

Manual de instalação e funcionamento

# Posto de carregamento witty pro



Posto de carregamento com cabo integrado para veículos elétricos

**XVL122CLM**

CE

**:hager**

(PT)

<b>1</b>	<b>Sobre este manual.....</b>	<b>4</b>
1.1	Símbolos usados.....	4
1.2	Grupos afetados.....	5
<b>2</b>	<b>Segurança.....</b>	<b>6</b>
2.1	Utilização correta.....	6
2.2	Instruções de segurança.....	6
<b>3</b>	<b>Descrição geral.....</b>	<b>8</b>
3.1	Descrição geral da gama.....	8
3.2	Material fornecido.....	8
3.3	Dimensões.....	8
3.4	Ferramentas necessárias.....	9
<b>4</b>	<b>Descrição geral do aparelho.....</b>	<b>10</b>
4.1	Vista externa do aparelho.....	10
4.2	Vista interna do aparelho.....	10
<b>5</b>	<b>Instalação.....</b>	<b>13</b>
5.1	Requisitos do aparelho de proteção.....	13
<b>6</b>	<b>Montar o posto de carregamento.....</b>	<b>16</b>
6.1	Trabalho preparatório.....	16
6.2	Montagem na parede.....	18
<b>7</b>	<b>Ligação elétrica.....</b>	<b>20</b>
7.1	Ligação ao bloco de terminais de potência.....	20
7.2	Ligação à carta de comunicação.....	22
7.3	Ligação da saída (opcional).....	24
7.4	Ligação da entrada (opcional).....	25
7.5	Ligação do cabo integrado.....	26
<b>8</b>	<b>Definições.....</b>	<b>28</b>
8.1	Corrente operacional e tipo de ligação.....	28
8.2	Efetue o "reset" a partir do posto de carregamento.....	28

<b>9</b>	<b>Montagem final.....</b>	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Colocação em funcionamento.....</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>Configuração avançada.....</b>	<b>32</b>
11.1	Configuração através do GLC.....	32
11.2	Configuração através de uma ligação TCP/IP com fios.....	32
11.3	Configuração da ligação Wi-Fi.....	32
<b>12</b>	<b>Operação do posto de carregamento.....</b>	<b>33</b>
12.1	Operação sem cartão.....	33
12.2	Operação com cartão RFID.....	33
<b>13</b>	<b>Carregar um veículo elétrico.....</b>	<b>34</b>
13.1	Preparação para uma sessão de carregamento.....	34
13.2	Parar uma sessão de carregamento.....	34
13.3	Sinalizador LED.....	34
<b>14</b>	<b>Manutenção.....</b>	<b>36</b>
<b>15</b>	<b>Anexo.....</b>	<b>37</b>
15.1	Especificações técnicas.....	37
15.2	OCPP Protocol.....	39
15.3	Identificação de veículos compatíveis de acordo com EN 17186.....	40
15.4	Redução de potência.....	40
15.5	Declaração de conformidade CE.....	40
15.6	Eliminação do posto de carregamento.....	40
15.7	Garantia.....	40

## 1 Sobre este manual

Este manual descreve a instalação e colocação em funcionamento corretas e seguras do posto de carregamento para veículos elétricos. Estas instruções são parte integral do aparelho. Guarde estas instruções durante o tempo de vida útil do aparelho e patilhe-as, se necessário.

### 1.1 Símbolos usados

#### Ícones de texto

Símbolo	Descrição
●	Instrução de ação num único passo ou em qualquer ordem.
①	Instruções para ações com vários passos. A ordem deve ser respeitada.
-	Enumeração
►	Referência a documentos/informações adicionais

#### Ícones de indicação

	Conteúdo da embalagem		Dimensão do produto		Ferramentas necessárias
	Montagem		Instalação		Montagem final
	Descrição do aparelho		Definições		Acessórios opcionais
	Instalação por um eletricista		Corrente alternada (IEC 60417-5032)		Proteção terra (IEC 60417-5019)
	Aplicável em toda a Europa e na Suíça		Quando apresentado num aparelho ou incluído nos documentos que acompanham o produto, o símbolo ao lado indica que o aparelho não pode ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos quando chegar ao final da sua vida útil.		Para mais informações, consulte as instruções de instalação e colocação em funcionamento

#### Graus de avisos de perigo

Símbolo	Palavra de sinalização	Consequências em caso de não cumprimento
	Perigo	Provoca ferimentos graves ou a morte.
	Aviso	Poderá causar ferimentos graves ou a morte.
	Cuidado	Poderá causar ferimentos ligeiros.
	Atenção	Poderá causar danos no aparelho.
	Comentário	Poderá causar danos.

Símbolo	Descrição
	Risco de choque elétrico.
	Risco de danos devido a sobrecarga mecânica.
	Risco de danos devido a eletricidade. Risco de choque elétrico
	Risco de danos causados por incêndio.

## Informação

Símbolo	Palavra de sinalização	Definição
	Comentário	Indica instruções importantes de utilização.
	Informação	Indica informações úteis acerca do produto.

## 1.2 Grupos afetados



A montagem, a instalação e a configuração de aparelhos eletrónicos apenas devem ser realizadas por um especialista qualificado na área eletrotécnica e com certificação em conformidade com as normas de instalação locais em vigor. Devem ser cumpridas as recomendações de prevenção de acidentes aplicáveis no país.

Estas instruções também se destinam ao operador do posto de carregamento e a especialistas qualificados na área eletrotécnica.

A colocação em funcionamento requer o conhecimento de tecnologias de redes.

## 2 Segurança

### 2.1 Utilização correta

O posto de carregamento é utilizado para carregar veículos elétricos ou híbridos plug-in. Destina-se apenas a ser utilizado em áreas privadas ou semipúblicas com acesso aberto (propriedades privadas, parques de estacionamento de empresas ou armazéns). Foi projeto para ser montado numa posição vertical fixa, numa parede ou pedestal, no interior ou exterior.

O posto de carregamento deve ser permanentemente ligado à rede à rede elétrica AC. Os postos de carregamento cumprem com a Diretiva de Equipamentos de Rádio 2014/53/UE (RED).

#### Restrições à utilização

A instalação no teto de uma sala ou no chão está proibida. Qualquer intervenção no interior do aparelho assim como qualquer modificação à pré-cablagem, além das operações descritas neste manual, está proibida e anula qualquer tipo de garantia. As intervenções deste tipo podem danificar componentes eletrónicos.

### 2.2 Instruções de segurança



#### Perigo

Risco de ferimentos capazes de provocar a morte em caso de choque elétrico

- Antes de efetuar trabalhos no aparelho, o(s) disjuntor(es) a montante deve(m) ser desligado(s). Depois de abrir o posto de carregamento, certifique-se de que todos os cabos de alimentação estão livres de tensão.
- Durante a instalação, trabalhos de manutenção ou reposição da alimentação ao posto de carregamento, certifique-se de que as condições ambientais, como chuva, nevoeiro, neve, poeiras ou ventos, não constituem uma fonte de perigo.



#### Aviso

Risco de incêndio devido a sobrecarga do aparelho

Se o cabo de alimentação não tiver a dimensão correta, existe o risco de incêndio devido à sobrecarga do aparelho.

- Prepare o cabo de alimentação de acordo com as especificações técnicas do dispositivo.



#### Cuidado

Risco de ferimentos devido a queda/inclinação do posto de carregamento

Utilize materiais de fixação adequados para impedir que o posto de carregamento caia ou provoque ferimentos.

- Adapte os acessórios de montagem às condições exigidas no local de instalação. Os materiais de fixação fornecidos são adequados a cimento e alvenaria.



### Cuidado

Risco de danos ao posto de carregamento caso sejam utilizados acessórios de carregamento proibidos

- Não utilize um adaptador de ligação entre o cabo de carregamento e o veículo.
- Não pode usar uma extensão com o cabo de carregamento.



### Aviso

Risco de perda de dados quando ligado à Internet

O acesso não autorizado pode resultar na perda de dados.

- Antes de colocar o aparelho em funcionamento, devem ser tomadas medidas de segurança adequadas para proteger a rede contra acessos não autorizados.



### Aviso

Risco de avarias devido a influências eletromagnéticas

Os campos eletromagnéticos podem interferir com a transmissão de sinais através de linhas de muito baixa tensão.

- Cumpra as recomendações e as normas em vigor para circuitos elétricos TRS quando instalar e montar cabos.
- Coloque as linhas de alimentação e as linhas de baixa tensão (Ethernet) adicionais separadas umas das outras.

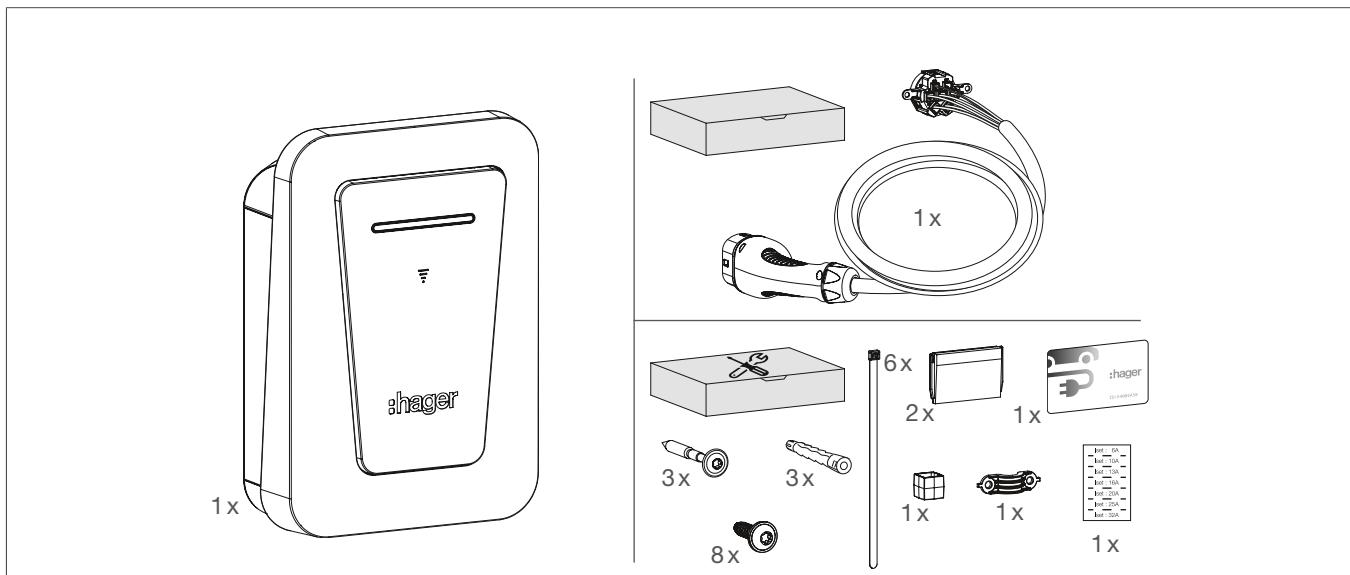
## 3 Descrição geral

### 3.1 Descrição geral da gama

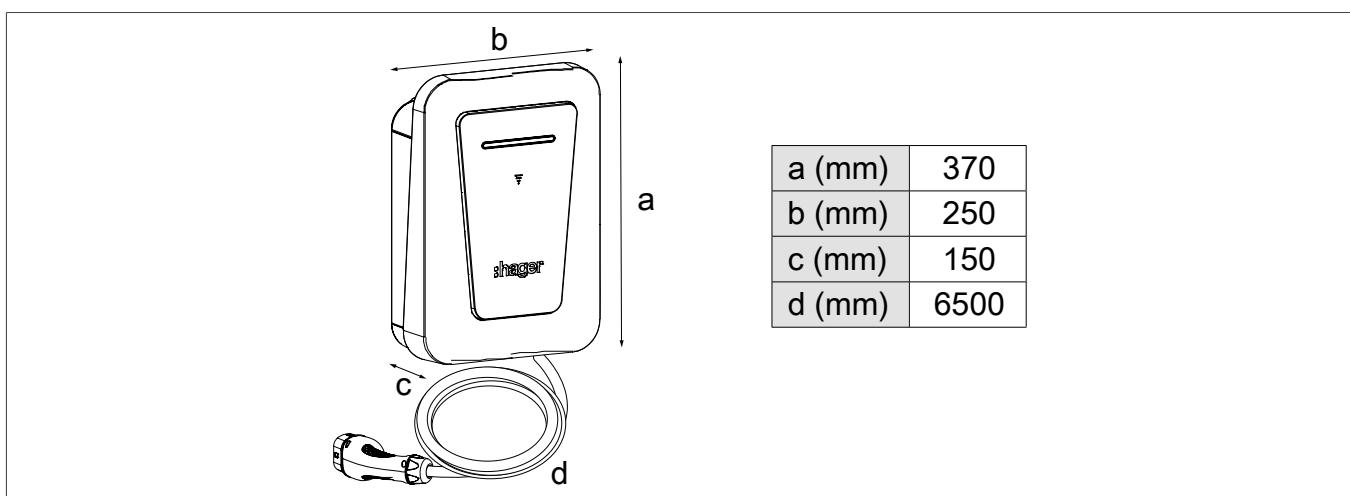
Postos de carregamento	XVL122SLM	Posto de carregamento witty pro 7/22 kW, monofásico/trifásico com tomada T2S
	XVL122CLM	Posto de carregamento witty pro 7/22 kW, monofásico/trifásico com cabo integrado

### 3.2 Material fornecido

- Certifique-se de que os conteúdos da embalagem estão completos e intactos.

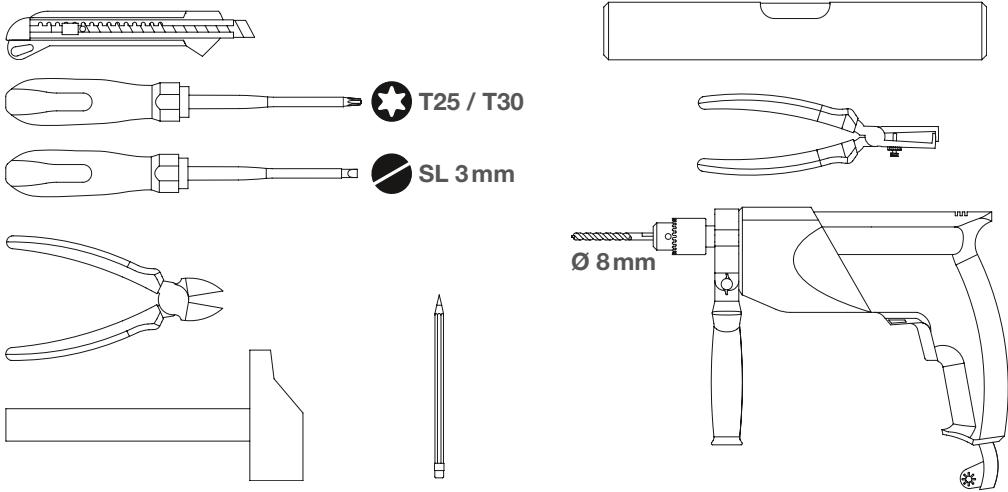


### 3.3 Dimensões



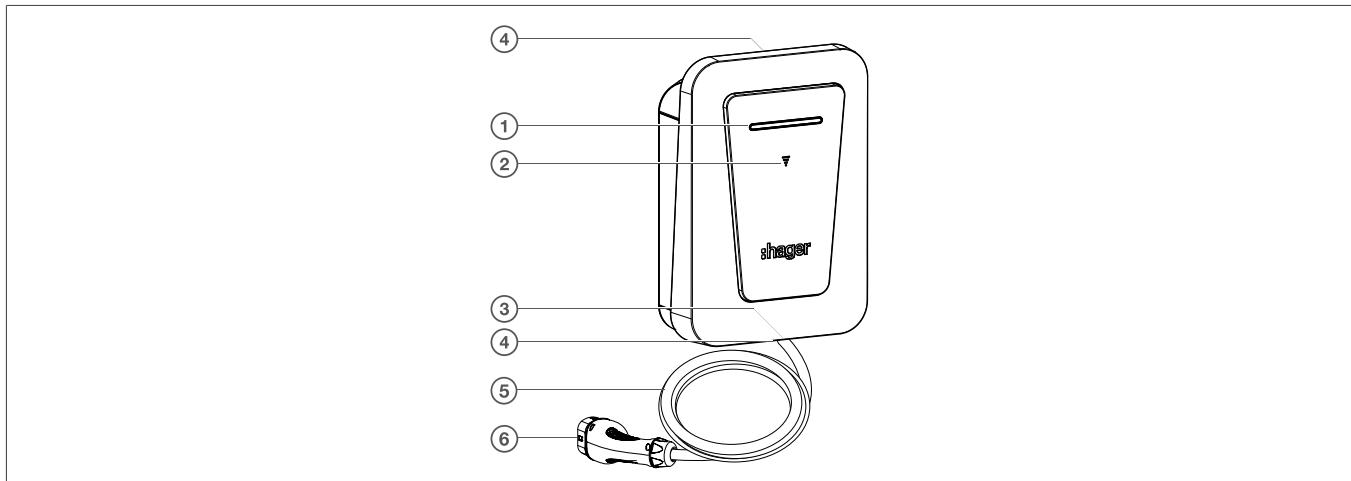
○ d: Comprimento do cabo

### 3.4 Ferramentas necessárias



## 4 Descrição geral do aparelho

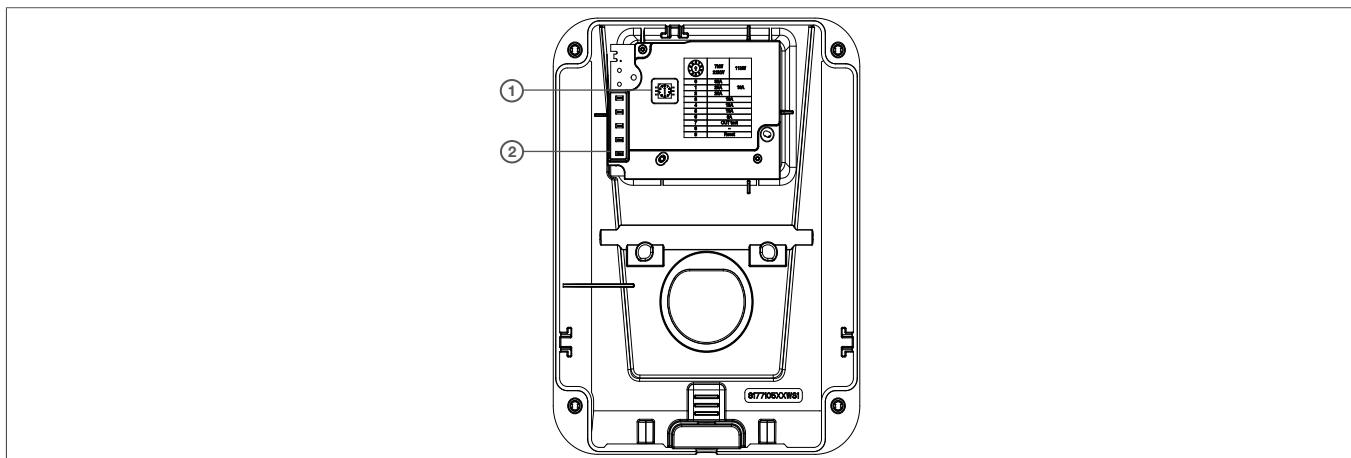
### 4.1 Vista externa do aparelho



- ① Sinalizador LED
- ② Leitor de cartões RFID
- ③ Passagem para o cabo integrado
- ④ Anel de borracha do cabo
- ⑤ Cabo integrado de 6,5 m
- ⑥ Ficha tipo T2 modo 3

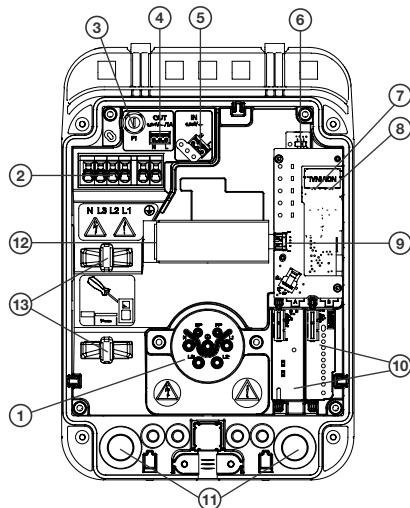
### 4.2 Vista interna do aparelho

#### Tampa



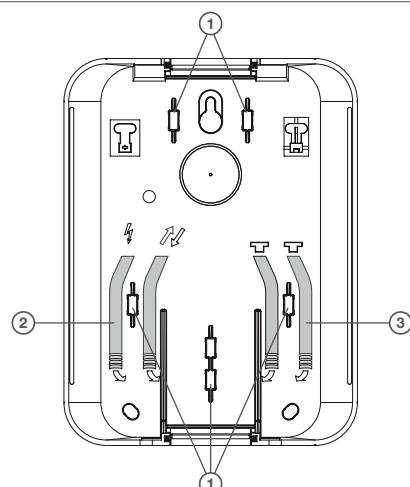
- ① Seletor rotativo para corrente máx.
- ② Conectores para ligação da tampa interior ao carregador

### Estrutura do posto de carregamento



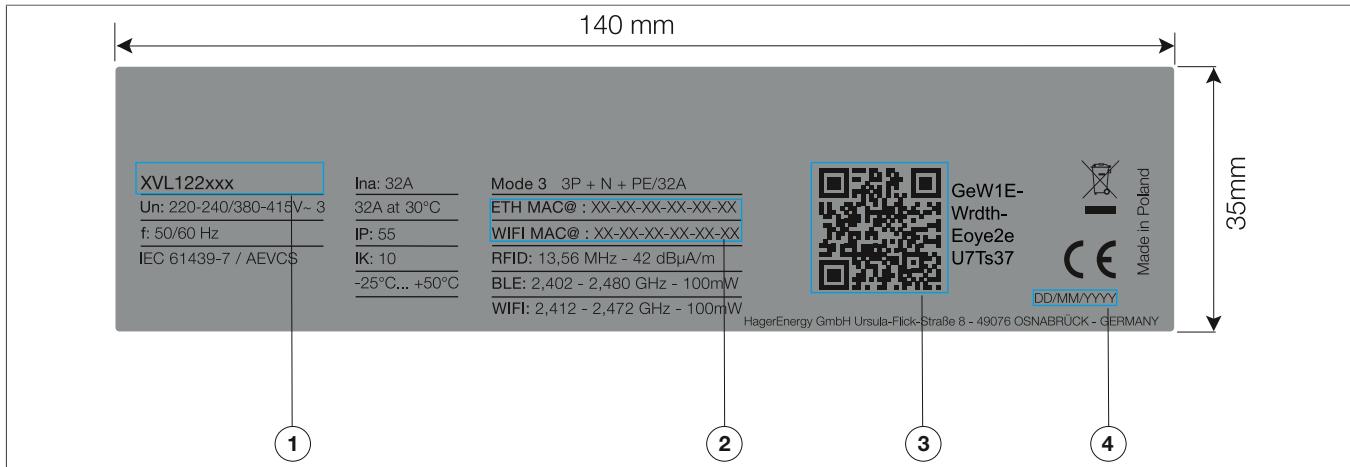
- ① Conector modo 3, tipo T2, para cabo integrado
- ② Bloco de terminais para alimentação trifásica
- ③ Proteção do contacto de saída - fusível T3.15AH250V 5x20 mm
- ④ Bloco terminal de contacto de saída 220-240 V~ 1 A máx.
- ⑤ Bloco terminal do contacto de entrada 220-240 V~
- ⑥ Não utilizado
- ⑦ RJ45: Ethernet
- ⑧ RJ45: Ethernet
- ⑨ Conector USB
- ⑩ Ranhuras para cartas opcionais
- ⑪ Bucins para entrada de cabos
- ⑫ Contador MID
- ⑬ Fixação dos cabos

### Base do posto de carregamento



- ① Fixação dos cabos
- ② Manga para cabo de alimentação e cabos de entrada/saída (opcional)
- ③ Entradas e saídas do cabo para cartas opcionais

**Etiquetas**



- ① Referência do produto - Campo variável
- ② Ethernet e endereço MAC Wi-Fi - Campo variável
- ③ Código QR - Campo variável
- ④ Data de fabrico - Campo variável

## 5 Instalação



### Perigo

Perigo de morte por choque elétrico.

O contacto com peças sob tensão pode provocar a morte por choque elétrico.

- Antes de efetuar qualquer trabalho no aparelho, desbloqueie todos os disjuntores correspondentes, confirme que não estão ativos e fixe-os antes de reiniciar o dispositivo.
- Cubra as peças condutoras mais próximas.



### Aviso

Risco de incêndio devido a sobrecarga do aparelho.

Se o cabo de alimentação não tiver a dimensão correta, existe o risco de incêndio devido à sobrecarga do aparelho.

- Prepare o cabo de alimentação de acordo com as especificações técnicas do dispositivo.

O posto de carregamento foi concebido para uma utilização em interiores e exteriores. É portanto necessário cumprir com as condições de instalação.

- Não instale o posto de carregamento numa área com perigo de explosão (ambiente EX), ou próximo da presença de amoníaco.
- Não instale o posto de carregamento numa área de passagem de forma a evitar qualquer risco de tropeçar no cabo de carregamento.
- O posto de carregamento não pode ser exposto a um jato de água (posto de lavagem, pistola de pressão, mangueira do jardim)
- O posto de carregamento deve ser protegido, tanto quanto possível, contra a luz solar direta de forma a evitar o sobreaquecimento e a degradação visual das componentes plásticas.
- A linha da fonte de alimentação do posto de carregamento deve ser dimensionada de acordo com as características técnicas do dispositivo e instalada em conformidade com os requisitos de instalação aplicados.

### 5.1 Requisitos do aparelho de proteção

- Cada posto de carregamento individual será protegido por um interruptor diferencial separado com uma classificação de corrente residual de 30 mA.
- Não deve ser ligada outra carga a este circuito.
- O aparelho de proteção deve cortar todas as fases, incluindo o condutor de neutro. Este posto de carregamento possui uma proteção integrada de 6 mA DC e é, como tal, compatível com interruptores diferenciais do tipo A e F.

#### Dimensionamento do aparelho de proteção

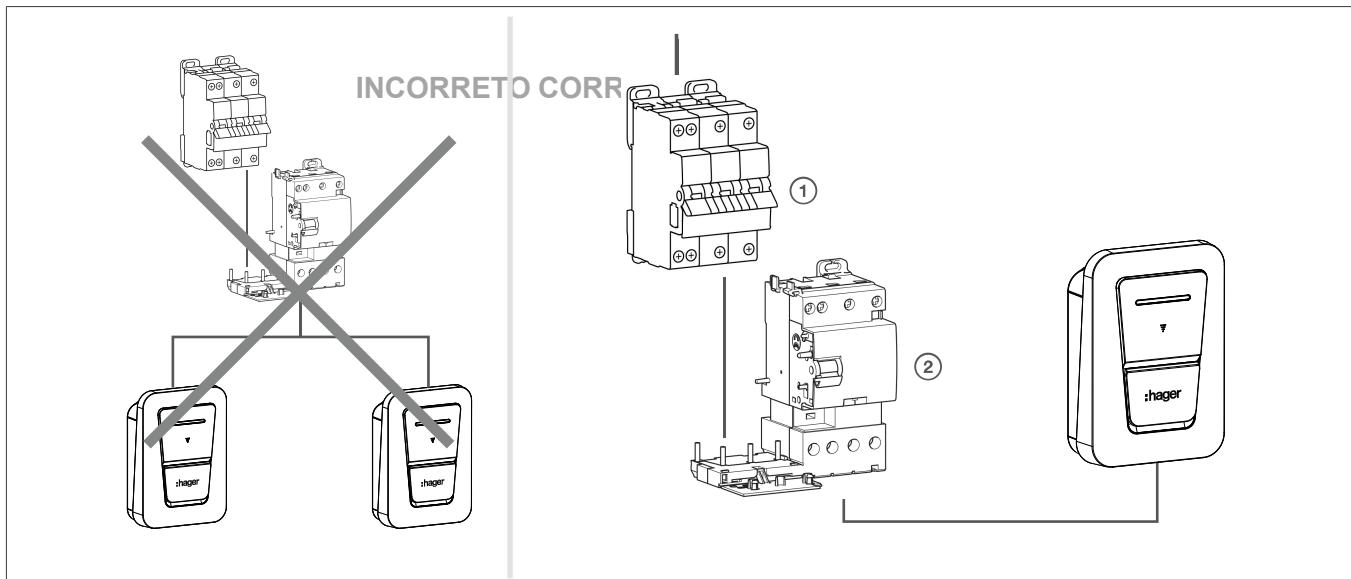
O posto de carregamento deve ser protegido por um disjuntor de 40 A, curva tipo C, com o poder de corte adequado à instalação.

Efetue o dimensionamento dos aparelhos de acordo com as informações presentes na placa de características, as especificações técnicas e o seletor rotativo do posto de carregamento.

$$I_{(\text{seletor rotativo})} \leq I_{(\text{aparelho de proteção})} \leq I_{(\text{cabos de alimentação})} \leq I_{(\text{corrente nominal})}$$

Dependendo da corrente operacional necessária, é possível utilizar, por exemplo, os seguintes produtos:

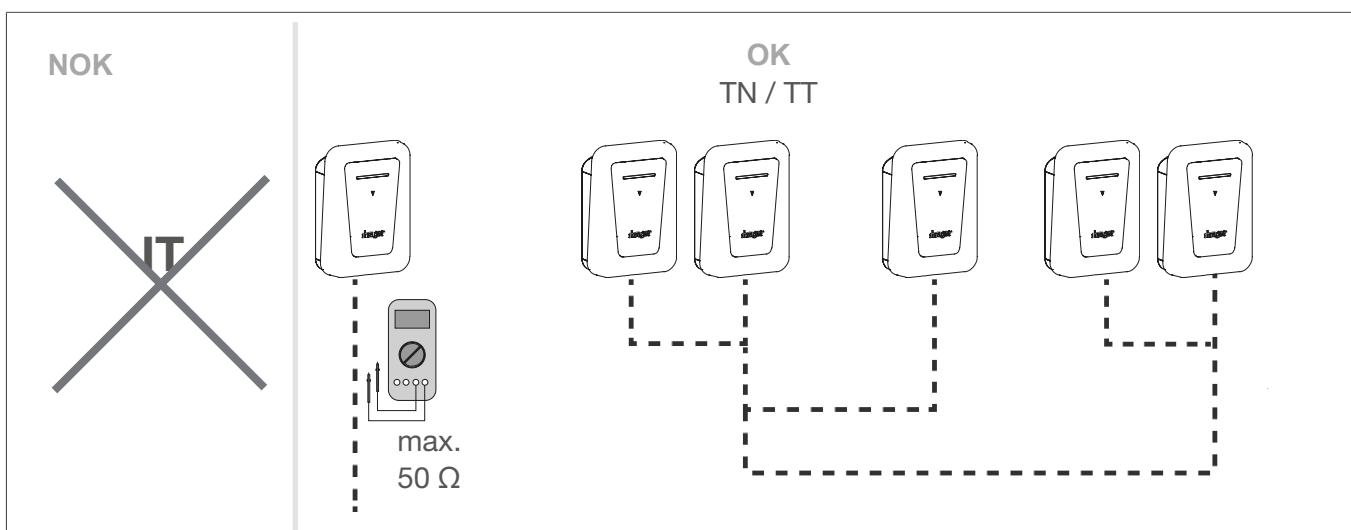
- Para um circuito monofásico:
  - Disjuntor MJT740 (1P+N 4,5–6 kA, curva tipo C, 40 A)
  - Bloco diferencial BDF240F (1P+N 40 A 30 mA)
- Para um circuito de trifásico:
  - Disjuntor NFT840 (3P+N 6–10 kA, curva tipo C, 40 A)
  - Bloco diferencial BDF940F (3P+N 40 A 30 mA)



① Disjuntor

② Bloco do diferencial

### Resistência de terra e sistemas de neutro permitidos



**Cuidado**

De acordo com a norma IEC 61851-1, este posto de carregamento incorpora DC-CDC em conformidade com a norma IEC 62955. Se for detetada uma componente DC > 6 mA no defeito à terra, este DC-CDC age sobre os contactores de potência integrados no posto de carregamento, que desligam automaticamente a alimentação do posto de carregamento. Este dispositivo de deteção 6 mA DC torna um dispositivo de corrente residual do tipo B redundante. Todos os circuitos do edifício têm de ser instalados exatamente na mesma estrutura (do ponto de vista elétrico).

**Informação**

Podem ser ligados até 5 postos de carregamento a um único bloco de terminais de terra, com uma resistência de terra recomendada de no máx. 50 Ω.

**Perigo**

Danos ao posto de carregamento ou veículo elétrico durante o processo de carregamento devido a altas tensões.

As sobretensões transitórias devido a fenómenos atmosféricos ou à ligação poderão destruir componentes eletrónicas.

- Instale as unidades de proteção contra sobretensão a montante do contador de energia da habitação. Durante o dimensionamento, tome as condições locais em consideração.

Considere aparelhos limitadores de sobretensão para postos de carregamento em áreas públicas e semipúblicas, de acordo com as normas locais em vigor.

## 6 Montar o posto de carregamento

### 6.1 Trabalho preparatório



#### Perigo

Perigo de morte por choque elétrico.

O contacto com peças sob tensão pode provocar a morte por choque elétrico.

- Antes de efetuar qualquer trabalho no aparelho, desbloqueie todos os disjuntores correspondentes, confirme que não estão ativos e fixe-os antes de reiniciar o dispositivo.
- Cubra as peças condutoras mais próximas.



#### Perigo

Risco de ferimentos devido a queda/inclinação do posto de carregamento

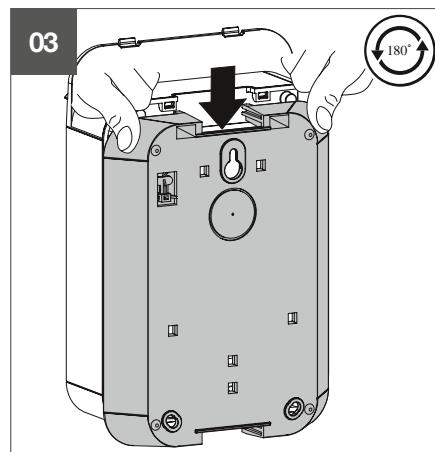
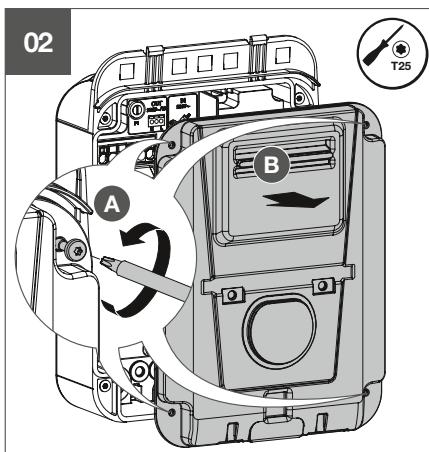
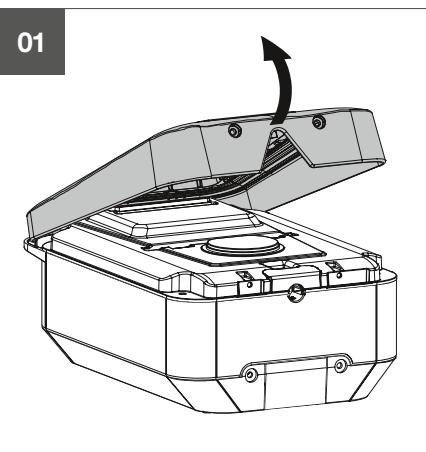
Utilize materiais de fixação adequados para impedir que o posto de carregamento caia ou provoque ferimentos.

- Adapte os acessórios de montagem às condições exigidas no local de instalação. Os materiais de fixação fornecidos são adequados a cimento e alvenaria.



#### Informação

Na entrega, o painel frontal e o suporte de montagem não estão aparafusados.



#### Pré-requisitos

A montagem pode ser efetuada numa parede, coluna ou pedestal. A instalação horizontal no teto ou no chão está proibida.

Se a diferença de temperatura entre o armazenamento e o local de instalação for demasiado grande, o posto de carregamento deve ser colocado à temperatura ambiente

Antes de montar o posto de carregamento, certifique-se de que tem todos os cabos:

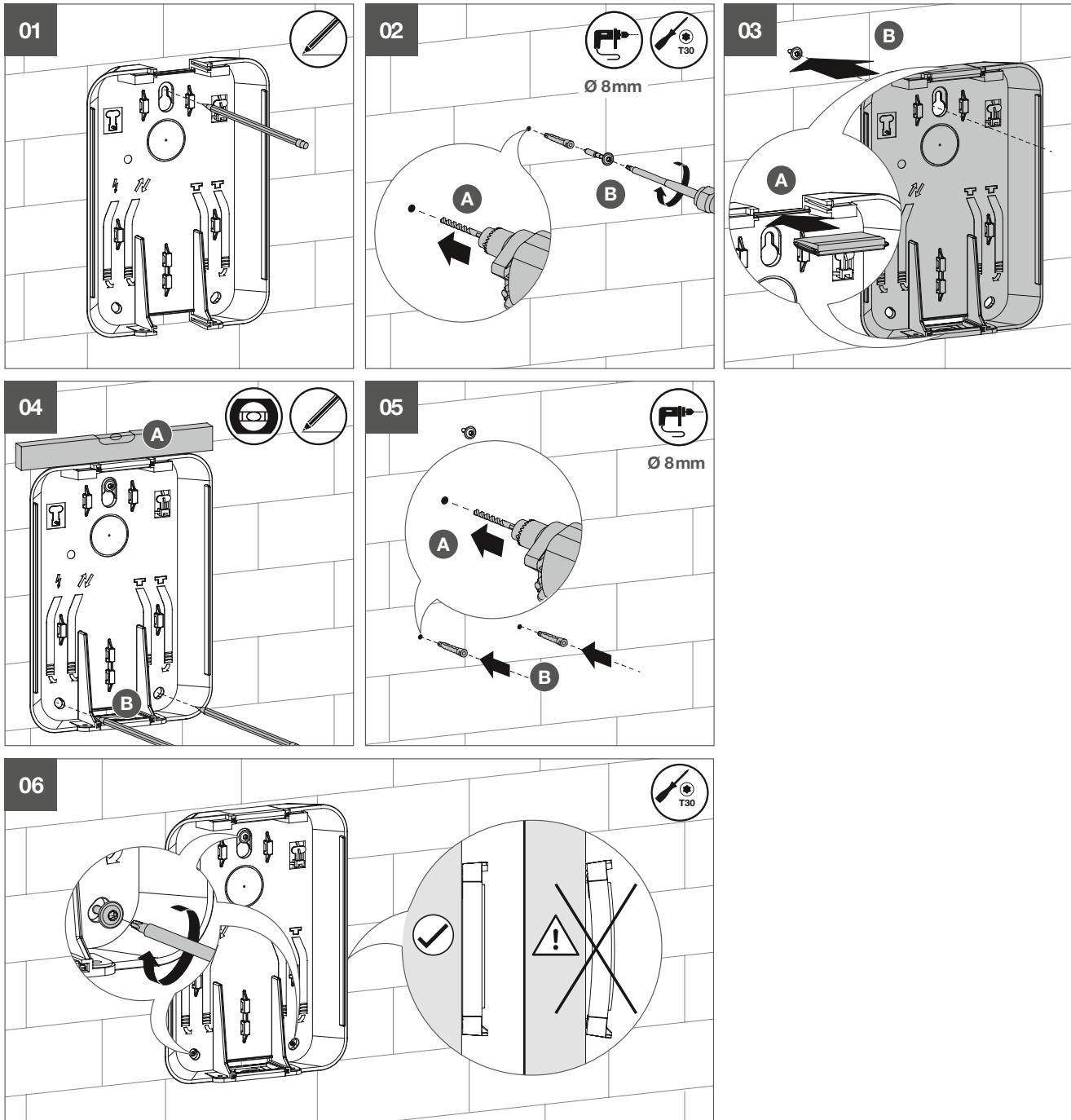
- F + N + Terra para uma secção de cabo de terminal monofásico: A secção mínima do cabo para um terminal de carregamento com uma fonte de alimentação de 32 A é de 10 mm<sup>2</sup>. É estritamente necessário ter em consideração o comprimento máximo admissível do cabo.
- 3 F + N + Terra para uma secção de cabo de terminal trifásico: O tamanho mínimo do cabo para um terminal de carga com classificação 32 A é de 10 mm<sup>2</sup>. É estritamente necessário ter em consideração o comprimento máximo admissível do cabo.
- A secção máxima dos condutores de potência é de 10 mm<sup>2</sup> para condutores multifilares ou unifilares.

Os cabos opcionais (entrada/saída) devem ser dispostos na localização indicada:

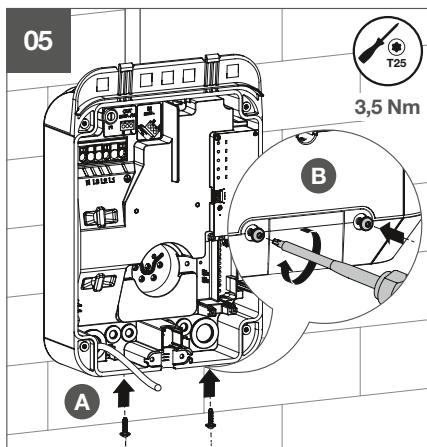
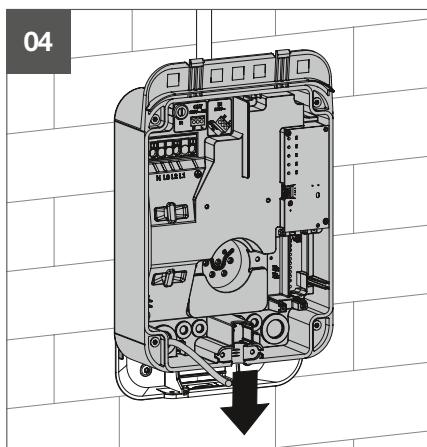
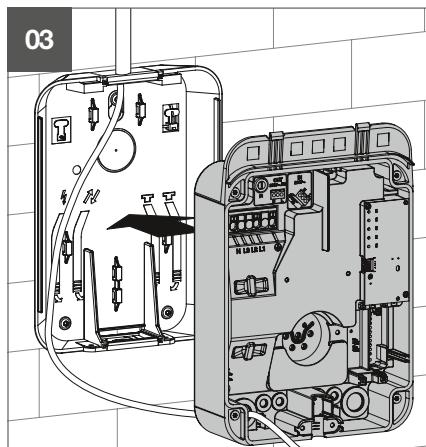
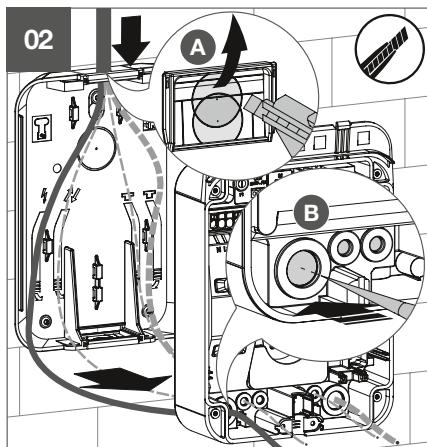
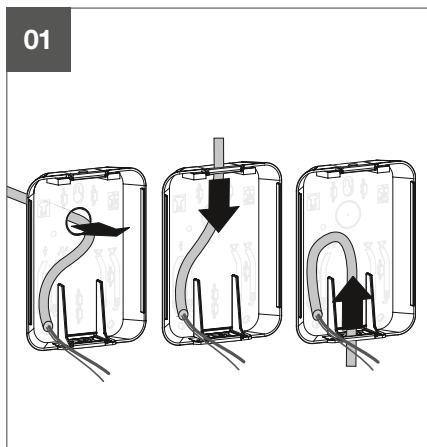
- L + N para ligação de entrada IN e/ou saída OUT.
- A secção transversal dos condutores deve situar-se entre 0,75 mm<sup>2</sup> e 2,5 mm<sup>2</sup>. É absolutamente necessário ter em consideração a potência transmitida nestes cabos assim como o seu comprimento.

Os cabos opcionais utilizados para ligar as cartas opcionais (consulte as instruções de instalação do cartão opcional)

## 6.2 Montagem na parede



Os cabos de ligação podem entrar no posto de carregamento a partir da parte traseira, por cima ou por baixo.



## 7 Ligaçāo elétrica



### Perigo

Perigo de morte por choque elétrico.

O contacto com peças sob tensão pode provocar a morte por choque elétrico.

- Antes de efetuar qualquer trabalho no aparelho, desbloqueie todos os disjuntores correspondentes, confirme que não estão ativos e fixe-os antes de reiniciar o dispositivo.
- Cubra as peças condutoras mais próximas.



### Cuidado

Deve ser prestada especial atenção à ordem da fase durante a ligação ao bloco de terminais (assinalada como N-L3-L2-L1-PE).

Esta protecção assegura dados de consumo de energia corretamente medidos e calculados.

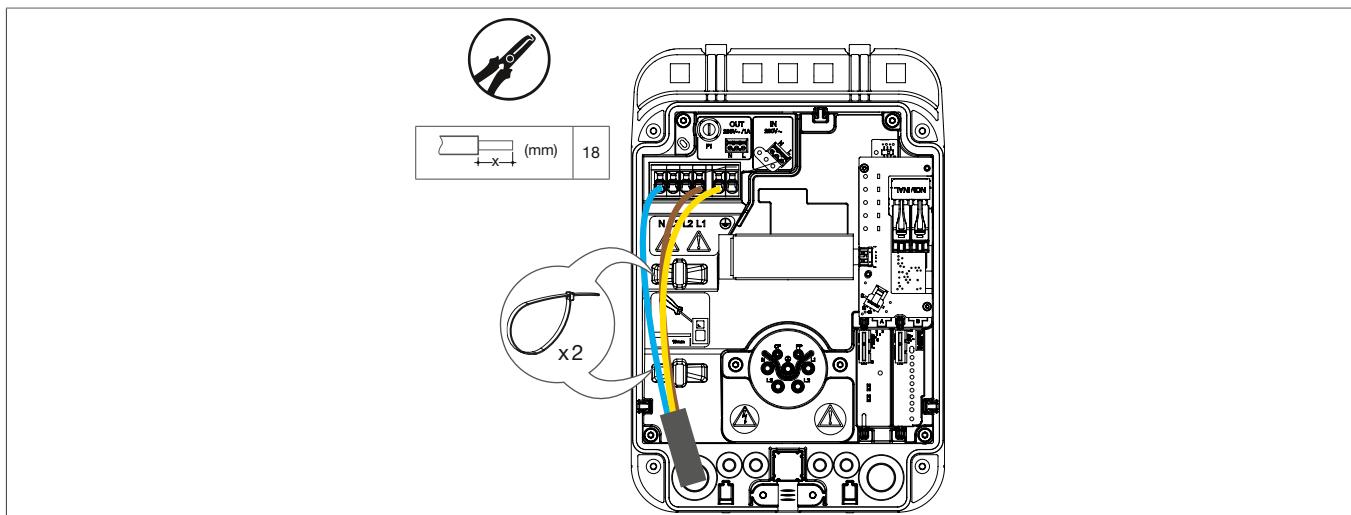
As rotações de fase são permitidas mas devem ser configuradas através da app móvel.



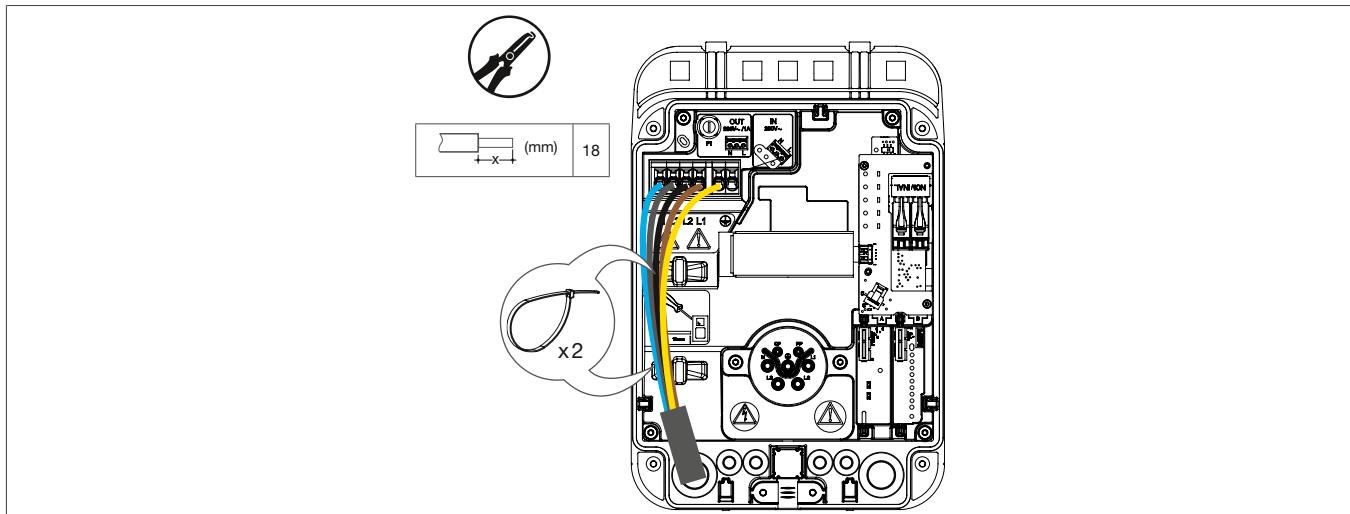
Para consultar a ligação à terra do pedestal de montagem, consulte o manual do pedestal de montagem (XVA130-XVA135)

### 7.1 Ligação ao bloco de terminais de potēncia

Ligaçāo monofásica:



Ligaçāo trifásica:



O bloco de terminais da fonte de alimentação corresponde a um bloco de ligação rápida.

As secções do cabo admissíveis são:

- Rígido (mín-máx): 0,75 mm<sup>2</sup>...16 mm<sup>2</sup>
- Flexível (mín-máx): 0,75 mm<sup>2</sup>...16 mm<sup>2</sup>
- Flexível com ponteira (mín-máx): 0,75 mm<sup>2</sup>...16 mm<sup>2</sup>

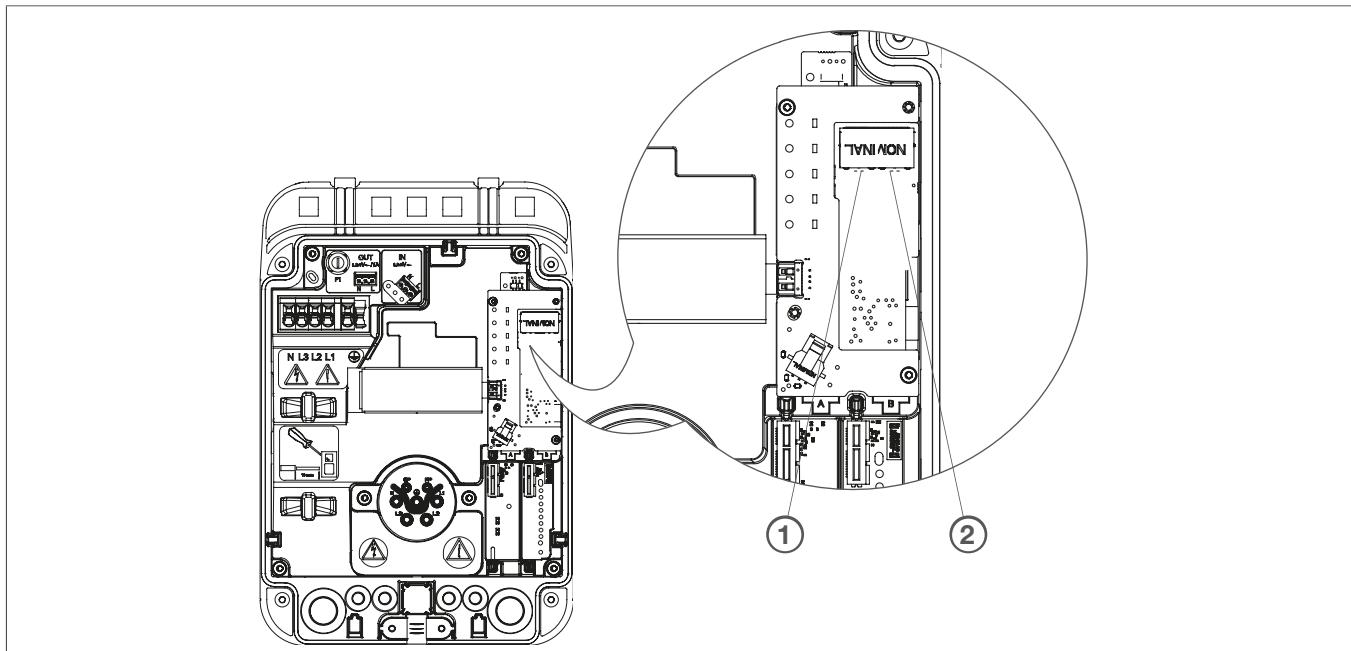
Os condutores devem ser descarnados até um comprimento de 18 mm

## 7.2 Ligaçāo à carta de comunicação

O posto de carregamento para veículos elétricos está equipado com 2 portas Ethernet.

A interface Ethernet proporciona uma ligação rápida e estável à rede local ou à Internet, facilitando a adição de postos de carregamento a infraestruturas de rede mais amplas, permitindo assim uma monitorização e um controlo remotos eficazes.

### Princípio



- ① Conector RJ45: Conexões Ethernet
- ② Conector RJ45: Conexões Ethernet

O posto de carregamento está equipado com 2 conetores RJ45 para ligação à rede Ethernet.

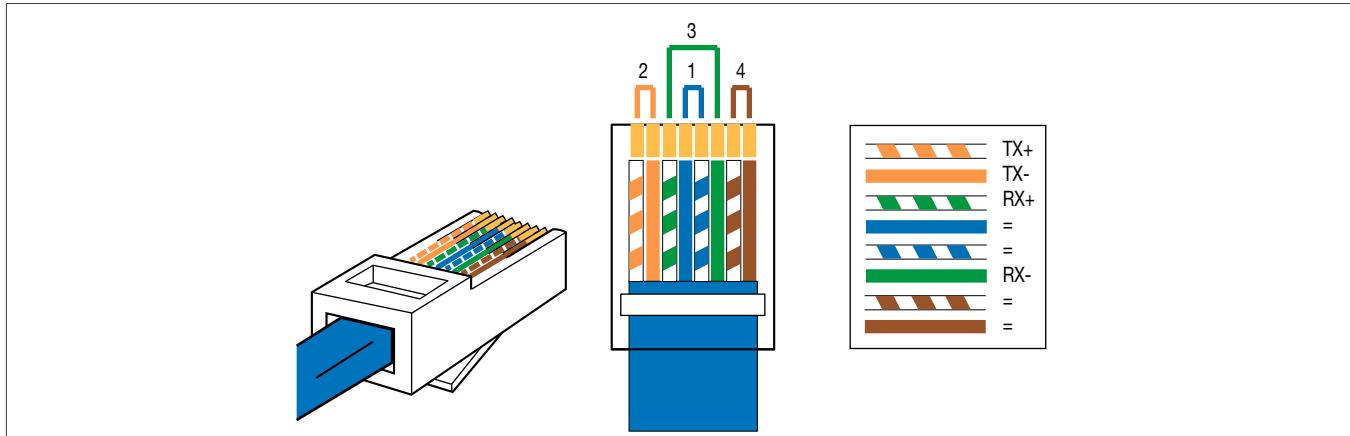
A presença de duas portas Ethernet permite a operação em cadeia, que consiste em ligar vários aparelhos em série (daisy chain).

### Ligaçāo Ethernet com fios

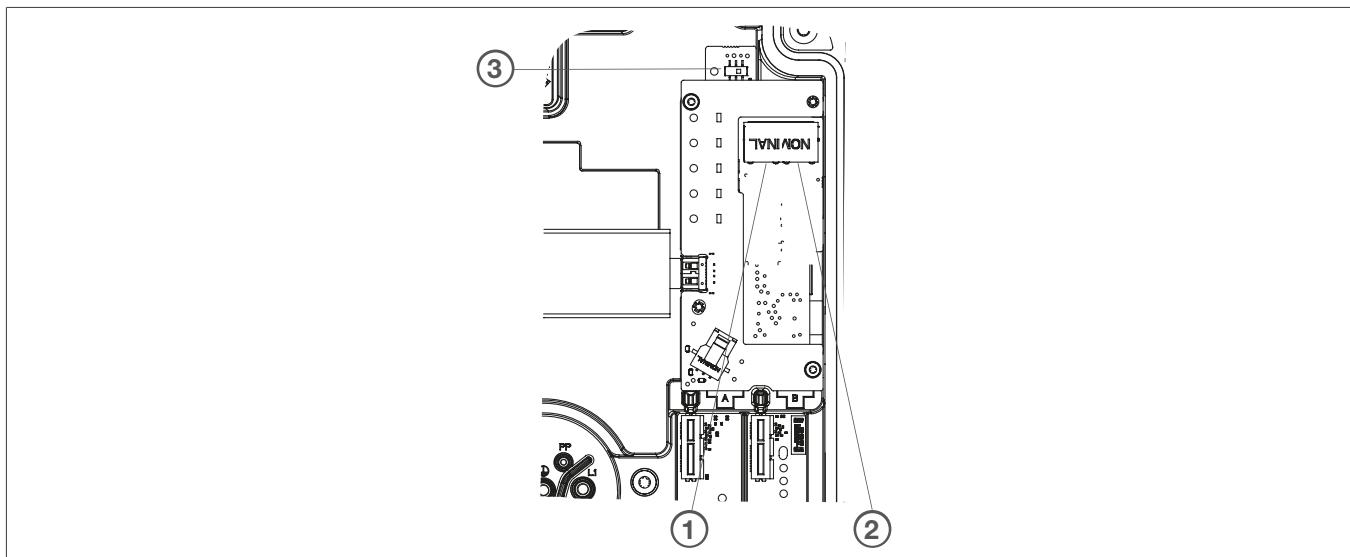


#### Aviso

Utilize um cabo de rede Ethernet AWG 23 ou AWG 24, se possível  
É proibido o tipo de cabo de telefone torcido ou R02V.



- ① Não utilizado
- ② Ethernet TX
- ③ Ethernet RX
- ④ Não utilizado



- ① Ligue o conector RJ45 ao local 1 ou 2 (ligação Ethernet).

#### - Tipo de cablagem

As normas T-568A e T-568B definem diagramas de cablagem para conetores RJ45 utilizados em redes Ethernet. Determinam a ordem exata dos fios num cabo Ethernet de par entrancado

**Saída de pinos de RJ45**

T-568A	T-568B

#### Principais diferenças entre T-568A e T-568B

- Inversão dos pares laranja e verde:
  - O par laranja e o par verde são invertidos entre os dois padrões.
  - No T-568A, o par verde é colocado antes do par laranja, enquanto no T-568B é o inverso.
- Compatibilidade:
  - Ambas as normas garantem um desempenho de transmissão idêntico.
  - Desde que ambas as extremidades de um cabo Ethernet sigam o mesmo padrão (T-568A ou T-568B), o cabo funcionará como um cabo direto.



### Práticas recomendadas

- Escolher um padrão único para toda a instalação garante a consistência da cablagem e ajuda a evitar erros durante as ligações.
- O T-568A é recomendado para instalações que estejam em conformidade com as normas internacionais (TIA/EIA-568).
- O T-568B é o padrão mais utilizado nas redes comerciais.



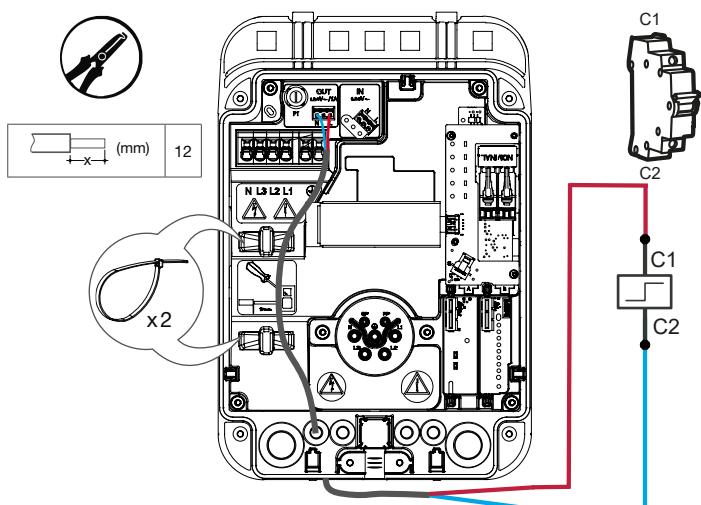
Para consultar a configuração da ligação de rede, consulte o capítulo [Configuração avançada](#)

## 7.3 Ligāção da saída (opcional)

### Cablagem da função de deteção de contacto colado

A saída de 220-240 V pode ser utilizada para adicionar proteção adicional ao posto de carregamento

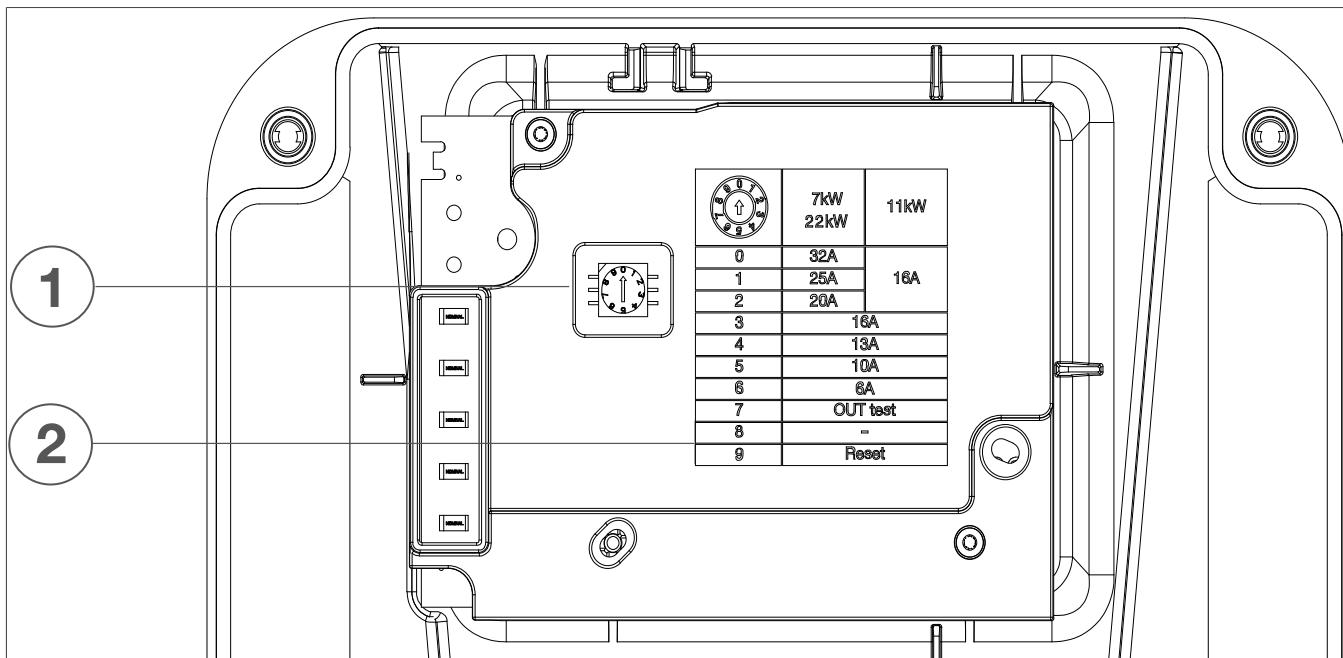
A bobina de emissão de corrente, com 230/415 V CA, HAGER MZ203, fornece uma segurança elétrica adicional ao seu posto de carregamento como uma adição opcional à segurança dupla obrigatória fornecida pelos disjuntores e diferenciais. É utilizado para cortar a alimentação ao posto de carregamento caso o relé da tomada T2 esteja bloqueado.



O posto de carregamento fornece uma alimentação de 230 V a este bloco de terminais de saída, com proteção contra curto-círcuito fornecida por um fusível de 3,15 A/250 V.

### Testes do contacto de saída

O contacto de saída pode ser testado através do seletor rotativo (1).

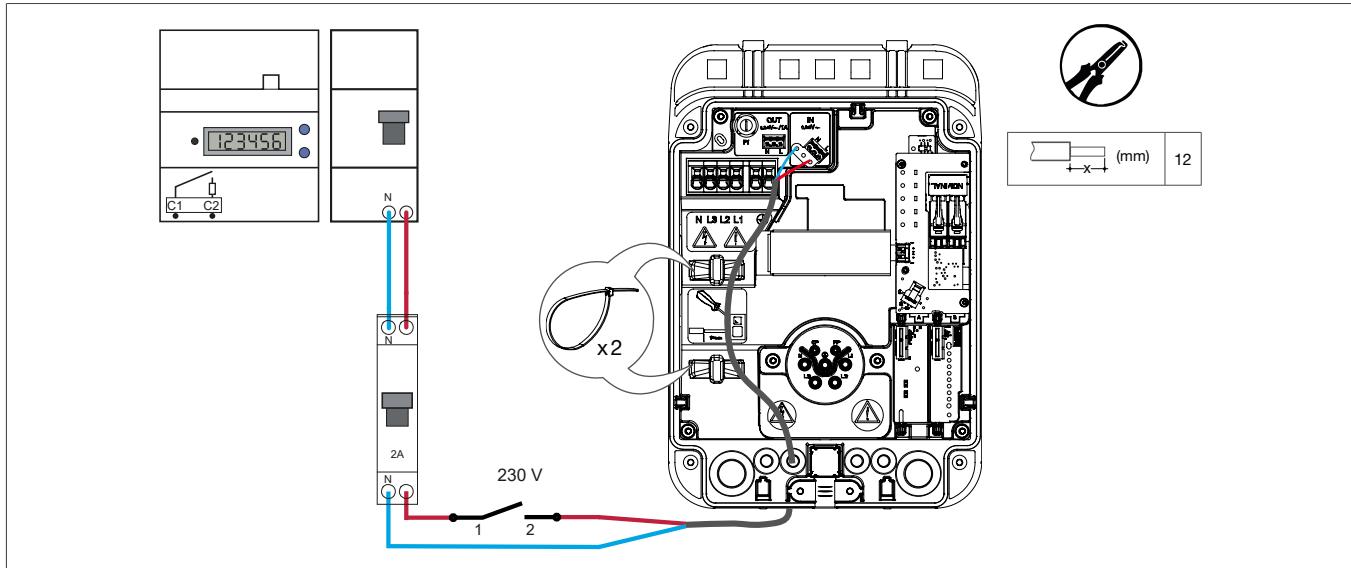
**Processo para os testes do contacto de saída:**

- 1 Desligue o posto de carregamento durante 20 segundos.  
Ao fazê-lo, tenha em consideração o interruptor diferencial e todos os disjuntores.
- 2 Coloque o regulador no 7.
- 3 Feche a tampa e ligue novamente o posto de carregamento.  
O LED de estado do posto de carregamento pisca a vermelho. O contacto de saída fecha-se e permanece fechado até que a alimentação do bloco de bornes seja interrompida.
- 4 Desligue o posto de carregamento durante 20 segundos.  
O contacto de saída abre-se.
- 5 Abra a tampa do posto de carregamento e coloque o seletor rotativo entre o 0 e o 6.
- 6 Feche a tampa e ligue o posto de carregamento.

## 7.4 Ligação da entrada (opcional)

A entrada de 220-240V pode ser utilizada para controlar a operação do posto de carregamento com uma componente externa. Deve ser configurada utilizando a aplicação Web incorporada durante a colocação em funcionamento.

Adicionar proteção de entrada (disjuntor 2A, curva C)



As secções do cabo admissíveis são:

- Rígido (mín-máx): 0,75 mm<sup>2</sup>...2,5 mm<sup>2</sup>
- Flexivel (mín-máx): 0,75 mm<sup>2</sup>...2,5 mm<sup>2</sup>
- Flexível com ponteira (mín-máx): 0,75 mm<sup>2</sup>...2,5 mm<sup>2</sup>

Os condutores devem ser descarnados até um comprimento de 12 mm

## 7.5 Ligacāo do cabo integrado

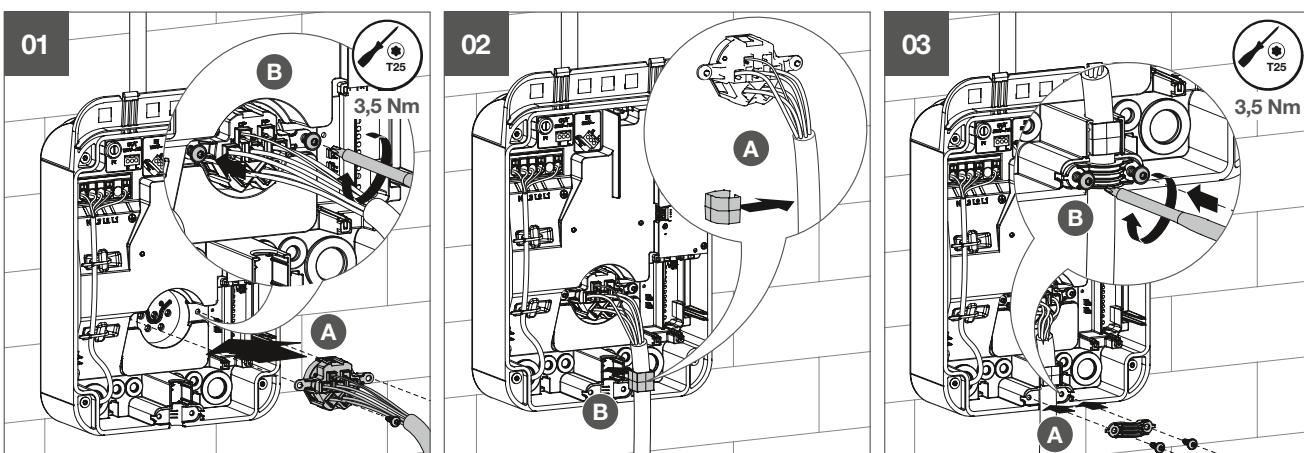


### Perigo

Perigo de morte por choque elétrico.

O contacto com peças sob tensão pode provocar a morte por choque elétrico.

- Os parafusos de ligacāo do cabo incluído assim como os parafusos de fixação da flange devem ser apertados de acordo com o binário recomendado.



### Informação

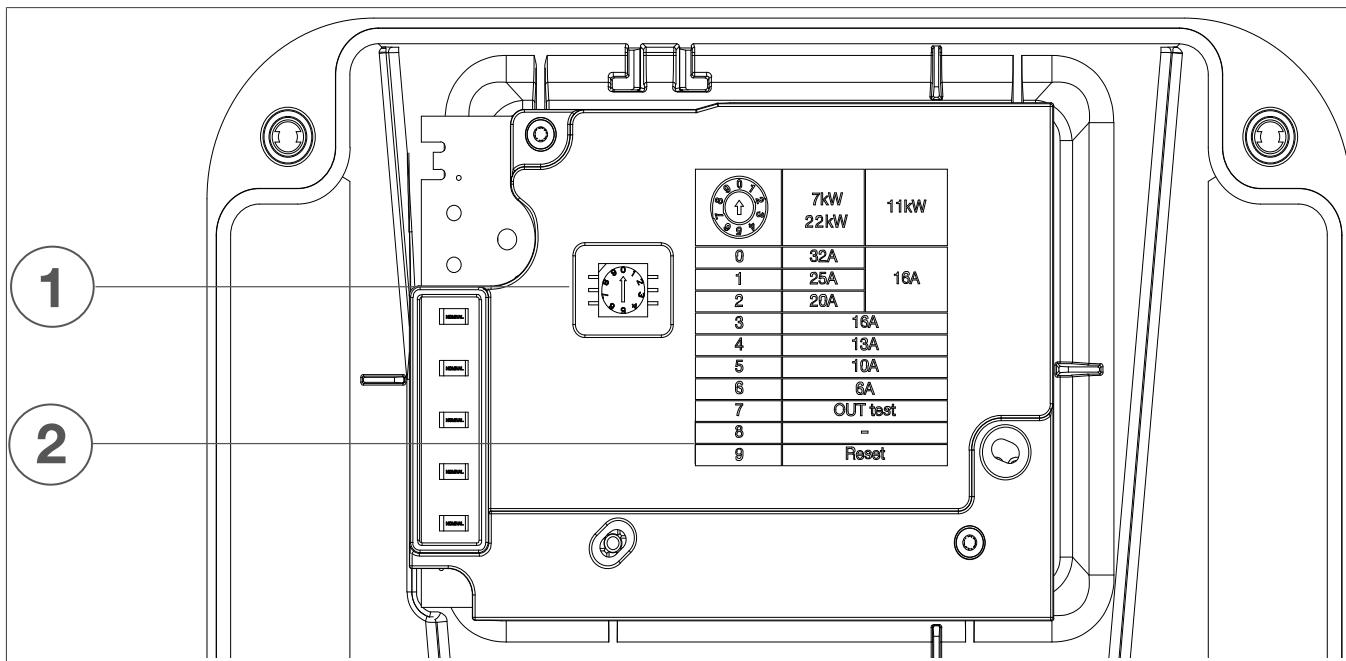
A protecção IP55 pode ser perdida:

- se a vedação que rodeia o cabo estiver incorretamente posicionada (consulte a imagem 2).
- se o binário de aperto não for respeitado (consulte a imagem 3 sobre o binário de aperto)

## 8 Definições

### 8.1 Corrente operacional e tipo de ligação

Os valores de fábrica (corrente operacional de 32 A para uma ligação trifásica) devem ser verificados e, se necessário, ajustados. A corrente operacional máxima (2) pode ser definida através do seletor(1).



Anote a definição máxima de corrente operacional no aparelho:

- Remova o autocolante que corresponde ao ajuste efetuado
- Coloque este autocolante no posto de carregamento junto da placa de características.

### 8.2 Efetue o "reset" a partir do posto de carregamento

Este procedimento reinicia o posto de carregamento sem utilizar a aplicação.



#### Informação

Este procedimento vai eliminar:

- a ligação com telemóveis emparelhados
- a ligação com cartões emparelhados e os respetivos parâmetros

#### Procedimento de reset:

- Desligue o posto de carregamento durante 20 segundos.  
Ao fazê-lo, tenha em consideração o diferencial e todos os disjuntores.
- Coloque o botão em 9.
- Feche a tampa e ligue novamente o posto de carregamento.  
O LED de estado do posto de carregamento fica a vermelho. O posto de carregamento está a ser reiniaciado segundo a regulação de fábrica. Isso ocorre assim que o LED de estado piscar em vermelho.
- Desligue o posto de carregamento durante 3 minutos.  
Ao fazê-lo, tenha em consideração o diferencial e todos os disjuntores.

- Abra a tampa do posto de carregamento e coloque o seletor rotativo entre o 0 e o 6.
- Feche a tampa e ligue o posto de carregamento.

## Montagem final

### 9 Montagem final

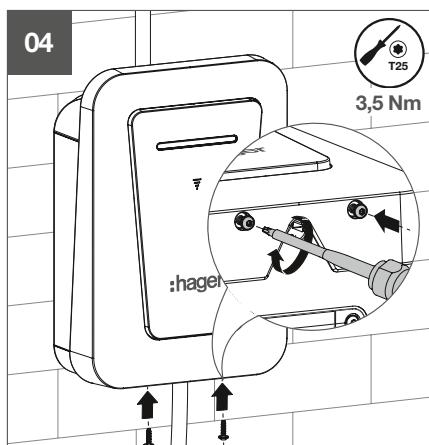
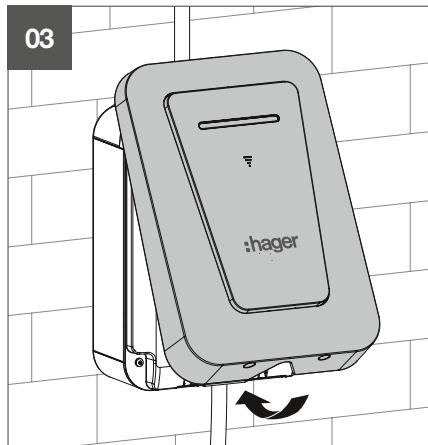
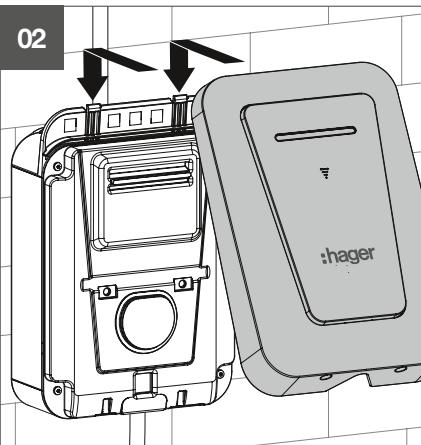
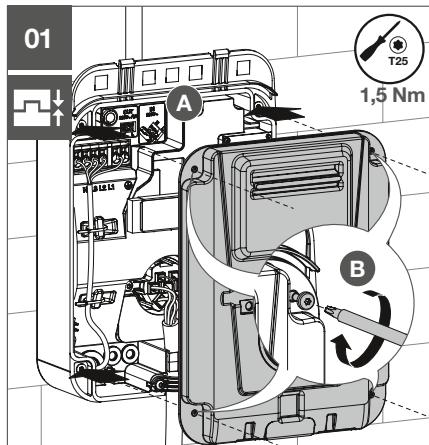


#### Perigo

Perigo de morte por choque elétrico.

O contacto com peças sob tensão pode provocar a morte por choque elétrico.

- Não ligue o posto de carregamento até a frente do posto de carregamento estar bloqueada.



#### Informação

A proteção IP55 pode ser perdida:

- Se o binário de aperto não for respeitado (consulte a imagem 1 sobre o binário de aperto)

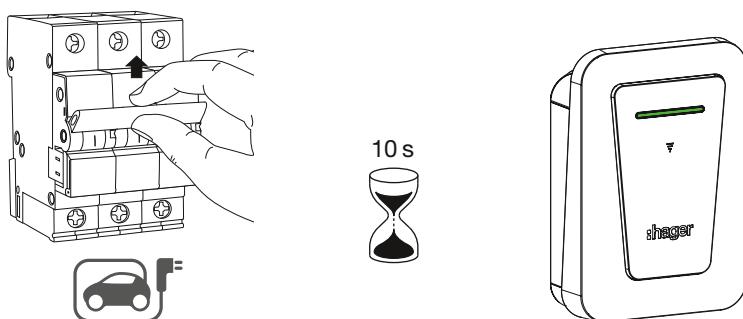
## 10 Colocação em funcionamento



### Informação

Antes da colocação em funcionamento, verifique se o posto de carregamento não está ligado ao veículo elétrico.

Depois do posto de carregamento ser ligado pela primeira vez, a inicialização conclui-se quando a faixa indicadora de LED permanece permanentemente a verde.



O posto de carregamento está agora funcional. Pode ser utilizado para recarregar um veículo elétrico.

## 11 Configuração avançada

O posto de carregamento apresentado é compatível com o protocolo Open Charge Point Protocol (OCPP) na versão 1.6 do JSON, garantindo total interoperabilidade com sistemas de supervisão compatíveis com este padrão aberto.

A configuração de arranque e a comunicação permanente com o backend são efetuadas através de uma interface Ethernet RJ45, garantindo uma ligação de rede estável, de baixa latência e segura. O aparelho incorpora um firmware compatível com OCPP, que suporta funcionalidades essenciais como a gestão de sessões de carregamento, a atualização remota do firmware, a monitorização do estado e a transmissão de eventos técnicos ou alarmes em tempo real.

A configuração do posto de carregamento pode ser efetuada de 3 formas diferentes:

- Através do GLC (cf. capítulo 11.1, "Configuração através do GLC");
- Através da aplicação Web incorporada, numa ligação TCP/IP com fios (cf. capítulo 11.2, "Configuração através de uma ligação TCP/IP com fios");
- Através da aplicação Web incorporada, numa ligação Wi-Fi (cf. capítulo 11.3, "Configuração da ligação Wi-Fi").

### 11.1 Configuração através do GLC

A configuração é efetuada através do nosso gestor de carga com o OCPP 1.6.

Para mais informações, consulte <http://www.hgr.io/r/xem510> ou <http://www.hgr.io/r/xem520>, em função da gama de produtos.

### 11.2 Configuração através de uma ligação TCP/IP com fios

O computador utilizado para a configuração deve encontrar-se na mesma rede local que o posto de carregamento.

Abra o navegador Web e introduza o seguinte endereço:

`http://hager-evcs-[últimos 6 caracteres do UID]`



#### Informação

Os últimos 6 caracteres do UID podem ser encontrados na placa de identificação do posto de carregamento, junto ao código QR (consulte a etiqueta).

Nome de início de sessão: admin

Palavra-passe: os primeiros 4 caracteres do UID

### 11.3 Configuração da ligação Wi-Fi

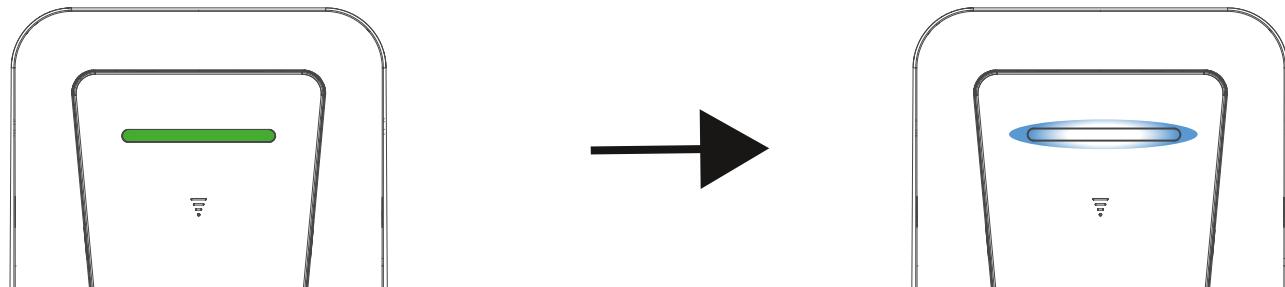
O posto de carregamento permite a criação de um hotspot temporário para facilitar a configuração.

Para tal, está disponível um vídeo em <https://r.hagerenergy.com/witty-pro-commissioning-wifi>

## 12 Operação do posto de carregamento

### 12.1 Operação sem cartão

Caso o posto de carregamento não tenha gestão ou restrições de acesso ligadas à entrada de 220-240 V ou um cartão opcional, o processo de carregamento começa automaticamente.



O sinalizador pisca a azul durante o carregamento.

Se o sinalizador piscar alternadamente entre verde e branco, o posto de carregamento aguarda por uma autorização de carregamento.

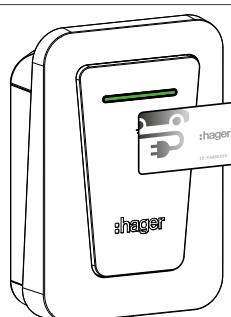
Pode ser feito com um crachá RFID devidamente configurado para ser passado perto do logótipo ☰ na frente do posto de carregamento.

### 12.2 Operação com cartão RFID

O controlo de acessos pode ser configurado no posto de carregamento ou através da interface do gestor de carga. Para tal, é necessário um cartão RFID válido para o posto de carregamento.

Após ligar a ficha do posto de carregamento ao veículo, o sinalizador pisca (verde e branco) enquanto aguarda pelo cartão.

- Passe o cartão junto do logótipo na frente do posto de carregamento.



Se o cartão for válido, o sinalizador pisca a azul. Começa o carregamento.

Se o cartão não for válido, o sinalizador pisca a vermelho.

## 13 Carregar um veículo elétrico

### 13.1 Preparação para uma sessão de carregamento

O posto de carregamento está pronto para operar quando o sinalizor LED está a verde.

- Ligação do cabo de carregamento ao veículo
- Ligue o cabo de carregamento à ficha de carregamento do posto de carregamento.

O veículo está pronto para ser carregado e o processo de carregamento pode começar.

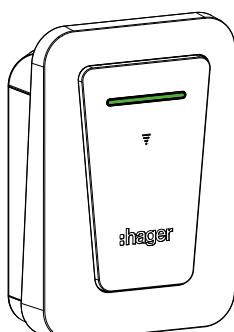
### 13.2 Parar uma sessão de carregamento

Se o posto de carregamento não tiver gestão de acesso, o carregamento é interrompido através do veículo. Consulte o manual do proprietário do seu veículo para obter mais informações.

Se o acesso ao posto de carregamento for controlado, o carregamento pode então ser interrompido através do veículo ou através da passagem de um cartão RFID autorizado junto do logótipo  na parte frontal do posto de carregamen.

### 13.3 Sinalizador LED

Operação:



	Posto de carregamento pronto
	A aguardar autorização do veículo ou a aguardar por potência suficiente na rede
	A aguardar autorização do utilizador
	Carregamento em curso

Operação com o cartão:



<1 s		Leitura do cartão RFID
3 s < <6 s		Carregamento por forçagem ou regressar ao modo por defeito
6 s <		Modo de emparelhamento

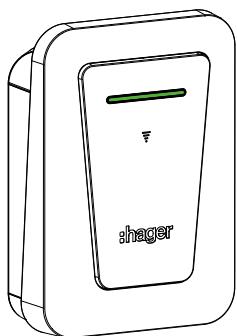
Apresneração de falhas:



#### Cuidado

Danos a um posto de carregamento devido a um erro crítico.

- Caso seja indicado um erro crítico através de uma luz vermelha fixa, desligue o posto de carregamento durante 2 minutos para limpar o erro.



Posto de carregamento avariado

## 14 Manutenção



### Perigo

Perigo de morte por choque elétrico.

O contacto com peças sob tensão pode provocar a morte por choque elétrico.

- Antes de trabalhar no aparelho, desligue todos os disjuntores relevantes.
- Cubra as peças condutoras mais próximas.
- Antes de realizar qualquer trabalho no aparelho, desligue o cabo de carregamento do posto de carregamento e do veículo elétrico

O trabalho de manutenção deve ser realizado em intervalos regulares, tendo em consideração a idade e a condição do aparelho, os fatores ambientais assim como os níveis de utilização.

Manutenção semianual pelo operador/cliente final (recomendação)

- Verifique se não existem danos no exterior da unidade. Em caso de danos, retire imediatamente a unidade de serviço e contacte um eletricista qualificado.
- Confirme que as ligações elétricas e os dispositivos de proteção no sistema de distribuição secundário estão a funcionar na perfeição e não possuem defeitos a nível visual.

## 15 Anexo

### 15.1 Especificações técnicas



#### Informação

Este documento não é contratualmente vinculativo e está sujeito a alterações sem aviso

#### Condições ambientais

Temperatura de funcionamento	-25 °C a +50°C
Temperatura de armazenamento	-35°C a +70°C
Humidade relativa	5% a 95%
Proteção	IP 55 - IK 10
Altitude de funcionamento máxima	2000 m
Grau de poluição	3
Tensão de choque U <sub>imp</sub>	4 kV
Capacidade nominal de rutura em serviço I <sub>cn</sub> AC de acordo com a norma IEC 60898-1	6 kA
Uso	indicado para utilização por pessoas comuns

#### Características elétricas

Tensão U <sub>e</sub>	220-240/380-415 V~
Tensão de isolamento nominal U <sub>i</sub>	250 V~ / 500 V~
Frequência de utilização f <sub>n</sub>	50/60 Hz +/- 1%
Corrente nominal I <sub>na</sub> /capacidade máxima de carregamento modo 3	32A - 22 kW
Classe de isolamento elétrico	Classe I (condutor de proteção terra)
Categoria de sobretensão	III
Esquema das ligações de terra	TN-S, TN-C-S, TT
Proteção a montante	RCBO 3P+N CURVA TIPO C 40A RCBO 1P+N CURVA TIPO C 40A (De acordo com a norma IEC60898-1)
Consumo de energia em repouso	4,7 W
Secção do condutor (rígido)	2,5 - 16 mm <sup>2</sup>
Secção do condutor (flexível)	2,5 - 16 mm <sup>2</sup>
Proteção diferencial incorporada de acordo com a norma IEC62955	6 mA DC
Tipo de circuito Modbus/Ethernet permitido de acordo com a norma IEC62368-1	SELV TRT-1 (sobretensão transitória máxima de 1500 V)

#### Propriedades mecânicas

Peso	3,9 kg
Peso com cabo	6 kg
Altura	370 mm
Largura	250 mm
Profundidade	150 mm
Capacidade de carga máxima do cerra-cabos	7 kg
Comprimento do cabo incluído	6,5 m

#### Especificações da embalagem

Peso	7,9 kg
Altura	595 mm
Largura	270 mm
Profundidade	300 mm

**Classificação**

Entrada de potência	sistema de fonte de alimentação para veículos elétricos (VE) permanentemente ligados a uma fonte de alimentação de corrente alternada
Potência à saída	sistema de fonte de alimentação de corrente alternada para veículos elétricos
Condições ambientais e de operação	para utilização em interiores e exteriores
Localização	para áreas de acesso aberto ou restrito
Ventilação	não suportado
Tipos de crachás aceites	MIFARE classic, 1k/4k; MIFARE DESFire EV1 & EV2 SAM AV3 - RFID ISO 14443A/B; ISO15693. - Identificadores NFC 1, 2, 3, 4, 5
Compatibilidade com proteção diferencial	Tipo A (a deteção de 6 mA DC está integrada no posto de carregamento, de acordo com a norma NF EN 61851-1).
Entrada da fonte de alimentação do veículo elétrico (VE)	Sistema de alimentação ligado à rede CA (ligado permanentemente)
Saída da fonte de alimentação	Sistema de fonte de alimentação de corrente alternada para EV
Tipo de montagem	AEVCS, montagem fechada
Classificação CEM	Imunidade e emissão (classe B) para aplicação residencial
Tipo de montagem	Equipamento estático para instalação de superfície em paredes, pedestais, postes fixos, colunas ou condutas. NÃO INSTALE de forma horizontal ao solo ou teto
Modo de carregamento	Modo 3 através de tomada tipo T2
Adaptador (de acordo com a norma EN IEC 61851-1)	Não se pode usar um adaptador de ficha entre o posto de carregamento e o cabo de carregamento ou entre o cabo de carregamento e o automóvel. Os adaptadores só podem ser utilizados no terminal de carregamento do veículo elétrico, se tiverem sido especialmente desenvolvidos e aprovados para esse efeito pelo fabricante do veículo ou do posto de carregamento, e se estiverem em conformidade com as normas nacionais aplicáveis. Estes adaptadores têm de estar em conformidade com todas as normas aplicáveis às partes do adaptador ligadas à ficha do cabo de carregamento ou ao terminal de carregamento do veículo elétrico. Estas condições específicas de utilização devem ser indicadas no adaptador, por ex. série IEC 62196. O uso de adaptadores que alteram o modo de carregamento do posto de carregamento está proibido.
Comprimento do cabo e extensão de cabo	Não é permitida uma extensão do cabo de carregamento; o cabo de carregamento deve estar inteiro e ter menos de 7,5 m de comprimento

**Entrada (IN) / Saída (OUT)**

Tensão de entrada	220-240V~
Tensão de saída	220-240V~
Corrente de saída max.	1 A

**RFID**

Banda de frequências	13,553 - 13,56 MHz
Potência radiada máx.	42 dBμA/m (a 13,56 MHz)

**Bluetooth**

Banda de frequências	2,402 - 2,480 GHz
Potência radiada máx.	100 mW

**WLAN**

Banda de frequências	2,412 - 2,472 GHz
Potência radiada máx.	100 mW

**Ethernet**

Taxa de fluxo	10/100 Mbps
Forma do cabo	Mínimo de FTP cat5e

**Modbus**

Taxa de transmissão	1200 baud a 38400 baud
Forma do cabo	Cabo Hager RJ45 HTG465H ou equivalente (2 pares entrancados 0,25m <sup>2</sup> blindados)

**Contador MID integrado**

Índice de classe	B
Corrente mínima	0,25 A
Corrente máxima	32 A

## 15.2 OCPP Protocol

Message	Core	Firmware Management	Local Auth List Management	Remote trigger	Reservation	Smart Charging
Authorize	X					
BootNotification	X					
ChangeAvailability	X					
ChangeConfiguration	X					
ClearCache	X					
DataTransfer	X					
GetConfiguration	X					
HeartBeat	X					
MeterValues	X					
RemoteStartTransaction	X					
RemoteStopTransaction	X					
Reset	X					
StartTransaction	X					
StatusNotification	X					
StopTransaction	X					
UnlockConnector	X					
GetDiagnostics		X				
DiagnosticsStatusNotification		X				
FirmwareStatusNotification		X				
UpdateFirmware		X				
GetLocalListVersion			X			
SendLocalList			X			
TriggerMessage				X		
CancelReservation					X	

Message	Core	Firmware Management	Local Auth List Management	Remote trigger	Reservation	Smart Charging
ReserveNow					X	
ClearChargingProfile						X
GetCompositeSchedule						X
SetChargingProfile						X

## 15.3 Identificação de veículos compatíveis de acordo com EN 17186

Corrente alternada	EN 62196-2	Tipo 2	Tomada Base da tomada de potência	< 480 V RMS	
--------------------	------------	--------	---	-------------	--

## 15.4 Redução de potência

A corrente de carga máxima pode ser limitada pela necessidade de carregamento do veículo e/ou pela temperatura dentro do posto de carregamento.

## 15.5 Declaração de conformidade CE

A Hager declara pelo presente que os produtos do posto de carregamento com a referência XVL122CLM cumprem a diretiva RED 2014/53/UE. A declaração da UE pode ser consultada em: [www.hagergroup.net](http://www.hagergroup.net).

## 15.6 Eliminação do posto de carregamento

### Notas sobre a eliminação do produto



Eliminação correta deste produto (resíduos elétricos).

(Aplicável na União Europeia e noutras países europeus com sistemas de recolha separada).

Esta marcação apresentada no produto ou na respetiva documentação indica que o mesmo não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos no final da sua vida útil. Para evitar possíveis danos para o ambiente ou para a saúde humana devido a eliminação de resíduos descontrolada, eliminate este produto separadamente de outros tipos de resíduos. Recicle o produto responsável para promover a reutilização sustentável de recursos materiais.

Os utilizadores domésticos devem contactar o distribuidor onde adquiriram este produto ou os serviços locais competentes para obter mais informações sobre onde e como podem eliminar este produto para uma reciclagem ecologicamente segura.

Os utilizadores empresariais devem contactar o seu fornecedor e consultar os termos e condições do contrato de compra.

Este produto não deve ser misturado com os outros resíduos comerciais para eliminação.

## 15.7 Garantia

Reservamo-nos o direito de efetuar alterações técnicas e de design no produto, no sentido de o melhorar tecnicamente.

---

Os nossos produtos são fornecidos sob garantia, no âmbito dos regulamentos legais em vigor. Em casos de garantia, contacte o seu parceiro comercial.



**Hager Controls**

BP10140

67703 Saverne Cedex  
France

+33 (0) 3 88 02 87 00

[info@hager.com](mailto:info@hager.com)

**hager.com**