



Continental
The Future in Motion



ContiConnect™

Yard Reader Station

PT Manual de instalação

Yard Reader Station

1	Aspetos gerais.....	5
1.1	Objeto das presentes instruções de instalação	5
1.2	Grupos-alvo.....	5
1.3	Informações relativas às presentes instruções de instalação.....	6
1.4	Limitação da responsabilidade.....	9
1.5	Proteção dos direitos de autor	10
1.6	Condições da garantia	10
1.7	Endereço do fabricante.....	10
1.8	Serviço de apoio ao cliente	10
2	Segurança.....	11
2.1	Aspetos gerais.....	11
2.2	Proibição de modificações	11
2.3	Utilização correta.....	12
2.4	Indicações básicas de segurança	13
2.5	Perigos específicos	14
2.6	Requisitos relativos ao pessoal técnico.....	15
2.7	Equipamento de proteção pessoal	16
3	Dados técnicos.....	17
3.1	Geral.....	17
3.2	Yard Reader Station GSM EU	17
3.3	Yard Reader Station GSM US.....	18
3.4	Antena adicional.....	18
3.5	Volume de fornecimento.....	19
4	Estrutura e funcionamento.....	20
4.1	Descrição do funcionamento.....	20
4.2	Vista de conjunto	21
4.3	Yard Reader Station.....	22
4.4	Antena adicional.....	25
4.5	Peças sobressalentes.....	25

5	Montagem	26
5.1	Verificar a entrega.....	26
5.2	Eliminação da embalagem.....	26
5.3	Indicações de segurança.....	27
5.4	Indicações para a ligação elétrica.....	28
5.5	Requisitos para o local de montagem.....	29
5.6	Variantes de instalação com antena adicional.....	30
5.7	Montagem e ligação da Yard Reader Station.....	31
5.8	Montagem da antena adicional.....	35
5.9	Testes após a montagem.....	39
6	Resolução de problemas	40
6.1	Indicações de segurança.....	40
6.2	Resolução de problemas na Yard Reader Station.....	40
6.3	Resolução de problemas na antena adicional.....	44
6.4	Resolução de problemas no módulo de comunicações móveis.....	45
7	Desmontagem e eliminação	46
7.2	Desmontagem.....	47
7.3	Eliminação.....	47
8	Certificações	49
8.1	Certificação regulatória de tecnologia sem fios.....	49
8.2	Informações FCC.....	49
8.3	Declaração de conformidade.....	50
9	Tabelas dos códigos de cores	51
9.1	Código de barras para cabos flexíveis.....	51
9.2	Código de barras para cabos maciços.....	51
10	Índice remissivo	54

1 Aspetos gerais

1.1 Objeto das presentes instruções de instalação

Estas instruções de instalação contêm indicações importantes sobre o manuseamento da Yard Reader Station durante

- a montagem,
- a colocação em funcionamento,
- a resolução de problemas,
- a desmontagem e
- a eliminação.

O cumprimento de todas as advertências e instruções de manuseamento é a condição essencial para uma instalação segura e bem-sucedida da Yard Reader Station.

A sua observação ajuda a evitar perigos e a aumentar a fiabilidade e o tempo de vida útil da Yard Reader Station,

Além disso, devem ser cumpridos os regulamentos de prevenção de acidentes em vigor no local de utilização e as disposições gerais de segurança.

Leia atentamente as instruções de instalação antes da colocação em funcionamento. Elas são parte integrante da Yard Reader Station e devem ser guardadas, de forma sempre acessível.

A transmissão da Yard Reader Station a terceiros deve ser acompanhada pela entrega das instruções de instalação.

1.2 Grupos-alvo

Os grupos-alvo das presentes instruções de instalação são técnicos instaladores e operadores da Yard Reader Station.

1.3 Informações relativas às presentes instruções de instalação

1.3.1 Indicações de utilização

1.3.1.1 Instruções

Os procedimentos a realizar pelo pessoal responsável pela instalação e operadores são apresentados por ordem consecutiva. A sequência dos passos deve ser respeitada.

Por exemplo,

- ◆ Procedimento

1.3.1.2 Enumeração

As enumerações sem ordem obrigatória estão ilustradas como lista, precedidas por pontos de enumeração.

Por exemplo:

- Ponto 1
- Ponto 2

1.3.1.3 Referências

As indicações no capítulo ou partes de texto, em que se encontram os procedimentos, instruções ou outras informações, são representadas do seguinte modo.

Por exemplo, (consulte o capítulo “**Capítulo x.x**”)

Aspetos gerais

1.3.2 Símbolos utilizados

Nestas instruções de instalação, as advertências estão identificadas adicionalmente por símbolos de aviso. Nestas instruções de instalação são utilizados os seguintes símbolos de aviso:

Símbolo	Significado
	Advertência geral
	Perigo de corrente elétrica
	Indicações gerais e recomendações úteis relativas ao manuseamento
	Indicação para o cumprimento das normas de prevenção ambiental relativas à eliminação
	Os componentes elétricos e eletrónicos com este símbolo não devem ser eliminados no lixo doméstico normal.

1.3.3 Abreviaturas

Nestas instruções de instalação são utilizadas as seguintes abreviaturas:

Abreviatura	Significado
GND	Terra (Ground)
GSM	Global System for Mobile Communication
ITE	Information Technology Equipment
LED	Light Emitting Diode
LTE	Long Term Evolution
MAC	Media Access Control
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System

1.3.4 Advertências

Nas presentes instruções de instalação são utilizadas as seguintes advertências:

	<p style="text-align: center;"> PERIGO</p> <p>Uma advertência deste nível de perigo identifica uma situação iminente perigosa.</p> <p>Caso a situação perigosa não seja evitada, isto causará a morte ou ferimentos mais graves.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Siga as instruções desta advertência, para evitar o perigo de morte ou ferimentos mais graves nas pessoas.
	<p style="text-align: center;"> AVISO</p> <p>Uma advertência deste nível de perigo identifica uma situação perigosa.</p> <p>Caso a situação perigosa não seja evitada, isto causará a morte ou ferimentos graves.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Siga as instruções desta advertência, para evitar um possível perigo de morte ou ferimentos graves nas pessoas.
	<p style="text-align: center;"> CUIDADO</p> <p>Uma advertência deste nível de perigo identifica uma situação possivelmente perigosa.</p> <p>Caso a situação perigosa não seja evitada, isto pode causar a morte ou ferimentos ligeiros ou moderados.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Siga as instruções desta advertência, para evitar ferimentos nas pessoas.

	<p style="text-align: center;">ATENÇÃO</p> <p>Uma advertência deste nível de perigo identifica possíveis danos materiais.</p> <p>Caso a situação não seja evitada, podem ocorrer danos materiais.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Siga as instruções desta advertência, para evitar danos materiais.
	<p style="text-align: center;">AVISO</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Uma indicação identifica informações adicionais que são importantes para o processamento posterior ou que facilitam o passo de trabalho descrito.

1.4 Limitação da responsabilidade

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos e falhas de funcionamento resultantes de:

- Inobservância das instruções de instalação
- Utilização incorreta
- Utilização de pessoal sem formação ou com formação insuficiente, e devidamente formado para o efeito
- Instalação incorreta
- Não utilização de peças sobressalentes originais e acessórios
- Alterações técnicas e modificações
- Danos intencionais

1.5 Proteção dos direitos de autor

As presentes instruções de instalação e todos os documentos entregues com a Yard Reader Station estão protegidos por direitos de autor.

Sem a autorização expressa da Continental Reifen Deutschland GmbH, estes documentos não devem ser reproduzidos, no seu todo ou em parte.

1.6 Condições da garantia

São válidas as “Condições Gerais de Venda Continental AG” respetivamente aplicáveis, com exceção de possíveis cláusulas contratuais que se afastem da mesma.

A versão mais recente pode ser obtida junto do seu Continental Vertriebspartner.

1.7 Endereço do fabricante

Continental Reifen Deutschland GmbH

Büttnerstraße 25

30165 Hannover

Alemanha

www.conticonnect.com

1.8 Serviço de apoio ao cliente

Em caso de perguntas técnicas relacionadas com a Yard Reader Station, entre em contacto com o seu Continental Vertriebspartner.

2 Segurança

2.1 Aspectos gerais

Este capítulo contém indicações importantes sobre os todos aspectos de segurança.

Além das indicações de segurança gerais incluídas neste capítulo, em cada capítulo de operação são indicadas outras indicações de segurança relevantes para o respectivo capítulo.

Antes de cada passo operacional estão descritos os perigos que possam ocorrer num passo operacional específico.

	⚠ AVISO
	<p>Perigo causado pela inobservância das indicações de segurança!</p> <p>A inobservância das instruções de operação e das indicações de segurança mencionadas nas presentes instruções de instalação pode causar perigos significativos.</p> <p>► Observar as advertências e as instruções aqui mencionadas.</p>

2.2 Proibição de modificações

São proibidas quaisquer modificações e alterações na Yard Reader Station.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade pelos danos daí resultantes.

2.3 Utilização correta

A Yard Reader Station foi concebida exclusivamente para recolher dados dos sensores de pneus, e transmiti-los via ligação por comunicação móvel ao portal web ContiConnect™. Os sensores devem encontrar-se durante, pelo menos, dois minutos na área de receção de Yard Reader Station.

O sistema deve ser utilizado unicamente sob as condições técnicas gerais e operacionais definidas pelo fabricante (consulte o capítulo “**3 Dados técnicos**”).

Qualquer outra utilização diferente da indicada anteriormente é considerada incorreta e é proibida.

	⚠ AVISO
	<p>Perigo por utilização incorreta!</p> <p>Qualquer utilização que exceda o que está previsto e/ou que difere do fim a que se destina a Yard Reader Station pode causar situações perigosas.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Utilizar a Yard Reader Station unicamente para o fim a que se destina.▶ Cumprir todas as instruções das presentes de instruções de instalação.

Estão excluídos direitos de qualquer tipo contra danos por uma utilização incorreta.

Em caso de inconformidade, o utilizador assumirá completamente todos os riscos.

2.4 Indicações básicas de segurança

A Yard Reader Station foi construída em conformidade com a diretiva atual, com tecnologia de última geração e segundo as normas técnicas de segurança reconhecidas.

Para a instalação e utilização da Yard Reader Station podem, contudo, surgir perigos e perturbações.

Devem ser tidas em consideração as seguintes indicações de segurança para a instalação e operação sem falhas da Yard Reader Station:

- Observar as normas de segurança no trabalho do país correspondente.
- Antes de iniciar o trabalho, controlar todas as peças e cabos de ligação da Yard Reader Station quanto a danos visíveis. Não colocar em funcionamento uma Yard Reader Station danificada.
- As reparações na Yard Reader Station apenas devem ser realizadas por pessoal técnico formado para o efeito. As reparações incorretas podem causar perigos significativos.
- Os componentes com defeito só devem ser substituídos por peças sobressalentes originais. Só com a utilização destas peças é possível garantir o cumprimento dos requisitos de segurança.

2.5 Perigos específicos

Perigo devido a corrente elétrica!

Existe perigo de morte, em caso de contacto com cabos ou componentes sob tensão!

- Os trabalhos em equipamentos elétricos apenas devem ser efetuados por um técnico electricista ou por pessoas instruídas na área, sob a orientação e vigilância de um técnico electricista, de acordo com as normas eletrotécnicas.
- As anomalias detetadas nas instalações/módulos/ materiais elétricos devem ser corrigidos de imediato. Enquanto exista um alto nível de perigo, o sistema não deve ser utilizado em condições deficientes.
- São proibidos os trabalhos em peças condutoras de tensão! As peças do sistema, nas quais serão realizados trabalhos de reparação, têm (se obrigatório) de ser isoladas da tensão. Verificar primeiro as peças sem corrente quanto à ausência de tensão, e só depois ligar à terra e curto-circuitar, bem como isolar as peças próximas que estejam sob tensão!
- Os fusíveis não devem ser reparados nem curto-circuitados. Só devem ser utilizados fusíveis originais com a intensidade de corrente especificada!
- Em caso de danos no isolamento, desligue imediatamente a alimentação de tensão e proceda à reparação.
- Manter as peças condutoras de tensão afastadas da humidade para evitar curtos-circuitos.

2.6 Requisitos relativos ao pessoal técnico

	⚠ AVISO
	<p>Perigo de ferimentos devido a qualificações insuficientes.</p> <p>O manuseamento incorreto pode provocar ferimentos graves e danos materiais.</p> <p>► Todas as atividades apenas devem ser efetuadas por pessoal técnico qualificado.</p>

Nestas instruções de instalação são mencionadas as seguintes qualificações:

- **Pessoal técnico**
são aqueles que, dada a sua formação especializada, conhecimentos e experiência, bem como conhecimento das disposições aplicáveis, estão aptos a executar os trabalhos a eles atribuídos, e a identificar autonomamente e a evitar possíveis perigos.
- **Técnico eletricista**
é aquele que, dada a sua formação especializada, conhecimentos e experiência, bem como conhecimento das normas e disposições aplicáveis, está apto a executar trabalhos em instalações elétricas, e a identificar autonomamente e a evitar possíveis perigos. O técnico eletricista está formado para o campo de atividade específico no qual está ativo e tem conhecimento das normas e disposições relevantes.

Para todos os trabalhos só são admitidas pessoas, das quais se espera que desempenhem um trabalho de confiança. Não são admitidas pessoas cuja capacidade de reação esteja sob a influência de, por exemplo, drogas, álcool ou medicamentos.

2.7 Equipamento de proteção pessoal

	 AVISO
	<p>Perigo de ferimentos causado por equipamento de proteção errado ou pela falta do mesmo.</p> <p>Durante a instalação é necessária a utilização de equipamento de proteção pessoal, de forma a minimizar os perigos para a saúde.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Durante a instalação, utilizar o equipamento de proteção necessário para o respetivo trabalho. ▶ Seguir as instruções relativas ao equipamento de proteção pessoal afixadas na área de trabalho.

Utilizar o seguinte equipamento de proteção durante a instalação:

Símbolo	Significado
	Usar calçado de segurança.

Dados técnicos

3 Dados técnicos

3.1 Geral

Intervalo de temperaturas de serviço	-35 °C a 55 °C -31 °F a 131 °F
Intervalo de temperaturas de armazenamento	-40 °C a 70 °C -40 °F a 158 °F
Local de montagem	Montagem na parede
Modo de funcionamento	Funcionamento contínuo (ligado permanentemente)
Classe de proteção	II
Tipo de proteção	UL tipo 3 IP64

3.2 Yard Reader Station GSM EU

Dimensões (C x L x A)	312 x 130 x 410 12.28 x 5.11 x 16.14	mm inch
Peso	~ 2,1 ~ 74	kg oz
Frequência de recepção	433.93	MHz
Gamas de frequências Módulo de comunicações móveis		
GSM:	900/1800	MHz
UMTS/3G	900/1800/2100 (FDD I/III/VIII)	MHz
LTE:	800/900/1800/ 2100/2600 (FDD 1, 3, 7, 8, 20)	MHz
Potência de emissão		
GSM:	33	dBm
UMTS/GSM:	23	dBm
LTE:	24	dBm
Gama de tensão de entrada	100-240	VCA
Frequência de rede	50-60	Hz
Consumo de potência à temperatura ambiente 23 °C (73.4 °F)	Máx. 6.6 Mín. 2.2	W W
Consumo de corrente a 230 V	Máx. 45	mA

3.3 Yard Reader Station GSM US

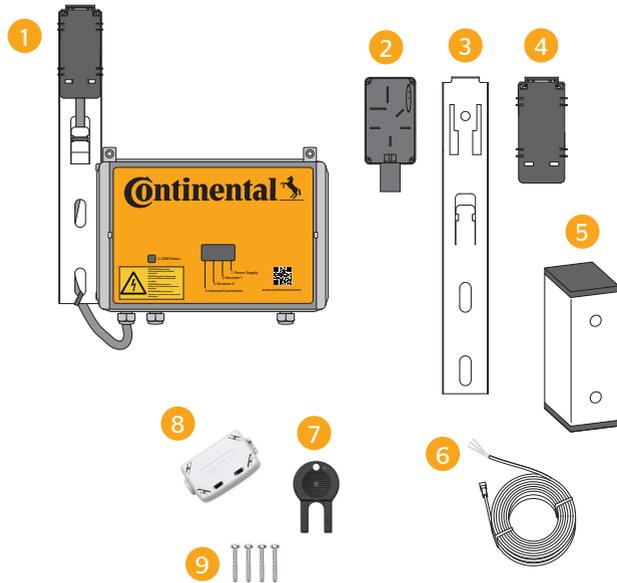
Dimensões (C x L x A)	312 x 130 x 410 12.28 x 5.11 x 16.14	mm inch
Peso	~ 2,1 ~ 74	kg oz
Frequência de receção	433.93	MHz
Gamas de frequências do módulo de comunicações móveis		
GSM:	850/900/ 1800/1900	MHz
UMTS/3G	850/ AWS(1700/2100)/ 1900 (FDD II/IV/V)	MHz
LTE:	700/850/ AWS(1700/2100)/ 1900 (FDD 2, 4, 5, 17, 2x2 DL_MIMO)	MHz
Potência de emissão		
GSM:	33	dBm
UMTS/GSM:	23	dBm
LTE:	24	dBm
Gama de tensão de entrada	100-140	V _{AC}
Frequência de rede	50-60	Hz
Consumo de potência à temperatura ambiente 23 °C (73.4 °F)	Máx. 6.6 Mín. 2.2	W W
Consumo de corrente a 120 V	Máx. 87	mA

3.4 Antena adicional

Dimensões (C x L x A)	90 x 42 x 28 3.54 x 1.65 x 1.1	mm inch
Peso	44 1.55	g oz
Frequência	433,92	MHz
Quantidade de ciclos de encaixe	10	

3.5 Volume de fornecimento

O volume de fornecimento da Yard Reader Station inclui os seguintes componentes:



- 1 Yard Reader Station
- 2 Antena adicional
- 3 Suporte da antena adicional
- 4 Cobertura de proteção da antena adicional
- 5 Espaçador da antena adicional
- 6 Cabo de ligação da antena adicional
- 7 Chave especial para abrir o núcleo de ferrite
- 8 Núcleo de ferrite para a antena adicional
- 9 4 parafusos para fechar a caixa
- 10 2 abraçadeiras para cabos (não ilustrado)
- 11 Instruções de instalação (não ilustrado)

4 Estrutura e funcionamento

4.1 Descrição do funcionamento

O Yard Reader Station, incluindo a antena adicional é um componente de hardware da plataforma para monitorização digital de pneus ContiConnect™.

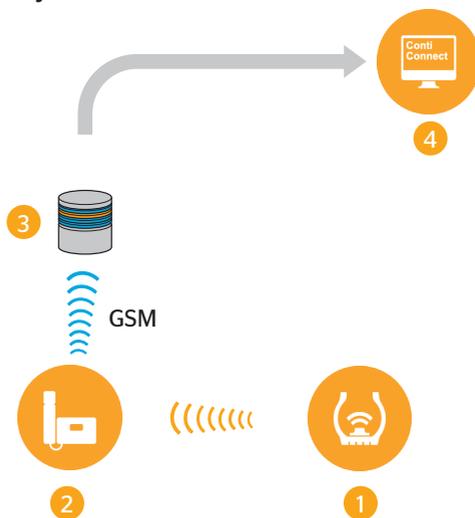
Neste caso, o Yard Reader Station recebe todos os dados dos sensores de pneus que se encontram na área de receção, e transmite-os via ligação por comunicação móvel à base de dados da Continental.

A Yard Reader Station será instalada numa área, em que os veículos permanecem durante, pelo menos, 2 minutos, uma vez que os sensores enviam os seus dados automaticamente a cada 2 minutos. A antena adicional pode ser utilizada, de forma complementar, para melhorar a área de receção. Ela é ligada à Yard Reader Station.

A Yard Reader Station é um sistema de conforto. Não pode ser completamente excluído o facto de que, na presença de condições desfavoráveis, a Yard Reader Station não receberá dados dos sensores, ou que, de modo inverso, a Yard Reader Station não poderá transmitir dados.

Estrutura e funcionamento

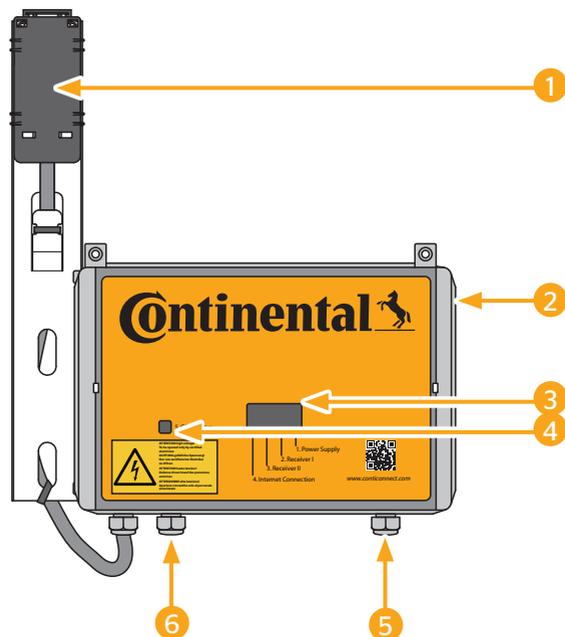
4.2 Vista de conjunto



- 1 Sensor de pneus
- 2 Yard Reader Station
- 3 Continental Backend
- 4 Portal web ContiConnect™

4.3 Yard Reader Station

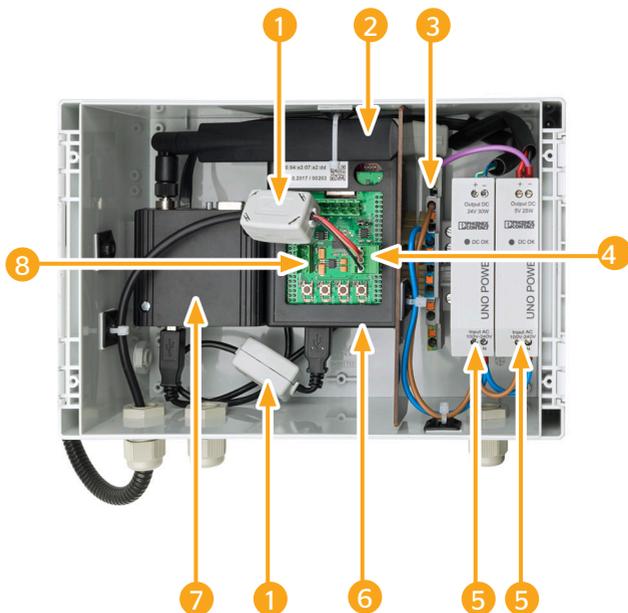
A Yard Reader Station é constituída por uma caixa com uma antena para a receção dos dados dos sensores de pneus. A caixa tem respetivamente uma ligação para a alimentação e uma para a antena adicional. 4 LED fornecem informação sobre o estado do módulo de comando. Um outro LED fornece informação sobre o estado do módulo de comunicações móveis.



- 1 Antena
- 2 Caixa
- 3 LED de estado do módulo de comando
- 4 LED de estado do módulo de comunicações móveis
- 5 Ligação da alimentação
- 6 Ligação da antena adicional

Estrutura e funcionamento

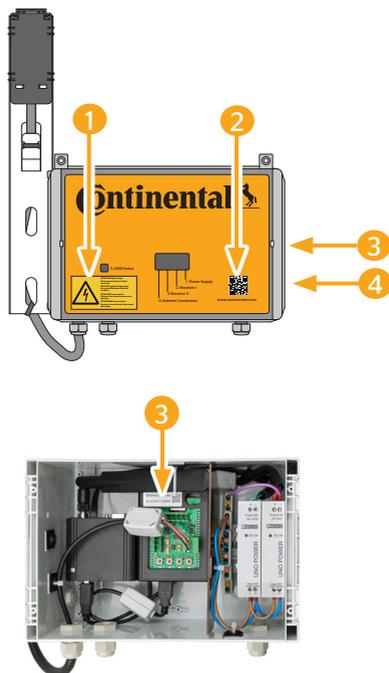
No interior da Yard Reader Station existem duas fontes de alimentação comutada, uma ligação do bloco de terminais, o módulo de comando com as ligações para a antena e a antena adicional, assim como o módulo de comunicações móveis com a antena de comunicações móveis.



- 1 Núcleo de ferrite
- 2 Antena de comunicações móveis
- 3 Ligação do bloco de terminais
- 4 Ligação da antena
- 5 Fontes de alimentação comutada
- 6 Módulo de comando
- 7 Módulo de comunicações móveis
- 8 Ligação da antena adicional

4.3.1 Painéis de aviso

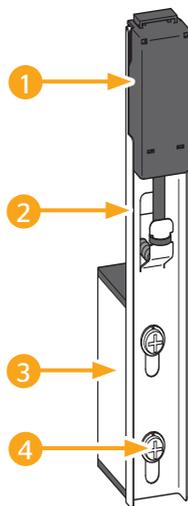
Na Yard Reader Station estão afixados os seguintes painéis de aviso:



- 1 Advertência: Atenção tensão perigosa
- 2 Código QR para a página de Internet www.conticonnect.com
- 3 Autocolante com o endereço MAC
- 4 Dados de classificação do produto

4.4 Antena adicional

A antena adicional está fixa a um suporte e é protegida por uma cobertura de proteção. O espaçador assegura uma distância correta até à parede, assim otimizando a receção da antena adicional.



- 1 Cobertura de proteção
- 2 Suporte
- 3 Espaçador
- 4 Parafusos (não incluídos no volume de fornecimento)

4.5 Peças sobressalentes

Encontra uma descrição geral das peças sobressalentes disponíveis e as referências correspondentes junto do seu Continental Vertriebspartner.

5 Montagem

5.1 Verificar a entrega

	AVISO
	<ul style="list-style-type: none">▶ Verificar toda a entrega quanto à sua integridade e danos visíveis.▶ Aquando da entrega de Yard Reader Station assinale no certificado de tomada a cargo os danos resultantes de um acondicionamento ou transporte incorretos, comunicando-os de imediato ao seu Continental Vertriebspartner.

5.2 Eliminação da embalagem

A embalagem protege o sistema contra danos de transporte. Os materiais da embalagem estão seleccionados do ponto de vista ecológico e, por isso, reciclável.



A devolução da embalagem ao ciclo de materiais permite poupar matérias-primas e reduzir a geração de resíduos. Elimine de acordo com as normas locais vigentes os materiais de embalagem de que já não necessita.

5.3 Indicações de segurança

	⚠ PERIGO
	<p>Perigo devido a corrente elétrica!</p> <p>Existe perigo de morte, em caso de contacto com cabos ou componentes sob tensão!</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Os trabalhos em equipamentos elétricos apenas devem ser efetuados por um técnico eletricista ou por pessoas instruídas na área, sob a orientação e vigilância de um técnico eletricista, de acordo com as normas eletrotécnicas.

	⚠ AVISO
	<p>Perigo de ferimentos causado por equipamento de proteção errado ou pela falta do mesmo.</p> <p>Durante a montagem, ligação e colocação em funcionamento é necessária a utilização de equipamento de proteção pessoal, de forma a minimizar os perigos para a saúde.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Use sempre o equipamento de proteção necessário para o respetivo trabalho.

A montagem, ligação e colocação em funcionamento só devem ser realizados por pessoal técnico que, graças à sua formação e qualificação, tenha autorização para esse efeito.

5.4 Indicações para a ligação elétrica

- A Yard Reader Station precisa de uma alimentação monofásica.
- A instalação deve ser feita de forma a que a desconexão da alimentação elétrica possa ser feita através de um dispositivo de desconexão, que se encontre nas proximidades da Yard Reader Station e que esteja facilmente acessível.
- A Yard Reader Station deve ser ligada a um sistema de alimentação ITE.
- Para maior segurança está prevista uma proteção externa contra curto-circuito para a Yard Reader Station.
- Se a Yard Reader Station for operada numa área da categoria de sobretensão III ou IV, deve ser instalada uma proteção contra sobretensão.
- Estabeleça a ligação de rede de acordo com as normas locais e assegure a sua proteção contra choques elétricos.
- A cablagem desde a rede até à Yard Reader Station deve ser efetuada de acordo com as normas locais. No entanto, os cabos devem ter um diâmetro principal de 1,024 mm, uma secção transversal de 0,823 mm² (AWG 18) e uma resistência de 20,95 mΩ/m .
- Utilize cabos flexíveis durante a instalação.
- Certifique-se de que o cabo de terra é suficientemente comprido e de que a cablagem é efetuada de acordo com as normas locais.
- A conexão do cabo deve ser capaz de suportar o quádruplo do peso da Yard Reader Station. Consulte o capítulo “**3 Dados técnicos**” para saber o peso da Yard Reader Station.
- Após a instalação, o cabo de rede ligado deve suportar uma força de tração de 5,0 kg. As forças de cisalhamento nos prensa-cabos devem ser reduzidas mediante a utilização de cabos flexíveis ou de condutas de cabos (mangueira corrugada).

- Observe os valores limite térmicos. Consulte o capítulo “3 **Dados técnicos**”.
- As fontes de alimentação internas estão equipadas com um fusível (2A de ação retardada). A cablagem deve ser a correta e possuir uma proteção do fusível externa suficiente.
- É necessário providenciar uma proteção da alimentação de corrente contra sobrecorrente e ligação à terra.

5.5 Requisitos para o local de montagem

O local de montagem deve possuir as seguintes características:

- Uma área onde os veículos possam permanecer durante, pelo menos, 2 minutos.
- O suporte de parede deve resistir o triplo do peso do aparelho.
- Uma área com reflexão suficiente de ondas eletromagnéticas, por exemplo, uma parede no lado oposto ao da Yard Reader Station.
- Boa recepção de comunicações móveis para a respetiva largura de banda da variante selecionada da Yard Reader Station nas proximidades da área.
- Uma alimentação elétrica nas proximidades.
- A Yard Reader Station e a antena adicional possuem o tipo de proteção IP64, estando, então, adequadas para uma montagem no exterior. Neste caso, o local de montagem deve estar protegido contra luz solar direta, para evitar danos por sobreaquecimento.

	AVISO
	<ul style="list-style-type: none">▶ Durante a seleção do local de montagem deve ser tida em consideração a legislação local e evitar qualquer risco.▶ Os objetos na área dos sensores de pneus e das antenas podem afetar a recepção.

5.6 Variantes de instalação com antena adicional

O alcance da recepção da Yard Reader Station é de aprox. 15 m (16.4 yd). A recepção, contudo, pode variar dependendo das circunstâncias locais.

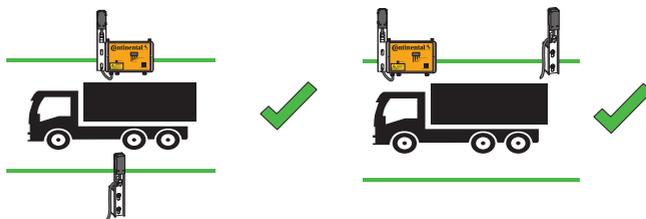
A recepção pode melhorar com a montagem da antena adicional.

A Yard Reader Station e a antena adicional devem ser montadas com uma distância entre si de, pelo menos, 10 m (10.9 yd.).

As 3 variantes seguintes são exemplos para as opções de instalação.

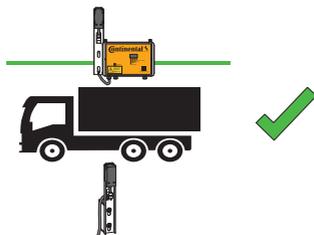
Variante 1:

Paredes de ambos os lados ou em átrios fechados



Variante 2:

Parede de um lado



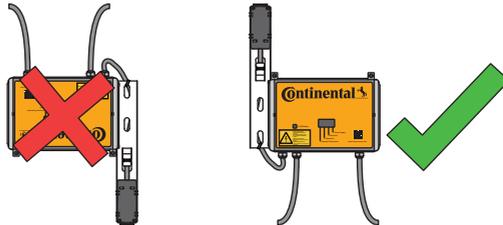
5.7 Montagem e ligação da Yard Reader Station

5.7.1 Condições de montagem

i	AVISO
	▶ Antes da montagem final da estação, recomenda-se que num veículo estacionado e equipado com os sensores de pneus seja verificado se todos os dados são recebidos.

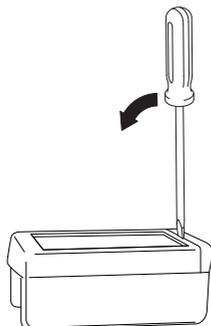
Ter em atenção as seguintes condições durante a montagem:

- Assegurar a ausência de tensão.
- Abra a caixa da Yard Reader Station sob condições secas.
- Monte a estação diretamente na parede, fazendo com que haja uma superfície fixa a uma distância de 5 cm (1.97 in.) atrás da antena. Isto faz com que a receção seja melhor.
- Monte a estação a uma altura entre 2,5 e 4 m (8.2 e 13.1 ft.). Se houver limite de altura, selecione a posição máxima possível.
- Nunca montar a Station virada para o lado errado.

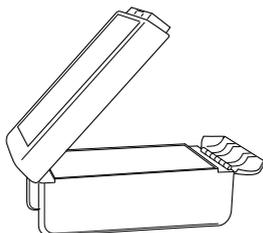


5.7.2 Abrir a tampa da Yard Reader Station

- ◆ Utilizando uma chave de fendas, abrir a tampa com um movimento de alavanca para fora.

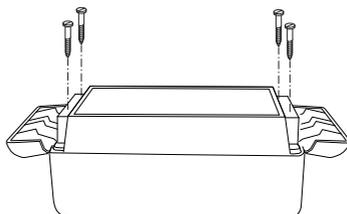


A tampa apenas pode ser aberta para o lado.



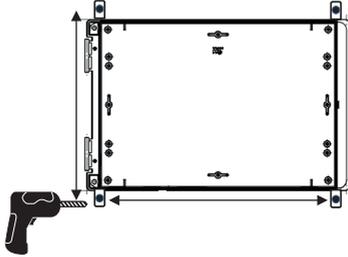
5.7.3 Fechar a tampa da Yard Reader Station

- ◆ Colocar a tampa sobre a caixa e fixá-la com os quatro parafusos fornecidos. Os parafusos encontram-se dentro de um pequeno saco dentro da caixa.
- ◆ Seguidamente, levantar os fechos de ambos os lados e encaixá-los.

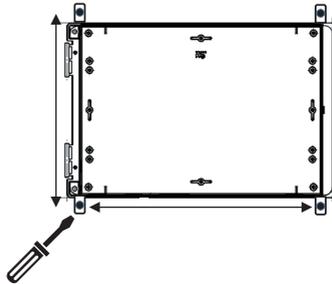


5.7.4 Montagem da Yard Reader Station

- ◆ Transferir para a parede as distâncias dos orifícios e perfurar os orifícios.



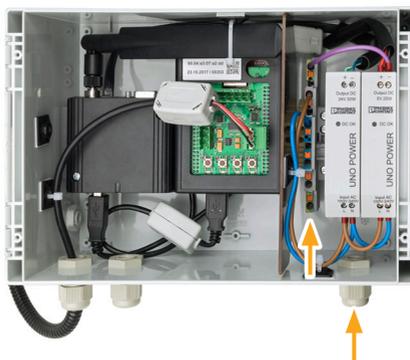
- ◆ Aparafusar a Yard Reader Station com um material de fixação adequado para o material da parede. O material de fixação não está incluído no volume de fornecimento. Certifique-se de que os parafusos assentam firmemente e de que a Yard Reader Station está estável e fixa.



- ◆ Assegurar a ausência de tensão.
- ◆ Abra a caixa da Yard Reader Station sob condições secas (consulte o capítulo “**5.7.2 Abrir a tampa da Yard Reader Station**”).

5.7.5 Ligação da Yard Reader Station

- ◆ Abra a conexão do cabo (lado inferior direito) e passe o cabo de rede através da conexão do cabo. A cablagem do cabo de alimentação através da conexão do cabo deve ser realizada de acordo com as normas locais.
- ◆ Preparar o cabo de alimentação através do orifício na caixa e ligá-lo ao terminal.
 - L = Fio condutor de corrente (fase)
 - N = Fio neutro
 - PE = Fio de proteção (terra)



- ◆ Fechar a caixa da Yard Reader Station sob condições secas (veja **“5.7.3 Fechar a tampa da Yard Reader Station”**).
- ◆ ligue a alimentação de tensão e teste o funcionamento. (Consulte o capítulo **“5.9 Testes após a montagem”**).

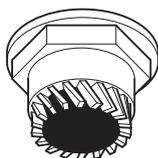
Montagem

5.8 Montagem da antena adicional

5.8.1 Ligação da antena adicional ao módulo de comando

Para a ligação da antena adicional ao módulo de comando, proceda da seguinte maneira:

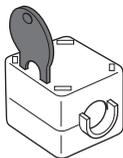
- ◆ Assegurar a ausência de tensão.
- ◆ Abra a caixa da Yard Reader Station sob condições secas (consulte o capítulo “**5.7.2 Abrir a tampa da Yard Reader Station**”).
- ◆ Abrir a conexão do cabo da antena adicional em baixo à esquerda na caixa. Remover os bujões cegos, manter o anel de borracha.



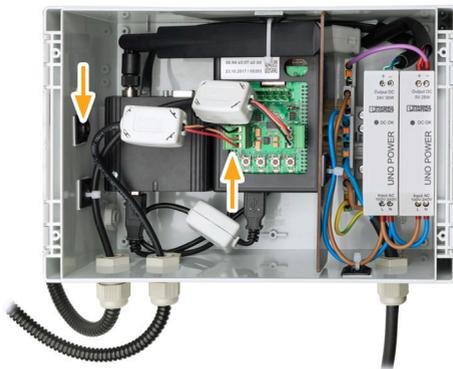
- ◆ Soltar os parafusos da conexão de encaixe de 3 pinos e remova o conetor do cabo.
- ◆ Passar o cabo através da conexão do cabo.



- ◆ Ligar novamente as extremidades do cabo à conexão de encaixe de 3 polos (veja a figura) e fixar com o parafuso.
1 Vermelho (+12 V), 2 amarelo (K-Line), 3 preto (GND)



- ◆ Abrir o núcleo de ferrite com a chave especial, se ele estiver fechado.
- ◆ Posicionar o núcleo de ferrite no cabo de forma a ficar tão junto quanto possível da conexão de encaixe de 3 polos. A seguir, comprimir o núcleo de ferrite, para o fechar.
- ◆ Ligar a conexão de encaixe de 3 polos à ranhura esquerda assinalada com “Rec2” no módulo de comando. Instalar o cabo de forma a não passar por cima da antena de comunicações móveis ou dos LED de estado e fixá-lo à parede interior com a abraçadeira fornecida com o conjunto.



- ◆ Fechar a caixa da Yard Reader Station sob condições secas (veja **“5.7.3 Fechar a tampa da Yard Reader Station”**).
- ◆ Fechar a conexão do cabo.
- ◆ Seguir as instruções do capítulo **“5.8.2 Montagem da antena adicional na parede”**. Continuar a assegurar a ausência de tensão.
- ◆ Restabelecer a alimentação de tensão e testar o funcionamento (consulte o capítulo **“5.9 Testes após a montagem”**). Verificar que o LED3 está ACESO.

Montagem

5.8.2 Montagem da antena adicional na parede

	ATENÇÃO
Danos na Yard Reader Station devido a curto-circuito no cabo de ligação da antena adicional.	
Se o cabo de ligação estiver danificado, pode causar um curto-circuito e danificar a Yard Reader Station.	
<ul style="list-style-type: none">▶ Ter especial cuidado ao instalar o cabo no chão.▶ Assentar o cabo de forma a que os veículos não passem por cima.	

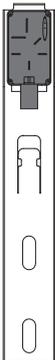


Ter em atenção as seguintes condições durante a montagem:

- A antena adicional deve ficar a uma distância de 5 cm (1.97 in.) da parede. Para o efeito, utilizar o espaçador fornecido com o conjunto.

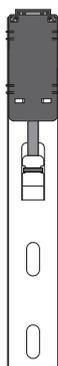
Para a montagem e ligação da antena adicional proceder conforme descrito de seguida:

- ◆ Assegurar a ausência de tensão.
- ◆ Fazer deslocar, conforme mostrado na figura, a antena adicional para o suporte.

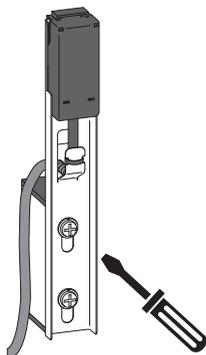




- ◆ Introduzir o cabo de ligação através do orifício na parte posterior do suporte e ligá-lo à antena adicional.



- ◆ Colocar a cobertura de proteção sobre a antena adicional.



- ◆ Transferir para a parede as distâncias dos orifícios e perfurar os orifícios.
- ◆ Pressionar a antena adicional em conjunto com o espaçador contra a parede e aparafusar com um material de fixação adequado para o material da parede. O material de fixação não está incluído no volume de fornecimento.

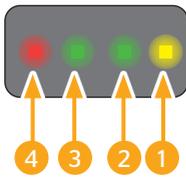
5.9 Testes após a montagem

Obter confirmação junto do Continental Vertriebspartner, de modo a saber se a Yard Reader Station está ativada e pronta a funcionar.

Após a Yard Reader Station estar ligada durante, pelo menos, 5 minutos à alimentação, verificar através dos 5 LED de estado se a instalação foi bem-sucedida:

- LED1 está LIG
- LED2 está LIG e pisca, quando na área de receção se encontra um sensor de pneu ativado durante, pelo menos, 2 minutos (a 1.ª antena está ativa)
- O LED3 está LIG e pisca, quando na área de receção se encontra um sensor de pneu ativado durante, pelo menos, 2 minutos (a 2.ª antena está ativa)
- LED4 está DESL
- LED5 está LIG e acende a branco

Se este não for o caso, consulte o capítulo **“6 Resolução de problemas”**.



LED de estado do módulo de comando:

- 1 Alimentação de tensão OK
- 2 Estado 1. Antena (Receiver I)
- 3 Estado 2. Antena (Receiver II)
- 4 Estado ligação à Internet



LED de estado do módulo de comunicações móveis:

- 5 Estado do módulo de comunicações móveis

6 Resolução de problemas

6.1 Indicações de segurança

- As falhas só devem ser resolvidas por técnicos formados para o efeito.
- Os trabalhos só devem ser efetuados de acordo com as normas incluídas nas presentes instruções de instalação.

	AVISO
	<p>► Os trabalhos em peças de equipamento elétrico apenas devem ser efetuados por um técnico eletricista ou por pessoas instruídas na área, sob a orientação e vigilância de um técnico eletricista, de acordo com as normas eletrotécnicas.</p>

6.2 Resolução de problemas na Yard Reader Station

Erro	Estado do LED	Resolução de problemas possível	Instruções de operação
1	LED1 está DESL.	Alimentação de tensão com falha.	Ligar a alimentação da Yard Reader Station.
			Verificar o cabo de rede da Yard Reader Station.
			Abrir a caixa e verificar se as fontes de alimentação dentro da Yard Reader Station estão LIG.
			Substituir a Yard Reader Station.
2	LED1-4 estão DESL. LED5 está LIG permanentemente	Alimentação de tensão com falha.	Verificar o cabo de alimentação de tensão para o módulo de comando

Resolução de problemas

Erro	Estado do LED	Resolução de problemas possível	Instruções de operação
3	LED1 pisca lentamente uma vez por segundo.	A ligação é inicializada, sem ligação para Continental Backend.	Desligar momentaneamente e ligar de novo a Yard Reader Station e aguardar 5 minutos.
			Entrar em contacto com o Continental Vertriebspartner.
4	LED1 está LIG permanentemente e pisca, pelo menos, uma vez num intervalo de 2,5 minutos.	A aplicação de software é inicializada mas nenhum dos dados é carregado em Continental Backend .	Certificar-se de que um sensor de pneus ativado está presente na área de receção da Yard Reader Station.
			Certificar-se de que LED 2 ou LED 3 acende.
			Desligar momentaneamente e ligar de novo a Yard Reader Station e aguardar 5 minutos.
			Entrar em contacto com o Continental Vertriebspartner.
5	LED2 está DESL permanentemente.	Erro de comunicação com a antena.	Desligar momentaneamente e ligar de novo a Yard Reader Station e aguardar 5 minutos.
			Verificar a conexão de encaixe de 3 pinos no cabo da antena.
			Verificar se a tensão de saída entre o pino 1 e o pino 3 na conexão de encaixe verde de 3 pinos do Receiver I é de 12 V na placa. Se a tensão for inferior a 12 V, substituir a Yard Reader Station.

Erro	Estado do LED	Resolução de problemas possível	Instruções de operação
6	LED2 está LIG permanentemente e pisca, pelo menos, uma vez num intervalo de 2 minutos, se um sensor de pneus ativado se encontrar na área de receção.	Os dados do sensor de pneus/telegrama não são recebidos.	Certificar-se de que os sensores montados nos pneus estão ativados. Caso contrário, utilizar a Hand Held Tool para os ativar.
			Certificar-se de que o veículo com os sensores está ao alcance da Yard Reader Station. Selecionar eventualmente uma outra posição de montagem, para melhorar a receção.
			Selecionar uma localização com reflexão suficiente dos sinais dos sensores.
			Certificar-se de que não existem obstáculos entre o veículo e a Yard Reader Station.
7	LED4 está LIG permanentemente.	Sem ligação para Continental Backend. A última atualização do software falhou.	Verificar se o LED de estado da comunicação móvel está LIG.
			Certificar-se de que o cabo de comunicação móvel está ligado ao módulo de comunicações móveis e ao módulo de comando.
			Verificar a cobertura de rede e, se necessário, regular a Yard Reader Station.
			Cartão SIM danificado. Substituir a Yard Reader Station.

Resolução de problemas

Erro	Estado do LED	Resolução de problemas possível	Instruções de operação
8	LED4 pisca lentamente uma vez por segundo.	Aguardar pela ligação à base de dados Continental. A Yard Reader Station está no modo desativado. O Continental Backend não está acessível.	Após ligar, aguardar 5 minutos.
			Certificar a cobertura de rede estável na área da Yard Reader Station.
			Confirmar junto do seu Continental Vertriebspartner se a Yard Reader Station e o cartão SIM estão ativados.
			Backend falhou - confirme isto junto do seu Continental Vertriebspartner.
9	LED4 pisca permanentemente.	A ligação à Internet está acessível, mas a Yard Reader Station não está autenticada em Continental Backend.	Entrar em contacto com o Continental Vertriebspartner e verificar se a Yard Reader Station está registada e ativada.
10	LED1 pisca rapidamente e LED4 está DESL.	A Yard Reader Station não está ativada.	Entrar em contacto com o Continental Vertriebspartner e verificar se a Yard Reader Station está ativada e não parada.

6.3 Resolução de problemas na antena adicional

Erro	Estado do LED	Resolução de problemas possível	Instruções de operação
1	LED3 está DESL permanentemente se a antena adicional estiver ligada.	Erro de comunicação com a antena adicional.	Desligar momentaneamente e ligar de novo a Yard Reader Station.
			Verificar a conexão de encaixe de 3 pinos da antena adicional.
			Verificar se a tensão de saída entre o pino 1 e o pino 3 na conexão de encaixe verde de 3 pinos da antena adicional é de 12 V na placa. Se a tensão for inferior a 12 V, substituir a Yard Reader Station.
2	LED3 está LIG permanentemente e pisca, pelo menos, uma vez num intervalo de 2 minutos, se um sensor de pneus ativado se encontrar na área de receção.	Os dados do sensor de pneus/telegrama não são recebidos.	Certificar-se de que os sensores montados nos pneus estão ativados. Caso contrário, utilizar a Hand Held Tool para os ativar.
			Certificar-se de que o veículo com os sensores está ao alcance da Yard Reader Station. Selecionar eventualmente uma outra posição de montagem, para melhorar a receção.
			Selecionar uma localização com reflexão suficiente dos sinais dos sensores.
			Certificar-se de que não existem obstáculos entre o veículo e a Yard Reader Station.

Resolução de problemas

6.4 Resolução de problemas no módulo de comunicações móveis

Erro	Estado do LED	Resolução de problemas possível	Instruções de operação
1	LED 5 está LIG permanentemente e acende a amarelo.	Ligação de USB até ao módulo de comando com falha.	Certificar-se de que o cabo de USB está ligado ao módulo de comunicações móveis e ao módulo de comando.
			Desligar momentaneamente e ligar de novo a Yard Reader Station e aguardar 5 minutos.
			Substituir a Yard Reader Station.
2	LED 5 está DESL permanentemente.	Alimentação de tensão para o módulo de comunicações móveis com falha.	Verificar a alimentação de corrente para o módulo de comunicações móveis.
			Desligar momentaneamente e ligar de novo a Yard Reader Station e aguardar 5 minutos.
			Substituir a Yard Reader Station.

7 Desmontagem e eliminação

7.1 Indicações de segurança

	⚠ PERIGO
	<p>Perigo devido a corrente elétrica!</p> <p>Existe perigo de morte, em caso de contacto com cabos ou componentes sob tensão!</p> <ul style="list-style-type: none">► Os trabalhos em equipamentos elétricos apenas devem ser efetuados por um técnico eletricista ou por pessoas instruídas na área, sob a orientação e vigilância de um técnico eletricista, de acordo com as normas eletrotécnicas.

	⚠ AVISO
	<p>Perigo de ferimentos causado por equipamento de proteção errado ou pela falta do mesmo.</p> <p>Durante a montagem, ligação e colocação em funcionamento é necessária a utilização de equipamento de proteção pessoal, de forma a minimizar os perigos para a saúde.</p> <ul style="list-style-type: none">► Use sempre o equipamento de proteção necessário para o respetivo trabalho.

O sistema só deve ser desmontado por pessoal técnico com formação para o efeito, tendo em consideração as disposições de segurança locais.

Desmontagem e eliminação

7.2 Desmontagem

- ◆ Assegurar a ausência de tensão.
- ◆ Abrir a caixa da Yard Reader Station (consultar o capítulo **“5.7.2 Abrir a tampa da Yard Reader Station”**).
- ◆ Remover o cabo de rede da Yard Reader Station.

7.2.1 Yard Reader Station

- ◆ Soltar os parafusos de fixação da Yard Reader Station e remover a estação da parede.

7.2.2 Antena adicional

- ◆ Soltar os parafusos de fixação no suporte e remover o suporte em conjunto com a antena adicional e o espaçador da parede.
- ◆ Remover a antena adicional do suporte.

7.3 Eliminação

Continental preocupa-se com a proteção ambiental. Tal como acontece com outro equipamento usado, a devolução é feita pela Continental pelas vias normais. Para os pormenores relativos à eliminação entre, por favor, em contacto com o seu Continental Vertriebspartner autorizado.

- ◆ Separar os metais e plásticos para reciclagem ou desmantelamento.
- ◆ Os outros componentes, como componentes elétricos (p. ex. módulo de comando, antena adicional), devem ser eliminados de acordo com as disposições legais.

7.3.1 Componentes elétricos/eletrônicos



Os componentes elétricos/eletrônicos devem ser eliminados de acordo com a diretiva CE 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. Em caso de perguntas, entre em contacto com as autoridades locais competentes.

7.3.2 Ponto de recolha para a eliminação

Morada:

Continental Trading GmbH

“Abteilung Entsorgung” (departamento de eliminação)

VDO-Straße 1

Edifício B14

64832 Babenhausen

Alemanha

8 Certificações

Cada um dos certificados está anexado aos documentos do sistema e/ou disponível em www.conticonnect.com.

8.1 Certificação regulatória de tecnologia sem fios

Para a Yard Reader Station foi concedida uma certificação regulatória de tecnologia sem fios nos seguintes países:

Consulte a lista de países em www.conticonnect.com.

Este equipamento pode causar falhas de comunicação móvel num ambiente doméstico.

8.2 Informações FCC

A Yard Reader Station GSM US foi testada e cumpre os valores limite para um equipamento digital da classe B, de acordo com a parte 15 das normas da FCC. Estes valores limite devem assegurar uma proteção adequada contra interferências prejudiciais para uma operação num ambiente doméstico. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de alta frequência e causar interferências prejudiciais à comunicação móvel, se ele não for instalado nem utilizado em conformidade com as instruções de operação. No entanto, não se pode garantir que, sob determinadas condições, não ocorram quaisquer falhas. Caso ocorram falhas na recepção de comunicação móvel e de televisão durante a utilização deste equipamento, que pode ser detetado ao desligar e ligar o equipamento, recomenda-se ao utilizador que proceda à eliminação da falha através de uma ou de várias das seguintes medidas:

- Alinhar de novo ou regular a antena de recepção.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o recetor.
- Ligar o equipamento na saída de um dos circuitos em separado do equipamento de recepção.
- Solicitar a intervenção do revendedor ou de um técnico de rádio/televisão experiente.

8.3 Declaração de conformidade

A Yard Reader Station GSM EU cumpre os requisitos legais fundamentais e as normas relevantes da UE, assim como para outros países mencionados em www.conticonnect.com.

A completa declaração de conformidade original está no folheto informativo:

EC-Declaration of Conformity

Déclaration CE de Conformité

Declaração de conformidade CE

ou pode encontrá-la em www.conticonnect.com.

9 Tabelas dos códigos de cores

As tabelas dos códigos de cores foram obtidas no seguinte site:

<https://www.allaboutcircuits.com/textbook/reference/chpt-2/wiring-color-codes-infographic/>

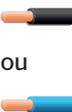
Versão: 12-02-2018

9.1 Código de barras para cabos flexíveis

Código de barras para cabos flexíveis (p. ex.: Cabo de extensão, cabo de rede e cabo da lâmpada)			
Região ou país	Fase	Neutro	Condutor de proteção/Terra
União Europeia (EU), Argentina, Austrália, África do Sul (IEC 60446)			
Austrália, Nova Zelândia (AS/NZS 3000:2007 3.8.3)			
Brasil			
Estados Unidos, Canadá			 ou

9.2 Código de barras para cabos maciços

Código de barras para cabos maciços (p. ex.: Cabeamento interno de equipamentos, instalação no tubo vazio sobre ou sob reboco)			
Região ou país	Fase	Neutro	Condutor de proteção/Terra
Argentina	 		
União Europeia (EU) (IEC 60446) incluindo Reino Unido a partir de 31 de março de 2004 (BS 7671)	 		

Código de barras para cabos maciços (p. ex.: Cabeamento interno de equipamentos, instalação no tubo vazio sobre ou sob reboco)			
Região ou país	Fase	Neutro	Condutor de proteção/Terra
Reino Unido antes de 31 de março de 2004 (BS 7671)			 (anteriormente)  condutor descarnado, manga na terminação (anteriormente)
Austrália, Nova Zelândia (AS/NZS 3000:2007 secção 3.8.1, tabela 3.4)	Outras cores como  Recomendadas para monofásico:  Recomendadas para multifásico: 	 ou 	 (desde cerca de 1980) (desde cerca de 1980)  condutor descarnado, manga na terminação (anteriormente)
Brasil			
África do Sul	 OU 		 condutor descarnado, manga na conexão (anteriormente)
Índia, Paquistão			

Tabelas dos códigos de cores

Código de barras para cabos maciços (p. ex.: Cabeamento interno de equipamentos, instalação no tubo vazio sobre ou sob reboco)				
Região ou país	Fase	Neutro	Condutor de proteção/Terra	
Estados Unidos		 (120/208/ 240 V) (prata)	 (verde)  Condutor descarnado  (Terra ou terra isolada)	
	 (120/208/ 240 V) (latão)			
				 (277/480 V)
	 (277/480 V)			
Canadá	 (120/208/ 240 V)	 (120/208/ 240 V)  (600/347 V)	 (verde)  Condutor descarnado  (terra isolada)	
				
	 (600/347 V)			
	 (sistemas isolados monofásicos)			
				
	 (sistemas isolados trifásicos)			

10 Índice remissivo

A

Abreviaturas	7
Advertências	8

C

Certificação regulatória de tecnologia sem fios	49
Certificações	49
Condições da garantia	10

D

Dados técnicos	
Antena adicional	18
Geral	17
Yard Reader Station GSM EU	17
Yard Reader Station GSM US	18
Declaração de conformidade	50
Desmontagem e eliminação	
Desmontagem antena adicional	47
Desmontagem da Yard Reader Station	47
Eliminação	47
Indicações de segurança	46

E

Endereço do fabricante	10
Estrutura e funcionamento	
Antena adicional	25
Descrição do funcionamento	20
Yard Reader Station	22

I

Informações FCC	49
-----------------------	----

L

Limitação da responsabilidade	9
-------------------------------------	---

M

Montagem da antena adicional	
Indicações de segurança	27
Ligação ao módulo de comando	35
Montagem na parede	37
Variantes da instalação	30
Montagem da Yard Reader Station	
Condições de montagem	31
Indicações de segurança	27
Indicações sobre a ligação elétrica	28
Ligação da estação	34
Montagem da estação	33
Requisitos do local de montagem	29

P

Painéis de aviso	24
Peças sobressalentes	25
Proteção dos direitos de autor	10

Índice remissivo

R

Requisitos relativos ao pessoal técnico	15
Resolução de problemas	40
Antena adicional.....	44
Módulo de comunicações móveis.....	45
Yard Reader Station	40

S

Segurança	11
Equipamento de proteção pessoal ...	16
Indicações básicas de segurança.....	13
Perigos específicos.....	14
Serviço de apoio ao cliente	10
Símbolos	7

T

Tabelas dos códigos de cores	51
Testes após a montagem.....	39

U

Utilização correta.....	12
-------------------------	----

V

Verificar a entrega	26
Volume de fornecimento.....	19

Continental Reifen Deutschland GmbH

Büttnerstraße 25

30165 Hannover

Germany

www.conticonnect.com

www.continental-truck-tires.com

www.continental-corporation.com

Continental 
The Future in Motion

YRS_JM_DE_V1_102018_10362255_AB