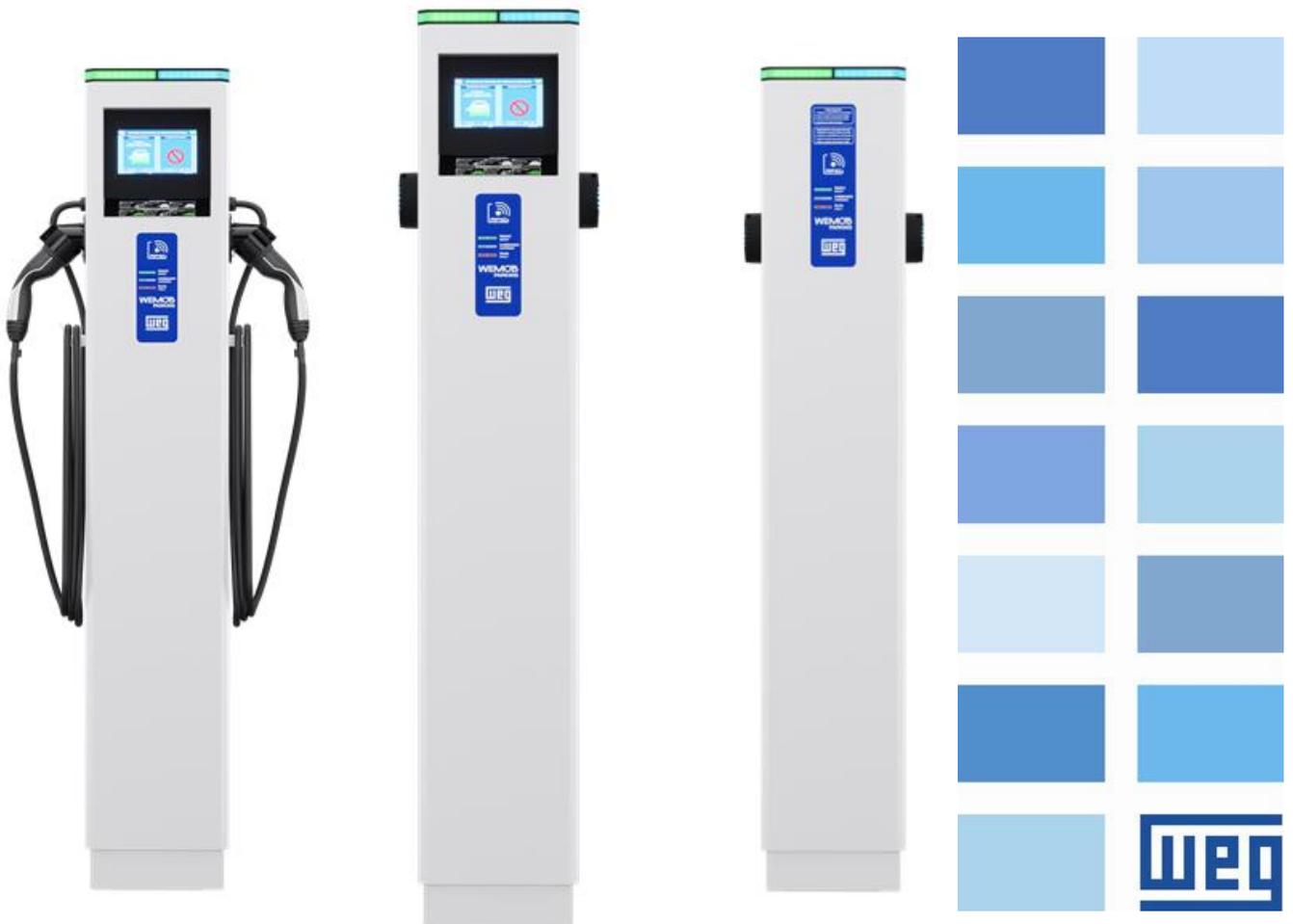


Estação de Recarga para VE

WEMOB-PARKING

Manual de instalação e operação





Manual de Instalação e operação

Série: WEMOB-P

Documento: 10006838472 / 01

Data da Publicação: 10/2019

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Este manual contém as informações necessárias para a instalação e operação adequada da Estação de Recarga para VE – WEMOB-PARKING.

Ele foi elaborado para ser utilizado por pessoas com treinamento ou qualificação técnica adequada para operar este tipo de equipamento.

1.1. AVISOS DE SEGURANÇA NO MANUAL

Neste manual são utilizados os seguintes avisos de segurança:



PERIGO!

Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo proteger o usuário contra morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.



ATENÇÃO!

Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo evitar danos materiais.



NOTA!

As informações mencionadas neste aviso são importantes para o correto entendimento e bom funcionamento do equipamento.

1.2. RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES



PERIGO!

Somente pessoas com qualificação técnica adequada e familiaridade com equipamentos elétricos de baixa tensão, devem planejar ou executar a instalação, partida e manutenção deste equipamento.

Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste manual e/ou definidas por normas locais.

Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de morte e/ou danos ao equipamento e instalação.



NOTAS!

Para os propósitos deste manual, pessoas qualificadas são aquelas treinadas de forma a estarem aptas para:

1. Instalar, aterrar, energizar e operar a Estação de Recarga para VE, de acordo com este manual e os procedimentos legais de segurança vigentes.
2. Usar os equipamentos de proteção de acordo com as normas estabelecidas.
3. Prestar serviços de primeiros socorros.



PERIGO!

Sempre desconecte a alimentação geral antes de tocar qualquer componente elétrico associado a Estação de Recarga para VE.



NOTA!

Leia completamente o manual do usuário antes de instalar a Estação de Recarga para VE.

2 INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. SOBRE O MANUAL

É proibida a reprodução do conteúdo deste manual, no todo ou em partes, sem a permissão por escrito da WEG.

2.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dados de Entrada	
Tensão nominal	380 V \pm 10 %
Frequência	60 Hz \pm 5 %
Potência máxima consumida	44 kVA
Dados de Saída	
Tensão de saída	380 V \pm 10 %
Corrente máxima de saída	32 A
Características Gerais	
Grau de proteção	IP54
Temperatura de operação	0 a 40° C
Funções de proteção	Curto-circuito
	Sobretensão
	Sobrecorrente
Sinalização	IHM + Led multicolor *
Padrão de conexão	Soquete Tipo 2 ou conector com cabo Tipo 2
Massa	\pm 22 kg

* - Versão sem IHM possui apenas sinalização por LED multicolor.

Tabela 2.1: Especificações técnicas

2.3. SOBRE A ESTAÇÃO DE RECARGA

A Estação de Recarga para VE WEMOB-PARKING, é um produto de alto desempenho o qual permite a recarga individual ou simultânea de até dois veículos elétricos, fazendo o controle, monitoração e proteção de ambos os equipamentos e usuários.

Existem três modelos disponíveis:

- WEMOB-P-022-E-3G-R-2S2 – Modelo com 02 soquetes, RFID e sem IHM;
- WEMOB-P-022-E-3G-R-H-2S2 – Modelo com 02 soquetes, RFID e com IHM;
- WEMOB-P-022-E-3G-R-H-2T2 – Modelo com 02 plugues, RFID e com IHM.

Para a estação equipada com soquetes, o cabo com os plugues para a conexão da estação ao veículo é de responsabilidade do usuário.



Figura 2.1: Plugue Tipo 2



Figura 2.2: Soquete Tipo 2

Todos os modelos possuem indicadores luminosos para sinalização do status da estação e monitoramento de recargas em andamento.

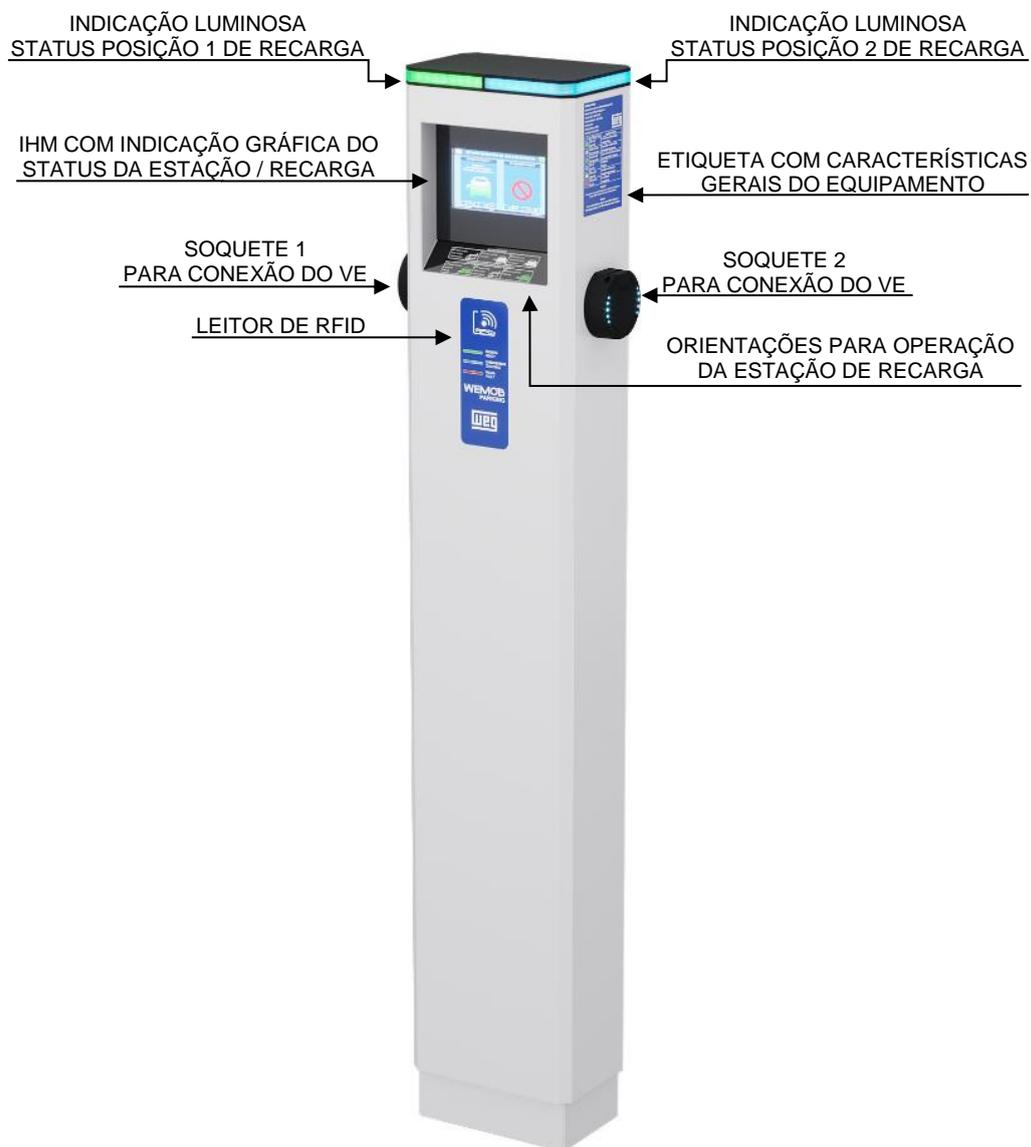


Figura 2.3: Estação de Recarga para VE com IHM e 2 soquetes

2.4. ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DA WEMOB-P

	UNIDADE AUTOMAÇÃO ESTAÇÃO DE RECARGA PARA VE
ANO DE FABRICAÇÃO: ____	
NORMA: NBR IEC 61439-7	
Nº SERIE: _____	
MATERIAL: _____	
ENTRADA: CA	
Ue: 380 V	
InA: 80 A	
IP: 54	
ACSEV	
WEG, CP420 - 89256-900	
JARAGUÁ DO SUL - BRAZIL	

Figura 2.4: Exemplo de etiqueta de identificação interna

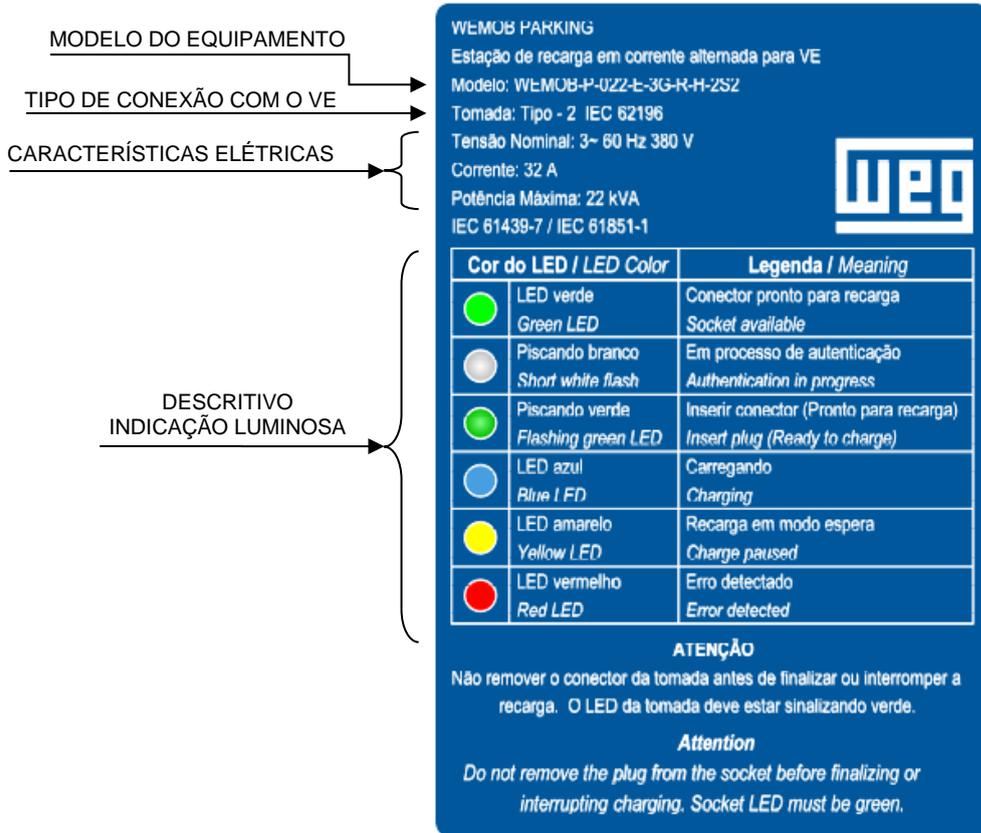


Figura 2.5: Exemplo de etiqueta de identificação na lateral da WEMOB-P (modelo com soquete)

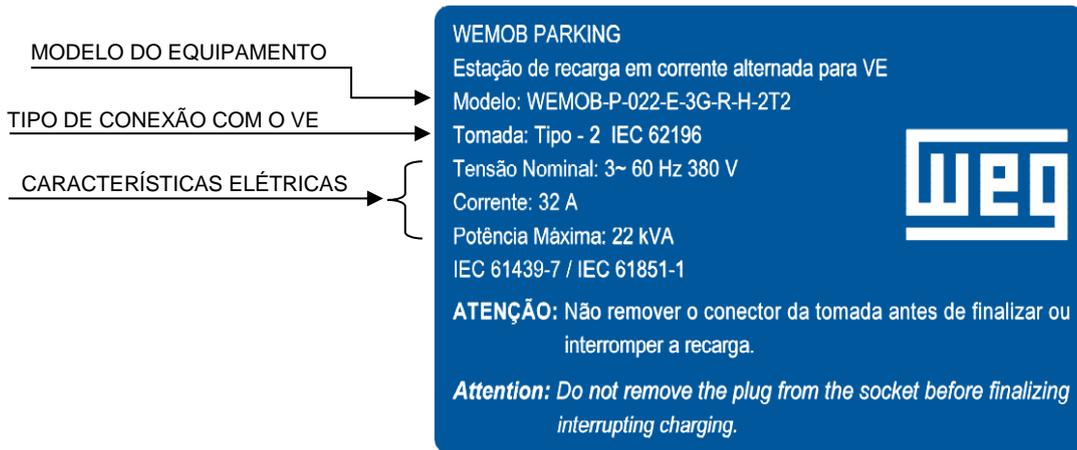


Figura 2.6: Exemplo de etiqueta de identificação na lateral da WEMOB-P (modelo com conector + cabo)

2.5. RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO

A WEMOB -P é fornecida embalada em caixa de madeira fechada, com revestimento interno em plástico bolha.

Ao receber verifique se:

- A etiqueta de identificação da WEMOB-P corresponde ao modelo comprado.
- Ocorreram danos durante o transporte. Caso for detectado algum problema, contate imediatamente a transportadora.
- Se a WEMOB-P não for logo instalada, mantenha-a dentro da embalagem fechada e armazene em um lugar limpo e seco.

3 INSTALAÇÃO E CONEXÃO

Este capítulo descreve os procedimentos de instalação mecânica e elétrica da WEMOB-P. As orientações e sugestões devem ser seguidas visando a segurança de pessoas, equipamentos e o correto funcionamento da WEMOB-P.

3.1. INSTALAÇÃO MECÂNICA

3.1.1. Condições Ambientais Permitidas:

- Temperatura ambiente: 0 a 40° C
- Não expor a gases ou líquidos corrosivos ou explosivos
- Evitar vibração excessiva
- Preferencialmente instalar em ambientes ventilados

3.1.2. Dimensões da WEMOB-P

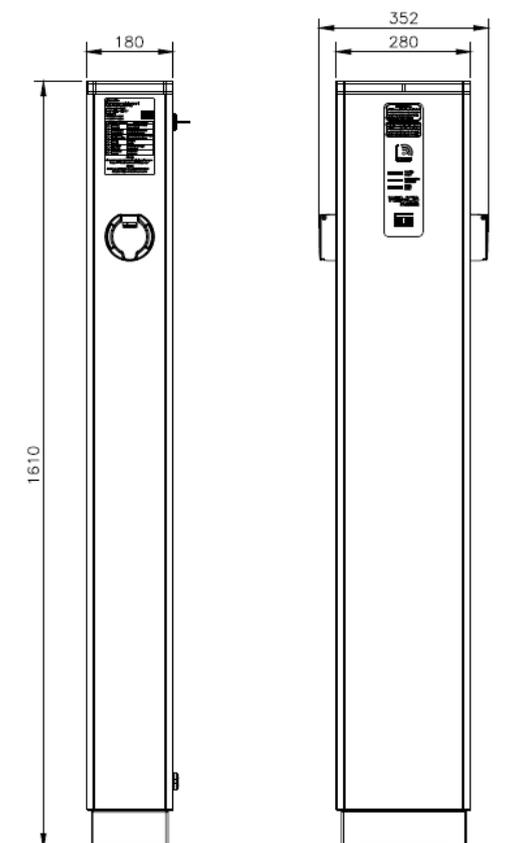


Figura 3.1: Dimensional da WEMOB-P-022-E-3G-R-2S2

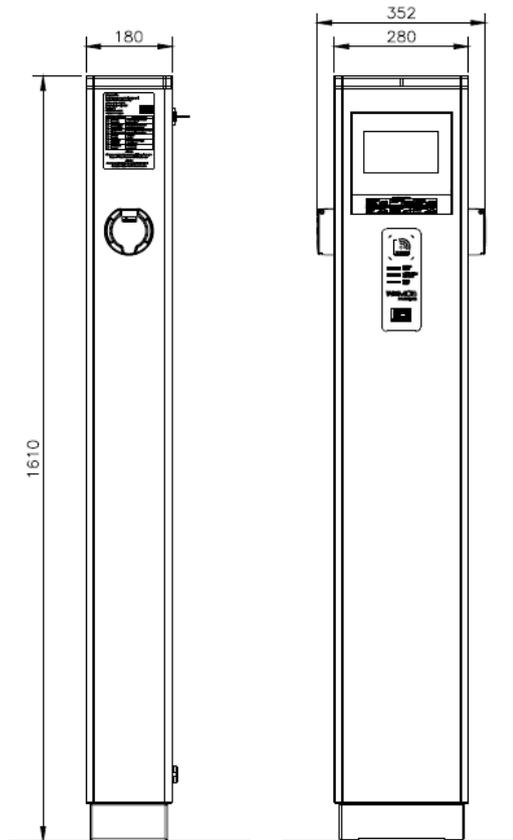


Figura 3.2: Dimensional da WEMOB-P-022-E-3G-R-H-2S2

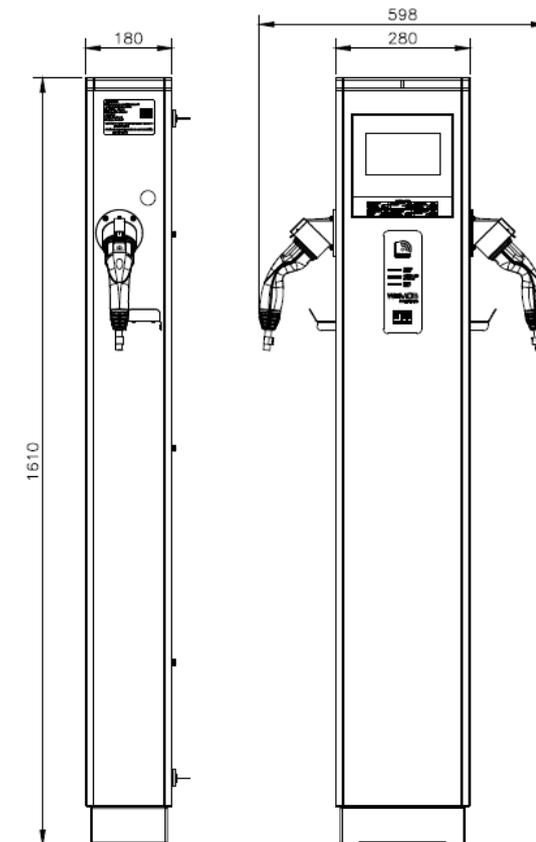


Figura 3.3: Dimensional da WEMOB-P-022-E-3G-R-H-2T2

3.1.3. Posicionamento e Fixação

A base do WEMOB-P deverá ser fixada ao solo através de uma base de concreto com Fck mínimo de 25 MPa e com dimensões mínimas conforme desenho 3.2;

A base do WEMOB-P deverá estar devidamente nivelada nos dois eixos horizontais;

Deve ser previsto um espaço mínimo de 1 metro 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;

Para a fixação da base deverão ser utilizados 4 chumbadores (3/8" x 3") que são fornecidos junto com a estação de recarga;

Deverá ser previsto ao menos um conduíte de 1.1/2" (40 mm) para entrada de cabos;

A WEMOB-P deve ser fixada a base com os 4 parafusos de Inox M8x25, fornecidos junto com a estação;

A WEMOB-P deve ser posicionada de forma a evitar reflexo no display da IHM de lâmpadas e/ou luz solar.

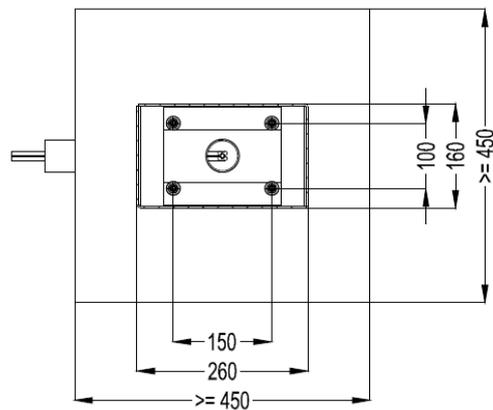


Figura 3.2: Dimensões para fixação da WEMOB-P

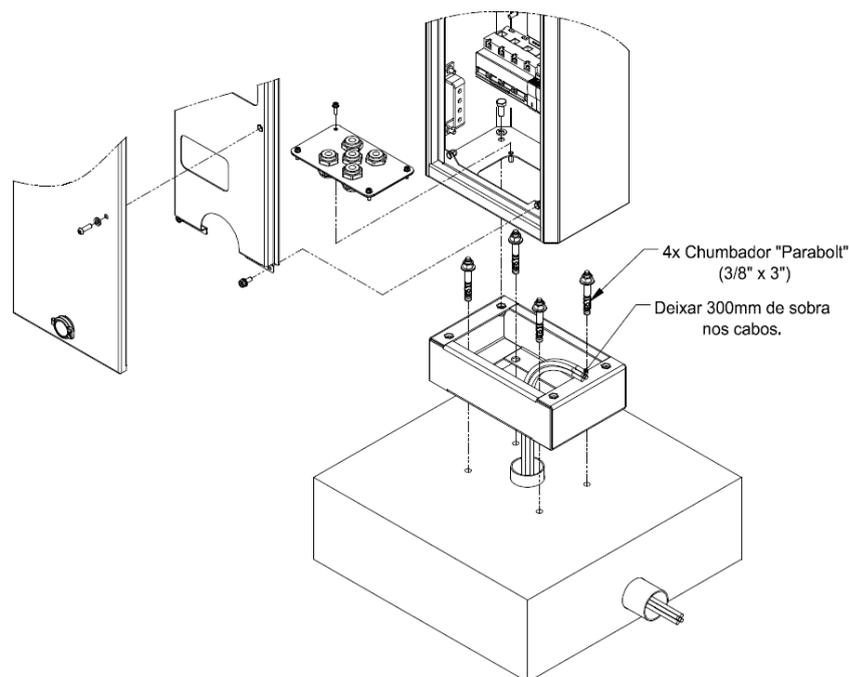


Figura 3.3: Fixação da WEMOB-P

3.2. INSTALAÇÃO ELÉTRICA



ATENÇÃO!

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



PERIGO!

Certifique-se que a rede de alimentação esteja desconectada antes de iniciar as ligações.



PERIGO!

A tensão da rede de alimentação deve ser compatível com a faixa de tensão da WEMOB-P.



PERIGO!

Para aterramento não utilize o neutro e sim um condutor específico.

3.2.1. Conexão da Rede de Alimentação à WEMOB-P

A conexão da WEMOB-P à rede elétrica deve ser feita diretamente nos terminais 2, 4, 6 e 8 do disjuntor Q1 (Fase R/S/T+N) e na Barra Terra (aterramento da estrutura) conforme Figura 3.4. Recomenda-se utilizar condutores com bitolas mínimas de:

- FASE: 3x25 mm²
- NEUTRO: 1x25 mm²
- TERRA: 1x25 mm²

Caso instalado disjuntor geral a montante da WEMOB-P (disjuntor geral externo), este deverá ser no mínimo de 80 A/ Curva "C".

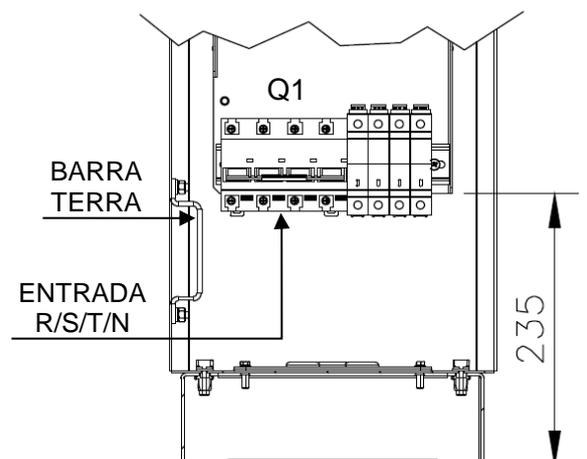


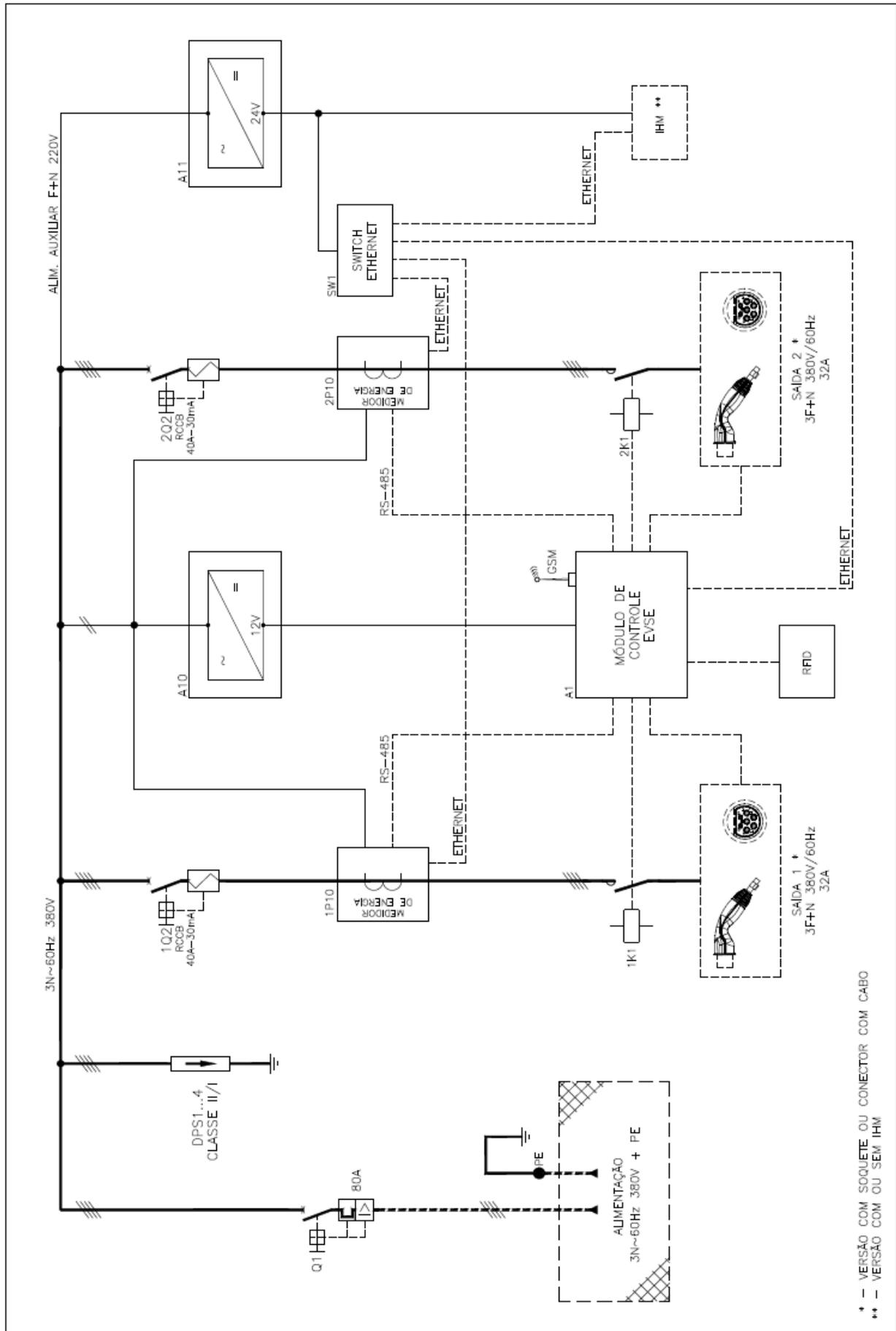
Figura 3.4: Bornes de potência e aterramento.



NOTA!

Para o correto dimensionamento dos cabos, levar em conta as condições de instalação, máxima queda de tensão permitida, e utilizar normas de instalações elétricas locais.

4 DIAGRAMA UNIFILAR



5 OPERAÇÃO

5.1. MODOS DE OPERAÇÃO

A estação de recarga para VE WEMOB-PARKING possui três modos de operação:

5.1.1. Modo de recarga PLUG AND CHARGE

Neste modo de recarga, o usuário deve conectar a estação ao veículo através do cabo de carregamento e caso todos os parâmetros verificados estiverem sem falha, a recarga iniciará automaticamente.

Ao iniciar uma recarga verifique se a estação está no modo de espera, com a sinalização luminosa na cor *VERDE* e se o display está com a indicação conforme figura 5.3 (para modelos com IHM).



Figura 5.3: IHM - Inserir conector no veículo

Após a conexão com o veículo, a estação de recarga irá o cabo e a sinalização luminosa acenderá na cor *AMARELA*.

A estação exibirá no display a informação conforme figura 5.4 (para modelos com IHM).



Figura 5.4: IHM - Aguardando autorização do veículo

Se a conexão for bem-sucedida, a estação iniciará a recarga do veículo e a sinalização luminosa acenderá na cor **AZUL**. Nesta etapa também serão exibidos no display da estação de recarga o tempo de carregamento e a energia consumida, conforme figura 5.5 (para modelos com IHM).

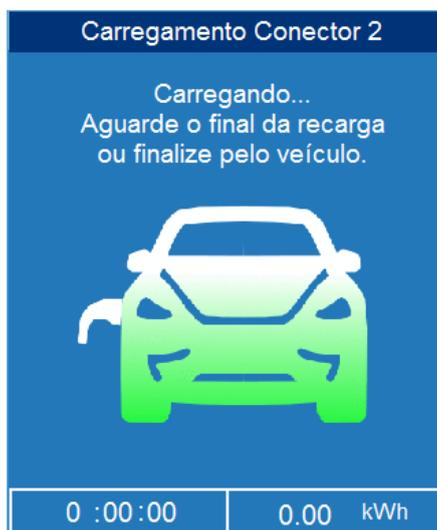


Figura 5.5: IHM - Carregando

Para finalizar uma recarga poderão ser adotados dois métodos:

- **Intervenção pelo usuário:** neste caso a finalização da recarga deverá ser realizada através do veículo. Cada veículo tem seu método próprio para finalizar uma recarga, para tal, recomendamos ler o manual do veículo para a correta interrupção do processo.
- **Recarga completa:** após a recarga completa da bateria, a estação manterá o conector travado até a interrupção recarga pelo veículo. A estação indicará em sua sinalização luminosa em **AMARELO**, que a recarga está completa e é necessária a intervenção do usuário. No display da estação será apresentada a indicação conforme figura 5.6 (para modelos com IHM).



Figura 5.6: IHM - Carga Concluída

Após a desconexão do cabo de carregamento a estação irá voltar para o modo de espera, indicando na sinalização luminosa a cor **VERDE**.

5.1.2. Modo de recarga por RFID.

Neste modo o usuário necessitará de um cartão com um ID válido e devidamente cadastrado pelo responsável pela gestão das estações de recarga.

Ao iniciar uma recarga, verifique se a estação está no modo de espera, com a sinalização luminosa na cor VERDE e o display apresentando a indicação conforme figura 5.7 (para modelos com IHM).



Figura 5.7: IHM - Inicializar recarga com RFID

Para iniciar a recarga, o usuário deverá passar o cartão RFID na área indicada na frente da estação, conforme figura 5.8.

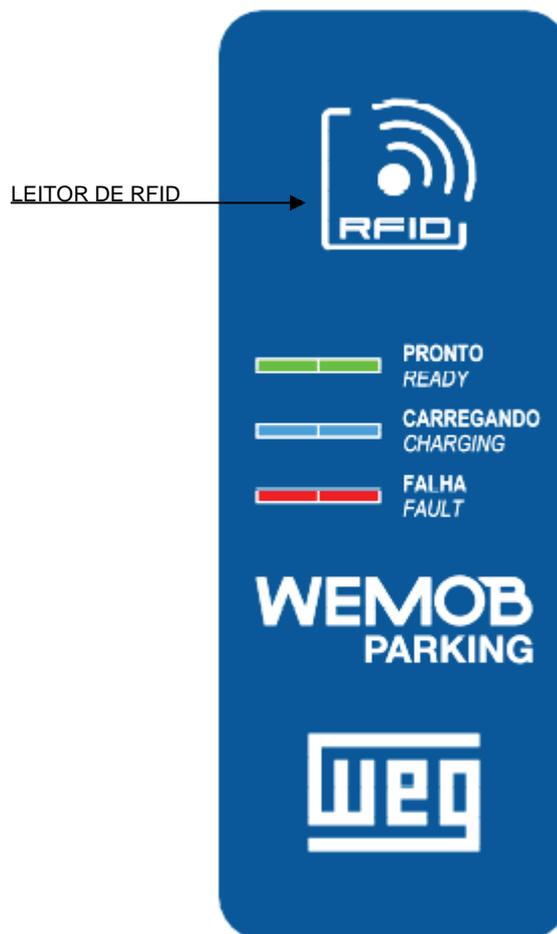


Figura 5.8: Leitor RFID

Após efetuar a identificação com o cartão RFID, a estação indicará com sinalizações intermitentes na cor VERDE, indicando que o usuário deve conectar o cabo entre a estação de recarga e o veículo elétrico.

Após a conexão com o veículo, a estação de recarga irá bloquear o cabo, a sinalização luminosa acenderá na cor *AMARELA* e no display da estação será apresentada a informação conforme figura 5.9 (para modelos com IHM).

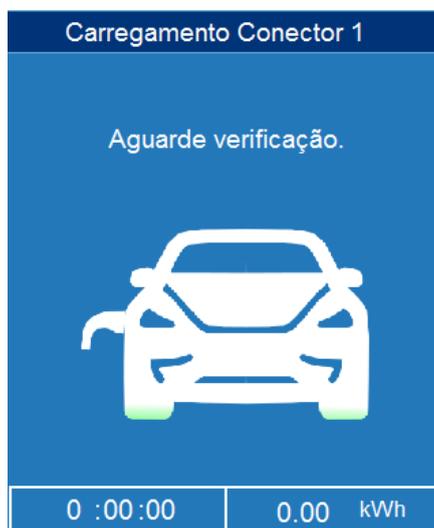


Figura 5.9: IHM - Aguardando verificação do veículo

Após a verificação e liberação pelo veículo, a estação iniciará a recarga do veículo e indicará via sinalização luminosa na cor *AZUL*. Nesta etapa também serão exibidos na tela da IHM o tempo de carregamento e a energia consumida durante o carregamento conforme figura 5.10 (para modelos com IHM).



Figura 5.10: IHM - Carregando com RFID

Para finalizar uma recarga poderão ser adotados dois métodos:

- **Intervenção pelo usuário:** antes do final do carregamento, o usuário deve passar novamente o mesmo cartão RFID que inicializou a recarga.
- **Recarga completa:** após a recarga completa da bateria, a estação manterá o conector travado até a interrupção recarga pelo veículo. A estação indicará em sua sinalização luminosa em *AMARELO*, que a recarga está completa e é necessária a intervenção do usuário. No display da estação será apresentada a indicação conforme figura 5.11 (para modelos com IHM).



Figura 5.11: IHM - Carga finalizada com RFID

Após a desconexão do cabo de carregamento a estação irá voltar para o modo de espera, indicando na sinalização luminosa a cor **VERDE**.

5.1.3. Modo de recarga com HABILITAÇÃO VIA SMARTPHONE

Neste modo de operação o usuário deverá realizar um cadastro com a operadora responsável pela gestão da estação de recarga e baixar o aplicativo para o smartphone disponibilizado pela mesma. Através deste aplicativo o usuário poderá solicitar a prestação do serviço para utilização da estação de recarga.

5.2. ERROS E FALHAS.

A seguir, apresentamos a relação de falhas que podem ocorrer durante o processo de carregamento:

- **Falha na comunicação com o veículo ou falha no controlador:** a estação indicará via sinalização luminosa na cor **VERMELHA** e no display da estação de recarga será apresentada uma mensagem conforme figura 5.12 (para modelos com IHM).



Figura 5.12: IHM: Falha no carregamento

Caso essa falha aconteça, retire o conector da estação e aguarde a estação reiniciar. Caso a falha persista, entre em contato com a administradora da estação de recarga.

- **Falha de fuga a terra:** no display da estação de recarga será apresentada uma mensagem conforme figura 5.13 (para modelos com IHM).



Figura 5.13: IHM - Fuga a terra.

Caso essa falha aconteça entre em contato com a administradora da estação de recarga.

- **Falha na comunicação com o medidor de energia:** a estação indicará via sinalização luminosa na cor *VERMELHA* e no display da estação de recarga será apresentada uma mensagem conforme figura 5.14 (para modelos com IHM).



Figura 5.14: IHM - Falha de comunicação com o medidor de energia

Caso essa falha aconteça entre em contato com a administradora da estação de recarga.



WEG Drives & Controls – Automação LTDA
Jaraguá do Sul – SC – Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automação@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
@weg_wr