



Português

# Guia de Instalação Rápida

## WEMOB-STATION

Estação de Recarga para Veículos Elétricos (VE)

Modelo: CCS-2 (60 a 150 kW)

### 1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Todos os procedimentos de segurança descritos neste guia de instalação rápida e no manual de instalação e operação da estação de recarga para veículos elétricos WEMOB-STATION devem ser seguidos. Os procedimentos recomendados têm como objetivo proteger o usuário contra morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.

#### 1.1 INFORMAÇÕES GERAIS

Este guia de instalação rápida contém as informações básicas necessárias para instalação da estação de recarga para veículos elétricos WEMOB-STATION.

#### 1.2 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES

**PERIGO!**

- Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com a estação de recarga e equipamentos associados, devem planejar ou implementar a instalação, partida, operação e manutenção deste equipamento.
- Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste guia, no manual de instalação e operação e/ou definidas por normas locais.
- Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de vida e/ou danos no equipamento.
- Uma estação de recarga danificada deve ser retirada de serviço e reparada. O reparo só deve ser realizado pelo fabricante ou representante deste. Não é permitida nenhuma alteração ou modificação na estação de recarga.
- Sempre desconecte a alimentação geral antes de tocar qualquer componente elétrico associado à estação de recarga para veículos elétricos.

**ATENÇÃO!**

- Tenha cuidado para não danificar as placas de circuitos ou os componentes da estação de recarga.
- Os cartões eletrônicos possuem componentes sensíveis a descarga eletrostática. Não tocar diretamente sobre os componentes ou conectores.

**NOTA!**

- Para os propósitos deste guia, pessoas qualificadas são aquelas treinadas de forma a estarem aptas para:
  - Instalar, aterrar, energizar e operar a estação de recarga para VE de acordo com este guia e o manual do usuário, e os procedimentos legais de segurança vigentes.
  - Usar os equipamentos de proteção de acordo com as normas estabelecidas.
  - Prestar serviços de primeiros socorros.
- Se a estação de recarga não for utilizada por um longo período de tempo, recomenda-se mantê-la desligada.

#### 1.3 RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO

A estação de recarga WEMOB-STATION é fornecida embalada em filme plástico e cantoneiras de papelão. Na parte externa desta embalagem existe uma etiqueta que descreve as características principais do produto: modelo, item de estoque WEG, número de série, data de fabricação, etc.

Verifique se:

- A etiqueta de identificação corresponde ao modelo comprado.
- Ocorreram danos durante o transporte. Caso for detectado algum problema, contate imediatamente a transportadora.
- Se a estação de recarga WEMOB-STATION não for logo instalada, mantenha-a dentro da embalagem fechada e armazene em um lugar limpo e seco com temperatura entre -25 °C e +80 °C.

Após o recebimento:

- Remover o filme plástico para evitar a condensação da umidade.
- Não armazenar sob raios solares chuva, frio extremo, umidade excessiva ou maresia.
- Armazenar em local limpo e protegido e com a umidade do ar não superior a 80 %.
- Durante o tempo de armazenamento as condições citadas anteriormente devem ser atendidas, porém, quando os componentes forem armazenados por mais de um ano, devem ser tomadas medidas para desumidificar o local de armazenagem.
- Ao usar equipamentos após um longo período de armazenagem, verifique se o equipamento está livre de arranhões, sujeira, ferrugem e outros.

**NOTA!**

- O desempenho e confiabilidade da estação de recarga WEMOB-STATION pode ser prejudicado se a estação for armazenada em um ambiente fora das condições citadas anteriormente.

#### 1.4 ABERTURA DA EMBALAGEM

Utilize ferramentas adequadas para desembalar a estação de recarga WEMOB-STATION, remova o filme plástico com auxílio das mãos ou estilete, retire as cantoneiras de papelão, tomando sempre o cuidado para não danificar a estação.

Durante a abertura da embalagem, verificar se há danos no produto. Não instalar a estação de recarga WEMOB-STATION em caso de qualquer suspeita de dano encontrado.

Retire qualquer partícula proveniente da embalagem (plástico, madeira, isopor, metal, pregos, parafusos, porcas, etc.) que possam ter permanecido na estação de recarga.

**ATENÇÃO!**

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI).
- Se qualquer componente apresentar problemas (danos) recomenda-se:
  - Parar com a abertura da embalagem imediatamente.
  - Contatar a transportadora e registrar formalmente o problema encontrado.
  - Fotografar as peças e/ou componentes danificados.

## 2 VISÃO GERAL

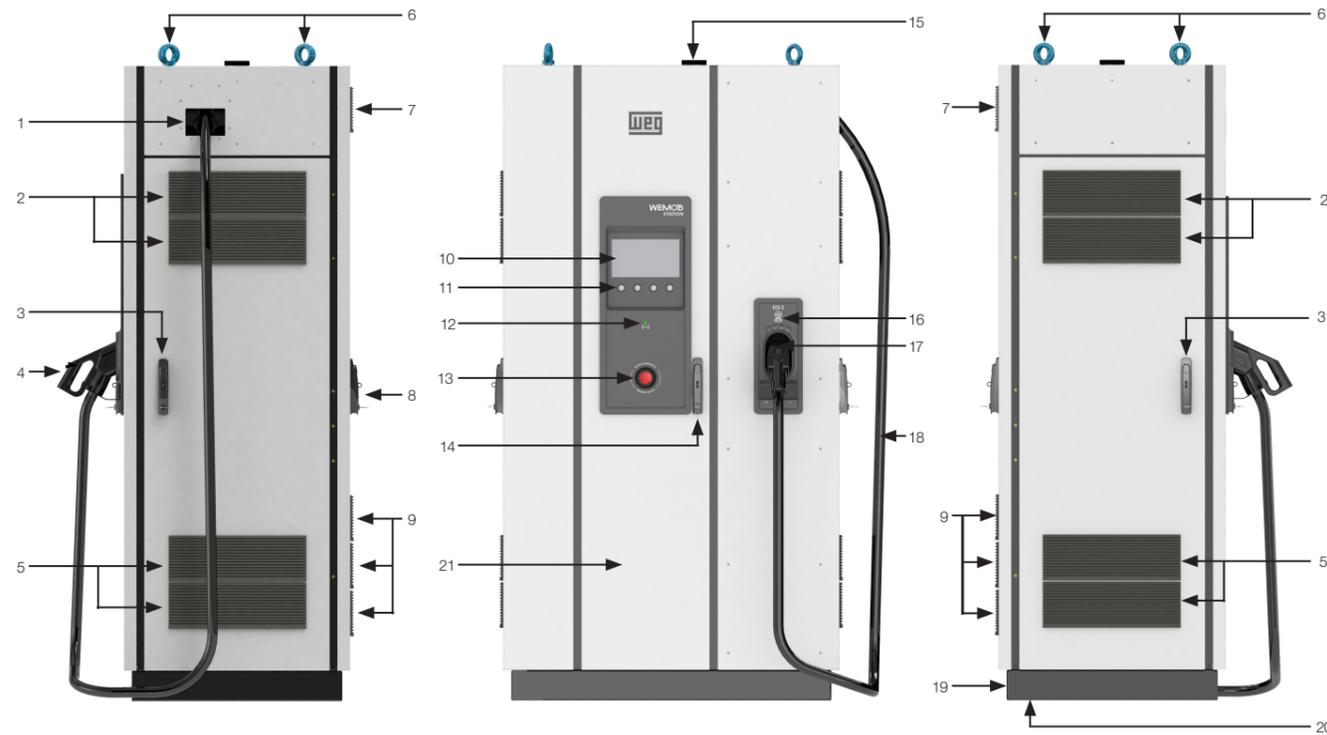


Figura 2.1: Visão geral da estação de recarga WEMOB-STATION CCS-2

Tabela 2.1: Visão geral da estação de recarga WEMOB-STATION CCS-2

1 - Saída cabo de recarga CCS-2	8 - Fechadura traseira	15 - Antena Wi-Fi/Celular
2 - Saída lateral de ar	9 - Entrada traseira de ar	16 - LEDs de sinalização conector CCS-2
3 - Fechadura lateral	10 - Display 10,1"	17 - Soquete para guardar o plugue de recarga CCS-2
4 - Plugue de recarga CC CCS-2	11 - Botões de seleção	18 - Cabo de recarga CCS-2
5 - Entrada lateral de ar	12 - Leitor/LED RFID	19 - Base metálica da estação
6 - Pontos de içamento	13 - Botão de emergência	20 - Localização entrada de cabos de potência/Ethernet cabeada
7 - Saída traseira de ar	14 - Fechadura frontal	21 - Porta frontal

## 3 INSTALAÇÃO

As orientações e sugestões devem ser seguidas visando o correto funcionamento e a segurança de pessoas e equipamentos. Os procedimentos são divididos em:

- Instalação mecânica.
- Instalação elétrica.

### 4 INSTALAÇÃO MECÂNICA

A estação de recarga WEMOB-STATION foi projetada para uso interno ou externo, para fixação em piso (solo). Nesse sentido, é necessário garantir alguns requisitos para proteção do dispositivo no lugar de instalação.

#### 4.1 PROCEDIMENTO RECOMENDADOS NO MANUSEIO

Recomenda-se retirar totalmente a embalagem somente após posicionar a estação de recarga WEMOB-STATION no local definitivo de operação. Antes de içar ou mover a estação de recarga, leia as instruções abaixo para conhecer os pontos disponíveis para conexão mecânica dos equipamentos de içamento, transporte e pontos frágeis.

#### 4.2 IÇAMENTO

Certifique-se de que o equipamento utilizado para realizar o içamento da estação de recarga WEMOB-STATION seja adequado à sua geometria e massa.

Observe o centro de gravidade e certifique-se de que os suportes de içamento sejam adequados e seguros, com múltiplos pontos de acoplamento. Os cabos ou correntes utilizadas no içamento devem fazer um ângulo maior que 45° com a horizontal. O içamento deve ser realizado de maneira lenta e estável. Certifique-se, previamente, da inexistência de obstáculos em todo o trajeto a ser percorrido durante esta etapa. Caso seja constatada qualquer alteração ou danos na estrutura do painel, abortar o içamento e reposicionar os cabos ou correntes, conforme apresentado na Figura 4.1.

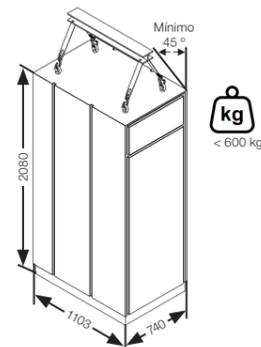


Figura 4.1: Geometria, massa e içamento recomendável para a WEMOB-STATION – mm

**ATENÇÃO!**

- Durante o içamento, acople as correntes ou cabos em todos os pontos de içamento disponíveis na WEMOB-STATION.
- Após posicionar a estação de recarga WEMOB-STATION no local definitivo de operação, os olhais de içamento devem ser removidos e substituídos por parafusos M12 inox, arruelas lisas inox e anel O'ring, que acompanham o produto, para não comprometer a vedação e o grau de proteção.

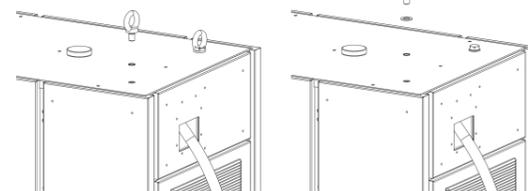


Figura 4.2: Detalhe de troca do olhal de içamento para parafuso, arruela e anel O'ring

#### 4.3 MOVIMENTAÇÃO

Em caso da utilização de guindaste, grua ou talha, certifique-se de que os movimentos sejam lentos e suaves de forma que a WEMOB-STATION não sofra balanço ou vibrações excessivas.

Na utilização de carros hidráulicos, empilhadeiras, roletes ou outro equipamento de transporte, distribuir os pontos de sustentação mecânica destes equipamentos de uma extremidade à outra da WEMOB-STATION, evitando aplicar pressões sobre áreas frágeis. Caso a embalagem já tenha sido removida, certifique-se de que todas as portas da WEMOB-STATION estejam fechadas e travadas e que as maçanetas estejam em posição protegida.



Figura 4.3: Procedimento para movimentação com empilhadeira ou talha

**ATENÇÃO!**

- Proibido o uso de corrente para içamento e movimentação por baixo da caixa.

#### 4.4 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Os seguintes critérios devem ser considerados para seleção do local de instalação adequado:

- Para assegurar uma fixação segura, verifique a condição do piso (solo) antes de instalar.
- A superfície de montagem deve ser suficientemente estável e resistente para suportar a massa da estação de recarga.
- Não instalar a estação de recarga em superfícies inclinadas.
- Evitar fixação em superfície instável, móvel ou irregular.
- Embaixo de objetos ou móveis suspensos que possam cair e danificá-la.
- Determine a posição de estacionamento do veículo para se certificar de que o cabo de carregamento da estação alcance a tomada de carregamento.
- Não instale a estação de recarga próxima a vias de tráfego de pedestres e/ou veículos, em que os cabos de alimentação cruzem essas vias.
- Deve ser previsto um espaço mínimo de 1 metro (1 m) em torno de toda a estação, de forma a permitir a circulação dos usuários. Recomenda-se prever barreira física, para evitar colisão entre veículos e a estação de recarga.

Condições ambientais permitidas para funcionamento:

- Temperatura: -25 °C a 40 °C. De 41 °C a 50 °C com derating.
- Umidade relativa do ar: 5 % a 95 % sem condensação.
- Instalar a estação em ambientes com circulação de ar.
- Altitude máxima: 2000 m acima do nível do mar - condições nominais. Para aplicações superiores, consultar a WEG.

Para garantir condições adequadas de operação e maior vida útil da estação, devem ser observados os requisitos a seguir:

- Evitar exposição direta a raios solares, chuva, neve, frio extremo, umidade excessiva ou maresia, tempestades elétricas ou outras condições climáticas adversas.
- Em locais com condições climáticas adversas é recomendável fornecer proteção adicional, instalar a estação no interior de um prédio ou instalar uma cobertura adicional de proteção.
- Não instalar a estação próxima a aparelhos que emitem calor.
- Não instalar a estação próxima a paredes ou outros equipamentos sem respeitar as distâncias mínimas de espaçamento.
- Não derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento.
- Evitar exposição a gases, vapores, líquidos inflamáveis, explosivos ou corrosivos.
- Não expor a vibração excessiva.
- Não expor a estação de recarga a poeira, partículas metálicas ou óleos suspensos no ar.
- Evitar exposição a jatos fortes de água, como lavadora de alta pressão, mangueira de jardim, etc.

#### 4.5 POSICIONAMENTO E FIXAÇÃO

A estação de recarga WEMOB-STATION deve ser posicionada em uma superfície de concreto lisa, elaborada com concreto com FCK no mínimo de 25 MPa e devidamente nivelada nos 2 (dois) eixos horizontais, com um desvio máximo de 1 mm/m, evitando, assim, instabilidade mecânica, desalinhamento de portas, entre outros problemas, direcionada de forma a evitar reflexo de lâmpadas e/ou luz solar no display.

Deve ser previsto um espaço mínimo de 1 metro (1 m) em torno de toda a estação, de forma a permitir uma boa circulação de ar e melhor dissipação do calor, além da circulação dos usuários. Recomenda-se prever barreira física, para evitar colisão entre veículos e a estação de recarga.

Para evitar o superaquecimento, as aberturas de ventilação não devem ser obstruídas.

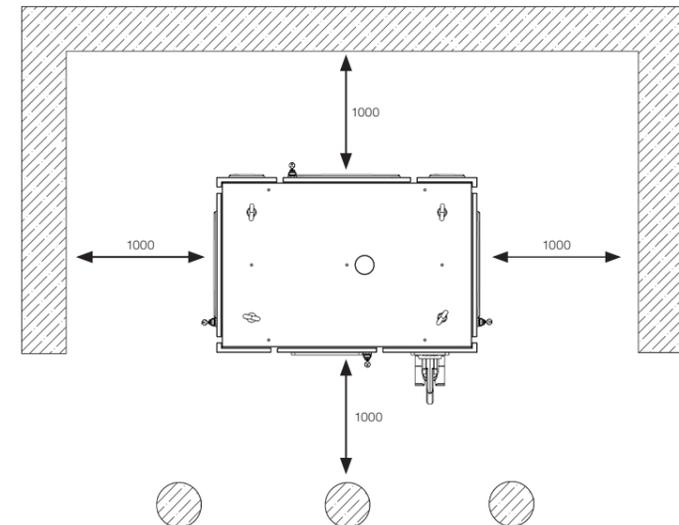


Figura 4.4: Distanciamento mínimo recomendado – mm

**ATENÇÃO!**

- A posição final de operação da WEMOB-STATION deve permitir a radiação de calor por todas as suas superfícies e permitir o fluxo de ventilação necessário para o seu funcionamento.

As áreas frontal, laterais e traseira da WEMOB-STATION não podem ser obstruídas, pois permitem o fluxo de ventilação necessário para radiação de calor por todas as suas superfícies, além de possibilitar a abertura total das portas, acesso aos componentes internos para manutenção ou instalação e/ou manipulação dos cabos de energia e controle.

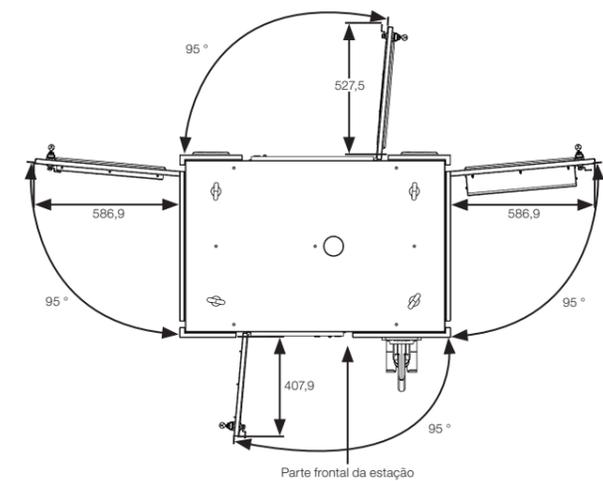


Figura 4.5: Área necessária para abertura completa das portas da estação – mm

Para a fixação da base deverão ser utilizados 4 chumbadores (3/8" x 3,3/4") que acompanham o produto.

Os pontos de fixação são mostrados na figura 4.5, a área destacada em vermelho corresponde a posição da entrada dos eletrodutos dos cabos de alimentação e rede Ethernet cabeada.

Deverá ser previsto ao menos uma eletrocalha ou eletroduto (mínimo de 4") na parte inferior da estação para a entrada de cabos de alimentação. Caso a conexão da WEMOB-STATION a rede internet seja de forma cabeada usando a conexão RJ45, deverá ser providenciado eletroduto (mínimo 3/4") independente da alimentação geral, para evitar interferências eletromagnéticas.

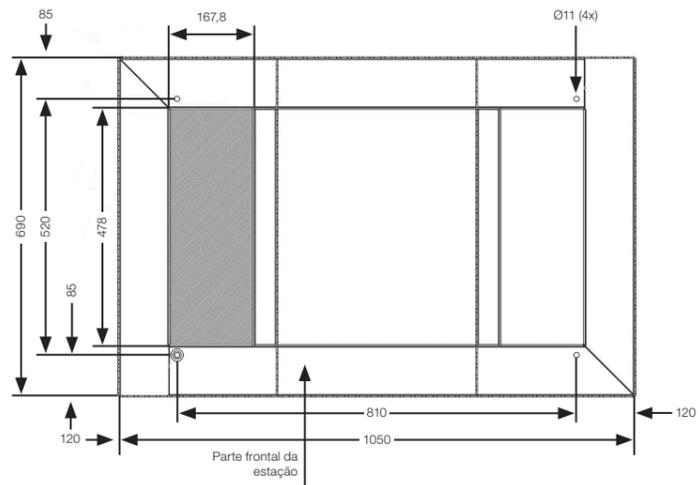


Figura 4.6: Dimensões para fixação e passagem dos eletrodutos da WEMOB-STATION - mm

A estação de recarga WEMOB-STATION deve ser cuidadosamente baixada, utilizando equipamento de içamento ou empilhadeira. Certifique-se do alinhamento entre os furos da base da estação e os pontos de fixação da base de concreto. Se os cabos de alimentação ou rede ethernet já estiverem passados pelos eletrodutos, cuidado para não danificá-los durante a fixação da estação.

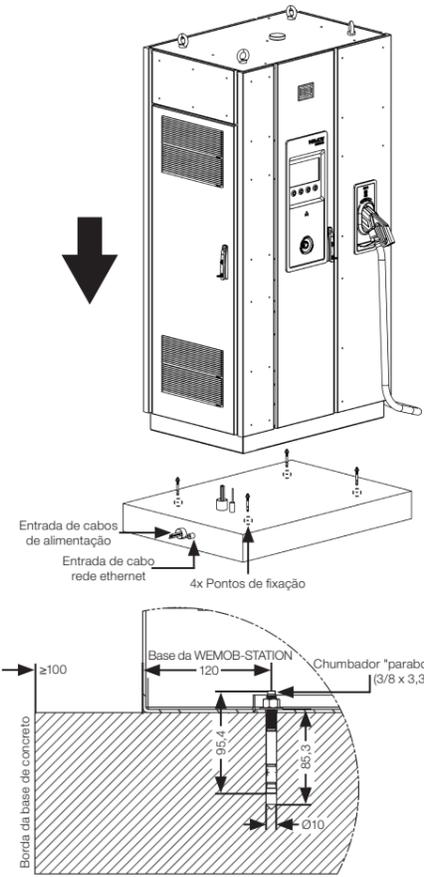


Figura 4.7: Detalhes dos pontos de fixação - mm

#### 4.6 ABERTURA E FECHAMENTO DAS PORTAS

A abertura e fechamento das portas frontal, laterais e traseira, são feitas através das maçanetas escamoteáveis, do tipo "levantar e girar".

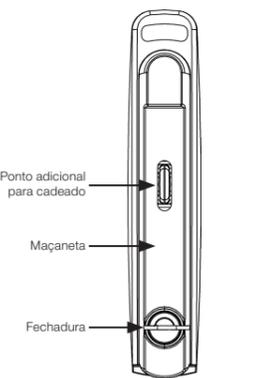


Figura 4.8: Fechadura localizada nas portas frontal/laterais/traseira

Para abrir a porta siga as instruções abaixo:

1. Insira a chave no miolo da fechadura, gire para destravar, caso esteja usando um cadeado para proteção adicional, retire o cadeado.
2. Gire a alavanca no sentido horário.
3. Rotacione para a esquerda.
4. Abra a porta.

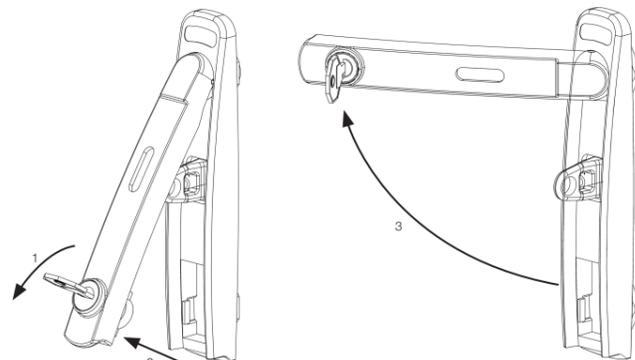


Figura 4.9: Instruções para abertura das portas frontal/laterais/traseira

Para fechar, basta seguir a ordem reversa.



#### NOTA!

- Todas as portas possuem chaves de intertravamento de segurança ligadas em série com o botão de parada de emergência, em caso de abertura das portas a saída de potência é desenergizada de maneira segura.
- Cada fechadura possui um segredo de chave.

### 5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As informações a seguir têm a intenção de servir como guia para se obter uma instalação correta. Seguir também as normas de instalações elétricas aplicáveis a sua localidade.



#### PERIGO!

- A estação WEMOB-STATION demanda alta corrente e consequentemente potência elevada para seu funcionamento. Certifique-se que os requisitos de demanda sejam atendidos pela concessionária de energia elétrica.
- As proteções e instalações devem seguir as normas nacionais, estaduais e locais de instalações elétricas.
- Certifique-se que a rede de alimentação esteja desconectada antes de iniciar as ligações.
- A tensão da rede de alimentação deve ser compatível com a faixa de tensão da WEMOB-STATION.
- A estação de recarga deve ser obrigatoriamente ligada a um terra de proteção (PE). Para aterramento não utilize o neutro e sim um condutor específico. A resistência de aterramento deve ser menor que 100 Ω ou inferior ao valor máximo definido nas normas de instalação elétrica aplicáveis e a tensão entre neutro e terra menor que 10 V.



#### ATENÇÃO!

- Quando forem utilizados cabos flexíveis para as conexões de alimentação e aterramento, é necessário utilizar terminais adequados nas pontas dos cabos.
- Todas as conexões elétricas devem ser firmemente apertadas de forma a não haver risco de frouxidão, aquecimento excessivo ou queda de tensão nos circuitos.
- Recomenda-se a utilização de condutores de cobre.
- Assegure-se que durante a instalação e utilização, a estação de recarga esteja constantemente e adequadamente ligada ao terra de proteção (PE).
- Não compartilhar a fixação de aterramento com outros equipamentos que operem com altas correntes (como por exemplo: máquinas de solda, motores de alta potência, entre outros).

#### 5.1 CONEXÃO DA REDE DE ALIMENTAÇÃO



#### ATENÇÃO!

- A estação de recarga WEMOB-STATION possui internamente um disjuntor em caixa moldada que garante a proteção de sobrecarga e curto-circuito, denominado "Q1".

A conexão da estação WEMOB-STATION à rede elétrica é feita diretamente nos terminais do disjuntor Q1 (Fases R-S-T) e nas barras Neutro (N) e Terra (PE) (aterramento da estrutura).

Recomenda-se utilizar condutores de cobre com bitolas mínimas de:

Modelo (Potência)	Corrente Máxima de Entrada	Condutor Mínimo Fases (R-S-T)	Condutor Mínimo Neutro (N)	Condutor Mínimo Terra (PE)
150 kW	272 A	150 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>
60 kW	112 A	50 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>



#### NOTA!

- Condutores mínimos informados considerando-se isolamento em PVC, tipo de instalação livre (não aglomerado) e temperatura ambiente do condutor de até 40 °C.
- Condutor de neutro foi dimensionado, considerando-se que a instalação possua taxa de 3ª harmônica inferior a 33 %. Para taxas maiores, o cabo de neutro precisa ser redimensionado.

A bitola adequada dos condutores do cabo de alimentação depende da potência e da distância da caixa de distribuição ou quadro de disjuntores até a estação de recarga. Podem ser usados cabos únicos ou múltiplos cabos para atender a potência necessária. Observe possíveis fatores de correção da capacidade de corrente dos cabos em razão da forma de instalação, temperatura, distância e queda de tensão. Sob certas circunstâncias, isso pode levar ao aumento da seção transversal do cabo.

As conexões nos terminais do disjuntor "Q1" devem ser feitas utilizando terminal olhal, pré-isolado ou de compressão, respeitando o limite recomendado na figura 5.1.

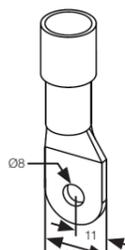


Figura 5.1: Especificação do terminal olhal - mm

Atentar ao tamanho do terminal olhal, comparando o dimensional deste com a abertura entre os separadores de fases ou cobre-bornes. O torque recomendado de aperto dos parafusos dos terminais olhal é de 20 Nm.

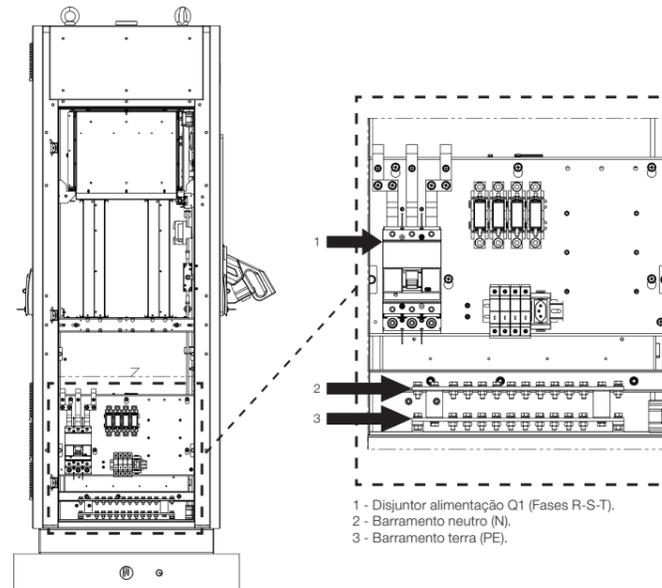


Figura 5.2: Conexões dos cabos de alimentação - Fases (R-S-T), Neutro (N) e aterramento (PE)

#### 5.2 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO



#### ATENÇÃO!

- A estação de recarga WEMOB-STATION deve ser conectada a um disjuntor de proteção trifásico exclusivo para o circuito de alimentação da estação de recarga.

Determine a corrente nominal de trabalho do disjuntor a montante da estação de recarga WEMOB-STATION de acordo com os dados fornecidos pelo fabricante, a corrente máxima de entrada da estação, os níveis de curto circuito da instalação e da estação, a bitola e o comprimento dos cabos de alimentação.

Também leve em consideração o fator de redução da corrente nominal do disjuntor em função da temperatura ambiente em que o disjuntor está instalado (no painel de distribuição ou quadro de disjuntores), além da seletividade das proteções.

#### 5.3 PREPARAÇÃO PARA ENERGIZAÇÃO

Antes de energizar a WEMOB-STATION, verifique se:

- Todas as conexões de potência, aterramento e de controle estão corretas e firmes.
- A resistência entre o terra (PE) da estação e o terra (PE) do quadro de baixa tensão está de acordo com as normas locais.
- Foram retirados do interior da WEMOB-STATION todas ferramentas, sobras de materiais utilizados na instalação ou objetos estranhos que não fazem parte do produto.
- Com o auxílio de um voltímetro (CA) confira os valores das tensões de linha e de fase. As tensões entre os terminais R, S e T do disjuntor Q1 devem estar dentro da faixa permitida de operação da estação (tensão de linha de 380-415 V CA ± 10 %). Verifique também se as tensões entre as fases (R-S-T) e neutro (N) estão dentro da faixa de permitida de operação da estação, tensão de fase de 220-240 V CA ± 10 %).

### 6 OPERAÇÃO



#### PERIGO!

- Antes de operar a estação de recarga, faça uma inspeção visual em busca de danos. Uma estação de recarga danificada deve ser retirada de serviço e reparada.
- Não permita que a estação de recarga seja operada por crianças ou por pessoas com capacidade mentais ou sensoriais reduzidas.

Após a finalização da instalação mecânica e elétrica, a estação de recarga WEMOB-STATION está apta a entrar em funcionamento. Abra a porta lateral esquerda e arme o disjuntor "Q1". Após armado o disjuntor "Q1", feche a porta pois as chaves de intertravamento de segurança estão em série com o botão de emergência.



#### NOTA!

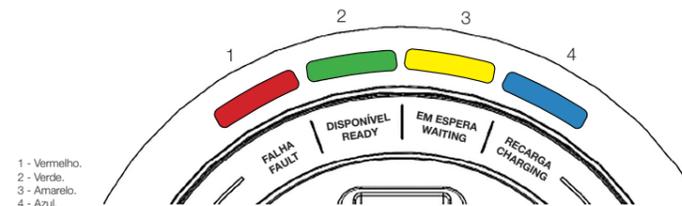
- Todas as portas possuem chaves de intertravamento de segurança ligadas em série com o botão de parada de emergência, em caso de abertura das portas a saída de potência é desenergizada de maneira segura.
- Verifique se o botão de parada de emergência não está atuado.
- O botão de parada de emergência não deve ser usado como alternativa para finalizar uma sessão de recarga ou para interromper a recarga de outro usuário.

Ao energizar a estação de recarga, no display é exibido um vídeo de abertura, os LEDs de status do conector CCS-2 sinalizarão na cor VERDE contínuo, indicando que estação está disponível para iniciar uma recarga.

A estação de recarga WEMOB-STATION integra um display colorido de 10,1" que proporciona uma interface amigável com o usuário, com instruções e informações detalhadas para iniciar e parar uma recarga, incluindo informações sobre a recarga em andamento, tempo de recarga, nível da recarga da bateria, etc, apresentadas na tela do display, permitindo operar de maneira fácil e intuitiva a estação de recarga.

#### 6.1 LEDS DE SINALIZAÇÃO

Sobre o soquete para guardar o plugue de recarga há um conjunto de LEDs de sinalização, que fornecem informações visuais sobre o status operacional do conector CCS-2. É composto por quatro (04) LEDs, que podem acender ou piscar juntos ou individualmente, em várias cores. Além disso, sinais sonoros podem ser emitidos para informar seu status.



- 1 - Vermelho.
- 2 - Verde.
- 3 - Amarelo.
- 4 - Azul.

Figura 6.1: LEDS de sinalização

Cor do LED	Status	Descrição
Todos os LEDs acesos intermitente	INICIALIZANDO	Estação de recarga em autoteste
Todos os LEDs apagados	DESLIGADA	Estação de recarga sem alimentação
Verde contínuo	DISPONÍVEL	Estação pronta para utilização
Verde intermitente	AUTORIZADO	Usuário autorizado para recarga (somente se a estação exigir autenticação)
Amarelo contínuo	EM ESPERA	Veículo elétrico conectado e em processo de reconhecimento
Amarelo intermitente	EM ESPERA	Recarga finalizada (completa ou não)
Azul contínuo	RECARGA	Recarga em andamento
Vermelho contínuo	FALHA	Estação em estado de falha
Vermelho intermitente	FALHA	Estação em estado de erro



#### PERIGO!

- Não force a desconexão do veículo puxando o cabo de recarga. Interrompa previamente a recarga através do seu veículo e somente após a liberação, retire o plugue.
- Alguns veículos elétricos permitem a partida do motor com o cabo de recarga conectado. Certifique-se de desconectar o cabo antes de mover o veículo.

### 7 DIMENSÕES

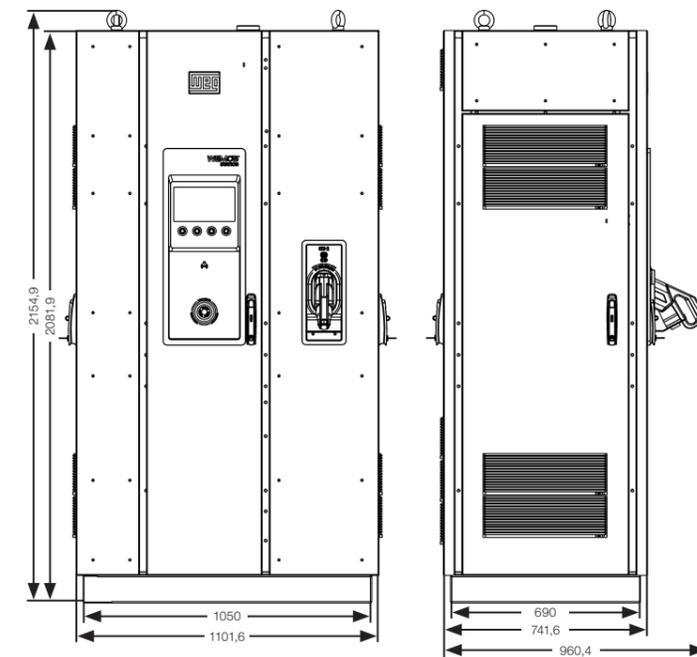


Figura 7.1: Dimensões da estação de recarga WEMOB-STATION - mm



#### NOTA!

- WEMOB® é marca registrada da WEG S/A.

Escaneie o QR Code abaixo para mais informações:



Manual do Usuário



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

"Incorpora produto homologado pela ANATEL sob o número 17035-20-03402".



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

"Incorpora produto homologado pela ANATEL sob o número 07889-19-05903".