Freude am Fahren

BMW Wallbox Essential

Instalační návod

Obsah

NOTAS 9
Indicações de segurança 9
Utilização adequada 11
Sobre este manual 11
Âmbito de fornecimento 12
Garantia 12

OPERAÇÃO 13
Indicações e elementos de comando 13

ESPECIFICAÇÕES 14
Critérios gerais para a escolha do local de instalação 14
Especificações da conexão elétrica 15

MONTAGEM 16
Requisitos de instalação 16
Posições de montagem recomendadas 16
Espaço livre necessário 17
Remover a cobertura da caixa 18
Remover a cobertura da zona de conexão 19
Remover a cobertura dos terminais 20
Instalação saliente dos cabos - introdução dos cabos por cima 20
Instalação saliente dos cabos - introdução dos cabos por baixo 21
Introdução do cabo por trás - instalação encastrada do cabo 21
Aberturas para cabos 22
Montar a Wallbox 23

SISTEMA ELÉTRICO 27
Vista geral das conexões com a cobertura da zona de conexão aberta 27
Conectar o cabo de alimentação 28
Utilização dos terminais de alimentação (terminal de mola) 29

CONFIGURAÇÕES 31
Definições do switch DIP 31

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO 34

Sequência geral da colocação em funcionamento 34
Modo de colocação em funcionamento/autoteste 34
Testes de segurança 35
Montar a cobertura dos terminais 35
Montar a cobertura da zona de conexão 36
Montar a cobertura da caixa 37

OUTROS DADOS 38
Dimensões 38
Dados técnicos 39

MANUTENÇÃO 42
Substituir o fusível 42

ELIMINAÇÃO 43

ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE 44

PÁGINA DE INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO 45

ÍNDICE REMISSIVO 46

Ficha técnica

Bayerische Motorenwerke Aktiengesellschaft
Munique, Alemanha
www.bmw.com
Manual de instalação original
Copyright ©2019 BMW AG Munique

Esta documentação inclui informações protegidas por direitos de autor. Salvaguardam-se todos os direitos, em particular o direito de reprodução e de divulgação. Nenhuma parte desta documentação pode, seja de que forma for (fotocópia, digitalização ou qualquer outro processo), ser reproduzida ou, mediante recurso a sistemas eletrónicos, ser processada, duplicada ou divulgada, sem autorização prévia expressa por escrito da Bayerische Motorenwerke Aktiengesellschaft.

As infrações estão sujeitas a indemnizações.

Notas sobre este manual

Guarde este manual durante toda a vida do produto.

Leia cuidadosamente estas instruções e observe o equipamento para se familiarizar com o mesmo antes de o tentar instalar, operar ou efetuar a respetiva manutenção. As seguintes mensagens especiais poderão ser apresentadas nesta documentação ou no equipamento para alertar para a existência de eventuais perigos ou para remeter para informações que explicam ou simplificam um processo.

O manual de instruções deve ser utilizado para consultar o funcionamento e as explicações de erros da Wallbox.

Guarde cuidadosamente este manual para utilização posterior. Os manuais mais recentes podem ser descarregados na Internet, em https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/ .

Símbolos utilizados

Encontra informações e avisos sobre possíveis perigos em várias passagens do manual. Os símbolos utilizados têm o seguinte significado:

AVISO
Significa que podem ocorrer ferimentos graves ou mesmo a morte se as respetivas medidas de precaução não forem respeitadas. ◂

CUIDADO
Significa que podem ocorrer danos materiais ou ferimentos ligeiros se as respetivas medidas de precaução não forem respeitadas. ◂

ATENÇÃO
Significa que podem ocorrer danos materiais se as respetivas medidas de precaução não forem respeitadas. ◂

ESD
Este aviso pretende alertar para as possíveis consequências do contacto com componentes eletrostaticamente sensíveis. ◂

Nota
Alerta para procedimentos que não constituem qualquer risco de ferimentos. ◂

Nota

O concessionário BMW terá todo o gosto em indicar-lhe um parceiro de instalação qualificado. ◂

NOTAS

Indicações de segurança

Leia atentamente as indicações de segurança e observe o equipamento para se familiarizar com o mesmo antes de proceder à respetiva instalação, operação ou manutenção.

AVISO

- ▷ Perigo elétrico!
  A montagem, a primeira colocação em funcionamento, a manutenção ou o reequipamento da Wallbox têm de ser executados por eletricistas(1) devidamente formados, qualificados e autorizados, que são plenamente responsáveis pelo cumprimento das normas e prescrições de instalação existentes.
  Tenha em atenção que poderá ser obrigatório instalar uma proteção adicional contra a sobretensão de veículos ou cumprir disposições nacionais.
  Respeite as normas de ligação e montagem específicas do país.
- ▷ Antes da colocação em funcionamento, verifique o aperto de todas as uniões roscadas e de todos os terminais!
- ▷ A zona de conexão nunca pode ficar aberta sem supervisão. Monte a cobertura da zona de conexão quando se afastar da Wallbox.
- ▷ Não efetue quaisquer alterações e modificações na Wallbox por iniciativa própria!
- ▷ Trabalhos de reparação na Wallbox não são permitidos e só podem ser realizados pelo fabricante ou por um técnico qualificado para o efeito (substituição da Wallbox)!
- ▷ Não remova identificações como, por exemplo, símbolos de segurança, advertências, placas de potência, placas de identificação ou marcações de cabos!
- ▷ A Wallbox não possui um interruptor de alimentação próprio! O disjuntor diferencial e os disjuntores da instalação elétrica do edifício funcionam como dispositivo de desconexão da rede.
- ▷ Preste atenção para não danificar mecanicamente o cabo de carregamento (dobrar, esmagar ou passar com o veículo por cima) e não tocar na área de contacto com fontes de calor, sujidade ou água.
- ▷ Não insira os dedos na conexão de encaixe.
- ▷ Antes de um processo de carregamento, deverá efetuar sempre uma inspeção visual quanto a danos. Neste contexto, deverá controlar sobretudo a área de contacto da ficha de carregamento quanto a sujidade e humidade, o cabo de carga quanto a cortes ou abrasões do isolamento, assim como a fixação correta da saída do cabo da Wallbox. ◀

(1) Pessoas que, com base na sua formação técnica, conhecimentos e experiência, bem como no conhecimento das normas em vigor, conseguem avaliar os trabalhos que lhes são atribuídos e reconhecer possíveis perigos.

ATENÇÃO

- ▷ Nunca limpe a Wallbox com jatos de água (mangueira de jardim, aparelhos de lavagem de alta pressão, etc.)!
- ▷ Preste atenção para não danificar a Wallbox devido a um manuseamento inadequado (cobertura da caixa, peças interiores, etc.).
- ▷ Se chover ou nevar e a Wallbox estiver montada no exterior, não abra a cobertura da zona de conexão!
- ▷ Se não estiver a utilizar a ficha, proteja-a das sujidades e da água através da tampa de proteção contra o pó.
- ▷ Risco de rutura da caixa de plástico!
  - Não é permitido utilizar quaisquer parafusos de cabeça escareada para a fixação!
  - Não aperte os parafusos de fixação à força.
  - A superfície de montagem tem de ser completamente plana (diferença máx. de 1 mm entre os pontos de apoio e de fixação). Evite impreterivelmente a deformação da caixa. ◂

Indicações para os técnicos que podem abrir o equipamento:

Risco de danos! Os componentes eletrónicos podem ficar destruídos em caso de contacto!

Antes de manusear módulos, realize uma descarga elétrica tocando num objeto metálico ligado à terra! ◂

O incumprimento das indicações de segurança pode constituir perigo de vida, ferimentos e danos materiais no equipamento! O fabricante do equipamento não se responsabiliza por danos resultantes disso!

Utilização adequada

A Wallbox é uma estação de carregamento para utilização em espaços interiores e exteriores, na qual é possível carregar veículos elétricos ou veículos híbridos Plug-in. Não é permitido conectar outros equipamentos, p. ex., ferramentas elétricas! A Wallbox está prevista para a montagem numa parede ou numa coluna independente. Relativamente à montagem e à conexão da Wallbox, tenha em atenção as respetivas disposições nacionais.

A utilização adequada do equipamento inclui, em todos os casos, o cumprimento das condições ambiente para os quais este equipamento foi desenvolvido.

A Wallbox foi desenvolvida, produzida, testada e documentada de acordo com as normas de segurança em vigor. Se cumprir as instruções descritas para a utilização adequada e as indicações de segurança técnica, o produto não representa, em casos normais, perigo de danos materiais ou risco para a saúde das pessoas.

Este equipamento tem de ser ligado à terra. Em caso de irregularidades, a ligação à terra reduz o perigo de um choque elétrico.

As instruções que constam deste manual têm de ser rigorosamente cumpridas. Caso contrário, podem emergir fontes de perigo ou os dispositivos de segurança podem perder a sua funcionalidade. Independentemente das indicações de segurança descritas neste manual, há que ter também em atenção as indicações de segurança e de prevenção de acidentes de acordo com o respetivo caso de utilização.

Devido a restrições técnicas ou legais, nem todas as variantes/opções estão disponíveis em todos os países.

Sobre este manual

Este manual e as funções nele descritas aplicam-se a equipamentos do tipo:

▷ BMW Wallbox Essential

Este manual destina-se exclusivamente a pessoal qualificado. Entende-se por pessoal qualificado pessoas que, com base na sua formação técnica, nos seus conhecimentos e experiência, bem como no conhecimento das normas em vigor, conseguem avaliar os trabalhos que lhe foram atribuídos e reconhecer possíveis perigos.

As ilustrações e as explicações contidas neste manual são representativas de uma versão típica do equipamento. A versão do seu equipamento pode divergir da apresentada.

As indicações e instruções sobre a utilização do equipamento podem ser consultadas no manual de instruções.

Âmbito de fornecimento

Descrição	**Número**
Wallbox	1 unid.
Manual de instalação	1 unid.
Manual de instruções	1 unid.
Molde de perfuração	1 unid.
Bocal de membrana dupla M32 ou ¾" NPT (intervalo de aperto 14–21 mm)	1 unid.
Bocal de membrana dupla M16 (intervalo de aperto 7–12 mm)	2 unid.
Conjunto de fixação para montagem na parede	
Bucha para M8, Fischer UXR-10	4 unid.
Parafuso de cabeça plana	4 unid.

Garantia

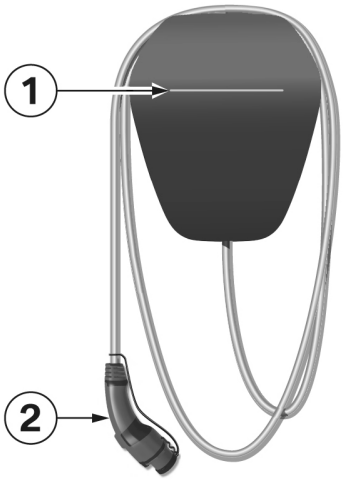
O serviço de assistência da BMW fornece informações sobre as respetivas condições de garantia válidas. No entanto, os casos especificados de seguida não estão incluídos no escopo da garantia.

- ▷ Defeitos ou danos originados por instalações que não foram realizadas de acordo com as especificações indicadas no manual de instalação da BMW Wallbox Essential.
- ▷ Defeitos ou danos decorrentes do facto de o produto não ter sido utilizado de acordo com as especificações presentes no manual de instruções da BMW Wallbox Essential.
- ▷ Custos e danos resultantes de reparações que não foram realizadas por um ponto de venda BMW ou por um eletricista especializado incumbido pela oficina autorizada do serviço de assistência.

OPERAÇÃO

Indicações e elementos de comando

Variante com cabo de carga



Funções:

▷ Carregamento de veículos elétricos ou híbridos plug-in

1 LED de estado
2 Ficha do cabo de carga

PT

ESPECIFICAÇÕES

Critérios gerais para a escolha do local de instalação

A Wallbox foi construída para a instalação no interior e exterior. Por isso, é necessário garantir que os requisitos de instalação sejam cumpridos e que a proteção do equipamento no local de instalação seja respeitada.

- ▷ Respeite as prescrições de instalação elétrica, as medidas de prevenção de incêndios e as prescrições de prevenção de acidentes em vigor, como também as saídas de emergência no local de instalação.
- ▷ Por norma, não monte a Wallbox nos seguintes locais:
  - ▷ saídas de emergência e caminhos de evacuação.
  - ▷ zonas com perigo de explosão (zona EX).
  - ▷ espaços em que a Wallbox esteja exposta a amoníaco ou vapores de amoníaco (por ex., em estábulos).
  - ▷ espaços nos quais podem cair objetos (por exemplo, escadas ou pneus de automóvel suspensos) e danificar a Wallbox.
  - ▷ espaços em que a Wallbox esteja diretamente na passagem de pessoas e em que pessoas podem tropeçar no cabo de carregamento.
  - ▷ espaços em que um jato de água direto pode embater na Wallbox (por ex., devido a lavagens manuais de carros na vizinhança, a equipamentos de lavagem de alta pressão, a mangueira de jardim).
  - ▷ espaços nos quais a superfície de montagem não possua uma resistência suficiente para suportar as cargas mecânicas.
- ▷ Se possível, monte a Wallbox de forma protegida contra a chuva direta, para evitar, por ex., degradação, congelamento ou danos provocados pelo granizo ou semelhantes.
- ▷ Se possível, monte a Wallbox de forma protegida de raios solares diretos para evitar a redução da corrente de carga ou a interrupção do carregamento devido a temperaturas elevadas nos componentes da Wallbox.
- ▷ Tenha em atenção as condições ambiente admissíveis; consulte o capítulo Dados técnicos.
- ▷ Respeite as normas e as prescrições de instalação nacionais e internacionais em vigor, por exemplo, IEC 60364-1 e IEC 60364-5-52.
- ▷ Respeite a legislação nacional (por ex., legislação sobre colunas de carregamento na Alemanha), para cumprir a Diretiva UE (2014/94/UE) sobre especificações técnicas mínimas obrigatórias para tomadas e acoplamentos de veículos para carregar veículos elétricos ou híbridos Plug-in em locais públicos. Esta legislação diz respeito a pontos de carregamento em locais públicos como, por ex., edifícios comerciais e estacionamentos de clientes.
  Os pontos de carregamento que se encontram em garagens privadas ou acessos a garagens privadas não são, por norma, pontos de carregamento públicos no sentido desta legislação.

Nota

No caso de uma instalação não protegida das intempéries, p. ex., num estacionamento ao ar livre, o limite de temperatura pode ser excedido de forma inadmissível, o que faz com que a especificação da corrente de carregamento seja reduzida para 16 A. ◂

Especificações da conexão elétrica

No estado de fornecimento, a Wallbox está configurada para 10 A.

Certifique-se de que a corrente máxima é definida com os respetivos switches DIP de acordo com o disjuntor instalado; consulte o capítulo Definições do switch DIP.

Seleção do disjuntor diferencial

A linha de alimentação deve estar instalada de modo fixo na rede elétrica doméstica e corresponder às determinações legais válidas no país de instalação.

- ▷ Cada Wallbox tem que ser conectada através de um disjuntor diferencial próprio. Não podem estar conectados outros circuitos de corrente a este disjuntor diferencial.
- ▷ Disjuntor diferencial, no mínimo, tipo A (corrente de disparo de 30 mA).
  O equipamento possui medidas adicionais de proteção em caso de ocorrência de correntes de falha (>6 mA CC). Além disso, devem ser observadas as especificações do fabricante do veículo.
- ▷ A corrente nominal I_N deve ser escolhida de acordo com o disjuntor e a proteção prévia.

Dimensionamento do disjuntor

O dimensionamento do disjuntor também tem que respeitar as altas temperaturas ambientais no armário de distribuição! Isso poderá causar, entre outras circunstâncias, uma redução da corrente de carga para aumentar a disponibilidade da unidade.

Determine a corrente nominal de acordo com as indicações na placa de características conforme a potência de carregamento pretendida (configurações do switch DIP para a especificação da corrente de carga) e a linha de alimentação.

Dimensionamento da linha de alimentação

O dimensionamento da linha de alimentação deve respeitar possíveis fatores de redução e as altas temperaturas ambientais na área de conexão interior da Wallbox, consulte temperatura nominal dos terminais de alimentação. Assim, poderá ser necessário aumentar a secção transversal do cabo e adaptar a resistência térmica do cabo de alimentação.

Dispositivo de separação da rede

A Wallbox não possui um interruptor de rede próprio. O disjuntor diferencial e/ou o disjuntor da linha de alimentação servem como dispositivo de separação da rede.

MONTAGEM

Nota

A corrente de carregamento máxima da Wallbox está configurada para 10 A no estado de fornecimento. ◂

Requisitos de instalação

- ▷ Respeite as diretivas de instalação locais em vigor.
- ▷ A conexão elétrica (cabo de alimentação) tem de estar preparada.
- ▷ Aclimatização: no caso de uma diferença de temperatura superior a 15 °C entre o transporte e o local de instalação, a Wallbox deverá aclimatizar-se durante pelo menos duas horas, no estado fechado.

  A abertura imediata da Wallbox pode causar a formação de água no interior e causar danos durante a ativação do equipamento. Em determinadas circunstâncias, também podem ocorrer danos por formação de água de condensação apenas algum tempo após a instalação.
  Numa situação ideal, a Wallbox deverá ser armazenada algumas horas antes no local de instalação. Se isso não for possível, a Wallbox não deverá ser armazenada a temperaturas baixas (< 5 °C) durante a noite ao ar livre ou dentro de um veículo.

Lista de ferramentas

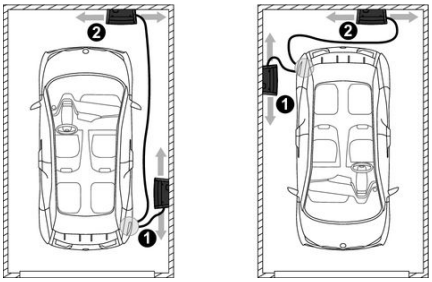
Para a instalação são necessárias as seguintes ferramentas:

- ▷ Chave de fenda para terminais de alimentação, largura da lâmina 5,5 mm
- ▷ Chave de fenda Philips PH2
- ▷ Chave Torx T40

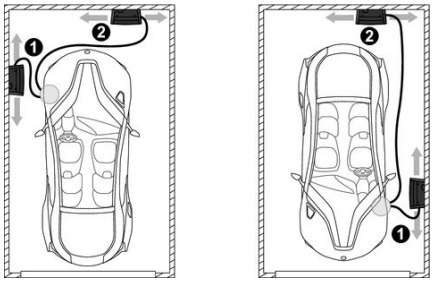
Posições de montagem recomendadas

Ao selecionar a posição de montagem, respeite a posição da conexão de carregamento no seu veículo e os sentidos de estacionamento habituais. Exemplos:

BMW i3



BMW/MINI PHEV



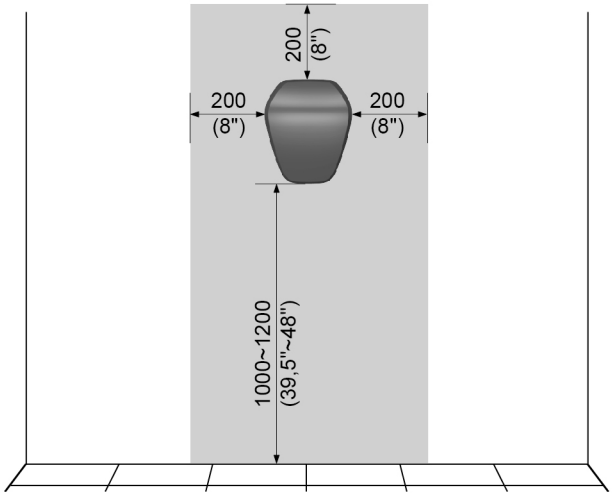
1 Posição de montagem recomendada

2 Posição de montagem alternativa

Espaço livre necessário

O espaço livre indicado em seguida (área sombreada) garante uma instalação e uma operação confortáveis da Wallbox. Se montar várias Wallboxes ao lado umas das outras, mantenha uma distância mínima de 200 mm (8") entre cada uma delas.

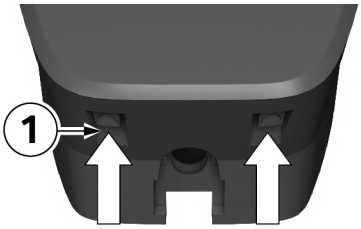
Nota
A altura de montagem tem de ser absolutamente respeitada de modo a satisfazer os requisitos para a utilização em espaços interiores e exteriores. ◂



Dimensões em milímetros (polegadas)

PT

Remover a cobertura da caixa

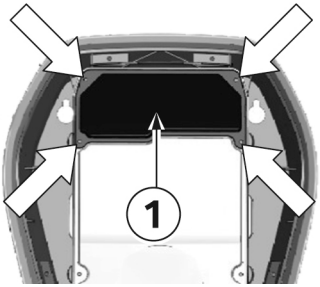


1. Pressione para cima os dois bloqueios **1** da cobertura da caixa que se encontram na parte inferior da Wallbox.
   A cobertura da caixa deverá saltar ligeiramente para fora na parte de baixo.

2. Rode a cobertura da caixa que se encontra na parte inferior **2** um pouco para a frente.
3. Desencaixe então a cobertura da caixa, empurrando para cima **3**.

Nota
Guarde a cobertura da caixa na embalagem para evitar riscos ou outros danos. ◂

Remover a cobertura da zona de conexão

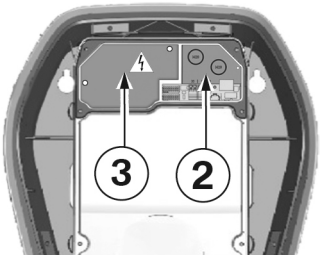


1. Solte os quatro parafusos com os quais a cobertura da zona de conexão **1** está montada.

ESD

Perigo de danos! Os componentes eletrónicos podem ser destruídos se forem tocados!

Antes de manusear os componentes, realize uma descarga elétrica tocando num objeto metálico que está ligado à terra! ◂



2. Remova a cobertura da zona de conexão. Agora, a zona de conexão **2** está acessível.
3. Remova o saco com dissecante da zona de conexão e elimine-o adequadamente.

AVISO

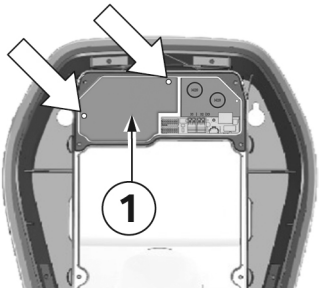
A tampa da área de conexão **3** para a tensão de rede só pode ser retirada por eletricistas especializados. ◂

PT

Remover a cobertura dos terminais

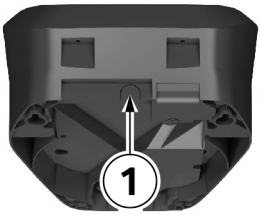
AVISO

Perigo elétrico! A cobertura dos terminais só pode ser aberta por eletricistas devidamente formados, qualificados e autorizados. ◂



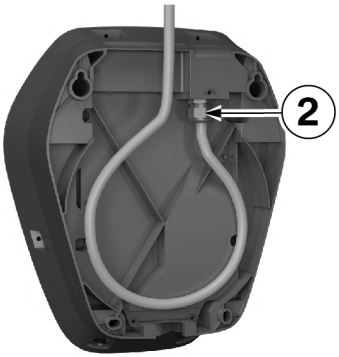
1. Solte os dois parafusos de fixação da cobertura dos terminais **1.**
2. Remova a cobertura dos terminais localizada por cima dos terminais de alimentação.

Instalação saliente dos cabos - introdução dos cabos por cima



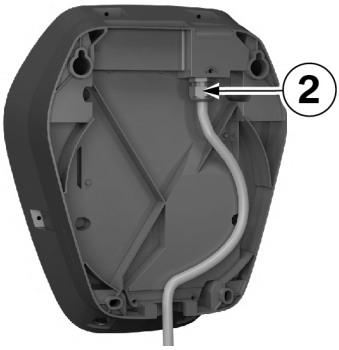
Os cabos de conexão podem ser introduzidos por cima, através da abertura da caixa na armação exterior.

1. Para o efeito, quebre o local assinalado **1** na parte interior da caixa.



2. Instale o cabo de alimentação num laço até à união roscada do cabo **2**.
   Tenha em atenção os raios de curvatura admissíveis do cabo.

Instalação saliente dos cabos - introdução dos cabos por baixo

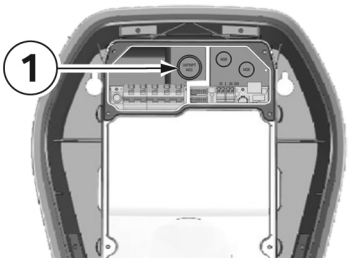


1. Instale o cabo de alimentação num laço até à união roscada do cabo **2**.
   Tenha em atenção os raios de curvatura admissíveis do cabo.

Introdução do cabo por trás - instalação encastrada do cabo

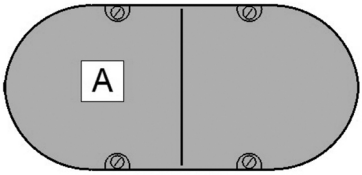
Nota

A introdução do cabo é realizada diretamente a partir da parede, por trás, para dentro do equipamento. Para isso, respeite o posicionamento correto da Wallbox para que a abertura do cabo fique diretamente posicionada por cima do cabo. Respeite os raios de curvatura. Para um alinhamento correto da Wallbox sobre a abertura da parede, utilize o molde de perfuração com o respetivo furo para o cabo. ◀



Aberturas para cabos
1 Passagem/bocal de membrana dupla M32, cabo de alimentação

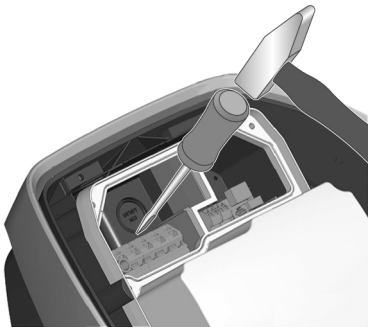
PT



Caixa de encastrar
Para a introdução do cabo pode ser utilizada uma caixa de encastrar dupla para uma separação segura.

A Cabo de alimentação

Aberturas para cabos



Quebrar as aberturas para cabos

1. Coloque o corpo sobre uma base estável
2. Quebre cuidadosamente as aberturas para cabos necessárias com um martelo e uma chave de fenda.
3. Em seguida, coloque as respetivas passagens, uniões roscadas para cabo ou luvas de membrana dupla.
4. Equipe a Wallbox com uniões roscadas para cabo ou bujões cegos se uma abertura não for mais necessária.

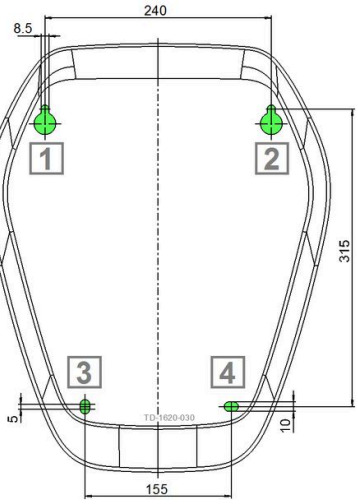
Montar a Wallbox

O material de fixação fornecido é adequado para betão, alvenaria e madeira (sem buchas). No caso de uma base diferente, é necessário selecionar um tipo de fixação adequado.

Nota

Em caso de bases diferentes, os materiais de fixação terão de ser disponibilizados pelo cliente. Uma montagem adequada é imprescindível e não é da responsabilidade do fabricante do equipamento. ◂

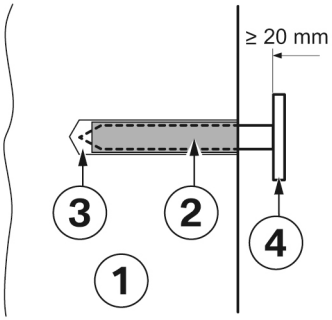
Preparações para a montagem



Furos

Nota
Tenha em atenção a altura de montagem. Aresta superior do molde de perfuração = 1500 - 1700 mm. ◂

1. Desenhe os quatro furos **1** a **4** com a ajuda do molde de perfuração fornecido e de um nível de bolha de ar.
2. Faça os furos de fixação.
3. Coloque as buchas.

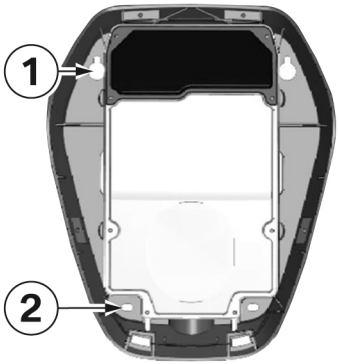


Parafusos de fixação superiores

1. Enrosque os dois parafusos de cabeça plana superiores; distância restante até à parede ≥ 20 mm.

1 Parede
2 Bucha
3 Furo
4 Parafuso de cabeça plana

PT



Montagem em paredes ocas
Na montagem em paredes ocas, é necessário utilizar, pelo menos, dois parafusos de fixação, p. ex. **1** e **2**, num elemento de suporte da parede. Para os outros parafusos de fixação, é necessário utilizar buchas especiais para paredes ocas.

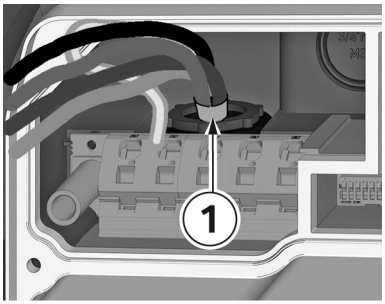
Nota
Na montagem em paredes ocas, há que prestar especial atenção à capacidade de carga suficiente da construção. ◂

Introduzir o cabo de alimentação

Indicações gerais

- ▷ Utilize um diâmetro do revestimento do cabo de alimentação adequado ou aumente o diâmetro do revestimento do cabo através de adaptadores de vedação adequados.
- ▷ Introduza uma quantidade suficiente de cabo de alimentação na união roscada para cabo ou no bocal de membrana dupla. O revestimento do cabo tem de ser visível na área de conexão.
- ▷ O tubo de instalação ou o tubo vazio com o cabo de alimentação não pode ser enroscado na união roscada para cabo ou conduzido pelo bocal de membrana dupla.
- ▷ O cabo de alimentação tem de ser introduzido a direito, de acordo com os raios de curvatura (aprox. 10 vezes o diâmetro do cabo), na união roscada para cabo ou no bocal de membrana dupla.
- ▷ A união roscada para cabo/o bocal de membrana dupla tem de ser montado de forma correta e bem aparafusado.

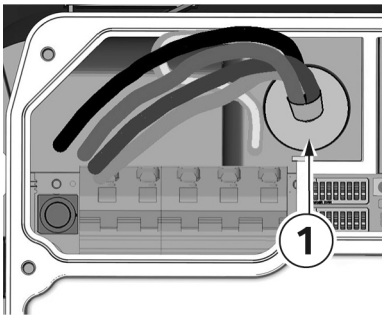
Instalação do cabo por cima/baixo



1. Introduza o cabo de alimentação na união roscada para cabo e aperte-a.

O revestimento do cabo **1** tem de ser visível na área de conexão.

Instalação do cabo por trás (encastrada)



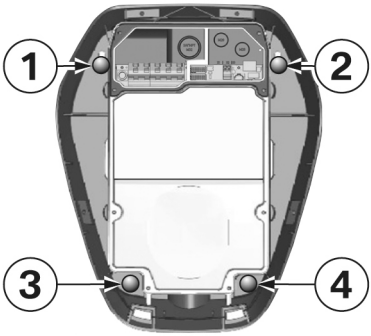
1. O cabo de alimentação tem de ser conduzido pela passagem/pelo bocal de membrana dupla **1**, tal como ilustrado.

ATENÇÃO

- ▷ Certifique-se de que o bocal de membrana dupla está bem encostado ao revestimento do cabo.
- ▷ Certifique-se de que o cabo de alimentação é introduzido no centro, a direito e sem tensões no bocal de membrana dupla, por forma a garantir a estanqueidade. ◁

PT

Fixar a Wallbox



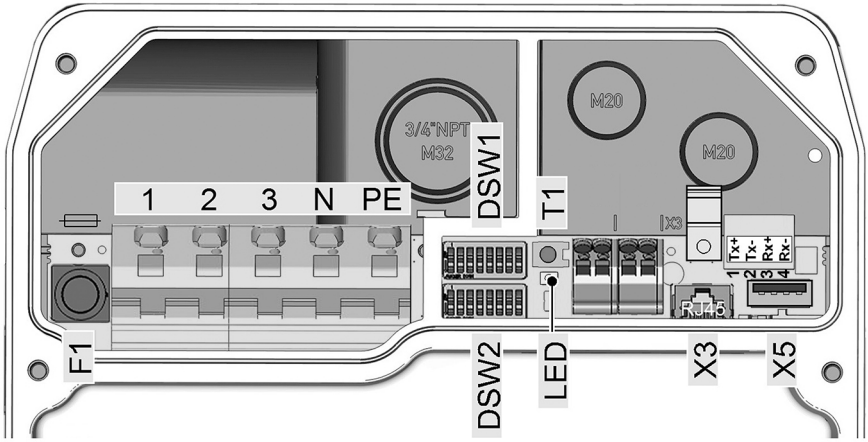
1. Após a introdução dos cabos, pendure a Wallbox nos dois parafusos de cabeça plana superiores **1** e **2**.

Nota
Certifique-se de que o cabo de alimentação está instalado corretamente na parte traseira e que não está entalado. ◂

2. Aperte os parafusos de cabeça plana **1** e **2**.
3. Em seguida, fixe a Wallbox com os dois parafusos de cabeça plana inferiores **3** e **4**.
4. Para guardar o cabo de carga de forma segura, enrole-o à volta da Wallbox; consulte o manual de instruções.

SISTEMA ELÉTRICO

Vista geral das conexões com a cobertura da zona de conexão aberta



1 Conexão de rede do condutor exterior 1
2 Conexão de rede do condutor exterior 2
3 Conexão de rede do condutor exterior 3
N Ligação de rede do condutor N
PE Ligação de rede do condutor PE
F1 Porta-fusível

DSW1 Configuração do switch DIP
DSW2 Endereçamento do switch DIP
T1 Botão de serviço
LED LED de estado, interno
X3 Conexão de diagnóstico, RJ45
X5 Ligação USB

ATENÇÃO

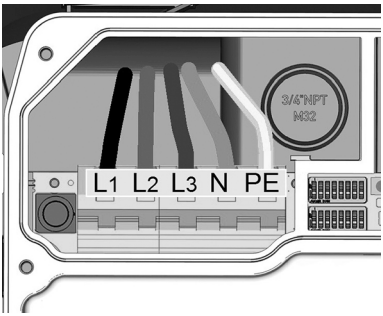
A conexão de diagnóstico X3 destina-se exclusivamente à análise de erros e não pode ser utilizada para a ligação do equipamento a uma rede. ◂

Nota

O esquema de ligações mostra todas as opções do equipamento, mas a legenda apresenta apenas as opções disponíveis. É possível que a sua variante de equipamento não tenha todas as conexões disponíveis. ◂

PT

Conectar o cabo de alimentação



1. Corte os fios de conexão para o comprimento adequado. Os fios de conexão devem ser mantidos o mais curto possível.

   Nota
   O condutor PE tem de ser mais comprido do que os restantes condutores! ◂

2. Remova aprox. 12 mm do isolamento dos fios de conexão. No caso de condutores de vários fios recomendamos a utilização de terminais.
3. Efetue a ligação do cabo de alimentação **L1**, **L2**, **L3**, **N** e **PE**.

Conexão monofásica
Também é possível conectar a Wallbox de forma monofásica. Para isso, utilize os terminais **L1**, **N** e **PE**.

Nota

Preste atenção para conectar o condutor ao terminal **L1** se instalar várias Wallboxes num circuito de rede elétrica. ◂

Dados técnicos do terminal de conexão

- ▷ fixo (mín. - máx.): 0,2 – 16 mm²
- ▷ flexível (mín. - máx.): 0,2 – 16 mm²
- ▷ AWG (mín. - máx.): 24 – 6
- ▷ flexível (mín. - máx.) com isolador de terminal:
  sem/com isolador de plástico
  0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm²
- ▷ Comprimento de descarnagem: 12 mm

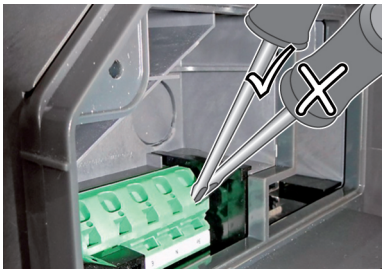
Utilização dos terminais de alimentação (terminal de mola)

ATENÇÃO

Este terminal não é um terminal de encaixe e tem de ser ativado para a conexão!
Se o terminal não estiver completamente aberto antes da conexão do cabo, é possível que o equipamento funcione na colocação em funcionamento, mas fique danificado durante o primeiro carregamento com corrente elevada devido a sobreaquecimento. ◂

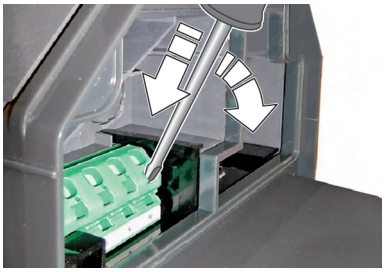
Nota

Perigo de rutura do terminal!
Não bascule a chave de fende para cima, baixo ou lado! ◂



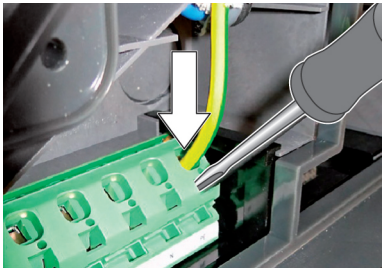
Abrir o terminal de alimentação

1. Insira a chave de fenda, com uma largura de **5,5 mm**, no terminal de alimentação, tal como ilustrado na figura.



2. Pressione o terminal de alimentação com a chave de fenda.

Nota
O ângulo da chave de fenda sofre alterações durante a pressão do terminal. ◂



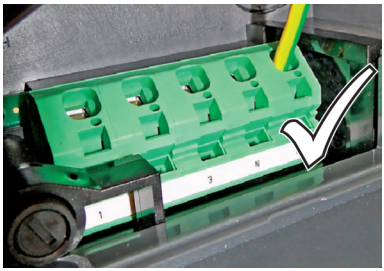
Conectar o fio

1. Insira o fio de conexão descarnado para dentro do terminal de alimentação.

ATENÇÃO

Qualquer tentativa de introduzir o fio sem o terminal aberto representa perigo de incêndio devido a um contacto insuficiente. ◂

PT



Fechar o terminal de alimentação

1. Puxe a chave de fenda completamente para fora do terminal para fechar o contacto.
2. Verifique o aperto correto do fio de conexão.
3. Ligue os restantes fios de conexão da mesma maneira.

CONFIGURAÇÕES

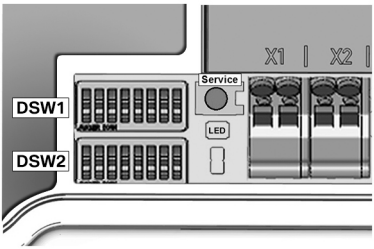
Definições do switch DIP

Nota

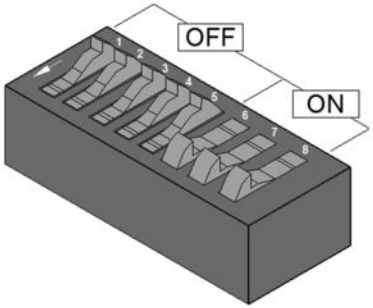
Alterações nas definições do switch DIP só ficam ativas após o reinício da Wallbox! Para o efeito, prima o **botão de serviço** até ao 1.º sinal sonoro (aprox. 2 segundos). Em alternativa, também pode desligar e ligar novamente a tensão de alimentação. ◂

Nota

Os interruptores que não são aqui descritos têm de ser deixados em OFF. ◂



Switches DIP
Os switches DIP destinam-se ao endereçamento e à configuração da Wallbox e estão localizados por baixo da cobertura da zona de conexão.
DSW1: configuração, switch DIP superior
DSW2: endereçamento, switch DIP inferior

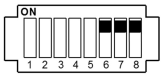
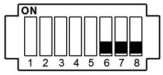
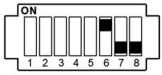
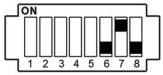
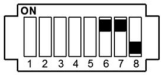
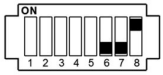


Representação exemplificativa do switch DIP
Para um melhor esclarecimento, a figura ilustra a posição dos switches DIP para os estados ON e OFF.

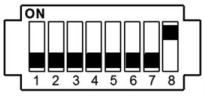
PT

Corrente de carregamento máxima (DSW1)

Com os seguintes switches DIP, é possível definir um valor máximo para a corrente de carregamento. Esse valor máximo aplica-se individualmente a cada uma das fases conectadas e não como valor total para todas as fases. A especificação da corrente é transmitida ao veículo (Control Pilot Duty Cycle). Só é possível configurar um valor máximo que seja inferior ou igual à corrente de serviço, de acordo com a placa de características.

Corrente	**Switch DIP**			**Figura**
	DSW1.6	**DSW1.7**	**DSW1.8**	
0 A	**ON (ligado)**	**ON (ligado)**	**ON (ligado)**	
10 A	**OFF (desligado)**	**OFF (desligado)**	**OFF (desligado)**	
13 A	**ON (ligado)**	**OFF (desligado)**	**OFF (desligado)**	
16 A	**OFF (desligado)**	**ON (ligado)**	**OFF (desligado)**	
20 A	**ON (ligado)**	**ON (ligado)**	**OFF (desligado)**	
25 A	**OFF (desligado)**	**OFF (desligado)**	**ON (ligado)**	
32 A	**ON (ligado)**	**OFF (desligado)**	**ON (ligado)**	

Modo de colocação em funcionamento (DSW2.8)

Ativar o modo de colocação em funcionamento; consulte o capítulo Modo de colocação em funcionamento/autoteste.	**DSW2.8**	**ON= yes (ligado= sim)**	

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Sequência geral da colocação em funcionamento

- ▷ Limpe a área de conexão (remova resíduos de material e sujidades).
- ▷ Antes da colocação em funcionamento, verifique o aperto de todas as uniões roscadas e de todos os terminais!
- ▷ Verifique se todas as uniões roscadas para cabo não utilizadas estão devidamente fechadas com bujões cegos ou bujões roscados.
- ▷ Ligue a tensão de alimentação. Após o autoteste, o LED de estado (barra LED) tem de acender a azul depois de 15-20 segundos.
- ▷ Execute as primeiras verificações obrigatórias de acordo com as diretivas e leis locais em vigor.
- ▷ Feche a cobertura da zona de conexão da Wallbox caso esta tenha sido aberta; consulte o capítulo Montar a cobertura da zona de conexão.
- ▷ Monte a cobertura da caixa; consulte o capítulo Montar a cobertura da caixa.

Modo de colocação em funcionamento/autoteste

A Wallbox pode ser colocada num modo de colocação em funcionamento para auxiliar a primeira verificação da unidade. Para isso é realizado um autoteste do equipamento (bloqueio, ativação dos contactores, medição da corrente, etc.) e apresentado um erro.

Após a conclusão do teste sem o veículo conectado, o contactor é temporalmente limitado (~10 minutos) para permitir as primeiras verificações. No modo de colocação em funcionamento não é possível um processo de carregamento normal.

Por motivos de segurança, uma ligação da Wallbox no modo de colocação em funcionamento através da tensão de alimentação dará origem a um erro (branco-vermelho-vermelho-vermelho) para evitar uma ativação sem supervisão.

Ativar o modo de colocação em funcionamento

1. Coloque o switch DIP **DSW2.8** na posição **ON**.
2. Execute um reset da Wallbox. Para isso, prima o **botão de serviço** durante **1 segundo** (sinal acústico). O modo de colocação em funcionamento está então ativado e é sinalizado pelo LED de estado aceso a cor de laranja.
3. Durante cerca de 10 minutos, existe então a possibilidade de verificar os contactos com um medidor através das pontas de verificação padrão (p. ex., pontas de verificação Astaco® da BEHA) e de realizar os testes de segurança necessários. Decorrido esse tempo, o contactor é desativado e a Wallbox colocada fora de serviço.

Desativar o modo de colocação em funcionamento

1. Coloque o switch DIP **DSW2.8** novamente na posição **OFF**.
2. Execute um reset da Wallbox. Para isso, pressione o **botão de serviço** durante **1 segundo** (sinal sonoro) ou desligue e volte a desligar a tensão de alimentação. A Wallbox é iniciada no estado de operação normal e fica operacional.

Testes de segurança

Antes da primeira colocação em funcionamento, verifique a eficácia da(s) medida(s) de proteção da unidade de acordo com as disposições nacionais em vigor como, p. ex., a ÖVE/ÖNORM E8001-6-61 e DIN VDE 0100-600.

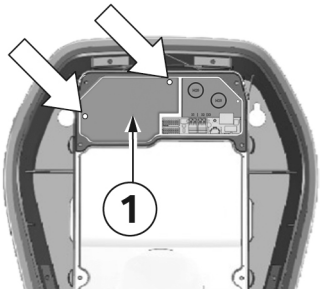
Antes da primeira colocação em funcionamento, verifique a eficácia da(s) medida(s) de proteção da unidade de acordo com as disposições nacionais em vigor.

Unidades ou aparelhos elétricos têm de ser testados pelo instalador da unidade ou do aparelho antes da primeira colocação em funcionamento. O mesmo se aplica à ampliação ou alteração de unidades ou aparelhos elétricos existentes. No entanto, alertamos expressamente para a obrigatoriedade de cumprir todas as disposições relativas às medidas de proteção.

Entre outros, é necessário respeitar os seguintes pontos:

1. Os testes: Executar a continuidade das ligações do condutor de proteção, a resistência do isolamento, a corrente de disparo do disjuntor diferencial e o tempo de disparo para o componente ampliado ou modificado.
2. Os dispositivos de medição utilizados têm de corresponder às normas nacionais, p. ex., DIN EN 60557 (VDE 0413) "Segurança elétrica em redes de distribuição de baixa tensão até 1000 V CA e 1500 V CC".
3. Os dispositivos de medição utilizados têm de corresponder às normas nacionais.
4. Documentar os resultados da medição. Criar e guardar um protocolo de verificação dos testes.

Montar a cobertura dos terminais



Parafusos de fixação

1. Monte novamente a cobertura dos terminais **1** com os dois parafusos de fixação caso a cobertura tenha sido removida.

PT

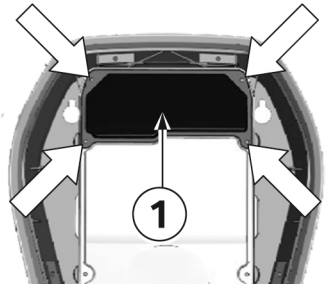
Montar a cobertura da zona de conexão

Nota

Verifique se está disponível uma versão atual do software antes de montar a cobertura da zona de conexão. Para mais informações, consulte o capítulo ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE. ◂

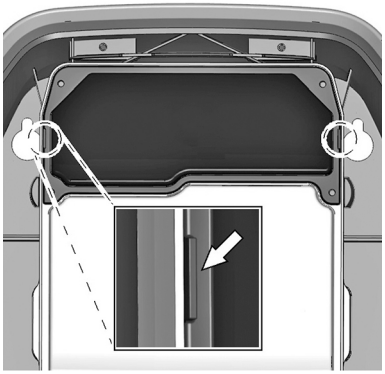
Nota

A Wallbox não pode ser colocada em funcionamento de forma permanente se esta tampa não existir ou estiver danificada. Não são permitidas coberturas alternativas. ◂



Parafusos de fixação

1. Volte a colocar a cobertura da zona de conexão **1**.
2. Volte a montar a cobertura da zona de conexão com os quatro parafusos.



Marcação do corpo

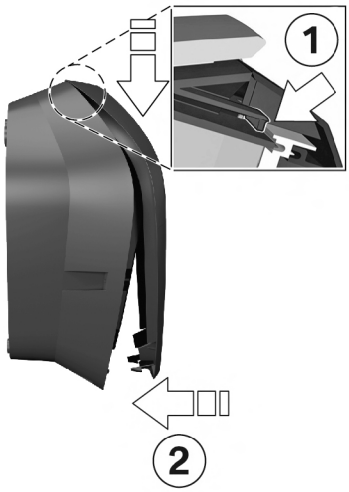
1. Aperte os quatro parafusos até as marcações do corpo no lado direito e esquerdo da cobertura da zona de conexão estejam alinhadas com o corpo.
2. A cobertura da zona de conexão tem que vedar o corpo de forma adequada.

   No caso dos parafusos auto-roscantes é necessário aplicar mais força: 3,5 Nm.

Montar a cobertura da caixa

Nota

Esta cobertura não é relevante para o funcionamento seguro da Wallbox. ◂

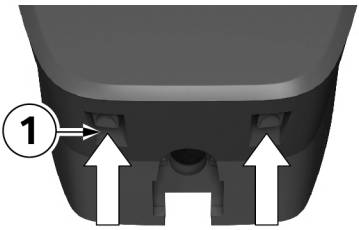


Pendurar a cobertura da caixa

1. Pendure a cobertura da caixa em cima e certifique-se de que os ganchos da cobertura da caixa estão devidamente encaixados **1**.
2. Pressione a cobertura para baixo e, de seguida, rebata a cobertura da caixa **2** para trás.
   A cobertura da caixa tem de deslizar sem grande resistência para as guias inferiores.

ATENÇÃO

Certifique-se de que a cobertura da caixa fica corretamente encaixada em todos os lados das guias. Só pode existir uma fenda mínima uniforme. ◂



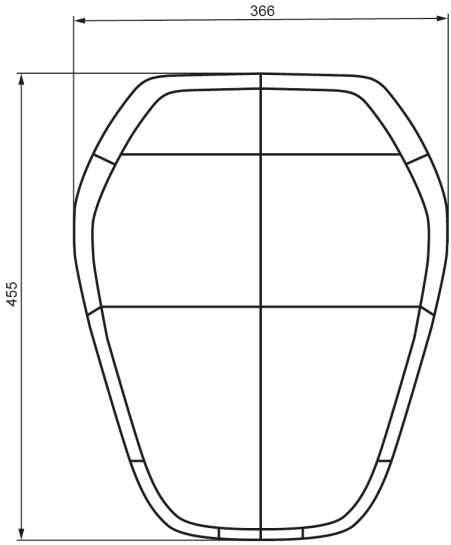
Bloqueios

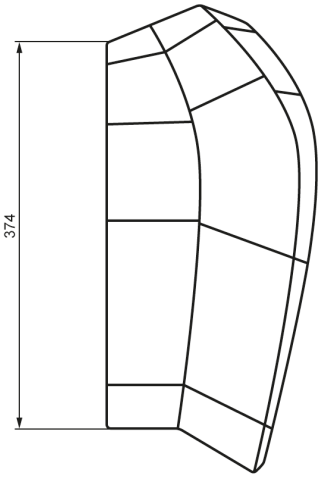
1. Pressione a área inferior da cobertura da caixa na Wallbox até que os bloqueios **1** encaixem completamente.

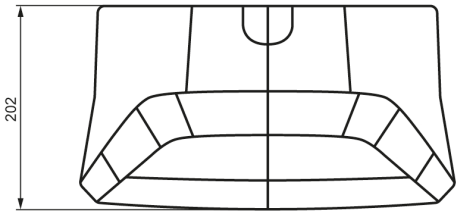
PT

OUTROS DADOS

Dimensões







Dimensões em milímetros

Dados técnicos

Dados elétricos	
Modo de carregamento:	Modo 3 segundo a IEC 61851-1
Entrada do cabo:	Saliente ou encastrada
Secção transversal da conexão:	Secção transversal mínima (dependente do cabo e do tipo de instalação): - 5 x 2,5 mm² (corrente nominal de 16 A) - 5 x 6,0 mm² (corrente nominal de 32 A)
Terminais de alimentação:	Cabo de conexão: - Rígido (mín.-máx.): 0,2 – 16 mm² - Flexível (mín.-máx.): 0,2 – 16 mm² - AWG (mín.-máx.): 24 – 6 - Flexível (mín.-máx.) com isolador de terminal Sem/com casquilho de plástico: 0,25 – 10 / 0,25 – 10 mm²
Temperatura nominal dos terminais de alimentação:	105 °C
Corrente nominal (valores de conexão configuráveis):	10 A, 13 A, 16 A, 20 A, 25 A ou 32 A Trifásica ou monofásica
Tensão de rede:	220-240 V~ 220/380 - 240/415 V 3N~
Frequência de rede:	50 Hz/60 Hz
Forma de rede:	TT/TN/IT
Categoria de sobretensão:	III conforme a EN 60664
Resistência a corrente admissível de curta duração:	Valor efetivo < 10 kA conforme a EN 61439-1
Proteção (na instalação doméstica):	A proteção tem de ser realizada de acordo com a variante das tomadas/dos cabos (consultar placa de características) e as diretivas locais em vigor.
Monitorização da corrente de falha CC:	≤ 6 mA CC (integrada)

Dados elétricos	
Ventilação durante o carregamento:	Não é suportada
Cabo de carga:	Cabo tipo 2: até 32 A / 400 VCA conforme a EN 62196-1 e EN 62196-2
Classe de proteção:	I
Grau de proteção IP do equipamento:	IP54
Proteção contra impactos mecânicos:	IK08

Dados mecânicos	
Dimensões (L x A x P):	366 x 455 x 202 mm (sem ficha)
Peso:	aprox. 8 kg (dependendo da variante)
Montagem (estacionária):	Na parede ou na coluna independente

Condições ambiente	
Utilização:	Espaços interiores e exteriores
Gama da temperatura de serviço com 16 A:	-25 °C a +50 °C sem radiação solar direta
Gama da temperatura de serviço com 32 A:	-25 °C a +40 °C sem radiação solar direta

Condições ambiente	
Comportamento térmico:	Não se trata aqui de nenhum dispositivo de segurança, mas sim apenas de uma função operacional. A gama da temperatura de serviço especificada tem de ser respeitada. Com as gamas da temperatura de serviço especificadas, o equipamento disponibiliza continuamente a corrente de carregamento. Para aumentar a disponibilidade de carregamento, a especificação da corrente de carregamento é reduzida para 16 A caso a temperatura admissível seja excedida. Além disso, o processo de carregamento também pode ser desligado. Após o arrefecimento, o processo de carregamento é retomado ou a especificação da corrente de carregamento aumentada novamente.
Gama da temperatura de armazenamento:	-30 °C a +80 °C (-22 °F a 176 °F)
Velocidade da alteração da temperatura:	máx. 0,5 °C /min. (máx. 32,9 °F/min.)
Humidade do ar relativa admissível:	5% a 95% sem condensação
Altura de instalação:	máx. 2000 m acima do nível do mar

MANUTENÇÃO

Substituir o fusível

Fusível	Corrente/tensão	Tipo	Dimensões
F1	6,3 A / 250 V	Ação lenta com elevada capacidade de disparo (>1500 A) (T) (H)	Fusível 5 x 20 mm

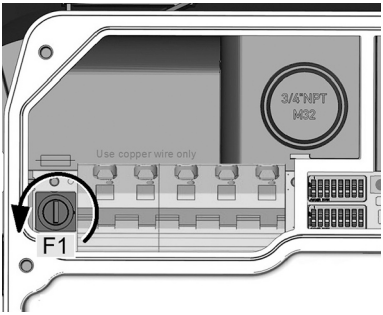
AVISO

Perigo elétrico!
A cobertura dos terminais só pode ser aberta por eletricistas qualificados e com formação específica. ◂

ESD

Perigo de danos! Os componentes eletrónicos podem ser destruídos se forem tocados!

Antes de manusear os componentes, realize uma descarga elétrica tocando num objeto metálico que está ligado à terra! ◂



Substituir o fusível

1. Desligue totalmente a linha de alimentação da Wallbox.
2. Remova a cobertura da caixa; consulte o capítulo Remover a cobertura da caixa.
3. Remova a cobertura da zona de conexão e a cobertura dos terminais; consulte o capítulo Remover a cobertura da zona de conexão e o capítulo Remover a cobertura dos terminais.
4. Pressione com uma chave de fenda a abertura do porta-fusível.
5. Rode o porta-fusível para a esquerda até a mola saltar automaticamente para a frente.
6. Substitua o fusível.
7. Pressione o porta-fusível para dentro e volte a apertá-lo no sentido dos ponteiros do relógio.
8. Realize a montagem na sequência inversa.

ELIMINAÇÃO

Uma vez devidamente colocado fora de serviço, solicite a eliminação do equipamento pelo parceiro de serviço ou elimine-o por conta própria respeitando todas as normas de eliminação em vigor no momento.

Nota relativa à eliminação

O símbolo do recipiente do lixo riscado significa que os equipamentos elétricos e eletrónicos, incluindo acessórios, não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. As indicações a este respeito encontram-se no produto, no manual de instruções ou na embalagem.

Os materiais podem ser reciclados de acordo com a respetiva identificação. Com a reciclagem, a reutilização de materiais ou outras formas de reaproveitamento dos equipamentos usados, está a contribuir para a proteção do nosso ambiente.

ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE

O software da Wallbox pode ser atualizado através da porta USB no interior do equipamento. Para aceder à porta USB, a cobertura da caixa e a cobertura da zona de conexão têm de ser removidas.

Siga as instruções no manual para executar atualizações de software.

A versão de **software** mais recente e o respetivo manual podem ser descarregados em https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/ . Um novo software pode, p. ex., considerar normas alteradas ou melhorar a compatibilidade com veículos elétricos ou híbridos plug-in novos.

PÁGINA DE INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

CE

Este equipamento de telecomunicação corresponde ao requisito NTC.

ÍNDICE REMISSIVO

Â

Âmbito de fornecimento ... 12

C

Colocação em funcionamento ... 34
Critérios gerais para a escolha do local de instalação ... 14

D

Dados técnicos ... 39
Definições do switch DIP ... 31
Disjuntor ... 15
Disjuntor diferencial ... 15
Dispositivo de separação da rede ... 15

E

Eliminação ... 43
Espaço livre necessário ... 17

F

Ficha técnica ... 7
Fixar a Wallbox ... 26
Fusível ... 42

I

Indicações de segurança ... 9
Instalação ... 12
Introdução do cabo por trás ... 21
Introdução dos cabos por cima ... 20
Introduzir o cabo de alimentação ... 25

L

Ligar o cabo de alimentação ... 28
Linha de alimentação ... 15
Lista de ferramentas ... 16

M

Modo de colocação em funcionamento/autoteste ... 34
Montagem ... 16
Montar a cobertura da caixa ... 37
Montar a cobertura da zona de conexão ... 36
Montar a cobertura dos terminais ... 35
Montar a Wallbox ... 23

P

Posições de montagem recomendadas 16
Preparar a introdução do cabo 22

R

Remover a cobertura da caixa 18
Remover a cobertura da zona de conexão 19
Remover a cobertura dos terminais 20
Requisitos de instalação 16

S

Sobre este manual 11

T

Testes de segurança 35

U

Utilização adequada 11
Utilização dos terminais de alimentação 29

V

Vista geral da BMW Wallbox 13
Vista geral das conexões com a cobertura da zona de conexão aberta 27

BMW GROUP

EU Declaration of Conformity

We declare that the following product(s)

Name of product	**Wallbox 22kW T2**
BMW part number	**61 90 2412818**
Model / Type Ref.	**BMW-10-EC240512-000**
Type of product	**Electric vehicle conductive charging system**

Name of product	**Wallbox Essential 22kW T2**
BMW part number	**61 90 2472421**
Model / Type Ref.	**BMW-20-EC240512-000**
Type of product	**Electric vehicle conductive charging system**

Name of product	**Wallbox Essential 22kW T2**
BMW part number	**61 90 2472422**
Model / Type Ref.	**MIN-20-EC240512-000**
Type of product	**Electric vehicle conductive charging system**

is/are in conformity with the following European Council Directive(s):

- **EU-Directive 2014/30/EU**
- **EU-Directive 2014/35/EU**
- **EU-Directive 2011/65/EU**

The conformity to the directive 2014/30/EU is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards:

- **EN 61000-6-2:2005**
- **EN 61000-6-3:2007 + A1:2011**
- **EN 61000-3-11:2000**
- **EN 61000-3-12:2011**

The conformity to the directive 2014/35/EU is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards:

- **EN 61851-1:2011**
- **EN 61851-22:2002**
- **EN 61439-1:2011**

Company
Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft

Issuing department
CP-152
Product Management Accessories Electric, consumer electronics & eMobility

Postal address
BMW AG
80788 München

Office address
Frankfurter Ring 7-9
80807 München

Telephone
Switchboard
+49 89 382-0

Fax
+49 89 382-25858

Internet
www.bmwgroup.com

Bank details
Deutsche Bank
IBAN DE05 7007 0010 0152 6946 00
BIC DEUTDEMMXXX

Chairman of the Supervisory Board
Norbert Reithofer

Board of Management
Harald Krüger, Chairman
Milagros Caiña Carreiro-Andree
Klaus Fröhlich
Pieter Nota
Nicolas Peter
Ian Peter Schwarzenbauer
Andreas Wendt
Oliver Zipse

Registered in Germany
München HRB 42243

BMW
GROUP

Conformity to the directive 2011/65/EU is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards:

- **EN 50581:2012**

Important notes:
Any modification on the product(s) that is performed without the consent of BMW will render this declaration invalid. This declaration certifies the conformity with the directives mentioned, but does not imply any warranty of the features of the product(s). The safety instructions contained in the documentation supplied with the product(s) must be followed.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

München, 11.04.2019

Place, Date

Michael Fischmann
CP-152, Product Management Accessories

Mehr über BMW

www.bmw.de
www.bmw.com

Freude am Fahren

Doc #108148 - Mat #108148