

EVBox BusinessLine

Manual de Instalação e do
Utilizador

EVBox BusinessLine

Manual de Instalação e do
Utilizador

Índice

1. Introdução	3
1.1. Compatibilidade	3
1.2. Contacte-nos	3
1.3. Classificação do produto	3
1.4. Produto e características ambientais	4
2. Medidas de segurança	5
2.1. Aviso: Risco de choque elétrico	5
2.2. Aviso: Acumulação de gases	5
2.3. Advertências:	5
2.4. Transporte e armazenamento	6
3. Componentes	7
3.1. Componentes entregues	7
3.2. Componentes opcionais	7
4. Características do produto	9
4.1. Configurações da BusinessLine	9
4.2. Ligação da BusinessLine	9
4.3. descrição	9
4.4. Ligações de controlador	10
5. Especificações técnicas	12
6. Preparação para a instalação	14
6.1. Medidas de segurança	14
6.2. Planeamento da instalação	14
6.3. Escolha do local	14
6.4. Instalações de configuração Hub-Satellite	15
6.5. Instalação de cabos de fonte de alimentação	15
6.6. Rotação de fases	16
6.7. Configuração de potência para rede inteligente	16
6.8. Opções de montagem	17
7. Instale a estação de carregamento	19
7.1. Remoção das tampas	19
7.2. Instalação da estação	20
7.3. Finalize a instalação	23
8. Configuração Hub-Satellite	26
8.1. Ligue os cabos de dados	26
9. Ativação da BusinessLine	28
9.1. Utilização do Wi-Fi com BusinessLine	28

9.2. Verificação da ligação de dados	28
9.3. Registo e ligação da BusinessLine	29
9.4. Configuração da BusinessLine	29
10. Utilização da BusinessLine	31
10.1. Inicie o carregamento com a BusinessLine	31
10.2. Parar o carregamento com BusinessLine	32
10.3. Anel indicador LED	32
11. Resolução de problemas	34
12. Declaração de conformidade	40

1. Introdução

Obrigado por escolher a EVBox BusinessLine, a nossa estação de carregamento mais vendida com fiabilidade e tecnologia comprovadas. Fabricada para ser ligada e inteligente, a EVBox BusinessLine facilita mais do que nunca a adesão elétrica no seu local de trabalho ou empresa.

Este Manual de Instalação e do Utilizador explica como instalar e utilizar a EVBox BusinessLine. Leia cuidadosamente as informações de segurança antes de começar.

Estas instruções são válidas para diversos modelos da estação de carregamento. É possível que algumas características e opções descritas possam não se aplicar à sua estação de carregamento.

1.1. Compatibilidade

A EVBox BusinessLine de 4ª geração não é compatível com gerações anteriores da estação de carregamento BusinessLine. Cada instalação da configuração Hub-Satellite deve consistir na mesma geração de estações de carregamento.

1.2. Contacte-nos

Se tiver quaisquer sugestões sobre como podemos melhorar os nossos produtos, ou se observar algum erro, gostaríamos de ouvir a sua opinião. Pode contactar-nos através do acesso a evbox.com/support.

Todos os manuais EVBox podem ser descarregados a partir de evbox.com/manuals.

1.3. Classificação do produto

Este produto tem a seguinte classificação:

Tabela 1. Classificação

Entrada de corrente elétrica	Equipamento de alimentação EV permanentemente ligado a uma rede de alimentação CA.
Saída da fonte de alimentação	Equipamento de alimentação CA EV.
Condições ambientais normais	Utilização no exterior.
Acesso	Equipamento para locais com acesso sem restrições.
Método de montagem	Equipamento estacionário, montado em superfícies sobre paredes, postes ou suportes.

Proteção contra choque elétrico	Equipamento de Classe 1.
Modos de carregamento	Modo 3.

1.4. Produto e características ambientais

A estação de carregamento tem certificação CE pelo fabricante e inclui o logotipo CE. A declaração de conformidade relevante pode ser obtida do fabricante. A estação de carregamento cumpre a Diretiva RoHS (RL 2011/65/EU). A declaração de conformidade relevante pode ser obtida do fabricante. Os aparelhos elétricos e eletrônicos, incluindo acessórios, devem ser eliminados separadamente dos resíduos sólidos municipais gerais. A reciclagem de materiais economiza matérias-primas e energia e contribui de forma significativa para a conservação do meio ambiente.

2. Medidas de segurança

Leia e cumpra as seguintes precauções de segurança antes de instalar, reparar ou usar a sua estação de carregamento. O instalador deverá certificar-se de que a estação de carregamento é instalada de acordo com as normas específicas do país e os regulamentos locais.

2.1. Aviso: Risco de choque elétrico

- Desligue a entrada de corrente na sua estação de carregamento antes de instalar ou realizar a manutenção da estação de carregamento. Mantenha a corrente desligada até que a estação de carregamento esteja totalmente instalada com as suas tampas instaladas e fixadas.
- Em caso de perigo e/ou de acidente, um eletricitista certificado deverá imediatamente desligar a alimentação elétrica da estação de carregamento.
- Não utilize a estação de carregamento se a mesma estiver fisicamente danificada ou se o cabo de carregamento tiver fissuras, desgaste excessivo ou outros danos visíveis. Contacte a EVBox ou o seu distribuidor se suspeitar que a estação de carregamento está danificada.
- Não direcione jatos fortes de água para cima ou na direção da estação de carregamento. Nunca a manuseie com as mãos molhadas. Não coloque a ficha de carregamento da EV em nenhum líquido.
- Não coloque os dedos ou outros objetos dentro do orifício de carregamento ou orifício da ficha.
- Leia as instruções do utilizador entregues com a sua estação de carregamento EVBox e o Manual do Utilizador para o seu veículo elétrico antes de carregar o seu veículo.

2.2. Aviso: Acumulação de gases

- Alguns veículos elétricos requerem um sistema de ventilação externo para prevenir a acumulação de gases explosivos ou perigosos, quando carregados em espaços interiores. Consulte o Manual do Utilizador do seu veículo para verificar se o seu veículo emite gases perigosos ou explosivos durante o carregamento.

2.3. Advertências:

- Utilize esta estação de carregamento apenas para carregar veículos compatíveis com o Modo 3. Consulte o Manual do Utilizador do seu veículo para confirmar se o seu veículo é compatível.

- Esta estação de carregamento pode afetar dispositivos médicos eletrônicos implantados. Antes de carregar o seu veículo, consulte o fornecedor do dispositivo médico eletrônico para determinar se o mesmo pode ser influenciado por efeitos do carregamento.
- Esta estação de carregamento deverá apenas ser instalada, revista, deslocada e reparada por pessoal qualificado. Uma instalação, reparação ou modificação incorretas pode resultar em perigo para o utilizador e pode anular a garantia e a responsabilidade.
- Esta estação de carregamento não contém peças passíveis de manutenção pelo utilizador. O utilizador não deve tentar realizar a manutenção, reparação ou realocização da estação de carregamento. Contacte a EVBox ou o seu revendedor para mais informações.
- Certifique-se de que o cabo de carregamento não fica danificado (torcido, preso ou trilhado) e de que a(s) ficha(s) não entra(m) em contacto com fontes de calor, sujidade ou água.
- Utilize apenas a estação de carregamento de acordo com as normas de funcionamento especificadas.
- Não utilize substâncias explosivas ou inflamáveis perto da estação de carregamento.
- Se não tiver a certeza de como usar a estação de carregamento, peça ajuda.
- Não permita que uma estação de carregamento seja usada por crianças. É necessária a supervisão de adultos quando as crianças estão próximo de uma estação de carregamento em uso.
- Certifique-se de que o cabo de carregamento é posicionado de modo a não ser pisado, não causar tropeçamento, não ser trilhado, ou não estar de modo algum sujeito a força excessiva ou danos.
- Durante o carregamento, o cabo deve estar completamente desenrolado e ligado ao veículo, sem quaisquer voltas sobrepostas (isto serve para evitar o risco de sobreaquecimento do cabo de carregamento).
- Puxe apenas a pega da ficha de carregamento e nunca o cabo de carregamento em si.
- Nunca devem ser utilizados adaptadores, adaptadores de conversão ou extensões de cabo nesta estação de carregamento.

2.4. Transporte e armazenamento

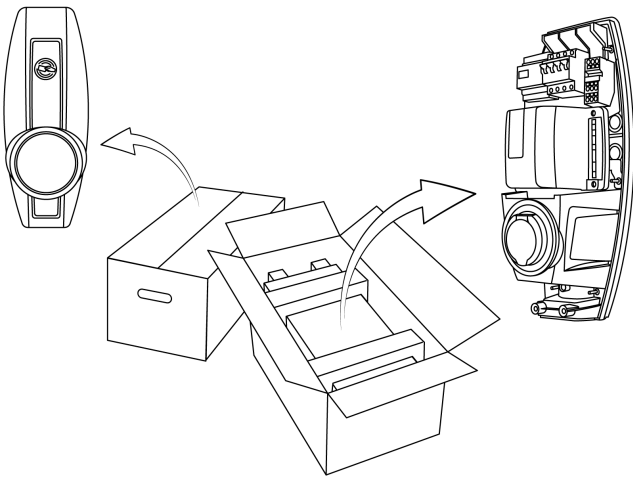
- Desligue a entrada de energia antes de remover a estação de carregamento para armazenamento ou recolocação.
- Transporte e armazene a estação de carregamento apenas na sua embalagem original. Não será aceite qualquer responsabilidade por danos sofridos quando o produto for transportado em embalagens não padronizadas.
- Guarde a estação de carregamento num ambiente seco, dentro do intervalo de temperaturas indicado nas especificações.

3. Componentes

3.1. Componentes entregues

Os componentes entregues dependerão do modelo, tipo de instalação e da opção de montagem selecionada.

Tabela 2. Componentes entregues

<p>1x EVBox BusinessLine (tomada individual ou dupla, satellite e/ou hub).</p> <p>Conjunto conector EVBox (para instalações de configuração Hub-Satellite, fornecidas com cada satellite).</p> <p>1x tampa EVBox BusinessLine (para uma tomada individual).</p> <p>2x tampas EVBox BusinessLine (para uma tomada dupla).</p> <p>1x Chave hexagonal (para abrir a tampa da unidade).</p> <p>1x Cabo de terra.</p> <p>1x Manual de instruções (Manual de Instalação e do Utilizador, código de segurança e número de identificação da estação).</p>	
--	--

3.2. Componentes opcionais

Dependendo da instalação, podem também ser necessários os seguintes componentes. Contacte o seu fornecedor para encomendar os componentes opcionais.

Nota: O técnico de instalação é responsável por fornecer os cabos de alimentação, cabos de dados e quaisquer artigos secundários requeridos para a instalação.

Tabela 3. Componentes opcionais

Componente	Número da peça
EVBox Combipole (No solo)	290150
EVBox Combipole (Sobre o solo)	290305
EVBox Combipole (Montado na parede)	290600
Kit Adaptador EVBox (para instalar uma estação individual num Combipole)	290165
Espaçador de Parede EVBox (para instalar uma estação individual numa parede)	290190
Resistência de 120 Ω (para finalizar o conector RS485 da última estação de carregamento de satellite numa instalação de configuração Hub-Satellite)	470041
Test Box (caixa de teste) EVBox com cabo fixo (para testar o funcionamento da estação de carregamento)	462322

4. Características do produto

A estação de carregamento BusinessLine é compatível com todos os veículos elétricos Modo 3 e é concebida para utilização tanto interior como exterior. O funcionamento da estação de carregamento é aprovado para uma temperatura ambiente de entre -25 °C e + 50 °C. A estação de carregamento pode ser ligada a um sistema central para o registo do número de quilowatt-horas (kWh) de carga.

4.1. Configurações da BusinessLine

As estações de carregamento BusinessLine são proporcionadas nas seguintes configurações:

- Tomada individual, hub para comunicações.
- Tomada dupla, satellite.
- Tomada dupla, um hub para comunicações e um satellite.
- Tomada dupla, dois satellites.

Um hub BusinessLine pode ser ligado a um máximo de 19 satellites BusinessLine. Pode ser estabelecida uma rede inteligente em todas as estações de carregamento. Isto otimiza a utilização de energia e permite que mais veículos elétricos possam ser carregados simultaneamente, se existirem limitações de energia.

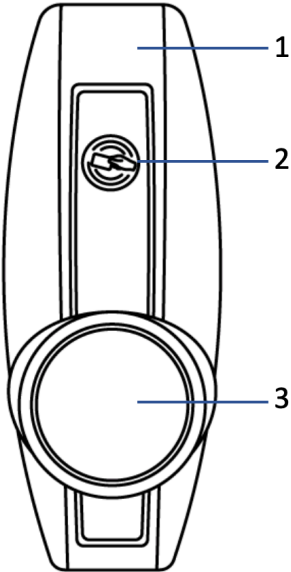
4.2. Ligação da BusinessLine

Uma estação de carregamento tem um leitor de cartões RFID e um medidor de kWh. O hub para comunicações tem uma ligação de dados móveis, Wi-Fi, Bluetooth e GPS que têm as seguintes funções:

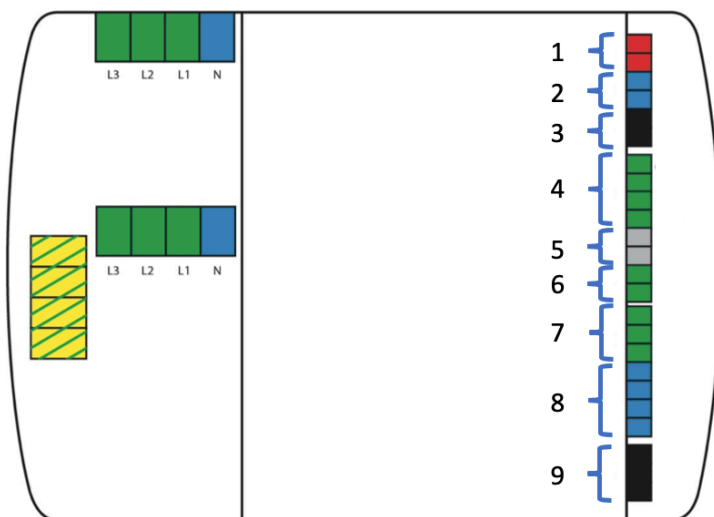
Ligação	Descrição
Ligação de dados móveis (2G, 3G e 4G)	Ligação a sistemas backend para configuração, manutenção e transações (método 1).
Wi-Fi	Ligação a sistemas backend para configuração, manutenção e transações (método 2).
Bluetooth	Configuração local e controlo de acesso para as estações de carregamento
GPS	Localização das estações de carregamento.

4.3. descrição

descrição

	<p>1. Funcionamento</p> <p>A BusinessLine é ligada utilizando uma ligação Wi-Fi de banda dupla remota ou incorporada, ou um modem móvel.</p> <p>Para iniciar ou parar uma sessão de carregamento, utilize um cartão de carregamento registado, chave fob ou a nossa aplicação Hey EVBox.</p> <p>Quando utilizado em modo Autostart, não é necessário um cartão de carregamento registado, chave fob ou a nossa aplicação Hey EVBox. O carregamento começa automaticamente quando a estação de carregamento é ligada a um veículo.</p>
	<p>2. Leitor RFID</p> <p>Esta é a área de leitura de um cartão RFID ou chave fob. A BusinessLine lê os dados do cartão ou fob para iniciar ou parar uma sessão de carregamento. Se a estação de carregamento não estiver ligada a um veículo e não tiver sido ativada pelo cartão RFID ou fob, não existe tensão na tomada e a sessão de carregamento não será iniciada.</p>
	<p>3. Anel indicador LED e tomada</p> <p>O anel indicador LED à volta da tomada mostra o estado e modo da estação de carregamento em cada momento. A tomada permite que utilize o seu próprio cabo de carregamento. A tomada é um Tipo 2 padrão com um sistema shutter opcionalmente integrado.</p>

4.4. Ligações de controlador



Grupo de ligação	descrição
1 - 2 pinos, vermelho	Relé externo
2 - 2 pinos, azul	Medidor de kWh
3 - 2 pinos, preto	Comunicação de configuração Hub-satellite RS485
4 - 4 pinos, verde	Entradas
5 - 2 pinos, cinzento	Comunicação de carregamento inteligente RS485
6 - 2 pinos, verde	Sensor de temperatura
7 - 3 pinos, verde	Piloto
8 - 4 pinos, azul	Anel LED
9 - 3 pinos, preto	Motor bloqueado

5. Especificações técnicas

Tabela 4.

Funcionalidade	descrição
Características técnicas	
Capacidade de carregamento por tomada	Máximo 7,4 kW, 11 kW ou 22 kW, dependendo da instalação e configuração
Tipo de tomada	Tipo 2.
Número de tomadas	1 ou 2.
Potência emitida por tomada	monofásica ou 3 trifásica, 230 V – 400 V, 16 A ou 32 A.
Capacidade de ligação	monofásica ou 3 trifásica, 50 Hz, entre 2,5 – 10 mm ² .
Interruptores de Circuito de Corrente Residual com Proteção de Sobrecorrente (RCBO)	<ul style="list-style-type: none"> • Eaton FRBM4-C32/3N/003-A. • Eaton FRBM6-C16/3N/003-A. • Eaton FRBM6-C32/3N/003-A.
Dispositivo de deteção de corrente contínua residual	Cumprir a norma IEC 62955, com deteção de CC residual estável de 6 mA e deteção de CA residual de 30 mA adicional.
Intervalo de temperatura de funcionamento	-25 °C a +50 °C.
Humidade (sem regulação)	Máx. 95%.
Comunicação	Dados móveis GPS / GSM / UMTS / LTE, Wi-Fi, Bluetooth e controlador de módulo GPS com leitor RFID (em tipo de hub).
Protocolo de comunicação	OCP 1.6 JSON.
Características físicas	
Certificação e Cumprimento	Declaração de conformidade na página 40 Ver.
Proteção	IP55, IK08.
Invólucro	Polícarbonato.
Altitude de instalação máx.	2.000 m acima do nível do mar.

Funcionalidade	descrição
Dimensões (mm)	600 x 255 x 410 mm (dupla).
	600 x 255 x 205 mm (individual).
Peso (kg)	12 kg (double socket).
	10 kg (single socket).
Montagem	Dupla: Combipole no ou sobre o solo, ou numa parede. Individual: Combipole no ou sobre o solo, ou numa parede. Espaçador de parede para instalação direta numa parede.
Cores padrão	RAL 7016 (cinzento escuro), RAL 9016 (branco), RAL 5017 (azul).

6. Preparação para a instalação

As seguintes recomendações são um guia para o ajudar a preparar a instalação da estação de carregamento EVBox BusinessLine.

6.1. Medidas de segurança

Deve ler e cumprir as [precauções de segurança na página 0](#) no princípio deste manual antes de instalar, realizar a manutenção ou utilizar a sua estação de carregamento EVBox. O técnico de instalação deve garantir que a estação de carregamento é instalada em conformidade com as normas locais e padrões específicos do país relevantes.

6.2. Planeamento da instalação

- Calcule a carga elétrica existente para determinar a corrente máxima de funcionamento para a instalação da estação de carregamento.
- Calcule a distância do painel de fonte de alimentação até à instalação da estação de carregamento para determinar a queda de tensão. As normas locais podem ser aplicáveis e podem variar, dependendo da região ou país.
- Obtenha todas as licenças necessárias da autoridade local que tenha jurisdição.
- Utilize apenas condutores de cobre.
- Consulte as normas locais de ligação para selecionar os tamanhos de condutor.
- Certifique-se de que existe espaço livre adequado de pelo menos 20 cm à volta da estação de carregamento, para fins de ventilação.
- Utilize as ferramentas corretas e proporcione recursos materiais e medidas de proteção suficientes.
- Certifique-se de que existe uma boa receção móvel e/ou de Wi-Fi onde a estação de carregamento hub será instalado.
- Prepare as áreas de instalação com a ligação de potência correta para cada estação de carregamento e a cablagem de dados entre as estações de carregamento satellite e a estação de carregamento hub.

6.3. Escolha do local

Sempre que possível, posicione a estação de carregamento num espaço onde não fique exposta à luz solar direta nem vulnerável a danos externos.

6.4. Instalações de configuração Hub-Satellite

Uma instalação da estação de carregamento de configuração Hub-Satellite pode consistir em até 19 estações satellite ligadas a uma estação hub. A instalação de configuração Hub-Satellite é mais fácil e mais económica de gerir do que os hubs individuais, dado que somente tem um hub e possibilita que seja estabelecida uma rede inteligente ao longo das estações ligadas, o que otimiza a utilização de energia.

A comunicação de dados entre as estações utiliza uma ligação de dados em série RS485.

Para mais informações, consultar o capítulo [Configuração Hub-Satellite na página 26](#).

6.5. Instalação de cabos de fonte de alimentação

O calibre de fio adequado do cabo de alimentação depende do nível de potência e da distância entre o quadro do contador e a estação de carregamento. A queda de tensão não deve exceder 5% (é aconselhável ter uma queda de tensão máxima permitível de 3%). O calibre de fio máximo que pode ser encaixado é de 10 mm².

O modelo de tomada dupla pode ser fornecido com ligações para um ou dois cabos de alimentação. A configuração padrão é a alimentação a partir de um cabo de alimentação para os terminais na unidade hub, com o satellite alimentado a partir destes terminais, utilizando uma ligação de linha de alimentação interna. Para ligar um cabo de alimentação separadamente a cada unidade, remova esta ligação de alimentação interna e ligue o cabo de alimentação de unidade satellite diretamente ao satellite RCBO.

Instale os cabos da fonte de alimentação na posição onde a estação de carregamento será instalada. Certifique-se do seguinte:

- Deve existir cabo suficiente para que o mesmo se estenda pelo menos 50 cm fora de um Combipole ou Adaptador de Parede instalado.
- Deve existir cabo suficiente para que o mesmo tenha movimento suficiente durante a instalação de um Combipole.

Nota: A linha de alimentação entra na estação por meio da placa posterior para estações individuais e através do Combipole para estações duplas.

A taxa de potência máxima para cada conector é especificada abaixo.

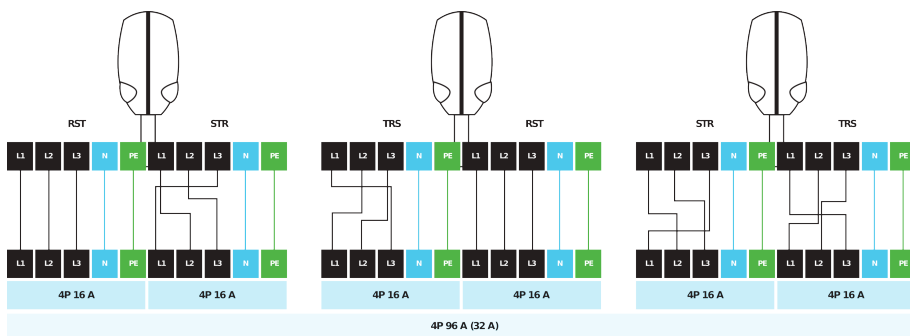
Potência por conector	Ligação	Corrente de entrada	Corrente de saída
7.4 kW	Monofásica	2x 32 A	2x 32 A

Potência por conector	Ligação	Corrente de entrada	Corrente de saída
11 kW	Trifásica	1x 32 A ou 2x 16 A	2x 16 A
22 kW	Trifásica	2x 32 A	2x 32 A

6.6. Rotação de fases

Para evitar a sobrecarga da primeira fase com veículos elétricos de uma fase, recomendamos a rotação de fases conforme mostrado abaixo.

Nota: Se utilizar a rotação de fases, deve informar a EVBox em www.evbox.com/support de modo a que a equipa de assistência possa atualizar os dados do sistema backend.



6.7. Configuração de potência para rede inteligente

Para um desempenho preciso da rede inteligente, consulte o CPO (Operador de Ponto de Carregamento) para definir a potência máxima disponível na rede.

- Se forem ligadas estações de carregamento satélite de três fases na rede inteligente, é recomendado permutar a fase primária para distribuir o consumo de potência tão uniformemente quanto possível ao longo de todas as fases (consultar [Rotação de fases na página 0](#)).
- Certifique-se de que o número de conector impresso na caixa de carga Modo 3 e de que a fase utilizada como a sua fase primária coincidem.
- Para um desempenho ideal da rede inteligente, deve informar o seu CPO (Operador de Ponto de Carregamento) sobre a configuração. Utilize a aplicação EVBox Connect para configurar a sua

BusinessLine, pronta para ligação a uma rede.

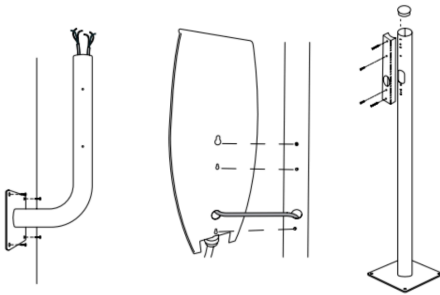
6.8. Opções de montagem

As estações de carregamento EVBox BusinessLine podem ser montadas das seguintes formas:

Montagem em poste no solo, no chão ou numa parede

As estações de carregamento BusinessLine, individuais e duplas, podem ser montadas num conjunto EVBox Combipole colocado no solo, um EVBox Combipole fixo ao solo ou num Combipole fixo a uma parede (consultar [Componentes opcionais na página 0](#)).

- A estação de carregamento dupla pode ser montada diretamente num Combipole sem peças ou acessórios adicionais.
- A estação de carregamento individual é fixa a um Combipole com o Kit Adaptador BusinessLine. Está incluído um manual de instalação separado.



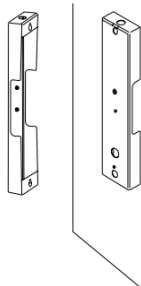
Os EVBox Combipoles para montagem em parede têm os seguintes requisitos:

- A parede deve ter a capacidade de suportar uma carga de pelo menos 70 kg.
- Monte o Combipole numa superfície vertical, de modo a que a parte inferior da estação de carregamento se encontre entre 70 cm e 110 cm acima do nível do solo.
- Certifique-se de que existe espaço livre adequado (pelo menos 30 cm) à volta da estação de carregamento para ventilação.
- Coloque o cabo da fonte de alimentação através da abertura do cabo na parte inferior da estação de carregamento ou através do orifício no lado na placa de base.

Montagem na parede

Uma estação de carregamento individual pode ser montada num Espaçador de Parede EVBox fixo a uma parede (consultar [Componentes opcionais na página 7](#)).

- A parede deve ter a capacidade de suportar uma carga de pelo menos 60 kg.
- Instale o suporte a uma altura entre 90 e 120 cm acima do nível do solo.
- Certifique-se de que existe espaço livre adequado (pelo menos 30 cm) à volta da estação de carregamento para ventilação.



7. Instale a estação de carregamento

Quando a área de instalação estiver preparada e os sistemas de montagem da estação de carregamento forem instalados, pode então instalar e ligar as estações de carregamento.

Garanta que a ligação da corrente elétrica não irá ocorrer durante a instalação. Coloque fitas de advertência de segurança e sinais de aviso para demarcar as áreas de trabalho. Certifique-se de que não entram pessoas não autorizadas na área de trabalho.



Garanta que a ligação da corrente elétrica não irá ocorrer durante a instalação. Coloque fitas de advertência de segurança e sinais de aviso para demarcar as áreas de trabalho. Certifique-se de que não entram pessoas não autorizadas na área de trabalho.

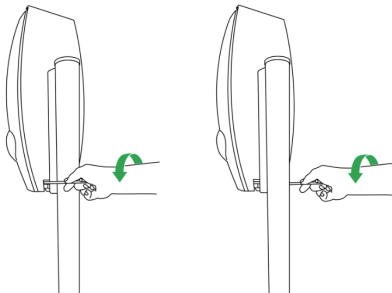
Compatibilidade

A EVBox BusinessLine de 4ª geração não é compatível com gerações anteriores da estação de carregamento BusinessLine. Cada instalação da configuração Hub-Satellite deve consistir na mesma geração de estações de carregamento.

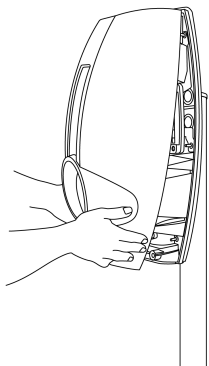
7.1. Remoção das tampas

Remova as tampas se estas estiverem instaladas na estação de carregamento.

1. Procure os dois parafusos na parte inferior da estação de carregamento (quatro parafusos para a BusinessLine dupla).
2. Utilize a chave hexagonal (fornecida) para remover os parafusos.



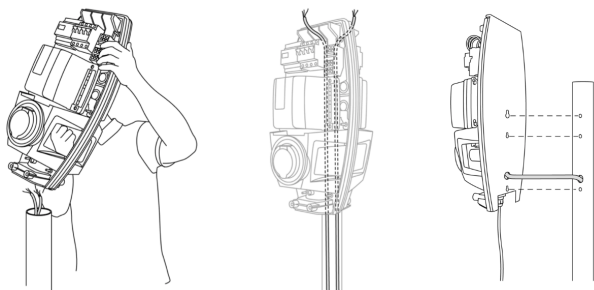
3. Abra a tampa a partir da parte inferior e levante-a da estação de carregamento.



4. Coloque o lado frontal da tampa para cima num local onde a mesma não possa ser danificada.

7.2. Instalação da estação

1. Levante e instale a estação de carregamento no Combipole ou Espaçador de Parede.
Se instalar uma estação de carregamento dupla num Combipole, certifique-se de que a estação de carregamento desliza totalmente para baixo no poste para repousar no bloqueio interno dentro da estação de carregamento.
Se instalar uma estação de carregamento individual num Combipole ou num Espaçador de Parede, instale o cabo de alimentação e o cabo de comunicação RS485 através da placa posterior.

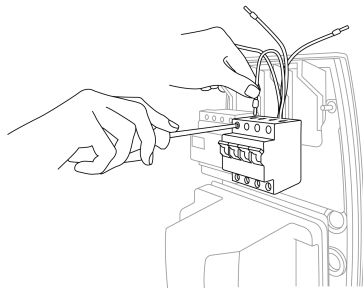


2. Instale o cabo de alimentação e o cabo de comunicação RS485 (quando utilizado para uma instalação satellite) a partir do Combipole ou Espaçador de Parede até à parte superior da estação de carregamento.

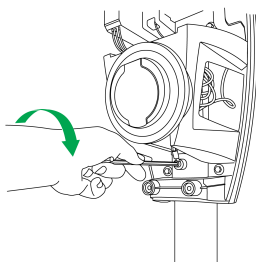
7. Instale a estação de carregamento

PT

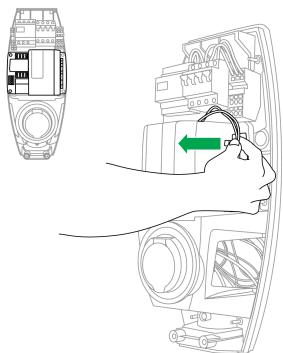
3. Para uma estação individual ou uma estação de carregamento dupla com uma fonte de alimentação: Ligue os cabos da fonte de alimentação ao interruptor de circuito (RCBO).



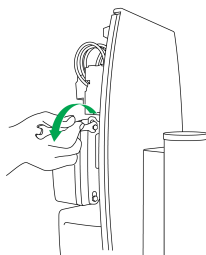
4. Prenda os cabos da fonte de alimentação com uma ou mais braçadeiras.
5. Para uma estação de carregamento numa instalação de configuração Hub-Satellite, ligue os conectores RS485 ao controlador (consultar [Configuração Hub-Satellite na página 26](#)).
6. Para uma estação dupla instalada num Combipole:
 - a. Ligue o cabo de terra (fornecido) ao ponto de ligação à terra próximo do interruptor de circuito (RCBO).
 - b. Alinhe o ponto de ligação à terra na estação com o orifício de ligação à terra pré-perfurado no Combipole.
 - c. Instale o cabo no ponto de ligação à terra do Combipole.
 - d. Ligue o cabo de terra ao ponto de ligação à terra com um parafuso M6 e arruela (fornecidos).



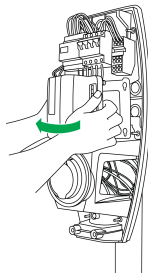
- e. Desligue os conectores do lado direito do controlador.



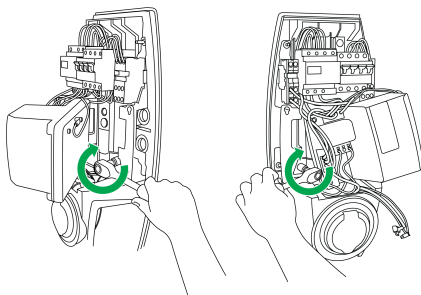
- f. Desaperte, mas não remova, os parafusos que fixam o controlador ao suporte.



- g. Remova o controlador para libertar os parafusos dos orifícios com ranhura no suporte. Mova o controlador para um lado para aceder aos grampos do Combipole.



- h. Aperte os grampos com uma chave de caixa para prender a estação de carregamento ao Combipole.



- i. Instale o controlador e aperte os parafusos.
j. Ligue os conectores ao lado direito do controlador.

7. Para uma estação dupla instalada num Combipole ou num Espaçador de Parede:

- a. Instale os três parafusos para prender a estação de carregamento ao Combipole ou um Espaçador de Parede.

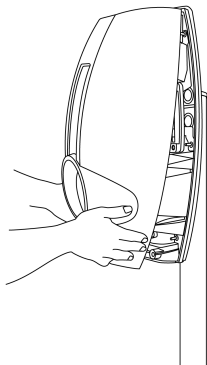
7.3. Finalize a instalação

1. Coloque o interruptor de circuito (RCBO) na posição I (ligado).

2. Meça a resistência do circuito de ligação à terra e certifique-se de que a mesma se encontra dentro dos limites aceitáveis.
Se necessário, instale um ponto de ligação à terra mais perto da estação de carregamento.

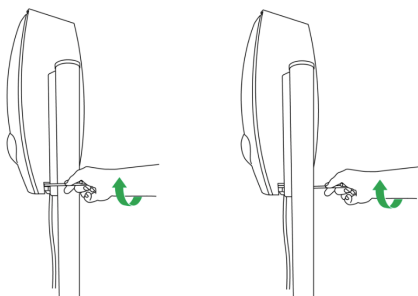
3. Instale a tampa:

- Aplique massa de silicone à vedação à volta da armação da estação de carregamento para garantir proteção contra a água e sujidade.
- Certifique-se de que os fios à volta da ficha não têm o mecanismo de bloqueio de ficha.
- Coloque o topo da tampa sobre a borda superior da armação da estação de carregamento e puxe então a tampa para baixo.



- Certifique-se que não ficam presos fios à volta da borda da tampa.
- Certifique-se de que a tampa fica engatada na armação e de que as vedações de borracha se encontram numa posição que garanta proteção contra a água e sujidade.
- Aperte os parafusos na parte inferior da tampa utilizando a chave hexagonal de 5 mm (fornecida).

Quando a estação de carregamento é montada num suporte de parede, o espaço para apertar aos parafusos da tampa é muito pequeno. Utilize uma chave de caixa pequena com uma broca da chave hexagonal de 5 mm.



- Para uma estação de carregamento dupla, instale a segunda tampa da mesma forma.

4. Ligue a fonte de alimentação principal à estação de carregamento.
A estação de carregamento inicia um teste automático (duração máxima de 60 segundos).

5. Monitorize o anel LED à volta da tomada para verificar o seguinte:
 - a. VERMELHO intermitente: A arrancar, a executar o teste de protocolo, a ligar à rede.
 - b. VERDE (estação operada com RFID) ou DESLIGADO (estação autostart): Em espera, pronta para utilização.

6. Meça as tensões de linha a linha e neutra a linha a montante dos relés de alimentação para cada ponto de carregamento.

7. Após a ativação da estação de carregamento, pode utilizar a Test Box (caixa de teste) EVBox (consultar [Componentes na página 0](#)) para verificar o funcionamento de cada ponto de carregamento.

8. Configuração Hub-Satellite

Uma instalação da estação de carregamento de configuração Hub-Satellite pode consistir em até 19 estações satellite ligadas a uma estação hub. Uma instalação de configuração Hub-Satellite tem as seguintes vantagens:

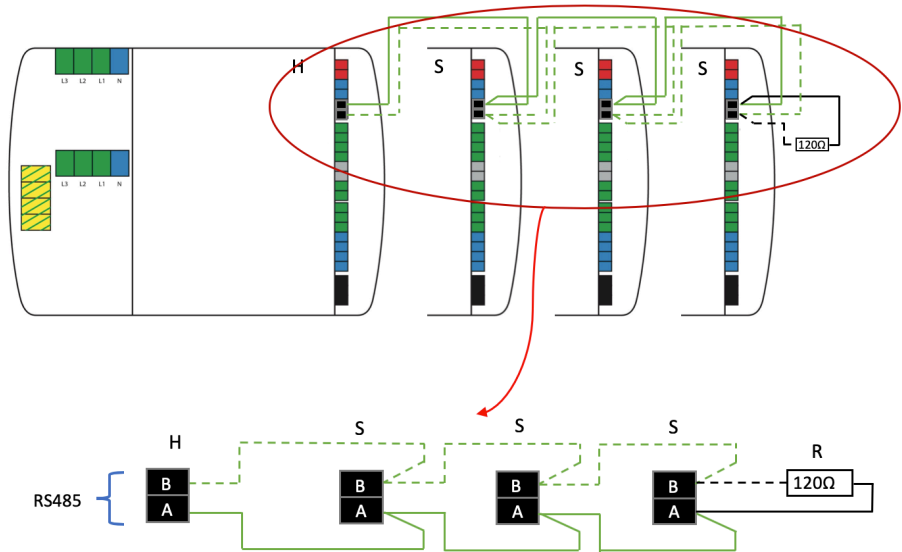
- É mais fácil gerir um grupo de estações de carregamento satellite ligadas a um hub.
- Somente tem de ser instalado externamente um módulo de comunicação individual para uma localização com receção fraca.
- Pode ser estabelecida uma rede inteligente em todas as estações de carregamento. Isto otimiza a utilização de energia e permite que mais veículos elétricos possam ser carregados simultaneamente, se existirem limitações de energia.

8.1. Ligue os cabos de dados

Num sistema de configuração Hub-Satellite, o hub contém o módulo de comunicação e comunica com as estações satellite utilizando de um cabo de dados. Os cabos de dados são fixos em série entre o porto de comunicação de cada satellite e posteriormente ao porto de comunicação no hub. O porto de comunicação é o conector de 2 pinos preto no lado direito de do controlador.

- Utilize um conector RS485, 2 pinos, pretos, para cada ligação RS485 (consultar [Componentes na página 7](#)).
- Utilize o cabo de rede SFTP Categoria 6 adequado para o protocolo RS485 para a ligação de dados.
- Utilize o par torcido verde/verde-branco de fios para as ligações RS485.
- Se existirem mais de duas estações de carregamento em série, devem ser fixos dois fios ao conector preto RS485 da última estação na série para formar um circuito.
- Um hub BusinessLine pode ser ligado a um máximo de 19 satellites BusinessLine.
- Quando são instaladas mais de seis estações de carregamento individuais (ou três estações de carregamento duplas), a rede deve ser fechada com uma resistência terminal de 120 Ω (consultar [Componentes na página 7](#)) no conector RS485 preto da última estação na série.
- Para o funcionamento correto de uma rede inteligente, deve ser ligada uma configuração Hub-Satellite a partir de um quadro de alimentação individual. Se um grupo de estações de carregamento for alimentado a partir de um quadro de alimentação diferente, então as estações desse grupo devem ter uma configuração Hub-Satellite separada.
- Este método de instalação não pode ser utilizado numa rede em formato de Estrela ou em formato T dado que podem ocorrer reflexões no cabo.
- Numa instalação de configuração Hub-Satellite, se um ou mais anéis LED emitirem uma luz vermelha intermitente constantemente, então existe uma ligação cruzada numa das ligações RS485 satellite.

Ligação de dados BusinessLine a um hub BusinessLine



Legenda:

H = Controlador da estação de carregamento hub.

S = Controlador da estação de carregamento satellite.

R = Resistência de 120 Ω (utilizada apenas quando são instaladas mais de seis estações de carregamento).

9. Ativação da BusinessLine

9.1. Utilização do Wi-Fi com BusinessLine

A BusinessLine está equipada com um módulo de múltiplos rádios. O módulo sem fios inclui Bluetooth v4.0 de duplo modo (BR/EDR e energia baixa) e Wi-Fi de banda dupla (bandas de 2,4 e 5 GHz). Para a conectividade Wi-Fi, o dispositivo suporta Wi-Fi IEEE 802.11 (a/b/g/n) com um alcance de receção máximo de 250 m (com o mínimo de obstáculos entre a BusinessLine e o ponto de acesso mais próximo).

Notas sobre a segurança do Wi-Fi:

- O Acesso Protegido a Wi-Fi 2 (WPA2), também conhecido como WPA-Pessoal ou 802.11i, é a definição de segurança mais comum para redes Wi-Fi. WPA2 substituiu WPA.
- Não é possível ter WPA com encriptação AES/CCMP (Advanced Encryption Standard/Counter e CBC-MAC Protocol) ou WPA2 com TKIP (Temporal Key Integrity Protocol).
- WEP (Wired Equivalent Privacy) e TKIP não são suportados, dado que não são considerados seguros. WEP é agora descontinuado na especificação 802.11i. São suportadas redes abertas (isto é, redes sem palavra-passe). Contudo, não é aconselhável a utilização de redes abertas para ligar a BusinessLine.
- A segurança corporativa é o nome comum para todos os métodos que utilizam 802.1X para autenticação com um servidor RADIUS backend. A segurança corporativa não é suportada pela BusinessLine.

Algumas dicas quando estiver a configurar o seu router de Wi-Fi e ponto de acesso:

- Não defina a opção para ocultar a sua rede, dado que uma rede oculta não será transmitida para a BusinessLine.
- Certifique-se de que o seu router não limita as ligações a determinados endereços MAC.
- Defina a segurança do Wi-Fi para WPA/WPA2, também conhecido como WPA Mixed Mode. Este modo permite que a BusinessLine seja ligada com uma encriptação de nível WPA TKIP e permite que outros dispositivos utilizem a encriptação de WPA2 Pessoal (AES).
- Certifique-se de que definiu uma palavra-passe de Wi-Fi forte. É requerido um mínimo de oito caracteres numa palavra-passe.
- Certifique-se de que os modos a/b/g/n sob as frequências 2,4 GHz e 5 GHz estão ativos. A BusinessLine irá escolher o modo disponível mais rápido para o seu funcionamento. 5 GHz é normalmente mais rápida, mas, com distâncias mais curtas, 2,4 GHz pode ser mais acessível para a BusinessLine. O técnico de instalação ou utilizador deve examinar a potência do sinal de ambas as redes durante a configuração do Wi-Fi na BusinessLine.

9.2. Verificação da ligação de dados

Quando a estação de carregamento BusinessLine estiver totalmente instalada e ligada, pode utilizar a aplicação EVBox Connect para verificar que a estação hub tem uma ligação à rede móvel ou Wi-Fi.

9.3. Registo e ligação da BusinessLine

A sua BusinessLine está instalada e configurada e o seu técnico de instalação entregou-lhe o Folheto de Instruções fornecido com a estação de carregamento BusinessLine. O Folheto de Instruções contém o código de segurança e o número de identificação da estação que necessita para registar a BusinessLine para que possa começar a utilizar a mesma.

1. Descarregue a nossa aplicação Hey EVBox da Google Play Store ou Apple App Store.
2. Inicie sessão na sua conta na aplicação.
3. Se ainda não tem uma conta, crie uma nova conta na aplicação.
4. Registe a BusinessLine na aplicação ao introduzir o seu número de identificação da estação e código de segurança.
O número de identificação da estação e o código de segurança estão no Folheto de Instruções fornecido. O número de identificação da estação está também na parte posterior da estação de carregamento hub.
5. Siga as etapas na aplicação para ligar a BusinessLine.
Nota: A estação de carregamento funciona com uma ligação Wi-Fi ou móvel. A BusinessLine irá procurar sempre o Wi-Fi, mas irá escolher a ligação móvel quando não for encontrado Wi-Fi.
6. Para poder iniciar uma sessão de carregamento, o utilizador deve ter um cartão de carregamento vinculado a um operador de serviço.
Nota: Se necessitar assistência com a instalação da BusinessLine, com a sua aplicação móvel de gestão de carregamento ou conta no portal backend, por favor, contacte o seu operador ou fornecedor de serviços deste produto para mais suporte.

9.4. Configuração da BusinessLine

Utilize a aplicação EVBox Connect para configurar a sua BusinessLine, pronta para ligação a uma rede. Pode configurar as seguintes características:

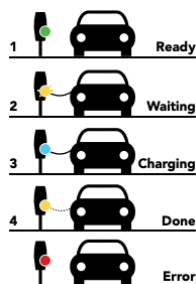
- Emparelhamento de Bluetooth a um dispositivo móvel.
- Ligação utilizando Wi-Fi ou rede móvel.
- Modo Autostart.
- Ajuste da luminosidade do anel indicador LED.

A aplicação EVBox Connect permite também o acesso às seguintes definições de configuração avançada:

- Reinício da estação.
 - Lista de permissões local de cartões de carregamento.
 - Definições de amperagem máxima e mínima.
 - Seleção da Charging Management Platform (Plataforma de Gestão de Carregamento).
1. Descarregue a aplicação EVBox Connect da Google Play Store ou Apple App Store.
 2. Inicie sessão na sua conta na aplicação.
 3. Se ainda não tem uma conta, crie uma nova conta na aplicação.
 4. Siga as etapas na aplicação para emparelhar o seu dispositivo móvel com a BusinessLine.
 5. Configure a BusinessLine de acordo com os seus requisitos.

10. Utilização da BusinessLine

10.1. Inicie o carregamento com a BusinessLine



1. Conecte o cabo de carregamento ao seu carro e à estação de carregamento BusinessLine.
O anel LED emite uma luz verde.
2. Segure o seu cartão de carregamento (cartão RFID) em frente do leitor da estação de carregamento.
O anel LED emitirá uma luz verde intermitente e irá ouvir um sinal sonoro. O seu cartão está a ser autorizado.
3. O anel LED da estação de carregamento emite uma luz azul quando o seu carro está a carregar.
4. O anel LED da estação de carregamento LED emite uma luz amarela intermitente quando o seu carro está em pausa e à espera de iniciar o carregamento.
5. O anel LED da estação de carregamento LED emite uma luz amarela contínua quando o seu carro está carregado.

Nota:

Um indicador LED amarelo intermitente (uma vez cada segundo) mostra uma sessão de carregamento pausada. Isto apenas é possível numa configuração Hub-Satellite (consultar o capítulo [Configuração Hub-Satellite na página 26](#)). O carregamento é retomado automaticamente quando a potência fica disponível.

Para estações de carregamento operadas com cartão RFID, o indicador de estado LED emite uma luz verde em modo de espera. Para estações de carregamento Autostart que não operam com um cartão RFID, o indicador de estado LED está desligado no modo de espera.





10.2. Parar o carregamento com BusinessLine




Pode parar o carregamento do seu carro em qualquer momento, mesmo se este não estiver totalmente carregado.

1. Segure o seu cartão de carregamento (cartão RFID) em frente do leitor da estação de carregamento.
O anel LED emitirá uma luz verde intermitente e irá ouvir um sinal sonoro. O seu cartão está a ser autorizado.
2. O anel LED da estação de carregamento LED emite luz verde ou é desligado quando o carregamento é parado.
3. Desconecte o cabo de carregamento do seu carro e da estação de carregamento.

10.3. Anel indicador LED

Tabela 5. Anel indicador LED

Cor do anel LED	O que vê	O que significa	O que fazer
	Anel LED desligado ou verde.	A BusinessLine está pronta para ser utilizada.	Conecte o seu cabo de carregamento ao carro e à estação de carregamento.
	Anel LED verde intermitente.	O seu cartão de carregamento está a ser verificado.	Aguarde até que o anel LED fique azul.
	Anel LED azul.	A BusinessLine está a carregar o carro.	Aguarde até que o carro fique carregado. Também pode parar o carregamento em qualquer momento.
	Anel LED amarelo.	O carro está totalmente carregado.	Desconecte o seu cabo de carregamento do carro e da estação de carregamento.

Cor do anel LED	O que vê	O que significa	O que fazer
	Anel LED amarelo intermitente.	A sessão de carregamento encontra-se em espera (aplicável apenas a Carregamento Inteligente).	Quando a potência fica disponível, o carregamento irá iniciar ou ser retomado e o anel LED ficará azul.
	Anel LED vermelho.	Ocorreu um erro.	Verificar Resolução de problemas na página 0 neste manual para soluções. Se não conseguir solucionar o problema, contacte o técnico de instalação ou fornecedor da sua EVBox.
	Anel LED vermelho intermitente.	O seu cartão de carregamento não está autorizado para carregar.	Utilize a aplicação EVBox Connect para verificar se a estação de carregamento está ligada. Coloque o cartão de carregamento na lista de permissões. Contacte o seu operador de serviço do cartão de carregamento.

Nota:

Quando a estação de carregamento é instalada, o anel indicador LED pode ser testado utilizando a Test Box (caixa de teste) EVBox (consultar [Componentes na página 7](#)).

11. Resolução de problemas

A resolução de problemas deve ser feita apenas por um electricista qualificado, salvo indicado em contrário. A instalação, reparações ou modificação incorretas podem ser perigosas para o utilizador e resultar na perda da garantia e responsabilidade.

Está é uma lista geral de resoluções de problemas que enumera os problemas mais comuns. Se não conseguir solucionar um problema, visite www.evbox.com/support para mais ajuda a partir das nossas páginas de serviço e equipa de assistência.

Problema	Causa possível	Solução
A estação de carregamento não reage.	Estação de carregamento sem potência.	<ul style="list-style-type: none">• Verifique se o dispositivo de corrente residual e o interruptor de circuito no painel da fonte de alimentação principal estão ligados.• Desligue a fonte de alimentação principal, aguarde 20 segundos, posteriormente ligue novamente a fonte de alimentação principal.• Verifique se o cabo da fonte de alimentação ligado à estação de carregamento está em bom estado. O anel LED verde deve emitir uma luz verde.

Problema	Causa possível	Solução
<p>A estação de carregamento não emite um sinal sonoro claro quando é ligada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • As pequenas fichas no controlador não estão totalmente conectadas. • As ligações de 230 V não estão ligadas corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o interruptor de circuito (RCBO) está ligado. • Verifique se há 230 V nos terminais de entrada do controlador. • Certifique-se que todas as ligações de fios e fichas estão fixas, especialmente no controlador.
<p>O dispositivo de corrente residual falha constantemente.</p>	<p>Erro de ligação à terra na estação de carregamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Examine se existem danos nos fios elétricos. Substitua os fios danificados. • Humidade ou condensação nas ligações elétricas. Seque as ligações onde necessário. Se necessário, repare as vedações na estação de carregamento
	<p>Falha no veículo ou cabo de carregamento defeituoso.</p>	<p>Substitua o cabo de carregamento.</p>
	<p>A resistência de terra é demasiado elevada para o tipo de veículo.</p>	<p>Meça a resistência de terra e compare-a com a resistência requerida pelo fornecedor do veículo, por exemplo, Renault Zoe < 150 Ω.</p>

Problema	Causa possível	Solução
<p>O anel LED vermelho emite uma luz vermelha intermitente imediatamente quando o cartão é mantido contra o leitor.</p>	<p>O cartão de carregamento não está autorizado a carregar nesta estação de carregamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o cartão de carregamento está autorizado para utilização em carregadores públicos. (Verificação a ser feita pelo utilizador). • Verifique as definições da estação de carregamento na sua conta online. (Verificação a ser feita pelo utilizador).
	<p>Não há comunicação com o backend.</p>	<p>Utilize a aplicação EVBox Connect para verificar se a estação hub ou módulo hub tem uma ligação com a rede móvel ou Wi-Fi.</p>
<p>O anel LED emite constantemente uma luz vermelha.</p>	<p>Falha de ligação à terra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a instalação elétrica está corretamente ligada à terra. • Se necessário, adicione uma ligação à terra adicional mais perto da instalação.
<p>Numa instalação de configuração Hub-Satellite, um ou mais anéis LED emitem constantemente uma luz vermelha intermitente.</p>	<p>Ligação cruzada numa das ligações RS485 satellite.</p>	<p>Examine a cablagem e ligações RS485.</p>
<p>O anel LED emite sempre uma luz amarela.</p>	<p>O veículo está totalmente carregado.</p>	<p>Desligue o cabo de carregamento.</p>
	<p>A estação de carregamento aguarda o veículo.</p>	<p>Verifique se a ficha do cabo de carregamento está inserida corretamente no veículo. (Verificação a ser feita pelo utilizador).</p>

Problema	Causa possível	Solução
	O veículo está a ser cronometrado.	Altere a definição do cronómetro no veículo. (Feito pelo utilizador).
	O cabo de carregamento tem uma falha.	Substitua o cabo de carregamento. (Feito pelo utilizador).
	A resistência de terra é demasiado elevada para o tipo de veículo.	Meça a resistência de terra e compare-a com a resistência requerida pelo fornecedor do veículo, por exemplo, Renault Zoe < 150 Ω.
O anel LED emite uma luz azul durante alguns segundos, depois muda para amarelo.	O veículo não carrega.	<ul style="list-style-type: none"> • Certifique-se de que a corrente mínima aceite pelo carro não é superior à corrente mínima fornecida pela estação. (Verificação a ser feita pelo utilizador). • Verifique as tensões de linha a linha e neutro a linha em várias localizações no(s) circuito(s) de alimentação. • Verifique se a instalação elétrica está corretamente ligada à terra.
A estação de carregamento não inicia o carregamento. O anel LED emite uma luz verde intermitente durante 30 segundos, depois emite uma luz vermelha intermitente 10 vezes. O anel LED muda para verde ou desliga-se.	Sem resposta da conta do portal de backend.	Utilize o cartão novamente para iniciar o carregamento. Se o problema persistir, contacte o seu operador ou fornecedor de serviços para mais assistência. (Verificação a ser feita pelo utilizador).

Problema	Causa possível	Solução
	Ficha não bloqueada.	<ul style="list-style-type: none"> • A ficha está suficientemente introduzida na estação de carregamento? (Verificação a ser feita pelo utilizador). • Examine se a ficha tem pinos dobrados ou danificados. (Verificação a ser feita pelo utilizador). • Examine a tomada para determinar está bloqueada por um objeto. (Verificação a ser feita pelo utilizador).
	Veículo não ligado.	A ficha está corretamente ligada ao veículo? (Verificação a ser feita pelo utilizador).
	O bloqueio da ficha da estação de carregamento está bloqueado.	Verifique se o feixe de cabos internos da estação de carregamento bloqueia o mecanismo de bloqueio da ficha.
A ficha não pode ser removida da estação de carregamento.	Cartão incorreto utilizado para parar o carregamento (o anel LED emite uma luz roxa intermitente por breves instantes).	Utilize o mesmo cartão para parar o carregamento assim como para iniciar o carregamento. (Verificação a ser feita pelo utilizador).
	Sem resposta da conta do portal de backend.	Utilize o cartão novamente para parar o carregamento. Se o problema persistir, contacte o seu operador ou fornecedor de serviços para mais assistência. (Verificação a ser feita pelo utilizador).

Problema	Causa possível	Solução
	Não é possível libertar o bloqueio da ficha.	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="734 193 1006 379">• Empurre mais a ficha para a estação de carregamento e segure o cartão junto do leitor de cartões novamente. (Verificação a ser feita pelo utilizador).<li data-bbox="734 408 964 564">• Desligue a fonte de alimentação principal, aguarde 20 segundos, posteriormente ligue novamente a fonte de alimentação principal.<li data-bbox="734 593 997 750">• Remova a tampa, posteriormente gire a alavanca manualmente para cima no mecanismo de bloqueio da ficha para desbloquear a posição.<li data-bbox="734 778 1003 911">• Verifique se o feixe de cabos internos da estação de carregamento bloqueia o mecanismo de bloqueio da ficha.

12. Declaração de conformidade

A estação de carregamento EVBox BusinessLine foi desenvolvida, fabricada, testada e fornecida em conformidade com as diretivas, normas e padrões relevantes para segurança, EMC e compatibilidade ambiental.

A EVBox declara que a estação de carregamento EVBox BusinessLine é fabricada e entregue de acordo com as seguintes normas e diretivas:

- EN/IEC 61851-1 (2017)
- EN/IEC 61851-21-2 (2018)
- EN/IEC 61000-32 (2014)
- EN/IEC 61000-3-3 (2013)
- EN 301 489-1 V2.2.0
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 301 489-17 V3.2.0
- EN 301 489-52 V1.1.0
- EN 301 908-1 V11.1.1
- EN 301 511 V12.5.1
- EN 300 330 V2.1.1
- EN 300 328 V2.1.1
- EN 301 893 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1

A Declaração de Conformidade da CE completa está disponível em www.evbox.com.

O presente documento é redigido a título informativo e não constitui uma proposta vinculativa da EVBox. A EVBox compilou os conteúdos deste documento no melhor do seu conhecimento e intenção. Nenhuma garantia expressa ou implícita é dada em relação à integridade, exatidão, fiabilidade ou adequação específica dos conteúdos, produtos e serviços apresentados. Os dados relativos às especificações e ao desempenho contêm valores médios dentro das tolerâncias das especificações existentes e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Antes de encomendar, contacte sempre a EVBox para receber informação e especificações atualizadas. A EVBox rejeita explicitamente qualquer responsabilidade por qualquer dano direto ou indireto, no sentido lato, decorrente ou relacionado com a utilização e/ou interpretação deste documento. EVBIM_072020 © EVBox Manufacturing B.V.

A EVBox esforça-se por criar produtos de elevada qualidade. Os produtos da EVBox são totalmente certificados pela CE e obedecem aos requisitos essenciais da Diretiva EMC 2014/30/EU e da Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/EU. Mais detalhes podem ser encontrados em evbox.com ou neste manual de instalação. Os produtos EVBox são vendidos com uma garantia limitada descrita em evbox.com/general-terms-conditions.

© 2020 EVBox Manufacturing B.V. Todos os direitos reservados. BusinessLine®, EVBox® e o logo EVBox são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas.

EVBox Manufacturing B.V.
Kabelweg 47
1014 BA Amsterdam
The Netherlands
evbox.com/support



