



Manual do usuário

**Fleet Pro 60 kW
EVE 0600FP**



EVE 0600FP

Estação de recarga rápida para veículos elétricos Fleet Pro 60 kW

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

A EVE 0600FP é uma estação de recarga em corrente contínua de alta eficiência e confiabilidade, garantindo alta segurança na recarga de veículos elétricos. Esta solução é ideal para operação de grandes frotas e uso público, sendo um equipamento de fácil manutenção e operação.

Antes de utilizar a estação de recarga, é imprescindível ler atentamente o manual do usuário e executar os procedimentos de acordo com as informações apresentadas. Em caso de dúvidas, entre em contato com o suporte técnico da Intelbras: (48) 2106 0006.



A senha do produto deverá ter no mínimo 8 e no máximo 31 caracteres.

Procure cadastrar uma senha forte que contenha ao menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula, um número e um caractere especial.



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

Incorpora produtos homologados pela Anatel sob números 13002-22-15032 (RFID), 12999-22-15031 (Wi-Fi), 02828-19-07968 (4G) e 13001-22-15030 (roteador industrial). Para mais informações, consulte o site da Anatel: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>

Cuidados e segurança

A estação de recarga rápida para veículos elétricos Intelbras Fleet Pro 60 kW (EVE 0600FP) foi projetada para proprietários de veículos elétricos. Este manual fornece instruções de uso do equipamento e solução de problemas, guarde este material para futuras consultas.

Antes de usar a estação de recarga para veículos elétricos Intelbras Fleet Pro 60 kW, leia todas as instruções e siga as orientações deste manual. Mantenha-o em um local onde esteja disponível para qualquer pessoa que for utilizar o carregador.

Instruções de segurança

Esta seção apresenta os avisos de segurança que devem ser observados e com atenção especial durante a instalação, uso, manutenção e outras operações relacionadas.



ATENÇÃO: este produto vem com uma senha padrão de fábrica. Para sua segurança é imprescindível que você a troque assim que instalar o produto e questione seu técnico quanto as senhas configuradas, quais usuários que possuem acesso e os métodos de recuperação.

A senha do produto deverá ter no mínimo 8 e no máximo 31 caracteres. Procure cadastrar uma senha forte que contenha ao menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula, um número e um caractere especial.



Cuidado!

Antes de operar, favor ler atentamente os anúncios e as instruções nesta seção para evitar acidentes.



Nota!

Nossa empresa não assume responsabilidade causada pela violação dos requisitos operacionais de segurança comuns ou do padrão de segurança de projeto, fabricação e uso.

As estações de recarga Intelbras foram projetadas e testadas de acordo com os requisitos internacionais e nacionais de segurança. No entanto, certas precauções de segurança devem ser observadas ao instalar e operar este equipamento. Leia e siga todas as instruções, cuidados e avisos neste manual de instalação. Se surgirem dúvidas, entre em contato com os serviços técnicos da Intelbras através do telefone (48) 2106-0006.



Cuidado!

Os componentes internos apresentam risco de choque elétrico quando expostos. O uso indevido pode causar dano a unidade e/ou causar danos ou ferimentos graves. Pessoas não especializadas e não autorizadas não devem abrir este equipamento.



Cuidado!

É crucial observar cuidadosamente todos os avisos e procedimentos de operação descritos no manual do usuário da estação de recarga, devido à presença de alta temperatura e alta tensão durante o seu funcionamento.

Cuidado!

- » Não realizar instalação, comissionamento, manutenção ou qualquer operação com o equipamento aberto em condições ou possibilidade de chuva.
 - » Antes da instalação, inspecione o equipamento para garantir a ausência de qualquer dano durante o transporte ou manuseio que possa afetar a integridade do produto.
 - » A remoção não autorizada das proteções necessárias, uso inadequado, instalação e operação incorretas podem levar a sérios riscos de segurança e choque e/ou danos ao equipamento.
 - » Mesmo com a estação desligada, pode existir tensão residual em seu circuito interno. Aguarde 20 minutos para manusear o equipamento.
 - » Todas as operações relacionadas ao transporte, instalação, comissionamento e operação, incluindo manutenção, devem ser operadas por pessoas qualificadas e treinadas e em conformidade com todas as normas e regulamentos de segurança.
-



Avisos gerais

1. Mantenha materiais explosivos ou inflamáveis, químicos, vapores ou outros objetos perigosos longe da estação de recarga.
 2. Mantenha a estação de recarga limpa. Limpe a unidade com cuidado usando um pano macio e seco.
 3. Realize as manutenções preventivas conforme o plano de manutenção ao final deste manual.
 4. Não use a estação de recarga caso o dispositivo apresente defeitos, rachaduras, abrasão, materiais internos expostos e assim por diante. Entre em contato com o serviço técnico especializado em caso de condições similares.
 5. Não tente desmontar ou reparar o equipamento. Se necessário, entre em contato com o serviço técnico. O uso inadequado vai gerar danos no dispositivo.
 6. Caso ocorra alguma condição anormal, desligue o disjuntor da estação de recarga e entre em contato com o serviço técnico.
 7. Não é recomendado o manuseio desse produto ser realizado por crianças.
 8. Durante o carregamento não é permitido dirigir o veículo elétrico. Para veículos híbridos, carregar apenas quando o motor estiver desligado.
 9. Mantenha o cabo e conector armazenado no suporte de cabos, não os deixe em contato direto com o solo por período prolongado.
-



Cuidado!

No manuseio deste equipamento utilize equipamentos de proteção adequados para a função. Utilize EPI para proteção de mãos, olhos, pés e cabeça de acordo com a necessidade.

Recebimento

A estação de recarga é fornecida com embalagem de madeira e paletizada, ao receber o material, verifique:

1. Verifique a integridade do pallet e a embalagem de madeira, caso estejam danificados e representem perigo no transporte e manuseio do equipamento.
2. Verifique se a empilhadeira ou outro equipamento que for utilizado para realizar o transporte é adequada para o peso do equipamento.
3. Sinalize o local e mantenha afastada pessoas não-autorizadas próximo da área de transporte do equipamento.
4. Utilize todos os equipamento de proteção cabíveis ao manusear este equipamento, além de seguir quaisquer normativas ou diretivas de segurança do local, cidade, estado ou país para evitar acidentes.
5. A etiqueta de identificação correspondente ao modelo adquirido.
6. Verifique se ocorreram danos no produto durante o transporte, caso seja detectado algum problema, entre em contato imediatamente com o suporte técnico da Intelbras.
7. Verifique as etiquetas de vibração e inclinação na embalagem, em caso de detecção de defeito visual ou falha no produto, relate o estado das etiquetas de vibração e inclinação no recebimento.
8. Verifique as quantidades de acessórios e produtos adquiridos.

Manuseio

A estação de recarga é fornecida com embalagem de madeira e paletizada, utilize para transporte carros hidráulicos, empilhadeiras, roletes ou outro equipamento de transporte de pallets. Apenas pessoas com treinamento para utilização destes equipamentos e devidamente aparamentadas com equipamentos de proteção deve utilizá-los para transporte da estação de recarga.

Armazenamento

Para armazenamento do equipamento antes da instalação, devem ser atendidas algumas condições:

1. Conservar a estação de recarga na embalagem original fechada.
2. Armazenar em um local protegido do tempo, seco e com ventilação.
3. Conservar em uma temperatura de -40 °C até 70 °C.
4. Umidade média relativa do ar mensal deve ser menor do 90%.
5. Mantenha materiais explosivos ou inflamáveis, químicos, vapores ou outros objetos perigosos longe da estação de recarga.
6. Mantenha longe de insetos, roedores e outros animais.
7. Mantenha a estação longe do sol, chuva, condensação, neve e outras condições ambientais que possam ser críticas e afetar a vida útil do equipamento.

Desempacotamento

Retire o produto da embalagem e verifique se está de acordo com as seguintes instruções:

1. Realize uma inspeção visual para verificar se há danos causados durante o transporte. Caso seja encontrado algum dano, contate o suporte ao cliente.
2. Verifique a lista de entrega para garantir que todos os itens estejam completos e corretos. Se houver qualquer discrepância ou item faltando, entre em contato imediatamente com o suporte ao cliente para resolver a situação.
3. Os módulos de potência estão em caixas de papelão dentro da embalagem de madeira. Remova com muito cuidado e os posicione em uma superfície estável e plana que não seja o chão.
4. Para remoção da estação de recarga, remova os parafusos de fixação da estação de recarga e utilize uma empilhadeira ou realize o içamento através dos olhais na parte superior.

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

Este produto faz tratamento de dados pessoais, porém a Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto. Este produto possui criptografia na transmissão e armazenamento dos dados pessoais.

Índice

1. Especificações técnicas	8
2. Produto	10
2.1. Dimensionais	10
2.2. Características	13
2.3. Inspeção da embalagem	16
2.4. Indicação dos estados	16
3. Preparando o local de instalação	16
4. Planejamento da instalação	18
4.1. Demanda elétrica	18
4.2. Tensão elétrica	18
4.3. Circuito de alimentação	19
4.4. Proteções elétricas	20
4.5. Exemplo de quadro de proteção elétrica	21
4.6. Base de concreto	22
5. Preparativos para a instalação	23
5.1. Ferramentas para instalação	23
5.2. Outros materiais para instalação	23
5.3. Recomendações de segurança	24
6. Instalação	24
6.1. Preparando a estação de recarga para a instalação	24
6.2. Içamento	25
6.3. Fixação da estação de recarga	28
6.4. Instalação do módulo de potência	29
7. Conexão elétrica	35
8. Conexão Ethernet	37
9. Cartão SIM	39
10. Verificação e energização	41
11. Configuração	42
11.1. Conexão à página de configuração	42
11.2. Login da página de configuração	47
11.3. Menu principal	48
11.4. Conexão à internet	49
11.5. Conexão com a plataforma OCPP	60
11.6. Métodos de autenticação	64
11.7. Identificador da estação de recarga	66
11.8. Inserir o QR Code	67
11.9. Suporte técnico	68
11.10. Escolha do idioma do display	70
11.11. Reiniciar	71
11.12. Versão do firmware	72
11.13. Alterar potência máxima	72

11.14. Alterar senha de acesso	73
11.15. Criar novo usuário	74
12. Display	76
12.1. Tela inicial	76
12.2. Autenticar o carregamento	77
12.3. Carregamento	78
12.4. Carregamento detalhado	80
12.5. Parar o carregamento	80
12.6. Finalização do carregamento	81
12.7. Avisos	81
13. Modos de operação	82
13.1. Plug & Play (Local PnC)	82
13.2. Plataforma / RFID (Backend Authentication)	82
13.3. RFID Local (Local Authentication)	83
13.4. Autocharge	83
14. Intelbras CVE-Pro	84
14.1. Aplicativo	84
14.2. Plataforma	84
15. Finalizando o carregamento	85
16. Manutenção preventiva	85
16.1. Inspeção do local	86
16.2. Inspeção visual	87
16.3. Inspeção interna	87
16.4. Verificação funcional	88
16.5. Troca do filtro (obrigatório para manutenção da garantia contratual)	89
16.6. Limpeza	89
17. Dúvidas frequentes	89
18. Tabela de principais erros	90
Termo de garantia	94

1. Especificações técnicas

Entrada (CA)	
Fonte de energia	3F+N+T
Tensão nominal	400 V (± 10%)
Tensão de entrada	380 V – 400 V (± 10%) ¹
Faixa de tensão	342 – 440 V
Corrente nominal	100 A
Esquemas de aterramento	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
Frequência	50 / 60 Hz (detecção automática)
Consumo em stand-by	< 30 W
Fator de potência	≥ 0,98 (em 60 kW)
THDc	≤ 5% (em 60 kW)
Saída (CC)	
Conectores	2 x CCS2 (Europeu em Corrente Contínua)
Tensão de saída	150 – 1000 V
Desvio de tensão	≤ ± 2 V
Desvio de corrente	≤ ± 0,3 A
Fator de Ripple	< 5 V (pico-a-pico)
Corrente máxima	200 A
Eficiência	≥ 94% (em 60 kW)
Eficiência máxima	95%
Potência nominal	60 kW (até 55 °C) ²
Medição na saída	Sim, Classe 0,5 através de shunt
Interface do usuário	
Conector do carregador	CCS2 (Europeu em Corrente Contínua)
Comprimento do cabo	5 metros (úteis)
Invólucro	Aço inoxidável 430
Indicador LED	Verde/Amarela/Vermelha/Azul
Display LCD	Sim, 7" sensível ao toque com controle de luminosidade
Linguagem display	Português/Inglês/Espanhol e outras
Leitor RFID	ISO/IEC 14443 A/B Mifare RFID reader 13.56 MHz
Modo de início	Plug & Play (automático) / Cartão RFID / APP / Autocharge
Parada de emergência	Sim
Comunicação	
Redundância de conexão	Sim (configurável)
Wi-Fi	Sim, 2.4 GHz, IP fixo e dinâmico
Ethernet	Sim, IP fixo e dinâmico
4G	Sim, com configuração da APN
OCPP	Sim, 1.6 JSON
Configuração DNS	Sim
Segurança na comunicação	Perfis de segurança 1, 2 e 3 do <i>Whitepaper</i> de segurança OCPP 1.6 JSON

Segurança	
Grau de proteção estação	IP55
Proteção contra impactos mecânicos	IK10 (gabinete) e IK08 (display)
Grau de proteção do conector	IP54 (solto) ou IP67 (conectado ao veículo) ³
Proteção contra impactos mecânicos	IK10 (gabinete) e IK08 (display)
Medidor de energia DC	Sim (classe 0,5)
Disjuntor interno	Sim (160 A, 35 kA)
IDR interno	Sim, tipo A (senoidal e pulsante, 160 A)

DPS interno

Sim (Classe II, 20 kA nominal)

Proteções	Sobrecorrente, curto-circuito, corrente residual, surtos elétricos, sobretensão, subtensão, sobrefrequência, subfrequência, sobretemperatura, subtemperatura, falhas de hardware, falta de fase, falha de comunicação com o veículo elétrico, falha de isolamento, parada de emergência e deslocamento
Norma de comunicação	DIN 70121 e ISO 15118-2
Padrão de certificação	Estação: IEC 61851-1: 2017, IEC 61851-21-2: 2018, IEC 61851-23: 2014 Conector: IEC 62196-1: 2022, IEC 62196-3: 2022
Garantia	2 anos (3 meses garantia padrão e 21 meses garantia adicional) ⁴

Ambiente	
Instalação	Instalação no chão
Refrigeração	Ventilação forçada
Temperatura de trabalho	-30 °C até +50 °C ⁵
Umidade de trabalho	5% até 95%
Altitude de trabalho	Até 2000 m
Transporte do produto para instalação	lçamento por olhal ou empilhadeira

Características gerais	
Dimensão do produto (L x A x P)	700 × 1650 × 457,5 mm
Dimensão da embalagem (L x A x P)	1050 × 1894 × 710 mm
Peso líquido (com módulo de potência)	229,0 kg
Peso bruto	289,0 kg
Pacote externo	Caixa de madeira

¹ Esta é a faixa de operação de tensão da estação de recarga, qualquer tensão entre 342 e 440 V é considerado seguro e aceitável.

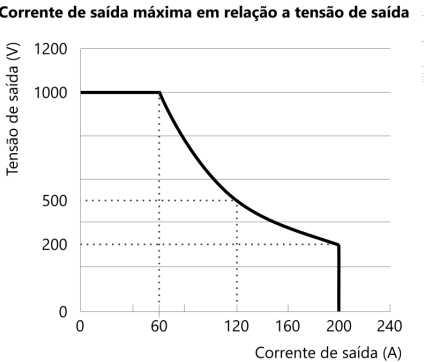
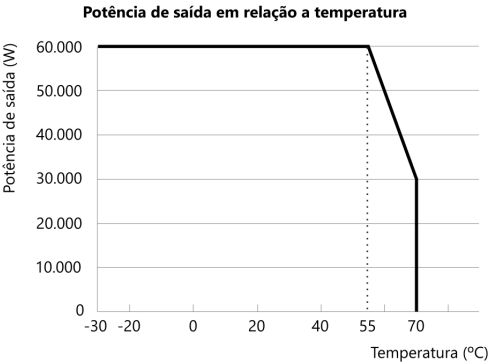
² Em caso de uso simultâneo dos dois conectores CCS2, cada conector terá no máximo 30 kW, totalizando 60 kW.

³ IP referente as partes internas do conector, não dos contatos elétricos

⁴ Verifique mais informações no termo de garantia do produto ao final deste manual.

⁵ A estação de recarga admite temperatura ambiente de até 50 °C, entretanto, o conversor de potência (módulo de potência) tem uma temperatura de trabalho com limite em 70 °C, com redução da potência máxima a partir de 55 °C (sensor interno), conforme gráfico Potência de saída em relação a temperatura.

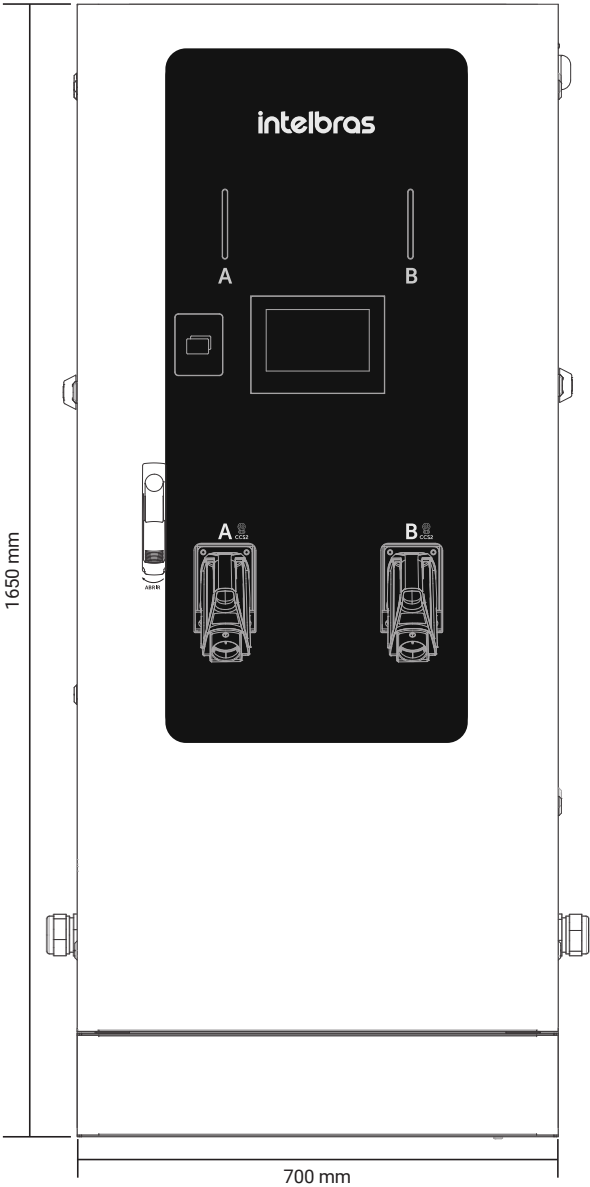
Atenção: as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



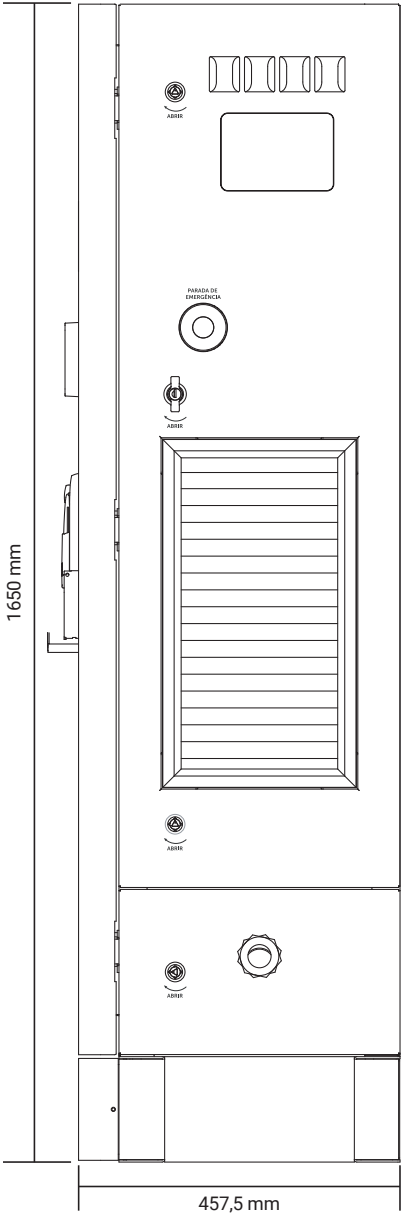
2. Produto

2.1. Dimensionais

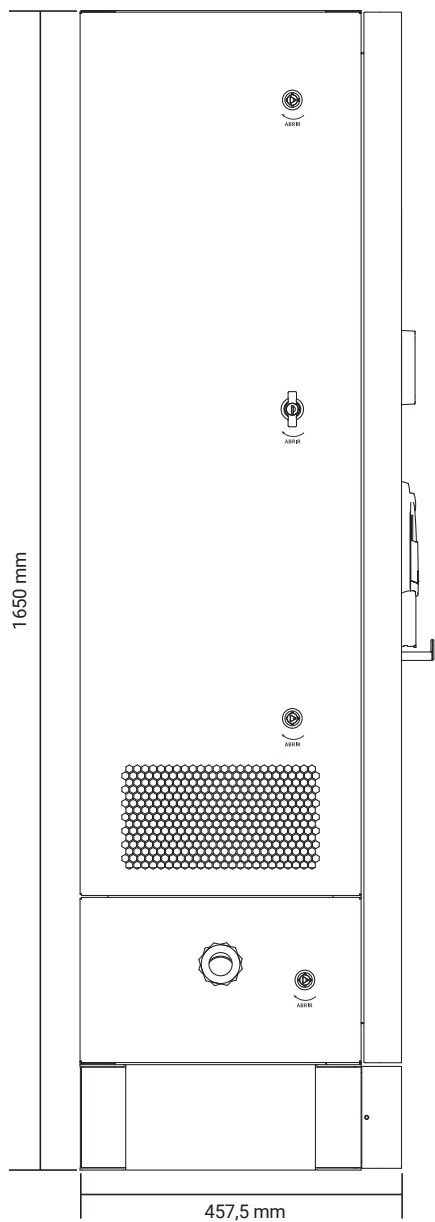
Vista frontal



Vista lateral direita

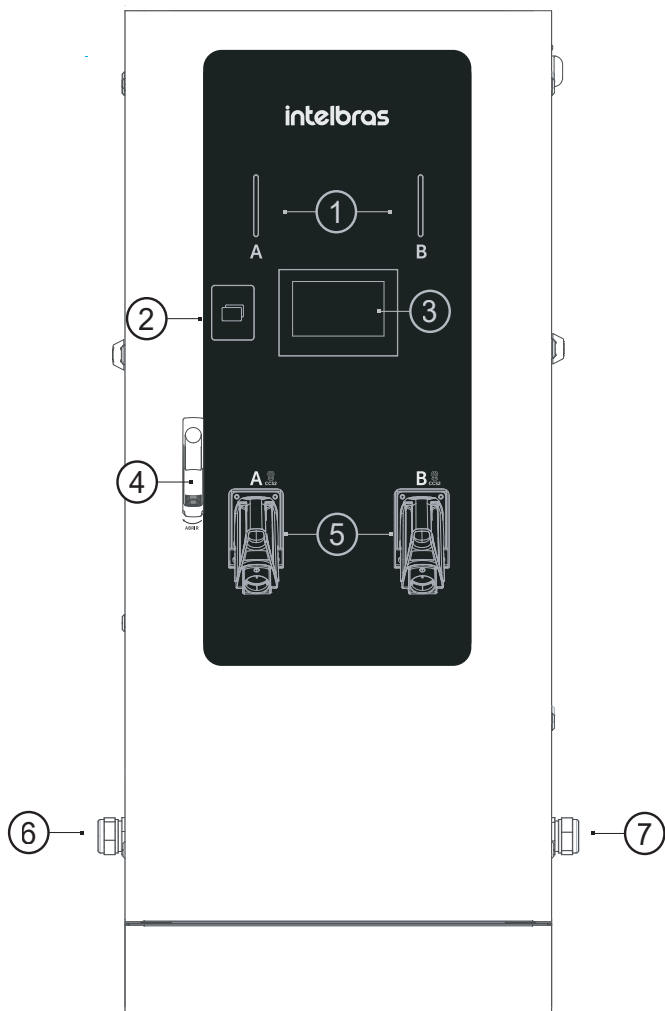


Vista lateral izquierda



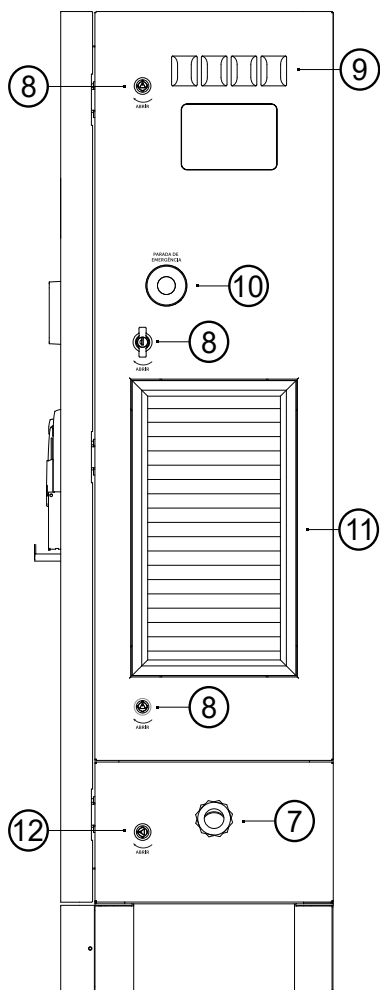
2.2. Características

Vista frontal



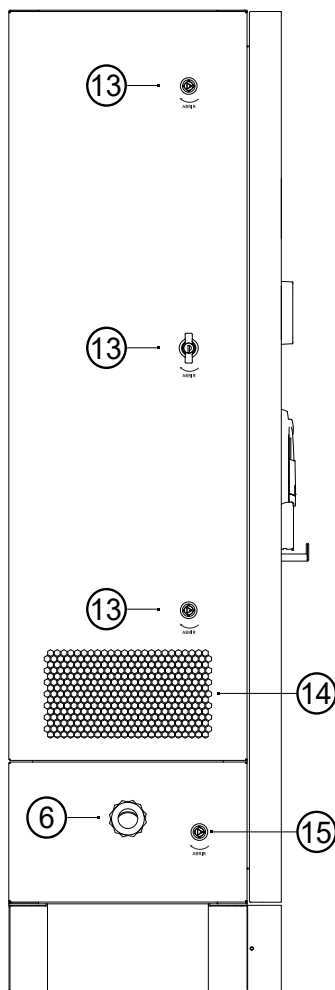
1. Barras de LED
2. Leitor de cartão RFID
3. Display 7"
4. Tranca com chave
5. Suporte dos conectores
6. Saída A do cabo de carregamento com conector CCS2
7. Saída B do cabo de carregamento com conector CCS2

Vista lateral direita



- 7. Saída B do cabo de carregamento com conector CCS2
- 8. Trancas da porta da lateral direita
- 9. Antenas de comunicação
- 10. Botão de emergência
- 11. Entrada de ar com filtro
- 12. Tranca do acesso a saída do cabo com conector CCS2 B

Vista lateral esquerda



- 6. Saída A do cabo de carregamento com conector CCS2
- 13. Trancas da porta da lateral esquerda
- 14. Saída de ar
- 15. Tranca do acesso a saída do cabo com conector CCS2 A

2.3. Inspeção da embalagem

Após a chegada dos equipamentos, abra a embalagem e verifique os seguintes itens:

- » A aparência do equipamento para verificar se foi danificado durante o transporte. Se houver danos, entre em contato com o fornecedor imediatamente.
- » Verificar a lista de acessórios da embalagem e o modelo do equipamento. Em caso de inconformidade com a quantidade ou ausência de itens, você deve entrar em contato com o fornecedor imediatamente.

Acessórios	Quantidade
Módulo de potência 30 kW	2
Manual do usuário	1
Parafusos Philips	10
Chave para abertura	3
Chave triangular	4
Cartão RFID	2
Kit de filtro de ar	3

2.4. Indicação dos estados

O LED indicador que consta no produto indica os estados de carregamento, conforme a seguir.

Estado	Descrição	LED
Em espera	Ligado, mas sem conector plugado	Constante em verde
Carregamento em progresso	Conectado no veículo, carregamento em progresso	Constante em azul
Atenção	Equipamento com aviso, é possível iniciar recargas	Constante em amarelo
Falha crítica	Condição de erro ocorreu	Constante em vermelho
Cartão RFID lido	Cartão RFID lido com sucesso	Piscando em verde

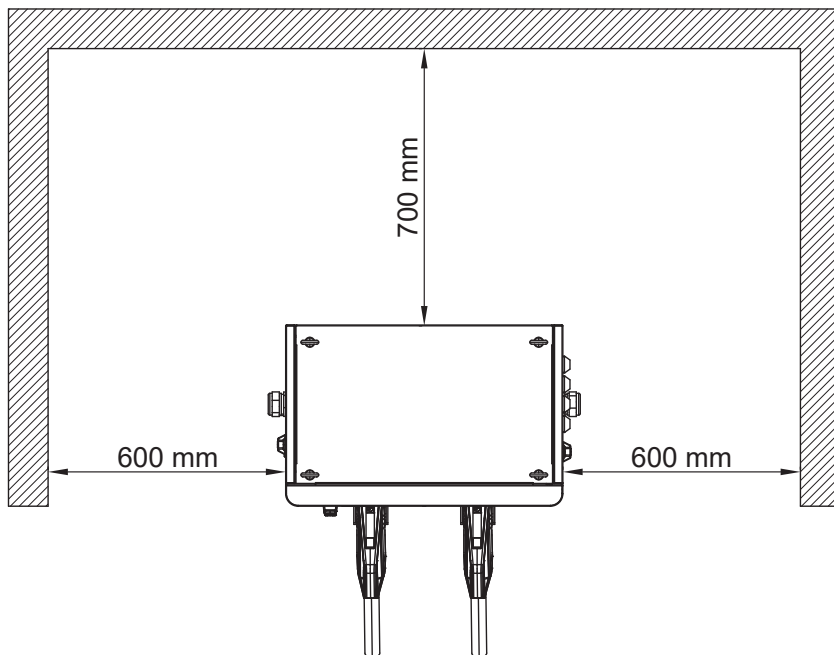
3. Preparando o local de instalação

Para escolher um local de instalação da estação de recarga EVE 0600FP, siga as recomendações a seguir.

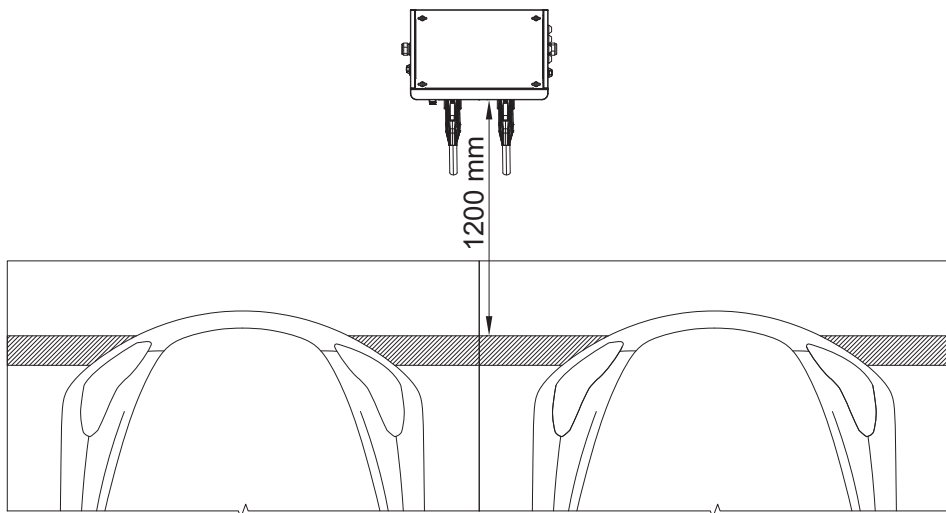
1. Selecione um local que permita fluxo de ar desobstruído ao redor da estação de carregamento.
2. Não instale a estação de recarga em locais com luz solar direta, instale a estação de recarga sob cobertura contra luz solar, em locais sombreados.
3. Instale a estação de recarga longe de elementos geradores de calor, como máquinas condensadoras, aquecedores e baterias.
4. Instale a estação de recarga longe de fontes de alta umidade e/ou que tenham constante fluxo de água/umidade sobre a estação
5. Instale o carregador longe de materiais explosivos ou inflamáveis.
6. Não instale em locais com alta vibração.
7. Não exponha a estação de recarga a jatos de água em alta pressão, como lavadoras de alta pressão.

8. Deixe espaço suficiente ao redor da estação para facilitar a instalação e eventuais manutenções, recomenda-se as seguintes distâncias:

- » 600 mm entre as laterais da estação de recarga e algum objeto ou parede;
- » 700 mm em relação a parte de trás da estação de recarga e algum objeto ou parede.



9. Recomenda-se, por segurança, instalar proteções mecânicas a 1200 mm da estação de recarga, de forma a evitar que os veículos colidam com a mesma.



10. Recomenda-se a instalação em local bem ventilado e protegido da luz solar direta e da chuva, reduzindo a influência desses efeitos sob a vida útil do produto.
11. O cabo do conector CCS2 tem o comprimento de 5 metros disponíveis. Devido ao seu posicionamento, deve-se levar em consideração a sua flexibilidade e comprimento ao realizar o posicionamento da vaga, de modo que possa ser acessada pelas entradas de carregamento dos veículos elétricos.
12. Os veículos tem diferentes posicionamentos de entradas de carregamento, podendo ser na frente, dos lados na parte de trás, ou dos lados na parte frontal. O posicionamento da estação influencia em como cada modelo de veículo terá que se posicionar na vaga.
13. Verifique todas as condições ambientais recomendadas do local de instalação na tabela a seguir.

Condições do ambiente	Recomendado
Temperatura ambiente	-30 °C até +50 °C
Incidência solar	Com sombra, sem incidência solar direta
Altitude	≤ 2000 m
Umidade	5% a 95%, sem condensação
Poeira	≤ 1 mg/m ³
Substâncias corrosivas	Sem poluentes, como sal, ácido, fumaça, etc.
Vibração	≤ 1,5 mm/s
Prevenção contra fogo	Sem materiais inflamáveis ao redor da estação de recarga

4. Planejamento da instalação

4.1. Demanda elétrica

É necessário haver disponibilidade de demanda elétrica para alimentar a estação de acordo com a configuração de potência desejada, havendo a possibilidade de redução da potência de saída para adequação ao local. O fator de demanda a ser considerado no dimensionamento dos alimentadores das estações é 1,0 (unitário), a potência de saída máxima é de 60 kW para a EVE 0600FP. Considerando a eficiência, fator de potência e margem de segurança, recomenda-se ter *66 kVA disponível* para a estação de recarga.



Nota!

A estação de recarga irá consumir cerca de 100 A em 380 V, se a tensão de entrada for abaixo deste valor, recalcule a corrente de entrada e, conseqüentemente, o alimentador e proteções elétricas.

4.2. Tensão elétrica

A EVE 0600FP tem como requisito a tensão elétrica de 380 – 400 V ± 10% (3F+N+T).

- » Verifique a tensão de cada Fase (R, S e T) em relação ao Neutro (N), cada fase deve estar em 220 – 230 V ± 10%;
- » Verifique a tensão de Linha (R-S, S-T e T-R), cada tensão de linha deve estar entre 380 - 400 V ± 10%;
- » Em casos de rede elétrica com transformador em Delta aberto, verifique com a equipe da Intelbras.

Atenção: importante destacar que ocorrerá uma queda de tensão quando o equipamento estiver sob carga, portanto, utilize este elemento em consideração durante os cálculos dos condutores para verificar se a tensão na estação de recarga estará dentro da faixa de operação.

Para conexões em 220 - 230 V (3F + N + T), é requisito o uso de elementos elevadores de tensão, como autotransformadores ou transformadores isolador, para transformação para 380 - 400 V (3F + N + T).

- » Para a EVE 0600FP é recomendado transformador de no mínimo 80 kVA trifásico;
- » Para o dimensionamento do autotransformador deve ser levado em consideração a temperatura e o local de instalação, além do grau IP necessário, devendo ser dimensionado por um técnico competente. A Intelbras não se responsabiliza em caso de dimensionamento incorreto por parte do instalador.

Se houver flutuações de tensão acima de 10% (entre 342 e 440 V), a estação poderá acusar erro de sub ou sobretensão. Caso ocorram flutuações de tensão com frequência, recomenda-se o correto dimensionamento do circuito e a utilização de transformador ou autotransformador para a readequação da tensão.

4.3. Circuito de alimentação

Para o circuito alimentador da estação de recarga, recomenda-se o dimensionamento de acordo com a potência aparente configurada na estação de carregamento, conforme ABNT NBR 5410:2004.



O circuito de alimentação deve ser exclusivo para atendimento de cada ponto de recarga, com exceção dos pontos comentados na ABNT NBR 17019 de 2022.



O circuito de alimentação deve ser dimensionado conforme normas técnicas vigentes de instalação elétrica. A estação de recarga tem alta potência, certifique-se que o dimensionamento, instalação e comissionamento sejam executados por profissionais capacitados.

Como recomendação mínima para a EVE 0600FP, sugere-se cabos unipolares com isolamento EPR/XLPE:

- » **Fases:** 3 × 50 mm² (3F) conforme padrão de cores da concessionária em atendimento;
- » **Neutro:** 1 × 25 mm² (N) na cor azul;
- » **Terra:** 1 × 25 mm² (PE) na cor verde ou amarelo.

Aterramento recomendado: TN-S, TT (verificar os métodos de aterramento permitidos pela ABNT NBR 17019).

Atenção: as aberturas dos prensa-cabos do neutro, terra de proteção e Ethernet tem diâmetro de 6 a 12 mm. As aberturas dos prensa-cabos das três fases (L1, L2 e L3) são de 13 a 18 mm.

Recomendações

- » Conecte o condutor de proteção de terra antes dos demais condutores de fase e neutro nos barramentos de entrada.
- » A resistência de aterramento deve ser a menor possível (preferencialmente abaixo de 10 Ω).
- » Verificar a tensão entre condutor de proteção de terra e condutor de neutro, esta deve ter um valor menor do que 10 V.
- » Conforme ABNT NBR 5410, o condutor pode conter sinalização de cores para identificação.
- » A estação de recarga permite a instalação pelos esquemas de aterramento TN-S, TN-C, TN-C-S e TT, entretanto, não são recomendados os métodos TN-C e TN-C-S devido a norma ABNT NBR 17019:2022.

Os procedimentos de dimensionamento da ABNT NBR 5410 devem ser atendidos, além de possíveis requisitos de instalação da concessionária ou regulações locais, devendo ser respeitadas as especificações dos cabos conforme norma. Como recomendação, usar apenas condutores de cobre na conexão da estação de recarga.



A estação deve ter conexão com o terra de proteção (PE) durante a instalação, comissionamento e operação. Não compartilhe o terra de proteção com outros equipamentos de alta potência.

4.4. Proteções elétricas

Para dimensionamento das proteções elétricas do quadro de alimentação para a estação de carregamento, deve-se seguir as recomendações normativas brasileiras e da concessionária de energia em atendimento.



As proteções devem ser exclusivas para atendimento de cada ponto de recarga, com exceção dos pontos comentados na ABNT NBR 17019 de 2022.



As proteções elétricas devem ser dimensionadas conforme normas técnicas vigentes de instalação elétrica. A estação de recarga tem alta potência, certifique-se que o dimensionamento, instalação e comissionamento sejam executados por profissionais capacitados.

O quadro deve conter proteção contra surtos de tensão de acordo com a classe requerida na instalação, além de proteção contra sobrecorrente e curto-circuito de acordo com os cabos alimentadores e demais proteções. Recomenda-se que a capacidade de interrupção de corrente de curto-circuito atenda aos requisitos de seletividade das proteções elétricas do local de instalação.

Recomendações para a EVE 0600FP

- » Disjuntor 3P (trifásico) com curva C, capacidade de curto-circuito conforme estudo de seletividade do local. Utilize os fatores térmicos para dimensionar o disjuntor conforme a corrente de projeto do circuito de alimentação da estação de recarga;
- » Dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS), recomenda-se seguir as normas técnicas brasileiras conforme o local de instalação.

Nota!

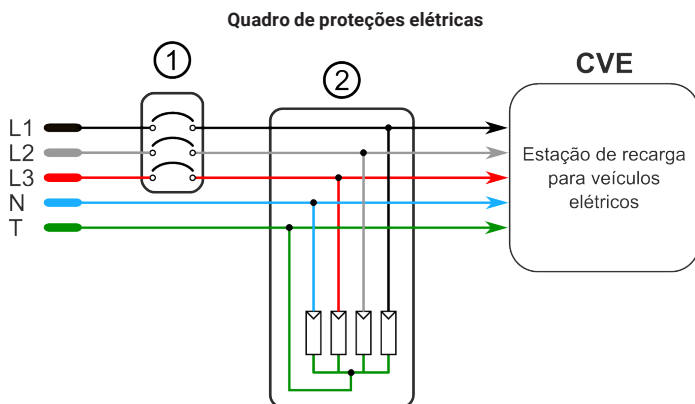


- » O disjuntor principal da estação de recarga é de 160 A e tem capacidade contra curtos-circuitos de Ics 35 kA e Icu 52,5 kA. A instalação elétrica deve prover seletividade para proteger a estação de recarga.
- » O DPS interno da estação de recarga (3P+N) são de Classe II com nível de proteção 1,8 kV, com corrente nominal de descarga de 20 kA e máxima de 40 kA. A instalação elétrica deve prover proteção para a estação de recarga conforme o nível de proteção exigido para o local de instalação. Este DPS é complementar a proteção fornecida pela instalação elétrica.

4.5. Exemplo de quadro de proteção elétrica

Segue abaixo uma referência de quadro de proteção elétrica para a entrada em corrente alternada da estação de recarga.

Diagrama Multifilar

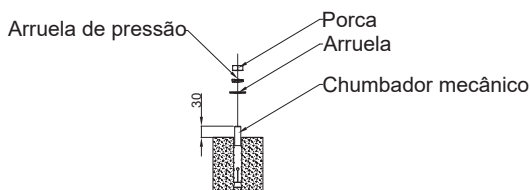
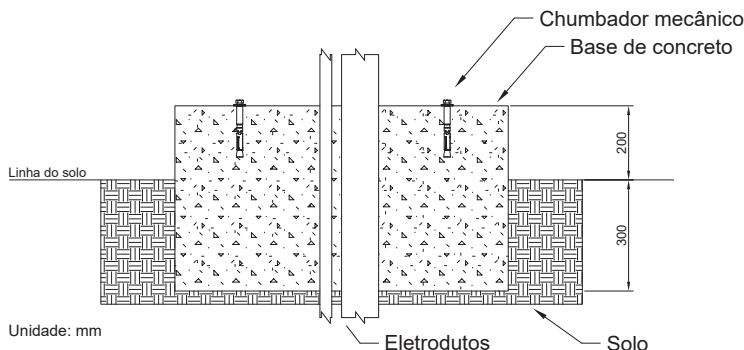
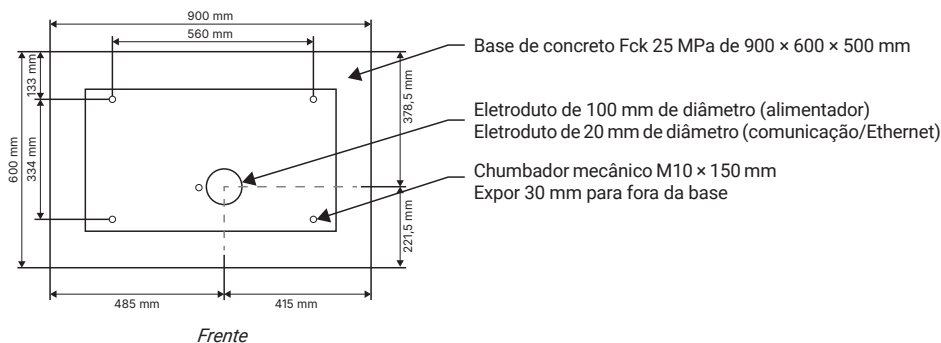


- ① Disjuntor 3P, curva C
- ② DPS 4P classe II ou classe I/II
(depende do cenário de aplicação)

4.6. Base de concreto

Para a instalação da estação de recarga, deve ser feita uma base de concreto de no mínimo 900 × 500 × 600 mm (L × A × P), sendo que dos 500 mm de altura, 300 mm deve ser abaixo do solo. As dimensões podem ser ajustadas conforme a necessidade do local de instalação.

- » No total a base deve ter 500 mm de altura, mas 300 mm devem ser enterrados, com até 200 mm acima do solo.
- » A base de concreto deve ser construída com no mínimo Fck de 25 MPa.
- » A superfície deve estar nivelada, permitindo no máximo 3° de diferença entre as extremidades.
- » Não construa a base em locais com propensão de alagamento.
- » Evite quina vivas nas extremidades da base de concreto, faça um chanfro ou instale protetores de quina para evitar quebras.
- » Após a construção da base, realize a cura correta do concreto o molhando com água para evitar trincas e aguarde ao menos 14 dias antes de realizar a instalação da estação de recarga sobre ele.
- » Um (1) ou dois (2) eletrodutos devem ser embutidos dentro do concreto para alimentação da estação de recarga e comunicação. Vede o(s) eletroduto(s) durante o processo de construção da base para evitar a entrada de objetos estranhos e evite que ele(s) amasse(m).
- » 1× Eletroduto de 100 mm (4") para cabos de alimentação;
- » 1× Eletroduto de 20 mm (3/4") para cabo de comunicação Ethernet CAT6a.





A base de concreto deve estar bem nivelada para evitar problemas com desalinhamento na abertura de portas.

5. Preparativos para a instalação

5.1. Ferramentas para instalação

A seguir consta uma lista recomendada de ferramentas para a instalação da estação de recarga. Outras ferramentas podem ser necessárias de acordo com o local de instalação.

Nº	Nome
1	Estilete
2	Alicate cortador de cabos
3	Alicate hidráulico crimpador de terminais elétricos
4	Alicate crimpador de RJ45
5	Furadeira martetele
6	Conjunto de chave combinada ou catraca
7	Conjunto de chave Allen (hexagonal)
8	Conjunto de chave Torx de segurança (com furo central)
9	Chave Philips PH2
13	Caneta marcadora
11	Martelo
12	Nível de bolha/laser
13	Trena
14	Multímetro
14	Alicate amperímetro
15	Medidor de resistência

5.2. Outros materiais para instalação

A seguir consta uma lista recomendada de materiais para serem utilizados durante a instalação.

Nº	Nome	Uso pretendido
1	Terminais elétricos tipo olhal M8	Barramentos de entrada (3F+N+T)
2	Terminal elétrico RJ45	Cabo Ethernet
3	Termoretrátil	Para isolamento dos terminais elétricos
4	Fita isolante	Para isolamento dos terminais elétricos
5	Espuma expansiva	Para vedação dos prensa-cabos
6	Massa para calafetar	Para vedação dos prensa-cabos
7	Pano de algodão	Limpeza da estação após a instalação
8	Abraçadeira de nylon	Prender cabo Ethernet

5.3. Recomendações de segurança

A seguir constam algumas recomendações de segurança a respeito da instalação.



Não execute a instalação durante mal tempo, possibilidade de chuva, granizo, neve, ventos fortes ou qualquer outra intempérie que possa afetar as pessoas, equipamentos e produto.



Siga as recomendações de segurança para instalações elétricas vigentes para o local de instalação. Procure se manter atualizado e informado através das normas regulamentadoras e órgãos vigentes. Se não estiver confiante, não execute a instalação.



Não realize qualquer operação com a rede energizada, certifique-se de desligar e travar o disjuntor de alimentação do alimentador da estação de recarga, além de se certificar através de um medidor de grandezas elétricas a inexistência de tensão elétrica no alimentador.

1. Crie uma zona de segurança em torno do local de instalação para impedir o acesso de pessoas não autorizadas.
2. Forneça instruções claras de segurança para os instaladores e outras pessoas que estejam na área.
3. Verifique o ambiente de instalação em busca de objetos cortantes, objetos frágeis e riscos associados ao ambiente para que não afetem a instalação da estação de recarga.
4. Os instaladores que ingressarem no local de instalação devem cumprir as regulamentações de gestão de segurança do local.
5. Os instaladores devem estar de acordo com a norma regulamentadora para trabalho com eletricidade.
6. Os instaladores que precisarem operar em altura devem estar de acordo com a norma regulamentadora para trabalho em altura.
7. Se houver poeira intensa no local de construção ou se estiver sendo realizada pintura, os instaladores devem usar máscaras de proteção.
8. Fique em alerta com as áreas de risco, como áreas de içamento de materiais e próximos a quadros elétricos.
9. Tente manter distância de todo tipo de equipamento mecânico e circuitos elétricos para evitar riscos.

6. Instalação

6.1. Preparando a estação de recarga para a instalação



Atenção, equipamento pesado!

A estação de recarga é sensível, com muitos equipamentos e dispositivos internos que podem sofrer deslocamento, atenção ao manusear o equipamento. É recomendado que este trabalho seja executado por duas ou três pessoas. Utilize luvas durante o transporte para melhor aderência.

Peso da estação de recarga sem os módulos de potência: 201,0 kg

Existem duas possibilidades de manuseio da estação de recarga para a instalação, siga as Passos a seguir conforme o cenário adotado.



Atenção!

Crie uma área isolada durante o processo de manuseio do equipamento para evitar que pessoas não qualificadas ou sem equipamento de proteção individual cheguem próximas do local de manobra do equipamento.

Não execute estes procedimentos em caso de intempéries, chuvas, ventos, granizo, neve ou qualquer outra situação de risco!

6.2. Içamento

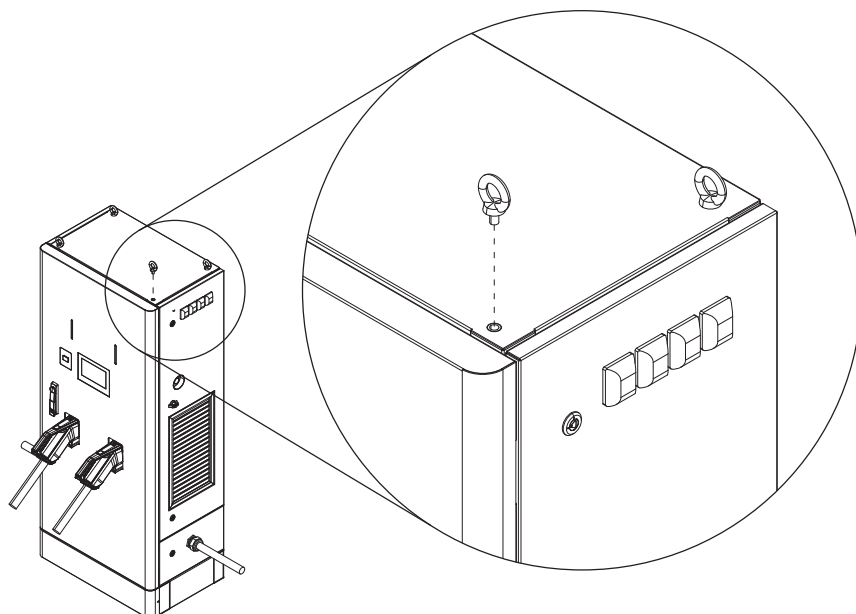
- » **Passo 1:** verifique as condições ambientais e o trajeto para verificar que não há impedimentos, como barreiras, carports, fios de eletricidade e/ou outros objetos que podem comprometer a segurança.
- » **Passo 2:** selecione o guincho e os acessórios de içamento apropriados para o peso da estação de recarga, considerando uma folga para cenários críticos.
- » **Passo 3:** verifique se os olhais de içamento estão fixados de forma apropriada ao produto.



Atenção!

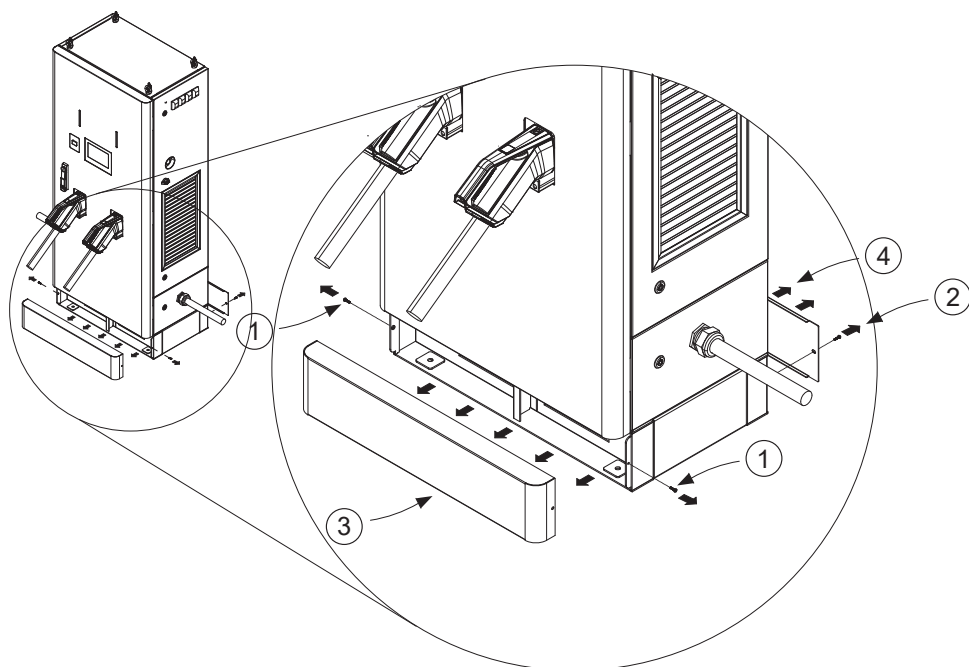
Os ilhós de içamento devem ser fixados com torque de 31,4 a 39,2 N.m.

- » **Passo 4:** utilizando os acessórios de içamento, prenda os ilhós ao suporte de içamento.



- » **Passo 5:** entre os olhais de içamento da estação de recarga e o suporte de içamento deve ter ao menos 1000 mm.
- » **Passo 6:** o centro de gravidade deve estar no centro, evitando que o equipamento seja inclinado durante o seu manuseio, verifique os acessórios de içamento para se certificar.

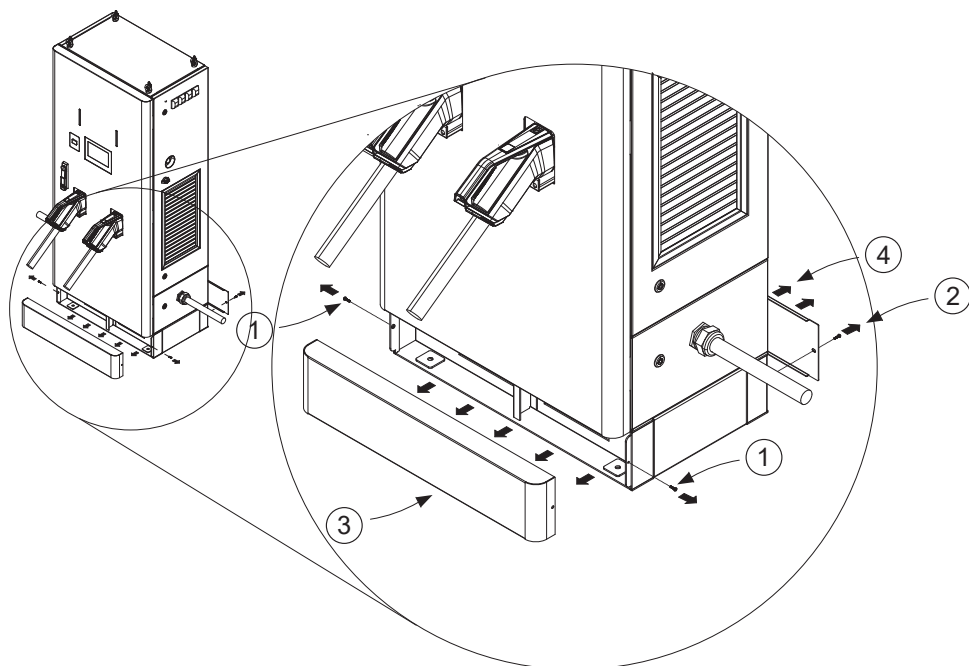
- » **Passo 7:** remova os dois (2) protetores inferiores para permitir o acesso aos locais de fixação da estação de recarga ao posicionar a estação de recarga na base de concreto.
- » **Passo 1:** remover os dois parafusos laterais dos protetores inferiores;
- » **Passo 2:** remover os dois parafusos traseiros dos protetores inferiores;
- » **Passo 3:** remover o protetor inferior frontal;
- » **Passo 4:** remover o protetor inferior traseiro.



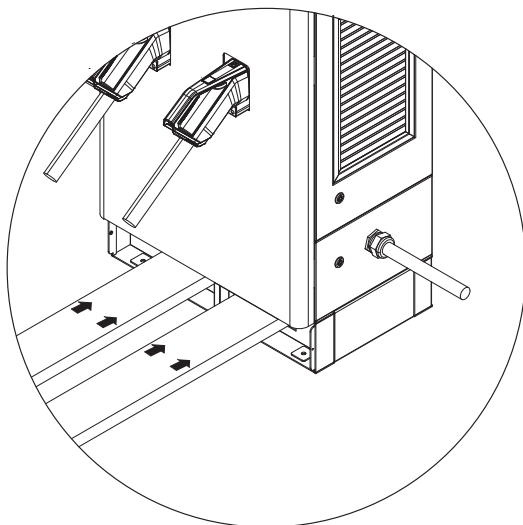
- » **Passo 7:** realize todas as etapas de içamento e transporte de forma segura, não permita que ninguém não autorizado e devidamente aparamentado esteja próximo da área. Não permita que ninguém fique abaixo do equipamento. Realize o içamento e transporte de forma lenta e calma, evitando problemas ao posicionar a estação de recarga na base de concreto.

Empilhadeira

- » **Passo 1:** verifique as condições ambientais e o trajeto para verificar que não há impedimentos, como barreiras, carports, fios de eletricidade e/ou outros objetos que podem comprometer a segurança.
- » **Passo 2:** selecione a empilhadeira apropriada para o peso e dimensão da estação de recarga.
- » **Passo 3:** remova os dois (2) protetores inferiores para permitir o acesso ao local de acesso ao garfo da empilhadeira.
 - » **Passo 1:** remover os dois parafusos laterais dos protetores inferiores;
 - » **Passo 2:** remover os dois parafusos traseiros dos protetores inferiores;
 - » **Passo 3:** remover o protetor inferior frontal;
 - » **Passo 4:** remover o protetor inferior traseiro.



» **Passo 4:** insira os garfos da empilhadeira com cuidado, evitando arranhar a estrutura metálica da estação de recarga, inserindo os garfos de forma a trespassar o equipamento.



» **Passo 5:** realize todas as Passos do transporte de forma segura, não permita que ninguém não autorizado e devidamente aparamentado esteja próximo da área. Não permita que ninguém fique abaixo do equipamento. Realize o içamento e transporte de forma lenta e calma, evitando problemas ao posicionar a estação de recarga na base de concreto.

6.3. Fixação da estação de recarga



Nota!

Os chumbadores mecânicos podem ser previamente instalados no local seguindo as dimensões entre as furações informadas na especificação da base de concreto.



Atenção, equipamento pesado!

A estação de recarga é sensível, com muitos equipamentos e dispositivos internos que podem sofrer deslocamento, atenção ao manusear o equipamento. É recomendado que este trabalho seja executado por duas ou três pessoas. Utilize luvas durante o transporte para melhor aderência.

Peso da estação de recarga sem os módulos de potência: 201,0 kg

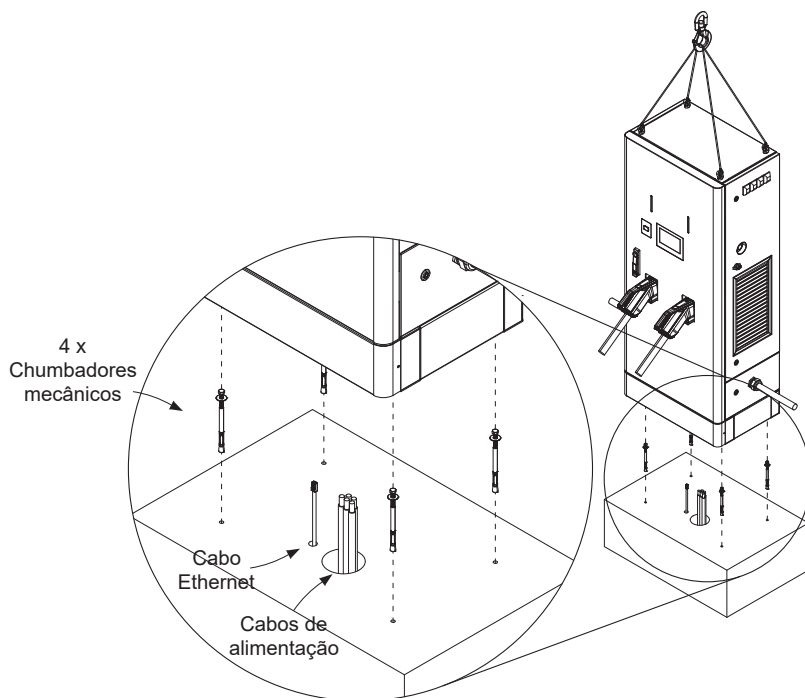
- » **Passo 1:** verifique a base de concreto construída e remova quaisquer objetos que estejam em cima da base, limpe a superfície.
- » **Passo 2:** posicione de forma centralizada a estação de recarga em cima da base de concreto e realize as quatro (4) marcações dos locais de fixação, removendo-a na sequência.



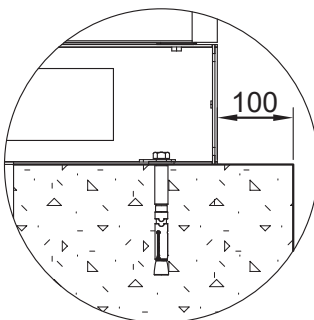
Nota!

Os chumbadores mecânicos (parabolts) não estão inclusos nos acessórios do produto.

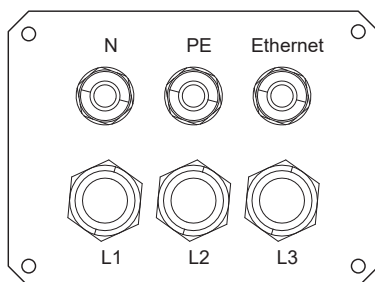
- » **Passo 3:** realize os furos nos locais marcados e insira quatro (4) chumbadores mecânicos de no mínimo M10 x 150 mm, deixando a barra rosçada cerca de 30 a 40 mm acima da base de concreto para posterior inserção das arruelas e porca.
- » **Passo 4:** posicione a estação de recarga novamente na base de concreto com cuidado para não danificar as barras rosçadas.



- » **Passo 5:** insira as arruelas e arruelas de pressão nas quatro (4) barras roscadas e em seguida as quatro (4) porcas. Aperte as porcas para fixar o equipamento no local.



- » **Passo 6:** passe os cabos de alimentação e comunicação para dentro da estação de recarga através dos prensa-cabos.



- » **Passo 7:** retorne os dois (2) protetores inferiores para a posição inicial.

6.4. Instalação do módulo de potência

A estação de recarga usa dois módulos de potência para a conversão de corrente alternada para corrente contínua, para isso é necessário inserir o módulo de potência na lateral esquerda da estação.



A estação de recarga deve estar desenergizada para realizar esta Passo, desligue o disjuntor de alimentação da estação de recarga antes de iniciar este procedimento.

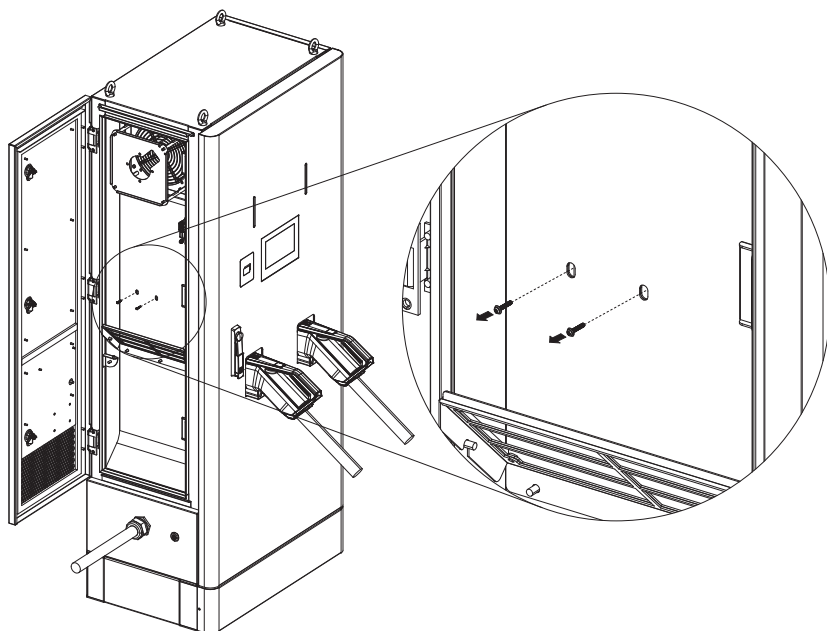


Atenção, equipamento pesado!

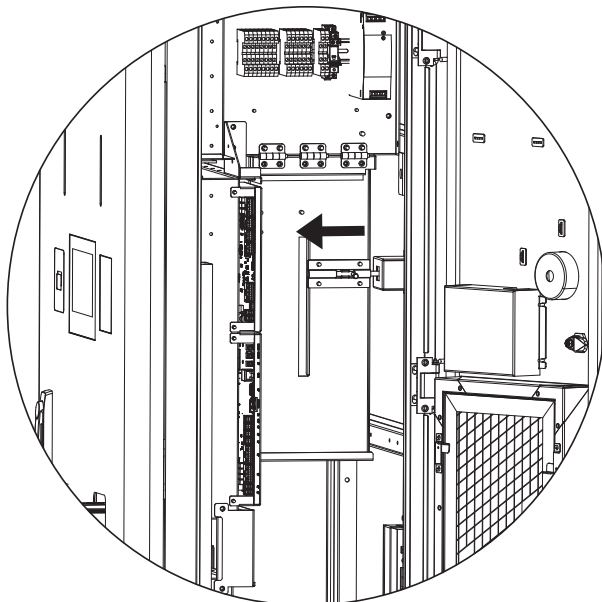
O módulo de potência é sensível, com muitos dispositivos internos que podem sofrer deslocamento, atenção ao manusear o equipamento. É recomendado que este trabalho seja executado por duas pessoas. Utilize luvas durante o transporte para melhor aderência.

Peso do módulo de potência: 17 kg

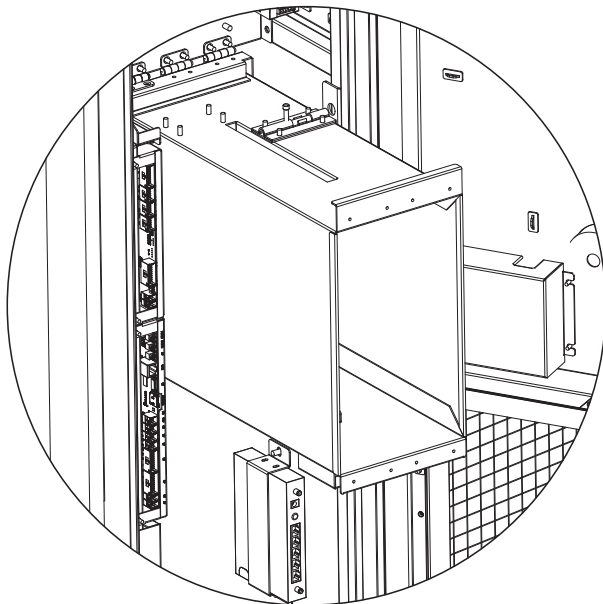
- » **Passo 1:** abra a porta lateral esquerda da estação de recarga.
- » **Passo 2:** remova os dois parafusos marcados a seguir.



- » **Passo 3:** abra a porta lateral direita da estação de recarga.
- » **Passo 4:** abra a trava para liberar o compartimento dos módulos de potência.



- » **Passo 5:** rotacione o compartimento dos módulos de potência em 90° e feche a trava do compartimento imóvel.



- » **Passo 6:** remova em duas pessoas o módulo de potência da caixa de transporte, tomando cuidado por ser um equipamento sensível.

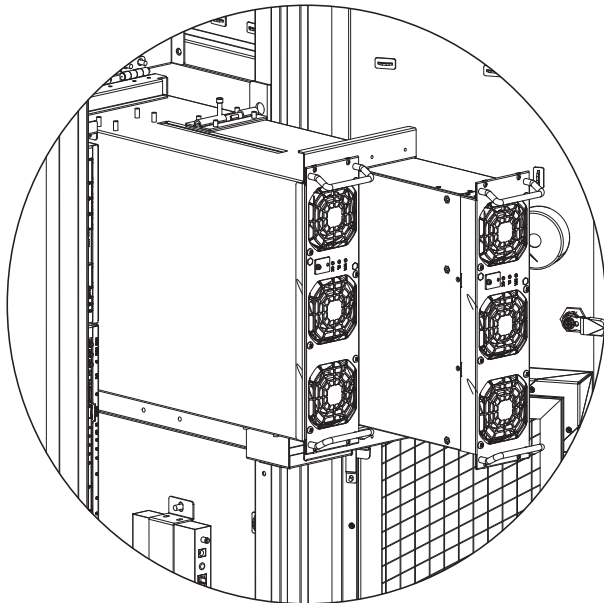


Nota!

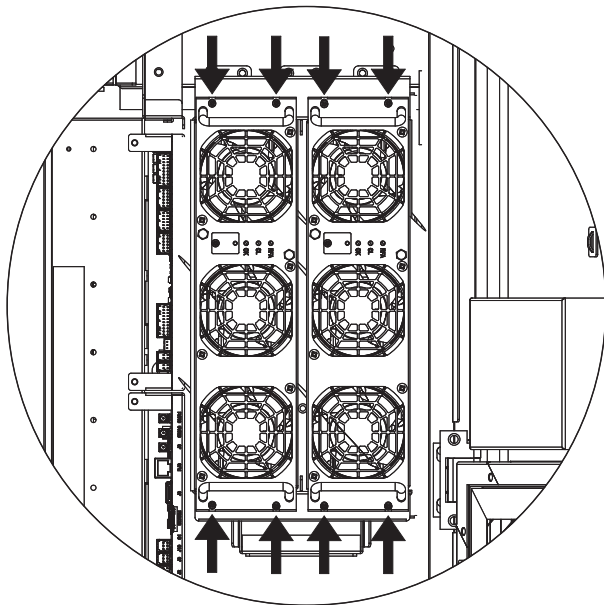
Devido ao peso dos módulos de potência, recomenda-se que o procedimento a seguir seja feito por duas pessoas.

- » **Passo 7:** remova os módulos de potência dos plásticos protetores, não apoie os módulos de potência nos seus conectores localizados na parte de trás.

- » **Passo 8:** insira o módulo de potência na lateral da estação de recarga, verifique o posicionamento dos conectores do módulo de potência para coincidir com os conectores na cavidade da estação de recarga. Realize este procedimento com cuidado para evitar danos aos equipamentos.



- » **Passo 9:** deslize o módulo de potência dentro da cavidade até que as abas frontais do módulo de potência estiverem rentes a estrutura metálica interna da estação de recarga.
- » **Passo 10:** insira os quatro (4) parafusos Philips de fixação de cada módulo de potência com uma chave Philips.

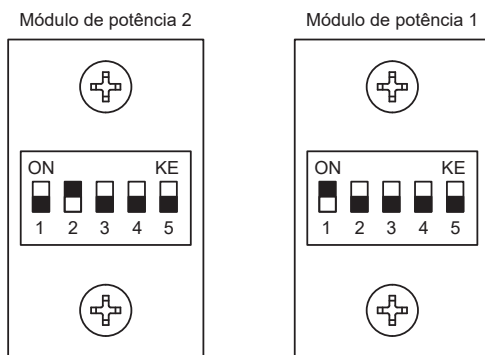




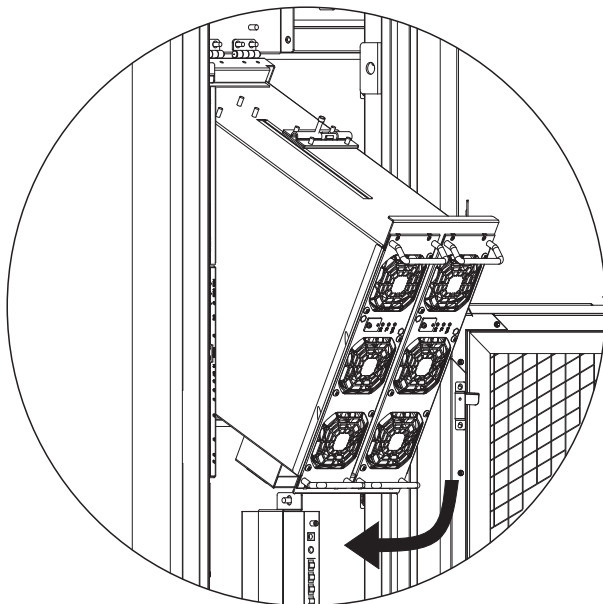
Nota!

Verifique se os módulos de potência estão bem seguros, na próxima Passo eles serão rotacionados 90°, com a face voltada para baixo.

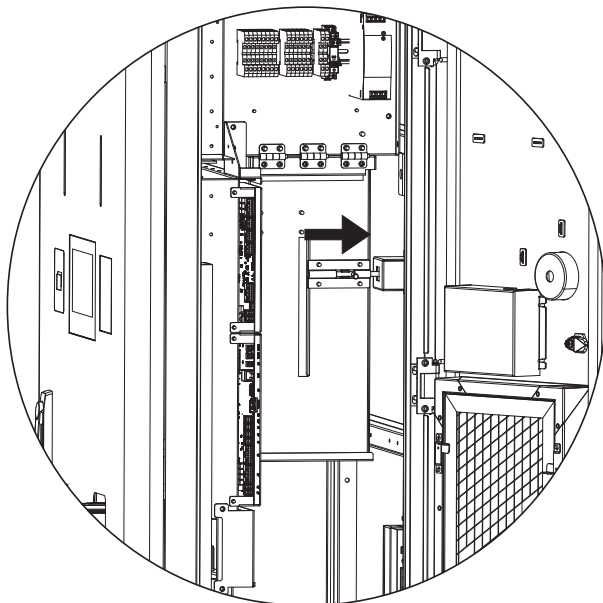
- » **Passo 11:** remova um parafuso que segura o acrílico de proteção e gire o acrílico para ter acesso aos dip switches.
- » **Passo 12:** configure os dip switch dos módulos potência 1 (direita) e 2 (esquerda) conforme figura a seguir.
 - » **Módulo de potência 1 (direita):** 10000
 - » **Módulo de potência 2 (esquerda):** 01000



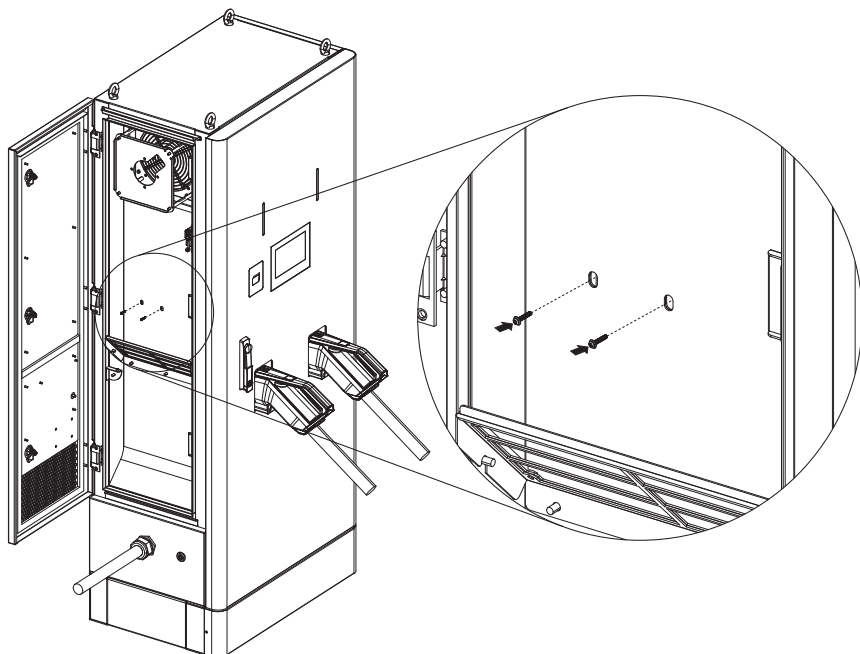
- » **Passo 13:** gire o acrílico de volta a posição inicial e insira o parafuso de fixação.
- » **Passo 14:** segurando o compartimento dos módulos de potência, abra a trava lateral e rotacione o compartimento dos módulos de potência de volta a posição inicial em 90°.



» **Passo 15:** insira a trava novamente para impedir movimentos no compartimento dos módulos.



» **Passo 16:** do lado esquerdo da estação de recarga, retorne os dois (2) parafusos removidos para a posição inicial.



7. Conexão elétrica



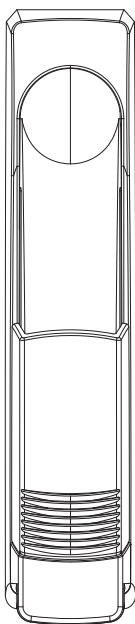
Este passo contém riscos inerentes e deve ser realizada apenas profissionais capacitados e devidamente aparamentados com EPIs.

Não realize este procedimento durante intempéries ou se o local oferecer algum tipo de risco.

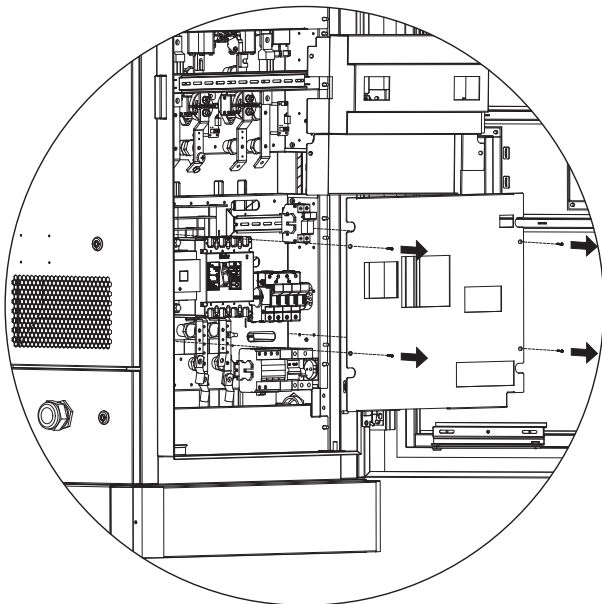


Este procedimento deve ser realizado enquanto os alimentadores estiverem desenergizados. Utilize os EPIs adequados para a atividade executada e se certifique da impossibilidade de energização do circuito elétrico.

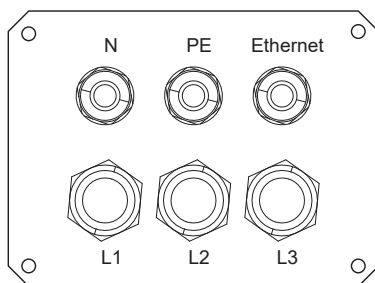
- » **Passo 1:** verifique se os cabos de alimentação da estação estão desenergizados com o auxílio de um multímetro ou um sensor de tensão.
- » **Passo 2:** abra a estação de recarga utilizando a chave fornecida na porta frontal da estação de recarga. Para destrancar, levante a proteção de plástico e gire a chave, remova-a, e gire a manopla 90° em sentido horário.



- » **Passo 3:** remova a proteção de metal interna para acessar os barramentos do disjuntor e a entrada pelos prensa-cabos.



- » **Passo 4:** remova a proteção inferior externa frontal para ter acesso aos cabos de alimentação da estação de recarga.
- » **Passo 5:** insira os cabos de alimentação através dos prensa-cabos na parte inferior do produto.

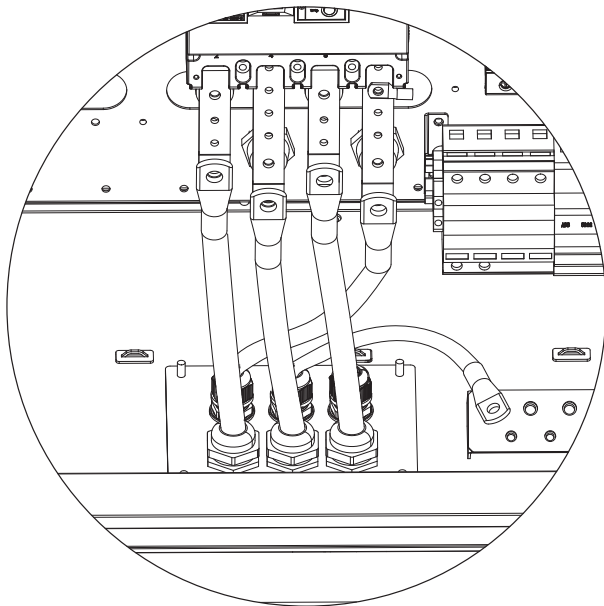


Nota!

As aberturas dos prensa-cabos do neutro, terra de proteção e Ethernet tem diâmetro de 6 a 12 mm. As aberturas dos prensa-cabos das três fases (L1, L2 e L3) são de 13 a 18 mm.

- » **Passo 6:** remova o isolamento da extremidade dos condutores e utilize terminais elétricos para o melhor contato elétrico.
- » Terminal olhal, pré-isolado ou de compressão M8: Fase 1, Fase 2, Fase 3, Neutro e Terra de Proteção.
- » **Passo 7:** insira os condutores fases e neutro nos barramentos do disjuntor, aperte os parafusos M8 para fixar os condutores.

- » **Passo 8:** afrouxe um dos parafusos M8 da barra de cobre do terra de proteção e insira o condutor de terra de proteção, aperte o parafuso M8 novamente após verificar que o terminal elétrico está com bom contato.



- » **Passo 9:** certifique-se de que os cabos estão apropriadamente fixados nos barramentos de alimentação.

Atenção: o torque de aperto deve ser entre 17,7 e 22,6 N.m em cada parafuso.

- » **Passo 10:** feche os prensa-cabos, certificando-se que o(s) cabo(s) estão fixos e preenchendo toda a área do prensa-cabos, utilizando espuma expansiva para impedir a entrada de água e poeira para dentro da estação de recarga.
- » **Passo 12:** posicione novamente a proteção metálica em frente aos componentes elétricos, insira e aperte os parafusos Philips, preferencialmente utilize uma chave imantada.

8. Conexão Ethernet



Este passo contém riscos inerentes e deve ser realizada apenas profissionais capacitados e devidamente aparamentados com EPIs.

Não realize este procedimento durante intempéries ou se o local oferecer algum tipo de risco.



As proteções elétricas do quadro elétrico e da estação de recarga devem estar desenergizados ao realizar este procedimento.

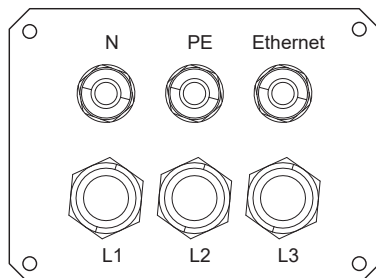
- » **Passo 1:** verifique se os cabos de alimentação da estação estão desenergizados com o auxílio de um multímetro ou um sensor de tensão.



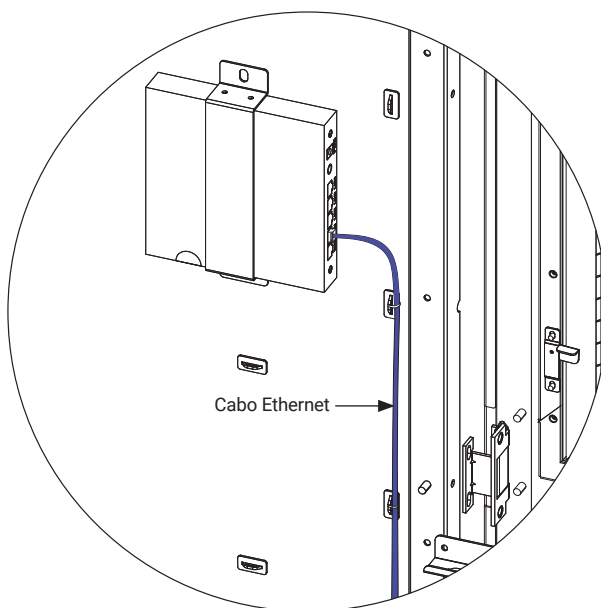
Nota!

Desenergize o circuito de alimentação e impossibilite a reenergização até a conclusão do procedimento, conforme NR 10.

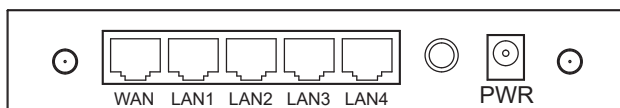
- » **Passo 2:** abra a porta direita da estação de recarga utilizando as chaves fornecidas na lateral da estação de recarga.
- » **Passo 3:** insira o cabo Ethernet CAT6a blindado através do prensa-cabos na face inferior do produto.



- » **Passo 4:** passe o cabo Ethernet CAT6a pela borda interna da estação de recarga até roteador localizado na lateral inferior direita, mantenha-o afastado dos cabos de alimentação.



- » **Passo 5:** crimpe o cabo Ethernet CAT6a com conector RJ45 e verifique a consistência do sinal através de um testador.
- » **Passo 6:** insira o cabo Ethernet CAT6a na porta WAN do roteador, ela é a primeira porta da esquerda para a direita.



- » **Passo 7:** prenda o cabo Ethernet CAT6a em alguns pontos de fixação para impedir que ele se mova.
- » **Passo 8:** feche o prensa-cabos e, caso este não vede o suficiente, utilize espuma expansiva para impedir a entrada de água, poeira e animais para dentro da estação de recarga.

9. Cartão SIM



Este passo contém riscos inerentes e deve ser realizada apenas profissionais capacitados e devidamente aparamentados com EPIs.

Não realize este procedimento durante intempéries ou se o local oferecer algum tipo de risco.



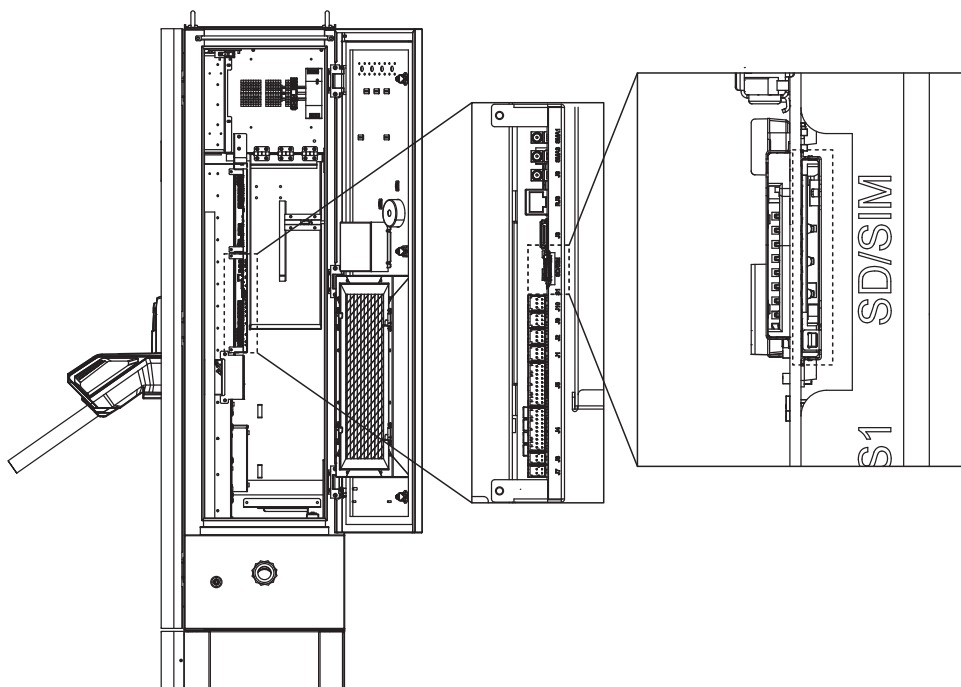
As proteções elétricas do quadro elétrico e da estação de recarga devem estar desenergizados ao realizar este procedimento.



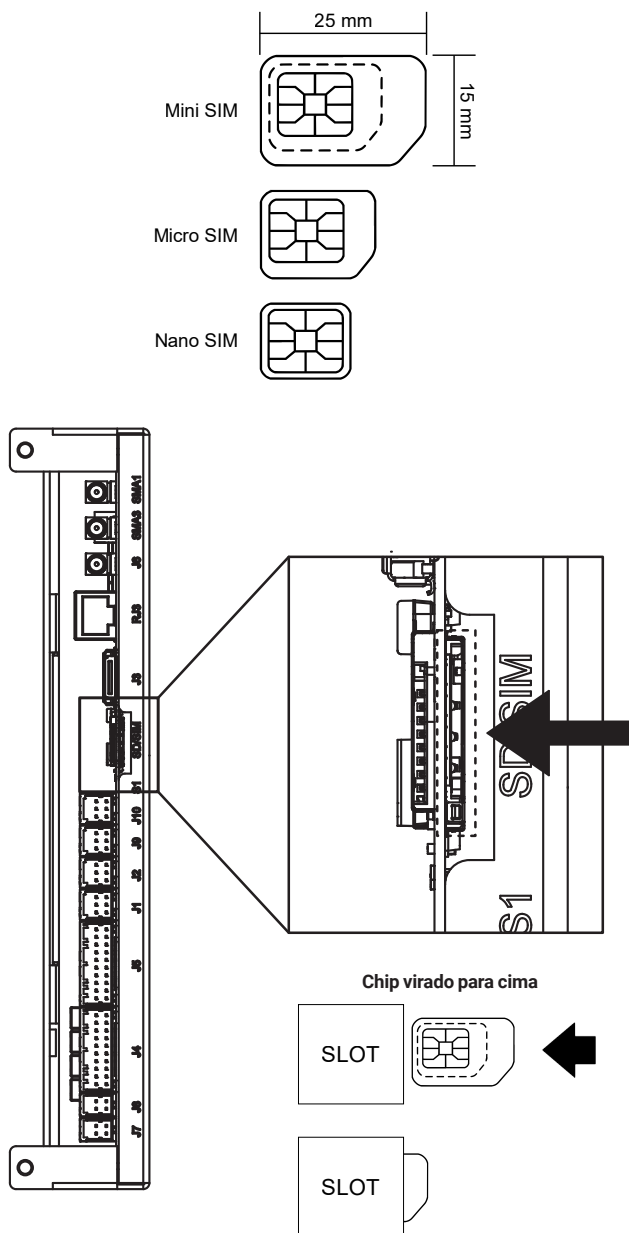
Nota!

Desenergize o circuito de alimentação e impossibilite a reenergização até a conclusão do procedimento, conforme NR 10.

- » **Passo 1:** verifique se os cabos de alimentação da estação estão desenergizados com o auxílio de um multímetro ou um sensor de tensão.
- » **Passo 2:** abra a estação de recarga utilizando a chave fornecida na lateral da estação de recarga.
- » **Passo 3:** verifique na parte central da estação de recarga uma PCB na posição vertical com um conector para cartão SIM (4G).



» **Passo 5:** insira na posição indicada o Mini SIM (15 × 25 mm). Cuidado ao colocar o cartão Mini SIM, pois ele se encontra na parte de baixo da PCB e pode cair se inserido incorretamente. A superfície com o chip deve estar voltada para frente, com o chanfro para fora.



10. Verificação e energização



Este passo contém riscos inerentes e deve ser realizada apenas profissionais capacitados e devidamente aparamentados com EPIs.

Não realize este procedimento durante intempéries ou se o local oferecer algum tipo de risco.



As proteções elétricas do quadro elétrico e da estação de recarga devem estar desenergizados ao realizar este procedimento.

Pontos a serem verificados durante a Passo de energização inicial da estação de recarga:

» **Fixações:**

- » Verifique se a estação de recarga está firmemente fixada no suporte através de quatro (4) chumbadores mecânicos.
- » Verifique se a estação está nivelada usando um nível de bolha, havendo tolerância de 3° de desnível.

» **Conexões elétricas e estado das proteções:**

- » Verifique visualmente os cabos de alimentação da estação de recarga, assegurando que não estão interrompidos, se oferecem algum risco de choque elétrico (isolação danificada), curto-circuito ou para os usuários (cabos passando em via pública sem proteção ou pendurados).
- » Verifique visualmente as proteções elétricas no quadro elétrico que alimentam a estação de recarga, desligue todos os disjuntores internos da estação de recarga.
- » Verifique se os prensa-cabos da estação de recarga estão firmes e vedados, impedindo a entrada de água ou poeira.
- » Verifique as conexões elétricas dentro da estação de recarga, elas devem estar limpas e firmes.
- » Verifique se o condutor de proteção de terra está firmemente conectado.
- » Verifique se o DPS interno da estação de recarga se encontra com a sinalização de funcionamento na cor verde.
- » Verifique as conexões elétricas do quadro de alimentação da estação de recarga, elas devem estar limpas e firmes.



Nota!

O procedimento a seguir só pode ser executado por pessoas treinadas, capacitadas e certificadas por normas regulamentadoras relativas à segurança. Respeite as normas técnicas e normas relativas à segurança, é recomendado que seja executado este procedimento na presença de outras pessoas e com todos os equipamentos de proteção individuais equipados para a função. Isole a área, impedindo a entrada de pessoas não autorizadas na zona de risco.

» **Em caso de emergência, desenergize o circuito conforme a seguinte ordem:**

Estação de recarga → Quadro de distribuição → Proteções a montante

» **Energização:**

- » Verifique a tensão elétrica nos bornes de entrada do disjuntor que alimenta a estação de recarga, localizado no quadro elétrico, a tensão deverá estar em $380 - 400 \text{ V} \pm 10\%$ entre todas as fases.
- » Energize o disjuntor de alimentação da estação de recarga que está no quadro elétrico.
- » Verifique a tensão elétrica nos bornes de saída do disjuntor que alimenta a estação de recarga, localizado no quadro elétrico, a tensão deverá estar em $380 - 400 \text{ V} \pm 10\%$ entre todas as fases.
- » Verifique a tensão elétrica nos bornes de entrada dos disjuntores internos da estação de recarga, tanto o disjuntor principal, quanto os disjuntores para os sistemas auxiliares a tensão deverá estar em $380 - 400 \text{ V} \pm 10\%$ entre todas as fases e $220 - 230 \text{ V} \pm 10\%$ entre fase e neutro.
- » Verifique a tensão elétrica entre o condutor de terra de proteção e o condutor de neutro, deverá ser o mais próximo de zero (0) volts.
- » Energize o disjuntor de alimentação principal da estação de recarga.

- » Aperte o botão de *TEST* no DDR da alimentação principal, ele deverá desarmar, energize novamente o disjuntor.
- » Energize o disjuntor de alimentação auxiliar bipolar da estação de recarga.
- » Aperte o botão de *TEST* no IDR da alimentação auxiliar, ele deverá desarmar, energize novamente o disjuntor.
- » Energize o disjuntor do DPS da estação de recarga.
- » Verifique na tela da estação de recarga a energização, este procedimento pode levar dois (2) minuto até a tela inicial aparecer.
- » Após a tela energizar, aguarde até que o sinal de exclamação vermelho no canto superior direito sumir, este procedimento pode levar até cinco (5) minutos.
- » Caso o sinal de exclamação vermelho não sair, clique nele para verificar o erro e reportar ao suporte ao cliente da Intelbras.
- » **Finalização:**
 - » Remova o plástico protetor do vidro frontal.
 - » Remova o plástico protetor dos cabos de carregamento.
 - » Remova as proteções do conector CCS2.

11. Configuração

Para acessar a página de configuração da estação de recarga é necessário utilizar um computador com conexão à rede cabeada (Ethernet).



Este passo contém riscos inerentes e deve ser realizada apenas profissionais capacitados e devidamente aparamentados com EPIs.

Não realize este procedimento durante intempéries ou se o local oferecer algum tipo de risco.



As proteções elétricas do quadro elétrico e da estação de recarga devem estar desenergizados ao realizar este procedimento.

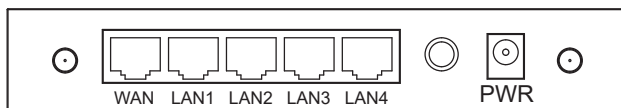


Nota!

Para realizar as configurações da estação de recarga, ela deve estar disponível, sem veículo conectado ou carregando.

11.1. Conexão à página de configuração

- » **Passo 1:** conecte um dos terminais do cabo Ethernet previamente testado no roteador interno da estação de recarga em uma das portas LAN.



- » **Passo 2:** insira o outro terminal do cabo Ethernet no computador.
- » **Passo 3:** configure o endereço IP e máscara de sub-rede do computador de acordo com as configurações a seguir.
 - » **IP:** 192.168.1.100
 - » **Máscara de sub-rede:** 255.255.255.0

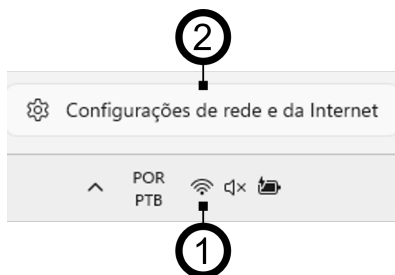


Nota!

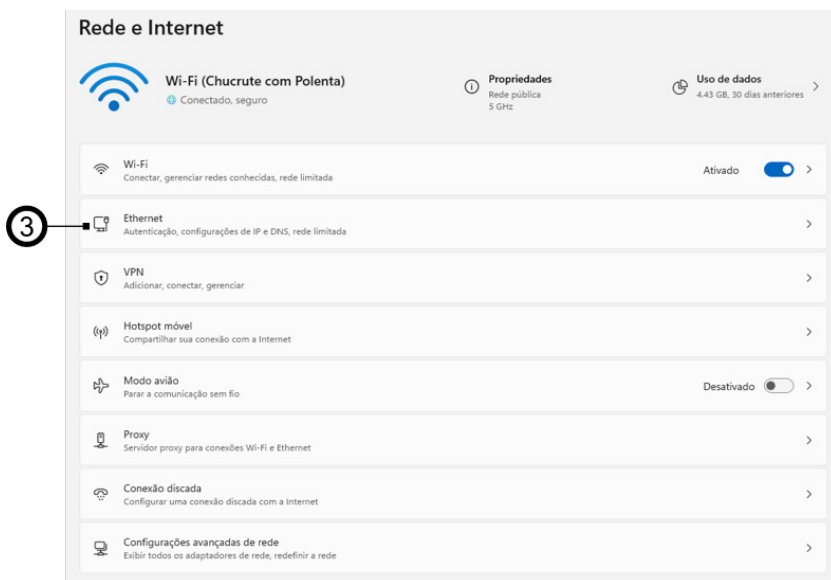
Siga os passos a seguir para aprender a como mudar estas configurações no Windows 11 Pro (versão 22H2). Este procedimento pode mudar conforme a versão do Windows, procure o suporte técnico da Intelbras em caso de dúvidas para configuração no seu sistema operacional.

Guia de alteração de IP

1. Clique com o botão direito no símbolo do Wi-Fi ou Ethernet no canto inferior direito do seu computador.
2. Clique com o botão esquerdo do seu mouse em *Configurações de rede e da Internet*.



3. Clique com o botão esquerdo do seu mouse em *Ethernet*.



4. Clique com o botão esquerdo do seu mouse em *Editar* na seção de *Atribuição de IP*.



5. Uma janela se abrirá, clique com o botão esquerdo do seu mouse na seta para baixo em *Automático (DHCP)*.

6. Selecione *Manuais*.



7. Clique na seletora em IPv4 para ativar.

8. Digite em Endereço IP: *192.168.1.100*

9. Digite em Máscara de sub-rede: *255.255.255.0*

10. Clique com o botão esquerdo do seu mouse em *Salvar*.



Diagrama de uma janela de configuração de IP. O título é "Editar configurações de IP". Abaixo dele, há uma lista suspensa com o valor "Manuais". Seguem as opções "IPv4" e "IPv6", ambas com interruptores desativados. No rodapé, há dois botões: "Salvar" e "Cancelar". Um círculo com o número 7 aponta para o botão "Salvar".

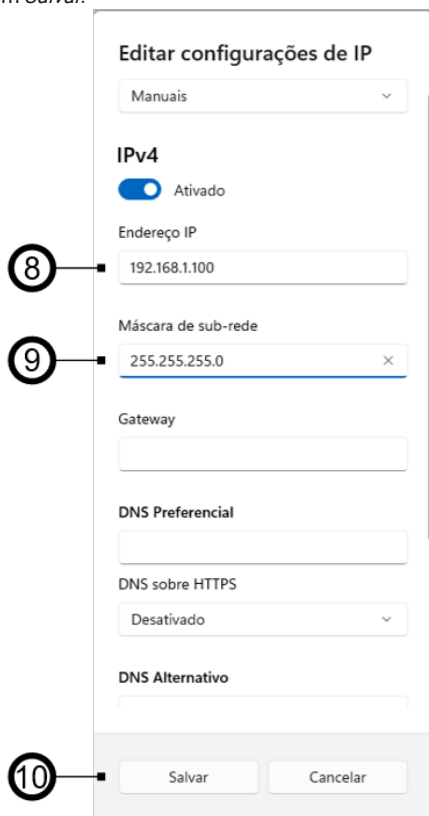


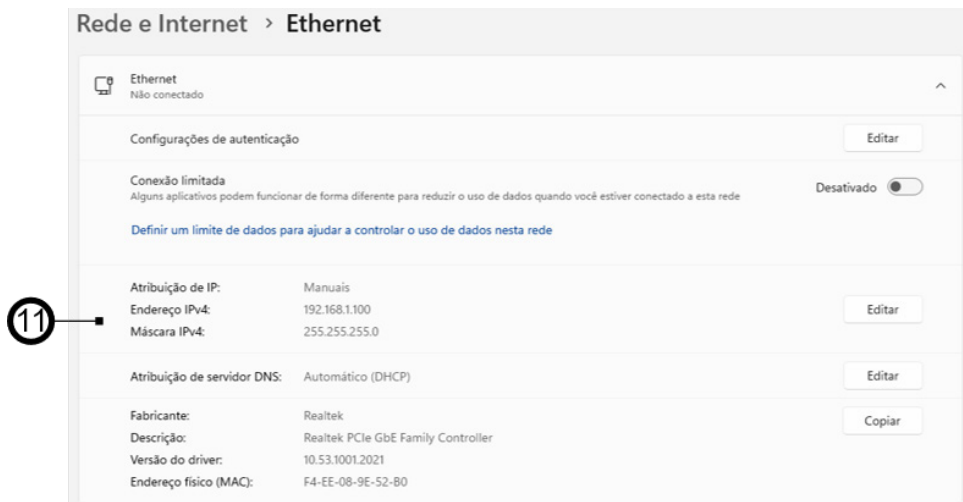
Diagrama de uma janela de configuração de IP. O título é "Editar configurações de IP". Abaixo dele, há uma lista suspensa com o valor "Manuais". Seguem as opções "IPv4" (ativado) e "IPv6" (desativado). Abaixo de "IPv4", há campos para "Endereço IP" (192.168.1.100), "Máscara de sub-rede" (255.255.255.0), "Gateway" e "DNS Preferencial". Abaixo de "DNS Preferencial", há um campo para "DNS sobre HTTPS" (Desativado) e um campo para "DNS Alternativo". No rodapé, há dois botões: "Salvar" e "Cancelar". Círculos com os números 8, 9 e 10 apontam para o campo "Endereço IP", o campo "Máscara de sub-rede" e o botão "Salvar", respectivamente.



Nota!

Dependendo do sistema operacional do seu computador, após clicar em salvar podem aparecer algumas telas de aviso solicitando para você permitir a alteração, clique em Sim ou Permitir para possibilitar a mudança do IP.

11. Verifique novamente na tela abaixo se em Endereço IPv4 consta 192.168.1.100 e em Máscara IPv4 consta 255.255.255.0.

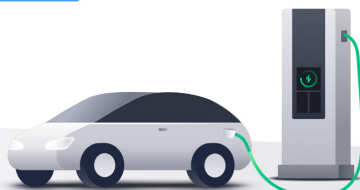


12. Abra o navegador da sua preferência, insira o endereço 192.168.1.136 e entre na página a seguir.

Welcome to use charging station

Login

Login



Nota!

Dependendo do sistema operacional do seu computador, após clicar em salvar podem aparecer algumas telas de aviso solicitando para você permitir a alteração, clique em Sim ou Permitir para possibilitar a mudança do IP.

11.2. Login da página de configuração

- » **Passo 1:** no campo *Username* digite: *Admin*
- » **Passo 2:** no campo *Password* digite: *1234*
- » **Passo 3:** clique em *Login* para entrar nas configurações do carregador.

Login

The diagram shows a login form with three numbered steps: 1. A text input field labeled 'Account' with a magnifying glass icon. 2. A text input field labeled 'Password' with a lock icon. 3. A blue button labeled 'Login'.



Nota!

Se o usuário e/ou a senha forem inseridos incorretamente seis (6) vezes, a página de configuração bloqueará o acesso por 30 minutos. Caso tenha esquecido a senha ou precise de auxílio, contate o suporte técnico da Intelbras.

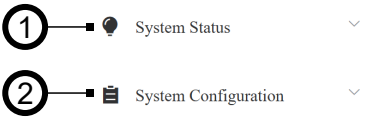
- » **Passo 4:** no primeiro acesso será requisitado alteração das credenciais antes de prosseguir. Insira a senha desejada em *password*, devendo atender os seguintes requisitos para composição da senha.
 - » 8 a 31 caracteres
 - » Letra maiúscula
 - » Letra minúscula
 - » Número
 - » Caractere especial (-:;\$&@.,?/)
- » **Passo 5:** insira novamente a senha desejada em *Confirm Password*.
- » **Passo 6:** clique em *Reset* para salvar as novas credenciais de acesso.

Reset Password

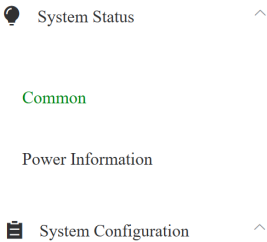
The diagram shows a 'Reset Password' form with three numbered steps: 4. A text input field labeled 'Password' with a lock icon. 5. A text input field labeled 'Confirm Password' with a lock icon. 6. A blue button labeled 'Reset'. Below the input fields is a yellow warning box with the text: 'The password must be 8 to 31 characters, and must include at least one number, one uppercase, one lowercase and one special character (-:;\$&@.,?!)'.

11.3. Menu principal

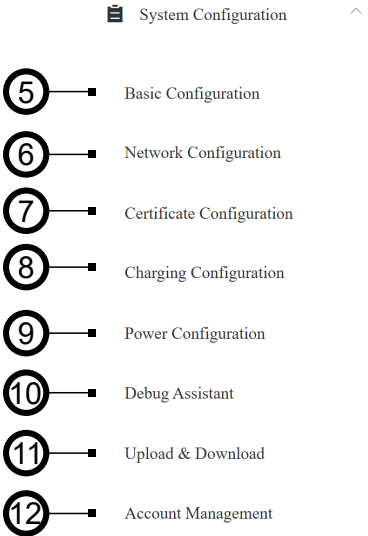
A estação de recarga propicia muitas possibilidades diferentes de configuração, visualização de estados de diferentes componentes, além de *upload de firmware* e *download de logs*. No menu lateral esquerdo é possível acessar diferentes páginas que agregam funcionalidades similares.



- 1. Status do sistema
- 2. Configuração do sistema



- 3. Status da estação de recarga
- 4. Status do módulo de potência



- 5. Configurações gerais
- 6. Configurações de rede
- 7. Configurações de certificados
- 8. Configurações de carregamento
- 9. Configurações de potência
- 10. Assistente de debug
- 11. Download e Upload (logo, screensaver, logs, etc.)
- 12. Configurações de acesso



Nota!

Siga atentamente os procedimentos descritos neste manual e somente realize as modificações mencionadas neste manual. Existem diversas configurações exclusivas para manutenção preventiva e corretiva deste produto.

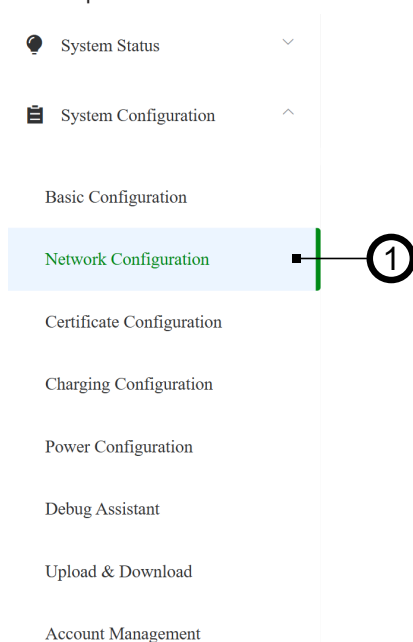
11.4. Conexão à internet




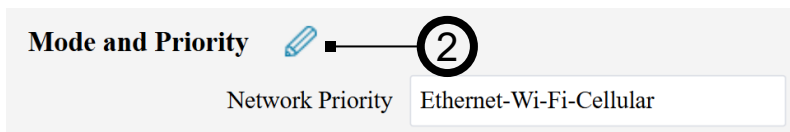
Nota!

A estação de recarga possibilita a conexão à internet por cabo Ethernet, Wi-Fi e 4G de forma redundante, sendo necessário escolher qual a ordem de prioridade para cada conexão. Caso seja utilizado apenas uma (1) forma de conexão, defina esta como a Prioridade 1 na conexão. Se uma das formas de conexão mais prioritárias retornar, a conexão à internet retornará a ser feita através dela.

- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Network Configuration* no menu lateral esquerdo.

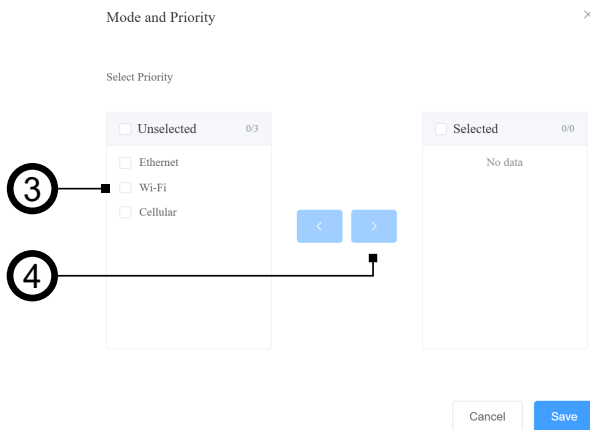


- » **Passo 2:** para definir a ordem de prioridade em relação aos diferentes meios de conexão à internet, na página *Network Configuration* clique no símbolo  (editar), identificado pelo marcador (2).

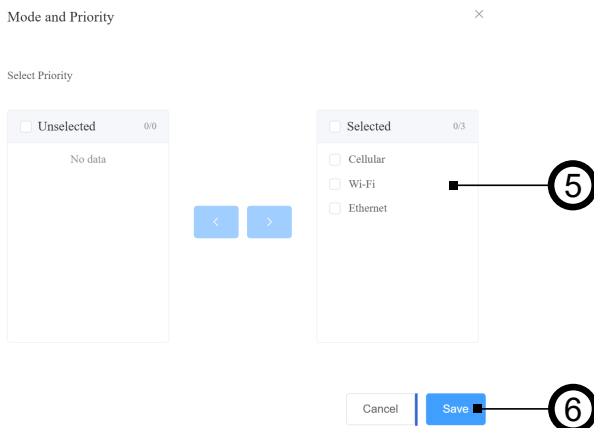


- » **Passo 3:** clique na opção de internet (Ethernet, Wi-Fi ou Cellular 4G) mais prioritária, marcando a caixa de seleção.

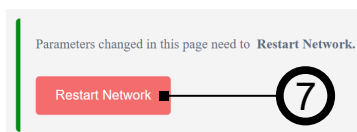
- » **Passo 4:** clique na seta para a direita, desta forma a opção mais prioritária ficará acima. Repita os passos 3 e 4 até que a lista de prioridade esteja completa.



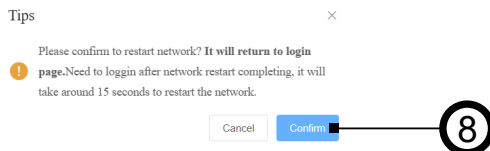
- » **Passo 5:** verifique a ordem de prioridades, a maior prioridade está em cima, a menor está embaixo.
- » **Passo 6:** após os campos anteriores serem definidos entre Prioridade 1, Prioridade 2 e Prioridade 3, clique em *Save* para definir a prioridade de redundância de conexão à internet.



- » **Passo 7:** para as configurações entrarem em efeito, é necessário reiniciar a rede de internet da estação de recarga. Para reiniciar a internet, clique em *Restart Network*.



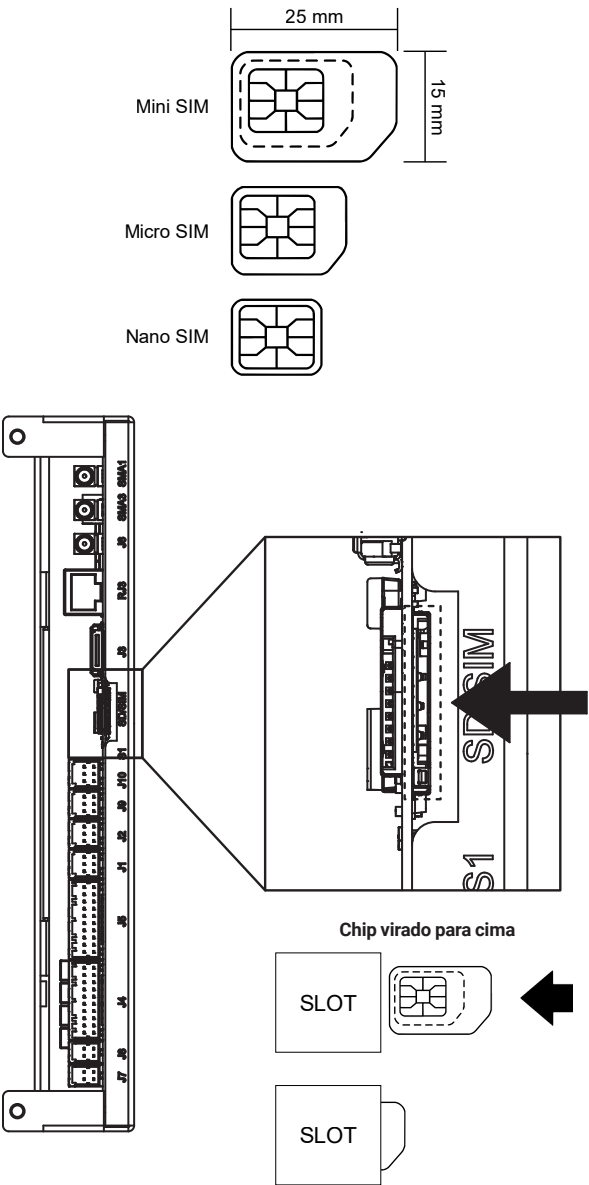
- » **Passo 8:** uma janela aparecerá, clique em *Confirm* para confirmar. Aguarde no mínimo 15 segundos para as configurações serem aplicadas.



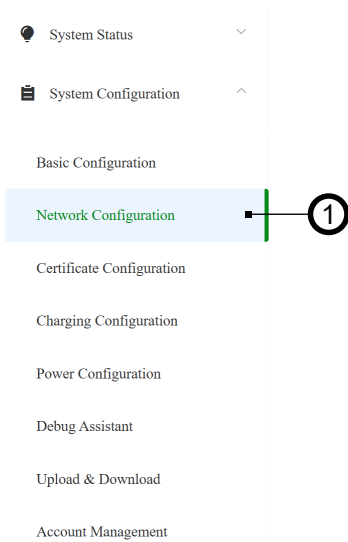


Nota!

Antes de seguir este procedimento, insira o cartão Mini SIM no slot dentro da estação de recarga, conforme explicação na seção *Cartão SIM*.



- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Network Configuration* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** para configurar a conexão 4G, na página *Network Configuration* clique no símbolo (editar), identificado pelo marcador (2) em *Cellular Configuration*.

A form titled 'Cellular Configuration' with a blue pencil icon and a circled '2' pointing to it. The form has three sections: 'Status' with a radio button set to 'Enable', 'APN' with a text input field, and 'PIN' with a text input field. Below these, there are 'Account' and 'Password' text input fields.

Nota!

Obtenha as informações a seguir com a operadora de 4G do cartão SIM inserido, algumas informações a seguir podem ser opcionais.

- » **Passo 3:** em status, habilite (*Enable*) ou desabilite (*Disable*) a funcionalidade 4G.
- » **Passo 4:** em *APN* insira o ponto de acesso da operadora.
- » **Passo 5:** em *PIN* insira o PIN da APN.
- » **Passo 6:** em *User* insira o nome de usuário.
- » **Passo 7:** em *Password* insira a senha para acesso.
- » **Passo 8:** clique em *Save* para salvar as configurações do 4G.

Cellular Configuration ×

Status
 ③

APN
 ④

PIN
 ⑤

Account
 ⑥

Password
 ⑦

⑧

» **Passo 9:** para as configurações entrarem em efeito, é necessário reiniciar a rede de internet da estação de recarga. Para reiniciar a internet, clique em *Restart Network*.

Parameters changed in this page need to Restart Network.

⑨

» **Passo 10:** uma janela aparecerá, clique em *Confirm* para confirmar. Aguarde no mínimo 15 segundos para as configurações serem aplicadas.

Tips ×

Please confirm to restart network? It will return to login page. Need to login after network restart completing, it will take around 15 seconds to restart the network.

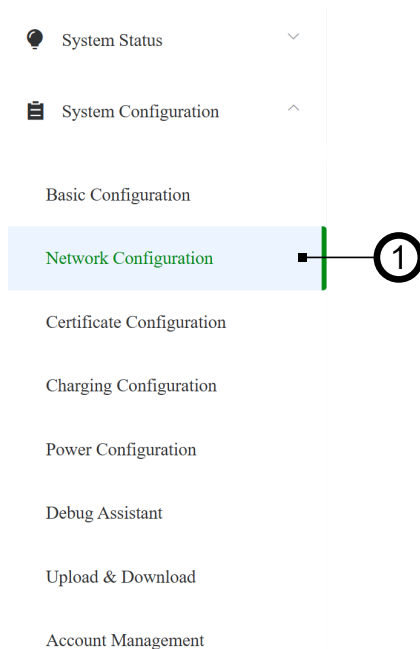
⑩




Nota!

Antes de seguir este procedimento, insira o cabo Ethernet no roteador industrial interno da estação de recarga, conforme explicação na seção 11.4. *Conexão à internet*.

- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Network Configuration* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** para configurar a conexão Ethernet, na página *Network Configuration* clique no símbolo de lápis  (editar), identificado pelo marcador (2) em *Ethernet Configuration*.



- » **Passo 3:** para configurar a conexão Ethernet para funcionar em *DHCP* (*Dynamic Host Configuration Protocol*), sem a necessidade de informar as configurações de rede de forma estática, clique em *DHCP Enable*. Esta opção desabilitará os passos a seguir de configuração de IP, máscara de rede e Gateway, siga diretamente para o *Passo 7*.
- » **Passo 4:** em *IP*, insira o endereço IP destinado para a estação de recarga. Este endereço deve ser fornecido pelo técnico responsável pela rede de internet do local de instalação.
- » **Passo 5:** em *Netmask*, insira a Máscara de Rede da LAN.
- » **Passo 6:** em *Gateway*, insira o Gateway da LAN.
- » **Passo 7:** clique em *Save* para salvar as configurações de Ethernet.

Ethernet Configuration

Network Mode
Ethernet

DHCP
Disable

IP
18.18.10.66

Netmask
255.255.255.0

Gateway
18.18.10.1

Cancel Save

Obs.: caso esteja selecionado a opção *DHCP Enable*, as opções *IP*, *Máscara de Rede* e *Gateway* estarão desabilitados.

- » **Passo 8:** para as configurações entrarem em efeito, é necessário reiniciar a rede de internet da estação de recarga. Para reiniciar a internet, clique em *Restart Network*.

Parameters changed in this page need to Restart Network.

Restart Network

- » **Passo 9:** uma janela aparecerá, clique em *Confirm* para confirmar. Aguarde no mínimo 15 segundos para as configurações serem aplicadas.

Tips

Please confirm to restart network? It will return to login page. Need to login after network restart completing, it will take around 15 seconds to restart the network.

Cancel Confirm

Conexão à internet - Wi-Fi 2.4 GHz



Nota!

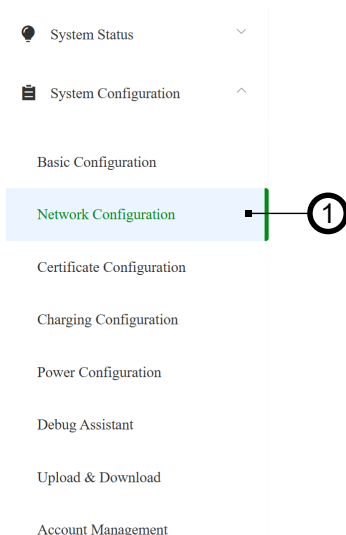
A estação de recarga não se conectará a redes Wi-Fi que outros meios de autenticação diferentes de senha de acesso são necessários, portanto, redes com usuário e senha ou que necessitam autenticar de outra forma (página web, etc.) não podem ser utilizadas. A estação de recarga aceita redes abertas (sem senha), mas não é recomendado devido a falta de segurança.




Atenção!

A estação somente é compatível com redes Wi-Fi 2.4 GHz, não sendo possível conectar em redes 5 GHz e 6 GHz.

- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Network Configuration* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** para configurar a conexão Wi-Fi, na página *Network Configuration* clique no símbolo de  (editar), identificado pelo marcador (2) em *Wi-Fi Configuration*.

The image shows the 'Wi-Fi Configuration' page. At the top left, there is a header 'Wi-Fi Configuration' followed by a pencil icon and a circled '2'. Below this, there are three tables for configuration.

Status	Enable
Encryption	WPA2PSK
IP	192.168.66.136

Mode Selection	AP
AP Name	DC 30 kW
Netmask	255.255.255.0

Channel	5
AP Password	*****
Gateway	192.168.66.1

- » **Passo 3:** em *Status* selecione *Enable* para habilitar a comunicação Wi-Fi, caso contrário, mantenha em *Disable*.
- » **Passo 4:** em *Mode selection* defina o modo Wi-Fi em STA ou AP (apenas configuração local).
- » **Passo 5:** em *Encryption* insira o protocolo de segurança da rede Wi-Fi entre OPEN (rede Wi-Fi sem senha), WPAPSK, WPA2PSK.
- » **Passo 6:** em *Network Name* insira o nome da rede Wi-Fi que a estação se conectará.
- Importante:** a estação de recarga não é compatível com redes Wi-Fi 5 GHz e 6 GHz.
- » **Passo 7:** em *Password* insira a senha da rede Wi-Fi que a estação se conectará.
- » **Passo 8:** em *DHCP* poderá decidir entre o modo de operação estático ou dinâmico, em que para o modo dinâmico a opção DHCP deve estar selecionada como *Enable*. Para o modo estático, selecione a opção *Disable*.

3 Enable

4 STA

5 Select

6 DC 30 kW

7

8 Enable

**Nota!**

O modo padrão de operação é o dinâmico, caso seja necessário utilizar o modo estático, verifique os campos abaixo e os preencha de acordo com a configuração da sua rede.

- » **Passo 9 (opcional):** selecione *Disable* em *DHCP* para o modo estático de conexão.
- » **Passo 10 (opcional):** em *IP* insira o endereço IP destinado para a estação de recarga. Este endereço deve ser fornecido pelo técnico responsável pela rede de internet do local de instalação.
- » **Passo 11 (opcional):** em *Netmask*, insira a Máscara de Rede.
- » **Passo 12 (opcional):** em *Gateway*, insira o Gateway.
- » **Passo 13:** clique em *Save* para salvar as configurações Wi-Fi.

9 Disable

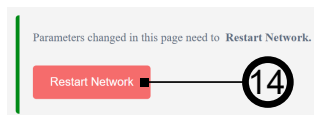
10 192.168.66.136

11 255.255.255.0

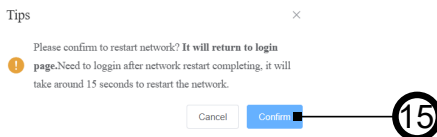
12 192.168.66.1

13

- » **Passo 14:** para as configurações entrarem em efeito, é necessário reiniciar a rede de internet da estação de recarga. Para reiniciar a internet, clique em *Restart Network*.

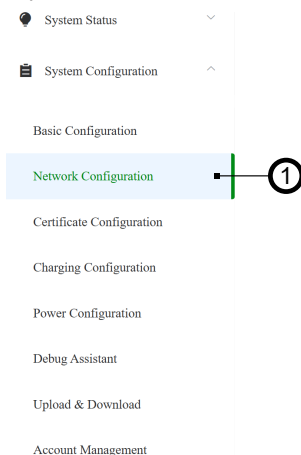


- » **Passo 15:** uma janela aparecerá, clique em *Confirm* para confirmar. Aguarde no mínimo 15 segundos para as configurações serem aplicadas.

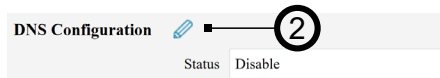


Conexão à internet - DNS

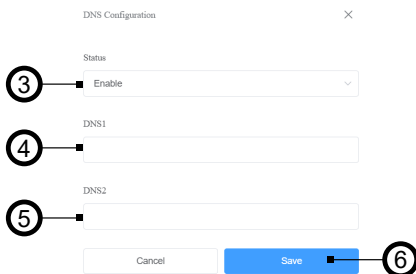
- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Network Configuration* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** para configurar o DNS, na página *Network Configuration* clique no símbolo de (editar), identificado pelo marcador (2) em *DNS Configuration*.



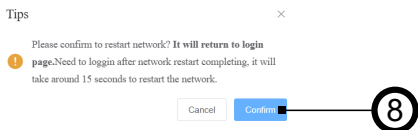
- » **Passo 3:** selecione *Enable* em *Status*.
 » **Passo 4:** em *DNS1* insira o DNS preferencial.
 » **Passo 5:** em *DNS2* insira o DNS alternativo.
 » **Passo 6:** clique em *Save* para salvar as configurações de DNS.



- » **Passo 7:** para as configurações entrarem em efeito, é necessário reiniciar a rede de internet da estação de recarga. Para reiniciar a internet, clique em *Restart Network*.

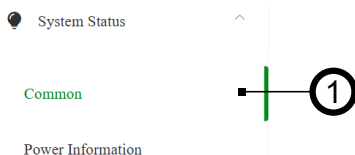


- » **Passo 8:** uma janela aparecerá, clique em *Confirm* para confirmar. Aguarde no mínimo 15 segundos para as configurações serem aplicadas.



Conexão à internet - Estado da rede

- » **Passo 1:** para verificar o estado da conexão, clique em *Common* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** verificar em *Network* e clique no botão (2) para mostrar mais informações do status da rede de internet.

Firmware Version			
Firmware Version	1.3035.0	SECC1	1.7.33_241025_Release
M4 Version	b119	SECC2	N/A
Network			
Network Status	Offline	Network type	Ethernet
		OMC Status	Online
Power Information			
Output Power (kW)	0	Emergency Button	Normal
Fan Status	Normal	Fan Speed (%)	0
		SD Card	Normal
Charging Station			
OCPP Status	Offline	Emergency Button	Normal
Cardreader	Normal	Sub-board	Normal
		SD Card	Normal
Charger Sensor Information			
Water Level Sensor	Normal	Door Sensor	Normal
Humidity(%RH)	47.4	Temperature(°C)	24.1



Nota!

A conexão pode demorar até 5 minutos até estar estabilizada dependendo do sinal da rede. A conexão 4G pode demorar até 10 minutos até ser estabelecida pela primeira vez.

Network			
Network Status	Online	Network type	Ethernet
		OMC Status	Online
Cellular		Wi-Fi	
Cellular Status	Enable	Wi-Fi	Enable
Link Status	Offline	SSID	Lab Fontes
Signal Level	16	Signal Level	-8
Cellular Type	WCDMA	Network Status	Connected
ICCID		IP	10.0.0.115
IP		Netmask	255.255.0.0
Netmask		Gateway	10.0.0.1
Gateway		Ethernet	
		Ethernet	Enable
		IP	18.18.10.43
		Netmask	255.255.255.0
		Gateway	18.18.10.1

- » **Network Status:** estado da conexão com a internet, Online ou Offline. Mesmo estando online pode haver instabilidade ou bloqueios para acessar a plataforma OCPP devido a configurações de rede e portas.
- » **Network Type:** mostrará qual o modo de conexão no momento, dependendo das conexões configuradas e ordem de prioridade da redundância.
 - » **Cellular:** conexão 4G.
 - » **Wi-Fi:** conexão Wi-Fi.
 - » **Ethernet:** conexão Ethernet.
 - » **Unknown:** nenhuma forma de conexão com a internet disponível.
- » **OMC Status:** status de conexão com o servidor de manutenção (deve ser configurado pela Intelbras).

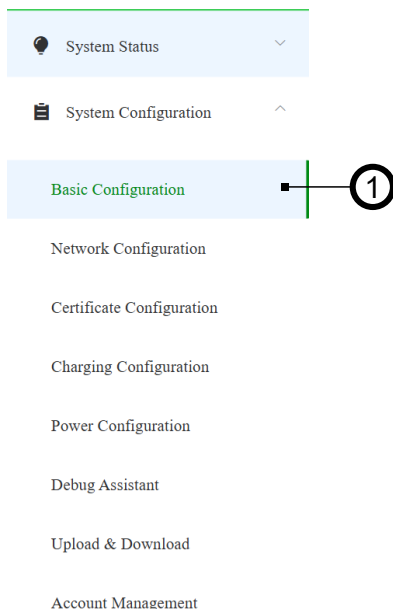
11.5. Conexão com a plataforma OCPP




Nota!

Obtenha as informações de apontamento da plataforma OCPP contratada antes de executar este procedimento, importante lembrar que a estação de recarga utiliza *OCPP 1.6 JSON*.

- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Basic Configuration* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** para configurar a conexão Wi-Fi, clique no símbolo de  (editar) em *OCPP Configuration*.
- » **Passo 3:** em IP digite o endereço fornecido para apontamento da estação de recarga, sem o ws ou wss, porta e caminho, como no exemplo fornecido.
 - » Endereço de apontamento da plataforma Intelbras CVE-Pro:
`wss://cs.intelbras-cve-pro.com.br:443/ocpp`
 - » Endereço que deverá ser inserido no campo URL:
`cs.intelbras-cve-pro.com.br`

» **Passo 4:** em *Security Profile* selecione o método de autenticação com o Central System. Para conexões não-seguras, selecione *Non-TLS (ws)* e para conexões seguras selecione *TLS without password (wss)*. Os outros métodos de segurança estão relacionados ao *OCPP 1.6 Security Whitepaper*.

» Endereço de apontamento da plataforma Intelbras CVE-Pro:

wss://cs.intelbras-cve-pro.com.br:443/ocpp

» Opção que deve ser selecionada:

TLS without password

» **Passo 5:** em *Port* digite a porta fornecida no endereço de apontamento, usualmente sendo porta 80 para conexão não-segura (WebSocket - WS) e 443 para conexões seguras (WebSocket Security - WSS), como no exemplo fornecido.

» Endereço de apontamento da plataforma Intelbras CVE-Pro:

wss://cs.intelbras-cve-pro.com.br:443/ocpp

» Porta que deverá ser inserida no campo *Port*:

443

» **Passo 6:** em *Path* digite o caminho fornecido no endereço de apontamento, caso exista, como no exemplo fornecido.

» Endereço de apontamento da plataforma Intelbras CVE-Pro:

wss://cs.intelbras-cve-pro.com.br:443/ocpp

» Endereço que deverá ser inserido no campo *Path*:

/ocpp



Nota!

Não esqueça da barra "/" antes do texto.



Nota!

O passo a seguir é apenas para inclusão do *HTTP Basic Authentication* que constam no primeiro e segundo perfis de segurança, recomendado no whitepaper de segurança *OCPP 1.6-J*. O código deve ser gerado pelo provedor da plataforma *OCPP*, não estando a Intelbras sujeita a emitir estes certificados.

» **Passo 7 (opcional):** em *Authorization Key* deverá ser informado a chave de autorização relativo à segurança do backend (HTTP Basic Authentication).



Nota!

A *Authorization Key* será modificada no header da requisição de upgrade de conexão HTTP para websocket, conforme a seguir.

AUTHORIZATION: Basic <Base64 encoded(<ChargePointId>:<AuthorizationKey>)>

- » **Passo 8:** o *Customer number* não deverá ser alterado do valor padrão 0.
- » **Passo 9:** selecione esta opção caso deseje apagar o histórico de transações antes de conectar a estação de recarga ao Central System.
- » **Passo 10:** clique em *Save* para salvar as configurações de apontamento *OCPP*.

OCPP Configuration ×

3

IP or Domain Name

4

Security Profile

■
TLS without password
▼

5

Port

6

Path

7

Authentication Key

8

CustomerNumber

■
0
▼

9

☐ Tick to delete OCPP historical transaction data

Cancel

Save

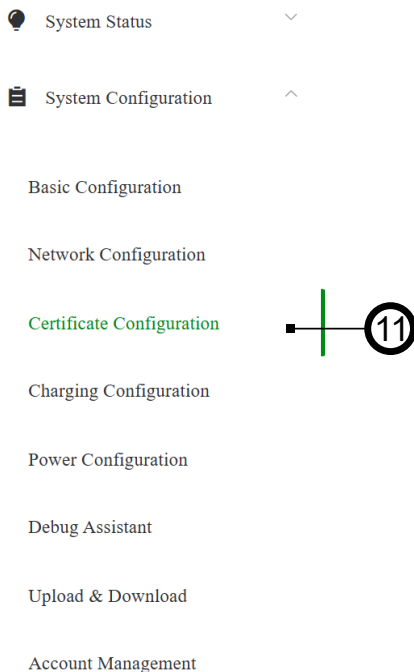
10



Nota!

Os passos a seguir são apenas para o terceiro perfil de segurança, recomendado no *whitepaper* de segurança *OCPP 1.6-J*. O certificado para autenticação *TLS* deve ser providenciado pelo provedor da plataforma *OCPP*, não estando a Intelbras sujeita a emitir estes certificados.

- » **Passo 11 (opcional):** para adicionar um certificado de segurança TLS, selecione no menu direito Certificate Configuration, depois clique *Add Cert* e selecione o certificado desejado.
- » **Passo 12 (opcional):** clique em *Submit* para salvar a certificado de segurança.



Obs.: os endereços de apontamento OCPP seguem um dos padrões abaixo, identifique as informações para adicionar corretamente nos campos de configuração.

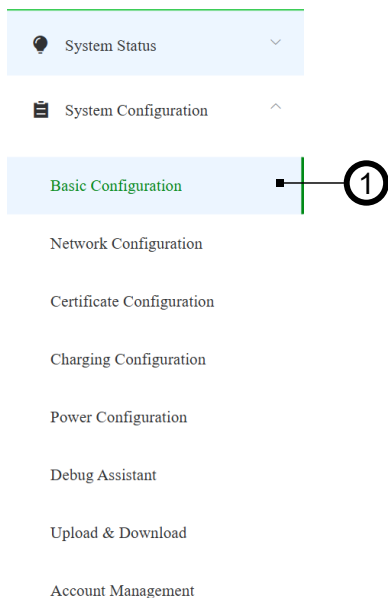
wss://urldaplataforma.com:porta/caminho/identificador ou
ws://urldaplataforma.com:porta/caminho/identificador


Caso seja utilizada a plataforma Intelbras CVE-Pro, insira os dados conforme imagem a seguir.

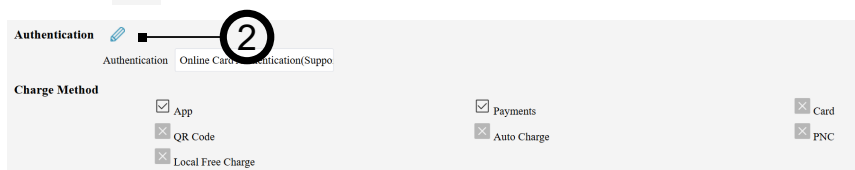
OCPP Configuration	
IP or Domain Name	cs.intelbras-cve-pro.com.br
Path	/ocpp
Security Profile	TLS without password
CustomerNumber	0

11.6. Métodos de autenticação

- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Basic Configuration* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** para configurar o método de autenticação desejado, na página *Basic Configuration*, clique no símbolo  (editar) em *Authentication*.



- » **Passo 3:** selecione em *Authentication* entre os métodos a seguir:
- » **Online Card Authentication:** modo *Rede*, em que as autenticações de recargas passarão pela plataforma antes de serem aprovadas. Possibilitando assim, funcionar através de aplicativo e RFID (cadastrado na plataforma).
 - » **Offline Testing Card:** modo *RFID local*, em que possibilita o uso e autorização com qualquer cartão RFID, sem enviar autorização para a plataforma. Neste modo a estação de recarga não transmite informações sobre os carregamentos para a plataforma OCPP.
 - » **Offline Plug and Play:** modo *Plug & Play (automático) local*, em que possibilita a utilização da estação de recarga sem necessidade de autorização pela plataforma. Neste modo a estação de recarga não transmite informações sobre os carregamentos para a plataforma OCPP. Atenção: para registrar as recargas na plataforma, abrindo transações, utilize o modo Online Card Authentication e envie a chave de configuração FreeCharging
 - » **Online MAC ID Authentication (AutoCharge):** modo *Autocharge (automático com autenticação por MAC)*, em que possibilita a utilização da estação de recarga de forma automática, com a plataforma autorizando o endereço MAC do veículo. No comando RemoteStartTransaction é enviado o endereço MAC do veículo conectado como uma ID para autorização, portanto, o endereço deve estar cadastrado e autorizado para carregar.

Importante: alguns veículos não funcionam corretamente com este modo por compartilhar o endereço MAC entre veículos da mesma montadora, portanto, é recomendado verificar com a montadora do veículo se o veículo possibilita o uso do Autocharge.

- » **15118 PNC (Plug and Charge):** método de autenticação da ISO 15118 - PNC, verificar documento da OCA (Open Charge Alliance) *Using ISO 15118 Plug & Charge with OCPP 1.6* para verificar o procedimento de utilização.
- » **Passo 4:** selecionar se vai aparecer a opção de *APLICATIVO* no display como forma habilitada de autenticação.
- » **Passo 5:** selecionar se vai aparecer a opção de *PAGAMENTO* no display como forma habilitada de autenticação.
- » **Passo 6:** selecionar se vai aparecer a opção de *CARTÃO RFID* no display como forma habilitada de autenticação.
- » **Passo 7:** selecionar se vai aparecer a opção de *QR CODE* no display como forma habilitada de autenticação. O QR code pode ser configurado para remeter ao aplicativo utilizado na autenticação.
- » **Passo 8:** selecionar se vai aparecer a opção de *Auto Charge* no display como forma habilitada de autenticação.
- » **Passo 9:** selecionar se vai aparecer a opção de *PLUG&CHARGE (ISO 15118)* no display como forma habilitada de autenticação.
- » **Passo 10:** selecionar se vai aparecer a opção de *LOCAL PLUG&PLAY* no display como forma habilitada de autenticação.
- » **Passo 11:** clique em *Save* para salvar a configuração do método de autenticação.

Authentication ✕

3 ☐ Authentication
Online Card Authentication(Support APP,RFID,Credit Card) ▾

4 ☐ App
Enable ▾

5 ☐ Payments
Enable ▾

6 ☐ Card
Disable ▾

7 ☐ QR Code
Disable ▾

8 ☐ Auto Charge
Disable ▾

9 ☐ PNC
Disable ▾

10 ☐ Local Free Charge
Disable ▾

11

Authentication

Online Card Authentication(Support APP,RFID,Credit Card) ^

Online Card Authentication(Support APP,RFID,Credit Card)

Offline Testing Card

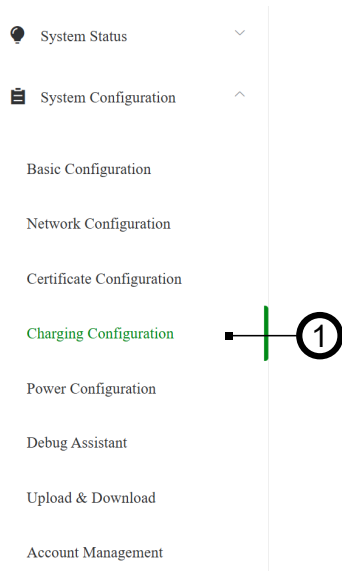
Offline Plug and Play


Online MAC ID authentication

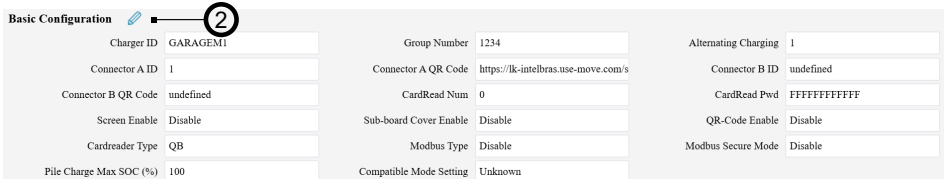
15118 PNC

11.7. Identificador da estação de recarga

» **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Charging Configuration* no menu lateral esquerdo.

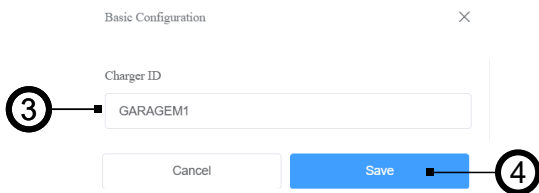


» **Passo 2:** para configurar o identificador (CPID) desejado, na página *Charging Configuration*, clique no símbolo  (editar) em *Basic Configuration*.



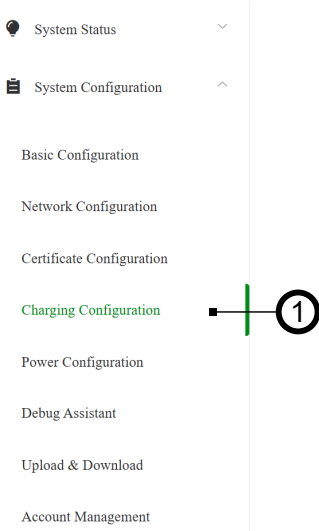
» **Passo 3:** em *Charge ID*, insira o identification (Charge Point Identification) da estação de recarga. Este identificador é customizável, podendo ser o informado pelo operador da paltaforma. A estação enviará esta informação no campo *chargePointSerialNumber* durante o BootNotification e servirá para diferenciar as estações de recarga, portanto, não repita o CPID.


» **Passo 4:** clique em *Save* para salvar as configurações do identificador.



11.8. Inserir o QR Code

» **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Charging Configuration* no menu lateral esquerdo.



» **Passo 2:** para configurar o QR Code que aparecerá no display, na página *Charging Configuration*, clique no símbolo  (editar) em *Basic Configuration*.

The 'Basic Configuration' page contains several input fields. The edit icon (pencil) next to the title is circled with a '2'.

Charger ID	GARAGEMI	Group Number	1234	Alternating Charging	1
Connector A ID	1	Connector A QR Code	https://lk-intelbras.use-move.com/s	Connector B ID	undefined
Connector B QR Code	undefined	CardRead Num	0	CardRead Pwd	FFFFFFFFFFFF
Screen Enable	Disable	Sub-board Cover Enable	Disable	QR-Code Enable	Disable
Cardreader Type	QB	Modbus Type	Disable	Modbus Secure Mode	Disable
Pile Charge Max SOC (%)	100	Compatible Mode Setting	Unknown		

» **Passo 3:** nos campos *Connector A QR Code* e *Connector B QR Code*, insira o endereço ou PIN que a estação de recarga deve gerar como QR Code e mostrar no display. Este QR Code poderá ser para baixar um aplicativo, mostrar a estação diretamente no aplicativo, informações de uso ou qualquer outro uso pretendido.



Nota!

No caso do Intelbras CVE-Pro, recomenda-se obter o endereço apontado pelo QR Code gerado na plataforma e inserir ele nestes campos *Connector #1 QR Code* e *Connector #2 QR Code*, pois ao utilizar o QR Code o usuário será direcionado à estação de recarga em questão no aplicativo Intelbras CVE, caso o usuário tenha previamente instalado, caso contrário, será mostrado na loja Play Store (Android) ou App Store (Apple) para realizar a instalação.

» **Passo 4:** clique em *Save* para salvar a configuração do QR Code.

The form shows the 'Connector A QR Code' field with the URL 'https://lk-intelbras.use-move.com/station/4361/7e7c1786-69d:'. Below the field are 'Cancel' and 'Save' buttons. The 'Save' button is circled with a '4'.

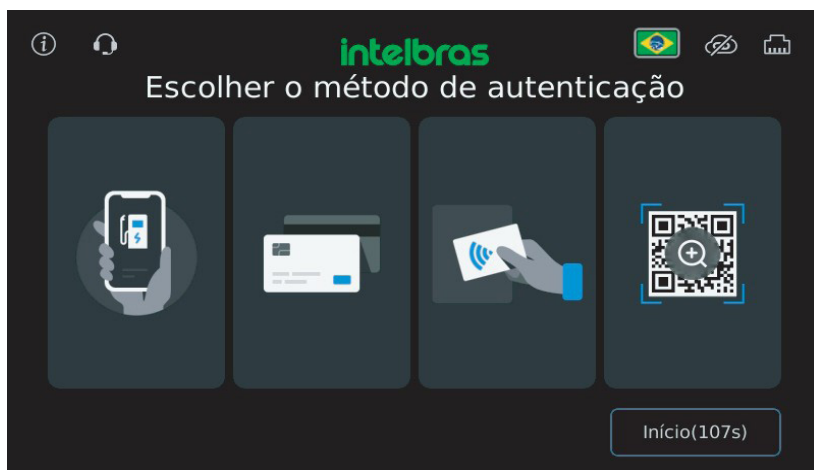
Connector A QR Code

<https://lk-intelbras.use-move.com/station/4361/7e7c1786-69d:>

Cancel Save

**Nota!**

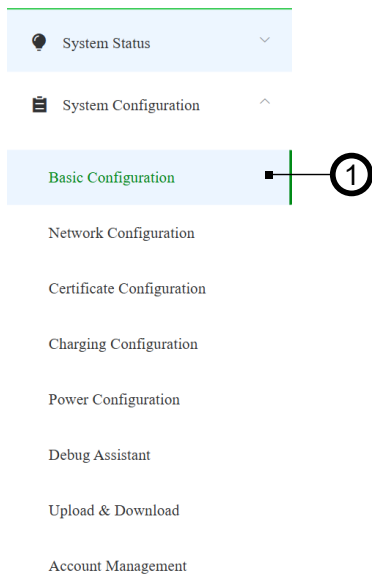
O QR Code será gerado na tela do display abaixo, referente aos métodos de autenticação permitidos para inicializar a recarga.





11.9. Suporte técnico

No display, no canto superior esquerdo, existe um ícone que poderá mostrar um número de contato telefônico com um horário de atendimento, nesta subseção será mostrado como modificar estas informações.

- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Basic Configuration* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** para configurar o número do suporte técnico que aparecerá no display, na página Basic Configuration, clique no símbolo  (editar) em *Carrier Technical Support*.

Carrier Technical Support  **2**

Customer Service Telephone	+5548984241402	Support Time	08:00-17:00
----------------------------	----------------	--------------	-------------

- » **Passo 3:** selecione o prefixo do número, usualmente “+”.
- » **Passo 4:** insira o identificador internacional (ISD - Discagem Internacional para Assinantes), no Brasil é utilizado “55”.
- » **Passo 5:** insira o número de suporte do operador da estação de recarga. Este número é recomendado que seja do suporte técnico da empresa que está realizando a operação da estação de recarga, não devendo inserir o número de suporte técnico da Intelbras.
- » **Passo 6:** selecione o horário de início que o suporte estará disponível.
- » **Passo 7:** selecione o horário de fim que o suporte ainda estará disponível.
- » **Passo 8:** clique em *Save* para salvar as configurações do suporte técnico.

Carrier Technical Support X

Prefix

3 +

ISD

4 55

Phone Number

5

Start Time

6 08:00

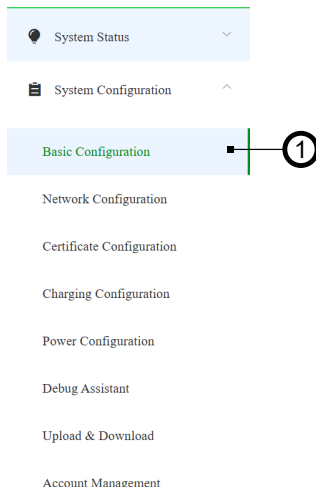
End Time


7 17:00

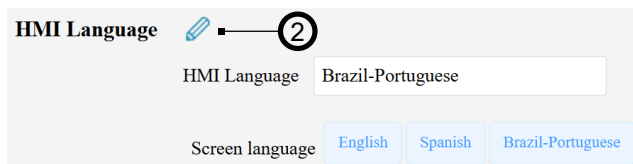
Cancel Save **8**

11.10. Escolha do idioma do display

- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Basic Configuration* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** para configurar os idiomas do display que estarão disponíveis, na página Basic Configuration, clique no símbolo  (editar) em *HMI Language*.



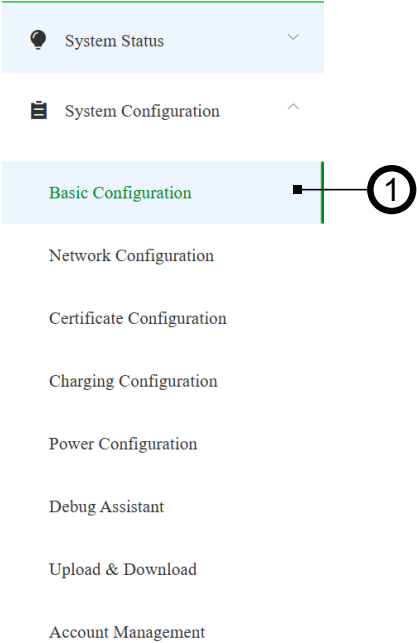
- » **Passo 3:** selecione entre os idiomas abaixo quais estarão disponíveis para seleção no display.

- | | |
|--|---|
| » English: inglês. | » Japanese: japonês. |
| » French: francês. | » Danish: dinamarquês. |
| » German: alemão. | » Hungarian: húngaro. |
| » Norwegian: norueguês. | » Swedish: sueco. |
| » Dutch: neerlandês. | » Swiss-German: suiço-alemão. |
| » Polish: polonês. | » Belgium-Dutch: holandês-belga. |
| » Italian: italiano. | » Ukrainian: ucraniano. |
| » Spanish: espanhol. | » Korean: coreano. |
| » Portuguese: português de Portugal. | » Thai: tailandês. |
| » Turkish: turco. | » Tra_Chinese: chinês tradicional. |
| » Greek: grego. | » Chinese: chinês. |
| » Czech: tcheco. | » Russian: russo. |
| » Slovak: eslovaco. | » Kazach: cazaque. |
| » Brazil Portuguese: português do Brasil. | » Vietnamese: vietnamita. |
| » Nepali: nepalês. | |

- » **Passo 4:** clique em *Save* para salvar a configuração de idioma, a estação deverá ser reiniciada para executar as modificações, verifique no display o idioma após inicializar.

11.11. Reiniciar

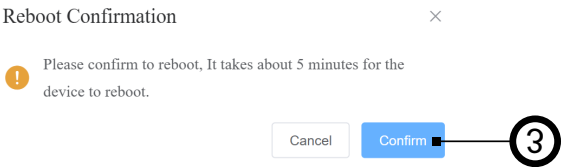
» **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Basic Configuration* no menu lateral esquerdo.



» **Passo 2:** para reiniciar a estação de recarga, na página *Basic Configuration*, aperte o botão *Reboot* no fim da página.



» **Passo 3:** uma tela irá aparecer, solicitando a confirmação, aceite para iniciar o processo.



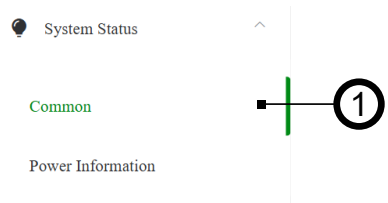
11.12. Versão do firmware



Nota!

Pode ser necessário obter a versão de firmware caso solicitado pelo suporte técnico da Intelbras ou durante o comissionamento da estação de recarga, para verificar as versões, siga o procedimento abaixo.

» **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Common* no menu lateral esquerdo.



» **Passo 2:** para verificar a versão de firmware, na página *Common*, *Firmware Version*, *M4 Version* e *SECC1* e *SECC2*, constam as respectivas versões dos firmwares da estação de recarga.

Firmware Version			
Firmware Version	1.3035.0	SECC1	1.7.33_241025_Release
M4 Version	b119		

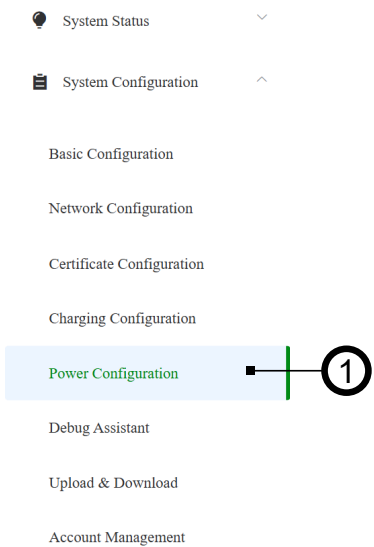
11.13. Alterar potência máxima




Nota!

É recomendado este procedimento apenas provisoriamente para casos de infraestrutura elétrica limitada, para mais informações, consulte o suporte técnico da Intelbras.

» **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Power Configuration* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** para configurar a potência máxima da estação, na página *Power Configuration*, clique no símbolo  (editar) em *Power Configuration*.
- » **Passo 3:** para modificar a potência máxima da estação de recarga (60 kW), altere o campo *Maximum Power (kW)* para o valor desejado em quilowatts (1000 W = 1 kW).
- » **Passo 4:** clique em *Save* para salvar a configuração de potência, recomenda-se reiniciar a estação após este procedimento. Após reiniciar, verifique se o valor inserido no Passo 3 se manteve, caso contrário, tente novamente.

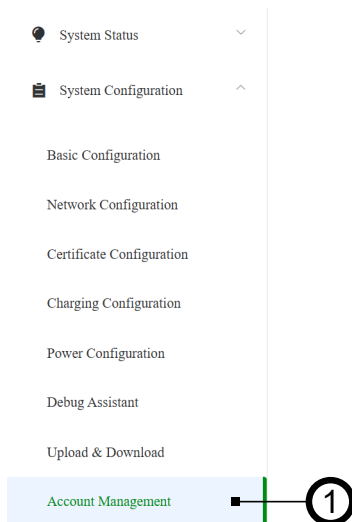
Maximum Power (kW)

3

Cancel **Save** **4**

11.14. Alterar senha de acesso

- » **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Account Management* no menu lateral esquerdo.



- » **Passo 2:** selecione o usuário desejado e clique em *Password Change*.

Account List			Add
Account	Role	Operation	
Admin	Super Administrator	Password Change	2
Suspended Account List			
Account	Remaining Time(s)		
No Data			

- » **Passo 3:** insira a senha atual no campo indicado por (3) em *Old Password*.
- » **Passo 4:** insira a nova senha no campo (4).
- » **Passo 5:** insira a nova senha desejada no campo indicado por (5) em *Confirm Password*.
- » **Passo 6:** clique em *Save* para salvar a alteração de senha.

Change Password ×

3

Old Password

4

New Password

5

Confirm Password

The password must be 8 to 31 characters, and must include at least one number, one upper case, one lowercase and one special character (~:~&@~.?!)

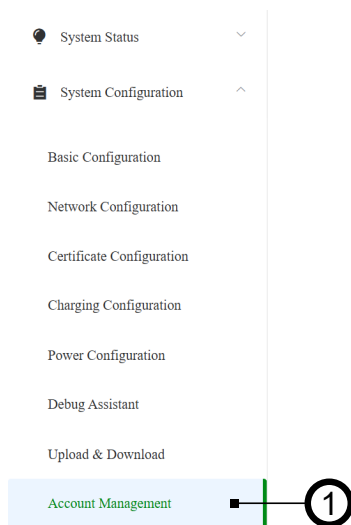
Cancel

6

Save

11.15. Criar novo usuário

» **Passo 1:** após entrar na página de configuração da estação de recarga, clique em *Account Management* no menu lateral esquerdo.



» **Passo 2:** clique no botão *Add* identificado por (2).

Account List			2	Add
Account	Role	Operation		
Admin	Super Administrator	Password Change		
Suspended Account List				
Account	Remaining Time(s)			
No Data				

- » **Passo 3:** insira o usuário desejado em *Account*, sinalizado por (3).
- » **Passo 4:** selecione o nível do usuário em *Account Permissions*, sinalizado por (4).
 - » **Service Specialist:** operador, terá acesso a todas as configurações do equipamento.
 - » **User:** usuário, terá acesso restrito e não poderá acessar funções relacionadas a carregamento e potência.
- » **Passo 5:** insira a senha desejada em *Password*, sinalizado por (5).
- » **Passo 6:** repita a senha desejada em *Confirm Password*, sinalizado por (6).
- » **Passo 7:** clique em *Save* para salvar o novo usuário.

The screenshot shows a web form titled "Add Account" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields and elements:

- Account:** A text input field with a user icon on the left. It is marked with a circled number 3.
- Account Permissions:** A dropdown menu with "Service Specialist" selected. It is marked with a circled number 4.
- Password:** A password input field with a lock icon on the left. It is marked with a circled number 5.
- Confirm Password:** A password input field with a lock icon on the left. It is marked with a circled number 6.
- Password Hint:** A light orange box below the password fields containing the text: "The password must be 6 to 31 characters, and must include at least one number, one uppercase, one lowercase and one special character (!~\$&@,~')".
- Buttons:** At the bottom, there are two buttons: "Cancel" and "Save". The "Save" button is blue and is marked with a circled number 7.

12. Display

Nesta seção serão mostradas as telas disponíveis na estação de recarga.



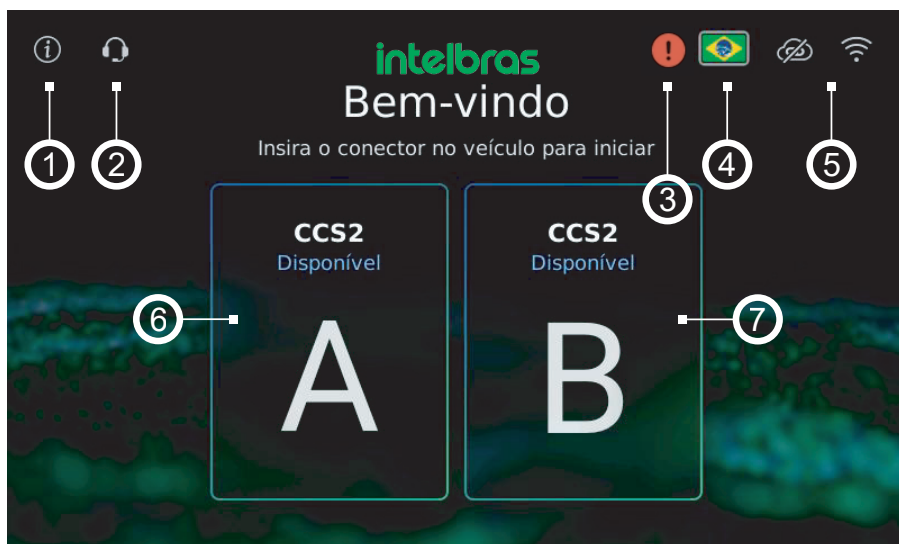
Nota!

As telas a seguir podem ser diferentes das que são apresentadas em seu produto, elas são meramente ilustrativas.

12.1. Tela inicial

A tela a seguir é a inicial da estação de recarga, possibilitando algumas interações com o usuário:

- » Clicar em (1) e reconhecer o identificador da estação (OCPP) e versão do firmware.
- » Verificar em (2) o número de telefone e horário do suporte, podendo customizar na página de configuração da estação de recarga.
- » Clicar em (3) para verificar os sinais de alerta da estação de recarga.
- » Realizar a mudança de idioma do display em (4) conforme os idiomas habilitados na página de configuração da estação de recarga.
- » Verificar em (5) o status da rede e conexão com o servidor.
- » Verificar em (6) e (7) o status do conector (disponível, indisponível, etc.).



12.2. Autenticar o carregamento

Clicando no display onde consta CCS2 A ou CCS2 B, nesta tela de escolha do método de autenticação para iniciar a recarga aparecerá. Ela também aparecerá quando inserir o conector da estação no veículo.

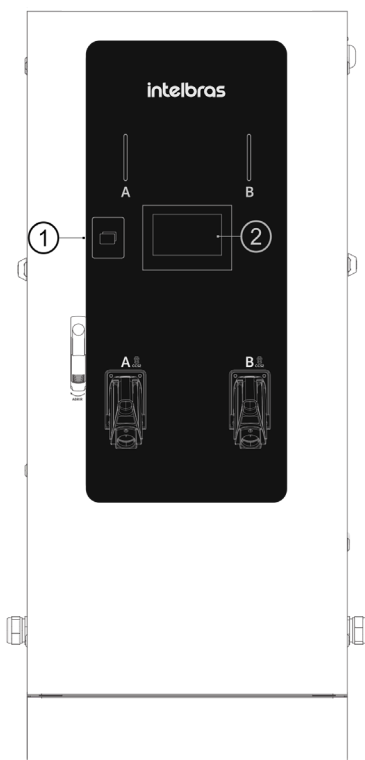
O usuário poderá visualizar os métodos de autenticação previamente configurados na página de configuração, o QR Code configurado aparecerá nesta tela. Se tiver uma lupa sobre o QR code, clique nele para ser ampliado.

O usuário poderá iniciar a recarga pelo cartão RFID, aplicativo ou através do QR Code configurado.

- » A imagem em (1) é para identificar que o usuário poderá iniciar a recarga por aplicativo.
- » A imagem em (2) é para identificar que o usuário poderá iniciar a recarga por cartão de crédito (não integrado a estação de recarga).
- » A imagem em (3) é para identificar que o usuário poderá iniciar a recarga por cartão RFID.
- » A imagem em (4) é para o usuário acessar o QR Code configurado na página de configuração da estação de recarga.
- » Em (5) o usuário poderá retornar para a página inicial.



» Localização do leitor RFID



- 1. Leitor de cartão RFID
- 2. Display 7"

12.3. Carregamento

Após a transação ser autenticada por algum dos meios anteriores, a transação iniciará, mas ainda não irá realizar a transferência de energia, aguardando as confirmações e testes necessários antes de prosseguir. A tela a seguir será apresentada durante este período que ainda não está ocorrendo transferência de energia:



Finalizando a rotina de testes necessários para iniciar a transação, será mostrada a tela de carregamento a seguir, onde o usuário poderá:

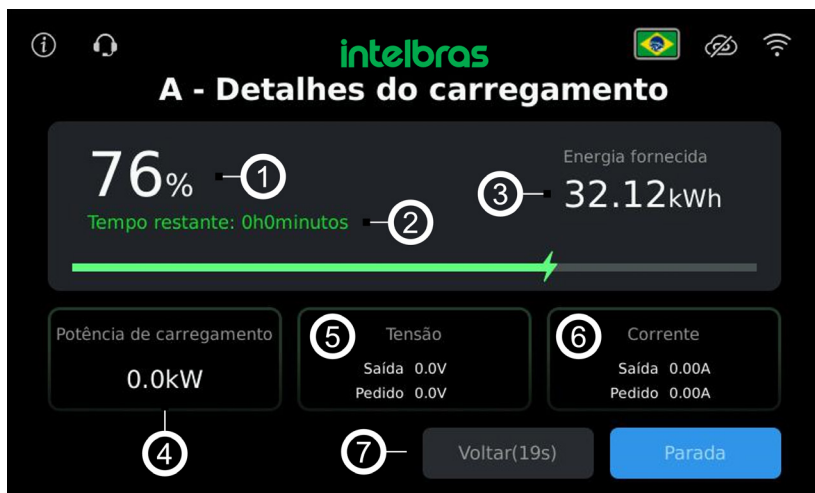
- » Verificar o SOC atual do veículo (1) durante o carregamento.
- » Verificar o tempo restante para finalizar o carregamento (2) (alguns veículos não enviam este valor).
- » Verificar energia em kWh entregue durante o carregamento (3).
- » Verificar em (4) a potência do carregamento em kW.
- » Parar o carregamento atual (5).
- » Verificar mais detalhes do carregamento (6).
- » Retornar para a página inicial (7).



12.4. Carregamento detalhado

Esta é a tela detalhada de carregamento, onde o usuário poderá visualizar:

- » (1) SOC atual do veículo durante o carregamento.
- » Tempo restante para finalizar o carregamento (2) (alguns veículos não enviam este valor, podendo ficar fixo em um valor aleatório).
- » (3) Energia em kWh entregue durante o carregamento.
- » (4) Potência de carregamento em kW (1000 W = 1 kW).
- » (5) Tensão de saída.
- » (6) Corrente de saída.
- » (7) Retornar para a tela de carregamento anterior.



12.5. Parar o carregamento

Clicando no botão *Parada* nas telas anteriores, deve-se finalizar a recarga conforme o método configurado na página de configuração, similar a autenticação para iniciar o carregamento.

12.6. Finalização do carregamento

Nesta tela o usuário poderá acompanhar os dados da transação após a finalização.



12.7. Avisos

Nesta tela o usuário poderá acompanhar quais erros estão acontecendo com a estação de recarga e avisar o suporte técnico caso algum esteja persistindo.



Nota!

Ao energizar ou reiniciar a estação de recarga, aparecerá alguns erros até que a estação esteja plenamente funcional, este processo poderá levar até 5 minutos.



13. Modos de operação



Nota!

Ao energizar ou reiniciar a estação de recarga, aparecerá alguns erros até que a estação esteja plenamente funcional, este processo poderá levar até 5 minutos.

13.1. Plug & Play (Local PnC)



Nota!

Este modo não envia informações da recarga para a plataforma via OCPP.

No modo *Plug & Play*, ao conectar o veículo na estação, esta irá iniciar o carregamento automaticamente, sem a necessidade de o cliente interagir com ela. Para configurar este modo é necessário habilitar via página de configuração em *Network Configuration -> Authentication Method -> Authentication -> Local PnC*, conforme seção 10. *Verificação e energização* deste manual.

13.2. Plataforma / RFID (Backend Authentication)

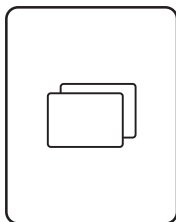


Nota!

Este modo envia informações da recarga para a plataforma via OCPP.

No modo *Backend Authentication*, ao conectar o veículo na estação, esta irá iniciar o carregamento após a autenticação pela tag RFID ou autenticação pelo aplicativo, não iniciando o carregamento até um dos dois processos ocorrer.

- » **RFID:** a estação utiliza tecnologia Mifare 13,56 MHz, portanto, qualquer tag RFID com a mesma tecnologia pode ser utilizada. A tag deve estar cadastrada na plataforma antes de iniciar ou interromper um carregamento. O local de autenticação por RFID é marcado com o símbolo abaixo, para iniciar, clique em Começar no display e passe a tag RFID no local demarcado.



Após usar a tag RFID, a estação enviará a ID do cartão para a plataforma para ser autenticada (depende da conexão com a internet). Após realizar a autenticação com a plataforma, haverá um tempo limite de sessenta (60) segundos para inserir o conector no veículo, caso ainda não esteja inserido.

Para finalizar o carregamento é possível usar a tag RFID na mesma área, desta forma, a estação desenergizará o conector após alguns segundos.

- » **Aplicativo:** o carregamento por aplicativo pode ser iniciado com ou sem o conector inserido no veículo, mas haverá um tempo limite de sessenta (60) segundos para iniciar o carregamento após autenticado o conector.

Caso a estação fique offline durante um carregamento, ao retornar ao status online ela enviará as informações para a plataforma.

Caso a plataforma de gestão envie uma lista de autenticação e habilite o funcionamento offline (via comandos OCPP), a estação registrará as transações enquanto estiver offline, iniciando e interrompendo as transações e, ao ficar online novamente, enviará estes registros para a plataforma.



Nota!

A estação somente permitirá iniciar carregamentos offline caso esteja habilitada a chave *OCPP LocalAuthorizeOffline* como true e se tiver tags habilitadas para iniciar o carregamento localmente, ou seja, tags que foram enviadas na *Local Authorization List* da plataforma ou que já foram utilizadas enquanto a chave *OCPP AuthorizationCacheEnabled* estiver como true.

A estação armazenará dados offline até o limite de ocupação de 3 GB, não sendo limitado a uma quantidade de dias, desta forma, o período em que ela armazenará estes dados dependerá da frequência de utilização da própria estação de recarga.

13.3. RFID Local (Local Authentication)



Nota!

Este modo envia informações da recarga para a plataforma via OCPP.

A estação de recarga vem com duas (2) tags RFID que podem ser utilizadas neste modo de autenticação local. Neste modo a estação de recarga não enviará solicitação de autenticação para a plataforma, apenas as duas (2) tags RFID possibilitarão o início e finalização das transações.

Este modo é recomendado para testes com a estação de recarga ou caso a plataforma esteja indisponível.

13.4. Autocharge



Nota!

Este modo não está habilitado para uso com a plataforma Intelbras CVE-Pro.

Neste modo o endereço MAC do veículo é utilizado como identificador para autenticar a transação. Este endereço é enviado para a estação de recarga nas etapas iniciais de comunicação com o veículo.

O Autocharge tem uma limitação para determinados veículos/fabricantes, que utilizam o mesmo MAC para diferentes carros. Desta forma, é recomendado verificar com a fabricante se os veículos compartilham o mesmo endereço MAC e se o mesmo é compatível com o sistema de Autocharge.



Nota!

O endereço MAC é enviado para a plataforma na etapa de Authorize, portanto, o MAC deve estar cadastrado e habilitado para transações na plataforma.

Em `Authorize.req(idTag)` constará como `idTag` o endereço MAC, exemplo:

```
[2,"rvaq4R8Bd4D73jAV35k","Authorize",{ "idTag": "020000000005" }]
```

14. Intelbras CVE-Pro

14.1. Aplicativo

Para fazer o download do aplicativo gratuito Intelbras na App Store ou na Google Play, aponte a câmera de seu celular para os QR Codes ou procure por Intelbras CVE na sua loja de aplicativos.

Android



iOS



Para incluir a estação de recarga no aplicativo Intelbras CVE, acesse o formulário a seguir para preencher as suas informações. O e-mail informado deve ser o mesmo que foi utilizado na criação do usuário do aplicativo.



Nota!

Não esqueça de inserir os dados da plataforma Intelbras CVE-Pro na página de configuração da estação de recarga e configurar uma conexão com a internet para poder utilizar o aplicativo Intelbras CVE.



URL	<input type="text" value="cs.intelbras-cve-pro.com.br"/>	Path	<input type="text" value="/ocpp"/>
Port	<input type="text" value="443"/>	SSL_ON	<input type="text" value="1"/>
Authorization key	<input type="text"/>	Customer number	<input type="text" value="0"/>

14.2. Plataforma

Para gestão remota das estações de recarga é possível usar o Intelbras CVE-Pro, um sistema que possibilita a gestão de consumo, cadastro das estações de recarga, cobrança pela utilização, visualização de estatísticas e operação remota.



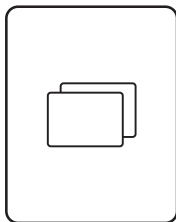
Nota!

Para mais informações a respeito da plataforma Intelbras CVE-Pro, consulte também o profissional responsável pela venda da estação de recarga.

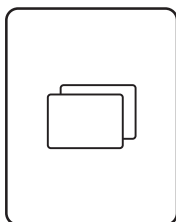
15. Finalizando o carregamento

Para finalizar a transação durante o carregamento dependerá da forma como está configurada a estação de recarga para autenticação.

- » **Plug & Play:** clique em *Pare* no display e clique em *Pare* novamente, confirme a mensagem e a transação deverá finalizar.
- » **Backend:** poderá parar através do aplicativo ou clicando em *Pare* no display, após isso utilizar a tag RFID no local demarcado. A tag RFID será autenticada com a plataforma antes de finalizar a transação, portanto deverá estar associada ao mesmo usuário que iniciou a transação.



- » **RFID Local:** clique em *Pare* no display e passe a tag RFID no local demarcado na estação de recarga, a transação deverá finalizar em seguida.



- » **AutoCharge:** clique em *Pare* no display e *Pare* novamente, confirme a mensagem e a transação deverá finalizar. Outra opção é finalizar por aplicativo ou RFID, desde que o veículo esteja cadastrado para o mesmo *parentId*.

16. Manutenção preventiva



Atenção!

Esta etapa contém riscos inerentes e deve ser realizada apenas profissionais capacitados e devidamente aparamentados com EPIs.



Atenção!

Não realize este procedimento durante intempéries ou se o local oferecer algum tipo de risco a vida dos operadores ou transeuntes.



Atenção!

Este procedimento deve ser realizado enquanto os alimentadores estiverem desenergizados. Utilize os EPIs adequados para a atividade executada e se certifique da impossibilidade de energização do circuito elétrico.

O planejamento de manutenção do equipamento deve ser estabelecido de acordo com o ambiente de instalação e às leis e regulamentos nacionais e locais pertinentes, sendo ajustado conforme a necessidade.

O serviço de manutenção deve ser executado de acordo com as seguintes diretrizes, e recomenda-se um registro do serviço de acordo com o *checklist* provisionado neste manual. Este registro deve ser mantido em local de fácil acesso para futuras manutenções do equipamento.

Para um ambiente limpo, interno e ideal (sem a presença de elementos próximos geradores de poeira, calor, umidade, etc.), recomenda-se no mínimo atender a seguinte frequência de manutenções:

Manutenção	Frequência	Tempo necessário
Inspeção do local	Trimestral	10 min. por estação
Inspeção visual	Trimestral	10 min. por estação
Inspeção interna	Semestral	20 min. por estação
Verificação funcional	Trimestral	20 min. por estação
Troca de filtro ¹	Anual/Semestral ²	20 min. por estação
Limpeza	Semestral	20 min. por estação

¹ Este procedimento é obrigatório para manutenção da garantia legal, de acordo com o termo de garantia do produto.

² Para ambientes internos, com baixo nível de poeira e partículas no ar, recomenda-se manutenção preventiva anual; para ambientes externos, com baixo nível de poeira e partículas no ar, recomenda-se manutenção preventiva semestral. Para outros ambientes de instalação, recomenda-se a verificação trimestral do filtro de ventilação.

Após a realização de qualquer um dos procedimentos de manutenção, recomenda-se testar a estação de recarga carregando um veículo por no mínimo 10 minutos.

16.1. Inspeção do local

- » **Requisitos:** a estação de recarga deverá estar totalmente desligada e desenergizada, por favor, desligue o disjuntor no quadro de distribuição e verifique a tensão nos bornes de entrada na estação de recarga.
- » **Tempo necessário:** 10 minutos por estação de recarga.
- » **Frequência:** trimestral.

Item	Especificação	Método	Conclusão	
Inspeção do local de instalação	Existe no local um guia de como iniciar um carregamento	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Existem câmeras de segurança e estão funcionando apropriadamente	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Existem extintores de incêndio e outros meios de detecção de incêndio	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Existem proteções mecânicas no local para evitar colisões	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Sem inflamáveis, explosivos ou objetos perigosos nas proximidades	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Não existe poeira, óleo, umidade, vegetação, fungo, lixo, e outros possíveis perigos se acumulando próximo à estação	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	A proteção contra chuvas é adequada e não apresenta riscos (opcional)	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Verifique se o terreno está nivelado e não apresenta possível local de alagamento próximo	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	O distanciamento de objetos nas laterais da estação está respeitando as recomendações do manual de instalação	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Inspeção da estação de recarga	As etiquetas de sinalização estão visíveis e legíveis	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	A placa de identificação do produto está visível, completa e bem fixada	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	O corpo metálico da estação de recarga está sem defeitos aparentes	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	A estação de recarga está bem fixada	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	O local tem disponível as chaves da estação de recarga e o manual do produto	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Inspeção da alimentação e quadro de distribuição	O local tem o projeto elétrico de instalação da estação de recarga disponível	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	A fiação e eletrodutos da estação de recarga estão com boa aparência e sem proximidade com possíveis perigos	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	O alimentador condiz com o projeto elétrico disponível	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	O quadro de distribuição está bem sinalizado e trancado	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	O disjuntor da estação de recarga está corretamente etiquetado	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	O disjuntor não apresenta marcas de fuligem, uso ou alteração em relação ao projeto inicial	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Os dispositivos de proteção contra surtos estão em pleno funcionamento	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
	Não existe acúmulo de poeira ou água dentro do quadro de distribuição de energia da estação de recarga	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

16.2. Inspeção visual

- » **Requisitos:** a estação de recarga deverá estar totalmente desligada e desenergizada, por favor, desligue o disjuntor no quadro de distribuição e verifique a tensão nos bornes de entrada na estação de recarga.
- » **Tempo necessário:** 10 minutos por estação de recarga.
- » **Frequência:** trimestral.
- » **Passo 1:** estação não energizada.

Especificação	Método	Conclusão	Obs.:
Proteção metálica interna da estação de recarga está bem fixada e sem defeitos	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Todos os componentes internos e externos da estação de recarga estão livre de manchas, marcas de uso e deformações	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
A placa de identificação e outras etiquetas de aviso estão limpas, completas e visíveis	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
As serigrafias externas da estação de recarga estão completas e limpas	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
O cabo de carregamento está sem danos aparentes que possam sugerir riscos futuros aos usuários	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Não existe água ou poeira no conector da estação de recarga	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
O botão de emergência não está pressionado	Visual/ manual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

- » **Passo 2:** estação energizada

Atenção: feche e tranque a porta da estação de recarga, acione o disjuntor para energizá-la.

Especificação	Método	Conclusão	Obs.:
Verifique o comportamento dos LEDs, verifique se todos estão acesos	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

16.3. Inspeção interna

- » **Requisitos:** a estação de recarga deverá estar energizada para realizar um (1) passo, por favor, prossiga o teste com atenção, cuidado e com todos os equipamentos de proteção adequados para o serviço realizado, desenergize a estação para todos os demais passos.
- » **Tempo necessário:** 20 minutos por estação de recarga.
- » **Frequência:** semestral.
- » **Passo 1:** estação não energizada.

Especificação	Método	Conclusão	Obs.:
Gabinete metálico, dobradiças e fechaduras estão em perfeito estado	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Todos os componentes internos e externos da estação de recarga estão livre de manchas, marcas de uso e deformações	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Dobradiças, fechaduras e componentes internos estão sem corrosão vermelha	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Os barramentos da entrada de energia estão com os parafusos apertados, os cabos estão presos e não tem marcas de fuligem, abrasão ou danos	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
O cabo de Ethernet está bem preso no roteador e com abraçadeiras de nylon prendendo-o para evitar movimentações internas	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
O terminal do terra de proteção está bem fixado e sem marcas de corrosão, ferrugem ou fuligem	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Os condutores de entrada (F1, F2, F3, N, T) estão corretamente identificados	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Medir a resistência elétrica entre entrada e saída de cada contator nos barramentos de saída para verificar se estão em curto-circuito (contatos colados)	Medição	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Verifique se existe curto-circuito nos contatos DC+ e DC- da saída do cabo de carregamento	Medição	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Verifique se existe curto-circuito nos contatos DC+ e DC- da entrada do cabo de carregamento			
Verifique a resistência elétrica entre a entrada DC+ do cabos de carregamentos (barramento) e a saída DC+ do cabos de carregamentos (conector CCS2)	Medição	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Verifique a resistência elétrica entre a entrada DC- do cabo de carregamento (barramento) e a saída DC- dos cabos de carregamento (conector CCS2)			
Verifique a boa continuidade e conexões entre os bornes de entrada da estação de recarga até as entradas dos disjuntores	Visual/ Medição	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Verifique a boa continuidade e conexões entre a saída do disjuntor principal e o contator de entrada	Visual/ Medição	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Verifique a boa continuidade e conexões entre a saída do disjuntor auxiliar e a fonte auxiliar 12 V	Visual/ Medição	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Verifique as conexões elétricas nos barramentos de saída (barramento de cobre exposto), se estiverem frouxas, aperte-as com a ferramenta apropriada Dica: pode utilizar como referência as marcações em cada parafuso para verificar se estão apertados	Visual/Manual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Verifique se os filtros nas laterais da estação de recarga estão limpos e sem danos. Caso contrário, troque por novos filtros.	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Certifique-se que a ventoinha na lateral esquerda da estação está fixa no devido local e sem poeira acumulada	Visual	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

» **Passo 2:** estação energizada.

Especificação	Método	Conclusão	Obs.:
Meça a tensão de entrada e verifique se está de acordo com a tensão nominal da estação de recarga	Medição	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

16.4. Verificação funcional

- » **Requisitos:** a estação de recarga deverá estar energizada para realizar este procedimento.
- » **Tempo necessário:** 20 minutos por estação de recarga.
- » **Frequência:** trimestral.

Especificação	Método	Conclusão	Obs.:
Inicie um carregamento e verifique se as informações estão sendo mostradas de forma apropriada no display	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Verifique o comportamento dos LEDs antes e durante o carregamento	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Verifique se as informações de SOC, potência e energia estão de acordo com o que é mostrado no aplicativo (necessário conectar a estação a algum aplicativo através de OCPP)	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Verifique se o sensor de abertura de porta na página de configuração está acionado e, durante o carregamento, abra-a, fazendo interromper o carregamento e gerar um erro no display	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Durante o carregamento, pressione o botão de emergência, deverá finalizar o carregamento e gerar um erro no display	Visual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

16.5. Troca do filtro (obrigatório para manutenção da garantia contratual)

- » **Requisitos:** a estação de recarga deverá estar totalmente desligada e desenergizada, por favor, desligue o disjuntor no quadro de distribuição e verifique a tensão nos bornes de entrada na estação de recarga.
- » **Tempo necessário:** 10 minutos por estação de recarga.
- » **Frequência:** anual (ambientes internos, sem a presença de partículas no ar) ou semestral (ambientes externos, sem a presença de partículas no ar), para ambientes mais agressivos ou não cobertos nos casos anteriores, recomenda-se verificar o filtro trimestralmente, trocando-o caso seja necessário.

Manutenção preventiva obrigatória para manutenção da garantia contratual

Especificação	Método	Conclusão	Obs.:
Faça a troca ou limpeza dos filtro de ventilação nas laterais da estação de recarga	Manual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Em caso de qualquer outro problema, por favor, contate um profissional certificado ou o suporte técnico da Intelbras através do número de contato (48) 2106 0006.

16.6. Limpeza

- » **Requisitos:** a estação de recarga deverá estar totalmente desligada e desenergizada, por favor, desligue o disjuntor no quadro de distribuição e verifique a tensão nos bornes de entrada na estação de recarga.
- » **Tempo necessário:** 20 minutos por estação de recarga.
- » **Frequência:** semestral.

Especificação	Método	Conclusão	Obs.:
Limpe as aletas de ventilação com um pano levemente umedecido	Manual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Limpe a área do display com cuidado para não riscar	Manual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Faça a limpeza dos cabos dos conectores CCS2 usando um pano levemente umedecido	Manual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Faça a limpeza dos conectores CCS2 com um pano e dos contatos elétricos com um limpa contato, evite utilizar materiais abrasivos	Manual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Limpe as fechaduras e dobradiças, caso necessário, lubrifique-as	Manual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Verifique se os prensa-cabos estão vedados e sem sujeira acumulada, caso necessário, utilize espuma expansiva para vedar	Manual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Passe um pano levemente umedecido com água em toda a estação de recarga para remover a poeira	Manual	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

17. Dúvidas frequentes

Em caso de qualquer outro problema, por favor, contate um profissional certificado ou o suporte técnico da Intelbras através do número de contato (48) 2106 0006.

Dúvida	Solução
Aparecem erros quando a estação é iniciada	(1) Espere cerca de 3 minutos até a estação estar plenamente funcional.
	(2) Verifique se todas as proteções elétricas dentro da estação de recarga estão acionadas
Quando reinicio a estação, não retorna a internet	(1) Espere até 5 minutos até a estação estar plenamente conectada na plataforma.
	(2) Verifique na página de configuração da estação o status da conexão

LED frontal e display não ligam	(1) Verifique se a estação está energizada com a tensão adequada conforme limites de tensão especificados no datasheet do produto. (2) Verifique se os disjuntores e IDRs estão energizados.
O carregamento não inicia	(1) Verifique se as portas da estação de recarga estão trancadas. (2) Verifique o modo de operação do carregador. (3) Verifique o estado de carga do veículo, caso esteja com a carga completa ou próximo de completar, o poderá não iniciar. (4) Verifique se o veículo não está limitado para carregamentos em corrente contínua somente abaixo de um determinado SoC (percentual de carga da bateria). (5) Verifique que a estação está conectada à internet e a plataforma está plenamente funcional.
Não consigo me conectar na página de configuração	(1) Verifique o cabo Ethernet utilizado para se conectar a porta LAN do roteador da estação de recarga. (2) Verifique se as configurações de rede do computador estão de acordo com o requisito (IP fixado). (3) Apague os cookies do navegador e tente novamente. (4) Desabilite o firewall do seu computador. (5) Verifique o IP inserido ou se tem mais de uma conexão Ethernet no mesmo computador.
O carregamento está devagar	(1) No início do carregamento a potência pode ser menor do que ao alcançar cerca de 80% de carregamento, devido a tensão da bateria do veículo ir aumentando gradualmente (depende do veículo). (2) Verifique qual o veículo e se a faixa de tensão e corrente estão compatíveis com o veículo. (3) Verifique na página de configuração da estação se ela está com a potência máxima. (4) O veículo poderá estar limitando a potência de carregamento por sobretemperatura na bateria ou por estar usualmente acima de 80% de carga de bateria. (5) Verifique se a temperatura ambiente está de acordo com a especificação da estação de recarga. (6) Verifique se os filtros de ventilação em ambas as laterais não necessitam de troca.
A estação não fica disponível na plataforma	(1) Verifique o botão de emergência da estação de recarga. (2) Verifique se as configurações da plataforma estão corretamente inseridas na página de configuração da estação de recarga. (3) Verifique o status da rede Wi-Fi/Ethernet/4G na página de configuração da estação. (4) Verifique que a estação está corretamente inserida na plataforma (identificador).

18. Tabela de principais erros

A seguir consta a tabela dos principais erros que podem ser enviados para a plataforma através da comunicação OCPP (Vendor Error Code). Qualquer erro que não estiver nesta tabela, por favor, entre em contato com o suporte técnico da Intelbras.

Em caso de dúvidas, entre em contato com suporte técnico da Intelbras (48) 2106 0006.

Vendor Error Code	Descrição	Possível solução
0x100001	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100002	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100003	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.

0x100004	Falha no update OTA (over the air)	Tente atualizar novamente, verifique o arquivo de firmware, tente atualizar de outra forma.
0x100005	Falha na comunicação com o leitor RFID	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100006	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100007	Aviso de isolamento	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100008	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100009	Falha no cartão SD	Verifique se o cartão SD na placa A7 (a mesma do chip 4G) está com o cartão SD inserido corretamente.
0x10000A	Falha no DPS	Verifique localmente o estado do DPS de acordo com a sinalização do mesmo.
0x10000B	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x10000C	Falha de comunicação com a SECC	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x10000D	Falha no update da PCB SECC	Tente enviar o update novamente, caso contrário, reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x10000F	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100010	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100011	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100012	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100013	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100014	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100015	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100016	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100017	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100101	Aviso de sobretemperatura dentro da estação de recarga	Interrompa o carregamento e tente novamente após alguns minutos.
0x100102	Sobretensão no conector CCS2	Interrompa o carregamento e tente novamente após alguns minutos.
0x100103	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100104	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.

0x100201	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100202	Botão de emergência está pressionado	Retorne o botão de emergência para a posição inicial.
0x100203	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100204	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100205	Falha no travamento do conector CCS2	Remover o conector e inserir novamente. Recomenda-se trancar e destrancar o veículo.
0x100206	Falha no aterramento	Verificar as conexões com o barramento de terra de proteção e o a continuidade do cabeamento de entrada.
0x100207	Falha no IMD	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100208	Falha no acionamento do relé de saída	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100208	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x10020A	Falha de isolamento	Verifique a conexão com o veículo elétrico e a condição do veículo (no computador de bordo e/ou aplicativo).
0x10020B	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x10020C	Porta está aberta	Verifique se a porta está aberta ou se o sensor de porta está com mal contato.
0x10020D	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x10020E	Alarme de deslocamento da estação de recarga	Verifique se ocorreu algum deslocamento na estação de recarga.
0x10020F	Falha no medidor de energia	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100210	Falha de comunicação com a placa de controle	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100211	Falha de alimentação	Verifique as condições de instalação, potência disponível e alimentadores da estação de recarga.
0x100212	Comunicação anormal com o módulo de potência	Verifique se o módulo de potência está corretamente inserido e energizado, verifique se tem algum código de erro no display do módulo de potência.
0x100213	Falha de sobrecorrente na saída	Verifique se o veículo, cabo e conector estão em condições normais.
0x100214	Falha de sobretensão na saída	Verifique se o módulo de potência e os alimentadores da estação de recarga estão em condições normais.
0x100215	Falha de fuga de corrente	Verifique o estado do IDR na entrada da estação de recarga.
0x100216	Placa SECC está offline	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100217	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.

0x100219	Falha de comunicação com o veículo elétrico	Verifique novamente a conexão com o veículo e tente novamente, verifique se o veículo está trancado.
0x10021A	Falha de comunicação com a placa de controle A7	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x10021B	Tempo excedido na tentativa de comunicação com o veículo	Verifique novamente a conexão com o veículo e tente novamente, verifique se o veículo está trancado.
0x10021C	Disjuntor está aberto	Verifique o estado dos disjuntores dentro da estação de recarga.
0x10021D	Tempo excedido de comunicação PLC	Verifique novamente a conexão com o veículo e tente novamente, verifique se o veículo está trancado.
0x10021E	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x10021F	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100220	Conector CCS2 foi removido	Verifique novamente a conexão com o veículo e tente novamente, verifique se o veículo está trancado ou se o ar-condicionado está ligado.
0x100221	Alerta no fusível de saída	Verifique o estado do fusível de saída.
0x100222	Conector CCS2 não disponível	Verifique o estado do conector CCS2 na plataforma e na página de configuração da estação de recarga.
0x100223	Sobretensão dentro da estação de recarga	Espere 10 minutos até tentar reiniciar um carregamento. Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100224	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x100225	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x200001	Falha de comunicação com o módulo de potência	Verifique se o disjuntor do módulo de potência (4P) está acionado. Verifique se o DIP Switch dos módulos de potência estão na posição 10000 e 01000.
0x200007	Falha no cartão SD da A7	Verifique se o cartão SD na placa A7 (a mesma do chip 4G) está com o cartão SD inserido corretamente.
0x200202	Botão de emergência está pressionado	Retorne o botão de emergência para a posição inicial.
0x200203	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x200204	Porta está aberta	Verifique se a porta está aberta ou se o sensor de porta está com mal contato.
0x200206	Falha de sobretensão na entrada	Verifique a rede elétrica durante a operação do equipamento, ela deve estar dentro dos limites de 342 e 440 V.
0x200208	Falha de subtensão na entrada	Verifique a rede elétrica durante a operação do equipamento, ela deve estar dentro dos limites de 342 e 440 V.
0x200209	Reservado	Reinicie remotamente a estação de recarga, caso permaneça o erro, desligue e ligue os disjuntores da estação de recarga.
0x20020B	Alarme de deslocamento da estação de recarga	Verifique se ocorreu algum deslocamento na estação de recarga.

Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 90 (noventa) dias contados a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Caso o produto seja comissionado ou instalado por um parceiro autorizado Intelbras, conforme norma técnica de instalação NBR 5410, seguindo as recomendações do Manual do Usuário e/ou Guia de Instalação, e cuja instalação tenha sido agendada através da Intelbras através de Ordem de Serviço, o produto terá garantia de 2 (dois) anos – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 21 (vinte e um) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso ou manutenção preventiva (conforme consta no Manual do Usuário), o Senhor Consumidor arcará com essas despesas. A cobertura inclui o deslocamento de um técnico do parceiro especializado mais próximo em um raio de 100 km. No caso de atendimento técnico em locais além desse limite, as despesas relacionadas ao deslocamento adicional serão de responsabilidade do usuário. Esta garantia não cobre despesas com instalação do produto.
2. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o suporte técnico Intelbras (contato em anexo ao termo) - somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito e se necessário acionar um parceiro especializado/certificado para visita no site. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
3. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) Se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante devido a erro de operação ou qualquer aplicação não prevista; b) Se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes (mau aterramento, filtros, fusíveis, cartuchos do dispositivo protetor de surtos e cabo de carregamento); c) Se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) Se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) Se o aparelho tiver sido violado, f) Instalação do equipamento em ambiente físico ou operacional inadequado, como regiões litorâneas sob efeito de maresias, locais onde haja agentes químicos agressivos, locais com umidade excessiva, locais onde há incidência de partículas sólidas ou líquidas que podem se acumular dentro do gabinete do equipamento, locais confinados sem refrigeração adequado. g) Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto. h) A Intelbras não se responsabiliza por eventuais perdas e/ou prejuízos ocorridos aos equipamentos e/ou veículos conectados na estação de recarga cuja manutenção preventiva não seja realizada conforme recomendações do Manual do Usuário. i) Produto ficar sem energização por mais de 90 dias e sem armazenamento apropriado de acordo com o Manual do Usuário e acondicionado em embalagem própria para o produto, sem acúmulo de umidade.

4. A Intelbras não se responsabiliza por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
5. Descarte adequadamente seu produto após vida útil - entregue em pontos de coleta de produtos eletroeletrônicos, em alguma assistência técnica autorizada Intelbras ou consulte nosso site www.intelbras.com.br e suporte@intelbras.com.br ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767 para mais informações.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.



Faça a autenticação da garantia:

Para validar a garantia contratual* de 24 meses, a aquisição, instalação e serviços relacionados a este produto **devem ser realizados exclusivamente por parceiros especializados autorizados**. Caso contrário, o produto terá 90 dias de garantia legal.*

**Verifique o termo de garantia presente no manual do produto*

intelbras



fale com a gente

Suporte a clientes:  (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: chat.apps.intelbras.com.br

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC / Onde comprar? / Quem instala? : 0800 7042767

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001
CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br

03.25
Origem: China