Freude am Fahren

BMW Wallbox Plus

Instruções de instalação

Índice

NOTAS 10
Indicações de segurança 10
Utilização adequada 12
Sobre este manual 12
Âmbito de fornecimento 13
Garantia 13

OPERAÇÃO 14
Indicações e elementos de comando 14

ESPECIFICAÇÕES 16
Critérios gerais para a escolha do local de instalação 16
Especificações da conexão elétrica 18
Ligação elétrica em formas de rede especiais 19

INTEGRAÇÃO DE CONTADORES EXTERNOS 20
Monitorização da conexão doméstica (fusível de recontagem) 21
Instalação dos contadores externos 21

MONTAGEM 23
Requisitos de instalação 23
Posições de montagem recomendadas 24
Espaço livre necessário 25
Remover a cobertura do corpo 26
Remover a cobertura da zona de conexão 27
Remover a cobertura dos terminais 28
Instalação saliente do cabo - introdução do cabo do lado de cima 28
Instalação saliente do cabo - introdução do cabo do lado de baixo 29
Introdução do cabo por trás - instalação encastrada do cabo 29
Aberturas para cabos 30
Montar a Wallbox 31

SISTEMA ELÉTRICO 35
Vista geral das conexões com a cobertura da zona de conexão aberta 35
Conectar o cabo de alimentação 36

Utilização dos terminais de alimentação (terminal de mola) 37
Terminais X1/X2 38
Entrada de validação X1 39
Conexão RS485 X2 40
Conexão Ethernet1 X4 41

CONFIGURAÇÕES 43
Configurações do switch DIP 43

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO 48
Sequência geral da colocação em funcionamento 48
Modo de colocação em funcionamento/autoteste 48
Testes de segurança 49
Autorização RFID 49
Montar a cobertura dos terminais 50
Montar a cobertura da zona de conexão 51
Montar a cobertura do corpo 52

OUTROS DADOS 53
Dimensões 53
Dados técnicos 54

MANUTENÇÃO 57
Substituir o fusível 57

ELIMINAÇÃO 58

ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE 59

PÁGINA DE INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO 60

ÍNDICE REMISSIVO 61

Ficha técnica

Bayerische Motorenwerke Aktiengesellschaft
Munique, Alemanha
www.bmw.com
Tradução das instruções de instalação originais
Copyright ©2020 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

Este manual deve ser guardado durante o tempo de vida do produto.

Leia cuidadosamente estas instruções e observe o equipamento para se familiarizar com ele, antes de o tentar instalar, operar ou conservar. Provavelmente, as seguintes mensagens especiais são 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 consulta sobre o funcionamento e as explicações de erros da Wallbox.

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

Símbolos utilizados

O manual contém diversos locais em que são feitas referências a possíveis perigos. Os símbolos utilizados têm o seguinte significado:

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

CUIDADO
Significa que podem ocorrer danos materiais ou ferimentos corporais 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
Com este aviso é alertado para as possíveis consequências se tocar componentes eletrostaticamente sensíveis. ◂

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

Este símbolo de relâmpago significa a existência de risco devido a choque elétrico. Acesso apenas para eletricistas qualificados e autorizados.

Informações relativas ao equipamento e funções

Neste manual encontram-se listados todos os sistemas e todas as funções comercializados atualmente. Por isso, também são descritos sistemas e funções que poderão não estar eventualmente disponíveis no seu país devido à variante de equipamento, da instalação específica ou da configuração. Em casos excecionais, podem existir diferenças entre a presente descrição e o seu equipamento.

Nota

O concessionário BMW tem todo o gosto em indicar 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 e a manutenção da Wallbox têm de ser executadas 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.
- ▷ Na área de conexão direita (Ethernet, terminais para cabos de comando), conecte apenas tensões e circuitos elétricos que possuam uma separação segura para tensões perigosas (por ex., isolamento suficiente).
- ▷ 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 realize alterações e modificações na Wallbox!
- ▷ Não são permitidos trabalhos de reparação na Wallbox e os mesmos só podem ser realizados pelo fabricante ou um técnico qualificado para tal (substituição da Wallbox)!
- ▷ Não remova identificações como, por exemplo, símbolos de segurança, placas de potência, placas de identificação ou marcas de potência!
- ▷ A Wallbox não possui um interruptor de alimentação próprio! O disjuntor diferencial e os disjuntores da instalação elétrica do edifício funcionam como dispositivo de separação da rede.
- ▷ Retire o cabo de carga do suporte da ficha apenas pela ficha e não pelo cabo.
- ▷ 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, graças à sua formação técnica, ao seu conhecimento e experiência, bem como ao conhecimento das normas em vigor, conseguem avaliar os trabalhos atribuídos e reconhecer possíveis perigos.

ATENÇÃO

- ▷ Nunca limpe a Wallbox com jatos de água (mangueira de jardim, equipamento de lavagem de alta pressão, etc.)!
- ▷ Preste atenção para não danificar a Wallbox através de um manuseamento inadequado (cobertura do corpo, peças interiores, etc.).
- ▷ Se chover ou nevar e a Wallbox estiver montada no exterior, não abrir a cobertura da zona de conexão!
- ▷ Perigo de quebra do corpo em plástico!
  - Para a fixação não podem ser utilizados parafusos de cabeça escariada!
  - Não aperte os parafusos de fixação com força.
  - A superfície de montagem tem que estar totalmente plana (máx. 1 mm de diferença entre os pontos de apoio e de fixação). Deve-se evitar a deformação do corpo. ◂

Indicações para os técnicos que podem abrir o equipamento:

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! ◂

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 interior e exterior, na qual é possível carregar veículos elétricos ou híbridos Plug-in. Não é permitido ligar outros equipamentos, por ex., ferramentas elétricas! A Wallbox está prevista para a montagem numa parede ou numa coluna independente. Relativamente à montagem e à conexão da Wallbox, respeitar as respetivas prescrições nacionais.

A utilização adequada do equipamento inclui, em todos os casos, o cumprimento dos requisitos ambientais 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 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 deste manual devem ser rigorosamente cumpridas. Caso contrário, podem existir fontes de perigo ou inutilizados dispositivos de segurança. Independentemente das indicações de segurança descritas neste manual também devem ser cumpridas as respetivas prescrições de segurança e de prevenção de acidentes.

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 descritas são válidos para equipamentos do tipo:

▷ BMW Wallbox Plus

Este manual destina-se exclusivamente a pessoal qualificado. São pessoas que, graças à sua formação técnica, ao seu conhecimento e experiência, bem como conhecimento das normas em vigor, conseguem avaliar os trabalhos atribuídos e reconhecer possíveis perigos.

As ilustrações e as descrições deste manual são representativas da versão padrão do equipamento. A versão do seu aparelho 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.
Cartão RFID	4 unid.
Etiqueta com informações de configuração para armazenamento em local seguro	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, bucha plástica Fischer UXR-10	4 unid.
Parafuso de cabeça plana	4 unid.

Garantia

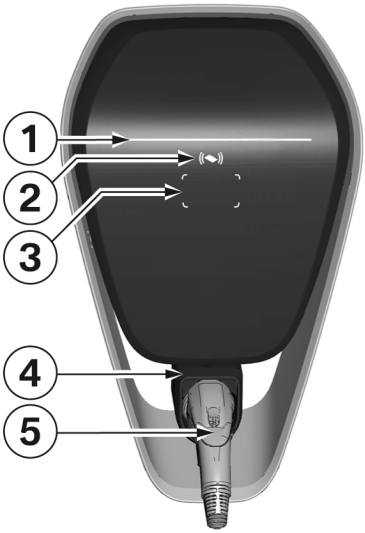
O serviço de assistência da BMW fornece informações sobre as respetivas condições de garantia válidas. No entanto, os casos especificados de seguida não estão incluídos nos termos da garantia.

- ▷ Defeitos ou danos originados por instalações que não foram realizadas de acordo com as especificações indicadas no manual de instalação da BMW Wallbox Plus.
- ▷ 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 Plus.
- ▷ Custos e danos resultantes de reparações que não tenham sido realizadas por um ponto de venda BMW ou por um eletricista especializado contratado pela oficina autorizada do serviço de assistência.

OPERAÇÃO

Indicações e elementos de comando

BMW Wallbox Plus – variante com cabo de carga

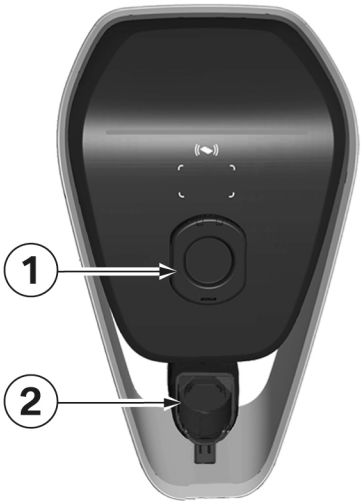


Funções:

- ▷ Carregamento de veículos elétricos ou híbridos Plug-in
- ▷ Ligação de rede através de LAN
- ▷ Aplicação local para smartphone
- ▷ Funcionalidade RFID
- ▷ Monitorização da ligação doméstica (fusível de recontagem) através de um contador elétrico Modbus-RTU (RS485) ligado diretamente

1 LED de estado
2 Indicação de estado RFID
3 Área de leitura RFID
4 Suporte para ficha do cabo de carregamento
5 Ficha do cabo de carregamento

BMW Wallbox Plus – variante com tomada de carregamento



A variante com tomada de carregamento oferece as mesmas funções da variante com cabo de carregamento.

A Wallbox está equipada com uma tomada de carregamento específica do país, incluindo tampa (proteção adicional contra contacto).

1 Tomada de carregamento com tampa
2 Suporte para ficha do cabo de carregamento

Nota
Não está incluído um cabo de carregamento, é necessário um cabo de carregamento separado. ◂

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 ambientais 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 Configurações 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.

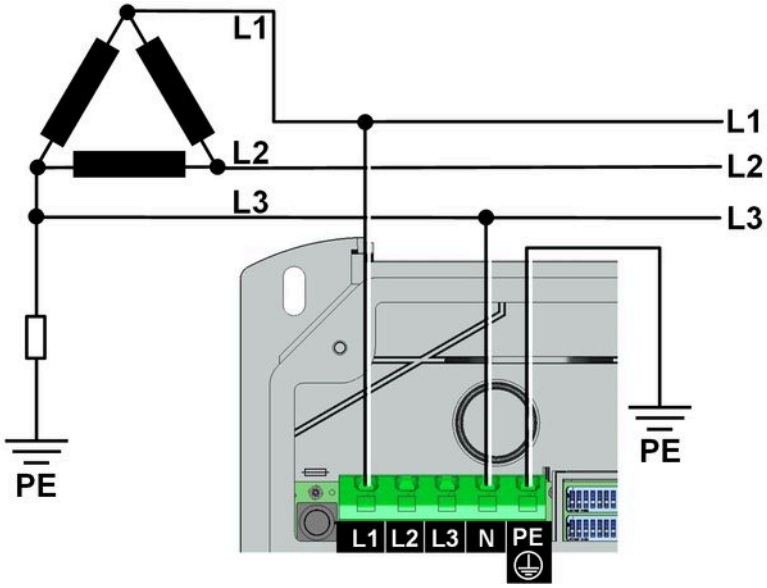
Dispositivo de separação da rede

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.

Ligação elétrica em formas de rede especiais

A Wallbox é, por princípio, compatível com diferentes formas de rede (sistemas TN, TT ou IT).

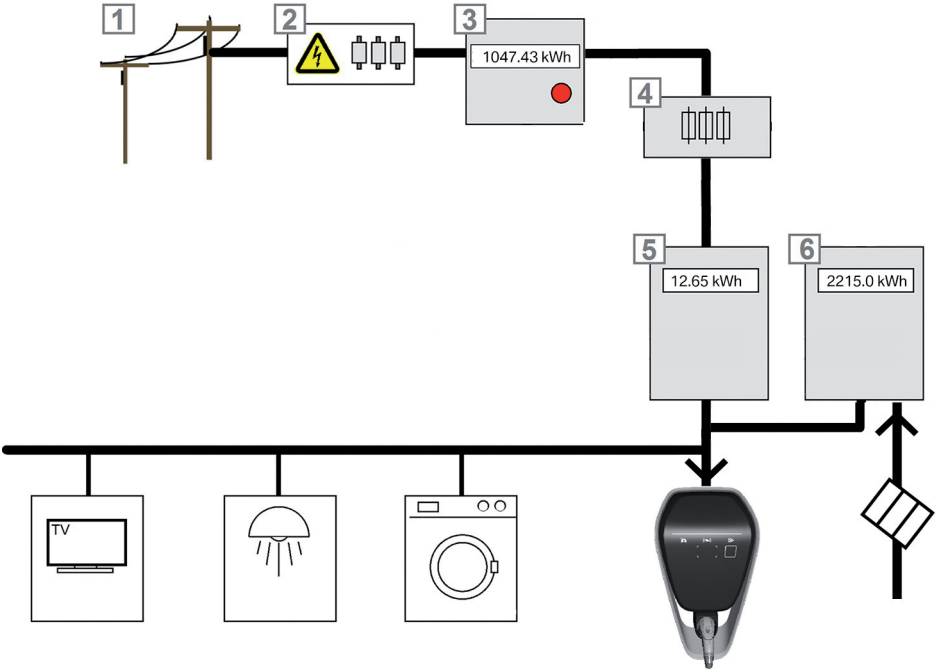
Em redes com ligação em triângulo sem um transformador conectado a montante, recomendamos que ligue a Wallbox apenas a uma fase. Uma ligação trifásica em redes com ligação em triângulo só deverá ser efetuada com um transformador conectado a montante ("conversor triângulo-estrela").



Conexão a um sistema IT de três condutores

INTEGRAÇÃO DE CONTADORES EXTERNOS

Para otimizar a funcionalidade da sua Wallbox, é possível expandi-la através de contadores externos.



1 Rede elétrica pública

2 Disjuntor de entrada do contador (fusível principal, disjuntor seletivo, ...)

3 Contador elétrico do operador de rede

4 Fusível de recontagem

5 Contador 1 (opcional, contador da ligação doméstica)

6 Contador 2 (opcional, contador fotovoltaico)

Nota

O esquema de circuitos elétricos exemplificativo oferece uma visão geral do sistema e não inclui todos os dispositivos adicionais necessários para um funcionamento seguro da instalação (disjuntor, disjuntor diferencial, etc.). A alimentação da energia fotovoltaica também pode ser implementada com divergências. ◂

Monitorização da conexão doméstica (fusível de recontagem)

Com a função de monitorização da ligação doméstica, é efetuado um carregamento do veículo a qualquer momento de forma dinâmica com a respetiva corrente de carregamento disponível, dependendo dos restantes consumidores na ligação doméstica. Garante-se, assim, que o fusível da ligação doméstica não é sujeito a uma sobrecarga e que, em princípio, não é necessário escolher uma potência de carregamento mais baixa da que é possível a partir do veículo e da instalação.

A Wallbox recebe do contador **5** a importação de toda a energia atual proveniente da rede elétrica. Em combinação com o valor do fusível de recontagem **4** definido através de switches DIP, esta informação permite que a Wallbox ajuste a corrente de carregamento de forma a que a importação máxima de energia nunca ultrapasse o valor do fusível de recontagem.

Instalação dos contadores externos

Na Wallbox Plus, a ligação dos contadores pode ser realizada via RS485 (Modbus).

Os contadores instalados têm de ser conectados com a mesma sequência de fases da Wallbox, de forma a que o cálculo da carga doméstica seja efetuado corretamente. Se, para uma melhor distribuição das cargas das fases, for necessário conectar a Wallbox começando com a fase 2, os contadores também têm de ser conectados começando pela fase 2.

Nota

Para informações detalhadas sobre a instalação de contadores, consulte o manual de instalação do fabricante do contador. ◂

Nota

Através da interface web da Wallbox é possível controlar os valores dos contadores após a conexão. Encontra informações sobre a interface web da Wallbox no capítulo "Configuração" do manual de instruções da BMW Wallbox. ◂

Contador com interface Modbus-RTU (RS485)

Através desta interface, é possível operar vários contadores de diferentes fabricantes num bus. Para a conexão, é necessário um cabo em separado da Wallbox para a instalação doméstica. A vantagem em relação aos contadores Modbus-TCP compatíveis com ligação à rede é a independência de uma infraestrutura adicional como, por exemplo, routers. Tal garante, com uma cablagem correta, uma elevada segurança operacional.

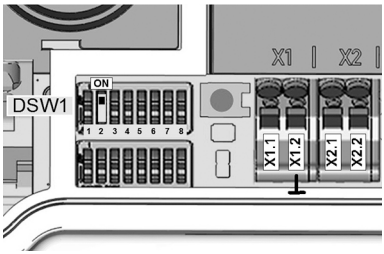
Pode encontrar uma descrição detalhada da conexão do contador Modbus-RTU através de RS485 no capítulo Conexão RS485 X2.

Nota

A definição do valor do fusível admissível tem de ser realizada através dos switches DIP na área de conexão da Wallbox; consulte o capítulo Configurações do switch DIP. ◂

A lista atual dos contadores compatíveis está disponível na página de serviço da BMW para produtos de carregamento, em https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/.

Configurações do switch DIP



A utilização da função de monitorização da carga doméstica com contadores RS485 tem de ser selecionada com uma configuração do switch DIP e só fica ativa após reinício da Wallbox.
Se não for encontrado qualquer contador **5** com a função Modbus ativada, é efetuada uma redução da corrente de carregamento para 10 A.

- Sem monitorização: DSW1.2 = **OFF** (Default) [desligado (predefinição)]
- Função de monitorização: DSW1.2 = **ON** (ligado)

Esta redução também é visualizada no LED de estado da Wallbox. Pode encontrar mais informações no manual de instruções da Wallbox.

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

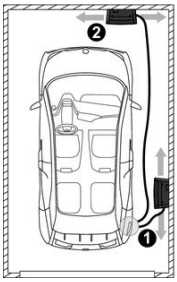
Para a instalação são necessárias as seguintes ferramentas:

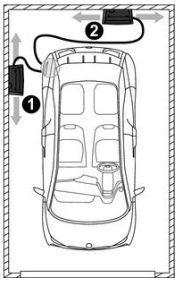
- ▷ Chave de fenda para terminais de alimentação, largura da lâmina 5,5 mm
- ▷ Chave de fenda para terminais X1/X2, largura de lâmina 3,0 mm
- ▷ Chave de fenda Philips PH2
- ▷ Ferramenta de inserção LSA+, para a conexão do cabo de rede
- ▷ Chave Torx T40

Posições de montagem recomendadas

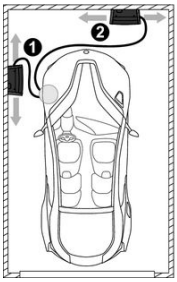
Ao selecionar a posição de montagem, respeite a posição da conexão de carregamento no seu veículo e os sentidos de estacionamento habituais. Exemplos:

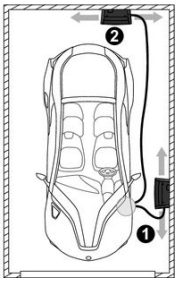
BMW i3





BMW/MINI PHEV





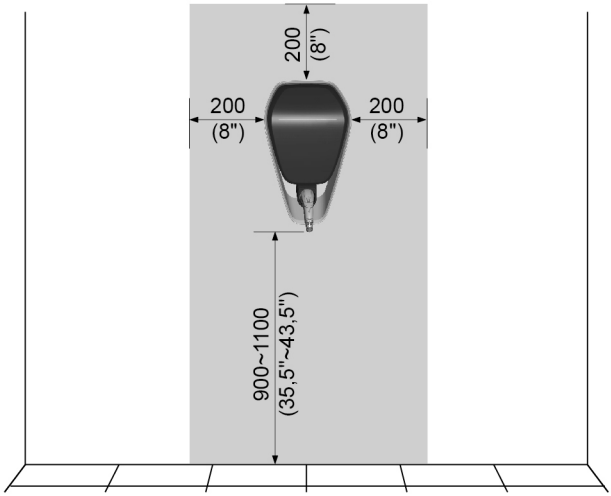
1 Posição de montagem recomendada

2 Posição de montagem alternativa

Espaço livre necessário

O espaço livre indicado em seguida (área sombreada) garante uma instalação e uma operação confortável da Wallbox. Se forem montadas várias Wallboxes uma ao lado da outra, deve ser mantida uma distância mínima de 200 mm (8“) entre elas.

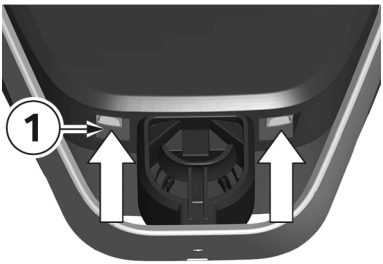
Nota
A altura de montagem tem de ser absolutamente respeitada de modo a satisfazer os requisitos para a utilização em espaços interiores e exteriores. ◂



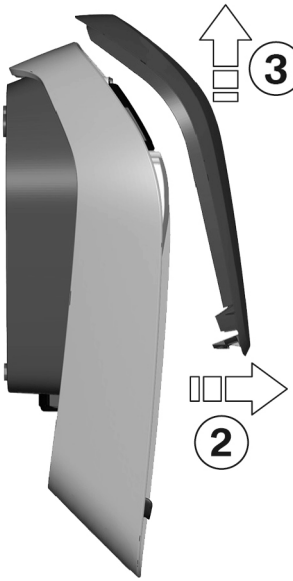
Dimensões em milímetros (polegadas)

PT

Remover a cobertura do corpo



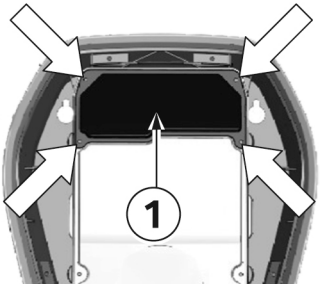
1. Pressione na parte inferior da Wallbox os dois bloqueios **1** da cobertura do corpo.
   Assim, a cobertura do corpo deve saltar ligeiramente para fora.



2. Rode ligeiramente para a frente a cobertura do corpo situada na parte inferior **2**.
3. Desencaixe a cobertura do corpo, empurrando para cima **3**.

Nota
Guarde a cobertura do corpo dentro da embalagem para evitar riscos ou outros danos. ◂

Remover a cobertura da zona de conexão

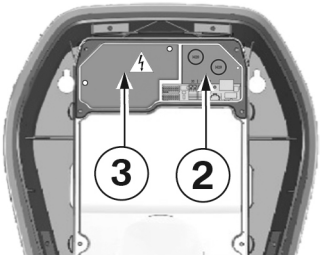


1. Solte os quatro parafusos com os quais a cobertura da zona de conexão **1** está montada.

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

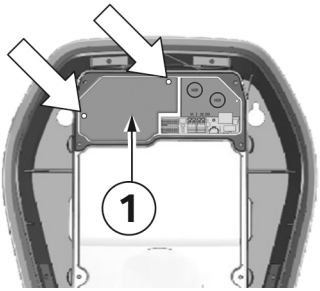
A tampa da área de conexão **3** para a tensão de rede só pode ser retirada por eletricistas especializados. ◂

PT

Remover a cobertura dos terminais

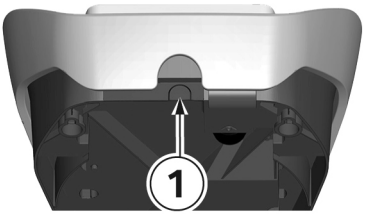
AVISO

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



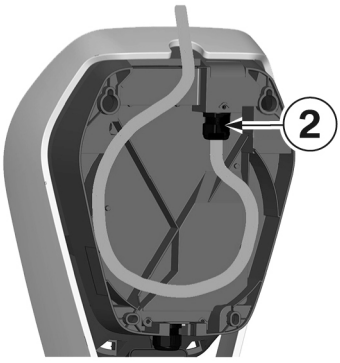
1. Solte os dois parafusos de fixação da cobertura dos terminais **1**.
2. Remova a cobertura dos terminais localizada por cima dos terminais de alimentação.

Instalação saliente do cabo - introdução do cabo do lado de cima



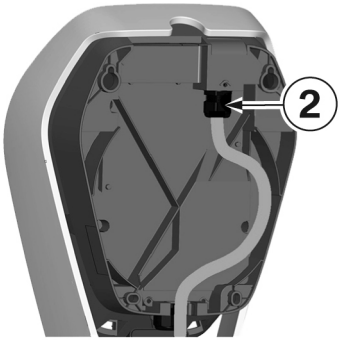
Os cabos de conexão podem ser introduzidos pela abertura do corpo existente na parte superior da armação exterior.

1. Para isso, quebre o local assinalado **1** na parte interior do corpo.



2. Instale o cabo de alimentação em um laço até à união roscada do cabo **2**.
   Respeite os raios de curvatura admissíveis do cabo.

Instalação saliente do cabo - introdução do cabo do lado de baixo

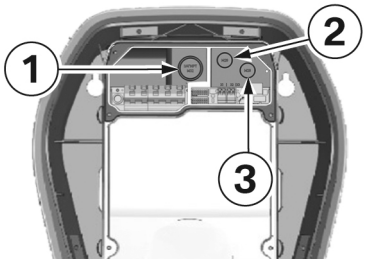


1. Instale o cabo de alimentação em um laço até à união roscada do cabo **2**.
   Respeite os raios de curvatura admissíveis do cabo.

Introdução do cabo por trás - instalação encastrada do cabo

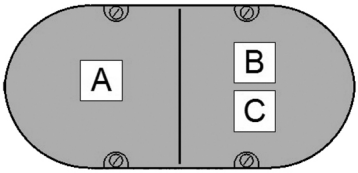
Nota

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
2 e **3** Passagem/bocal de membrana dupla M16, para cabo de comando/Ethernet

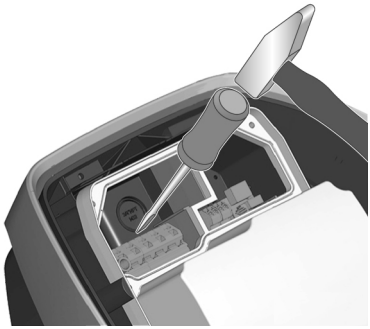
PT



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

A Cabo de alimentação
B Cabo de comando
C Ethernet

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.

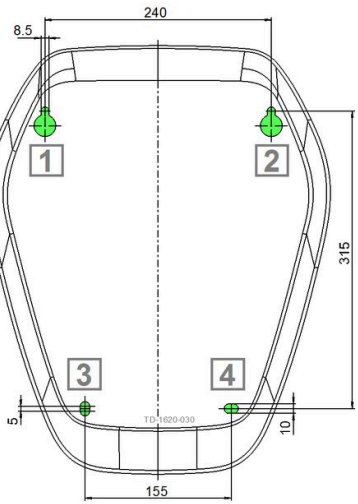
Montar a Wallbox

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. É obrigatório realizar uma montagem adequada e a responsabilidade não é do fabricante do equipamento. ◂

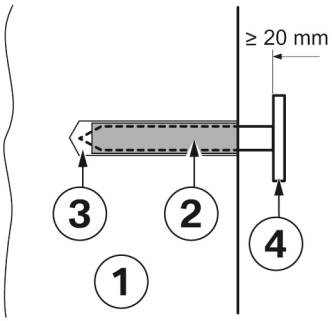
Preparações para a montagem



Furos

Nota
Respeite a altura de montagem.
Margem 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. Fure os orifícios de fixação.
3. Coloque as buchas.

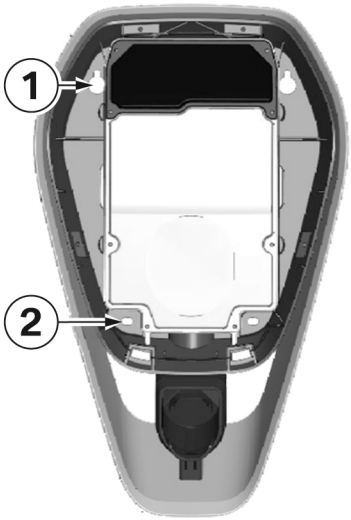


Parafusos de fixação superiores

1. Enrosque os dois parafusos de cabeça plana superiores, distância restante para a parede ≥ 20 mm.

1 Parede
2 Bucha
3 Furo
4 Parafuso de cabeça plana

PT



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

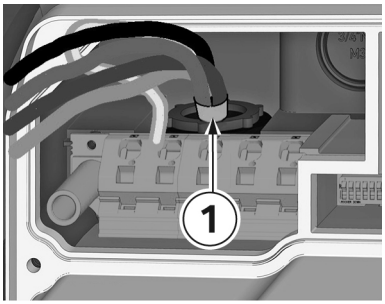
Nota
Durante a montagem em paredes ocas, é necessário prestar especial atenção a uma capacidade de carga suficiente da construção. ◂

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 um adaptador de vedação adequado.
- ▷ Introduza suficientemente o cabo de alimentação na união roscada para cabo ou na luva de membrana dupla. O revestimento do cabo tem que 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 pela luva de membrana dupla.
- ▷ O cabo de alimentação tem que ser instalado direito de acordo com os raios de curvatura (aprox. 10 vezes o diâmetro do cabo) pela união roscada para cabo ou a luva de membrana dupla.
- ▷ A união roscada para cabo ou a luva de membrana dupla tem que ser montada adequadamente e bem aparafusada.

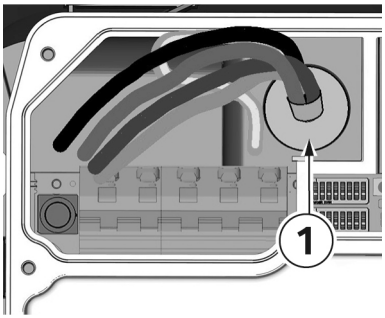
Instalação do cabo de cima/baixo



1. Conduza o cabo de alimentação pela união roscada para cabo e aperte-a.

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

Instalação do cabo de trás (encastrada)



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

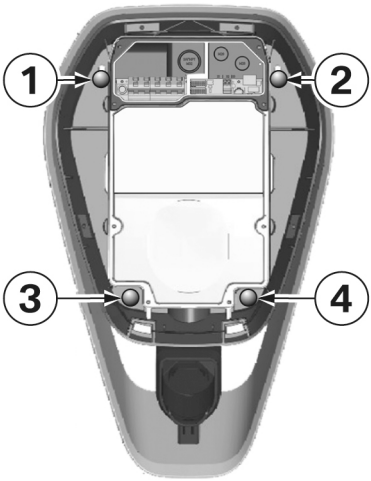
ATENÇÃO

- ▷ Preste atenção para que a luva de membrana dupla esteja corretamente colocada no revestimento do cabo.
- ▷ Preste atenção para que o cabo de alimentação seja introduzido no centro, direito e sem tensões pela luva de membrana dupla para garantir a estanqueidade. ◂

Introduzir linhas auxiliares

1. Introduza as linhas auxiliares necessárias, como o cabo de Bus para o contador elétrico externo ou para a área de conexão da Wallbox.
2. Para criar a vedação, utilize os anéis de membrana dupla M16 fornecidos com o produto.

Fixar a Wallbox



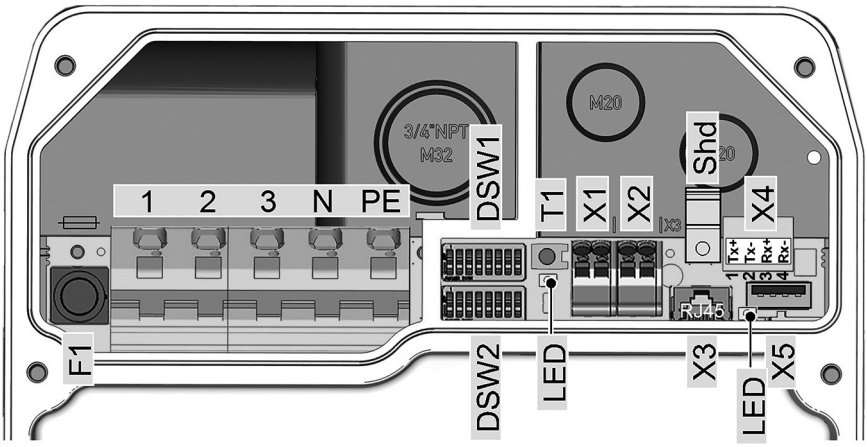
1. Depois da introdução do cabo, pendure a Wallbox nos dois parafusos de cabeça plana superiores **1** e **2**.

   Nota
   Certifique-se de que o cabo de alimentação está instalado corretamente na parte traseira e 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 carregamento em segurança, 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
X1 Entrada de validação
X2 Ligação RS485
X3 Conexão de diagnóstico, RJ45
X4 Ligação Ethernet1, terminais LSA+
X5 Ligação USB
Shd Ligação de blindagem para terminais de conexão de Ethernet1

ATENÇÃO

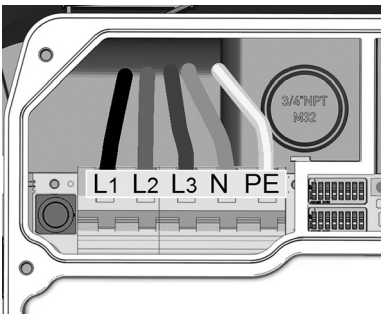
A conexão de diagnóstico X3 destina-se exclusivamente à análise de erros e não pode ser utilizada para a ligação do equipamento a uma rede. ◂

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

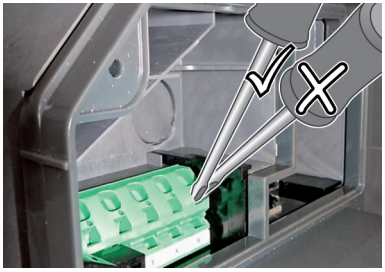
Utilização dos terminais de alimentação (terminal de mola)

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. ◂

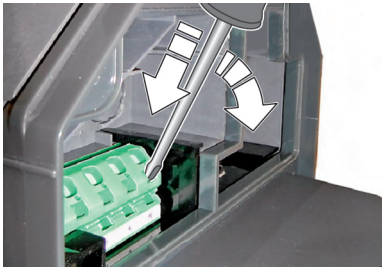
Nota

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



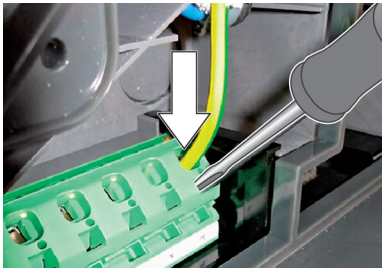
Abrir o terminal de alimentação

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. ◂



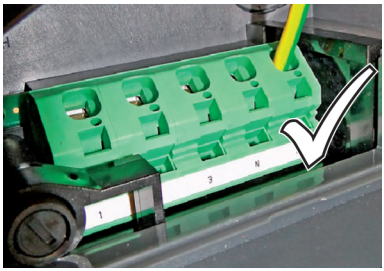
Conectar o fio

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. ◂

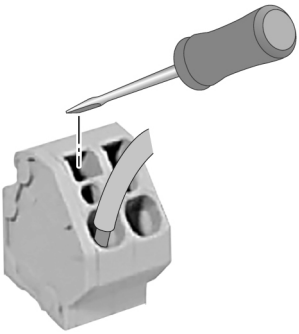
PT



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.

Terminais X1/X2



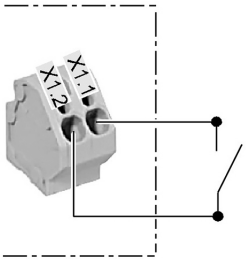
Dados dos terminais para X1/X2

- ▷ Terminais de mola
- ▷ Secção transversal (mín. máx.): 0,08 – 4 mm²
- ▷ AWG (mín. - máx.): 28 – 12
- ▷ Comprimento de descarnagem: 8 mm
- ▷ Chave de fenda: 3,0 mm

Entrada de validação X1

A entrada de validação está prevista para a utilização com um contacto livre de potencial. Graças à entrada de validação, é possível controlar a operação da Wallbox através de componentes externos (p. ex., interruptores de chave externos, recetores de telecomando do fornecedor de energia, sistema de controlo doméstico, temporizadores, cadeado de combinação numérica, instalação fotovoltaica, etc.).

Esquema de circuitos elétricos:



Requisitos elétricos/conexão:

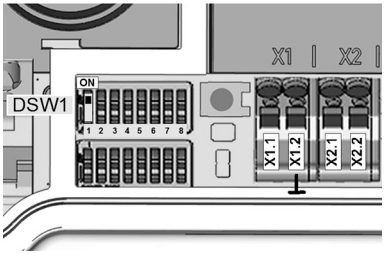
Fora do equipamento, garantir uma separação segura deste cabo de comando para tensões perigosas.

1. Ligue os fios à entrada de validação X1 de acordo com o esquema de circuitos elétricos.

Função lógica:

Contacto de validação	**Estado da Wallbox**
aberto	BLOQUEADO
fechado	OPERACIONAL

Configuração do switch DIP:



A utilização da entrada de validação tem de estar ativada com uma configuração do switch DIP.
Utilizar entrada de validação:

- ▷ Sim: DSW1.1 = ON (ligado)
- ▷ Não: DSW1.1 = OFF (Default) [desligado (predefinição)]

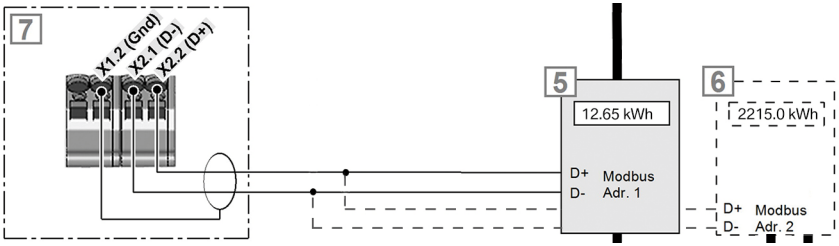
PT

Conexão RS485 X2

Nota

Pode encontrar uma descrição detalhada da utilização desta função no capítulo Monitorização da conexão doméstica (fusível de recontagem). ◂

Vista geral esquemática



5 Contador 1 (contador de conexão doméstica)

6 Contador 2 (opcional, contador fotovoltaico)

7 Bloco de terminais de conexão da Wallbox

A conexão RS485 **X2** destina-se à comunicação com até dois contadores elétricos inteligentes através do protocolo Modbus (para saber quais os tipos suportados e respetivos parâmetros, bem como atribuições de terminais para os contadores instalados, consulte o capítulo Contador com interface Modbus-RTU (RS485)). Além dos cabos de dados RS485 nos terminais **X2.1** e **X2.2**, está disponível uma ligação à terra no terminal **X1.2 (Gnd)** para a blindagem do cabo. Recomenda-se a utilização de um cabo de conexão blindado e trançado (>0,5 mm²).

A blindagem do cabo não pode ser ligada ao potencial do condutor de proteção (p. ex., conexão Shd) noutro local. Dependendo da disponibilidade, o Gnd é ligado ao contador.

Nota

O terminal **X1.2 (Gnd)**, a linha Gnd do cabo RS485 ou a respetiva blindagem não podem ser colocados no suporte de blindagem **Shd** da conexão Ethernet1 **X4**. ◂

Nota

Para informações detalhadas sobre a conexão elétrica do contador, consulte o manual de instalação do fabricante do contador. ◂

Requisitos elétricos/conexão

1. Ligue os fios às conexões RS485 **X1** e **X2** de acordo com o esquema de circuitos elétricos. Fora do equipamento, garantir uma separação segura entre este cabo de comando e tensões perigosas.
2. Configure os contadores utilizados de acordo com a tabela; consulte Contador com interface Modbus-RTU (RS485). Para tal, siga o manual de instalação do fabricante do contador.

Conexão Ethernet1 X4

A conexão Ethernet1 é projetada na forma de bloco de terminais, na tecnologia LSA+®. Através da conexão Ethernet1, é possível realizar uma comunicação de cablagem fixa.

Codificação de cores

Considerando a norma de cablagem utilizada no edifício, os contactos para **TIA-568A/B** por 100BaseT são cablados da seguinte forma:

Pino	**-568A Par**	**-568B Par**	**-568A Cor**	**-568B Cor**
1 (Tx+)	3	2	traço branco/verde	traço branco/cor de laranja
2 (Tx–)	3	2	traço verde/branco ou verde	traço cor de laranja/branco ou cor de laranja
3 (Rx+)	2	3	traço branco/cor de laranja	traço branco/verde
4 (Rx–)	2	3	traço cor de laranja/branco ou cor de laranja	traço verde/branco ou verde

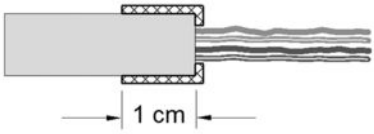
PT

Dados dos terminais:

Categoria	Diâmetro do fio	Diâmetro do isolamento
Cabo fixo Cat 5e / Cat 6 STP	0,36 mm (AWG 27)	0,7 – 0,75 mm
	0,4 – 0,64 mm (AWG 26 – AWG 22)	0,7 – 1,4 mm
Cat 6 STP	0,51 – 0,81 mm (AWG 24 – AWG 20)	1,0 – 1,4 mm
Cabo flexível Cat 5e / Cat 6 STP	7 x 0,2 mm (AWG 24)	1,1 – 1,4 mm

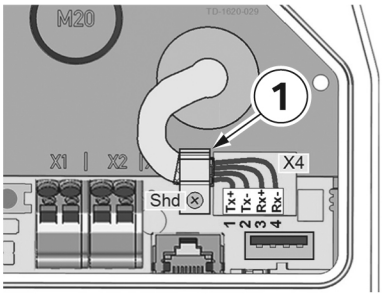
Ferramenta recomendada:

Ferramenta de inserção KRONE LSA+ ® para conexão sem soldadura, sem parafusos e sem descarnagem dos fios e para o corte simultâneo do comprimento restante.



Preparar o cabo de conexão

1. Descarne o cabo de conexão em cerca de 6 cm.
2. Dobre cerca de 1 cm de malha de blindagem em toda a superfície e envolva-a com fita adesiva têxtil condutora.



Ligar o cabo

1. Ao utilizar um cabo STP, fixe o cabo de conexão no local da malha de blindagem envolvida na braçadeira para cabos **1**.

   A braçadeira para cabos tem de ser aparafusada na conexão de blindagem **Shd** da placa.
2. Ligue os fios ao bloco de terminais Ethernet1 **X4** com a ferramenta de inserção.

ATENÇÃO

Risco de danos!

Garanta a limpeza na área de conexão, para que nenhuma sujidade, por ex., restos de fios, entre na Wallbox. ◂

CONFIGURAÇÕES

Configurações do switch DIP

Nota

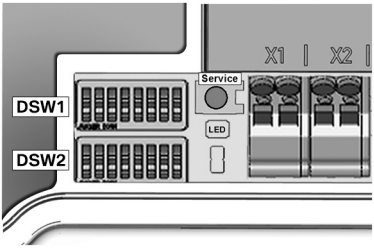
Alterações às definições do switch DIP só surtem efeito após um reinício da Wallbox! Para o efeito, prima o **botão de serviço** até ao 1.º sinal sonoro (aprox. dois segundos). Em alternativa, também pode desligar e ligar novamente a tensão de alimentação. ◂

ATENÇÃO

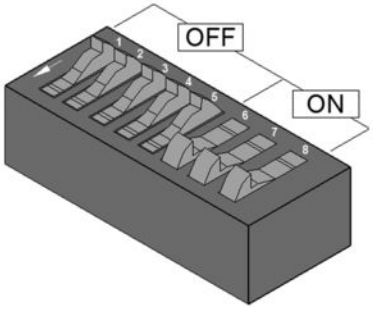
Uma pressão prolongada do **botão de serviço** (cerca de 5 segundos) pode fazer com que os cartões RFID sejam apagados. ◂

Nota

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



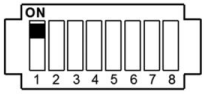
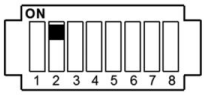
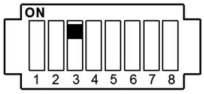
Switch DIP
Os switch DIP servem para o endereçamento e a configuração da Wallbox e estão localizados por baixo da cobertura da zona de conexão.
DSW1: configuração, switch DIP superior



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

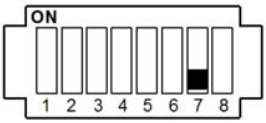
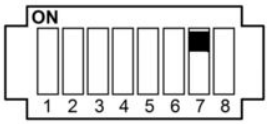
PT

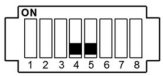
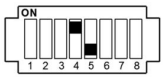
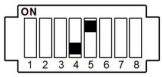
Funções de controlo

Função	Switch DIP		Figura
Entrada externa de validação [X1] é utilizada.	**DSW1.1**	**ON = yes (ligado = sim)**	
A monitorização da ligação doméstica é utilizada (conexão RS485 [X2] com funcionalidade Modbus).	**DSW1.2**	**ON = yes (ligado = sim)**	
Ativar a SmartHome e a interface da aplicação através de UDP.(1)	**DSW1.3**	**ON = yes (ligado = sim)**	

(1) Aceder apenas através de redes seguras para impedir que terceiros possam influenciar a Wallbox.

Fusível de recontagem da instalação doméstica (DSW1 e DSW 2)

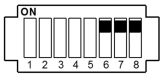
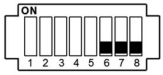
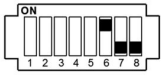
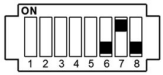
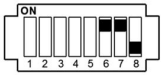
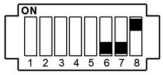
DSW2.7 (OFF)		DSW2.7 (ON)	

Valor de corrente	Switch DIP			Ilustração (DSW1)
	DSW2.7	DSW1.4	DSW1.5	
25 A	OFF (desligado)	OFF (desligado)	OFF (desligado)	
35 A	OFF (desligado)	ON (ligado)	OFF (desligado)	
50 A	OFF (desligado)	OFF (desligado)	ON (ligado)	
63 A	OFF (desligado)	ON (ligado)	ON (ligado)	
80 A	ON (ligado)	OFF (desligado)	OFF (desligado)	
100 A	ON (ligado)	ON (ligado)	OFF (desligado)	
125 A	ON (ligado)	OFF (desligado)	ON (ligado)	
150 A	ON (ligado)	ON (ligado)	ON (ligado)	

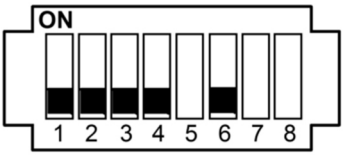
PT

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.

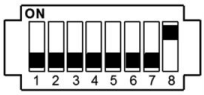
Corrente	**Switch DIP**			**Figura**
	DSW1.6	**DSW1.7**	**DSW1.8**	
	ON (ligado)	**ON (ligado)**	**ON (ligado)**	
10 A	**OFF (desligado)**	**OFF (desligado)**	**OFF (desligado)**	
13 A	**ON (ligado)**	**OFF (desligado)**	**OFF (desligado)**	
16 A	**OFF (desligado)**	**ON (ligado)**	**OFF (desligado)**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

Endereço IP

OBTER ENDEREÇO IP ATRAVÉS DE DHCP (SEM MODO DE ENDEREÇAMENTO) **DSW2.1 até DSW2.4=OFF (desligado)/DSW2.6=OFF (desligado)**	
A Wallbox tenta obter um endereço IP através de um servidor **DHCP**. Tal também corresponde à configuração básica para uma Wallbox sem ligação à rede.	

UTILIZAR ENDEREÇO AJUSTADO DE FORMA FIXA **DSW2.1 até DSW2.4/DSW2.6=ON (ligado)**	
O endereçamento realiza-se com os switches DIP **DSW2.1** até **DSW2.4**. Os endereços Ethernet ajustáveis começam com a **configuração do switch DIP 10 +**. Com o endereçamento de 4 bits, podem ser utilizados os endereços 11 até 25 **[192.168.25.xx]**. Máscara de sub-rede: [255.255.255.0] DSW2.1 = Endereço bit 2^0 (valor=1) DSW2.2 = Endereço bit 2^1 (valor=2) DSW2.3 = Endereço bit 2^2 (valor=4) DSW2.4 = Endereço bit 2^3 (valor=8) **Nota:** função apenas possível na BMW Wallbox e BMW Wallbox Plus.	 Exemplo para endereço "17": DSW2.1 = ON [ligado] (valor=1) DSW2.2 = ON [ligado] (valor=2) DSW2.3 = ON [ligado] (valor=4) DSW2.4 = OFF [desligado] (valor=0) Endereço= **10** + 1 + 2 + 4 + 0 = **17**

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)**	

PT

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Sequência geral da colocação em funcionamento

- ▷ Limpe a área de conexão (remova resíduos de material e sujidade).
- ▷ Antes da colocação em funcionamento, verifique o aperto de todas as uniões roscadas e de todos os terminais!
- ▷ 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 se esta tiver sido aberta; consulte o capítulo Montar a cobertura da zona de conexão.
- ▷ Monte a cobertura do corpo; consulte o capítulo Montar a cobertura do corpo.

Modo de colocação em funcionamento/autoteste

A Wallbox pode ser colocada num modo de colocação em funcionamento para apoiar a primeira verificação da unidade. Para isso é realizado um auto-teste 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 a primeira verificação. No modo de colocação em funcionamento não é possível um processo de carregamento normal.

O bloqueio da tomada de carregamento é controlado para impedir uma ligação (apenas na variante da Wallbox com tomada de carregamento).

Se ligar a Wallbox no modo de colocação em funcionamento por meio da tensão de alimentação ocorre, devido a razões de segurança, 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** (som sonoro). O modo de colocação em funcionamento está agora ativado e é sinalizado pelo LED de estado aceso a cor de laranja.
3. Agora existe a possibilidade de, durante cerca de 10 minutos, verificar os contactos com um medidor através das pontas de verificação padrão (por ex., pontas de verificação Astaco® da BEHA) e de realizar os testes de segurança necessários. Após esse período de tempo, o contactor é desativado e a Wallbox colocada fora de funcionamento.

Desativar o modo de colocação em funcionamento

1. Coloque o switch DIP **DSW2.8** na posição **OFF**.
2. Execute um reset da Wallbox. Para isso, pressione o **botão de serviço** durante **1 segundo** (sinal acústico) 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 prescrições nacionais em vigor como, p. ex., a ÖVE/ÖNORM E8001-6-61, DIN VDE 0100-600.

Os sistemas ou aparelhos elétricos têm que ser testados antes da sua primeira colocação em funcionamento pelo instalador da unidade ou do equipamento. Isso também é válido para a ampliação ou a alteração de unidades ou aparelhos elétricos existentes. No entanto, é alertado expressamente para a obrigatoriedade de cumprir todas as determinações relativas às medidas de proteção.

Entre outros, é necessário respeitar os seguintes pontos:

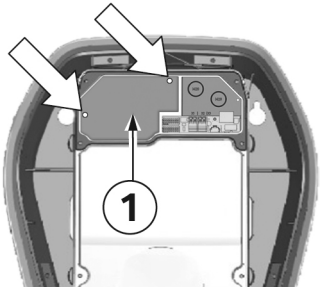
1. Os testes: Continuidade das ligações do condutor de proteção, resistência do isolamento, corrente de disparo do disjuntor diferencial, tempo de disparo devem ser executados para o componente ampliado ou alterado.
2. Os aparelhos de medição utilizados têm de corresponder às prescrições nacionais, p. 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 resultados da medição devem ser documentados. Crie um protocolo de verificação dos testes e guarde-o.

Autorização RFID

Os cartões RFID incluídos já estão pré-programados de fábrica em todas as Wallboxes e a função já está ativa na Wallbox Plus.

Para desativar a função RFID ou programar cartões adicionais, siga as instruções de programação presentes no manual de instruções.

Montar a cobertura dos terminais



Parafusos de fixação

1. Volte a montar a cobertura dos terminais **1** com os dois parafusos de fixação, se os mesmos foram removidos.

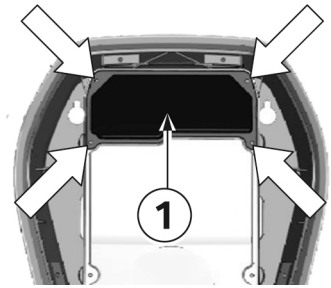
Montar a cobertura da zona de conexão

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. ◂

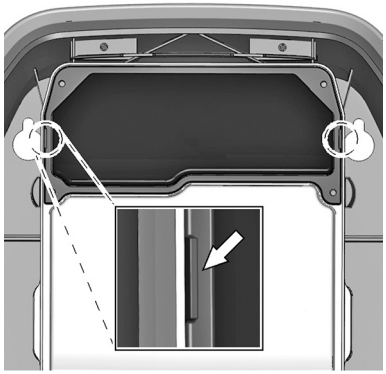
Nota

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

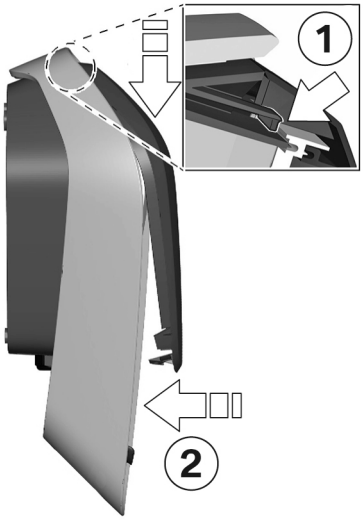
1. Aperte os quatro parafusos até as marcações do corpo no lado direito e esquerdo da cobertura da zona de conexão estejam alinhadas com o corpo.
2. A cobertura da zona de conexão tem que vedar o corpo de forma adequada.

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

Montar a cobertura do corpo

Nota

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

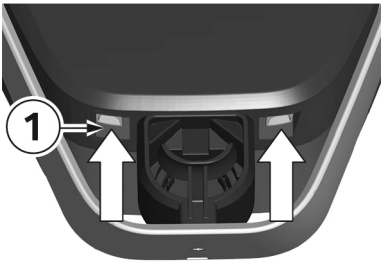


Pendurar a cobertura do corpo

1. Pendure a cobertura do corpo em cima e preste atenção para que os ganchos da cobertura do corpo estejam corretamente encaixados **1**.
2. Pressione a cobertura para baixo e, de seguida, vire a cobertura do corpo **2** para trás.
   A cobertura do corpo tem de deslizar sem grande resistência para as guias inferiores.

ATENÇÃO

Preste atenção para que a cobertura do corpo esteja corretamente encaixada em todos os lados das guias do corpo. Só pode existir uma fenda mínima uniforme. ◂

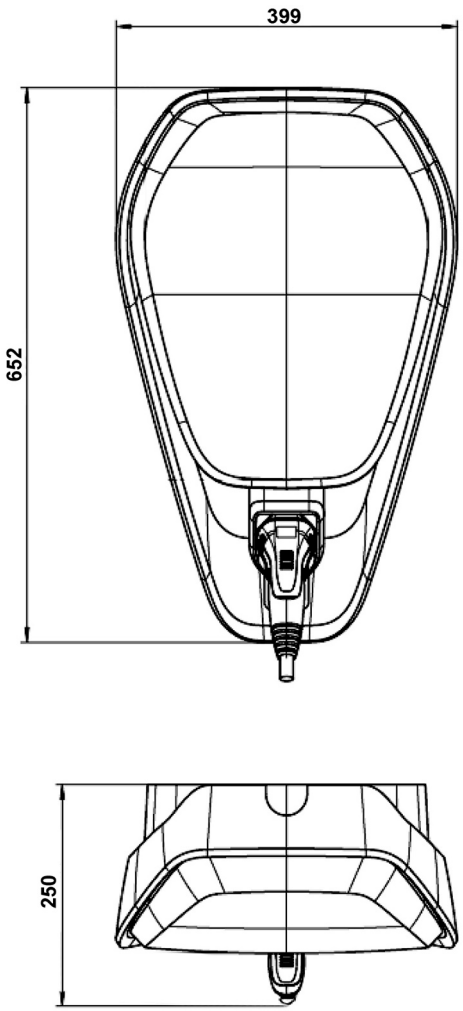


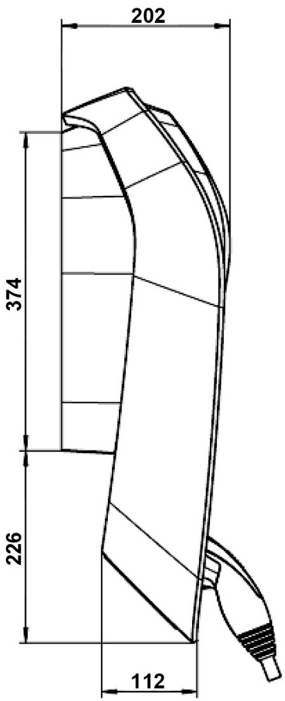
Bloqueios

1. Pressione a área inferior da cobertura do corpo contra a Wallbox até os bloqueios **1** encaixem completamente.

OUTROS DADOS

Dimensões





Dimensões em milímetros

PT

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: - 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
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:	< 10 kA valor efetivo conforme a EN 61439-1
Proteção (na instalação doméstica):	A proteção tem de ser realizada de acordo com a variante das tomadas/cabos (ver placa de características) e as diretivas locais em vigor.
Monitorização da corrente de falha DC:	≤ 6 mA CC (integrada)
Ventilação durante o carregamento:	Não é suportada

Dados elétricos	
Variante com tomada de carregamento:	Tomada padrão tipo 2 com obturador: 32 A/400 V CA conforme a EN 62196-1 e a EN 62196-2
Variante com cabo de carregamento: (classificação, ver placa de características)	Cabo tipo 2: até 32 A / 400 V CA conforme a EN 62196-1 e a EN 62196-2
Classe de proteção:	I
Grau de proteção IP do equipamento:	IP54
Proteção contra impactos mecânicos:	IK08

Interfaces	
Entrada de validação [X1]:	Entrada de validação para autorização externa: Cabo de conexão: - Secção transversal (mín. máx.): 0,08 – 4 mm² - AWG (mín. máx.): 28 – 12
Conexão RS485 [X2]:	Baixa tensão de segurança <50 V Cabo de conexão: - Secção transversal (mín. máx.): 0,08 – 4 mm² - AWG (mín. máx.): 28 – 12
Conexão de diagnóstico [X3]:	RJ45
Ligação Ethernet1 [X4]:	Terminais LSA+
Ligação USB [X5]:	Tomada USB tipo A (máx. 500 mA)
RFID (opcional):	Cartões MIFARE ou tags de acordo com ISO 14443 ou ISO 15693 Tag-It ou cartões Tag-It ou tags de acordo com ISO 15693

Dados mecânicos	
Dimensões (L x A x P):	399 x 652 x 202 mm (sem ficha)
Peso:	aprox. 10 kg (dependendo da variante)
Montagem (estacionária):	Na parede ou na coluna independente

Requisitos ambientais	
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
Comportamento térmico:	Isto não é um dispositivo de segurança, mas sim apenas uma função de funcionamento. A gama da temperatura de serviço especificada tem de ser mantida. 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 se a temperatura inadmissível for 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 novamente aumentada.
Gama da temperatura de armazenamento:	-30 °C a +80 °C (-22 °F a 176 °F)
Velocidade de alteração da temperatura:	máx. 0,5 °C/min (máx. 32,9 °F/min)
Humidade 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

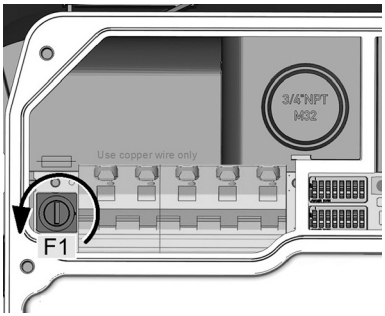
AVISO

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 do corpo; consulte o capítulo Remover a cobertura do corpo.
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 colocada adequadamente fora de serviço, o equipamento deve ser eliminado ou pelo parceiro de serviço, ou em estrito cumprimento de todas as normas de eliminação em vigor em cada momento.

Nota sobre a eliminação
O símbolo do recipiente do lixo riscado significa que os equipamentos elétricos e eletrónicos, incluindo acessórios, não devem ser eliminados em conjunto com o lixo doméstico. As indicações podem ser consultadas no produto, no manual de instruções ou na embalagem.
As matérias-primas podem ser recicladas de acordo com a sua identificação. Graças à reciclagem, a reutilização dos materiais ou outras formas de reaproveitamento dos equipamentos usados está a contribuir para a proteção do nosso ambiente.

ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE

O software também pode ser atualizado através da interface web. Mais informações disponíveis no capítulo “Configuração” do manual de instruções.

A atualização também pode ser integrada através da ligação USB no interior do equipamento. Encontra instruções detalhadas sobre o procedimento recomendado na página de serviço BMW para produtos de carregamento (https://charging.bmwgroup.com/web/wbdoc/).

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.

ANATEL: Informações sobre Regulamentação

Estes equipamentos estão devidamente certificados e homologados pela ANATEL.

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL: www.anatel.gov.br

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

A etiqueta de certificação encontra-se por baixo da cobertura do corpo (ver Remover a cobertura do corpo).

ÍNDICE REMISSIVO

Â

Âmbito de fornecimento ... 13

C

Colocação em funcionamento ... 48
Conexão Ethernet1 X4 ... 41
Critérios gerais para a escolha do local de instalação ... 16

D

Dados técnicos ... 54
Definições do switch DIP ... 43
Disjuntor ... 18
Disjuntor diferencial ... 18
Dispositivo de separação da rede ... 18

E

Eliminação ... 58
Entrada de validação [X1] ... 39
Espaço livre necessário ... 25

F

Ficha técnica ... 7
Fixar a Wallbox ... 34
Fusível ... 57

I

Indicações de segurança ... 10
Instalação ... 13
Introdução do cabo por trás ... 29
Introdução dos cabos por cima ... 28
Introduzir linhas auxiliares ... 33
Introduzir o cabo de alimentação ... 33

L

Ligar o cabo de alimentação ... 36
Linha de alimentação ... 18
Lista de ferramentas ... 23

M

Modbus ... 40
Modo de colocação em funcionamento/auto-teste ... 48
Montagem ... 23
Montar a cobertura da zona de conexão ... 51

Montar a cobertura do corpo ... 52
Montar a cobertura dos terminais ... 50
Montar a Wallbox ... 31

P

Posições de montagem recomendadas ... 24
Preparar a introdução do cabo ... 30
Programar cartões RFID ... 49

R

Remover a cobertura da zona de conexão ... 27
Remover a cobertura do corpo ... 26
Remover a cobertura dos terminais ... 28
Requisitos de instalação ... 23
RS485 ... 40

S

Sobre este manual ... 12

T

Testes de segurança ... 49
Tomada de carregamento ... 15

U

Utilização adequada ... 12
Utilização dos terminais de alimentação ... 37

V

Vista geral da BMW Wallbox Plus ... 14
Vista geral das conexões com a cobertura da zona de conexão aberta ... 35

BMW
GROUP

EU Declaration of Conformity

We declare that the following product(s)

Name of product	**Wallbox Plus 22kW T2**
BMW part number	**61 90 2420905**
Model / Type Ref.	**BMW-10-EC240522-E1R**
Type of product	**Electric vehicle conductive charging system**

Name of product	**Wallbox Plus 22kW T2S**
BMW part number	**61 90 2420913**
Model / Type Ref.	**BMW-10-ESS40022-E1R**
Type of product	**Electric vehicle conductive charging system**

Name of product	**Wallbox Plus 22kW T2S**
BMW part number	**61 90 272423**
Model / Type Ref.	**MIN-10-ESS40022-E1R**
Type of product	**Electric vehicle conductive charging system**

Name of product	**Wallbox Connect 22kW T2**
BMW part number	**61 90 2420912**
Model / Type Ref.	**BMW-10-EC2405B2-E1R**
Type of product	**Electric vehicle conductive charging system**

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

- **EU-Directive 2014/53/EU**
- **EU-Directive 2011/65/EU**

Conformity to the directive 2014/53/EU is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards:

- **EN 300 330 V2.1.1**
- **EN 300 328 V2.1.1** (1)

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

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

- **EN 50581:2012**

The conformity to the directive 2014/53/EU is not impaired by the removal or the installation of the BMW communications module (WLAN/WiFi functionality). The BMW communications module itself is also in conformity with 2014/53/EU.Conformity to the essential requirements defined in Art. 3 No. 1 Lit. (b) 2014/53/EU concerning 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**
- **EN 301 489-1 V1.9.2**

Conformity to the essential requirements defined in Art. 3 No. 1 Lit (a) 2014/53/EU concerning 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**
- **EN 50364:2010**
- **EN 62479:2010** (1)

The assessment and testing concerning human exposition was performed according to the following requirements:

- **Council Recommendation of 12 July 1999 on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz) 1999/519/EC**

The following operating parameters are specified for the RFID module of the device:

- **Frequency: 13,553 – 13,567 MHz**
- **EIRP: 0,200 µW**

The following operating parameters are specified for the WLAN/WiFi module of the device:

- **Frequency: 2400 – 2483,5 MHz** (1)
- **EIRP: 100 mW** (1)

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.

(1) Only applicable if the BMW communication module is installed.

BMW
GROUP

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 #100649 - Mat #112031