

## **Manual de instalação e operação**

MaxiCharger DC Fast

## Marcas registradas

Autel® e MaxiCharger® são marcas registradas da Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. na China, Estados Unidos e outros países. Todas as outras marcas são marcas comerciais ou marcas registradas de seus respectivos proprietários.

## Informações sobre direitos autorais

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida, de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro sem a permissão prévia por escrito da Autel.

## Isenção de garantias e limitação de responsabilidades

Todas as informações, especificações e ilustrações deste manual são baseadas nas informações mais recentes disponíveis no momento da impressão.

A Autel reserva-se o direito de fazer alterações a qualquer momento sem aviso prévio. Embora as informações contidas neste manual tenham sido cuidadosamente verificadas, não há garantia de que sejam completas e corretas, incluindo, entre outras, especificações, funções e ilustrações do produto.

A Autel não será responsável por quaisquer danos diretos, especiais, incidentais, indiretos ou quaisquer danos consequentes econômicos (incluindo lucros cessantes).

---

### **!** IMPORTANTE

Antes de operar ou manter esta unidade, leia atentamente este manual, prestando atenção especial aos avisos e precauções de segurança.

---

## Para serviços e suporte:

Site: [www.autelenergy.com](http://www.autelenergy.com)

Tel: +49 (0) 89 540299608 (Europa)

0086-755-2267-2493 (China)

E-mail: [support.eu@autel.com](mailto:support.eu@autel.com)

Para obter assistência técnica em todos os outros mercados, entre em contato com seu representante de vendas local.

# CONTEÚDOS

<b>1 USO DESTE MANUAL</b> .....	<b>4</b>
1.1 CONVENÇÕES .....	4
1.1.1 <i>Texto em negrito</i> .....	4
1.1.2 <i>Observações</i> .....	4
1.1.3 <i>Hiperlinks</i> .....	4
1.1.4 <i>Procedimentos</i> .....	5
1.2 TERMINOLOGIA .....	6
<b>2 SEGURANÇA</b> .....	<b>7</b>
2.1 AVISOS DE SEGURANÇA .....	7
2.2 RESPONSABILIDADES DO PROPRIETÁRIO .....	7
2.3 QUALIFICAÇÕES DO TÉCNICO DE INSTALAÇÃO .....	8
2.4 INSTRUÇÕES DE USO .....	8
2.5 SÍMBOLOS NO MAXIChARGER .....	8
2.6 INSTRUÇÕES DE DESCARTE .....	9
2.7 SEGURANÇA CIBERNÉTICA .....	9
<b>3 INTRODUÇÃO GERAL</b> .....	<b>10</b>
3.1 VISÃO GERAL DO PRODUTO .....	11
3.2 DIAGRAMA DO PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO .....	15
3.3 PORTAL DE SERVIÇO LOCAL .....	16
3.4 PORTAL DE SERVIÇO NA NUVEM .....	17
<b>4 PREPARAÇÕES</b> .....	<b>18</b>
4.1 ANTES DE INSTALAR .....	18
4.2 DESEMBALAGEM .....	19
4.3 MOVENDO O GABINETE PARA O LOCAL .....	20
4.3.1 <i>Içando o gabinete</i> .....	20
4.3.2 <i>Içando o gabinete com empilhadeira</i> .....	21
4.4 LISTA DE EMBALAGEM .....	22
4.5 FERRAMENTAS DE INSTALAÇÃO .....	23
<b>5 INSTALAÇÃO</b> .....	<b>24</b>
5.1 PREPARANDO O LOCAL DA INSTALAÇÃO .....	25
5.1.1 <i>Requisitos de localização</i> .....	26

5.1.2	<i>Preparando a fundação</i> .....	29
5.2	INSTALANDO O GABINETE .....	34
5.3	PREPARANDO A INSTALAÇÃO DO CABO ELÉTRICO .....	37
5.4	FIAÇÃO ELÉTRICA .....	38
5.4.1	<i>Conectando o fio PE</i> .....	38
5.4.2	<i>Conectando a estrutura à terra</i> .....	39
5.4.3	<i>Conectando os fios de entrada AC</i> .....	40
5.4.4	<i>Conectando o cabo Ethernet</i> .....	41
5.4.5	<i>Instalando o cartão SIM</i> .....	42
5.5	INSTALANDO OS MÓDULOS DE CARREGAMENTO .....	43
5.6	INSTALANDO O DISPOSITIVO EXTERNO DE CORRENTE RESIDUAL .....	46
5.7	PREPARANDO PARA O COMISSIONAMENTO .....	46
<b>6</b>	<b>OPERAÇÃO</b> .....	<b>47</b>
6.1	ANTES DE USAR.....	47
6.2	PARADA DE EMERGÊNCIA.....	48
6.3	PROCEDIMENTO DE CARREGAMENTO .....	49
6.3.1	<i>Layout da tela</i> .....	49
6.3.2	<i>Autorização</i> .....	50
6.3.3	<i>Iniciar o carregamento</i> .....	51
6.3.4	<i>Carregando</i> .....	52
6.3.5	<i>Parar o carregamento</i> .....	53
6.3.6	<i>Concluir o carregamento</i> .....	53
6.4	ERROS DE CARREGAMENTO .....	54
6.4.1	<i>Erro de conexão do conector</i> .....	54
6.4.2	<i>Falha ao autorizar</i> .....	54
6.4.3	<i>Falha ao iniciar o carregamento</i> .....	54
6.4.4	<i>Falha ao carregar</i> .....	54
6.5	ENERGIZANDO O MAXIChARGER .....	54
6.6	DEENERGIZANDO O MAXIChARGER .....	55
6.6.1	<i>Medindo a tensão AC</i> .....	55
6.6.2	<i>Medindo a tensão DC</i> .....	56
6.7	REMOVENDO A CONDENSAÇÃO.....	57
6.8	OPERAÇÕES DO PORTAL DE SERVIÇO LOCAL.....	58

6.8.1	<i>Definindo os parâmetros OCPP</i> .....	58
<b>7</b>	<b>MANUTENÇÃO</b> .....	<b>59</b>
7.1	MANUTENÇÃO DE ROTINA .....	59
7.1.1	<i>Manutenção do dispositivo de corrente residual</i> .....	59
7.1.2	<i>Limpando o gabinete</i> .....	60
7.1.3	<i>Limpando e substituindo os filtros de ar</i> .....	61
7.2	INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO .....	63
7.3	MANUTENÇÃO REMOTA .....	63
7.4	PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO .....	64
<b>8</b>	<b>SOLUÇÃO DE PROBLEMAS E SERVIÇO</b> .....	<b>65</b>
8.1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....	65
8.2	SERVIÇO .....	67
<b>9</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b> .....	<b>68</b>
9.1	ESPECIFICAÇÕES GERAIS .....	68
9.2	ESPECIFICAÇÕES DA EMBALAGEM .....	70
9.3	ESPECIFICAÇÕES DA INSTALAÇÃO .....	71
9.4	ESPECIFICAÇÕES DA INTERFACE DE COMUNICAÇÃO .....	73
9.5	ESPECIFICAÇÕES DE CLASSIFICAÇÃO DE ENERGIA .....	73
9.6	ESPECIFICAÇÕES DE ENTRADA AC E SAÍDA DC .....	75
9.7	ESPECIFICAÇÕES DE CONSUMO DE ENERGIA .....	77
9.8	ESPECIFICAÇÕES DE CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO DE ENTRADA .....	78

# 1 Uso deste manual

Este manual contém instruções de uso do dispositivo.

Algumas ilustrações mostradas neste manual podem conter módulos e equipamentos opcionais não incluídos em seu sistema. Para dispor de módulos adicionais e ferramentas ou acessórios opcionais, entre em contato com seu representante de vendas.

O documento destina-se aos seguintes grupos:

- Proprietários do MaxiCharger (consulte [Responsabilidades do proprietário](#))
- Técnicos de instalação (consulte [Qualificações do técnico de instalação](#))

## 1.1 Convenções

---

### 1.1.1 Texto em negrito

O texto em negrito é usado para destacar itens selecionáveis, como botões e opções de menu. Exemplo:

- Toque em **OK**.

### 1.1.2 Observações

- **OBSERVAÇÃO**: fornece informações úteis, como notas adicionais, dicas e comentários.
- **IMPORTANTE**: indica uma situação que, se não for evitada, poderá resultar em danos ao equipamento de teste ou ao veículo.
- **PERIGO**: indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves ao operador ou transeuntes.
- **AVISO**: indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves ao operador ou transeuntes.
- **CUIDADO**: indica que o não cumprimento das instruções poderá resultar em danos ao equipamento ou à propriedade.

### 1.1.3 Hiperlinks

Os hiperlinks estão disponíveis em documentos eletrônicos. O texto em itálico azul indica um hiperlink selecionável e o texto sublinhado em azul indica um link para um site ou endereço de e-mail.

## 1.1.4 Procedimentos

Um ícone de seta indica um procedimento. Por exemplo:

### ➤ **Para reiniciar o MaxiCharger**

1. Certifique-se de que a situação esteja segura novamente.
2. Gire o botão **Parada de emergência** no sentido horário para liberá-lo.
  - O MaxiCharger será iniciado e a mensagem de erro desaparecerá da tela sensível ao toque.
  - O MaxiCharger retomará a operação normal.

## 1.2 Terminologia

---

**Tabela 1-1 Terminologia**

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
<b>AC</b>	Corrente alternada
<b>CCS</b>	Sistema de carregamento combinado; um método de carregamento padrão para veículos elétricos
<b>CCU</b>	Unidade de controle de carregamento; uma unidade de controle usada para se comunicar com o BMS e controlar a entrega de energia ao EV
<b>CHAdemo</b>	Abreviação de CHArge de Move; um método de carregamento padrão para veículos elétricos
<b>DC</b>	Corrente contínua
<b>ECU</b>	Unidade de controle do equipamento; uma unidade de controle usada para lidar com a proteção do sistema e o controle e distribuição do módulo de carregamento
<b>EV</b>	Veículo elétrico
<b>OCPP</b>	Protocolo de ponto de carga aberto; padrão aberto para comunicação com estações de carga
<b>PE</b>	Aterramento de proteção (terra)
<b>RCBO</b>	Disjuntor de corrente residual com sobrecarga
<b>RCD</b>	Dispositivo de corrente residual; um dispositivo que interrompe um circuito elétrico ao detectar uma fuga de corrente
<b>RFID</b>	Identificação de radiofrequência; um método de autenticação de carregamento
<b>SoC</b>	Estado de carga; o nível de carga de uma bateria elétrica em relação à sua capacidade. 0% = vazio; 100% = cheio
<b>SPD</b>	Dispositivo de proteção contra surtos; um dispositivo destinado a proteger dispositivos elétricos de picos de tensão em circuitos AC
<b>TCU</b>	Unidade de controle de transações; hardware inteligente para lidar com a interface homem-máquina, medição, transação e comunicação com o Back Office

# 2 Segurança

## 2.1 Avisos de segurança

---

- Desconecte a fonte de alimentação do MaxiCharger durante todo o procedimento de instalação.
- A capacidade de carga da rede deve atender aos requisitos do MaxiCharger.
- Conecte o MaxiCharger a um sistema de fiação permanente, metálico e aterrado. Caso contrário, use o condutor de aterramento do equipamento com os condutores do circuito e conecte-o ao terminal de aterramento do equipamento ou cabo no produto.
- O pessoal não qualificado deve manter uma distância segura durante todo o procedimento de instalação.
- As conexões ao MaxiCharger devem cumprir todos os regulamentos locais aplicáveis.
- Use apenas fios elétricos de bitola e isolamento suficientes para suportar a demanda de corrente e tensão nominal.
- Ao realizar a manutenção no gabinete, proteja a fiação dentro do MaxiCharger contra danos e não obstrua a fiação.
- Mantenha o gabinete longe de todas as fontes de água.
- Proteja o MaxiCharger com dispositivos e medidas de segurança especificadas nos regulamentos locais.
- Use equipamento de proteção pessoal adequado, como roupas de proteção, luvas de segurança, calçados de segurança e óculos de segurança, conforme necessário.

## 2.2 Responsabilidades do proprietário

---

O proprietário do MaxiCharger opera o MaxiCharger para fins comerciais ou de negócios para uso próprio ou de terceiros. Para proteger o usuário, outros funcionários ou terceiros, o proprietário assume a responsabilidade legal pela operação do carregador e tem as seguintes responsabilidades:

- Identificar quaisquer perigos (com base na avaliação de perigo) resultantes das condições de trabalho do local.
- Conhecer e aplicar todas as regulamentações locais.
- Instalar dispositivos de proteção antes de operar o MaxiCharger.
- Certificar-se de que todos os dispositivos de proteção estejam instalados após a instalação ou trabalho de manutenção.
- Preparar um plano de emergência para instruir as pessoas sobre o que fazer em caso de emergência.

- Certificar-se de que todos os funcionários e terceiros estejam devidamente qualificados para realizar seus trabalhos de acordo com as regras locais aplicáveis.
- Certificar-se de que haja espaço suficiente ao redor do MaxiCharger para realizar com segurança os trabalhos de manutenção e instalação.
- Identificar o operador local responsável pela operação segura do MaxiCharger e coordenação de todo o trabalho, se o proprietário não realizar essas tarefas.
- Certificar-se de que todos os técnicos de instalação qualificados atendam aos regulamentos locais e instruções de instalação e sigam as especificações do MaxiCharger.

## 2.3 Qualificações do técnico de instalação

---

Os técnicos de instalação devem:

- Ser devidamente qualificados para realizar seus trabalhos de acordo com os regulamentos locais.
- Estar totalmente familiarizado com o MaxiCharger e sua instalação segura.
- Obedecer a todos os regulamentos locais e as instruções do manual de instalação.

## 2.4 Instruções de uso

---

Não use o MaxiCharger e entre em contato imediatamente com o fabricante se ocorrer alguma das seguintes situações:

- Estrutura danificado
- Cabo ou conector de carregamento de EV danificado
- Exposição a raios
- Exposição à água
- Exposição a desastres naturais, fogo ou fumaça

## 2.5 Símbolos no MaxiCharger

---

*Tabela 2-1 Descrição do símbolo*

Símbolo	Descrição do risco
	Risco geral
	Tensão perigosa com risco de choque elétrico

Símbolo	Descrição do risco
	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos
	Superfície quente com risco de queimaduras

## 2.6 Instruções de descarte

---

Para evitar efeitos negativos no meio ambiente e na saúde humana causados por substâncias potencialmente perigosas, descarte as peças de acordo com as leis e diretrizes locais. O descarte adequado deste produto permitirá que o material seja reutilizado e proteja o meio ambiente.

## 2.7 Segurança cibernética

---

### OBSERVAÇÃO

Esta seção se aplica apenas às conexões Ethernet e Wi-Fi.

---

O MaxiCharger pode usar uma interface de rede para conexão e comunicação de informações e dados. O proprietário tem a responsabilidade de fornecer uma conexão segura entre o MaxiCharger e a rede do proprietário ou qualquer outra rede.

O proprietário deve tomar as medidas apropriadas para proteger o MaxiCharger, rede, sistema e interface de qualquer violação de segurança, acesso não autorizado, interferência, intrusão, vazamento e/ou roubo de dados ou informações. Essas medidas podem incluir firewalls, métodos de autenticação, criptografia de dados, programas antivírus etc.

A Autel não se responsabiliza por danos e/ou perdas resultantes de quebras de segurança.

# 3 Introdução geral

O Autel MaxiCharger foi projetado para carregar um veículo elétrico (doravante referido EV). Nossos carregadores fornecem soluções de carregamento seguras, confiáveis, rápidas e inteligentes.

O MaxiCharger é destinado a carregamentos DC de EVs, adequado para uso interno e externo em frotas, postos de estradas, estacionamentos comerciais e outros locais.

---

## PERIGO

- Se você usar o MaxiCharger de qualquer maneira diferente da descrita em sua documentação, poderá causar morte, ferimentos e danos à propriedade.
- Use o MaxiCharger apenas para o fim a que se destina.

---

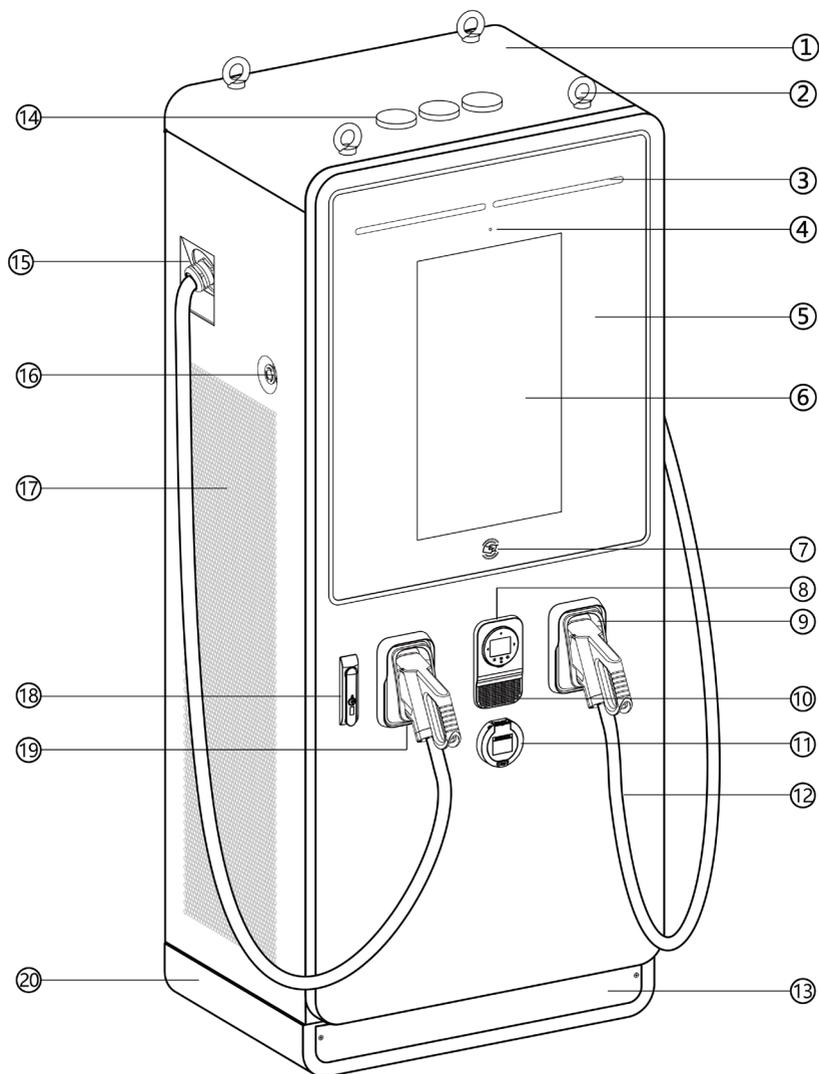
## OBSERVAÇÃO

As imagens e ilustrações descritas neste manual podem diferir ligeiramente do produto real.

---

Este manual irá orientá-lo sobre como instalar e operar o MaxiCharger.

## 3.1 Visão geral do produto



**Figura 3-1 Visão geral do MaxiCharger, externa**

1. Gabinete principal
2. Parafuso olhal - para movimentação de equipamentos, carga e descarga
3. Indicador de status - exibe o status atual do MaxiCharger
4. Sensor de luz

5. Vidro temperado - protege o indicador e a tela sensível ao toque etc.
6. Tela sensível ao toque (o tamanho da tela sensível ao toque é opcional)
7. Leitor de cartão RFID
8. Terminal de ponto de venda (POS) (a forma pode variar dependendo do terminal que você escolher)
9. Suporte
10. Alto-falante
11. Soquete (opcional)
12. Porta frontal do gabinete
13. Tapa da base frontal/traseira - você pode mover o dispositivo usando uma empilhadeira depois de remover a tampa
14. Antena
15. Conector de fixação de cabo à prova d'água - para a extensão do cabo de carregamento
16. Botão de parada de emergência
17. Ventilação
18. Trava da alça
19. Conector
20. Base

---

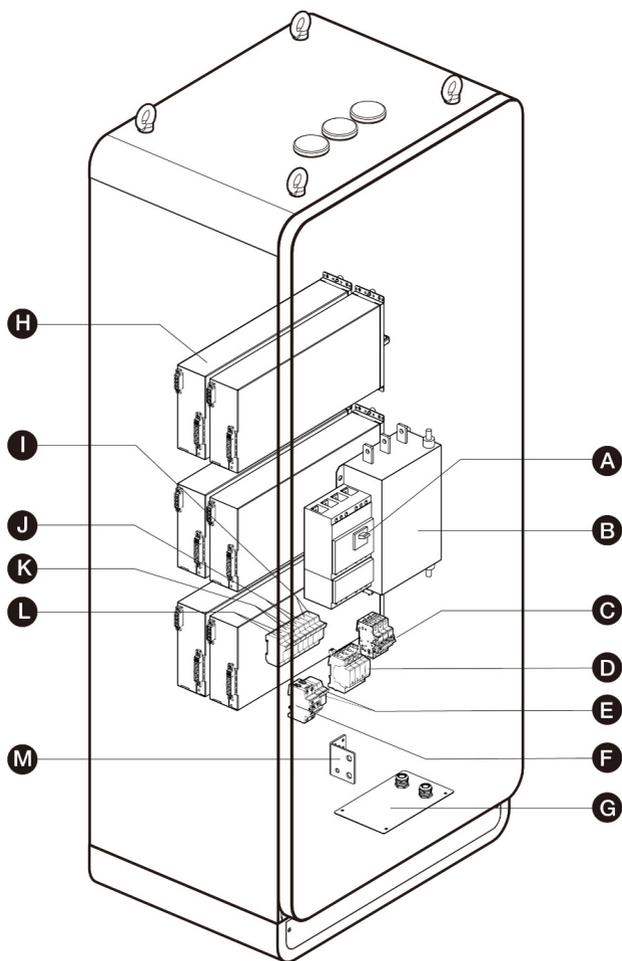
 **OBSERVAÇÃO**

A Autel pode entregar o MaxiCharger com diferentes terminais de pagamento. As opções disponíveis variam de acordo com a região e o país onde o MaxiCharger está instalado. Se você precisar de mais informações sobre as diferentes opções de terminais de pagamento, consulte o Suporte ao cliente da Autel.

---

**Tabela 3-1 Luz indicadora de status**

<b>Status de carregamento</b>	<b>Cor</b>	<b>Significado</b>
<b>Modo de espera</b>	Verde fixo	O conector está disponível.
<b>EV Conectado</b>	Branco fixo	Um EV está conectado ao MaxiCharger.
<b>Carregando</b>	Verde acende alternadamente	Indica quanto o EV foi carregado.
<b>Carregamento completo</b>	Verde piscando	Um EV está totalmente carregado ou parou de carregar.
<b>Reserva</b>	Branco piscando	O MaxiCharger está reservado.
<b>Erro</b>	Vermelho fixo	Ocorreu um erro.

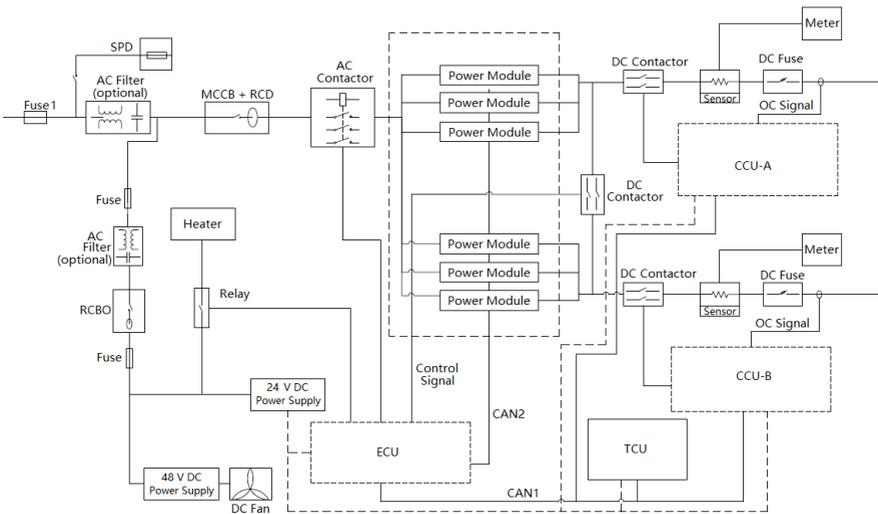


**Figura 3-2 Visão geral do MaxiCharger, interna**

- A. Disjuntor principal - conecta/desconecta o módulo de carregamento
- B. Filtro AC (opcional)
- C. Disjuntor SPD
- D. SPD
- E. Fusível principal AC auxiliar
- F. RCCB auxiliar
- G. Placa de prensa-cabo

- H. Módulo de carregamento
- I. Fusível do circuito do aquecedor
- J. Fusível do circuito do contator
- K. Fusível AC auxiliar de 48 V
- L. Fusível AC auxiliar de 24 V
- M. Barramento PE - conecta o cabo PE

## 3.2 Diagrama do princípio de funcionamento



**Figura 3-3 Vista do princípio de funcionamento**

### OBSERVAÇÃO

- O fusível 1 é usado quando a taxa de potência do MaxiCharger exceder 120 kW.
- O número de módulos de potência usados varia de acordo com a taxa de potência do MaxiCharger.

### 3.3 Portal de serviço local

O portal de serviço local fornece informações sobre o MaxiCharger, permite a configuração dos principais parâmetros durante o comissionamento e permite diagnósticos no local. Para obter os procedimentos detalhados da operação, consulte [Operações do portal de serviço local](#).

**Tabela 3-2 Descrição do parâmetro**

Parâmetro	Exemplo (* indica variáveis)
ID do carregador	DG1120B1*****
IP de OCPP	*****.*****.**
Endereço de URL de OCPP	*****
Número da porta	***
Método de criptografia de OCPP	***
Código do país	UK
Seleção da rede	auto/wi-fi/4g
Fornecedor	Autel
SN da placa de controle	C06G120*****
Endereço MAC	ba:9f:aa:8c:*.**
Senha	000000
ID da conexão	0: Conectores 1 e 2 inicialização
Modelo de configuração do carregador	120:120 kW
IP de MGR	*****.*****.**
URL de MGR	*****

<b>Parâmetro</b>	<b>Exemplo (* indica variáveis)</b>
<b>PORTA de MGR</b>	***
<b>MGR SEC</b>	https
<b>ATIVAR MGR</b>	1: Ativado
<b>Endereço http de API</b>	Temporariamente sem uso
<b>Ambiente de execução</b>	1: China /3: Europa /4: Reino Unido /5: EUA
<b>Forma de pagamento</b>	1: QR Code 2: módulo NFC 3: QR Code e módulo NFC 4: cartão de crédito 5: QR Code e cartão de crédito 6: módulo NFC e cartão de crédito 7: Todos
<b>Interruptor de teste de http</b>	1: ambiente de produção
<b>Modelo do dispositivo</b>	Maxi CN DC*****
<b>Potência nominal</b>	120 kW
<b>Tensão nominal</b>	1000 V
<b>Corrente máxima</b>	200 A
<b>Corrente definida</b>	200 A
<b>Potência máxima</b>	120 kW

### 3.4 Portal de serviço na nuvem

---

A Autel fornece um conjunto de ferramentas baseadas em nuvem para comissionar, monitorar e solucionar problemas do MaxiCharger. Para obter mais informações, entre em contato com seu representante Autel e-Mobility.

# 4 Preparações

O MaxiCharger é entregue próximo ao local. No entanto, o proprietário é responsável por mover o MaxiCharger para seu local final. Se o MaxiCharger exigir armazenamento seguro antes da instalação, siga as condições listadas em [Tabela 9-2 Condições operacionais](#).

## 4.1 Antes de instalar

---

Antes de instalar, certifique-se de que:

- o local de instalação esteja preparado.
- A fiação, a proteção do circuito e a medição apropriadas estejam no local de instalação.
- Um condutor de aterramento que esteja em conformidade com os códigos locais esteja devidamente aterrado.
- Se você optar por usar a rede de celular para se comunicar com o MaxiCharger, a cobertura do celular no local de instalação deve ser consistente e forte. Use um dispositivo de detecção de sinal do celular para garantir que o sinal esteja acima de -90 dBm. Se o sinal estiver abaixo de -90 dBm, instale um repetidor para aumentar a intensidade do sinal do celular. Frequentemente, os repetidores são necessários ao instalar o MaxiCharger em ambientes subterrâneos, como garagens subterrâneas ou estacionamentos fechadas.
- Deve haver espaço suficiente disponível ao redor do local de instalação para usar uma empilhadeira, desembalar e permitir que as pessoas trabalhem livremente.
- Todas as partes e ferramentas estejam disponíveis.
- Ler todos os procedimentos de instalação.

---

### **!** IMPORTANTE

Se você instalar o MaxiCharger em uma área com tempestades frequentes, um disjuntor de proteção contra surtos suplementar deve ser instalado no painel de serviço.

---

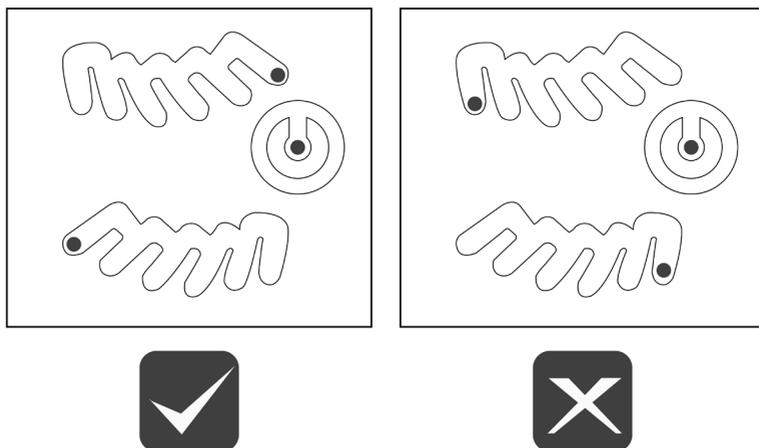
## 4.2 Desembalagem

### OBSERVAÇÃO

A desembalagem deve ser realizada por um técnico de instalação.

#### ➤ Para desembalar o MaxiCharger (procedimentos gerais)

1. Verifique os indicadores de inclinação e inversão e impacto.
  - Observe os sensores fixados na caixa de madeira quanto ao grau de inclinação e viragem completa. Se o sensor mostrar uma inclinação severa (mais de 30°) ou estiver completamente virado conforme mostrado, recuse a entrega.



**Figura 4-1 Indicadores de inclinação e inversão**

- Se o indicador de impacto aparecer vermelho, entre em contato com o atendimento ao cliente e o pessoal de entrega da Autel para verificar se o produto está danificado. Não aceite a entrega até que a inspeção seja concluída sem nenhum dano encontrado.
2. Use ferramentas adequadas para remover o material de embalagem e o material de proteção interno.
  3. Inspeccione o MaxiCharger e as peças de instalação quanto a danos. Se houver dano ou as peças não forem consistentes com o pedido, entre em contato com o revendedor local.
  4. Certifique-se de que todas as peças são entregues de acordo com o pedido.

## 4.3 Movendo o gabinete para o local

Há duas maneiras de mover o gabinete para o local de instalação:

- Guindaste
- Empilhadeira

### ⚠ AVISO

- Siga as instruções de segurança que se aplicam ao equipamento de içamento ou empilhadeira para mover o gabinete.
- Leve em consideração as dimensões, massa e centro de gravidade do MaxiCharger.

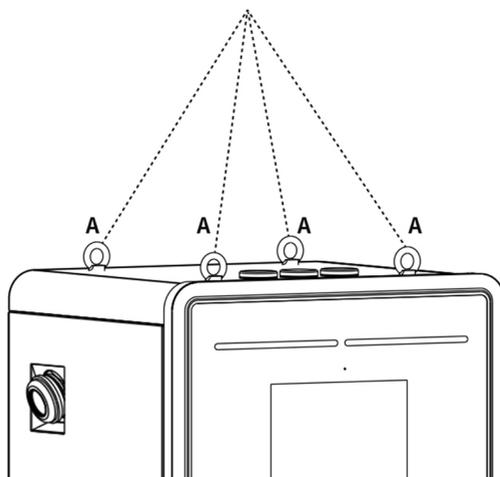
### ⚠ CUIDADO

- NÃO deixe cair nem cause impactos severos no gabinete.
- NÃO exceda o ângulo de inclinação de 30°.
- Evite força excessiva nos pontos de içamento.

### 4.3.1 Içando o gabinete

#### ➤ Para içar o gabinete

1. Instale os quatro parafusos olhais (M16) nos orifícios de elevação (A).
2. Conecte os cabos do equipamento de içamento aos olhais ou parafusos com alças de içamento.
3. Mova o gabinete para o local de construção.

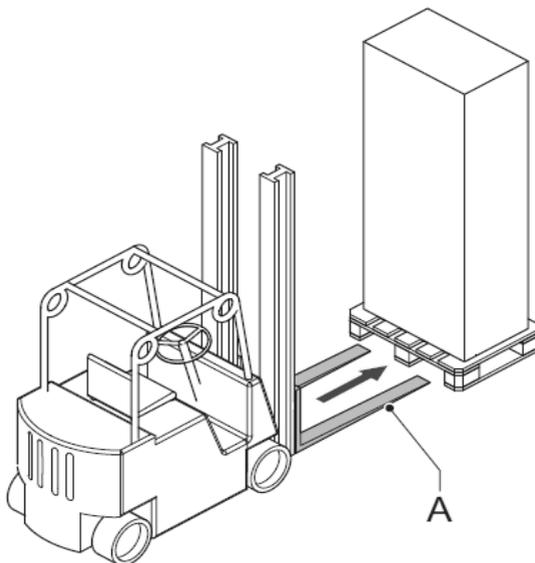


**Figura 4-2 Içando o gabinete**

### 4.3.2 Içando o gabinete com empilhadeira

➤ **Para içar o gabinete com empilhadeira**

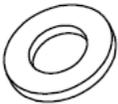
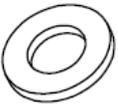
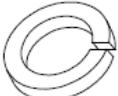
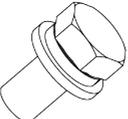
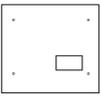
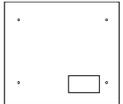
1. Certifique-se de que os garfos (A) da empilhadeira nas frestas passem pelas frestas da lateral do palete.
2. Mova o gabinete para o local de construção.



**Figura 4-3 Transportando o gabinete com uma empilhadeira**

## 4.4 Lista de embalagem

**Tabela 4-1 Lista de embalagem**

<p><b>MaxiCharger</b></p>		<p><b>Parafuso de expansão (M16 x 150)</b> 4 peças</p>	
<p><b>Arruela (10)</b> 5 peças (para 120 kW apenas)</p>		<p><b>Arruela (10)</b> 10 peças (para 240 kW apenas)</p>	
<p><b>Porca sextavada (M10)</b> 5 peças</p>		<p><b>Arruela de pressão (10)</b> 5 peças (para 240 kW apenas)</p>	
<p><b>Parafuso (M8 x 25)</b> 2 peças</p>		<p><b>Lista de embalagem</b></p>	
<p><b>Parafuso olhal (M16 )</b> 4 peças</p>		<p><b>Trava da porta do gabinete</b> 2 peças</p>	
<p><b>Parafuso (M10 x 30)</b> 5 peças (para 120 kW apenas)</p>		<p><b>Parafuso (M10 x 35)</b> 5 peças (para 240 kW apenas)</p>	
<p><b>Parafuso (M4 x 10)</b> 24 peças (para 120 kW apenas)</p>		<p><b>Parafuso (M4 x 10)</b> 48 peças (para 240 kW apenas)</p>	
<p><b>Gabarito de perfuração</b> (para 120 kW apenas)</p>		<p><b>Gabarito de perfuração</b> (para 240 kW apenas)</p>	

## 4.5 Ferramentas de instalação

Tabela 4-2 Ferramentas de instalação

Ferramenta	Especificações
Chave de fenda Phillips	Tamanho: PH2
Chave de fenda	Tamanho: 2,5 e 4,5
Chave aberta	<ul style="list-style-type: none"><li>● M8 (13 mm)</li><li>● M10 (15 mm)</li><li>● M16 (24 mm)</li></ul>
Chave de catraca com soquete e extensão	<ul style="list-style-type: none"><li>● M8 (13 mm)</li><li>● M10 (15 mm)</li><li>● M16 (24 mm)</li></ul>
Testador de tensão	Padrão
Multímetro digital	Padrão
Equipamento de içamento ou Empilhadeira	Capaz de levantar o MaxiCharger com segurança. Consulte as diferentes especificações em <a href="#">Especificações técnicas</a> .
Ferramenta de descascador de fios	Para descascar os fios do cabo de entrada AC.
Ferramentas de terminal de cabo	Tamanho: M10 (fios AC)

### OBSERVAÇÃO

- As ferramentas mencionadas acima não são fornecidas. Certifique-se de ter todas as ferramentas preparadas antes da instalação.
- Esta lista de ferramentas não inclui necessariamente todas as ferramentas que você pode precisar.

# 5 Instalação

---

## ❗ IMPORTANTE

- A instalação deve ser realizada por um técnico de instalação.
  - Certifique-se de que todas as autorizações necessárias sejam concedidas pelas autoridades locais.
  - Certifique-se de que o cabo de entrada AC esteja disponível.
  - Certifique-se de que as ferramentas para instalação estejam preparadas, consulte [Tabela 4-2 Ferramentas de instalação](#).
  - Verifique o status da conexão do cabo e as tensões antes de ligar o MaxiCharger.
  - Certifique-se de que não haja tensão no cabo de entrada AC durante todo o procedimento de instalação.
- 

### ➤ **Para realizar uma instalação (procedimentos gerais)**

1. Prepare o local e desembale o MaxiCharger.
2. Instale o gabinete.
3. Prepare-se para a instalação do cabo.
4. Conecte os fios elétricos.
5. Instale os módulos de carregamento.
6. Instale o dispositivo externo de corrente residual.
7. Prepare-se para o comissionamento.

## 5.1 Preparando o local da instalação

---

Um projeto do local de instalação é um pré-requisito para determinar os requisitos de conduíte e fiação do painel para vagas de estacionamento propostas, bem como para medir a força do sinal celular e identificar locais adequados para qualquer equipamento de reforço de sinal celular necessário.

### ❗ IMPORTANTE

Sempre verifique os códigos locais ou consulte um técnico para garantir que o local esteja preparado de acordo com todos os regulamentos aplicáveis. As autoridades locais podem não permitir que uma unidade opere se não estiver instalada de acordo com os códigos.

---

#### ➤ Para preparar um local de instalação (procedimentos gerais)

1. Certifique-se de que o local atenda aos requisitos, consulte [Requisitos de localização](#).
2. Prepare um dispositivo externo de corrente residual se exigido pelos regulamentos locais, consulte [Instalando o dispositivo externo de corrente residual](#).
3. Prepare os cabos, incluindo o fio de entrada AC, fio PE e cabo Ethernet (se nenhuma rede celular estiver disponível).

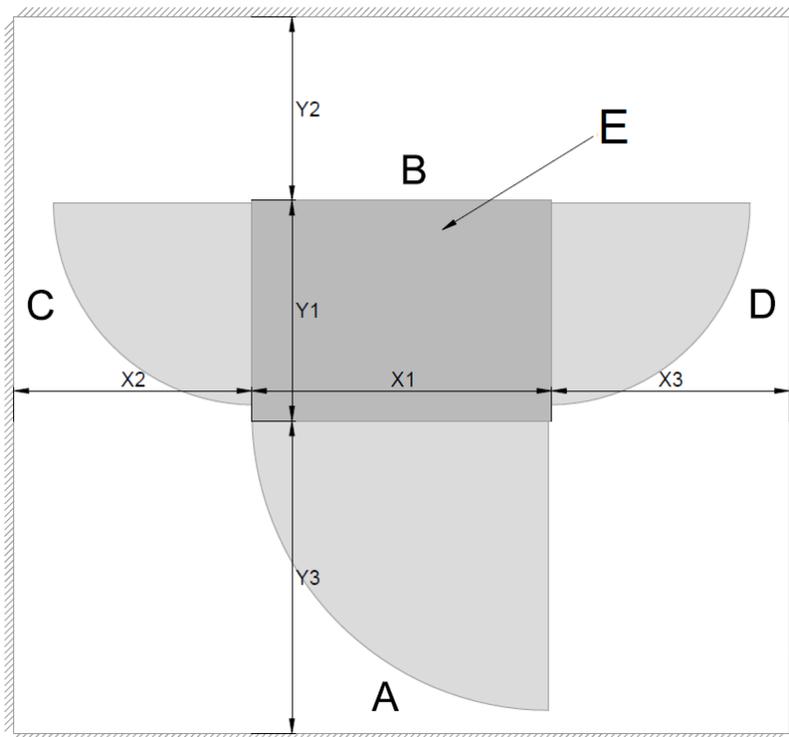
### 🔪 OBSERVAÇÃO

- Para usar um cabo Ethernet, certifique-se de que a conexão com a Internet esteja disponível para um técnico de serviço aprovado e para o centro operacional de rede do fabricante.
  - Os cabos entram no gabinete pela parte inferior ou pela parte traseira da base.
  - Considere o diâmetro máximo da entrada do cabo ao preparar os cabos.
- 

4. Certifique-se de que a folga do cabo seja suficiente para guiar os cabos no gabinete.
5. Prepare a base para o gabinete.

### 5.1.1 Requisitos de localização

É necessário um espaço de instalação de 2420 x 1950 mm (para MaxiCharger DC 120) ou 2620 x 2050 mm (para MaxiCharger DC 240) para garantir a operação normal e o fluxo de ar adequado ao redor da unidade. O espaço é calculado da seguinte forma:



**Figura 5-1** Requisitos de localização

- A. Lado frontal do MaxiCharger
- B. Lado traseiro do MaxiCharger
- C. Lado esquerdo do MaxiCharger
- D. Lado direito do MaxiCharger
- E. Gabinete

**Tabela 5-1** Requisitos de localização (para MaxiCharger DC 120)

Parâmetro	Especificações	
	mm	polegada
X1	820	32,28
X2	800	31,5
X3	800	31,5
Y1	600	23,62
Y2	500	19,69
Y3	850	33,46

**Tabela 5-2 Requisitos de localização (para MaxiCharger DC 240)**

Parâmetro	Especificações	
	mm	polegada
X1	820	32,28
X2	900	35,43
X3	900	35,43
Y1	700	27,56
Y2	500	19,69
Y3	850	33,46

- Escolha um local onde o cabo de carregamento seja longo o suficiente para conectar à porta de carregamento EV. O comprimento padrão do cabo de carregamento é de 4 metros, mas também está disponível um cabo de carregamento de 7,5 metros.
- Leve em consideração o alcance limitado dos usuários de cadeiras de rodas.
- Determine os locais apropriados de ancoragem no solo onde exista ou possa ser instalado concreto (sem superfícies de asfalto).
- Considere locais onde será fácil adicionar estações futuras.

- Determine o layout ideal do condúite para minimizar os custos do condúite linear para várias vagas de estacionamento. Evite ou minimize os requisitos de abertura de valas, se possível.
- Avalie a infraestrutura elétrica existente para determinar se os serviços públicos existentes e a capacidade do quadro de distribuição são adequados. Determine o custo de quaisquer atualizações necessárias e/ou novos painéis elétricos dedicados. Recomendamos que você consulte um eletricista certificado para avaliar a capacidade disponível e determinar quaisquer atualizações que possam ser necessárias.
- Se for necessário um painel elétrico EV dedicado, escolha um local próximo ao fornecimento elétrico existente.
- Meça a intensidade do sinal celular para garantir a cobertura celular adequada no local de instalação. Para garantir força de sinal adequada em estacionamentos subterrâneos ou fechados, podem ser necessários repetidores de sinais celulares.
- Recomendamos que você evite locais sob árvores onde seiva, pólen ou folhas possam cair no MaxiCharger e aumentar a carga de trabalho de manutenção para o proprietário do local.
- Para vagas de estacionamento, recomendamos que você use vagas verticais que permitam que o veículo entre de frente ou pela traseira para acomodar melhor os diferentes locais de carregamento em diferentes EVs. Vagas de estacionamento em diagonal não são recomendadas.

---

### **OBSERVAÇÃO**

Embora a Autel tenha testado o MaxiCharger na maioria dos veículos modernos, não podemos garantir a localização das portas para veículos futuros ou que as configurações propostas funcionarão para todos os veículos.

---

- Escolha vagas de estacionamento adjacentes em uma área com iluminação adequada.
- Considere a facilidade com que os condutores possam encontrar as estações que precisam acessar.
- Verifique os requisitos locais para acessibilidade e larguras de passagem, às vezes chamados de "caminhos de viagem", para garantir que o posicionamento da estação não restrinja o uso da calçada.

---

### **IMPORTANTE**

Coloque cada MaxiCharger centralizado na parte superior de sua vaga de estacionamento, com a tela sensível ao toque voltada para o veículo. Esse posicionamento maximiza o alcance do cabo para os vários locais de porta de carregamento em diferentes EVs.

---

- O estacionamento drive-thru (modelo de posto de gasolina) não é recomendado.

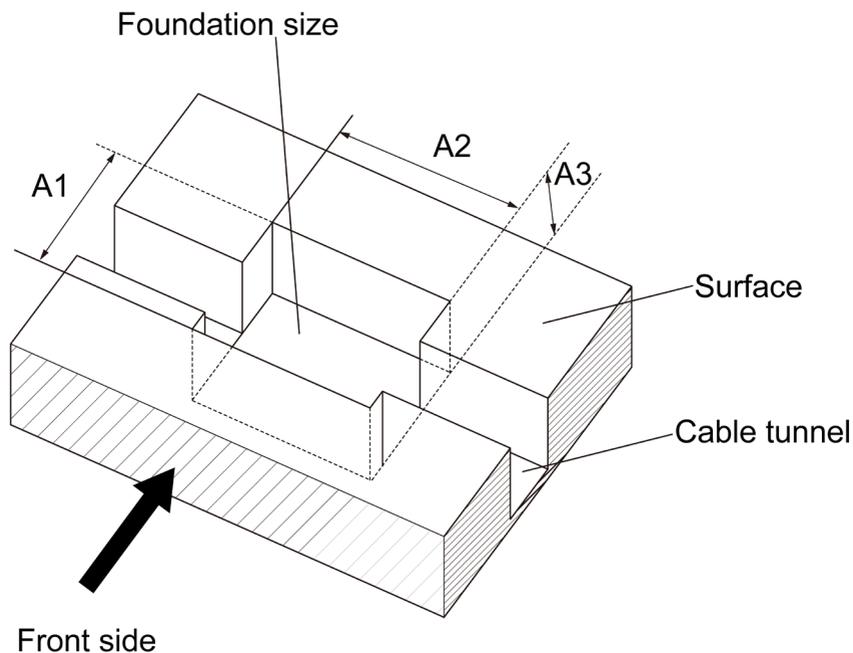
## 5.1.2 Preparando a fundação

### ➤ Para preparar uma fundação fundida

1. Cave um buraco com base no tamanho da fundação.

### ❗ IMPORTANTE

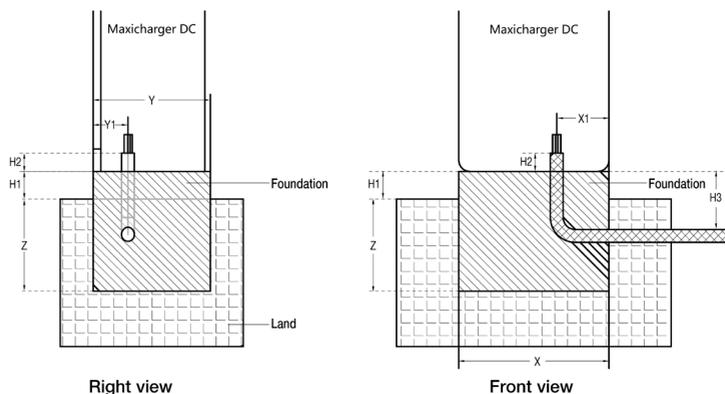
- Os tamanhos mínimos do buraco para o MaxiCharger DC 120 e o MaxiCharger DC 240 são 820 x 640 x 500 mm e 820 x 740 x 500 mm, respectivamente.
- A fundação deve atender aos requisitos C30.



**Tabela 5-3 Cavando um buraco - Especificações**

Parâmetro	Especificações			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
<b>A1</b>	640 mm	25,2 pol	740 mm	29,13 pol
<b>A2</b>	820 mm	32,28 pol	820 mm	32,28 pol
<b>A3</b>	500 mm	19,68 pol	500 mm	19,68 pol

2. Despeje o concreto no buraco. Certifique-se de que o duto/conduíte do cabo esteja na posição correta. Certifique-se de que o conduíte saia da superfície dentro da área marcada (C). Consulte [Figura 5-4 Perfurando](#). e [Tabela 5-6 Especificações das perfurações](#).



**Figura 5-2 Despejando o concreto e ajustando o conduíte**

**Tabela 5-4 Especificações da fundação**

Parâmetro	Especificações			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
<b>X</b>	820 mm	32,28 pol	820 mm	32,28 pol
<b>X1</b>	285 mm	11,22 pol	275 mm	10,83 pol
<b>Y</b>	640 mm	25,2 pol	740 mm	29,13 pol
<b>Y1</b>	190 mm	7,48 pol	151 mm	5,94 pol
<b>Z</b>	500 mm	19,69 pol	500 mm	19,69 pol
<b>H1</b>	150 mm	5,9 pol	150 mm	5,9 pol
<b>H2</b>	100 mm	3,94 pol	100 mm	3,94 pol
<b>H3</b>	350 mm	13,78 pol	350 mm	13,78 pol

**🔍 OBSERVAÇÃO**

- Certifique-se de que o ângulo e o diâmetro do conduíte atendam aos requisitos

para os fios a serem guiados.

- Certifique-se de que o tamanho da área marcada (C) atenda às especificações mostradas em *Tabela 5-6 Especificações das perfurações*. A área (C) é marcada em *Figura 5-4 Perfurando*.

---

### ! IMPORTANTE

A fundação deve ficar a 150 mm acima da superfície.

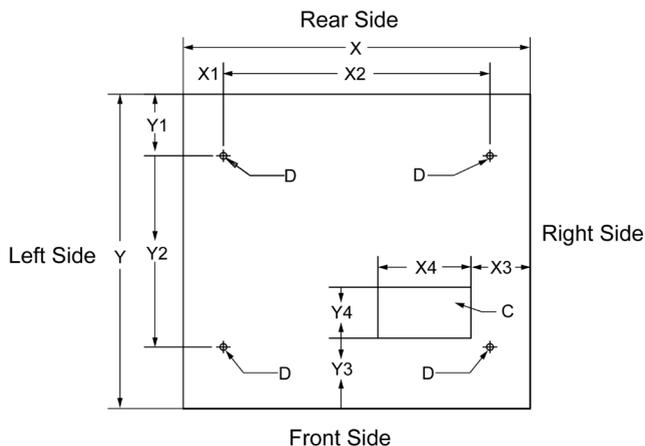
---

3. Deixe o concreto secar.
4. Puxe os fios pelo conduíte. Aplique a folga do cabo de acordo com as seguintes especificações.

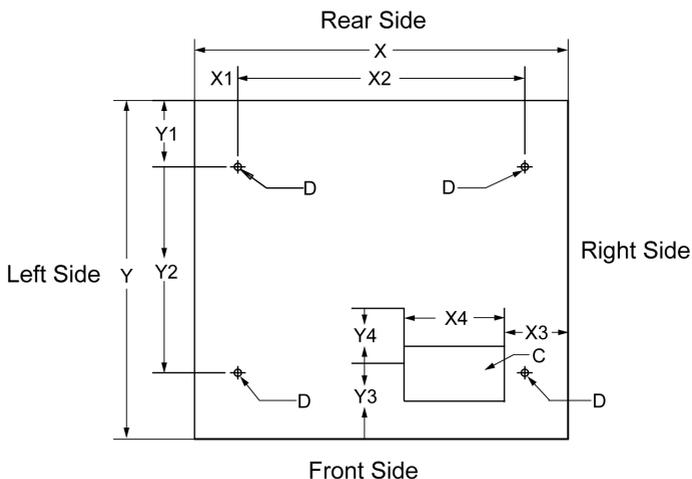
***Tabela 5-5 Especificações da folga do cabo***

Parâmetro	Especificações	
	mm	polegada
Folga de cabo necessária para o cabo Ethernet (medida a partir do topo da fundação)	750	29,53
Folga de cabo necessária para o cabo de entrada AC (medida a partir do topo da fundação)	600	23,62

5. Coloque o gabarito de perfuração fornecido na embalagem sobre a fundação, alinhando com a área marcada (C). Marque as quatro perfurações (D) e remova o gabarito de perfuração.
6. Faça quatro furos com mais de 110 mm de profundidade e 20 mm de diâmetro na fundação nas posições marcadas (D) para inserir os parafusos de expansão nos furos. Limpe as cinzas de perfuração.



**Para MaxiCharger DC 120**



**Para MaxiCharger 240**

**Figura 5-3 Perfurando**

**Tabela 5-6 Especificações das perfurações**

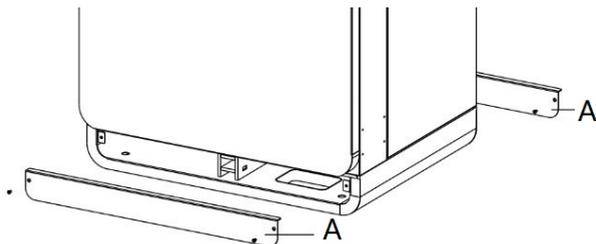
Parâmetro	Especificações			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
<b>X</b>	820 mm	32,28 pol	820 mm	32,28 pol
<b>X1</b>	95 mm	3,74 pol	95 mm	3,74 pol
<b>X2</b>	630 mm	24,80 pol	630 mm	24,80 pol
<b>X3</b>	132 mm	5,51 pol	140 mm	5,51 pol
<b>X4</b>	220 mm	8,66 pol	220 mm	8,66 pol
<b>Y</b>	640 mm	25,20 pol	740 mm	29,13 pol
<b>Y1</b>	94,3 mm	3,71 pol	144,3 mm	5,68 pol
<b>Y2</b>	450 mm	17,72 pol	450 mm	17,72 pol
<b>Y3</b>	131 mm	5,16 pol	91,5 mm	3,60 pol
<b>Y4</b>	120 mm	4,72 pol	120 mm	4,72 pol

7. Insira quatro parafusos de expansão (M16 x 150) nos locais perfurados (D) na fundação; Os parafusos de expansão devem estar a 60 mm acima da fundação.

## 5.2 Instalando o gabinete

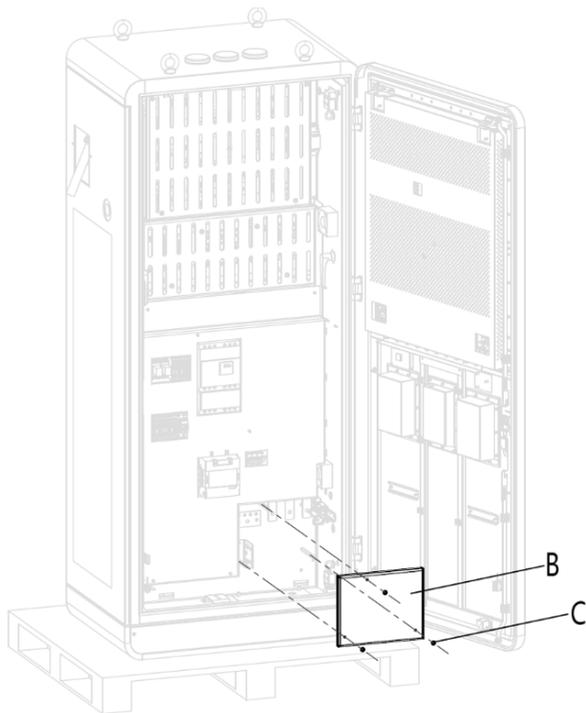
### ➤ Para instalar o gabinete

1. Use fuma chave de fenda para remover as tampas da base frontal e traseira (A).



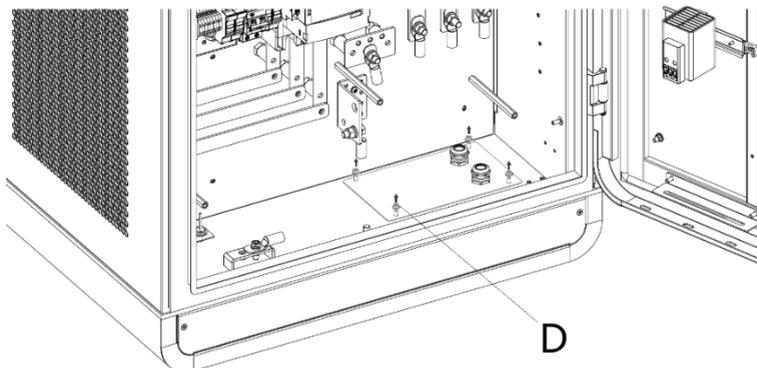
**Figura 5-4 Removendo as tampas da base**

2. Abra a porta frontal do gabinete. Remova os parafusos M6 (C) e o isolamento (B) do gabinete. (Reinstale o isolamento quando o procedimento de comissionamento estiver concluído.)



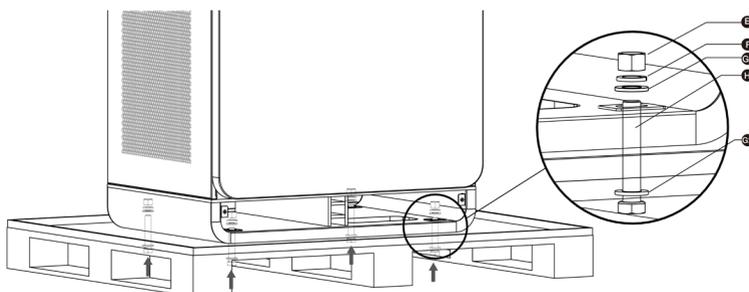
**Figura 5-5 Removendo o isolamento**

3. Solte os fixadores (D) na placa do prensa-cabo para remover a placa e feche a porta.



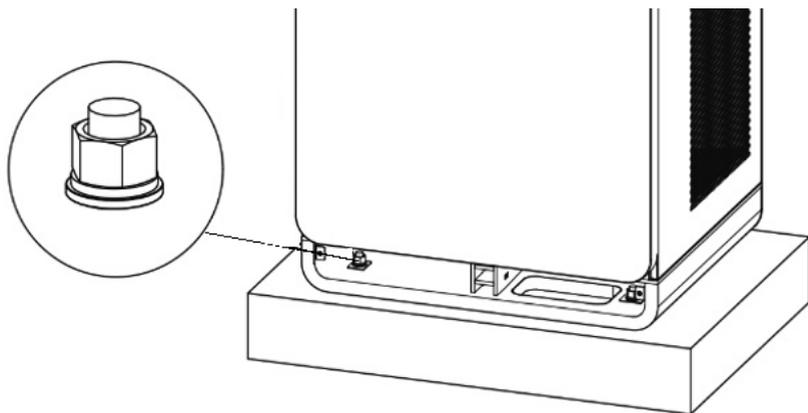
**Figura 5-6 Soltando os fixadores**

4. Remova as porcas sextavadas (E), arruelas de pressão (F), arruelas (G1), parafuso (H) e arruelas (G2).



**Figura 5-7 Removendo o gabinete do palete**

5. Descarte o palete.
6. Levante o gabinete com o equipamento de içamento a 500 mm (19,69") acima da fundação. Puxe todos os cabos para fora da fundação e passe os cabos pela base do gabinete.
7. Coloque cuidadosamente o gabinete na fundação. Certifique-se de que o gabinete esteja alinhado com os furos de montagem.
8. Remova os parafusos olhais (M16) da parte superior do gabinete e vede os furos.
9. Aperte os parafusos.



**Figura 5-8 Apertando os parafusos**

## 5.3 Preparando a instalação do cabo elétrico

---

### ➤ Para preparar a instalação do cabo

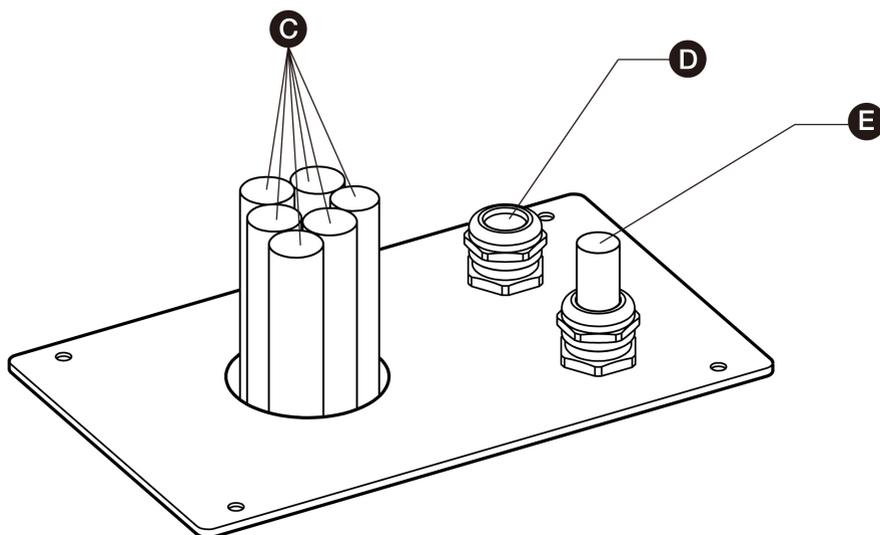
1. Reinstale a placa do prensa-cabo.

### ⚠ CUIDADO

Se o prensa-cabo do cabo Ethernet não for usado, certifique-se de que o prensa-cabo esteja fechado e vedado.

---

2. Passe o fio de entrada AC (C) e os cabos Ethernet (E) pela placa do prensa-cabo, conforme mostrado na figura abaixo e aperte os quatro fixadores para prender a placa do prensa-cabo.



**Figura 5-9 Passando os cabos pela placa do prensa-cabo**

---

### ⚠ CUIDADO

- Se necessário, instale o prensa-cabo no cabo Ethernet.
  - O prensa-cabo (D) é opcional.
-

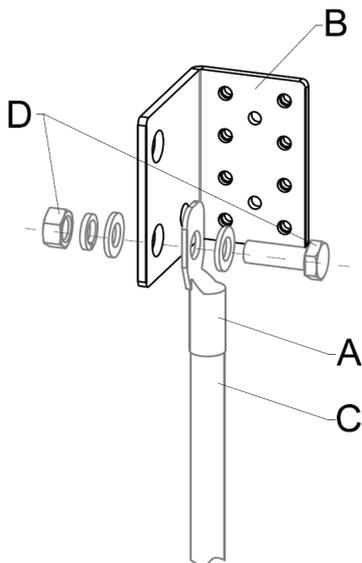
## 5.4 Fiação elétrica

---

### 5.4.1 Conectando o fio PE

➤ **Para conectar o fio PE**

1. Corte o fio PE (C) do cabo de alimentação no comprimento correto para alcançar o barramento PE (B).
2. Use o descascador de fios para remover 20 mm do isolamento da extremidade dos fios (ou descasque o fio, se necessário). Certifique-se de que o comprimento da tira seja compatível com o terminal do cabo (A).
3. Use uma ferramenta de crimpagem para prender o terminal do cabo na extremidade do fio.
4. Use os fixadores (D) para prender o fio PE ao barramento PE.
5. Aperte os fixadores com o torque correto.



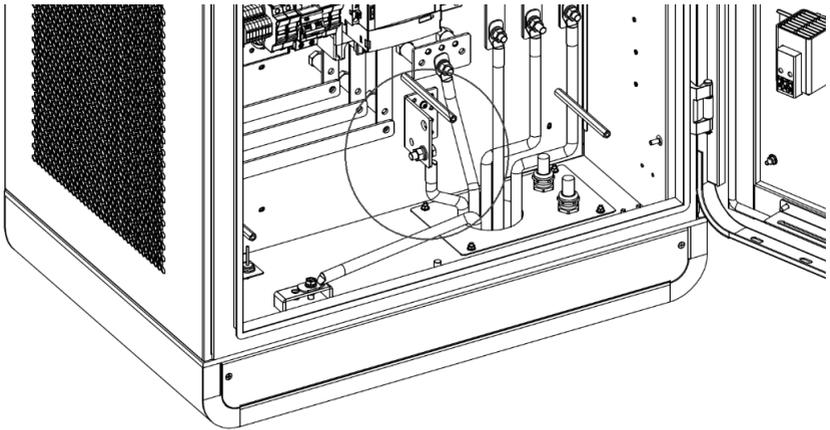
**Figura 5-10 Conexão do fio PE**

---

#### **OBSERVAÇÃO**

Recomendamos usar o torque de  $20,5 \pm 2,5$  Nm ( $181,44 \pm 22,13$  lb·in).

---

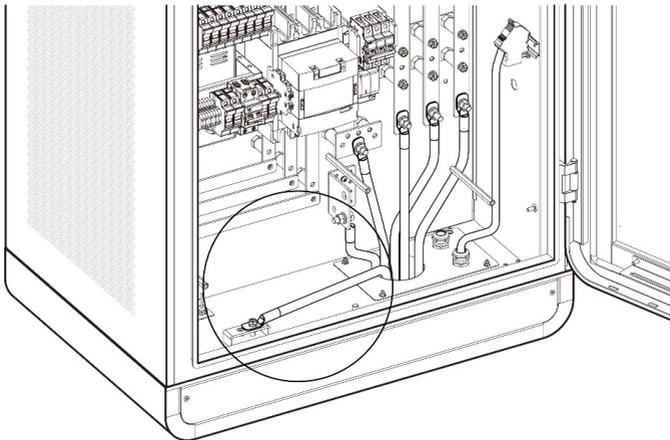


**Figura 5-11 Conectando o fio PE**

## **5.4.2 Conectando a estrutura à terra**

➤ **Para conectar a estrutura à terra**

1. Conecte o condutor de aterramento ao pino da estrutura.
2. Conecte o condutor de aterramento ao eletrodo de aterramento.

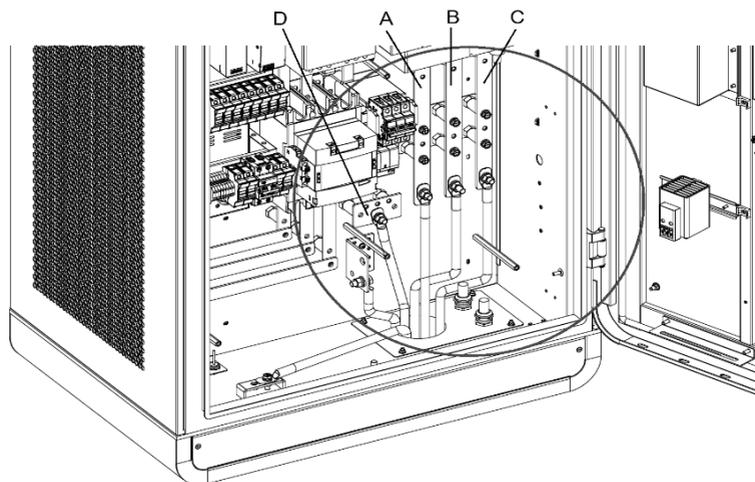


**Figura 5-12 Conectando a estrutura à terra**

### 5.4.3 Conectando os fios de entrada AC

➤ **Para conectar os fios de entrada AC**

1. Corte os fios N, L1, L2 e L3 nos comprimentos corretos para alcançar os conectores no barramento de cobre do fusível AC.
2. Use o descascador de fios para remover 20 mm do isolamento da extremidade dos fios (ou descasque o fio, se necessário). Certifique-se de que o comprimento da tira seja compatível com o terminais do cabo .
3. Use uma ferramenta de crimpagem para prender os terminais do cabo na extremidade dos fios.
4. Use os fixadores para prender os fios aos conectores:
  - Fio L1 ao conector A
  - Fio L2 ao conector B
  - Fio L3 ao conector C
  - Fio N ao conector E



**Figura 5-13 Conectando os fios de entrada AC**

5. Aperte os fixadores com o torque correto.

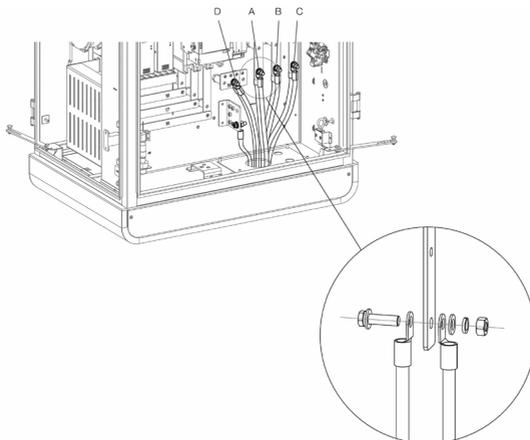
**ⓘ OBSERVAÇÃO**

- Recomendamos usar o torque de  $20,5 \pm 2,5$  Nm ( $181,44 \pm 22,13$  lb-in).
- A folga do cabo necessária para o cabo de entrada AC (medida do topo da fundação) é de 600 mm (23,62").

6. Use braçadeiras para amarrar os fios em dois ou três lugares.

7. Se a abertura do conduto não for selada como parte do processo de preparação do local, vede-o usando a vedação do duto.

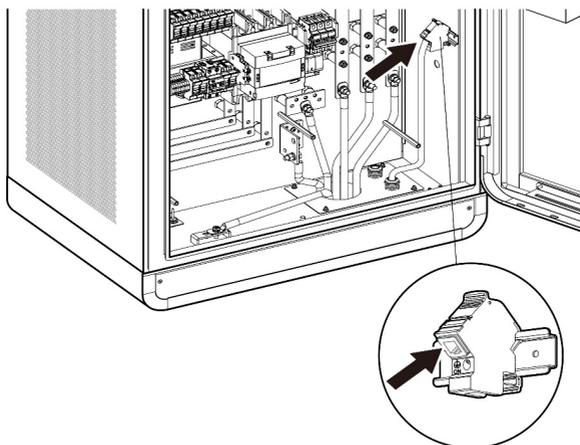
Se necessário, conecte dois fios de entrada AC do mesmo tipo a cada conector conforme mostrado abaixo:



**Figura 5-14 Conectando os dois fios de entrada AC**

#### 5.4.4 Conectando o cabo Ethernet

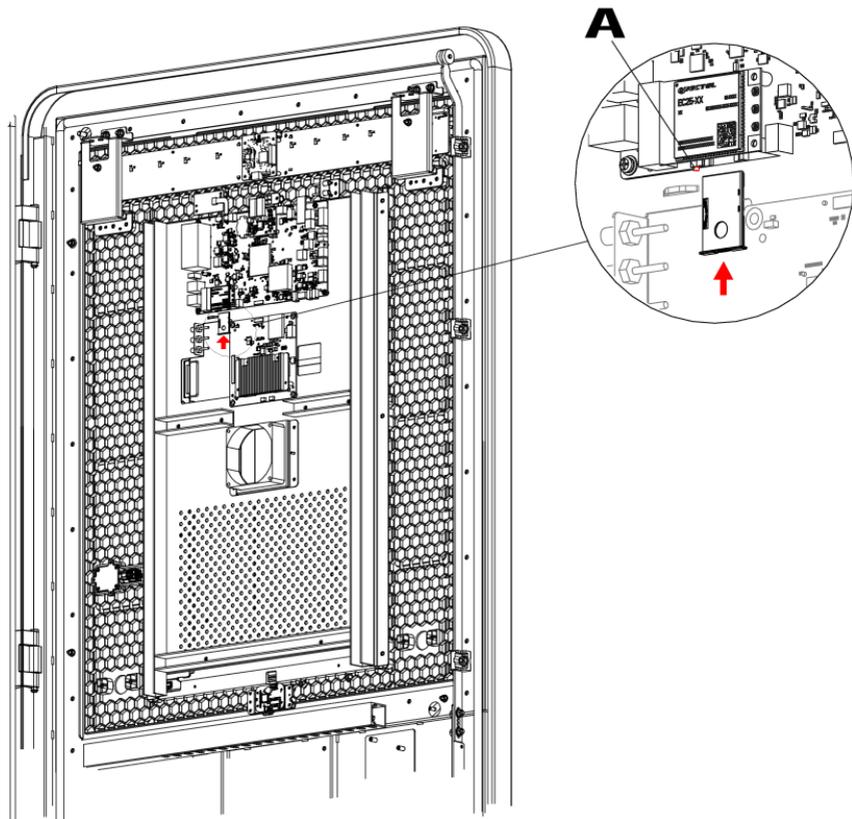
Conecte o cabo Ethernet a uma das portas RJ45.



**Figura 5-15 Conectando o cabo Ethernet**

## 5.4.5 Instalando o cartão SIM

1. Pressione o botão (A) para liberar a bandeja do cartão SIM.
2. Insira um cartão SIM na bandeja. Certifique-se de que o cartão esteja colocado corretamente.
3. Empurre a bandeja do cartão para dentro do slot.



**Figura 5-16 Instalando o cartão SIM**

## 5.5 Instalando os módulos de carregamento

- Para instalar os módulos de carregamento

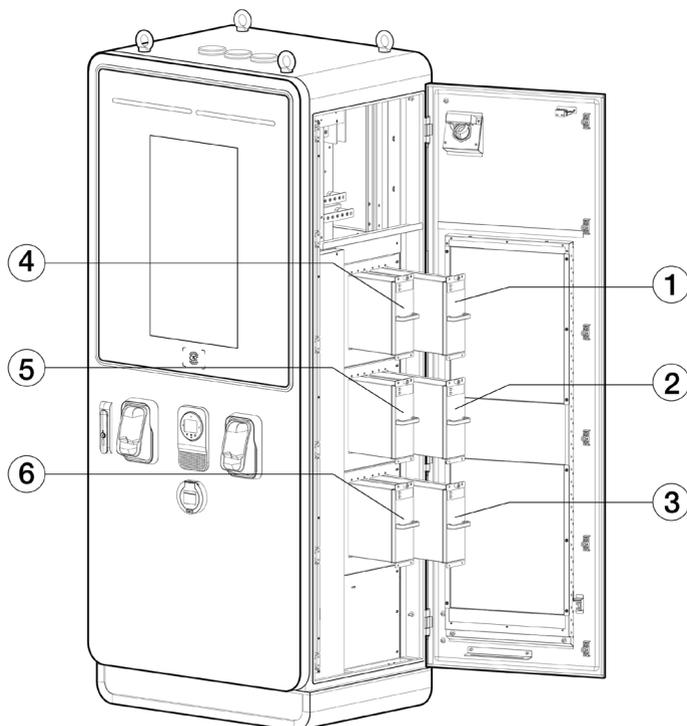
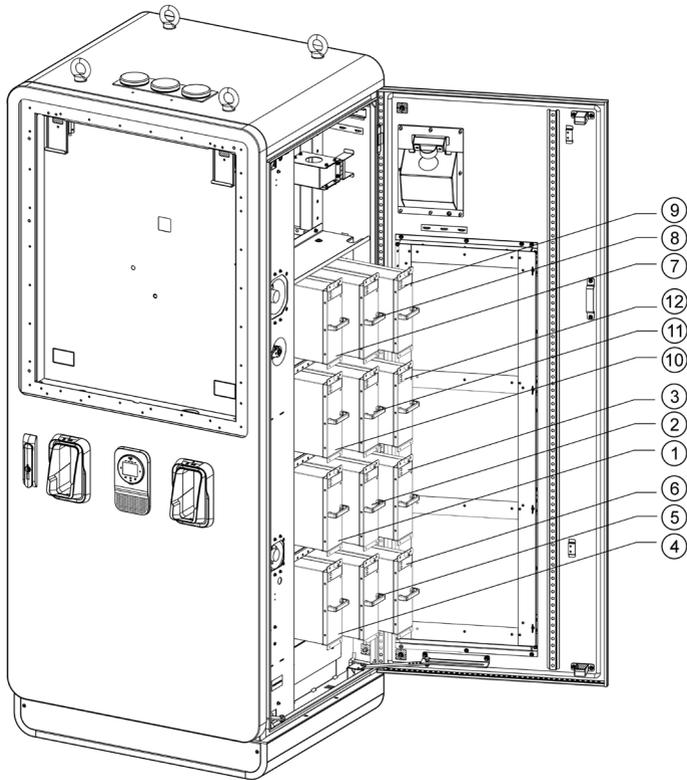


Figura 5-17 Instalando os módulos de carregamento (para MaxiCharger DC 120)

1. Empurre lentamente o módulo para dentro do slot.

Tabela 5-7 Especificações de instalação do módulo de carregamento (para MaxiCharger DC 120)

Tipo	Potência nominal	Número de módulos	Localização
<b>MaxiCharger DC 40</b> (EF040A2001/EF040C2001)	40 kW	2 peças	1, 4
<b>MaxiCharger DC 60</b> (EF060A3001/EF060C3001)	60 kW	3 peças	1, 2, 4
<b>MaxiCharger DC 80</b> (EF080A3001/EF080C3001)	80 kW	4 peças	1, 2, 4, 5
<b>MaxiCharger DC 100</b> (EF100A3001/EF100C3001)	100 kW	5 peças	1, 2, 3, 4, 5
<b>MaxiCharger DC 120</b> (EF120A3001/EF120C3001)	120 kW	6 peças	1, 2, 3, 4, 5, 6



**Figura 5-18 Instalando os módulos de carregamento (para MaxiCharger DC 240)**

**Tabela 5-8 Especificações de instalação do módulo de carregamento (para MaxiCharger DC 240)**

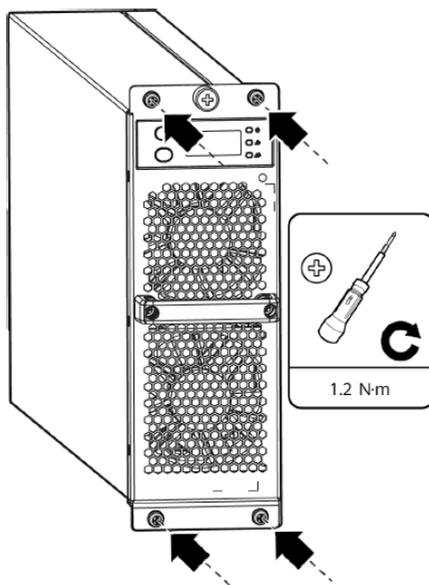
Tipo	Potência nominal	Número de módulos	Localização
<b>MaxiCharger DC 160</b> (EF160A3001)	160 kW	8 peças	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10
<b>MaxiCharger DC 180</b> (EF180A3001)	180 kW	9 peças	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10
<b>MaxiCharger DC 200</b> (EF200A3001)	200 kW	10 peças	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11
<b>MaxiCharger DC 220</b> (EF220A3001)	220 kW	11 peças	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
<b>MaxiCharger DC 240</b> (EF240A3001)	240 kW	12 peças	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

## ❗ IMPORTANTE

Instale as placas de vedação nos slots onde os módulos de carregamento não estão inseridos.



**Figura 5-19 Placa de vedação**



**Figura 5-20 Apertando os parafusos**

2. Aperte os parafusos com um torque de 1,2 Nm (10,6 lb-in) para prender os módulos.
3. Depois de concluir a instalação, defina o endereço de hardware. Para obter detalhes, entre em contato com o técnico de instalação certificado pelo fabricante.
4. Vede os furos dos cabos do gabinete e feche as portas.

## 5.6 Instalando o dispositivo externo de corrente residual

---

O MaxiCharger inclui um RCD Tipo A integrado no disjuntor principal e um RCCB para o caminho auxiliar.

O uso de RCD externo pode causar um disparo incômodo durante condições transitórias, como quando o contator AC liga no início do carregamento. Se um dispositivo externo de corrente residual não puder ser evitado devido aos regulamentos locais, a corrente de pico deve ser considerada ao selecionar o dispositivo.

Para as especificações do dispositivo de corrente residual e os picos de corrente incidentais, consulte [Especificações técnicas](#).

## 5.7 Preparando para o comissionamento

---

### **!** IMPORTANTE

Somente um técnico de serviço qualificado pelo fabricante deve comissionar o MaxiCharger.

---

#### ➤ Realizar o comissionamento

1. Certifique-se de que o local cumpra os seguintes requisitos:
  - O MaxiCharger é instalado de acordo com as instruções deste manual.
  - A alimentação de entrada AC está disponível.
  - O acesso à Internet está disponível por meio de uma conexão Ethernet com fio, serviço de celular ou Wi-Fi.
  - Um EV de cada tipo de conector deve estar disponível para um teste compatível durante o comissionamento.
  - O operador ou proprietário do local está presente para receber instruções do técnico de serviço certificado pelo fabricante quando o MaxiCharger estiver instalado.
2. Certifique-se de coletar as seguintes informações:
  - Nome e endereço do local
  - Informações de contato da pessoa no local
  - Especificações para fusíveis ou disjuntores externos ao quadro de distribuição de energia
  - Data de conclusão da instalação
  - Foto do MaxiCharger e arredores do local
  - Observações especiais (se houver)
3. Uma pessoa deve estar presente para ajudar a ligar o MaxiCharger no quadro de distribuição.

### **!** IMPORTANTE

A abertura do conduíte deve ser vedada para proteger a fiação do ambiente.

---

# 6 Operação

## 6.1 Antes de usar

---

- Instalar o MaxiCharger de acordo com as instruções deste manual.
- Preparar um plano de emergência para instruir as pessoas sobre o que fazer em caso de emergência.
- Fornecer instruções para parada de emergência e procedimento de carregamento para todos os usuários finais.
- Não bloquear o espaço ao redor do MaxiCharger, consulte [Requisitos de localização](#).
- Somente o fabricante ou um técnico qualificado autorizado pelo fabricante pode comissionar o MaxiCharger. Entre em contato com o fabricante quando o MaxiCharger estiver pronto para o comissionamento.
- Fazer a manutenção regular do MaxiCharger consultando [Manutenção de rotina](#).
- Se o MaxiCharger for desenergizado por mais de quatro horas, ativar o aquecedor interno para remover a condensação do gabinete.

### ➤ Para ligar o MaxiCharger

1. Certifique-se de que o disjuntor a montante permaneça na posição **DESLIGADO** e travado durante o processo.
2. Aperte os parafusos e porcas das peças principais e certifique-se de que o gabinete esteja limpo por dentro. Evite que os componentes eletrônicos sejam danificados por poeira ou partículas.
3. Use o multímetro para verificar as conexões do circuito entre L1, L2, L3, N e PE. Caso ocorra curto-circuito, entre em contato com o suporte técnico da Autel; caso contrário, reinstale o isolamento.
4. Certifique-se de que o RCCB e o MCCB permaneçam na posição **DESLIGADO**.
5. Entre em contato com o Suporte técnico ao cliente para ligar o disjuntor a montante e, em seguida, meça a tensão da entrada de alimentação AC seguindo [Medindo a tensão AC](#). Certifique-se de que todas as tensões medidas estejam de acordo com a faixa de tensão de entrada especificada em [Tabela 9-1 Especificações do produto](#).
6. Coloque o disjuntor principal na posição **LIGADO**.
7. Defina o RCCB para a posição **LIGADO** e verifique os indicadores na CCU, ECU e TCU e a exibição na tela.
  - Se algum indicador de CCU, ECU, TCU estiver desligado ou a tela for exibida de forma anormal, entre em contato com o suporte técnico da Autel;
  - Se todos os indicadores e telas estiverem normais, prossiga para a próxima etapa.
8. Coloque o MCCB na posição **LIGADO** e conecte ao circuito principal. Feche as portas do gabinete. Seu MaxiCharger está pronto para uso.

---

**⚠ CUIDADO**

Para evitar danos ao MaxiCharger, remova a condensação antes de usar.

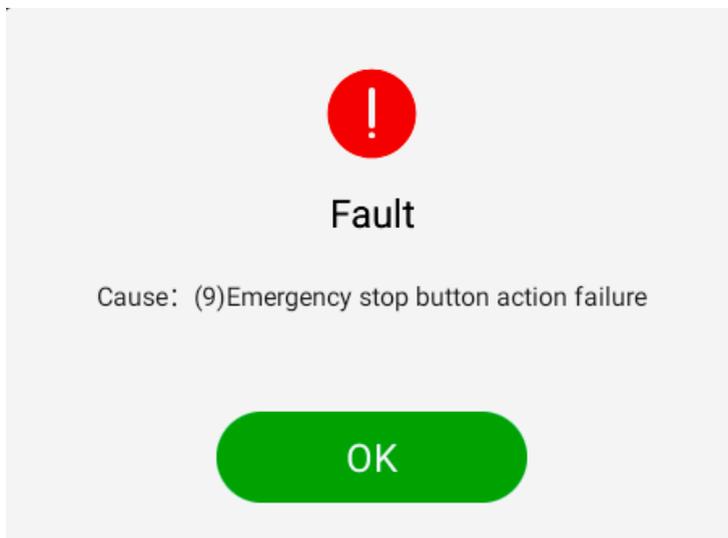
---

## 6.2 Parada de emergência

---

Em situações de emergência, pressione o botão de **Parada de emergência**.

O MaxiCharger interrompe todos os processos de carregamento e a tela sensível ao toque exibe uma mensagem conforme a figura a seguir:



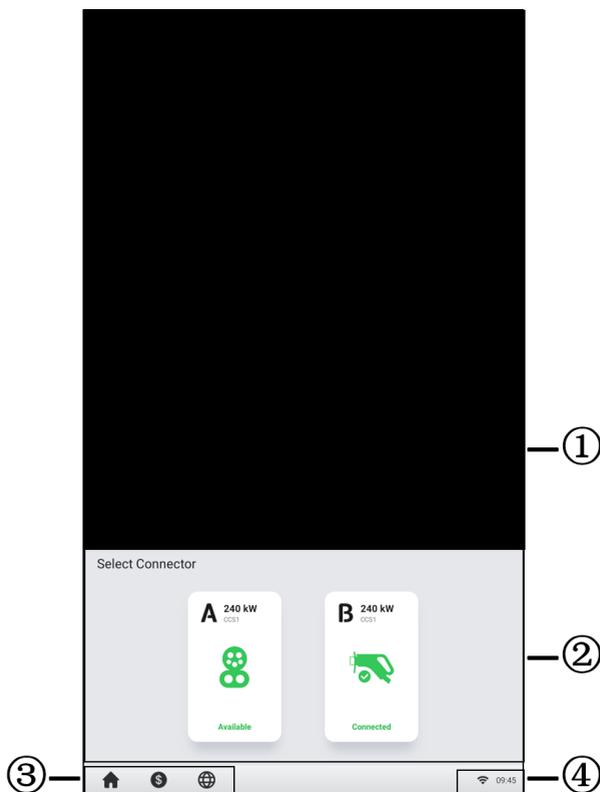
**Figura 6-1 Tela de mensagem de falha**

➤ **Para reiniciar o MaxiCharger**

1. Certifique-se de que a situação esteja segura novamente.
2. Gire o botão **Parada de emergência** no sentido horário para liberá-lo.
  - O MaxiCharger será iniciado e a mensagem de erro desaparecerá da tela sensível ao toque.
  - O MaxiCharger retomará a operação normal.

## 6.3 Procedimento de carregamento

### 6.3.1 Layout da tela



**Figura 6-2 Tela de espera**

- ① Página de anúncios - pode ser exibida em tela cheia e é omitida nas figuras de amostra a seguir
- ② Opções do conector - toque para ver as informações do conector
- ③ Botão de Início, informações de custo e opções de idioma
- ④ Ícone da Internet - um **x** exibido no canto inferior do ícone da internet indica que o MaxiCharger não está conectado à internet

Depois que o conector for conectado com sucesso ao EV, o MaxiCharger reconhecerá automaticamente o conector e, em seguida, a tela de autorização para o conector correspondente é exibida.

Se nenhuma operação for realizada por muito tempo na tela de autorização, a tela de espera é exibida. Selecione manualmente o conector apropriado na tela sensível ao toque.

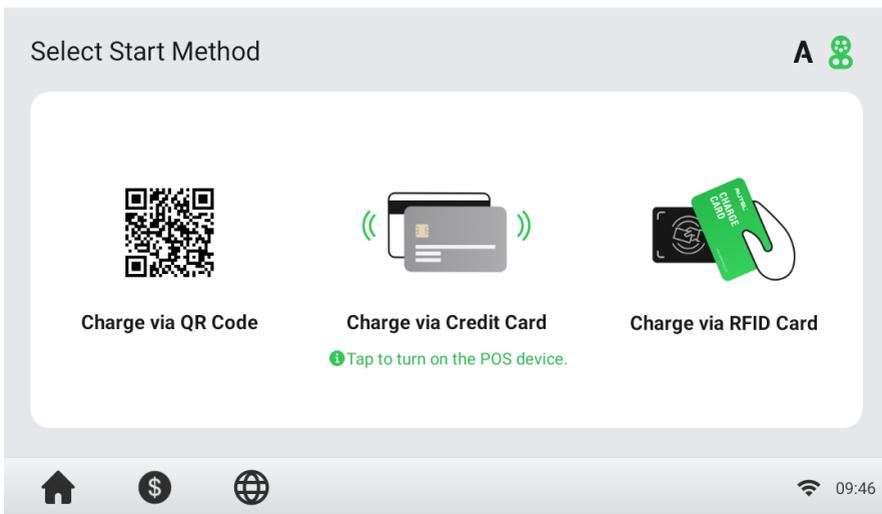
## 6.3.2 Autorização

### 🚫 IMPORTANTE

- Observe a tela quanto a qualquer anormalidade, como mensagens de erro, antes de iniciar o carregamento. Verifique também os arredores e o MaxiCharger quanto a anormalidades ou danos.
- NÃO USE o MaxiCharger se uma mensagem de erro for exibida na tela. Entre em contato com o suporte técnico da Autel.

Quando a tela de autorização for exibida, você pode usar qualquer um dos seguintes métodos para iniciar uma sessão de carregamento.

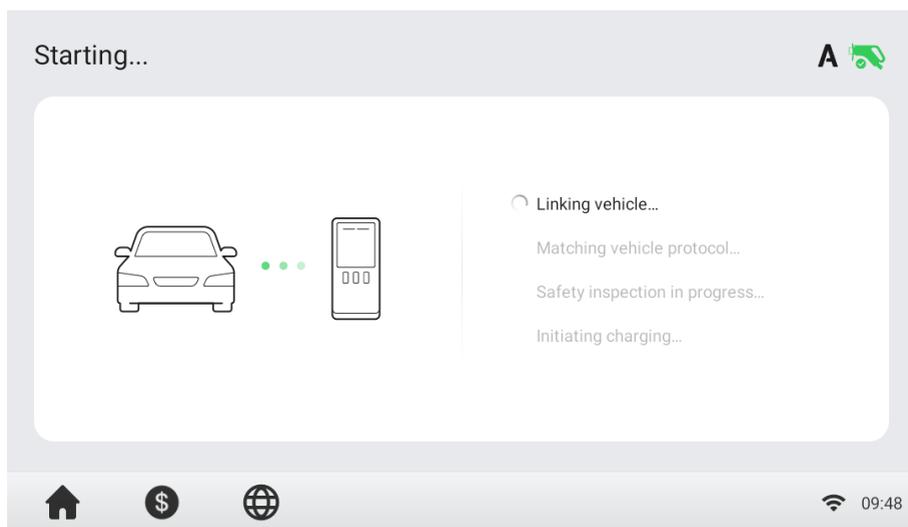
- Escaneie o QR Code na tela
- Cartão RFID
- Conecte e carregue (suporta à função ISO 15118 PnC)
- Cartão de crédito (opcional)



**Figura 6-3 Tela de autorização**

### 6.3.3 Iniciar o carregamento

Após a autorização, o MaxiCharger estabelecerá a comunicação com o EV e serão realizados os testes de segurança necessários. Em seguida, a sessão de carregamento será iniciada automaticamente.

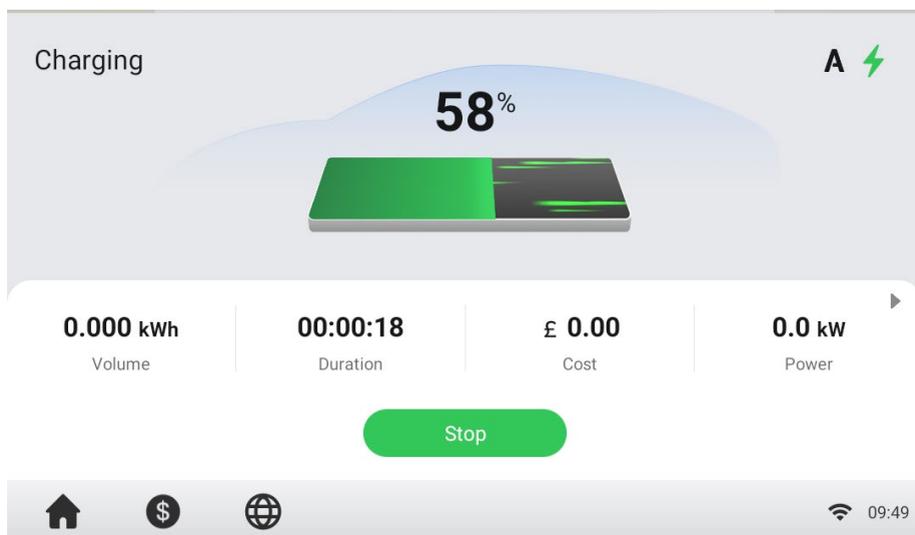


**Figura 6-4 Tela de Iniciar o carregamento**

### 6.3.4 Carregando

Você será informado sobre o progresso durante o carregamento. Informações sobre a duração do carregamento, volume, custo e energia serão exibidas na tela de carregamento. Toque no botão de seta para a direita à direita para ver mais informações sobre o status de carregamento, incluindo SoC (Estado de carga), corrente e tensão.

Aguarde até que o EV esteja totalmente carregado ou encerre a sessão de carregamento tocando no botão **Parar** na tela.



**Figura 6-5 Tela de carregamento**

## 6.3.5 Parar o carregamento

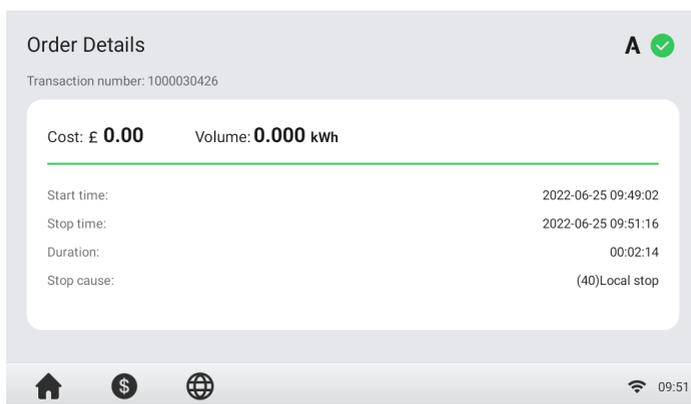
### ➤ Para parar o carregamento

1. Toque no botão **Parar** na tela.

### 🔗 OBSERVAÇÃO

A sessão de carregamento para automaticamente quando a bateria estiver totalmente carregada.

2. Normalmente, você deve autorizar novamente para concluir o carregamento, usando o mesmo método de autenticação com o qual começou:
  - QR Code: Toque no botão **Parar** na tela de carregamento do aplicativo Autel Charge.
  - Cartão RFID: coloque o cartão RFID no leitor de cartão novamente para concluir o carregamento.
  - Cartão de crédito: conclui o carregamento diretamente.
3. Quando o carregamento é concluído, os detalhes de seu pedido serão exibidos.



**Figura 6-6 Tela de detalhes do pedido**

4. Desconecte o cabo de carregamento EV do EV.
5. Coloque o cabo de carregamento EV no suporte do conector no MaxiCharger.

### ⚠ AVISO

Tensão perigosa. Não desconecte o conector repentinamente durante o carregamento. Isso pode causar danos graves ao MaxiCharger e/ou ferimentos pessoais graves ou morte.

## 6.3.6 Concluir o carregamento

Coloque o conector de volta no coldre do MaxiCharger.

## 6.4 Erros de carregamento

---

Esta seção descreve vários problemas comuns que podem ocorrer durante a sessão de carregamento e possíveis causas/soluções que podem ajudá-lo a resolvê-los. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor local ou com o suporte técnico da Autel.

### 6.4.1 Erro de conexão do conector

Se o conector não estiver conectado corretamente ao EV, a tela exibirá Conector não conectado. Insira o conector na porta de carregamento do EV e verifique a conexão.

### 6.4.2 Falha ao autorizar

Se ocorrer um erro ao iniciar o processo de autorização, mas sem iniciar o carregamento, a tela exibirá Falha ao autorizar. O motivo e as possíveis soluções serão exibidos na tela. Siga as instruções na tela para resolver o problema ou entre em contato com o revendedor local ou com o suporte técnico da Autel.

### 6.4.3 Falha ao iniciar o carregamento

Se ocorrer um erro ao iniciar o carregamento, a tela exibirá Falha ao iniciar o carregamento. O motivo e possíveis soluções serão exibidas na tela. Siga as instruções na tela para resolver o problema.

### 6.4.4 Falha ao carregar

Se ocorrer um erro durante o carregamento, a tela exibirá Falha ao carregar. O motivo e as possíveis soluções serão exibidos na tela. Siga as instruções na tela para resolver o problema ou entre em contato com o revendedor local ou com o suporte técnico da Autel.

## 6.5 Energizando o MaxiCharger

---

### ➤ Para energizar o MaxiCharger

1. Feche a porta frontal.
2. Coloque o disjuntor a montante que alimenta o MaxiCharger em **LIGADO**.  
O MaxiCharger iniciará e estará pronto para operação.

## 6.6 Desenergizando o MaxiCharger

---

### ➤ Para desenergizar o MaxiCharger

1. Coloque o disjuntor a montante que fornece energia ao MaxiCharger em **DESLIGADO** e trave-o. Certifique-se de que este disjuntor permaneça na posição **DESLIGADO** durante o procedimento.
2. Abra a porta frontal.
3. Meça a tensão AC consultando [Medindo a tensão AC](#). Certifique-se de que todas as tensões medidas são 0 volt.
4. Meça a tensão DC consultando [Medindo a tensão DC](#). Certifique-se de que todas as tensões medidas são 0 volt.
5. Feche a porta.

### 6.6.1 Medindo a tensão AC

Use um testador de tensão para medir a tensão AC entre os terminais no interruptor do dispositivo de proteção contra surtos:

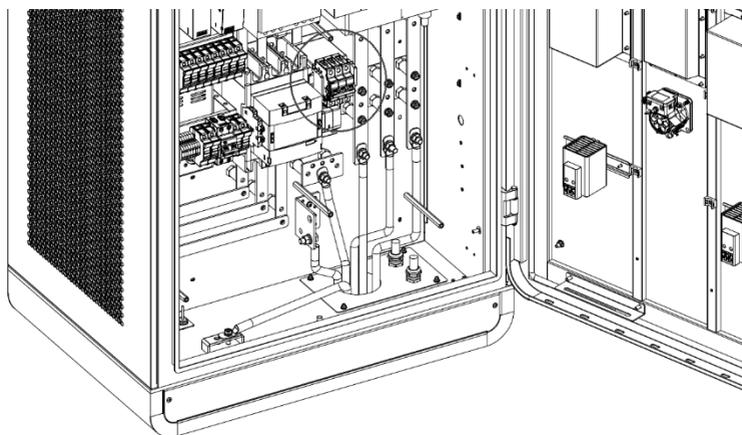
- L1 a L2
- L1 a L3
- L2 a L3
- N a L1/L2/L3

---

### 🔧 OBSERVAÇÃO

O interruptor do dispositivo de proteção contra surtos mostra as indicações N, L1, L2 e L3.

---

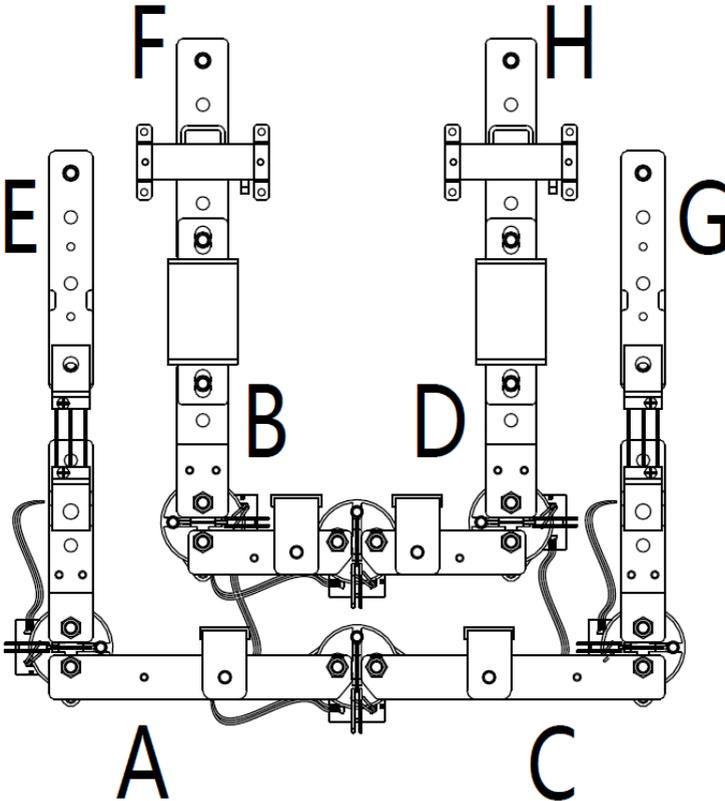


**Figura 6-7 Medindo a tensão AC**

## 6.6.2 Medindo a tensão DC

Remova o isolamento e use um testador de tensão para medir a tensão DC entre os terminais de saída. Certifique-se de que todas as tensões medidas sejam 0 volt.

- Saída 1 do grupo de módulos de potência - (A) para saída 1+ do grupo de módulos de potência (B)
- Saída 2 do grupo de módulos de potência - (C) para saída 2+ do grupo de módulos de potência (D)
- Saída 1 do cabo de carregamento do EV - (E) para saída + do cabo 1 de carregamento do EV (F)
- Saída 2 do cabo de carregamento do EV - (G) para saída + do cabo 2 de carregamento do EV (H)



**Figura 6-8 Diagrama de terminais de saída**

## 6.7 Removendo a condensação

---

### OBSERVAÇÃO

Se o MaxiCharger estiver desligado por mais de duas horas, pode ocorrer condensação.

#### ➤ Para remover a condensação do gabinete

1. Abra a porta frontal.
2. Alterne o disjuntor principal da posição **LIGADO** para a posição **DESLIGADO**.
3. Energize o MaxiCharger.
4. Feche a porta. Aguarde 2 horas. O aquecedor interno do gabinete aquecerá a parte interna do gabinete e a condensação evaporará.
5. Abra a porta frontal.
6. Alterne o disjuntor principal da posição **DESLIGADO** para a posição **LIGADO**.
7. Feche a porta.

## 6.8 Operações do portal de serviço local

---

### 6.8.1 Definindo os parâmetros OCPP

---

#### OBSERVAÇÃO

A definição dos parâmetros OCPP deve ser realizada por um técnico de instalação.

---

#### ➤ Para definir os parâmetros OCPP

1. Toque no canto superior esquerdo da tela.
2. Toque em **Manutenção do dispositivo**. Insira a senha padrão (entre em contato com o atendimento ao cliente da Autel para obter a senha).
3. Toque em **Definir parâmetros**. Aguarde o sistema carregar os dados. Isso pode levar alguns segundos.
4. (Opcional) Na tela, toque na coluna dos valores de parâmetros desejados para alterar os dados desses assuntos:
  - **Ambiente de execução**: ambiente de execução atual
  - **IP do OCPP**: endereço IP do OCPP
  - **URL do OCPP**: URL do OCPP
  - **PORTA do OCPP**: número da porta do OCPP
  - **IP da MGR**: endereço IP da plataforma de gerenciamento
  - **URL da MGR**: URL da plataforma de gerenciamento
  - **PORTA da MGR**: número da porta da plataforma de gerenciamento operacional

#### OBSERVAÇÃO

Certifique-se de que a URL ou ID inseridos estejam corretos e sem espaços.

---

5. Toque em **Salvar** para salvar suas alterações.

# 7 Manutenção

## 7.1 Manutenção de rotina

---

A manutenção de rotina mantém o MaxiCharger em condições seguras e estáveis.

- Limpe o gabinete trimestralmente: aperte os parafusos e porcas das peças principais e verifique se a conexão do fio do conector do MaxiCharger está queimada. Se houver qualquer anormalidade, substitua as peças imediatamente.
- Limpe o filtro de ar e o filtro de poeira pelo menos duas vezes por ano.
- Teste o dispositivo de corrente residual uma vez por ano.

---

### AVISO

- Desconecte a fonte de alimentação do MaxiCharger durante todo o procedimento de manutenção.
  - Certifique-se de que o pessoal não autorizado seja mantido a uma distância segura durante a manutenção.
  - Use equipamento de proteção pessoal adequado, como roupas de proteção, luvas de segurança, calçados de segurança e óculos de segurança.
  - Se você remover os dispositivos de segurança para manutenção, reinstale-os quando concluir o trabalho.
- 

### 7.1.1 Manutenção do dispositivo de corrente residual

O dispositivo de corrente residual interna e o disjuntor de corrente residual com proteção contra sobrecorrente (RCBO) devem ser testados anualmente para o correto funcionamento. Antes de testar, desconecte o MaxiCharger do EV e interrompa qualquer processo de carregamento.

#### ➤ Para testar o dispositivo de corrente residual

1. Abra a porta frontal do MaxiCharger. O MaxiCharger não pode ser exposto diretamente ao vento e à chuva quando a porta do gabinete estiver aberta.
2. O MaxiCharger deve estar no modo Em espera. Tocar na tela sensível ao toque ativará o MaxiCharger.
3. Localize o RCD (abaixo do MCCB) e pressione o botão **Teste** do MaxiCharger para iniciar o teste.
  - **Aprovado:** o MaxiCharger interrompe a operação quando o MCCB é definido na posição intermediária. O MaxiCharger inicia a operação novamente quando o MCCB é definido para a posição **DESLIGADO** e depois **LIGADO**.

- Falha: não há resposta ao pressionar o botão **Teste**. Desconecte a alimentação AC do MaxiCharger e feche a porta do gabinete, em seguida, entre em contato com o suporte técnico da Autel ou com o revendedor local. Não use o MaxiCharger até que o reparo seja concluído.
4. Localize o RCCB e pressione o botão **Teste** do dispositivo para iniciar o teste.
    - Aprovado: a fonte de energia auxiliar para de funcionar quando o RCCB é definido para a posição **DESLIGADO**. A fonte de energia auxiliar volta a funcionar quando o RCCB for definido para a posição **LIGADO**.
    - Falha: não há resposta ao pressionar o botão **Teste**. Desconecte a alimentação AC do MaxiCharger e feche a porta do gabinete, em seguida, entre em contato com o suporte técnico da Autel ou com o revendedor local. Não use o MaxiCharger até que o reparo seja concluído.
  5. Feche a porta frontal do MaxiCharger depois de terminar o teste.
  6. Marque o tempo em que o teste é necessário para ser repetido anualmente.

## 7.1.2 Limpando o gabinete

O gabinete é revestido a pó. O revestimento deve ser mantido em boas condições. Quando o MaxiCharger estiver em um ambiente sensível à corrosão, poderá aparecer ferrugem superficial nos pontos de soldagem. A ferrugem visível não oferece risco à integridade do gabinete.

### ➤ Para remover a ferrugem

1. Interrompa qualquer processo de carregamento e desligue o MaxiCharger.
2. Remova a sujeira grossa pulverizando com água da torneira a baixa pressão.
3. Aplique uma solução de limpeza alcalina neutra ou leve e deixe de molho.
4. Remova a sujeira manualmente com um pano de limpeza de náilon não tecido úmido.
5. Enxágue bastante com água da torneira.
6. Aplique cera ou uma solução preventiva contra ferrugem para proteção extra, se necessário.

---

### AVISO

- Antes de limpar, interrompa qualquer processo de carregamento e não conecte a energia ao MaxiCharger. Se não o fizer, pode causar danos e/ou ferimentos pessoais ou morte.
- Não aplique jatos de água em alta pressão e evite o derramamento de água no MaxiCharger. Certifique-se de que o interior do MaxiCharger esteja seco durante a limpeza.
- Não use solventes cáusticos, sprays, solventes ou abrasivos. Use apenas produtos

de limpeza com um pH entre 6 e 8 em manchas fortes.

## 7.1.3 Limpando e substituindo os filtros de ar

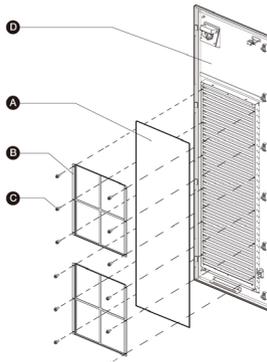
### AVISO

- Antes de limpar, interrompa qualquer processo de carregamento e não conecte a energia ao MaxiCharger. Se não o fizer, pode causar danos e/ou ferimentos pessoais ou morte.
- Não aplique jatos de água em alta pressão e evite o derramamento de água no MaxiCharger. Certifique-se de que o interior do MaxiCharger esteja seco durante a limpeza.
- Não use solventes cáusticos, sprays, solventes ou abrasivos.

O MaxiCharger está equipado com um filtro de entrada de ar e outro de saída de ar com uma grande área de malha para evitar que os componentes eletrônicos sejam danificados pela poeira. Limpe os filtros de ar a cada 3 meses (não exceda 6 meses). Substitua os filtros de ar anualmente.

#### ➤ Para limpar ou substituir o filtro de entrada de ar

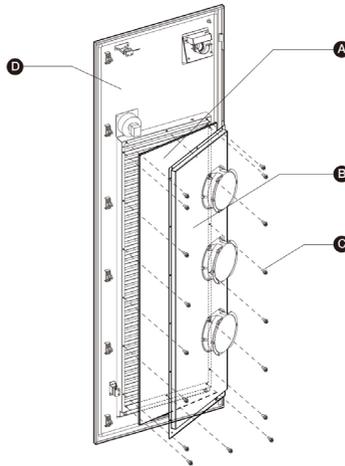
1. Antes de limpar e substituir, certifique-se de interromper todos os processos de carregamento, desconectar a fonte de alimentação externa e executar a proteção de desligamento.
2. Abra a porta direita do MaxiCharger. O MaxiCharger não pode ser exposto diretamente ao vento e à chuva quando a porta do gabinete estiver aberta.
3. Remova a moldura (D) após remover os parafusos (C) com uma chave de fenda e retire a placa de fixação (B) e o filtro de entrada de ar (A).
4. Limpe o filtro de entrada de ar de detritos ou poeira e reinstale o filtro limpo. Como alternativa, instale um novo filtro de entrada de ar.
5. Reinstale a moldura e os parafusos.
6. Feche a porta direita do MaxiCharger.



**Figura 7-1 Vista do filtro de entrada de ar**

➤ **Para limpar ou substituir o filtro de saída de ar**

1. Antes de limpar e substituir, certifique-se de interromper todos os processos de carregamento, desconectar a fonte de alimentação externa e executar a proteção de desligamento.
2. Abra a porta esquerda do MaxiCharger. O MaxiCharger não pode ser exposto diretamente ao vento e à chuva quando a porta do gabinete estiver aberta.
3. Remova a moldura (com ventiladores) (D) após remover os parafusos (C) com uma chave de fenda e retire a placa de fixação (B) e o filtro de saída de ar (A). Certifique-se de não colocar a moldura no chão depois de retirar o filtro de saída de ar. ela deve ser pendurada na porta do lado esquerdo ou segurada na mão para evitar que os cabos dos ventiladores sejam puxados.
4. Limpe o filtro de saída de ar de detritos ou poeira e reinstale o filtro limpo. Como alternativa, instale um novo filtro de saída de ar.
5. Reinstale a moldura e os parafusos.
6. Feche a porta esquerda do MaxiCharger.



**Figura 7-2 Vista do filtro de saída de ar**

## 7.2 Inspeção e manutenção

---

Quando o MaxiCharger estiver funcionando normalmente, apenas a manutenção de rotina é necessária.

Quando o MaxiCharger não estiver funcionando normalmente, consulte a solução de problemas para resolver o problema ou entre em contato com o revendedor local ou com o suporte técnico da Autel imediatamente.

Quando as peças precisam ser substituídas, corte completamente a fonte de alimentação a montante e dentro do equipamento antes de operar.

Periodicamente, faça uma inspeção visual dos seguintes pontos:

- Cabo e conector: verifique se há rachaduras ou quebras no conector ou cabo.
- Visor: verifique se há danos e rachaduras. Verifique se a tela sensível ao toque funciona.
- Revestimento do gabinete: verifique se há danos, rachaduras ou quebras.
- Gabinete: verifique se há ferrugem ou danos.

As seguintes inspeções especiais são necessárias para uso seguro:

- Verifique se o MaxiCharger foi atingido por um raio.
- Verifique se o MaxiCharger foi danificado devido a um acidente ou incêndio.
- Verifique se o local de instalação do MaxiCharger foi inundado.

---

### AVISO

Interrompa qualquer processo de carregamento e não conecte a energia ao MaxiCharger até que todas as inspeções sejam concluídas.

---

## 7.3 Manutenção remota

---

O MaxiCharger tem a função de se conectar à plataforma de nuvem para monitorar parâmetros em tempo real. Isso permite atualizações, diagnósticos e funções de serviço remotos e pode identificar e localizar problemas no processo de operação em tempo hábil.

- Autoverificação diária do sistema quanto à anormalidade.
- Se houver anormalidade operacional, entre em contato com o revendedor local ou com o suporte técnico da Autel imediatamente.
- Os técnicos de serviço da Autel podem verificar os registros, atualizar configurações e programas e fornecer serviços de manutenção remota, como gerenciamento, diagnóstico, configuração e atualização remotos.

## 7.4 Programação de manutenção

---

*Tabela 7-1 Programação de manutenção*

<b>Item</b>	<b>Frequência</b>	<b>Ações</b>
<b>Conector</b>	A cada 3 meses	Verifique se há rachaduras ou quebras no conector.
<b>Cabo de entrada</b>	A cada 3 meses	Verifique se há rachaduras ou quebras no cabo.
<b>Filtro de entrada de ar</b>	Anualmente	Substitua o filtro de entrada de ar.
<b>Filtro de saída de ar</b>	Anualmente	Substitua o filtro de saída de ar.
<b>Gabinete</b>	A cada 6 meses	Limpe e verifique quanto a danos, incluindo os filtros de ar.

# 8 Solução de problemas e serviço

## 8.1 Solução de problemas

1. Tente encontrar uma solução para o problema com a ajuda das informações deste documento.
2. Se não for possível encontrar uma solução para o problema, entre em contato com o representante local da Autel ou com o suporte técnico da Autel.

**Tabela 8-1 Detalhes de solução de problemas**

<b>Problema</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Solução</b>	<b>Responsável</b>
<b>A tela sensível ao toque exibe: Falha da ação do botão de parada de emergência.</b>	O botão de parada de emergência foi pressionado por engano.	Gire o interruptor para a posição conforme instrução.	Suporte técnico ao cliente
<b>Tela não exibe nada</b>	Sem fonte de alimentação para o MaxiCharger.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Verifique a fonte de alimentação para a caixa de distribuição a montante.</li><li>● Abra a porta frontal e verifique o disjuntor RCD do ramal auxiliar.</li><li>● Use o multímetro para testar a entrada de energia.</li></ul>	Suporte técnico ao cliente Suporte técnico da Autel
<b>A tela sensível ao toque exibe uma mensagem: Não é possível bloquear o conector.</b>	O conector não está conectado corretamente ao EV.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Conecte o conector na porta de carregamento EV corretamente e tente novamente.</li><li>● Tente outro MaxiCharger para carregar o EV.</li></ul>	Suporte técnico ao cliente Suporte técnico da Autel
<b>A tela sensível ao toque exibe uma mensagem:</b>	Há um problema de isolamento no	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tente outro MaxiCharger para carregar o EV.</li></ul>	Suporte técnico ao cliente

<b>Problema</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Solução</b>	<b>Responsável</b>
<b>Erro de isolamento detectado.</b>	EV ou no MaxiCharger.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entre em contato com o suporte técnico da Autel.</li> </ul>	Suporte técnico da Autel
<b>Falha ao escanear o QR Code</b>	Falha na rede de celular	Certifique-se de que o cartão SIM de rede esteja instalado corretamente.	Suporte técnico cliente ao Suporte técnico da Autel
	Falha na rede local	Verifique a conexão à rede local.	Suporte técnico cliente ao Suporte técnico da Autel
<b>Falha ao ler o cartão RFID</b>	O cartão RFID não foi reconhecido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● O cartão RFID quebrou.</li> <li>● Nenhum dado de cartão RFID na nuvem.</li> <li>● Use um novo cartão RFID.</li> </ul>	Suporte técnico cliente ao
	Saldo insuficiente	Entre em contato com a operadora para recarregar.	Suporte técnico cliente ao
	Falha da internet	Consulte as soluções "Falha ao escanear o QR Code" acima.	Suporte técnico cliente ao Suporte técnico da Autel
<b>Falha ao carregar</b>	O conector não está conectado corretamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifique a conexão do conector e reconecte-o.</li> </ul>	Suporte técnico cliente ao

<b>Problema</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Solução</b>	<b>Responsável</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tente outro MaxiCharger para carregar o EV.</li> </ul>	Suporte técnico da Autel
	Erro de EV	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tente outro MaxiCharger para carregar o EV.</li> <li>● Entre em contato com o fabricante do EV para obter suporte.</li> </ul>	Revendedor do EV Fabricante do EV
	Erro do carregador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tente outro MaxiCharger para carregar o EV.</li> <li>● Entre em contato com o suporte técnico da Autel.</li> </ul>	Suporte técnico ao cliente Suporte técnico da Autel
<b>Outros</b>	Outros problemas	Entre em contato com o suporte técnico da Autel.	Suporte técnico da Autel

## 8.2 Serviço

---

Se não for possível encontrar soluções para seus problemas com a ajuda da tabela acima, entre em contato com o suporte técnico da Autel.

### **Autel Europa**

- **Telefone:** +49(0)89 540299608 (Segunda a Sexta, 9:00 às 18:00, horário de Berlim)
- **E-mail:** [evsales.eu@autel.com](mailto:evsales.eu@autel.com); [evsupport.eu@autel.com](mailto:evsupport.eu@autel.com)
- **Endereço:** Landsberger Str. 408, 4. OG, 81241 Munich, Germany

# 9 Especificações técnicas

## 9.1 Especificações gerais

*Tabela 9-1 Especificações do produto*

Parâmetro	Descrição
Conformidade e segurança	<ul style="list-style-type: none"><li>● IEC 61851-1</li><li>● IEC 61851-23</li><li>● IEC 61851-21-2</li><li>● IEC 61000</li></ul>
Classificação IP	IP54
Classificação IK	IK10
Classificação de corrente de curto-circuito	35 kA
EMC	<ul style="list-style-type: none"><li>● Classe A</li><li>● Classe B opcional</li></ul>
Tensão de saída	<ul style="list-style-type: none"><li>● CCS: 150 a 1000 V DC</li><li>● CHAdeMO: 150 a 500 V DC</li></ul>
Corrente de saída (para MaxiCharger DC 120)	<ul style="list-style-type: none"><li>● CCS: 200 A</li><li>● CHAdeMO: 125 A / 200 A</li></ul>
Corrente de saída (para MaxiCharger DC 240)	<ul style="list-style-type: none"><li>● CCS: 200 A</li><li>● Reforço CCS: 300 A (pico 400 A)</li><li>● CHAdeMO: 125 A / 200 A</li></ul>
Comprimento do cabo do carregador EV	<ul style="list-style-type: none"><li>● 4 m (157,48")</li><li>● 7,5 m (295,28")</li></ul>
Certificações	<ul style="list-style-type: none"><li>● CE</li><li>● UKCA</li><li>● TR25</li></ul>
Nível de ruído máximo a uma distância de 1 m	< 65 dB a 1m / 25°C / carga total

Parâmetro	Descrição
Conexão de energia de entrada AC	3P + N + PE
Faixa da tensão de entrada	400 V AC $\pm 10\%$
Fator de potência em carga total	$\geq 0,98$
Eficiência máxima	$\geq 96\%$
Distorção harmônica total (corrente / > 50% de carga)	$\leq 5\%$

**Tabela 9-2 Condições operacionais**

Parâmetro	Especificações
Ambiente, geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interno</li> <li>● Externo</li> </ul>
Temperatura de armazenamento	-40 a +70 °C (-40 a 158 °F)
Faixa de temperatura operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>● -35 a +55 °C (-31 a +131 °F)</li> <li>● +50 a +55 °C (+122 a +131 °F) com redução de potência linear</li> </ul>
Altitude máxima acima do nível do mar	< 2000 m (6561')

## 9.2 Especificações da embalagem

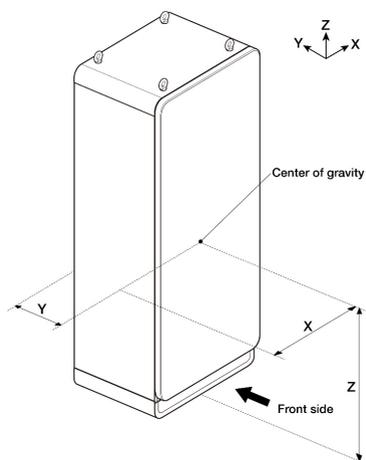
**Tabela 9-3 Dimensões gerais**

Parâmetro	Especificações			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
Largura do gabinete	820 mm	32,28 pol	820 mm	32,28 pol
Profundidade do gabinete	600 mm	23,62 pol	700 mm	27,56 pol
Altura do gabinete	1950 mm	76,77 pol	1950 mm	76,77 pol
Comprimento do cabo de carregamento (arrefecido a ar)	4000 mm (157,48 pol)			
	(Opcional) 7500 mm (295,28 pol)			

**Tabela 9-4 Especificações do produto embalado**

Parâmetro	Especificações	
Largura	1240 mm	48,82 pol
Profundidade	1000 mm	39,37 pol
Altura	2146 mm	84,49 pol
Peso da embalagem	55 kg	121 lb.
Ângulo máximo de inclinação	30°	
<b>OBSERVAÇÃO:</b> o MaxiCharger é montado em um palete de madeira de tamanho padrão e protegido para evitar danos durante o transporte.		

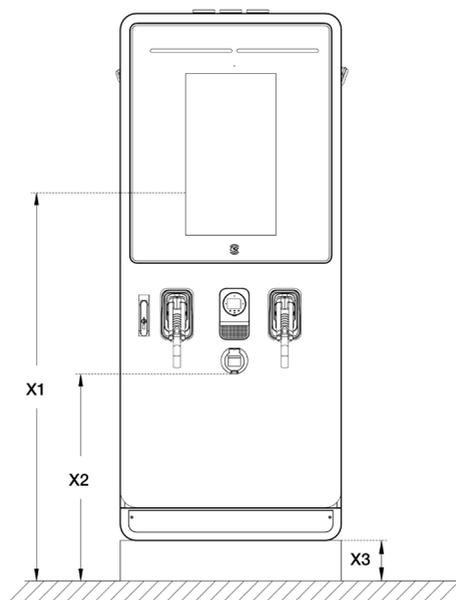
## 9.3 Especificações da instalação



**Figura 9-1 Centro de gravidade**

**Figura 9-5 Especificações do centro de gravidade**

Parâmetro	Especificações			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
<b>X</b>	400 mm	15,75 pol	400 mm	15,75 pol
<b>Y</b>	330 mm	12,99 pol	300 mm	11,81 pol
<b>Z</b>	840 mm	33,07 pol	840 mm	33,07 pol



**Figura 9-2 Especificações do elemento operável**

**Tabela 9-6 Especificações do elemento operável**

Parâmetro	Descrição	Especificações	
		mm	polegada
X1	Elemento operável pelo usuário mais alto do MaxiCharger	1350	53,15
X2	Elemento operável pelo usuário mais baixo do MaxiCharger	766	30,16
X3	Altura da fundação do MaxiCharger	150	5,91

**Tabela 9-7 Itens incluídos na entrega**

Item	Descrição
MaxiCharger	Para obter detalhes, consulte <a href="#">Visão geral do produto</a> .
Chave da porta	Chave da porta do gabinete

**OBSERVAÇÃO**

É possível que mais peças sejam necessárias na entrega. Consulte o pedido.

## 9.4 Especificações da interface de comunicação

*Tabela 9-8 Especificações da interface de comunicação*

Parâmetro	Especificações
RFID padrão	ISO 14443 A + B até a parte 4 ISO/IEC 15693
Aplicativos suportadas pelo RFID	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mifare</li><li>● NFC</li><li>● Calypso</li><li>● Ultralight, Pay-Pass</li><li>● HID</li></ul> Para obter informações sobre as opções, entre em contato com o fabricante.
Conexão à rede	<ul style="list-style-type: none"><li>● Modem 3G/4G</li><li>● Ethernet 10/100 Base-T</li><li>● Wi-Fi</li></ul>

*Tabela 9-9 Especificações do cabo Ethernet*

Parâmetro	Especificações
Tipo de Ethernet	RJ45
Tipo de cabo	8P + PE, blindado
Largura de banda, Upload	Mínimo de 128 Kbit/s
Largura de banda, Download	Mínimo de 4 Mbit/s
Disponibilidade	99,9%

## 9.5 Especificações de classificação de energia

*Tabela 9-10 Classificação durante a operação de serviço normal*

Parâmetro	Especificações
MaxiCharger DC 40	40 kW
MaxiCharger DC 60	60 kW
MaxiCharger DC 80	80 kW
MaxiCharger DC 100	100 kW

Parâmetro	Especificações
<b>MaxiCharger DC 120</b>	120 kW
<b>MaxiCharger DC 160</b>	160 kW
<b>MaxiCharger DC 180</b>	180 kW
<b>MaxiCharger DC 200</b>	200 kW
<b>MaxiCharger DC 220</b>	220 kW
<b>MaxiCharger DC 240</b>	240 kW

A operação normal se aplica ao uso em aplicações públicas com tráfego moderado.

***Tabela 9-11 Redução durante a operação de serviço normal***

Temperatura ambiente		Potência da saída (%)	Redução (%)
°C	°F		
-35 a +50	-31 a +122	100	0
+50 a +55	+122 a +131	100 a 75% (redução linear)	0 a 25%

Classificação de status ocioso do MaxiCharger em temperaturas ambientes específicas.

## 9.6 Especificações de entrada AC e saída DC

*Tabela 9-12 Especificações do fio de entrada AC*

Parâmetro	Especificações
Blindagem de fio (opcional)	Se os regulamentos locais exigirem fios blindados, conecte a blindagem do fio ao barramento PE em ambas as extremidades do fio.
Diâmetro dos condutores de fase	Consulte os regulamentos locais.
Diâmetro do condutor PE	Consulte os regulamentos locais
Superfície e diâmetro	Com base na classificação atual do MaxiCharger e nos regulamentos locais.
Material	Cobre
Temperatura máxima dos fios de entrada	75°C (167°F)

*Tabela 9-13 Detalhes das especificações de entrada AC*

Tipo Parâmetro	MaxiCharger DC									
	40	60	80	100	120	160	180	200	220	240
Corrente de entrada nominal máxima (A)	62	93	124	155	186	248	280	310	341	372
Disjuntor de entrada recomendado (A)	100	125	160	200	250	320	400	400	500	500
Dissipação máxima de potência (kVA)	43	64	86	107	129	172	193	215	236	258
Classificação de corrente de curto-circuito (kA)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

Tipo	MaxiCharger DC									
	40	60	80	100	120	160	180	200	220	240
<b>Parâmetro</b>										
<b>Tamanho máximo do fio de entrada (mm<sup>2</sup>) (sugerido XLPE)</b>	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

**Tabela 9-14 Especificações gerais de saída DC**

Parâmetro	Especificações
<b>Faixa de tensão de saída DC, CCS</b>	150 a 1000 V DC
<b>Faixa de tensão de saída DC, CHAdeMO</b>	150 a 500 V DC
<b>Corrente mínima de saída DC</b>	5 A
<b>Conexão padrão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CCS: IEC 61851-1:2017, IEC 61851-23:2014, IEC 62196-1:2014, IEC 62196-3:2014</li> <li>● CHAdeMO: CHAdeMO 1.2</li> </ul>

**Tabela 9-15 Detalhes das especificações de saída DC**

Parâmetro	Potência de saída DC em um cabo de carregamento EV (kW)	Potência de saída DC em dois cabos de carregamento EV (kW)	DC simultâneo em duas saídas	Corrente máxima de saída DC
<b>MaxiCharger</b>				
<b>40</b>	Máx. 40 kW	Máx. 20 kW x 2	Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conector CCS: 200 A</li> <li>● Conector CHAdeMO: 125 A / 200 A</li> </ul>
<b>60</b>	Máx. 60 kW	Máx. 40 + 20 kW		
<b>80</b>	Máx. 80 kW	Máx. 40 kW x 2		
<b>100</b>	Máx. 100 kW	Máx. 60 + 40 kW		
<b>120</b>	Máx. 120 kW	Máx. 60 kW x 2		
<b>160</b>	Máx. 160 kW	Máx. 80 kW x 2		
<b>180</b>	Máx. 180 kW	Máx. 100 kW + 80 kW		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conector CCS: 200 A</li> </ul>

Parâmetro MaxiCharger	Potência de saída DC em um cabo de carregamento EV (kW)	Potência de saída DC em dois cabos de carregamento EV (kW)	DC simultâneo em duas saídas	Corrente máxima de saída DC
200	Máx. 200 kW	Máx. 100 kW x 2		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reforço CCS: 300 A (pico 400 A)</li> <li>● Conector CHAdeMO: 125 A / 200 A</li> </ul>
220	Máx. 220 kW	Máx. 120 kW + 100 kW		
240	Máx. 240 kW	Máx. 120 kW x 2		

### OBSERVAÇÃO

A potência de saída real varia de acordo com a tensão nominal e a corrente máxima do cabo selecionado.

## 9.7 Especificações de consumo de energia

*Tabela 9-16 Consumo de energia em Espera*

Parâmetro	Especificações
Energia em Espera (aquecedor desligado)	0,08 kVA
Energia em Espera (aquecedor ligado)	1,00 kVA

### OBSERVAÇÃO

O aquecedor operará diariamente quando o ar externo atingir o ponto de orvalho, para evitar a condensação dentro do gabinete. Quando o aquecedor estiver em operação, ele usará a maior parte da energia de Espera necessária.

## 9.8 Especificações de corrente de curto-circuito de entrada

---

*Tabela 9-17 Especificações de corrente de curto-circuito de entrada*

Situação	Especificações
Corrente suportável de pico nominal (pico de kA)	35 kA
Corrente suportável nominal de curta duração (kA rms)	35 kA