

Manual de serviço DC Fast

1. Conformidade 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.

Consulte o “Manual de instalação e operação do MaxiCharger DC” para obter mais detalhes.

2. Termos e abreviações

N°.	Abreviações	Descrição detalhada
1	AC	Corrente alternativa
2	ALM	Gerenciamento de carga adaptável
3	BMS	Sistema de gerenciamento de bateria
4	CAN	Rede de área do controlador
5	CCS	Sistema de carregamento combinado
6	CCU	Unidade de controle de comunicação
7	CHAdeMO	nome comercial de um sistema de carregamento rápido para veículos elétricos a bateria
8	CPU	Unidade de processamento central
9	DC	Corrente contínua

10	DLB	Balanceamento de carga dinâmico
11	DNS	Sistema de nomes de domínio
12	DPA	Alocação dinâmica de energia
13	DTC	Código de falha de diagnóstico
14	ECU	Unidade de controle eletrônico
15	ELCB	Disjuntor de fuga à terra
16	FPGA	Matriz de portas programáveis em campo
17	FW	Firmware
18	GFCI	Interruptor de circuito de falha de aterramento
19	IMU	Unidade de medição de isolamento
20	MAC	Controle de acesso à mídia
21	MCB	Mini disjuntor
22	MCCB	Disjuntor em caixa moldada
23	MCU	Unidade de controle principal
24	NFC	Comunicação por campo de proximidade
25	OBD	Diagnóstico a bordo
26	OCPI	Interface de ponto de carga aberta
27	OCPP	Protocolo de ponto de carga aberta
28	OS	Sistema operacional
29	PCB(A)	Placa de circuito impresso (Montagem)
30	PLC	Controlador lógico programável
31	PME	Aterramento múltiplo de proteção
32	POS	Ponto de venda
33	PWM	Modulação por largura de pulso
34	RCBO	Disjuntor operado por corrente residual do tipo eletromagnético com proteção integral contra sobrecorrente
35	RCCB	Disjuntor de corrente residual
36	RCD	Dispositivo de corrente residual
37	RFID	Identificação de rádio frequência
38	SIM	Módulo de identidade do assinante
39	SOC	Estado de carga
40	SOH	Estado de integridade
41	SPD	Dispositivo de proteção contra surtos
42	SPI	Interface periférica serial
43	TCU	Unidade de controle de transmissão
44	USB	Barramento serial universal
45	VCI	Interface de comunicação do veículo
46	VtoG	Veículo à rede

3. Especificações técnicas

3.1 Tabela de torque de parafusos

Placa de controle (parafusos M3, valor de torque $5,5 \pm 10\%$ kgf.cm), barramento de cobre (parafusos M4, valor de torque $12 \pm 10\%$ kgf.cm ; parafusos M6, valor de torque $12 \pm 10\%$ kgf.cm; parafusos M8, valor de torque $70 \pm 10\%$ kgf.cm; parafusos M10, valor de torque $120 \pm 10\%$ kgf.cm), disjuntor (O valor específico está sujeito ao valor de torque recomendado que acompanha a peça. Se não houver esse valor, consulte a Tabela 1 a seguir para Conexões gerais 2.), fio do carregador, contator DC (parafusos M8. O valor específico está sujeito ao valor de torque recomendado que acompanha a peça. Se não houver esse valor, consulte a seguinte Tabela 1 para Conexões gerais 2.), ventilador (parafusos M4, valor de torque $12 \pm 10\%$ kgf.cm) e tela (parafusos M4, valor de torque $12 \pm 10\%$ kgf.cm)

Tabela 1 Tabela de calibração da chave de torque (Unidade: kgf.cm)

Especificação do parafuso.	Conexões gerais		
	1	2	3
	Aço (rosqueamento direto, contra-rosqueamento) e alumínio fundido sob pressão	Aço (porca rebite ou junta aparafusada)	Alumínio, cobre e plástico
M2	1,5	1,5	0,8
M2.5	3	3	1,6
M3	5	5,5	3
M4	10	12	6
M5	13	20	10
M6	28	30	15
M8	65	70	35

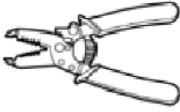
Os valores nesta tabela são recomendados quando a classificação de resistência do parafuso (porca) for de 4,8 (≥ 6), o limite de elasticidade for superior a 200 MPa para a placa de aço de base de rosqueamento direto e superior a 175 MPa para outros materiais em alumínio, e o alumínio fundido sob pressão selecionado é ADC12. Quando os materiais das duas conexões são diferentes, o valor correspondente daquele com a menor resistência do material deve ser selecionado. A tolerância de torque é de $\pm 10\%$.

Ajuste o torque a um nível apropriado de acordo com o diâmetro dos parafusos e porcas ao aparafusar fixadores com uma parafusadeira para evitar danos à ranhura cruzada dos parafusos. A base de ajuste é mostrada na Tabela 2.

Tabela 2 Correspondência entre Força de aparafusamento com parafusadeira e fixador

Parafuso	Faixa de torque (kgf.cm)	Peso (kg)	Comprimento (mm)	Diâmetro do eixo flexível (mm)
M2	2-5	0,27	196	6,35
M3	5-10	0,42	231	
M4	8-16	0,57	245	
M5	16-28	0,70	257	
M6	35-55	1,05	253	

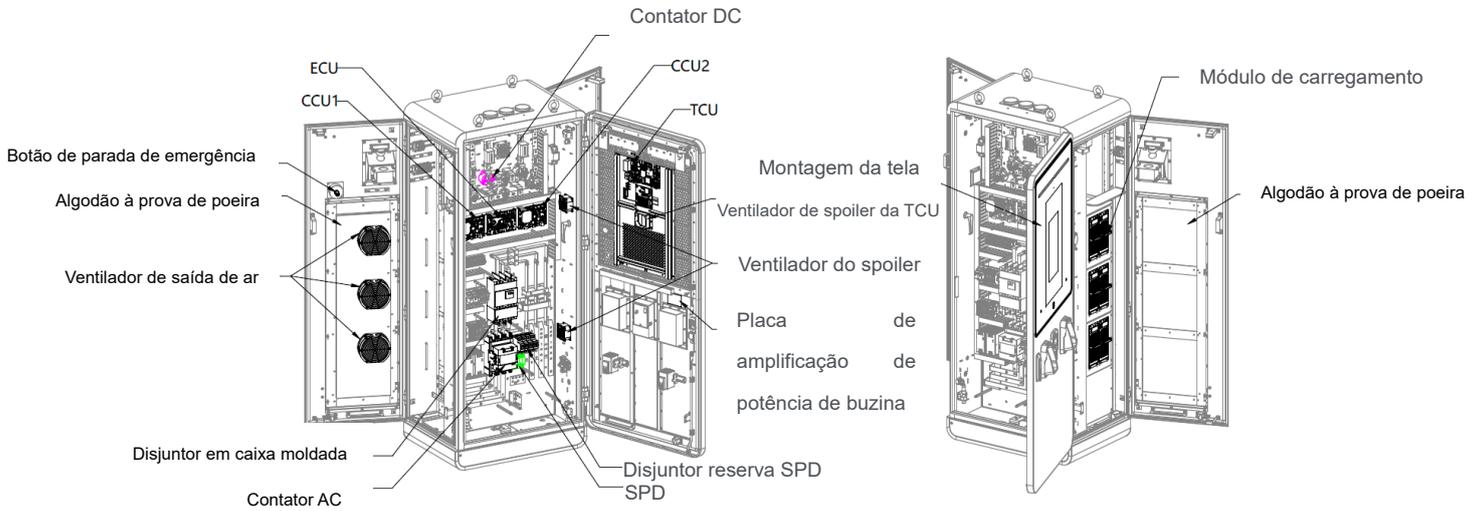
3.2 Lista de ferramentas de manutenção

 Chave de fenda Phillips	 Multímetro	 Descascador de fios	 Cortador de fios
 Ferramenta de crimpagem	 Pistola de calor	 Tubo termorretrátil	 Luvas de segurança
 Calçados de segurança	 Ventosa		

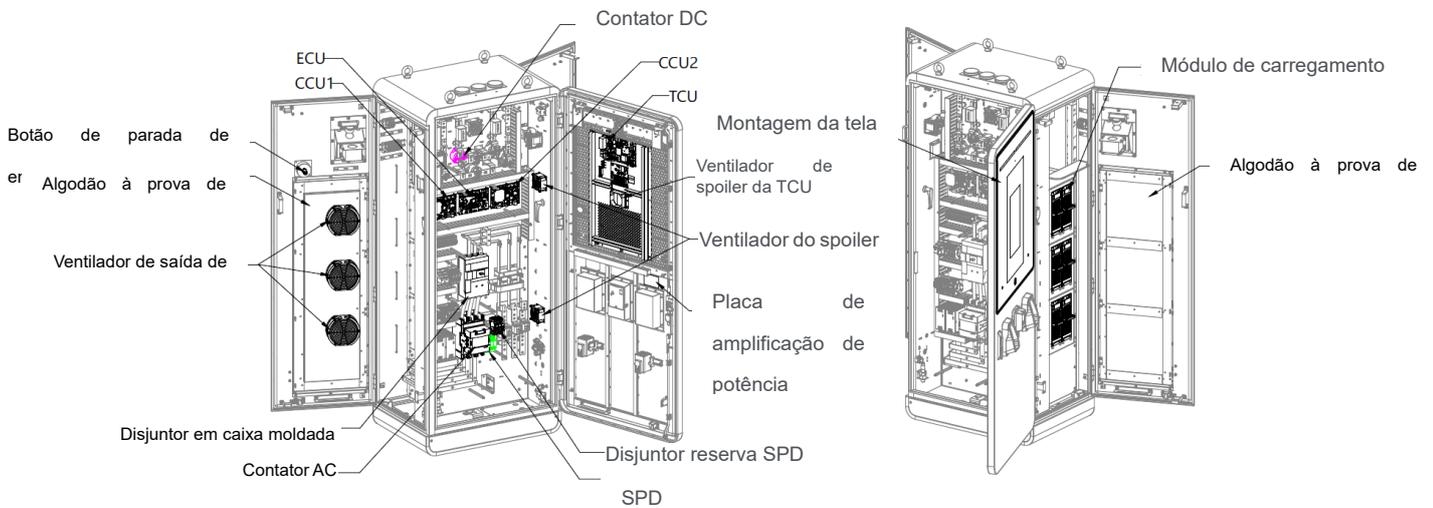
Parafusadeira ou chave de fenda Phillips, torquímetro/chave de soquete (5,5 mm (parafuso sextavado M3), 7 mm (parafuso sextavado M4), 10 mm (parafuso sextavado M6), 13 mm (parafuso sextavado M8), 16 mm (parafuso sextavado M10), ventosa (quantidade: 2; usada para substituição do conjunto TCU)

4. Introdução ao sistema

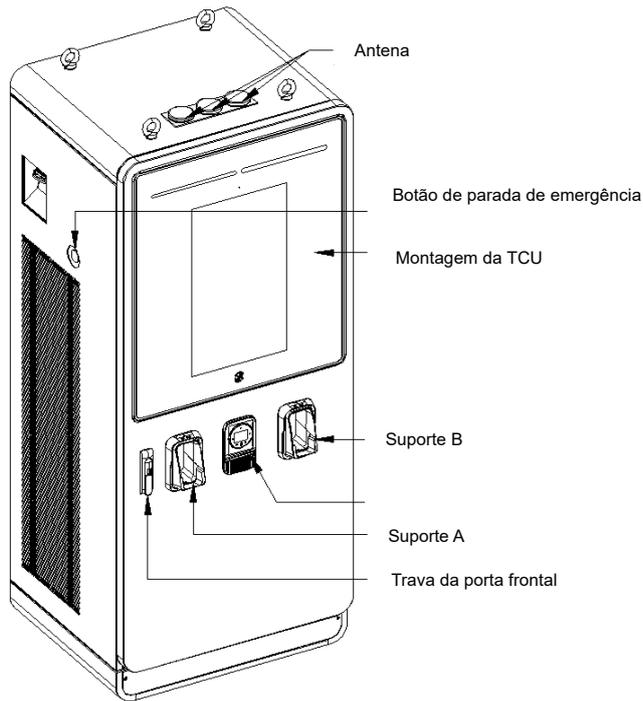
4.1 Aparência do carregador



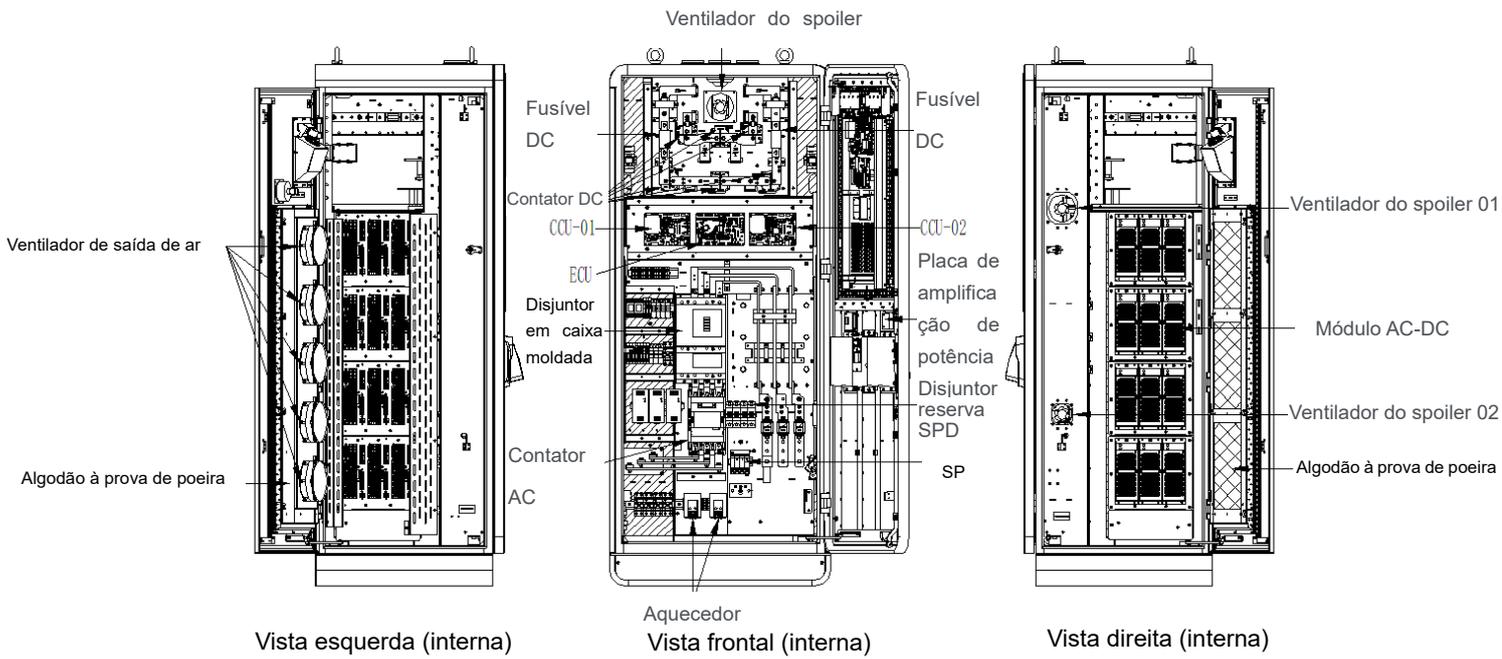
Layout dos componentes de manutenção do carregador DC de 120 kW (IEC)



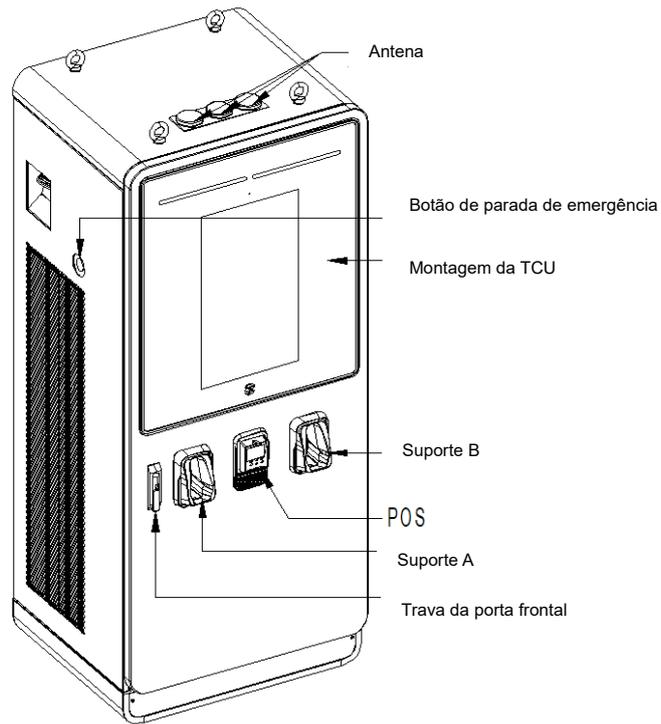
Layout dos componentes de manutenção do carregador DC de 120 kW (UL)



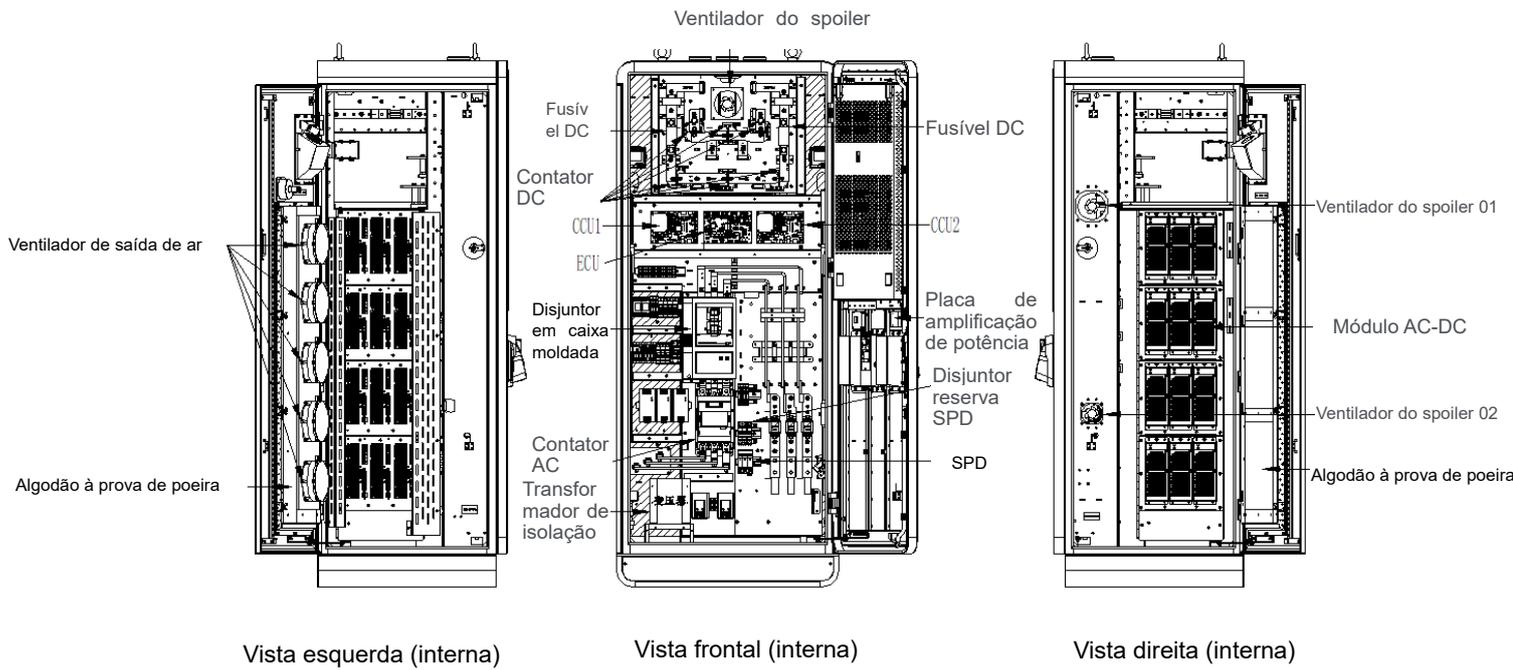
Perspectiva axonométrica



Carregador DC de 240 kW (CE)



Perspectiva axonométrica



Carregador DC de 240 kW (UL)

5. Requisitos de manutenção

5.1 Requisitos gerais de manutenção

A manutenção periódica deve ser estabelecida para obter o melhor serviço do carregador EVSE. A inspeção anual dos dispositivos de distribuição e de todas as conexões deve ser um requisito mínimo. Equipamentos submetidos a operações altamente repetitivas podem exigir manutenção mais frequente. Registros permanentes de todos os trabalhos de manutenção devem ser mantidos. Os registros devem incluir uma lista de realizações de inspeções e testes periódicos, as datas, a condição do equipamento e quaisquer reparos ou ajustes executados. O pessoal da manutenção deve cumprir todas as práticas de segurança conhecidas, como as contidas no Código Nacional de Segurança Elétrica e regulamentos de segurança empresarial ou outros. Para informações específicas sobre manutenção de dispositivos como disjuntores, RCDs, relés, medidores etc., consulte as instruções separadas fornecidas com cada dispositivo.

5.2 Requisitos de manutenção da estrutura

A estação fechada não requer manutenção além da limpeza ocasional.

Aviso: para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento, não abra o equipamento durante a limpeza. A manutenção da estrutura é feita apenas externamente.

Limpe a estrutura com um pano macio umedecido com uma solução de detergente leve.

Nunca use nenhum tipo de esponja abrasiva, sabão em pó ou solventes inflamáveis, como álcool ou benzina.

5.3 Requisitos de manutenção do circuito de alimentação

A inspeção do circuito de alimentação é recomendada pelo menos uma vez por mês. Caso existam várias condições de carga, poeira, umidade ou outras condições desfavoráveis, recomenda-se inspeções mais frequentes.

- MCB, RCD

Se o disjuntor permanecer aberto ou fechado por um longo período, recomenda-se programar a abertura e o fechamento várias vezes seguidas, de preferência sob carga. Em todos os momentos, é importante não permitir que tinta, óleo ou outros objetos materiais estranhos permaneçam em superfícies isolantes ou disjuntores, pois podem causar baixa resistência entre pontos de potencial diferente e, eventualmente, levar à falha elétrica.

Sempre inspecione os dispositivos após a interrupção de uma corrente de curto-circuito.

Normalmente, o dispositivo de proteção contra sobrecorrente no circuito evitará qualquer dano elétrico, exceto no ponto real do curto-circuito.

Após qualquer grande falha de corrente, uma inspeção completa de todo o sistema deve ser feita para garantir que não haja danos mecânicos nos condutores, isolamento ou equipamento.

Não abra dispositivos selados, como unidades de disparo do disjuntor. Se houver qualquer possibilidade de danos às unidades seladas, elas devem ser substituídas.

No momento da inspeção, as seguintes verificações devem ser feitas após o dispositivo ter sido desenergizado.

- Opere manualmente o dispositivo várias vezes, verificando se há obstruções ou fricção excessiva.
- Opere eletricamente o dispositivo várias vezes (se o disjuntor tiver controle elétrico) para se certificar de que os acessórios elétricos estejam funcionando corretamente.
- Quebra de peças ou queima extensa indicará a necessidade de substituição.
- Verifique a operação dos dispositivos de disparo, incluindo dispositivos de disparo de sobrecorrente, certificando-se de que todos tenham ação de disparo positiva. (Movimento perceptível na direção de disparo além do ponto de disparo).
- Pressione o botão de teste no dispositivo RCD: ação de disparo positivo (certifique-se de que o dispositivo RCD esteja ligado, portanto o contator deve ser fechado manualmente).

• Contator

Certifique-se de uma operação sem problemas do contator até que o próximo serviço seja necessário. Como nos dispositivos anteriores, sempre inspecione o dispositivo após o disparo do disjuntor principal. Ao mesmo tempo, pode-se julgar pela observação se o contator funciona bem na aplicação.

Certifique-se de que a continuidade elétrica em todos os polos seja preservada e que seja possível operar manualmente na sequência LIGADO/trio/repouso. Se houver qualquer possibilidade de dano à unidade, ela deve ser substituída. Para obter informações detalhadas sobre dispositivos específicos, consulte o manual de instruções aplicável fornecido com o dispositivo.

• Para-raios de impulso

Os para-raios não contêm peças de desgaste e, portanto, não precisam de manutenção.

Não são necessárias peças de reposição. A manutenção é baseada na inspeção visual dos seguintes componentes:

- Verifique se a estrutura do para-raios está limpa e se o local de instalação está limpo.
- O dispositivo de monitoramento de corrente de fuga (indicador de falha) é revisado conforme indicado.

Recomenda-se substituir as unidades que causaram a falha mecânica do para-raios.

5.4 Requisitos de manutenção de juntas

As juntas requerem manutenção regular para evitar mofo e bolor e manter a elasticidade da vedação. Verifique visualmente as várias juntas ou tampas quanto a rasgos ou perfurações. Vazamentos são indicados por marcas de gelo que se formam

no ponto de falha da junta.

A limpeza da junta e da ranhura do retentor pode ser realizada com o uso de água morna com sabão e uma escova de cerdas macias.

CUIDADO: evite produtos de limpeza agressivos nas juntas, pois isso pode torná-las quebradiços e impedir a vedação adequada. Nunca use ferramentas afiadas ou facas para raspar ou limpar a junta. Isso pode rasgá-la.

5.5 Requisitos de manutenção de cabos

Inspeção e verifique os cabos da seguinte forma:

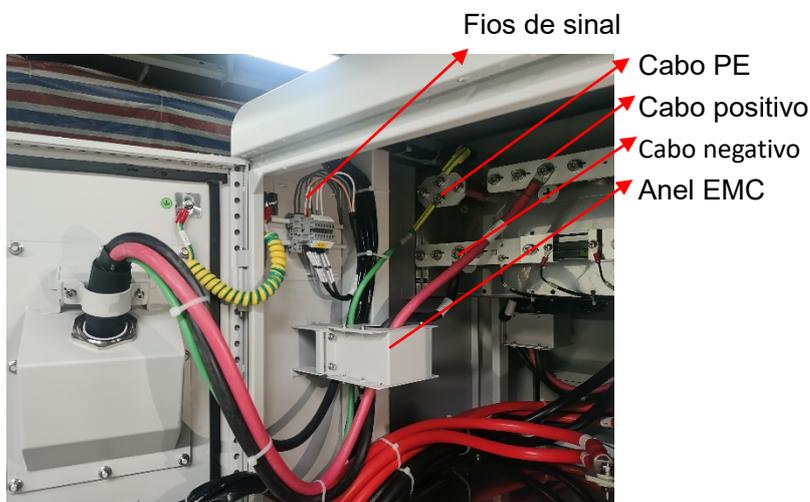
- Inspeção todas as conexões do cabo de alimentação quanto a sinais de superaquecimento e aperte todas as conexões.
- Se houver descoloração grave ou danos aparentes, remova o cabo danificado e substitua qualquer dispositivo com terminal danificado.
- Verifique a conexão do barramento neutro e do barramento de terra e os parafusos de montagem quanto ao aperto.
- Verifique se todas as conexões da fiação estão firmes e se todos os cabos de controle estão intactos.

CUIDADO: certifique-se de que a condição que causou o superaquecimento tenha sido corrigida antes de ligar novamente.

6. Etapas de desmontagem e remontagem

Para garantir que o carregador esteja desligado, o disjuntor/interruptor de isolamento a montante do carregador deve ser desligado para a substituição de componentes. Ao mesmo tempo, o disjuntor principal de AC e o disjuntor da fonte de alimentação auxiliar do carregador devem ser desligados.

6.1 Cabo de carregamento





①. Desconecte os cabos positivo, negativo e PE (Tome precauções contra descarga eletrostática antes das operações).



②. Corte a braçadeira do cabo e puxe os fios de sinal do cabo de carregamento para desconectá-lo (Tome precauções contra descarga eletrostática antes das operações).



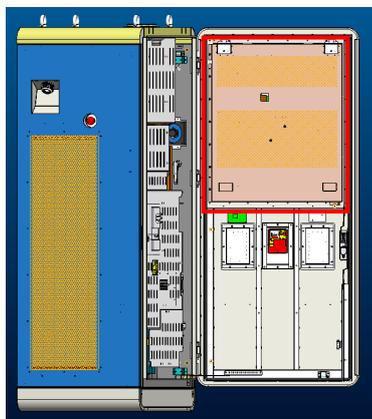
③. Afrouxe os parafusos esquerdo e direito na braçadeira do cabo e retire-a.



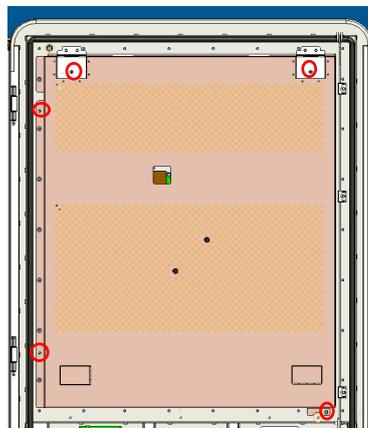
④. Afrouxe o parafuso de fixação no cabo de carregamento e puxe-o.

6.2 Tela

Etapas para substituição do módulo de tela (Antes de substituir o módulo de tela, certifique-se de interromper todos os processos de carregamento, desconectar a fonte de alimentação externa e executar a proteção de desligamento.)



①. Abra a porta frontal do gabinete e localize a tampa da TCU (a parte com a moldura no diagrama acima). Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta do armário estiver aberta.



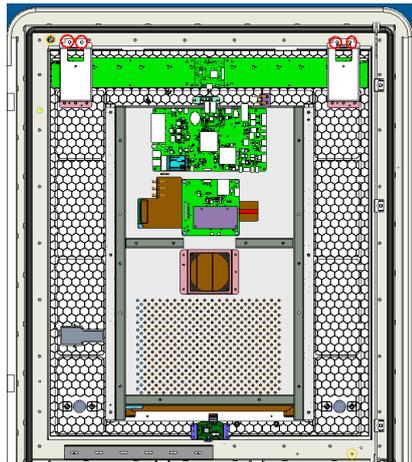
②. Remova as cinco porcas de flange M4 com uma chave de soquete de 7 mm e guarde as porcas removidas e a tampa da TCU para uso posterior.



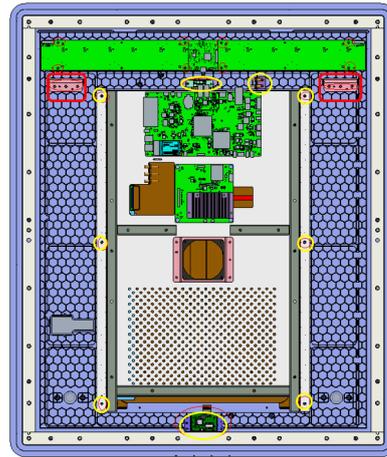
③. Remova a tampa do slot de fios (guarde para uso posterior), desconecte os terminais e puxe os fios do slot. Tome precauções contra descarga eletrostática antes de desconectar o terminal.



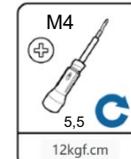
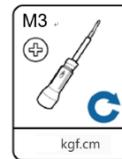
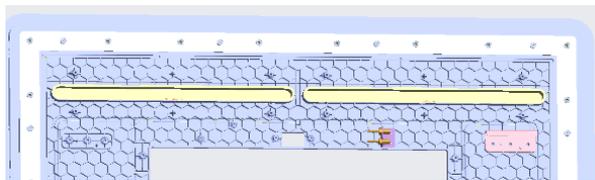
④. Remova trinta parafusos M4X10 nas posições mostradas no diagrama usando uma chave Philips ou uma parafusadeira e guarde-os para uso posterior.



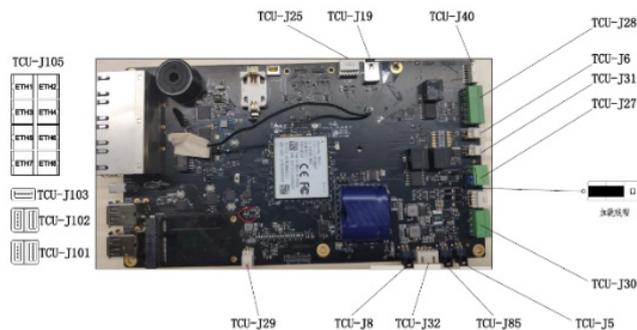
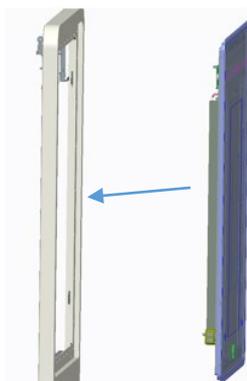
⑤. São necessárias duas pessoas e duas ventosas para a remoção do conjunto da TCU. Uma pessoa usa as duas ventosas para sugar a tela de vidro e as segura com as duas mãos, e a outra usa uma chave de soquete de 8 mm para remover quatro porcas de flange M5 (guarde as porcas e os dois ganchos removidos para uso posterior). A pessoa que segura as ventosas pode remover o conjunto da TCU sem problemas.



⑥. Remova os parafusos um a um nas posições marcadas com círculos e estruturas conforme mostrado no diagrama acima. Remova as guias de luz e os componentes da placa de controle da TCU. Guarde todos os componentes removidos para uso posterior. Tome precauções contra descarga eletrostática antes de manusear.



⑦. Instale as guias de luz removidas e o painel de luz no novo conjunto TCU, um por um, conforme mostrado no diagrama acima e na ordem inversa na Etapa 6. Nesse processo, aplique um torque M4 nos ganchos (para posições de gancho, consulte as estruturas no diagrama da Etapa 6) e aplique um torque M3 nos outros componentes.

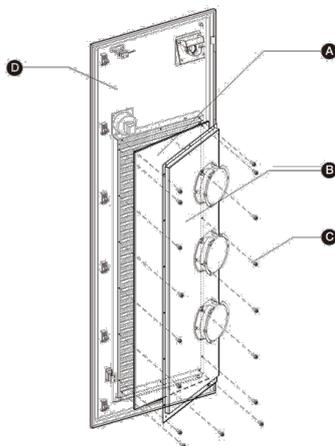


⑧. Instale o conjunto da TCU montado para substituição de volta na porta frontal. São necessárias duas pessoas e duas ventosas para esse processo. Uma pessoa usa as duas ventosas para sugar a tela de vidro e as segura com as duas mãos, e a outra faz a instalação. Para obter detalhes, consulte a Etapa 4 e a Etapa 5 para operação reversa da instalação.

⑨. Reconecte os terminais e fios ao conjunto da TCU recém-substituído (precaução de descarga eletrostática antes de manusear) consultando o diagrama acima e o diagrama da Etapa 3. Depois de reconectar os fios, feche a tampa do slot de fios. Instale a tampa da TCU no sentido oposto ao mostrado na Etapa 2.

6.3 Filtro

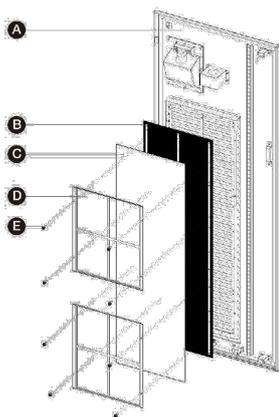
a) (Antigo) substituição de algodão à prova de poeira da porta esquerda



Operações para substituição do algodão à prova de poeira:

- ① Antes de limpar e substituir o algodão à prova de poeira, 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 carregador. Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta estiver aberta.
- ③ Remova os parafusos de combinação M4 (C) com uma chave Phillips ou chave de soquete de 7 mm, remova a placa de montagem do ventilador (B) e retire o algodão branco à prova de poeira. Certifique-se de que a placa de montagem do ventilador removida não seja colocada diretamente no chão. Ela deve ser pendurada no painel esquerdo da porta ou segura com a mão para evitar que os fios do ventilador sejam puxados e os componentes da chapa metálica sejam arranhados e danificados.
- ④ Limpe as cinzas e poeira no obturador à prova d'água do painel da porta. Instale o novo algodão branco à prova de poeira e a placa de montagem do ventilador, que é fixada com parafusos de combinação M4.
- ⑤ Feche a porta esquerda do carregador.

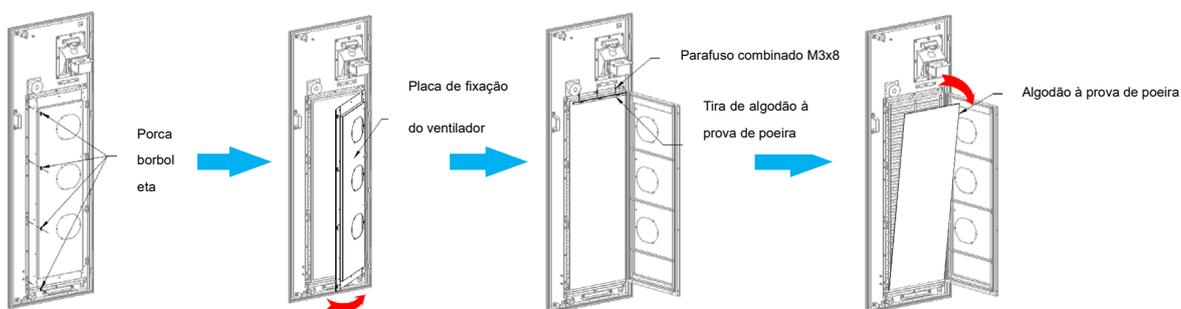
b) (Antigo) substituição de algodão à prova de poeira da porta direita



Operações para substituição do algodão à prova de poeira:

- ① Antes de limpar e substituir o algodão à prova de poeira, 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 carregador. Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta estiver aberta.
- ③ Remova os parafusos de combinação M4 (E) com uma chave Phillips ou chave de soquete de 7 mm, remova a placa de montagem do ventilador (D) e retire o algodão branco à prova de poeira.
- ④ Limpe as cinzas e poeira no obturador à prova d'água do painel da porta. Instale o novo algodão branco à prova de poeira e a placa de montagem do ventilador, que é fixada com parafusos de combinação M4.
- ⑤ Feche a porta direita do carregador.

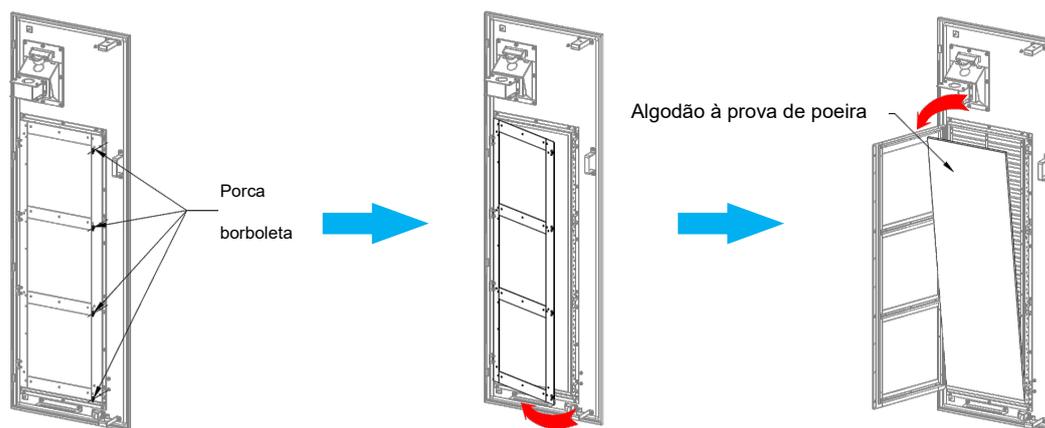
c) (Provisório) substituição de algodão à prova de poeira da porta esquerda



Operações para substituição do algodão à prova de poeira:

- ① Antes de limpar e substituir o algodão à prova de poeira, 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 carregador. Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta estiver aberta.
- ③ Remova as quatro porcas borboleta manualmente (ou com um alicate de ponta fina) e gire a placa de fixação do ventilador para abri-la. Remova os parafusos M3x8 com uma chave Phillips, remova a tira de acabamento de algodão à prova de poeira e, em seguida, retire o algodão à prova de poeira.
- ④ Limpe as cinzas e poeira no obturador à prova d'água do painel da porta. Instale o novo algodão à prova de poeira da maneira oposta à mostrada na Etapa 3 e aperte a porca borboleta para concluir a substituição do algodão à prova de poeira.
- ⑤ Feche a porta esquerda do carregador.

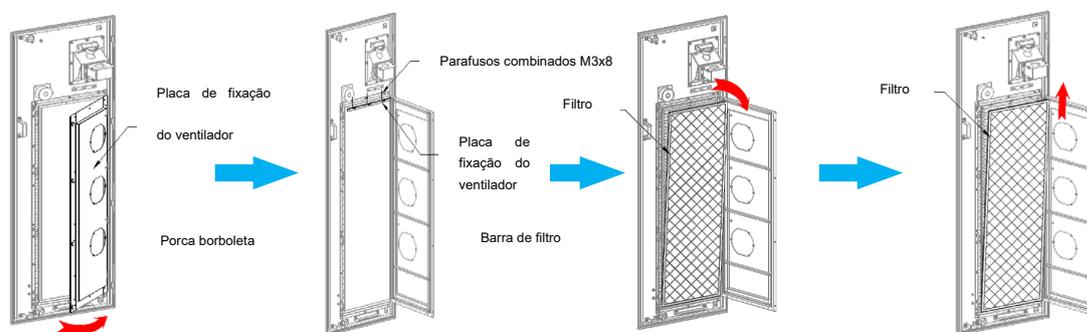
d) (Provisório) substituição de algodão à prova de poeira da porta direita



Operações para substituição do algodão à prova de poeira:

- ① Antes de limpar e substituir o algodão à prova de poeira, 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 carregador. Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta estiver aberta.
- ③ Remova as quatro porcas borboleta manualmente (ou com um alicate de ponta fina) e gire a placa de fixação do ventilador para abri-la. Remova o algodão à prova de poeira.
- ④ Limpe as cinzas e poeira no obturador à prova d'água do painel da porta. Instale o novo filtro da maneira oposta à mostrada na Etapa 3 e aperte a porca borboleta para concluir a substituição do filtro.
- ⑤ Feche a porta direita do carregador.

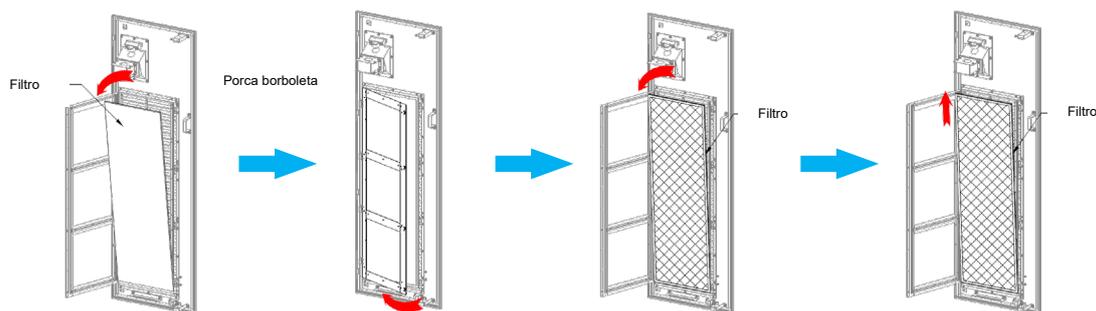
e) (Novo) substituição do filtro da porta esquerda



Operações para substituição do filtro:

- ① Antes de limpar e substituir o algodão à prova de poeira, 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 carregador. Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta estiver aberta.
- ③ Remova as quatro porcas borboleta manualmente (ou com um alicate de ponta fina) e gire a placa de fixação do ventilador para abri-la. Retire a extremidade superior do filtro e levante-o para removê-lo por inteiro.
- ④ Limpe as cinzas e poeira no obturador à prova d'água do painel da porta. Instale o novo filtro da maneira oposta à mostrada na Etapa 3 e aperte a porca borboleta para concluir a substituição do filtro.
- ⑤ Feche a porta esquerda do carregador.

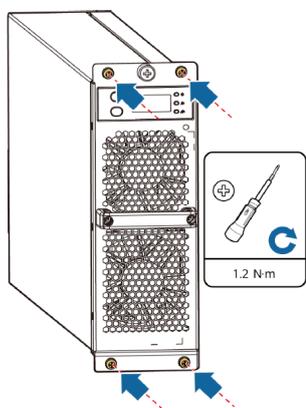
f) (Novo) substituição do filtro da porta direita



Operações para substituição do filtro:

- ① Antes de limpar e substituir o algodão à prova de poeira, 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 carregador. Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta estiver aberta.
- ③ Remova as quatro porcas borboleta manualmente (ou com um alicate de ponta fina) e gire a placa de fixação do ventilador para abri-la. Retire a extremidade superior do filtro e levante-o para removê-lo por inteiro.
- ④ Limpe as cinzas e poeira no obturador à prova d'água do painel da porta. Instale o novo filtro da maneira oposta à mostrada na Etapa 3 e aperte a porca borboleta para concluir a substituição do filtro.
- ⑤ Feche a porta direita do carregador.

6.4 Módulo de carregamento



Operações para substituição do módulo de carregamento:

- ① Antes de substituir o módulo de carregamento, 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 carregador. Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta estiver aberta.
- ③ Remova os quatro parafusos sextavados externos M4x10 com uma chave Phillips e afrouxe os parafusos prisioneiros para retirar o módulo de carregamento.
- ④ Depois de colocar o novo módulo de carregamento de volta no carregador, reaperte os parafusos prisioneiros e os quatro parafusos sextavados externos M4x10.
- ⑤ Feche a porta direita do carregador.

Defina o endereço para o módulo de carregamento recém-instalado etapa por etapa mostradas abaixo.

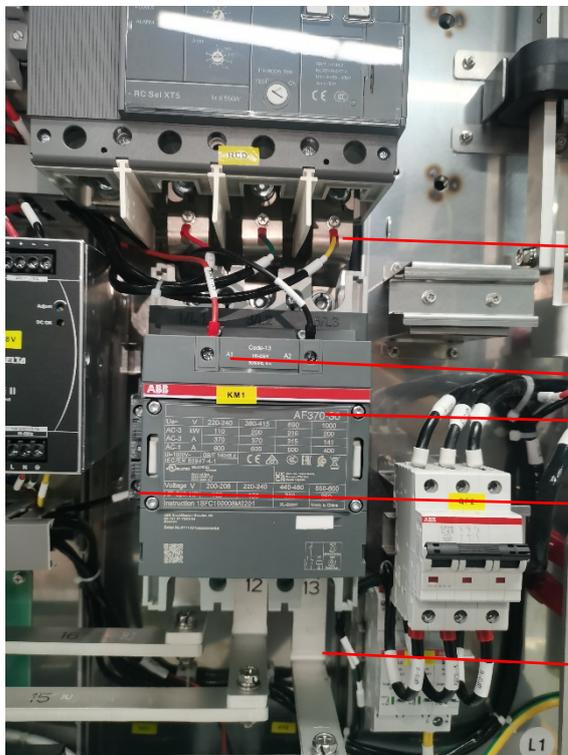
Procedimento	Instrução	Visor de tubo Nixie
--------------	-----------	---------------------

0	Status inicial do módulo depois de ligado	<p>Tensão: 0 V</p> 
1	Pressione o botão para baixo duas vezes para alternar para a interface de exibição de endereço de hardware	<p>Exibição de status estático do endereço</p> 
2	Pressione o botão para baixo por 3 segundos para alternar para a interface de exibição de endereço de hardware	<p>O endereço de hardware é exibido estaticamente em notação decimal. O endereço mostrado é "6" (valor padrão) na interface abaixo</p> 
3	Pressione o botão para baixo por 3 segundos para alternar para a interface de configuração do endereço de hardware	<p>Um dos dígitos alto, médio e baixo pisca em notação decimal, o menor "6" digital pisca conforme mostrado abaixo.</p> 
4	Pressione o botão para cima para mudar a posição alta, média ou baixa, pressione o botão para baixo para ajustar o valor.	<p>Após ajustar o endereço, um dos dígitos alto, médio e baixo pisca e o endereço é definido como 8 conforme mostrado abaixo. (Tomar carregadores acima de 160kW como exemplo)</p> 

5	<p>Pressione o botão para baixo por 3 segundos para salvar as configurações. A operação está concluída.</p>	<p>O endereço é exibido estaticamente; em seguida, retorne à interface de exibição de tensão. A tensão é 0 V conforme mostrado abaixo.</p> 
---	---	---

6.5 Contator

6.6 Contactor AC e contator DC



→ Barramento de cobre de entrada do contator AC

→ Fio de controle do contator AC

→ Contator AC

→ Contator AC Fio de retorno

→ Barramento de cobre de saída do contator AC

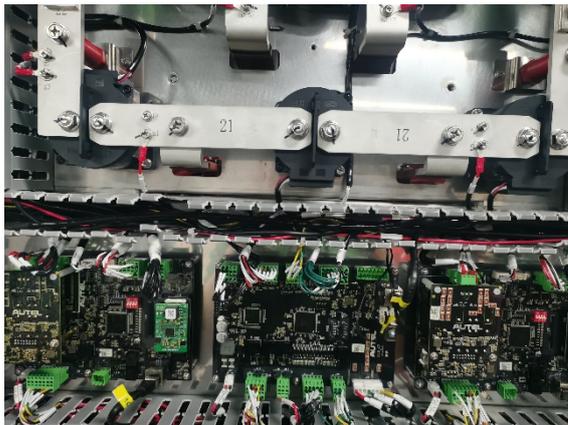


Operações para substituição do contator AC:

- ① Antes de substituir o contator AC, 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 frontal do carregador. Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta estiver aberta.
- ③ Afrouxe os pinos nos barramentos de cobre superior e inferior do contator AC com uma chave Allen e remova os barramentos de cobre de entrada e saída do contator AC.
- ④ Afrouxe o fio de controle e o fio de retorno do contator AC.
- ⑤ Afrouxe os parafusos que fixam a parte inferior do contator AC na chapa metálica do gabinete e remova o contator AC.



- Barramento de cobre DC
- Contator DC
- Contator DC fio de sinal
- Parafuso de fixação do contator DC
- Contator DC



Operações para substituição do contator DC:

- ① Antes de substituir o contator DC, 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 frontal do carregador. Evite a exposição direta ao vento e à chuva quando a porta estiver aberta.
- ③ Afrouxe os parafusos que fixam as barras de cobre em ambos os lados do contator DC e remova os barramentos de cobre.
- ④ Remova a tampa inferior do slot de fios, encontre o terminal de inserção enterrado no slot de fios ao longo do fio de sinal do contator DC e desconecte o terminal.
- ⑤ Afrouxe os parafusos que fixam o contator AC na chapa metálica do gabinete e remova o contator AC.