



ASW75K-LT/ASW80K-LT
ASW100K-LT/ASW110K-LT

Inversor On grid

Manual do usuário

Conteúdo

1	Informações gerais	1
1.1	Notas gerais.....	1
1.2	Area de validade.....	1
1.3	Público alvo.....	1
1.4	Símbolos utilizados neste manual.....	2
2	Segurança.....	3
2.1	Precauções do antes uso.....	3
2.2	Informações importantes sobre segurança.....	4
2.3	SSímbolos da etiqueta.....	7
3	Desembalagem e armazenamento.....	8
3.1	Escopo de entrega.....	8
3.2	Armazenamento do produto.....	8
4	Visão geral do inversor.....	9
4.1	Descrição do produto.....	9
4.2	Dimensões.....	10
4.3	LED Indicador.....	10
4.4	Diagrama do circuito.....	11
4.5	Tipos de redes compatíveis.....	11
4.6	Interfaces e funções.....	12
4.7	Visão geral da comunicação.....	14
5	Montagem.....	16
5.1	Requisitos para montagem.....	16
5.2	Desembalagem do produto.....	18
5.3	Manuseando o produto.....	18
5.3.1	Transporte Manual.....	18

5.3.2 Transporte por elevação.....	19
5.4 Montagem.....	20
6 Conexão elétrica.....	23
6.1 Visão geral da conexão elétrica.....	23
6.2 Conectando o aterramento adicional.....	24
6.3 Conexão CA.....	25
6.3.1 Requisitos para a conexão CA.....	25
6.3.2 Conexão do terminal CA.....	29
6.4 Conexão CC.....	34
6.4.1 Requisitos para a conexão CC.....	34
6.4.2 Montagem dos conectores CC.....	34
6.4.3 Conectando os arranjos FV.....	39
6.5 Conexão dos equipamentos de comunicação.....	42
6.5.1 Conexão RS485.....	42
6.5.2 Conexão módulos WiFi/4G.....	45
7 Comissionamento.....	47
7.1 Inspeção antes do comissionamento.....	47
7.2 Procedimento de comissionamento.....	48
8 Solplanet app.....	49
8.1 Introdução.....	49
8.2 Download e instalação.....	49
8.3 Criação de conta.....	49
8.4 Criação de planta.....	51
8.5 Parâmetros de configuração.....	57
8.5.1 Configuração do inversor.....	57
8.5.2 Configuração do código de rede.....	58
8.5.3 Redução da potência ativa por sobrefrequência $P(f)$	59
8.5.4 Redução da potência ativa por sobre sobretensão $P(U)$	62
8.5.5 Configuração de curva $\text{Cos } \theta (P)$	66
8.5.6 Configuração de curva $Q(U)$	69

9	Desmontagem do produto.....	72
9.1	Desconexão do inversor das fontes de tensão.....	72
9.2	Desmontagem do inversor.....	75
10	Dados técnicos.....	76
10.1	CA/CC.....	76
10.1.1	ASW75K-LT/ASW80K-LT.....	76
10.1.2	ASW100K-LT/ASW110K-LT.....	79
10.2	Dados gerais.....	82
10.3	Dispositivos de proteção.....	84
11	Resolução de Problemas.....	85
12	Manutenção.....	88
12.1	Limpeza dos contatos da seccionadora CC.....	88
12.2	Limpeza da entrada e saída de ar.....	88
12.3	Manutenção da ventoinha.....	89
13	Reciclagem e descarte.....	91
14	Declaração de conformidade EU.....	91
15	Serviço e garantia.....	92
16	Contatos.....	93

1.1 Notas gerais

Este documento descreve a montagem, instalação, comissionamento, configuração, operação, resolução de problemas e desmontagem do produto, assim como a operação da interface de usuário.

Você irá encontrar a última versão deste documento e mais informações sobre o produto em PDF no site www.solplanet.net.

É recomendado que este documento seja armazenado em um local adequado e esteja disponível a todo tempo.

1.1 Area de validade

Este documento é válido para os seguintes modelos:

- ASW75K-LT
- ASW80K-LT
- ASW100K-LT
- ASW110K-LT

1.3 Público alvo

Este documento é apenas para eletricitas qualificados, que devem executar as tarefas exatamente como descritas. Todo o serviço de instalação deve ser realizado por pessoas com treinamento e qualificações apropriadas.

As pessoas qualificadas devem possuir as seguintes competências:

- Conhecimento de como funciona e como operar um inversor.
- Formação sobre como agir em relação aos perigos e riscos associados a instalação, reparação e utilização de dispositivos e instalações elétricas.
- Treinamento em instalação e comissionamento de equipamentos elétricos.
- Conhecimento das leis, normas e diretivas aplicáveis.

- Conhecimento e conformidade com este documento e toda a informação de segurança.

1.4 Símbolos utilizados neste manual

Perigo

PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Aviso

AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Cuidado

CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em lesões menores ou moderadas.

ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais.



INFORMAÇÃO é importante para um tópico ou objetivo específico, mas que não é relevante em termos de segurança.

2.1 Precauções do antes uso

O produto é um inversor fotovoltaico sem transformador, com 8 ~ 10 MPPTs, que converte a corrente dos módulos FV em corrente alternada compatível com a rede.

O produto é aplicável em uso interno e externo.

O inversor só deve operar com arranjos FV (módulos e cabos) de classe de proteção II, de acordo com a IEC 61730, classe de aplicação A. Os módulos FV devem ser compatíveis com o inversor.

O produto não é equipado com um transformador integrado e por tanto, não possui isolamento galvânico. O produto não deve ser operado com condutores CC aterrados ou módulos FV cujas saídas sejam aterradas. Isso pode causar danos ao produto. O produto deve ser operado com módulos FV cuja estrutura seja aterrada.

Ao projetar o sistema FV, certifique-se que todos os componentes permaneçam dentro das faixas operacionais permitidas e de seus requisitos de instalação.

O produto deve ser utilizado apenas em países em que está aprovado ou liberado pela Solplanet e pela companhia de energia local.

Utilizar este produto apenas em conformidade com as informações fornecidas neste documento e com as normas e diretivas locais aplicáveis. Qualquer outra aplicação pode causar danos pessoais ou danos materiais.

A etiqueta do inversor deve estar permanentemente colada ao produto.

Este documento não substitui quaisquer leis, regulamentos ou normas regionais, estaduais, provinciais ou federais, que se apliquem a instalação, segurança elétrica e uso do produto.

2.2 Informações importantes sobre segurança

O produto foi desenvolvido e testado de acordo com os requisitos de segurança internacionais.

Como todo equipamento elétrico ou eletrônico, existem riscos residuais, apesar da fabricação cuidadosa.

Para prevenir danos pessoais ou materiais e para garantir o funcionamento do produto por um longo prazo, leia esta seção cuidadosamente e observe todas as informações de segurança em todos os momentos.



PERIGO

Perigo a vida devido as altas tensões do arranjo FV!

Quando exposto a luz, os módulos FV produzem alta tensão CC que está presente no cabeamento CC. Tocar nos cabos CC energizados, pode resultar em morte ou ferimentos fatais, devido ao choque elétrico.

- Não toque em cabos ou conexões não isoladas.
- Não toque nos condutores CC.
- Não toque em nenhum componente energizado do produto.
- Não abra o inversor.
- Todos os trabalhos envolvendo o inversor devem ser realizados apenas por pessoal qualificado, que tenha lido e compreendido completamente todas as informações de segurança contidas neste documento.
- Desconecte o equipamento das fontes de tensão e certifique-se que não pode ser reconectado antes de finalizar o trabalho no inversor.
- Utilize EPI (equipamento de proteção individual) para todo trabalho relacionado ao inversor.



PERIGO

Perigo a vida devido a choque elétrico ao tocar em componentes energizados em caso de falha no aterramento!

Se ocorrer uma falha de aterramento, partes do sistema ainda podem estar energizadas. Tocar em peças e cabos energizadas resulta em morte ou ferimentos fatais devido a choque elétrico.

- Desconecte o equipamento das fontes de tensão e certifique-se que não pode ser reconectado antes de finalizar o trabalho no inversor.

- Toque apenas na parte isolada dos cabos dos módulos FV
- Não toque em nenhuma parte de subestrutura ou estrutura do módulo FV.
- Não conecte arranjos com falhas de aterramento ao produto.



AVISO

Perigo a vida devido a choque elétrico causados por danos ao dispositivo de medição devido a sobretensão!

A sobretensão pode danificar o dispositivo de medição e resultar na presença de tensão no invólucro deste equipamento. Tocar no invólucro energizado do dispositivo de medição pode resultar em morte ou ferimentos fatais devido a choque elétrico.

- Use apenas dispositivos de medição com uma faixa de tensão de entrada CC igual ou superior.



AVISO

Risco de queimaduras devido a peças quentes da carcaça!

Algumas partes da carcaça do inversor podem esquentar durante a operação, tocar nessas partes pode causar queimaduras.

- Encoste apenas na seccionadora CC quando o inversor estiver funcionando.
- Não toque em nenhuma peça além da tampa da carcaça do produto, durante a operação.



AVISO

Risco de ferimentos devido ao peso do produto!

Podem ocorrer ferimentos se o produto for levantado incorretamente ou cair durante o transporte ou montagem.

- Transporte e levante o produto com cuidado. Leve em consideração o peso do equipamento.
- A pessoa responsável deve usar equipamento de proteção pessoal adequado.

ATENÇÃO

Danificação do inversor devido a descarga eletrostática.

Os componentes internos do inversor podem ser danificados de forma irreparável por descarga eletrostática.

- Aterre-se antes de tocar em qualquer componente.



O país deve ser definido corretamente.

Se for selecionado o código de país que não seja válido para o seu país, isso pode causar uma perturbação no sistema fotovoltaico e levar a problemas com a companhia de energia local. Ao selecionar o código do país, você deve sempre observar os padrões e diretivas aplicáveis localmente, bem como as propriedades do sistema fotovoltaico (por exemplo, tamanho do sistema fotovoltaico, ponto de conexão à rede).

- Se você não tiver certeza de que normas e diretivas são válidas para seu país, entre em contato com a companhia de energia local.

2.3 Símbolos da etiqueta



Cuidado com uma zona de perigo!

Este símbolo indica que o inversor deve ser conectado a um aterramento seguro.



Cuidado com alta tensão e corrente

O inversor opera com alta tensão e corrente. Os trabalhos no inversor só devem ser realizados por eletricitistas qualificados e autorizados.



Cuidado com as superfícies quentes!

O inversor ficará quente durante a operação. Evite o contato durante a operação.



designação de WEEE

Não descarte o inversor juntamente com o lixo doméstico, descarte em conformidade com os regulamentos de descarte de resíduos eletrônicos aplicáveis no local de instalação.



Marca CE

O produto está em conformidade com os requisitos das diretivas da UE aplicáveis.



Marca de certificação

O produto foi testado pela TÜV e obteve a marca de certificação de qualidade.



Marca RCM

O produto está em conformidade com os requisitos das normas Australianas .



Descarga dos capacitores

Antes de abrir as tampas, o inversor deve ser desconectado da rede e do arranjo .. Esperar pelo menos 25 minutos para permitir que os capacitores de armazenamento de energia descarreguem totalmente.



Observe a documentação

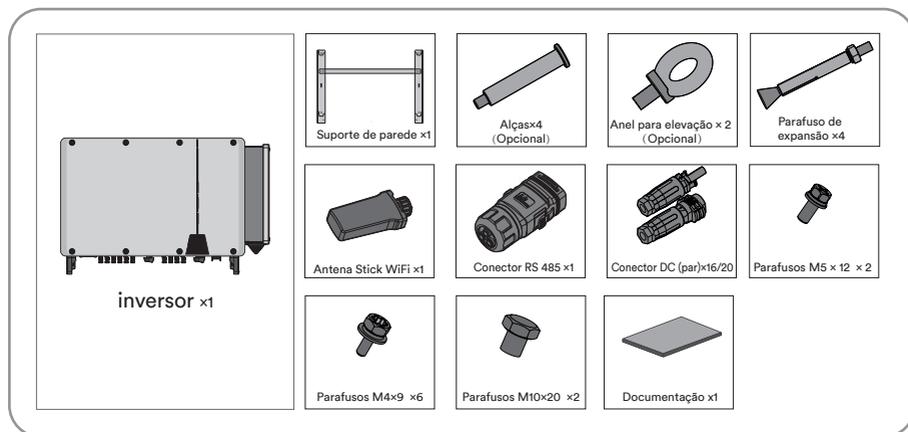
Observe toda a documentação fornecida com o produto.

3

Desembalagem e armazenamento

3.1 Escopo de entrega

Verifique se o escopo de entrega está completo e se há danos externos visíveis. Contacte o seu distribuidor se o volume de entrega estiver incompleto ou danificado.



3.2 Armazenamento do produto

O armazenamento adequado é necessário se o inversor não for instalado imediatamente:

- Guarde o inversor na embalagem original.
- A temperatura de armazenamento deve estar entre -30°C a $+70^{\circ}\text{C}$, e a umidade relativa do ar deve estar entre 0 e 100 %, sem condensação.
- A embalagem com o inversor não deve ser inclinada ou invertida.
- O produto deve ser totalmente inspecionado e testado por profissionais antes de ser colocado em operação, se estiver armazenado por 6 meses ou mais.

4

Visão geral do inversor

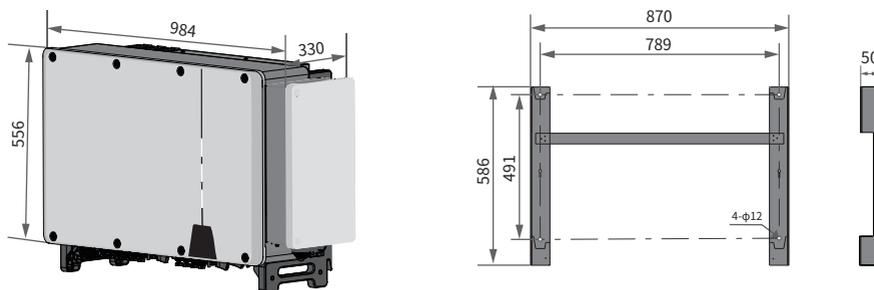
4.1 Descrição do produto



N°	Nome	Descrição
1	Alças de montagem	Duas alças penduram o inversor no suporte de montagem
2	Montagem da ventoinha	Manutenção e substituição da ventoinha
3	Etiquetas	Símbolos de advertência, placa de identificação e QR code.
4	Alças inferiores	Duas alças, mova o produto e pendure o inversor no suporte de montagem.
5	Área de conexão CC	Seccionadoras CC, terminais CC e terminais de comunicação.
6	Indicador LED	Indica o estado atual de funcionamento do inversor.
7	Area de conexão CA	Conecte os cabos CA.
8	Terminal de aterramento adicional	Dois terminais, pelo menos um deles deve ser usado para aterrar o inversor.
9	Entrada de cabo	Vedar os cabos CA após a instalação

4.2 Dimensões

Un: mm



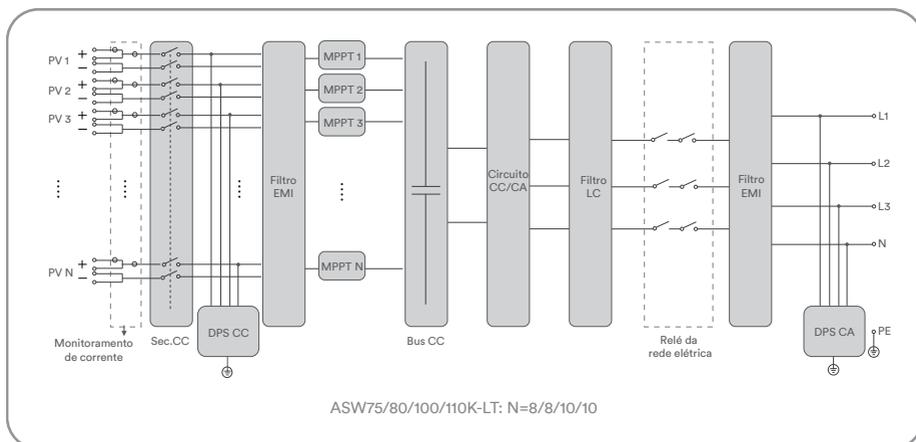
4.3 LED Indicador

O indicador LED pode indicar o estado de operação do produto.

Indicador LED	Status do LED	Descrição
SOLAR (branco)	Aceso	O LED branco fica aceso quando o produto está funcionando normalmente.
	Piscando	O LED fica piscando quando o produto está se auto verificando automaticamente.
	OFF	O LED branco fica apagado quando o produto não está alimentando a rede elétrica.
COM (branco)	Pulsando	O LED branco fica pulsando quando o produto está se comunicando com outros dispositivos, por ex. Stick Wi-Fi. Dependendo da velocidade de transferência de dados, o LED branco pulsa de forma rápida ou lenta.
	OFF	Quando a comunicação é anormal ou não há transmissão de dados, o LED branco ficará desligado.
FALHA (vermelho)	Aceso	Quando o produto deixa de fornecer energia à rede elétrica devido a uma falha, o LED vermelho acende.
	OFF	Quando a falha de rede é corrigida, o LED vermelho irá desligar.

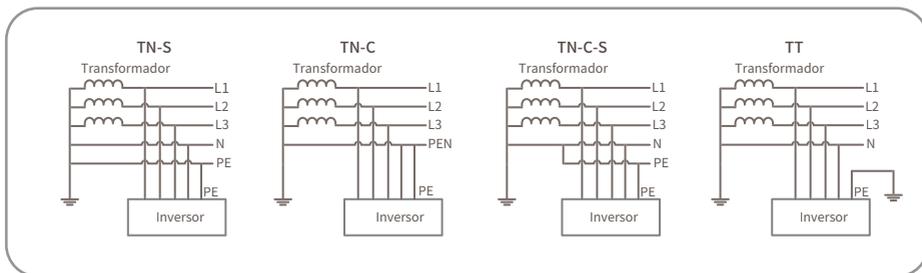
4.4 Diagrama do circuito

O diagrama do circuito do ASW75/80/100/110K-LT é o seguinte:



4.5 Tipos de redes compatíveis

Os tipos de redes CA compatíveis com o inversor Solplanet são TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, conforme mostrado na figura abaixo :



Para redes com aterramento TT, o valor efetivo da tensão entre o fio neutro e o fio terra deve ser menor que 20V.

4.6 Interfaces e funções

O produto está equipado com as seguintes interfaces e funções:

Wi-Fi

O produto é equipado com um módulo Wi-Fi por padrão. Caso não vá utilizar a WLAN, é possível usar o módulo LTE Cat-1, como opcional.

Se a interface Wi-Fi estiver disponível, o produto também possui um ponto de acesso. A conexão direta entre o produto e um dispositivo final pode ser estabelecida através do ponto de acesso.

Interface RS485

Dependendo da disponibilidade, o produto é ou não equipado com duas interfaces RS485. O produto pode se comunicar via cabos com produtos de comunicação Solplanet ou o dispositivo de terceiros através da interface RS485. Para obter mais informações sobre o dispositivo de terceiros, entre em contato com o departamento de suporte.

RTU Modbus

O produto está equipado com uma interface Modbus. A interface Modbus dos produtos Solplanet compatíveis, é projetada para uso industrial e tem as seguintes funções:

- Consulta remota de valores medidos
- Configuração remota de parâmetros operacionais
- Especificações do ponto de ajuste para controle do sistema

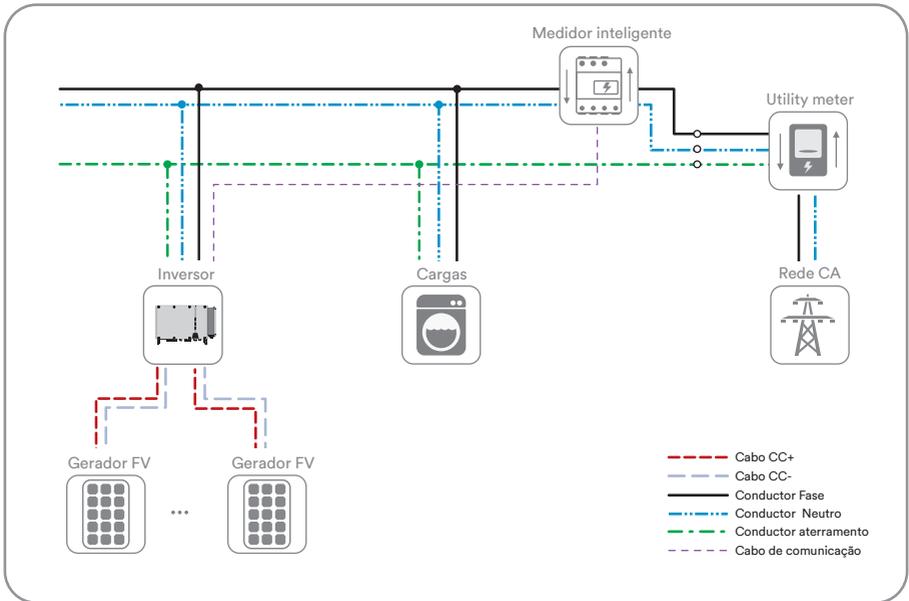
Controle de potência ativa

O produto está equipado com a função de limitação de potência ativa, de modo a atender aos requisitos de alguns padrões nacionais ou padrões de rede, para limitar a potência de saída no ponto de conexão à rede.

A função de controle de potência ativa, mede a potência ativa no ponto onde a instalação do cliente está conectada ao sistema de distribuição (ponto de conexão à rede) e então usa essa informação para controlar a potência ativa de saída do inversor, para evitar que a exportação de potência ativa para o sistema de distribuição exceda a capacidade acordada.

O medidor inteligente que pode ser usado com este produto deve ser aprovado pela AISWEI.

Para mais informações, entre em contato com o departamento de suporte.



Modos de resposta de demanda do inversor (DRED)

O produto deve detectar e iniciar uma resposta a todos os comandos de resposta de demanda suportados de acordo com o padrão AS/NZS 4777.2.

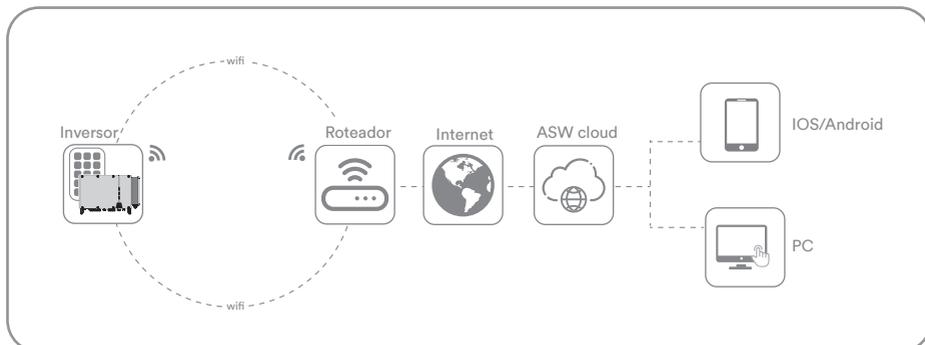
Se for necessário suporte a DRMs, o inversor deve ser usado em conjunto com o Ai Com. O dispositivo de ativação de demanda e resposta (DRED) pode ser conectado à porta DRED no AiCom via cabo RS-485. Você pode visitar o site (www.solplanet.net) para obter mais informações e baixar o manual do usuário do Logger AI.

Alarme de falha no aterramento

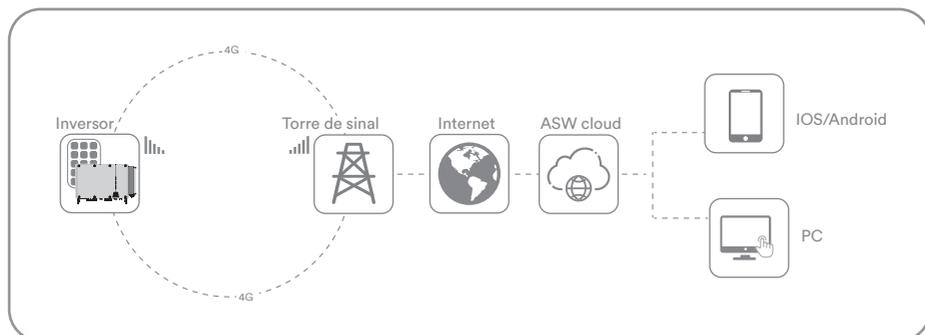
Este produto está em conformidade com a cláusula 13.9 da IEC 62109-2 para monitoramento de falha de aterramento. Se ocorrer um alarme de falha de aterramento, o indicador LED vermelho acenderá. Ao mesmo tempo, o código de erro 38 será enviado para o AISWEI Cloud. (Esta função só está disponível na Austrália e Nova Zelândia).

4.7 Visão geral da comunicação

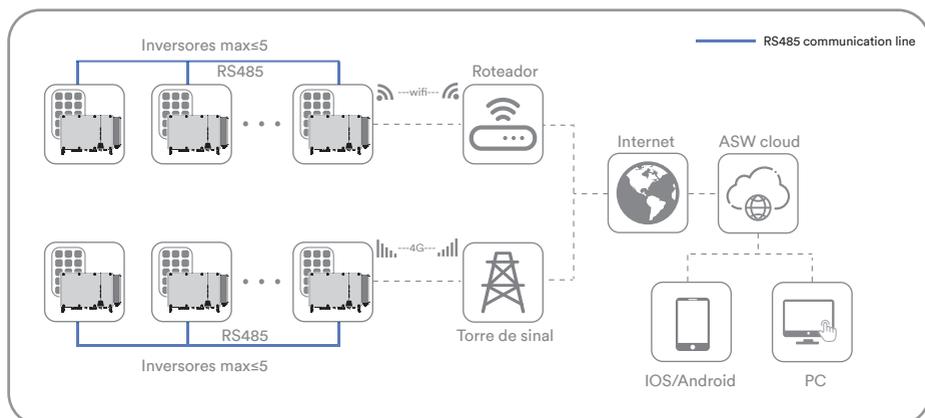
Visão geral da comunicação com um stick Wi-Fi:



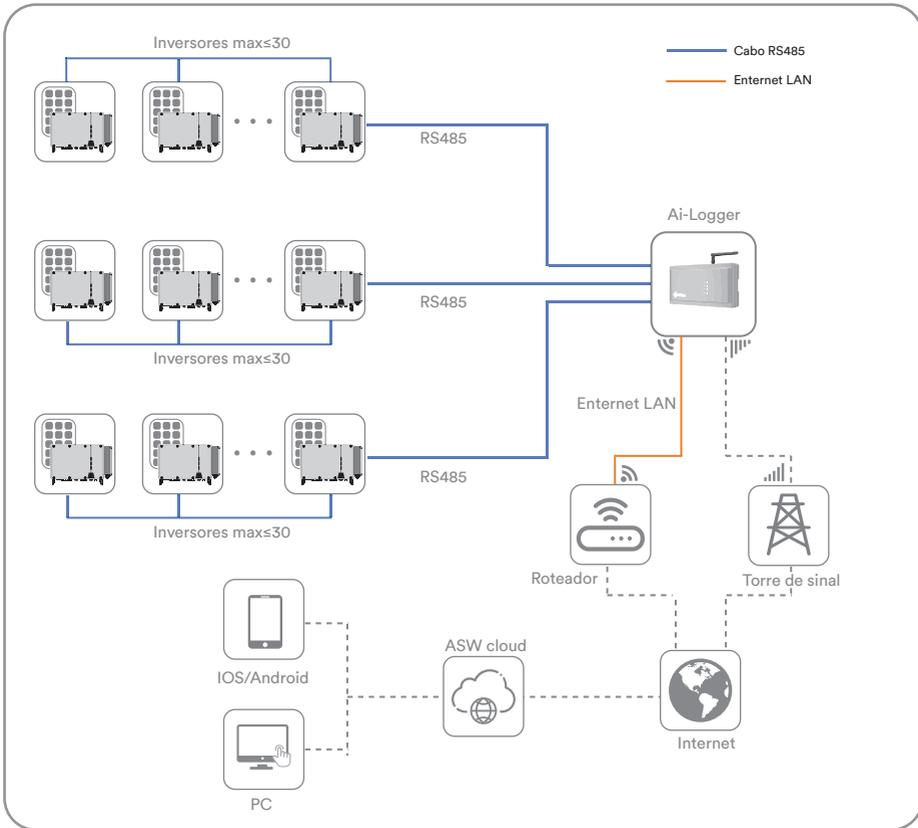
Visão geral da comunicação com um stick LTE Cat-1:



Um stick Wi-Fi ou stick LTE CAT-1 pode se conectar a mais de um produto:



Visão geral da comunicação com o Logger Ai para grandes instalações fotovoltaicas:



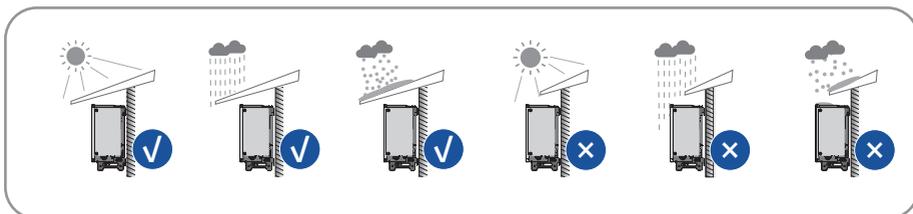
5.1 Requisitos para montagem

PERIGO

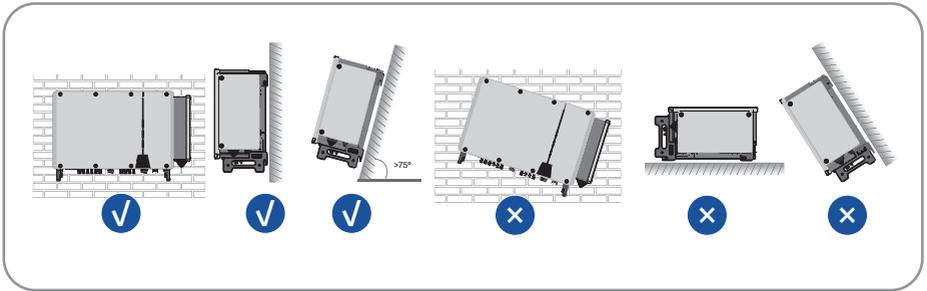
Perigo à vida devido a incêndio ou explosão !

Apesar da fabricação cuidadosa, os dispositivos elétricos podem causar incêndios. Isso pode resultar em morte ou ferimentos graves.

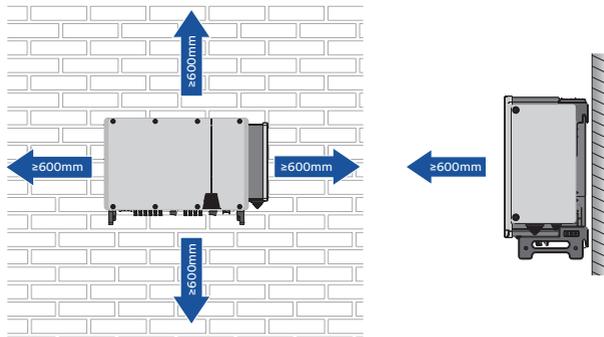
- Não monte o produto em áreas que contenham materiais ou gases altamente inflamáveis.
 - Não monte o inversor em áreas com risco de explosão.
- A temperatura ambiente recomendada é abaixo de 40°C para garantir o funcionamento ideal.
 - Uma superfície de suporte sólida deve estar disponível (por exemplo, concreto ou alvenaria). Certifique-se de que a superfície de instalação seja sólida o suficiente para suportar quatro vezes o peso do inversor. Quando montado em drywall ou materiais semelhantes, o produto emite vibrações audíveis durante a operação que podem incomodar.
 - O local de montagem deve ser inacessível para crianças.
 - O local de montagem deve ser sempre acessível de forma livre e segura, sem a necessidade de qualquer equipamento auxiliar (como andaimes ou plataformas elevatórias). O não cumprimento desses critérios pode restringir a manutenção.
 - O local de montagem não deve ser exposto à radiação solar direta. Se o produto for exposto à radiação solar direta, as partes plásticas externas podem envelhecer prematuramente e ocorrer superaquecimento. Ao ficar muito quente, o produto reduz sua potência para evitar o superaquecimento.



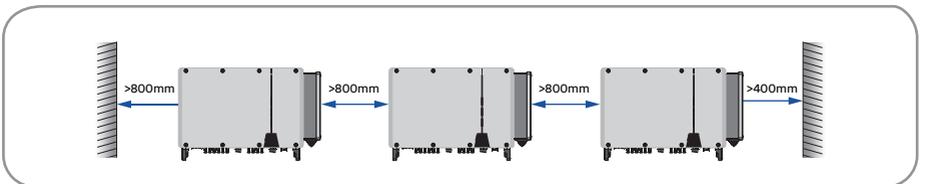
- Nunca instale o inversor horizontalmente, ou com inclinação para frente/para trás ou mesmo de cabeça para baixo. A instalação horizontal pode resultar em danos ao inversor.



- Mantenha as distâncias recomendadas em relação à parede, bem como a outros inversores ou objetos.



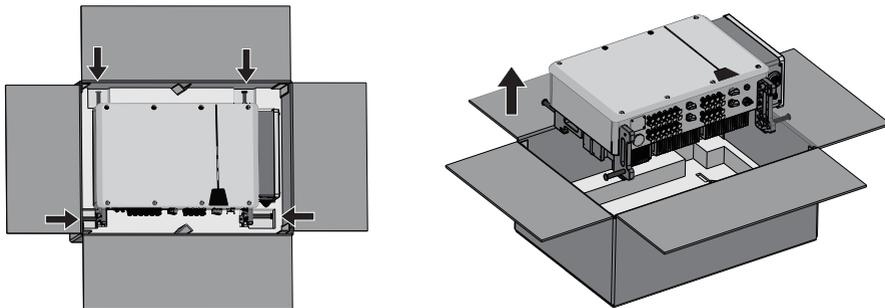
- No caso de vários inversores, deixe uma folga específica entre os inversores.



- O produto deve ser montado de forma que os sinais do LED possam ser lidos sem dificuldade.
- A seccionadora de corrente contínua do produto deve estar sempre acessível.

5.2 Desembalagem do produto

Abra a caixa, instale as quatro alças em seguida retire o inversor.



5.3 Manuseando o produto



CUIDADO

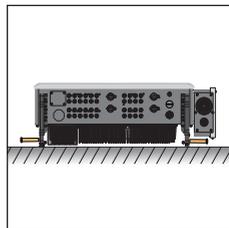
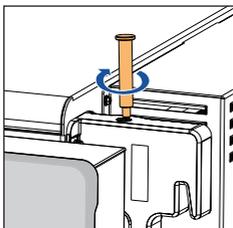
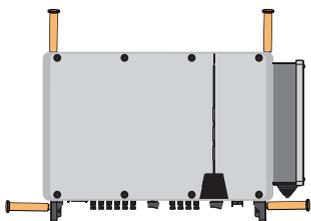
Perigo de ferimentos devido ao peso do produto!

Podem ocorrer ferimentos se o produto for levantado incorretamente ou cair durante o transporte ou montagem.

- Transporte e levante o produto com cuidado. Leve em consideração o peso do produto.
- Use equipamento de proteção individual adequado para todos os trabalhos no produto.

5.3.1 Transporte Manual

Passo 1: Use as alças na parte superior e inferior da carcaça para transportar o inversor.

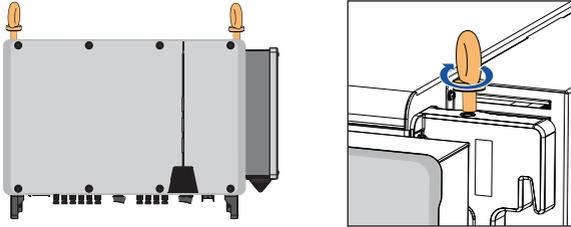




Alças aparafusadas são opcionais. O produto pode ser movido por eles.

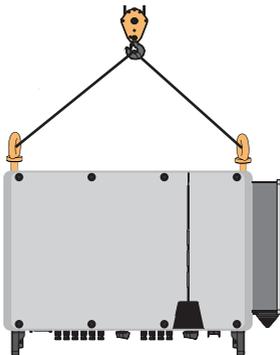
5.3.2 Transporte por elevação

Passo 1: Parafuse os dois anéis de elevação nos ganchos do inversor.



Passo 2: Passe a cinta através dos dois anéis de elevação e prenda a cinta de amarração.

Passo 3: Use o dispositivo de elevação para levantar o inversor 100mm acima do solo, em seguida, faça uma pausa para verificar a fixação do anel de elevação e da cinta. Depois de confirmar que a conexão é segura, levante o inversor até o destino.



Passo 4: Remova o anel de elevação.



Os anéis de elevação e a cinta não fazem parte do escopo de entrega.

5.4 Montagem

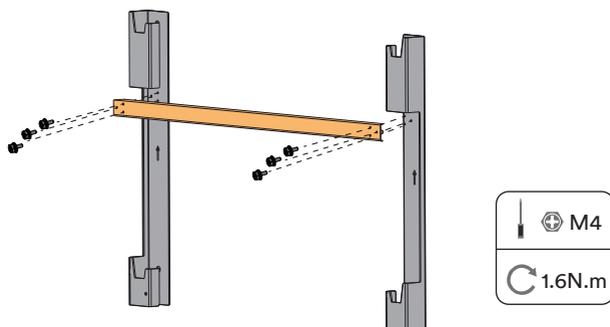
CUIDADO

Danos nos cabos podem causar ferimentos pessoais.

Nas paredes pode haver cabos de energia ou outras linhas (por exemplo, gás ou água).

- Certifique-se de que nenhuma linha na parede seja danificada durante a perfuração.

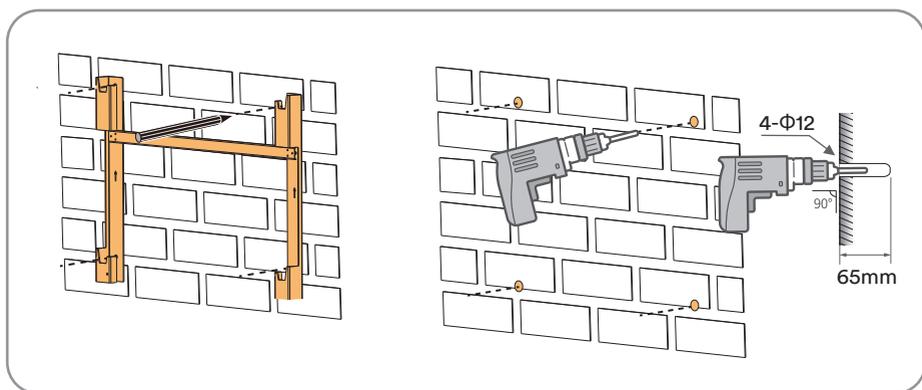
Passo 1: Monte o suporte usando a barra de conexão.



Passo 2: Alinhe o suporte de montagem horizontalmente na parede com a seta para cima.

Marque a posição dos furos. Coloque o suporte de montagem na parede ao lado e faça os furos marcados com o diâmetro de 12 mm. A profundidade dos furos deve ser de cerca de 65 mm.

Mantenha a broca perpendicular à parede para evitar perfurações inclinadas.



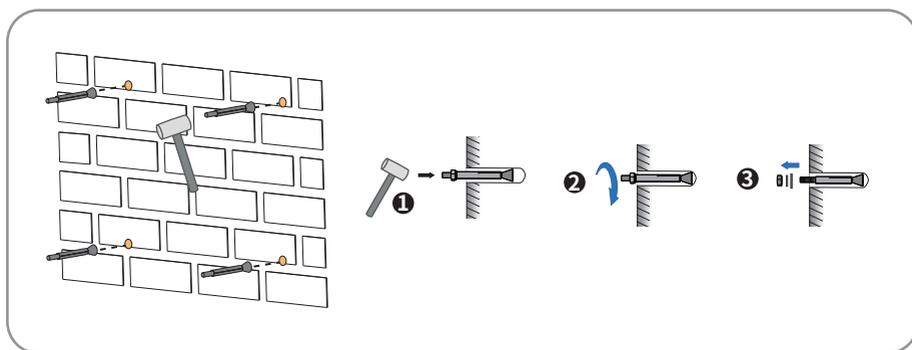
CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à queda do inversor.

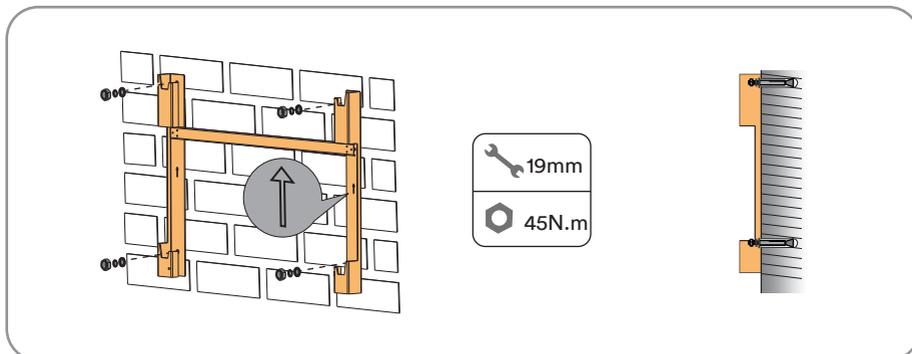
Se a profundidade e a distância do furo não estiverem corretas, o inversor pode cair da parede.

- Antes de inserir na parede, meça a profundidade e a distância do furo.

Passo 3: Limpe a poeira do furo, coloque os 4 parafusos de expansão no furo, fixe-os com um martelo de borracha e aperte as porcas. Fixe o parafuso e remova a porca, arruela de pressão e arruela plana e reserve-os para a próxima etapa.

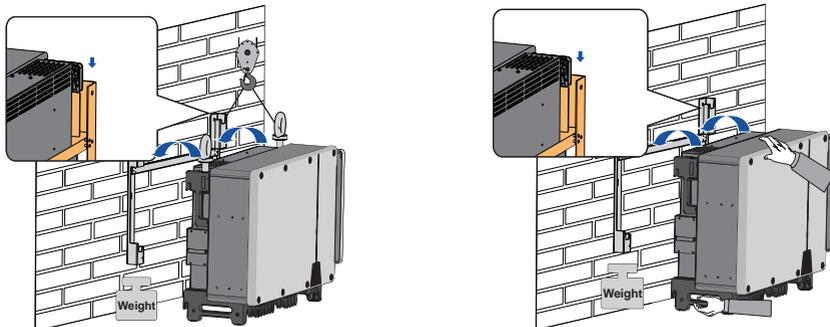


Passo 4: Fixe o suporte de montagem com os parafusos de expansão.



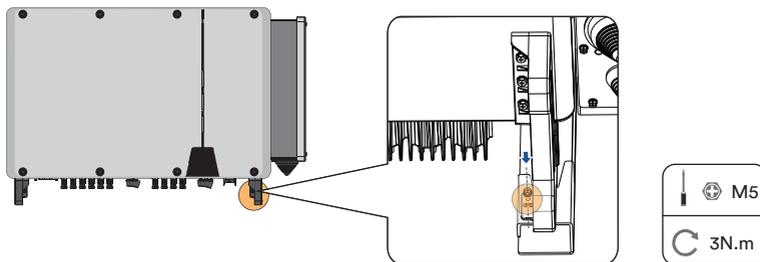
Passo 5: Eleve o inversor até a posição de instalação, quando necessário (consulte “5.5.2 Transporte de elevação”). Se a posição de instalação não for muito alta, pule esta etapa.

Passo 6: Pendure o inversor no suporte de montagem e certifique-se de que as alças de montagem se encaixem perfeitamente no suporte de montagem.



Certifique-se de que as quatro alças se encaixem bem na ranhura.

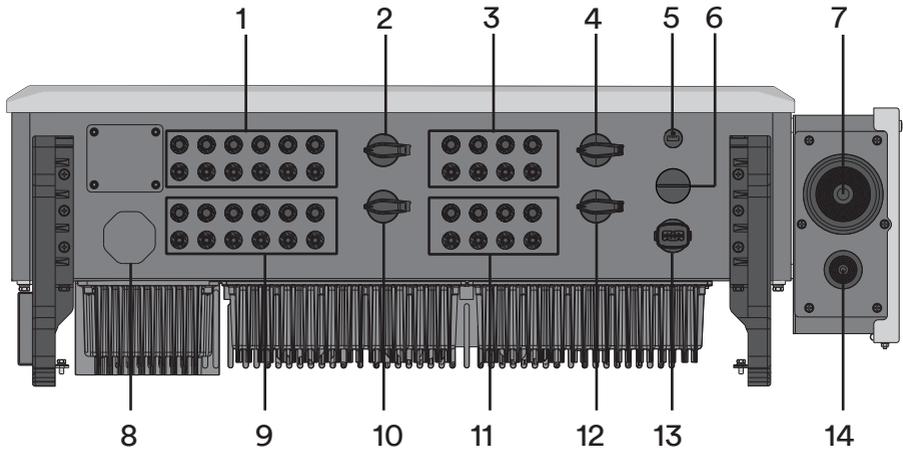
Passo 7: Fixe o inversor com os parafusos.



6

Conexão elétrica

6.1 Visão geral da conexão elétrica



A figura aqui apresentada é apenas para referência. O produto real poderá ser diferente.

1 Conectores CC 1-6 (Conectado à seccionadora 1)

2 Seccionadora CC 1

3 Conectores CC 13-16 (Conectado a seccionadora 3)

4 Seccionadora CC 3

5 Porta módulo WiFi

6 Terminal reservado

7 Conexão cabeamento CA

8 Válvula de bloqueio

9 Conectores CC 7-12 (Conectado à seccionadora 2)

10 Seccionadora CC 2

11 Conectores CC 17-20 (Conectado à seccionadora 4)

12 Seccionadora CC 4

13 Porta de com. RS485

14 Aterramento reservado

6.2 Conectando o aterramento adicional

O inversor está equipado com um dispositivo de monitoramento do condutor de aterramento. Este dispositivo de monitoramento detecta quando não há condutor de aterramento conectado e desconecta o inversor da rede elétrica, no entanto irá alarmar apenas quando não houver nenhum aterramento, o aterramento adicional não é obrigatório para operação.

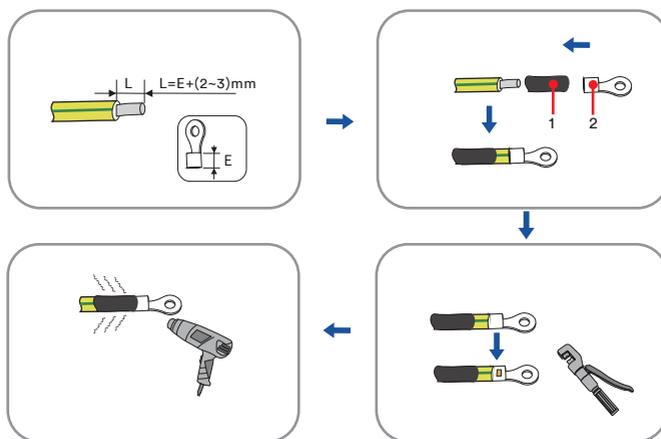
Se a função de monitoramento do condutor de aterramento for desativada ou o aterramento adicional for exigido localmente, você deverá conectar o aterramento adicional ao inversor.

Requisitos para o cabo terra de proteção secundária

Item	Descrição	Nota
1	Parafuso	Especificação M10, cortesia.
2	Terminal olhal	Especificação M10, fornecida pelo cliente.
3	Cabo para aterramento	O mesmo cabo utilizado para o aterramento CA

Procedimento:

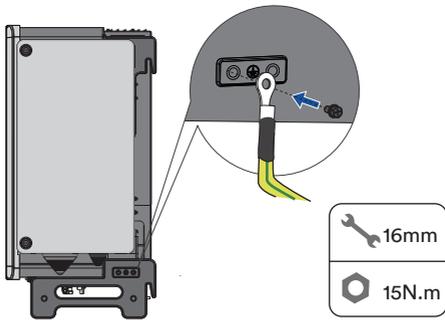
Passo 1: Retire a isolação do cabo de aterramento. Insira a parte desencapada do cabo de aterramento no terminal de olhal e prenda usando uma ferramenta de crimpagem.



1:Termo retrátil

2:Terminal olhal (M10)

Passo 2: Remova o parafuso no terminal de aterramento, insira o parafuso no terminal olhal e trave o terminal usando uma chave.



Passo 3: Aplique tinta no terminal de aterramento para garantir resistência à corrosão.



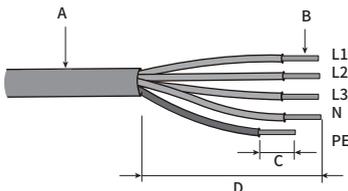
Os parafusos de aterramento já estão disponíveis no escopo de entrada e encontram-se na lateral do inversor, sem necessidade do preparo de parafusos extras. Existem dois terminais de aterramento. Use pelo menos um deles para aterrar o inversor.

6.3 Conexão CA

6.3.1 Requisitos para a conexão CA

Requisitos do cabo

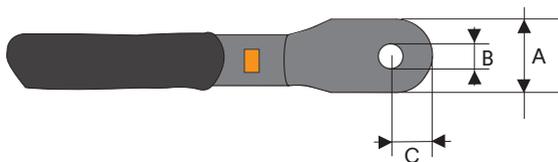
O cabo deve ser dimensionado de acordo com as normas locais e nacionais. Os requisitos para a seção transversal mínima do fio derivam dessas diretivas. Alguns exemplos de fatores que influenciam o dimensionamento do cabo são: corrente CA nominal, tipo de cabo, método de instalação, agrupamento de cabos, temperatura ambiente e perdas máximas.



Item	Descrição	Valor
A	Diâmetro externo	25...65 mm
B	Seção transversal do condutor de cobre	95...185mm ²
	Seção transversal do condutor de alumínio	120...240mm ²
C	Comprimento de decapagem de isolamento individual	Matching terminal
D	Comprimento de decapagem da isolamento do conjunto de cabos	260 mm

Requisitos para o terminal de compressão

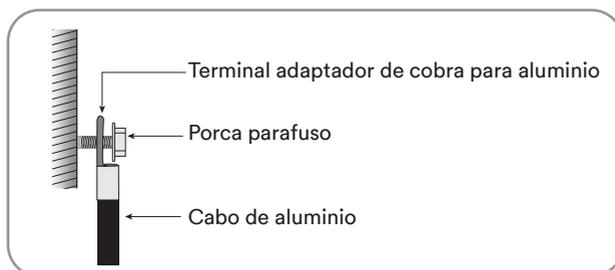
Os terminais de compressão (não incluídos no escopo de entrega) são necessários para fixar os cabos CA ao terminal. Adquirir os terminais de acordo com os seguintes requisitos.



Item	Descrição
A	$a \leq 44\text{mm}$
B	$12.5\text{mm} \leq b \leq 15.5\text{mm}$
C	$c \leq 25\text{mm}$

Requisitos de cabo de alumínio

Se for utilizado um cabo de alumínio, use um terminal adaptador de cobre para alumínio para evitar contato entre a barra de cobre e o cabo de alumínio.





Certifique-se de que o terminal selecionado pode entrar em contato direto com a barra de cobre. Se houver algum problema, entre em contato com o fabricante do terminal. O contato direto entre a barra de cobre e o cabo de alumínio causará danos eletroquímicos corrosão elétrica e prejudicam a confiabilidade da conexão elétrica.

Proteção de corrente residual

O produto é equipado com uma unidade integrada de monitoramento sensível a corrente residual. Portanto, o produto não requer um dispositivo externo de corrente residual durante a operação.



Se os regulamentos locais exigirem o uso de um dispositivo de corrente residual, instale um dispositivo de proteção de corrente residual tipo A com um limite de proteção não inferior a 300mA.

Categoria de sobretensão

O inversor pode ser usado em redes de categoria de sobretensão III ou inferior de acordo com IEC 60664-1. Isso significa que o produto pode ser permanentemente conectado ao ponto de conexão à rede de um edifício. No caso de instalações com cabo externo longo, são necessárias medidas adicionais para reduzir a categoria de sobretensão IV para a categoria de sobretensão III.

Disjuntor CA

Em sistemas fotovoltaicos com vários inversores, proteja cada inversor com um disjuntor separado. Isso evitará que a tensão residual esteja presente no cabo correspondente, após a desconexão. Nenhuma carga do consumidor deve ser aplicada entre o disjuntor CA e o inversor. A seleção da classificação do disjuntor CA depende do projeto da fiação (área da seção transversal do fio), tipo de cabo, método de fiação, temperatura ambiente, classificação da corrente do inversor etc.

Deve ser prevista uma redução da classificação do disjuntor CA, devido ao auto aquecimento ou quando exposto diretamente ao calor.

A corrente de saída máxima e a proteção de sobrecorrente de saída máxima dos inversores podem ser encontradas na seção 10 "Dados técnicos".

Monitoramento do condutor de aterramento

O inversor está equipado com um dispositivo de monitoramento do condutor de aterramento. Este dispositivo detecta quando não há condutor de aterramento conectado e desconecta o inversor da rede elétrica. Dependendo do local de instalação e configuração da rede, pode ser aconselhável desativar o monitoramento do condutor de aterramento. Isso é necessário, por exemplo, em um sistema IT se não houver nenhum condutor neutro presente e você pretender instalar o inversor entre dois condutores de linha. Se você não tiver certeza sobre isso, entre em contato com a companhia de energia ou com a Solplanet.



Segurança de acordo com a IEC 62109 quanto ao monitoramento do condutor de aterramento está desconectado.

Para garantir a segurança de acordo com IEC 62109 quando o monitoramento do condutor de aterramento estiver desativado, tome as seguintes medidas:

- Conecte um aterramento adicional que tenha pelo menos a mesma seção transversal do condutor de aterramento conectado ao cabo CA. Isso evita a corrente de fuga em caso de falha do condutor de aterramento no cabo CA.

6.3.2 Conexão do terminal CA

AVISO

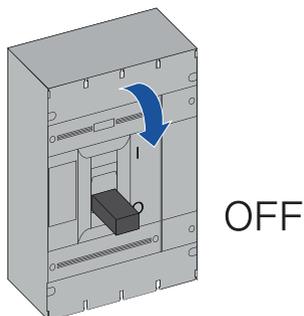
Risco de ferimentos devido a choque elétrico devido à alta corrente de fuga.

Se o fio terra estiver desconectado, tocar no produto pode resultar em morte ou lesões letais devido à alta corrente de fuga.

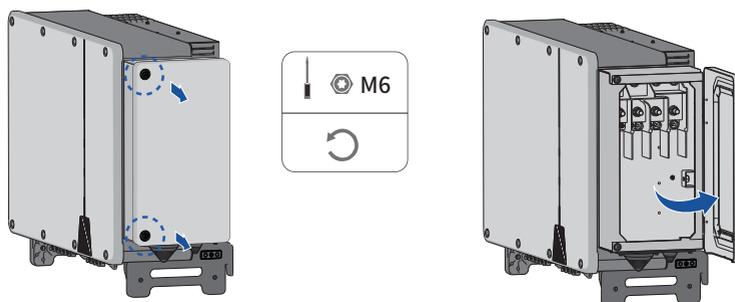
- O produto deve ser aterrado de forma confiável para proteger a propriedade e a segurança pessoal.

Procedimento:

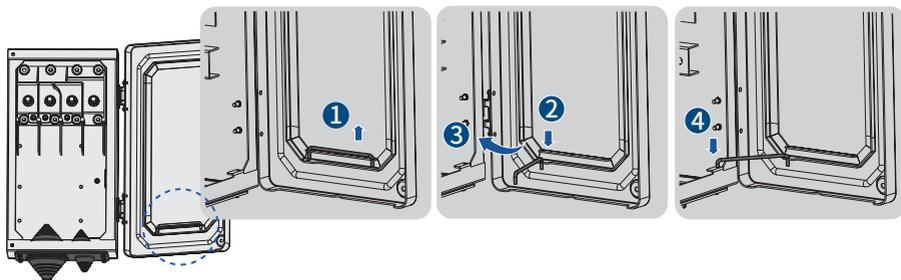
Passo 1: Desligue o disjuntor e proteja-o contra religamento involuntário.



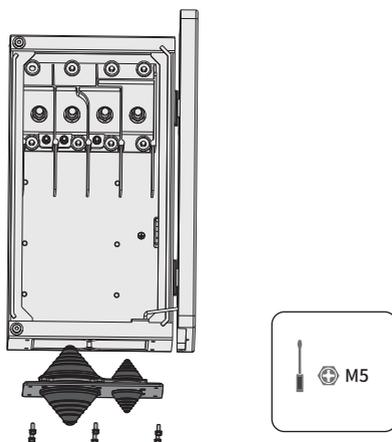
Passo 2: Remova os dois parafusos do compartimento dos cabos usando uma chave de fenda torx e abra o compartimento.



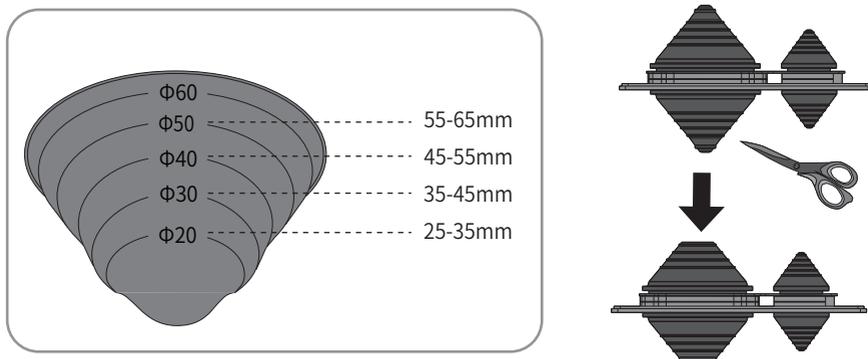
Passo 3: Mantenha o compartimento de fiação aberto durante a conexão através da alavanca limitadora presa à tampa.



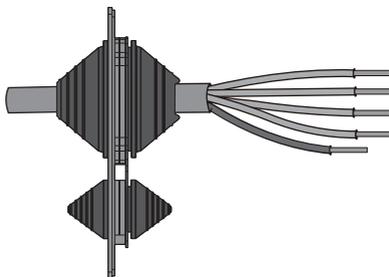
Passo 4: Use uma chave de fenda para remover o anel à prova d'água na parte inferior do compartimento de fiação e guarde os parafusos removidos adequadamente.



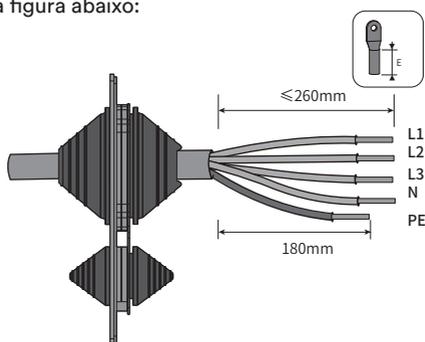
Passo 5: Corte o orifício apropriado na bobina de proteção da torre, de acordo com o fio CA selecionado e especificação do diâmetro externo.



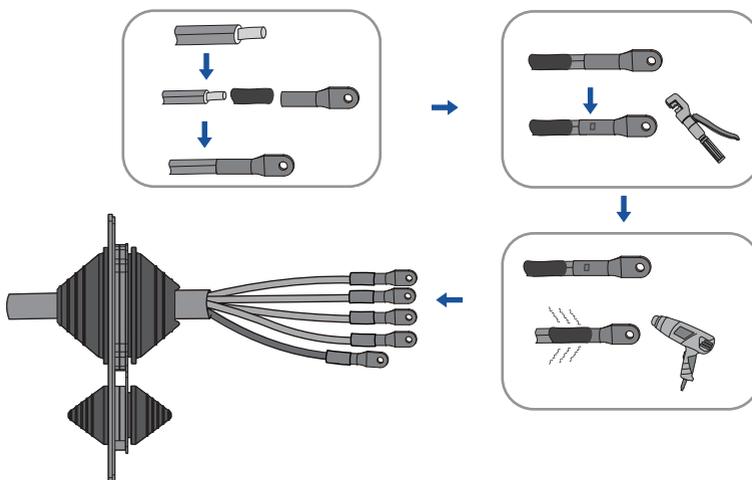
Passo 6: Conduza o cabo decapado através do anel à prova d'água.



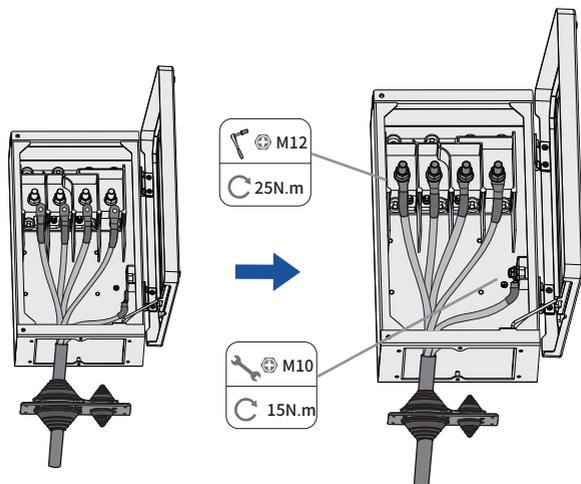
Passo 7: Decape a camada de proteção e a camada de isolamento com comprimento específico, conforme descrito na figura abaixo:



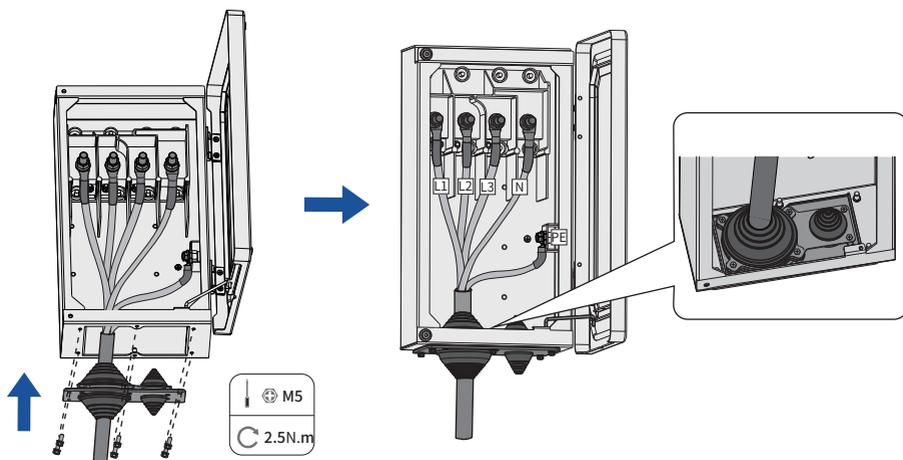
Passo 8: Decape o cabo e crimpe o terminal de compressão.



Passo 9: Fixe os cabos aos terminais correspondentes.

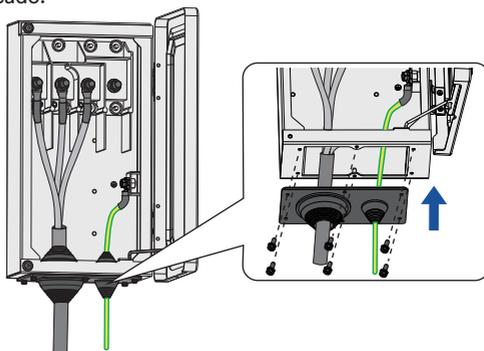


Passo 10: Reinstale o anel à prova d'água.

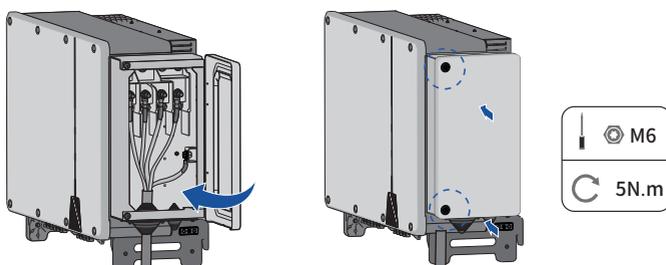




Se o cabo PE for um cabo independente, conecte-o na carcaça através do ponto de conexão de aterramento indicado.



Passo 11: Feche o compartimento de fiação e aperte os dois parafusos com uma chave de fenda torx.



6.4 Conexão CC

6.4.1 Requisitos para a conexão CC

Requisitos para os módulos fotovoltaicos por entrada:

- Todos os módulos fotovoltaicos devem ser do mesmo tipo.
- Todos os módulos fotovoltaicos devem ser orientados e inclinados de forma idêntica.
- No dia mais frio com base em registros estatísticos, a tensão de circuito aberto do arranjo fotovoltaico nunca deve exceder a tensão máxima de entrada do inversor.
- O mesmo número de módulos fotovoltaicos deve conectados em série em cada string.
- A corrente máxima de entrada por string deve ser respeitada e não deve exceder a corrente máxima dos conectores CC.
- Os cabos de conexão ao inversor devem estar equipados com os conectores incluídos no escopo de entrega.
- Os limites para a tensão de entrada e a corrente de entrada do inversor devem ser respeitados.
- Os cabos de conexão positiva dos módulos fotovoltaicos devem ser equipados com os conectores CC positivos. Os cabos de conexão negativa dos módulos fotovoltaicos devem ser equipados com os conectores CC negativos.

6.4.2 Montagem dos conectores CC



Perigo

Perigo a vida devido a choque elétrico quando componentes ou cabos CC energizados são tocados!

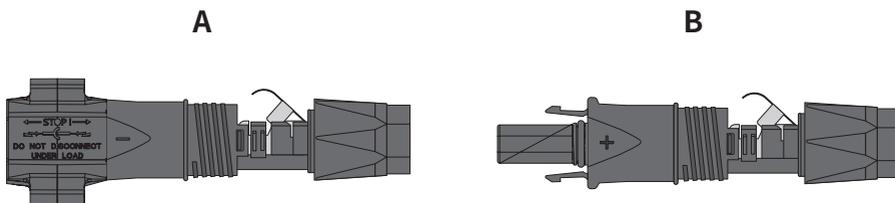
Quando expostos à luz, os módulos fotovoltaicos geram alta tensão CC que está presente nos cabos CC. Tocar em cabos CC energizados resulta em morte ou ferimentos fatais devido a choque elétrico.

- Não toque em partes ou cabos não isolados.
- Desconecte o produto das fontes de tensão e certifique-se de que não pode ser reconectado antes de finalizar o trabalho dispositivo.
- Use equipamento de proteção individual adequado para todos os trabalhos no produto

Para conexão no inversor, todos os cabos de conexão do módulo FV devem ser equipados com os conectores CC fornecidos. Pode haver dois tipos diferentes de conectores CC enviados aleatoriamente. Monte os conectores DC conforme descrito a seguir.

Conector CC Tipo 1:

Monte os conectores CC conforme descrito abaixo. Certifique-se de observar a polaridade correta. O Conectores CC são marcados com os símbolos "+" e "-".

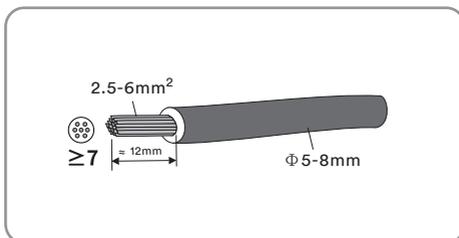


Requisitos do cabo:

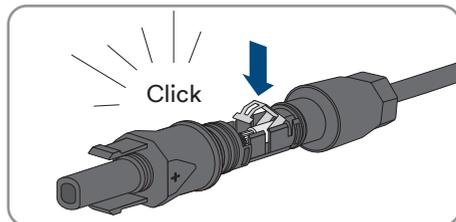
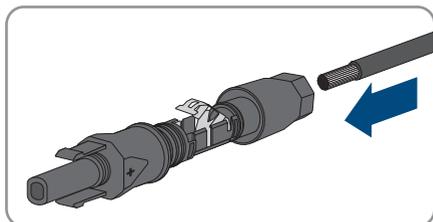
Item	Descrição	Valor
1	Tipo de cabo	Cabo solar
2	Diâmetro externo	5-8 mm
3	Seção transversal do condutor	2.5-6 mm ²
4	Número de fios de cobre	Pelo menos 7
5	Range de tensão	≥1100 v

Procedimento:

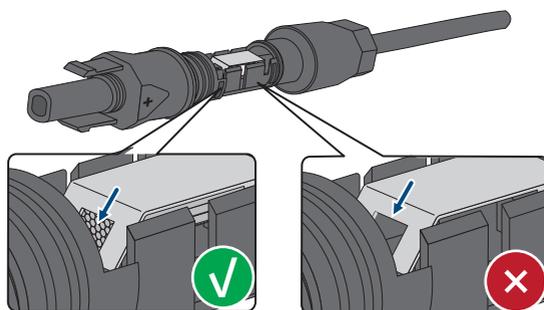
Passo 1: Decape 12 mm do isolamento do cabo.



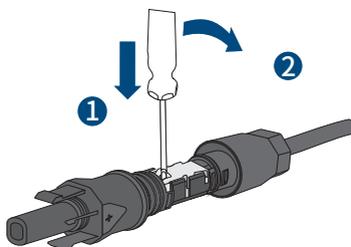
Passo 2: Insira o cabo desencapado no conector CC até parar. Pressione o suporte de fixação para baixo até encaixar de forma audível. O fio trançado pode ser visto dentro da câmara do suporte de fixação.



Se o fio trançado não estiver visível na câmara, o cabo não está inserido corretamente e o conector deve ser remontado. Para fazer isso, o cabo deve ser removido do conector.

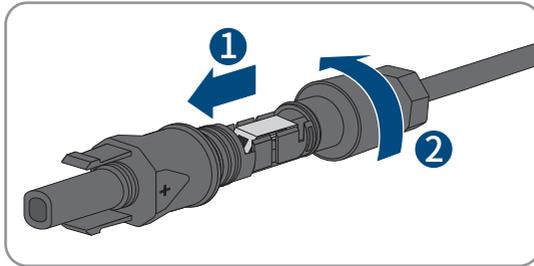


Solte o suporte de fixação. Para fazer isso, insira uma chave de fenda (largura da lâmina: 3,5 mm) no suporte de fixação e force a abertura do suporte.



Remova o cabo e volte para o passo 2.

Passo 3: Empurre a porca giratória até a rosca e aperte a porca. (SW15,Torque: 2.ONm)

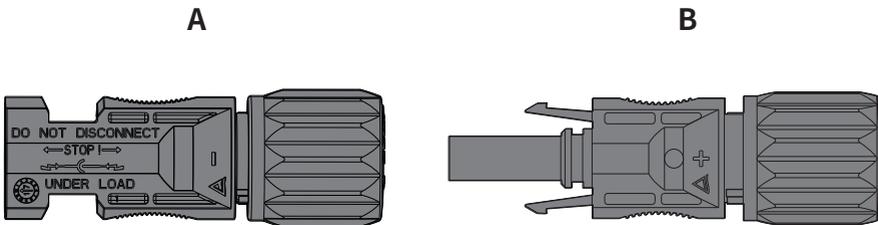


Conector CC Tipo 2:

Monte os conectores CC conforme descrito a seguir.

Monte os conectores CC conforme descrito abaixo. Certifique-se de observar a polaridade correta.

Os Conectores CC são marcados com os símbolos "+" e "-".

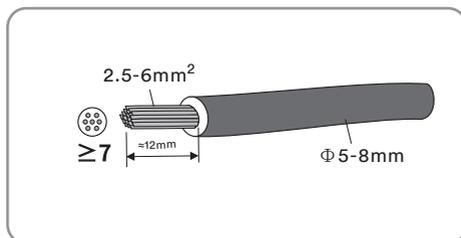


Requisitos do cabo:

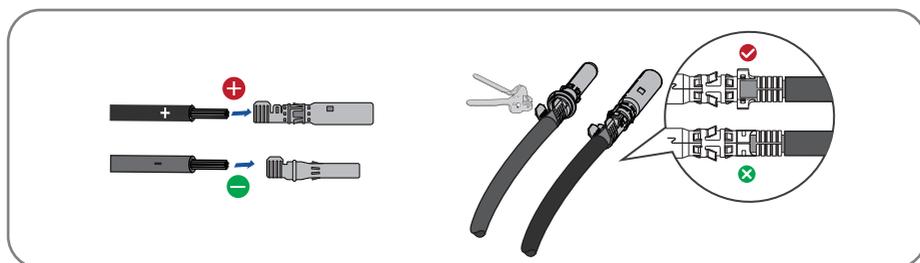
Item	Descrição	Valor
1	Tipo de cabo	PV1-F, UL-ZKLA or USE2
2	Diâmetro externo	5-8 mm
3	Seção transversal do condutor	2.5-6 mm ²
4	Número de fios de cobre	Pelo menos 7
5	Range de tensão	≥1100 v

Proceda da seguinte forma para montar cada conector CC.

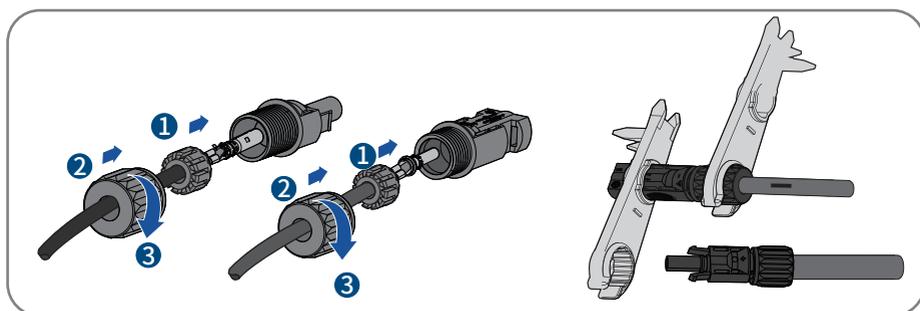
Passo 1: Decape 12 mm do isolamento do cabo.



Passo 2: Monte as pontas dos cabos com o alicate crimpador.



Passo 3: Passe o cabo através do prensa-cabo e insira no isolador até que ele se encaixe no lugar. Puxe cuidadosamente o cabo para trás para garantir uma conexão firme. Aperte o prensa-cabo e o isolador (torque 2,5-3Nm).



Passo 4: Certifique-se de que o cabo está posicionado corretamente.

6.4.3 Conectando os arranjos FV



PERIGO

Perigo a vida devido as altas tensões no inversor!

Quando expostos à luz, os módulos fotovoltaicos geram alta tensão CC que está presente nos cabos CC. Tocar em cabos CC energizados resulta em morte ou ferimentos fatais devido a choque elétrico.

- Antes de conectar o arranjo fotovoltaico, certifique-se de que a seccionadora CC esteja desligada e que não possa ser reativado.
- Não desconecte os conectores CC sob carga.

ATENÇÃO

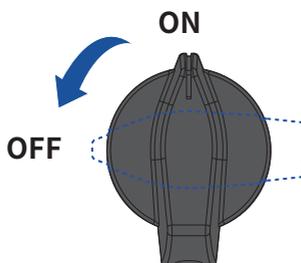
O inversor pode ser danificado por sobretensão

Se a tensão das strings exceder a tensão de entrada CC máxima do inversor, ele pode ser danificado devido à sobretensão. A garantia neste caso é invalidada.

- Não ligue strings com uma tensão de circuito aberto superior à tensão de entrada CC máxima do inversor.
- Verifique o projeto do sistema fotovoltaico.

Passo 1: Verifique se o disjuntor CA está desligado e certifique-se de que não possa ser reconectado acidentalmente.

Passo 2: Verifique se a seccionadora CC está desligada e certifique-se de que não pode ser reconectado acidentalmente.



Passo 3: Certifique-se de que não haja falha de aterramento no painel fotovoltaico.

Passo 4: Verifique se o conector CC está com a polaridade correta.

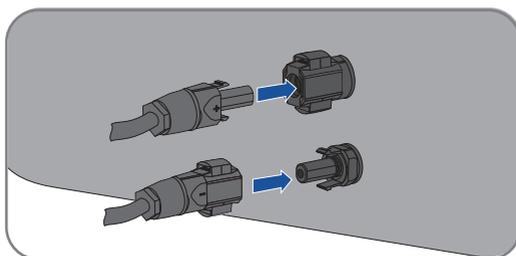
Se o conector CC estiver equipado com um cabo CC com a polaridade errada, o conector CC deve ser remontado. O cabo CC deve sempre ter a mesma polaridade do conector CC.

Passo 5: Certifique-se de que a tensão de circuito aberto do arranjo fotovoltaico não exceda a tensão de entrada CC máxima do inversor.

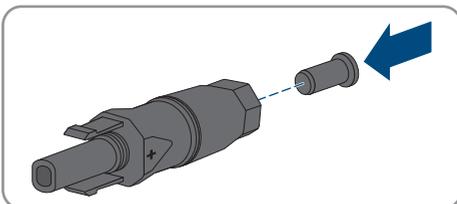
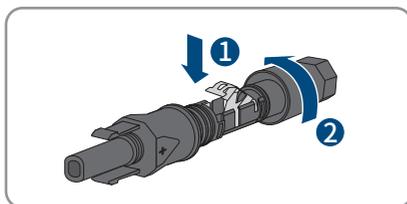
Passo 6: Conecte os conectores CC montados ao inversor até que se encaixem de forma audível.

Conector CC Tipo 1:

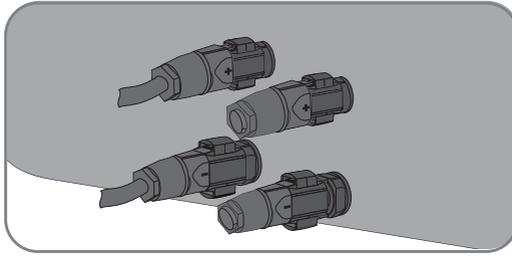
- Conecte os conectores CC montados ao inversor.



- Para conectores CC não utilizados, empurre o suporte de fixação para baixo, em seguida empurre a porca giratória até a rosca. Insira nos conectores CC os plugues de vedação.

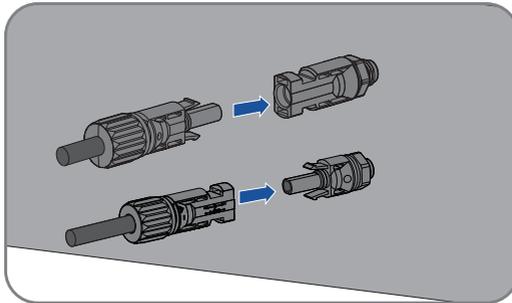


- Insira os conectores CC com plugues de vedação, nas entradas CC correspondentes do inversor.

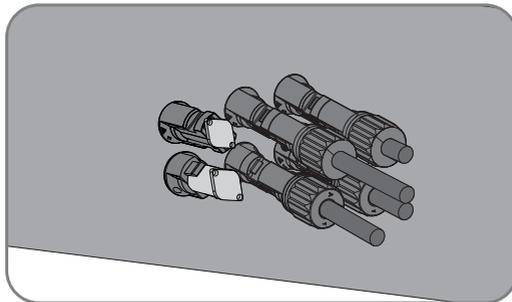


Conector CC Tipo 2:

- Conecte os conectores CC montados ao inversor.

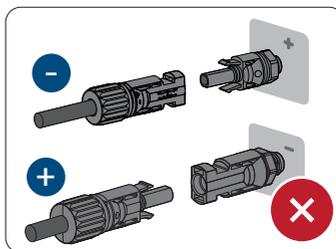
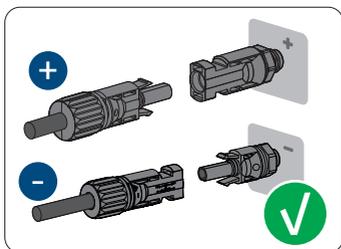


- Não retire as tampas à prova de poeira dos conectores de entrada CC não utilizados.





Verifique a polaridade das strings FV e conecte os conectores FV aos terminais correspondentes, somente após garantir a correção da polaridade (a imagem utiliza o conector tipo 2, apenas como exemplo).



Passo 7: Certifique-se de que todos os conectores CC e os conectores CC com plugues de vedação estejam firmemente no lugar.

6.5 Conexão dos equipamentos de comunicação

ATENÇÃO

Danificação do inversor devido a descarga eletrostática.

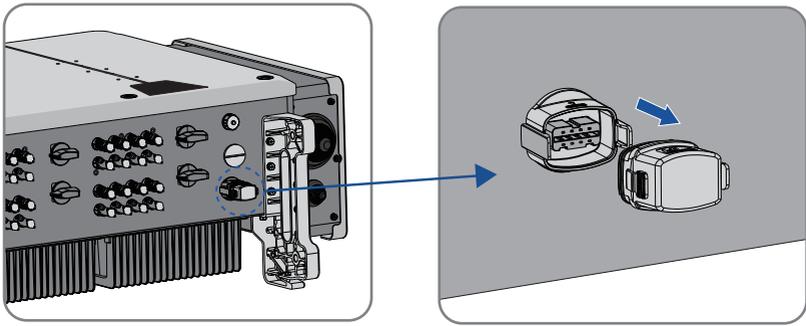
Componentes internos do inversor podem ser danificados de forma irreparável por descarga eletrostática

- Aterre-se antes de tocar em qualquer componente.

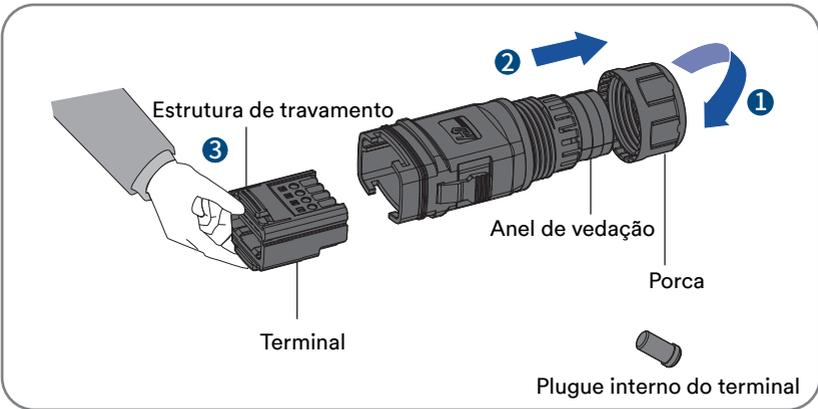
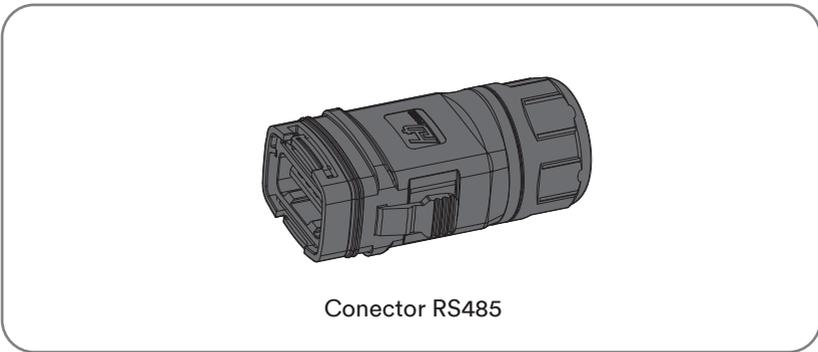
6.5.1 Conexão RS485

Passo 1: Retire o cabo que fixa o acessório a embalagem.

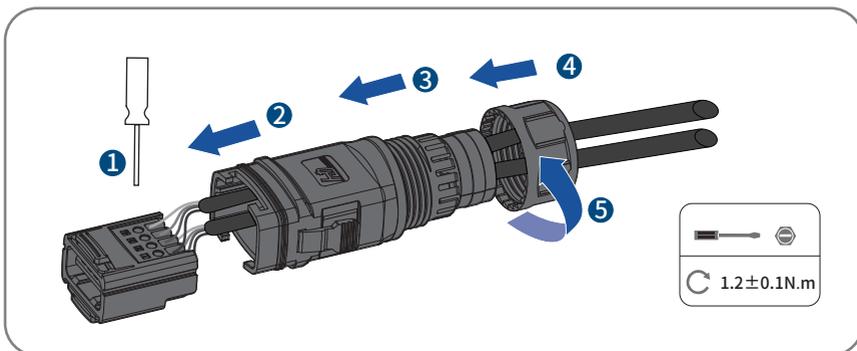
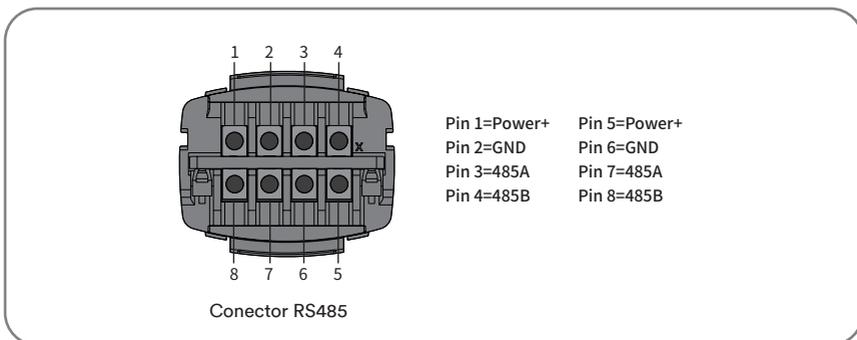
Passo 2: Remova a tampa à prova d'água e poeira da porta de comunicação RS485 do inversor e guarde-a.



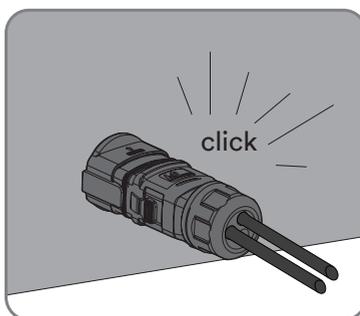
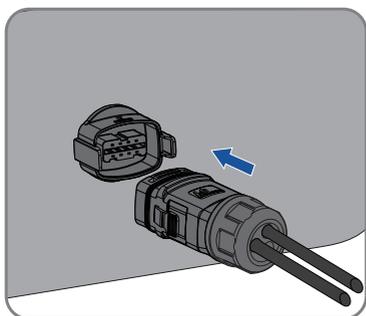
Passo 3: Gire a porca, retire o anel de vedação, retire o plugue, segure a estrutura de travamento e retire o terminal de fiação.



Passo 4: Trave o cabo de comunicação de par trançado blindado no terminal, de acordo com a sequência mostrada na figura a seguir, insira o terminal de fiação na capa de vedação, ajuste o cabo de comunicação, insira o anel de vedação e trave a porca.



Passo 5: Insira o plugue completo do terminal de comunicação RS485 na porta, até ouvir encaixar suavemente no lugar e confirme se está instalado com firmeza.

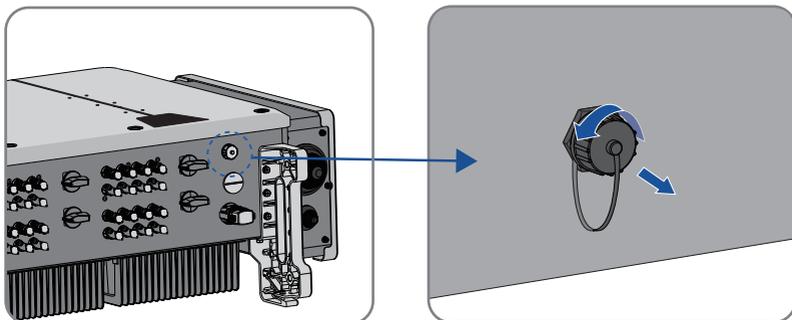


Desmonte o cabo de rede na ordem inversa.

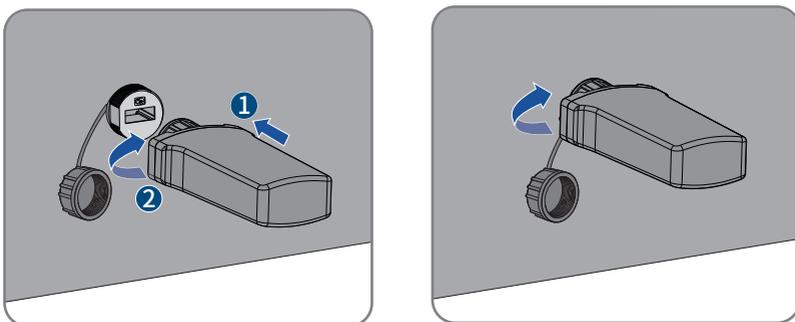
6.5.2 Conexão módulos WiFi/4G

Passo 1: Retire o módulo WiFi/4G incluído do escopo de entrega.

Passo 2: Remova a tampa à prova d'água e poeira da porta de comunicação WiFi/4G no inversor e guarde-a.



Passo 3: Conecte o módulo WiFi à porta e aperte-o na porta manualmente com a porca do Stick. Certifique-se de que o módulo esteja conectado com segurança e que a etiqueta do módulo possa ser vista.



ATENÇÃO

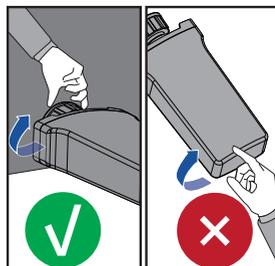
Girar o módulo de comunicação danificará o equipamento!

Girar o módulo de comunicação danificará o equipamento!

O módulo de comunicação é protegido por contraporcas para garantir a confiabilidade da conexão. Se o corpo do módulo de comunicação for girado, o equipamento será danificado.

Só pode ser travado por uma porca.

- Não gire o corpo do Stick de comunicação.



7.1 Inspeção antes do comissionamento



CUIDADO

Perigo a vida devido a altas tensões em condutores CC!

Quando exposto à luz solar, o painel fotovoltaico gera tensão CC perigosa que está presente nos condutores CC. Tocar nos condutores CC e ca pode levar a choques elétricos letais.

- Toque apenas na parte isolada dos cabos CC.
- Toque apenas na parte isolada dos cabos CA.
- Não toque nos módulos fotovoltaicos e suportes não aterrados.
- Use equipamento de proteção individual, como luvas isolantes.

Verifique os itens seguintes antes de ligar o inversor:

- Certifique-se de que a seccionadora CC do inversor e o disjuntor CA estejam desligados.
- Certifique-se de que o inversor foi montado corretamente com suporte de parede.
- Certifique-se de que nada foi deixado na parte superior do inversor.
- Certifique-se de que o cabo de comunicação e o conector CA foram conectados corretamente.
- Certifique-se de que a superfície metálica exposta do inversor tenha uma conexão de aterramento.
- Certifique-se de que a tensão CC dos arranjos não ultrapasse os limites do inversor.
- Certifique-se de que a tensão CC está com a polaridade correta.
- Certifique-se de que a resistência de isolamento do aterramento seja maior que a resistência de isolamento valor de proteção.
- Certifique-se de que a tensão da rede no ponto de conexão do inversor esteja em conformidade com o valor permitido do inversor.
- Certifique-se de que o disjuntor CA esteja em conformidade com este manual e todos os padrões locais aplicáveis.

7.2 Procedimento de comissionamento

Se todos os itens mencionados acima atenderem aos requisitos, proceda da seguinte forma para inicializar o inversor pela primeira vez.

1. Gire a seccionadora CC do inversor para a posição "ON".
2. Defina os parâmetros iniciais de proteção por meio do aplicativo Solplanet.
3. Ligue o disjuntor CA. Se as condições de irradiação e rede atenderem aos requisitos, o inversor funcionará normalmente.
4. Observe o indicador LED para garantir que o inversor funcione normalmente.

8.1 Introdução

O aplicativo Solplanet pode estabelecer a comunicação com o inversor via WLAN, viabilizando assim um acompanhamento mais próximo do inversor. Os usuários podem visualizar as informações do inversor e definir os parâmetros por meio do aplicativo.

8.2 Download e instalação

Leia o QR code a seguir para baixar e instalar o aplicativo de acordo com as informações do prompt.



Android



iOS

8.3 Criação de conta

Se você ainda não tiver uma conta, é necessário registrar uma nova conta.

Procedimento:

Passo 1: Abra o aplicativo Solplanet para entrar na tela de login e clique em “Não possui uma conta” para avançar para a próxima tela.

Passo 2: Os grupos de usuários “Usuário corporativo” e “Usuário final” devem ser selecionados de acordo com sua necessidade, clique em “Próximo passo”.



O usuário final e o usuário corporativo têm permissões diferentes para definir parâmetros. O usuário final só pode definir o parâmetro durante o comissionamento. O usuário empresarial tem mais permissões, mas precisa enviar mais documentos de autenticação de identidade.

Passo 3: Digite o número celular (via SMS) ou endereço de e-mail (via e-mail). E clique em “Enviar código de verificação”.

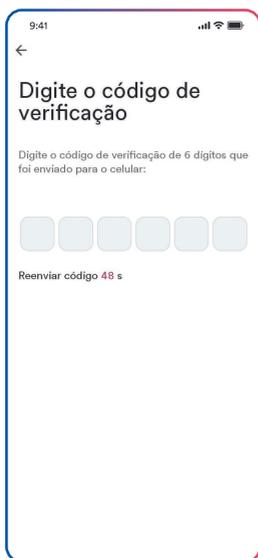
Passo 4: Digite o código de verificação correto para entrar automaticamente na próxima página.

Passo 5: Defina a senha e clique em "Registrar" para concluir o registro.

Passo 1

Passo 2

Passo 3



Passo 4



Passo 5

8.4 Criação de planta

Procedimento:

Passo 1: Abra o aplicativo Solplanet para entrar na tela de login, digite o login e a senha e clique em conecte-se para avançar a próxima tela.

Passo 2: Clique no símbolo “+” para entrar na próxima tela, clique em “Criar ou modificar uma planta”, a câmera do celular irá ligar automaticamente, digitalize o QR code do módulo WiFi para entrar na próxima tela. Em seguida clique em “Criar nova planta” para avançar a próxima tela.

Passo 3: Insira as informações da planta fotovoltaica em todos os campos marcados com um asterisco vermelho e clique em “Criar” para avançar a próxima tela.

Passo 4: Após a criação da planta, clique em “Adicionar Stick à planta” e clique em “Adicionar à planta” para avançar a próxima tela.

Passo 5: Clique em “Conectar ao ponto de acesso do Stick”, o celular se conectará ao WiFi do módulo automaticamente. A lista de inversores pode ser vista, após a conexão bem-sucedida.

Passo 6: Clique no número de série que corresponda ao seu inversor, em seguida, o parâmetro de configuração poderá ser definido. A descrição detalhada pode ser encontrada na seção 8.5.



O código da rede deve ser escolhido nesta etapa. Os parâmetros também devem ser definidos se a companhia de energia tiver requisitos diferentes.

Passo 7: Após a configuração do parâmetro, clique na seta para a esquerda para voltar à página da lista de inversores. Em seguida, clique em “Próximo passo” para avançar a próxima etapa.

Passo 8: O parâmetro “Export Power Control” poderá ser definido, em seguida clique em “Save” após a configuração do parâmetro. Clique em “próximo passo” para avançar a próxima etapa.

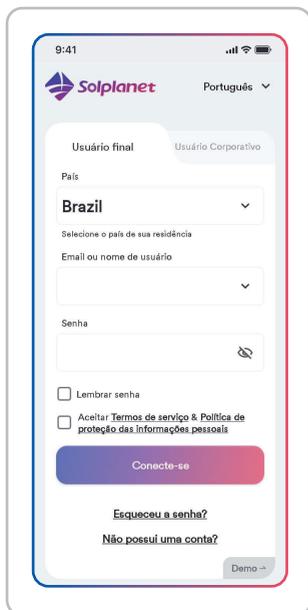


Se o "Export Power Control" não precisar ser definido, clique em "Próximo passo" para pular este passo.

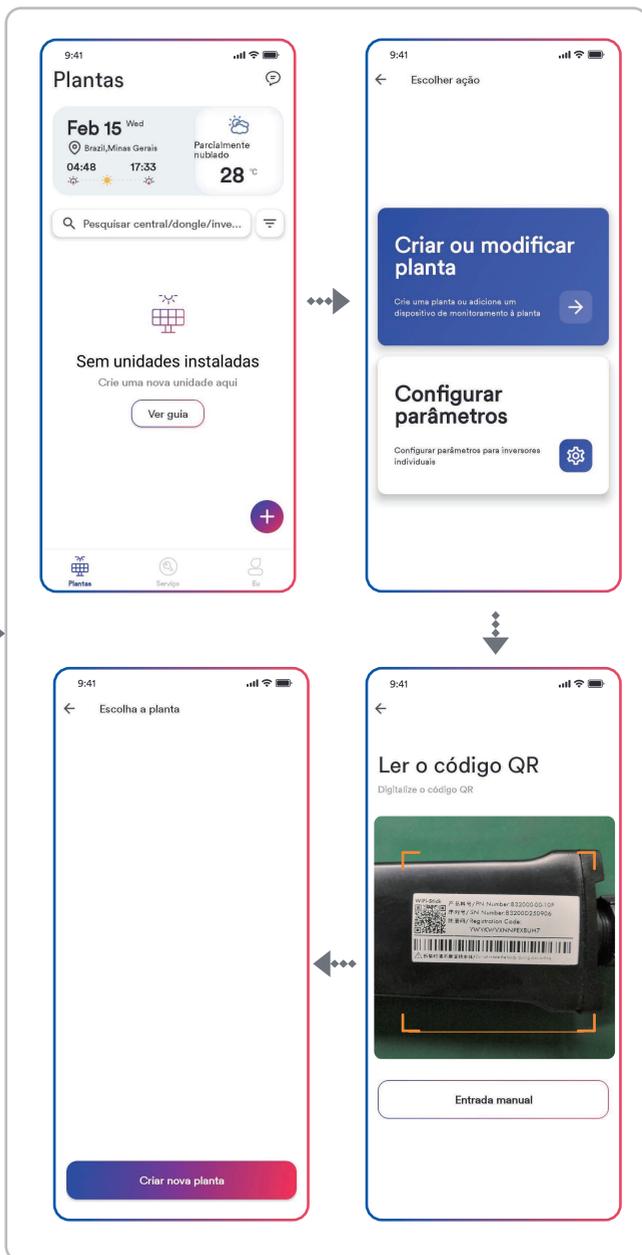
Passo 9: Clique em “Continuar”, escolha a rede WiFi na lista e digite a senha da rede. Em seguida, clique em “continuar” para avançar a próxima etapa.

Passo 10: Observe se o Led azul do Stick permanece aceso. Se estiver sempre ligado, significa que a configuração da rede foi bem-sucedida e você pode clicar em "Concluir" para concluir a configuração. Caso contrário, você precisa voltar para a etapa anterior e digitar novamente a senha do Wi-Fi.

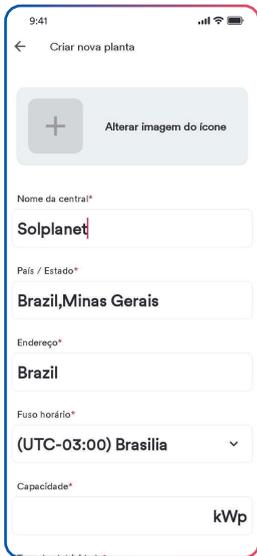
Passo 11: Agora a nova planta foi criada. Clique na planta para revisar as informações.



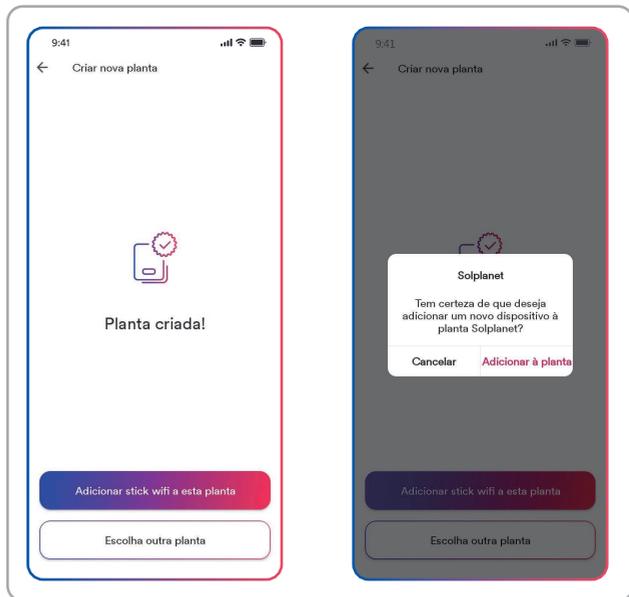
Passo 1



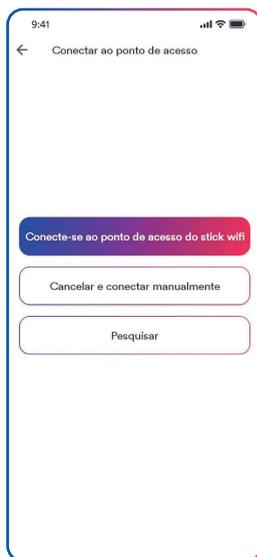
Passo 2



Passo 3



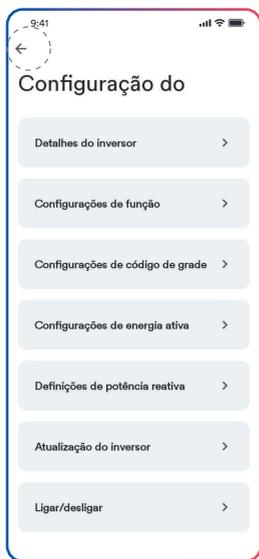
Passo 4



Passo 5



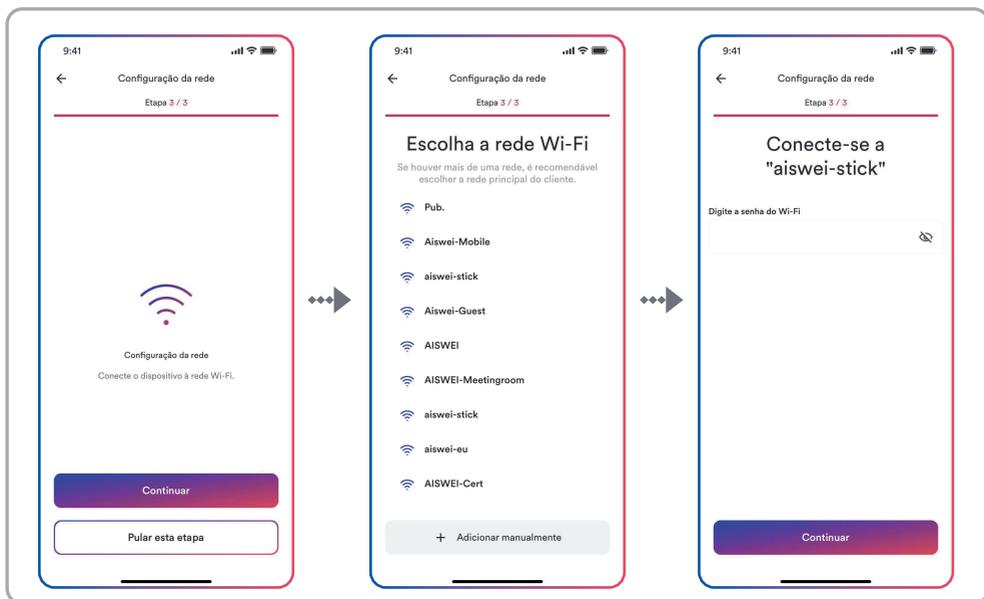
Passo 6



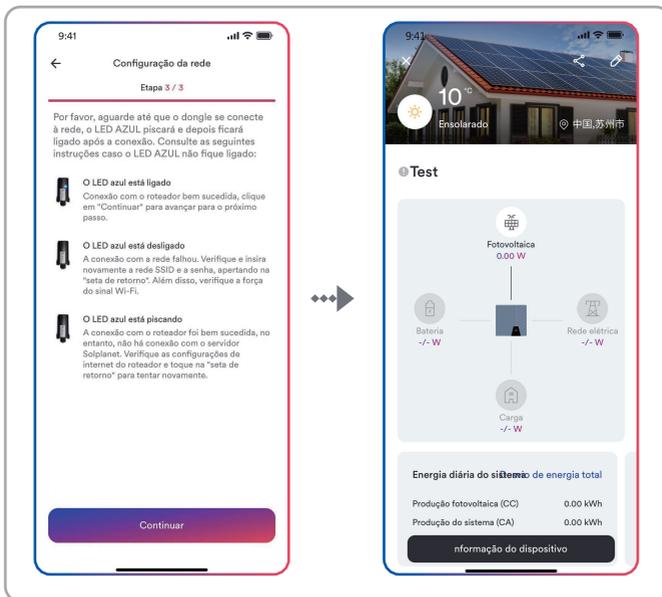
Passo 7



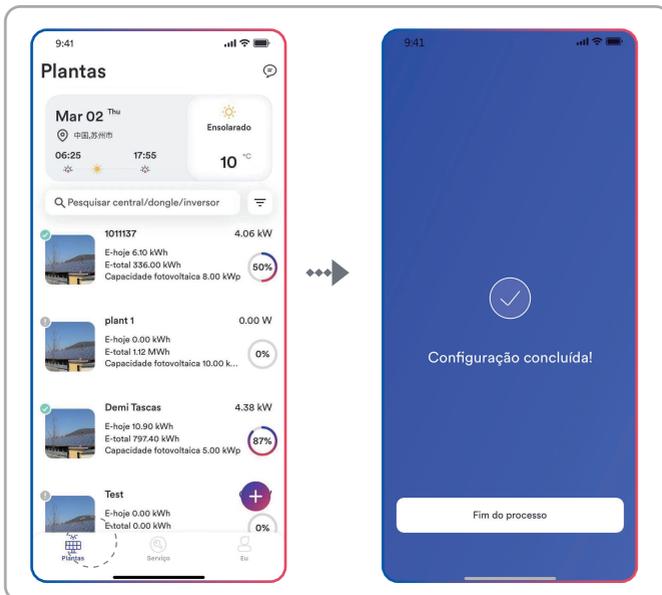
Passo 8



Passo 9



Passo 10



Passo 11

9.1 Desconexão do inversor das fontes de tensão

Antes de realizar qualquer trabalho no produto, sempre o desconecte de todas as fontes de tensão conforme descrito nesta seção. Cumpra sempre a sequência prescrita.



AVISO

Perigo a vida devido a choque elétrico e danificação do aparelho de medição, em decorrência da sobretensão.

A sobretensão pode danificar o equipamento de medição e resultar na presença de tensão na carcaça do equipamento de medição. Tocar no invólucro energizado do dispositivo de medição resulta em morte ou ferimentos fatais devido a choque elétrico.

- Use apenas dispositivos de medição com uma faixa de tensão de entrada CC de 1100 V ou superior.

Procedimento:

Passo 1: Desligue o disjuntor CA e proteja-o contra reconexão.

Passo 2: Desligue a seccionadora CC e proteja-a contra reconexão.

Passo 3: Aguarde até que os LEDs se apaguem.

Passo 4: Use um alicate amperímetro para garantir que não há corrente nos cabos CC.



DANGER

Perigo a vida devido a choque elétrico ao tocar em condutores CC expostos ou contatos do conector CC se os conectores CC estiverem danificados ou soltos!

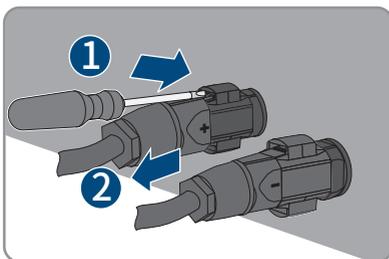
Os conectores CC podem quebrar ou ser danificados, se soltar dos cabos CC ou deixar de ser conectados corretamente, se os conectores CC forem desconectados incorretamente. Isso pode resultar na exposição dos condutores CC ou dos contatos do conector CC. Tocar em condutores CC energizados ou contatos do conector CC, resultará em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

- Use luvas isoladas e ferramentas isoladas ao trabalhar nos conectores CC.
- Certifique-se de que os conectores CC estejam em perfeitas condições e que nenhum dos condutores CC ou contatos do plugue CC esteja exposto.
- Solte e remova cuidadosamente os conectores CC conforme descrito a seguir.

Passo 5: Solte e remova o conector CC.

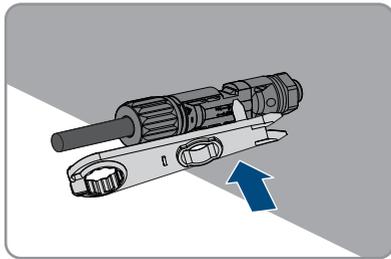
Conector tipo 1

Solte e remova os conectores CC. Para fazer isso, insira uma chave de fenda plana ou uma chave de fenda angular (largura da lâmina: 3,5 mm) em um dos slots laterais e puxe os conectores CC para fora.



Conector tipo 2

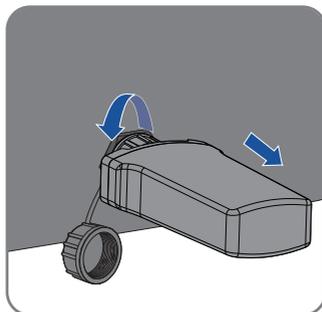
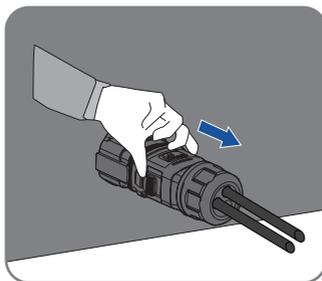
Para remover os conectores de plugue CC, insira uma chave inglesa nos slots e pressione a chave inglesa com uma força apropriada.



Passo 6: Certifique-se de que não há tensão entre o terminal positivo e o terminal negativo nas entradas CC utilizando um equipamento de medição adequado.

Passo 7: Abra a caixa de junção CA e use um equipamento de medição para garantir que os terminais da fiação CA não estejam ligados. Remova os cabos CA na ordem inversa, consultando 6.3.2 - Procedimento de fiação CA.

Passo 8: Segure a fivela na lateral do terminal RS485 e puxe o terminal RS485 para fora.



9.2 Desmontagem do inversor

Depois de desconectar todas as conexões elétricas conforme descrito na Seção 9.1, o inversor pode ser removido da seguinte forma.

Procedimento:

Passo 1: Desmonte o inversor consultando "5.3 Montagem" nas etapas inversas.

Passo 2: Se necessário, remova o suporte de montagem na parede da parede.

Passo 3: Se o inversor for reinstalado no futuro, consulte "3.2 Armazenamento do inversor" para uma conservação adequada.

10.1 AC/DC

10.1.1 ASW75K-LT/ASW80K-LT

Entrada CC		
Tipo	ASW75K-LT	ASW80K-LT
Máxima potência de entrada CC	112500 Wp	120000 Wp
Tensão de entrada máxima	1100 V	
Intervalo de tensão MPPT / tensão nominal de entrada	200-1000 V	
Faixa de tensão MPP em Pnom	460-850 V	
Tensão de entrada nominal	630 V	
Tensão de entrada mínima	200 V	
Tensão de alimentação inicial	250 V	
Corrente máxima de entrada de funcionamento	32 A	
Corrente de curto-circuito	48 A	
Corrente reversa máxima nos módulos fotovoltaicos	0 A	
Número de MPPTs	8	8
Strings por entrada MPPT	2	
Categoria de sobretensão de acordo com IEC 60664-1	II	

Saída CA

Potência nominal em 230V	75000 W	80000 W
Potência aparente nominal $\cos\phi = 1$	75000 W	88000 W
Potência aparente máxima	75000 VA	88000 VA
Tensão nominal	220 V / 380 V [3/N/PE] 230 V / 400 V [3/N/PE] 240 V / 415 V [3/N/PE]	
Intervalo da tensão da rede	312-528 V(Phase to Phase)	
Frequência nominal da rede	50 Hz/60 Hz	
Intervalo da frequência	45-55 Hz/55-65 Hz	
Corrente nominal em 220V	113.7 A	121.3 A
Corrente nominal em 230V	108.7 A	116.0 A
Corrente nominal em 240V	104.2 A	111.2 A
Corrente máxima de saída	114 A	127 A
Corrente de pico	<20% da corrente CA nominal por um máximo de 10ms	
Contribuição para pico de corrente de curto-circuito ip	330 A	
Curto-circuito inicial corrente alternada (Ik" primeiro período único valor efetivo)	114 A	127 A
Corrente de curto-circuito contínua [ms] (corrente máxima de falha de saída)	114 A	127 A
Corrente nominal recomendada do disjuntor CA	125 A	160 A

Distorção harmônica total da saída atual com total distorção harmônica de tensão CA <2%, e energia AC > 50% da potência nominal	<3%
Fator de potência na potência nominal	1
Fator de potência de deslocamento ajustável	0.8 indutivo 0.8 capacitivo
Fases de alimentação	3
Fases de conexão	3
Categoria de sobretensão de acordo com IEC 60664-1	III
Eficiência	
Eficiência Máxima	98.6%
Eficiência padrão Europeu	98.1%

(1) A faixa de tensão atende aos requisitos de rede nacional correspondente.

(2) A faixa de frequência atende aos requisitos de acordo com a rede nacional correspondente.

10.1.2 ASW100K-LT/ASW110K-LT

Entrada CC		
Tipo	ASW100K-LT	ASW110K-LT
Máxima potência de entrada CC	150000 Wp	165000 Wp
Tensão de entrada máxima	1100 V	
Intervalo de tensão MPPT / tensão nominal de entrada	200-1000 V	
Faixa de tensão MPP em Pnom	460-850 V	
Tensão de entrada nominal	630 V	
Tensão de entrada mínima	200 V	
Tensão de alimentação inicial	250 V	
Corrente máxima de entrada de funcionamento	32 A	
Corrente de curto-circuito	48 A	
Corrente reversa máxima nos módulos fotovoltaicos	0 A	
Número de MPPTs	10	10
Strings por entrada MPPT	2	
Categoria de sobretensão de acordo com IEC 60664-1	II	

Saída CA

Potência nominal em 230V	100000 W	110000 W
Potência aparente nominal $\cos\phi = 1$	110000 W	121000 W
Potência aparente máxima	110000 VA	121000 VA
Tensão nominal	220 V / 380 V [3/N/PE] 230 V / 400 V [3/N/PE] 240 V / 415 V [3/N/PE]	
Intervalo da tensão da rede	312-528 V	
Frequência nominal da rede	50 Hz/60 Hz	
Intervalo da frequência	45-55 Hz/55-65 Hz	
Corrente nominal em 220V	151.6 A	166.7 A
Corrente nominal em 230V	145.0 A	159.5 A
Corrente nominal em 240V	138.9A	152.8 A
Corrente máxima de saída	158.8 A	174.7 A
Corrente de pico	<20% da corrente CA nominal por um máximo de 10ms	
Contribuição para pico de corrente de curto-circuito ip	330 A	
Curto-circuito inicial corrente alternada (Ik" primeiro período único valor efetivo)	158.8A	174.7A
Corrente de curto-circuito contínua [ms] (corrente máxima de falha de saída)	158.8A	174.7A
Corrente nominal recomendada do disjuntor CA	160 A	200 A

Distorção harmônica total da saída atual com total distorção harmônica de tensão CA <2%, e energia AC > 50% da potência nominal	<3%
Fator de potência na potência nominal	1
Fator de potência de deslocamento ajustável	0.8 indutivo 0.8 capacitivo
Fases de alimentação	3
Fases de conexão	3
Categoria de sobretensão de acordo com IEC 60664-1	III
Eficiência	
Eficiência Máxima	98.6%
Eficiência padrão Europeu	98.1%

(1) A faixa de tensão atende aos requisitos de rede nacional correspondente.

(2) A faixa de frequência atende aos requisitos de acordo com a rede nacional correspondente.

10.2 Dados gerais

Dados Gerais	ASW75K/80K/100K/110K-LT
Largura × altura × profundidade	984 mm × 640 mm × 330 mm
Peso	85 Kg
Topologia	Não isolado
Intervalo de temperatura de funcionamento	-25°C...+60°C
Faixa de umidade relativa permitida (sem condensação)	0% ... 100%
Grau de proteção para eletrônicos de acordo com IEC 60529	IP66
Categoria climática de acordo com IEC 60721 -3-4	4K4H
Classe de proteção (de acordo com IEC 62103)	I
Grau de poluição fora do recinto	3
Grau de poluição dentro do invólucro	2
Altitude operacional máxima acima do nível médio do mar	4000m(>3000m limitação de potência)
Autoconsumo (noite)	<3 W
Método de resfriamento	Resfriamento ativo
Emissão de ruído típico	< 65 dB(A)@1m
Display	Indicador LED, App

Modo de resposta à demanda de acordo com AS/NZS 4777.2	DRM0
Monitoramento de potência de saída	Via medidor inteligente
Alarme de Falha no aterramento	Audível (AU)
Interfaces	2 x porta RS485 , 1 x porta stick WiFi
Comunicação	Modbus RTU
Informação de montagem	Suporte de montagem na parede
Tecnologia conector CC	Conector Phoenix
Tecnologia conector CA	Bloco terminal
Comunicação sem fio	WLAN 802.11 b/g/n
Espetro de rádio	2.4 GHz
Potência máxima de transmissão	100 mW

10.3 Dispositivos de proteção

Dispositivos de proteção	ASW75K/80K/100K/110K-LT
Proteção contra inversão de polaridade	Integrado
Isolador CC	Integrado
Monitoramento de falha de aterramento	Integrado
Capacidade de corrente de curto-circuito CA	Integrado
Unidade de monitoramento de corrente residual sensível a todos os polos	Integrado
Proteção de ilhamento	Integrado
Monitoramento de corrente de string	Integrado
Monitoramento de injeção de corrente CC	Integrado
LVRT	Integrado
HVRT	Integrado
Proteção contra sobretensão	CC Classe II / CA Classe III

Quando o sistema fotovoltaico não estiver funcionando normalmente, recomendamos as seguintes ações para solução rápida de problemas. Se ocorrer um erro, o LED vermelho acenderá. O código de erro pode ser encontrado no APP.

Código de Erro	Mensagem	Medidas corretivas
1-5 8-10	Falha de autodiagnóstico	Desconecte o inversor da rede CA e do arranjo fotovoltaico e reconecte-o após o LED desligar. Se esta falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o suporte.
6	Falha de sobretensão do barramento	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as tensões de circuito aberto das strings e certifique-se de que estão abaixo da tensão máxima de entrada CC do inversor. • Se a tensão de entrada estiver dentro da faixa permitida e a falha ainda ocorrer, pode ser que o circuito interno tenha danificado. Contacte o suporte.
32	Falha RoCoF	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a frequência da rede e observe com qual regularidade ocorrem grandes flutuações. Se esta falha for causada por flutuações frequentes, tente modificar os parâmetros operacionais após informar a companhia de energia.
33	Falha na frequência da rede	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a frequência da rede e observe com qual regularidade ocorrem grandes flutuações. Se esta falha for causada por flutuações frequentes, tente modificar os parâmetros operacionais após informar a companhia de energia.
34	Falha de tensão da rede	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a tensão da rede e a conexão da rede no inversor. • Verifique a tensão da rede no ponto de conexão do inversor. <p>Se a tensão da rede estiver fora da faixa permitida devido às condições da rede local, tente modificar os valores dos limites operacionais após informar a companhia de energia elétrica. Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida e essa falha ainda ocorrer, contate o suporte.</p>

35	Falha de rede	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifique o fusível e o acionamento do disjuntor no quadro de distribuição. ● Verifique a tensão da rede, usabilidade da rede. ● Verifique a conexão do cabo CA no inversor. <p>Se esta falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o suporte.</p>
36 56-58	Falha GFCI	<ul style="list-style-type: none"> ● Certifique-se de que a conexão de aterramento do inversor é confiável. ● Faça uma inspeção visual de todos os cabos e módulos fotovoltaicos. <p>Se esta falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o suporte.</p>
37	Falha de sobretensão fotovoltaica	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifique as tensões de circuito aberto das strings e certifique-se de que estão abaixo da tensão máxima de entrada CC do inversor. <p>Se a tensão de entrada estiver dentro da faixa permitida e a falha persistir, entre em contato com o suporte.</p>
38	Falha de isolamento	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifique o isolamento do arranjo fotovoltaico para o aterramento e certifique-se de que a resistência do isolamento ao aterramento seja maior que 1 MOhm. Caso contrário, faça uma inspeção visual de todos os cabos e módulos fotovoltaicos. ● Certifique-se de que a conexão de aterramento do inversor seja confiável. <p>Se esta falha ocorrer com frequência, entre em contato com o suporte.</p>
40	Falha de sobretemperatura	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifique se o fluxo de ar para o dissipador de calor está obstruído. ● Verifique se a temperatura ambiente ao redor do inversor é muito alta.
41-45 47	Falha de autodiagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconecte o inversor da rede e do arranjo fotovoltaico e reconecte após 3 minutos. <p>Se esta falha ainda estiver sendo exibida, entre em contato com o suporte.</p>
48	Sobretensão acima da média durante 10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifique a tensão da rede no ponto de conexão do inversor. <p>Se a tensão da rede estiver fora da faixa permitida devido às condições da rede local, tente modificar os valores dos limites operacionais após informar a companhia de energia.</p> <p>Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida e essa falha ainda ocorrer, entre em contato com o suporte.</p>

61,62	Falha do dispositivo de DRM	Verifique a comunicação ou operação do dispositivo DRED.
65	Falha de conexão do cabo de aterramento	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifique se o cabo de terra está conectado no inversor; ● Certifique-se de que a conexão de aterramento do inversor esteja confiável. Se esta falha ocorrer com frequência, entre em contato com o suporte.

Contacte a assistência se encontrar outros problemas que não estejam na tabela.

12.1 Limpeza dos contatos da seccionadora CC



PERIGO

A alta tensão do arranjo FV pode causar perigo a vida!

Se o conector CC for desconectado enquanto o inversor fotovoltaico estiver funcionando, pode ocorrer arco elétrico, causando choque elétrico e queimaduras.

- Desligue primeiro o disjuntor do lado CA e, em seguida, desligue a seccionadora CC.

Para garantir o funcionamento normal da chave seccionadora CC, é necessário limpar os contatos anualmente.

Procedimento:

Passo 1: Desconecte o conector CA para evitar a reinicialização acidental.

Passo 2: Gire a seccionadora CC da posição "ON" para a posição "OFF" por 5 vezes.

12.2 Limpeza da entrada e saída de ar



CUIDADO

A Carcaça ou dissipador de calor quando quentes podem causar ferimentos pessoais!

Quando o inversor estiver funcionando, a temperatura da carcaça ou dissipador de calor será superior a 70 °C e o contato pode causar queimaduras.

- Antes de limpar a saída de ar, desligue o equipamento e aguarde cerca de 30 minutos até que a temperatura do inversor diminua para a temperatura normal.

Uma grande quantidade de calor é gerada no processo de operação do inversor. O inversor adota um método de resfriamento de ar forçado controlado. Para manter uma boa ventilação, verifique se a entrada e a saída de ar não estão bloqueadas.

Procedimento:

Passo 1: Desligue o disjuntor do lado CA e certifique-se de que não possa ser reconectado acidentalmente.

Passo 2: Desligue a seccionadora CC, gire a seccionadora CC da posição "ON" para a posição "OFF".

Passo 3: Limpe a entrada e saída de ar do inversor com uma escova macia.

12.3 Manutenção da ventoinha



CUIDADO

Carcaça ou dissipador de calor quando quentes podem causar ferimentos pessoais!

Quando o inversor estiver funcionando, a temperatura da carcaça ou dissipador de calor será superior a 70 °C e o contato pode causar queimaduras.

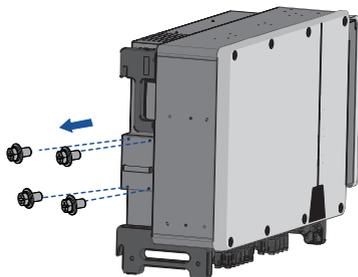
- Antes de limpar o ventilador, desligue-o e aguarde cerca de 30 minutos até que a temperatura do dissipador de calor seja reduzida à temperatura normal.
- Limpar o ventilador com uma pistola de ar de alta pressão pode causar danos ao ventilador.

As ventoinhas dentro do inversor são usadas para resfriar o equipamento durante a operação. Se as ventoinhas não funcionarem normalmente, o inversor pode não ser resfriado e a eficiência poderá diminuir. Portanto, é necessário limpar as ventoinhas sujas e substituir as ventoinhas danificadas.

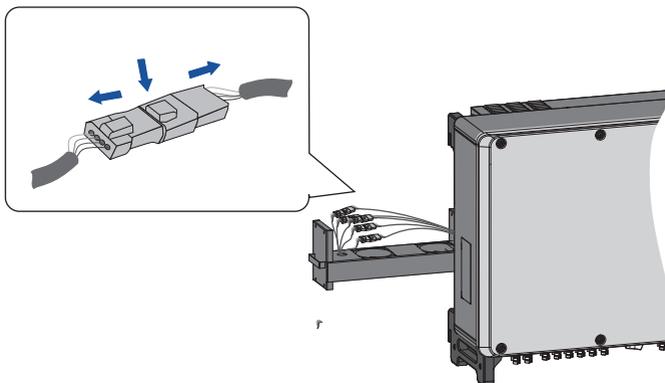
Procedimento:

Passo 1: Desligue o disjuntor CA para evitar a reconexão acidental. Desligue a seccionadora CC mudando da posição "ON" para a posição "OFF". Aguarde cerca de 30 minutos até que a temperatura do dissipador de calor seja reduzida à temperatura normal.

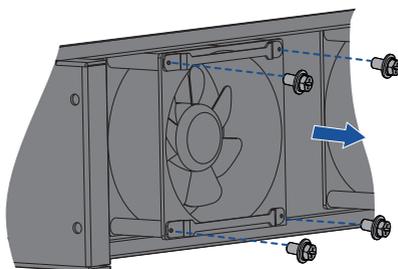
Passo 2: Solte os parafusos na placa de vedação do módulo do ventilador.



Passo 3: Pressione a protuberância do gancho da trava, desconecte o conector de alimentação do ventilador e puxe a bandeja do ventilador.



Passo 4: Remova os parafusos na parte inferior do ventilador. Use um pano limpo, escova ou aspirador de pó para limpar o ventilador e substitua o ventilador defeituoso quando necessário.



Passo 5: Reinstale o ventilador de volta no inversor seguindo a ordem inversa e reinicie o inversor.

Descarte a embalagem e as peças substituídas de acordo com as normas em vigor no país onde o dispositivo está instalado.



Não descarte o produto junto com o lixo doméstico, mas de acordo com os regulamentos de descarte de lixo eletrônico aplicáveis no local de instalação.

No âmbito das diretivas da UE

- Diretiva de Equipamentos de Rádio 2014/53/UE

(L 153/62-106. 22 de maio de 2014) (RED).

- Restrição do uso de certas substâncias perigosas 2011/65/EU

(L 174/88, 8 de junho de 2011) e 2015/863/EU (L 137/10, 31 de março de 2015) (RoHS)

A AISWEI Technology Co., Ltd. confirma por meio deste que os inversores descritos neste manual estão em conformidade com os requisitos fundamentais e outras disposições relevantes das diretivas mencionadas acima.

A Declaração de Conformidade UE completa pode ser encontrada em www.solplanet.net.



Se você tiver algum problema técnico em relação aos nossos produtos, entre em contato com o suporte Solplanet. Serão necessárias as seguintes informações para lhe prestar a assistência:

- Tipo de inversor
- Número de série do inversor
- Tipo e quantidade de módulos conectados ao inversor
- Código de erro
- Local de montagem
- Data de instalação

Os termos e condições da garantia podem ser baixados em www.solplanet.net.

Quando o cliente precisar do serviço de garantia durante o período da garantia, o cliente deverá fornecer uma cópia nota fiscal, cartão de garantia de fábrica e garantir que a etiqueta elétrica do inversor esteja legível. Se estas condições não forem cumpridas, a Solplanet reserva-se o direito de recusar a prestação do serviço de garantia.

EMEA

E-mail de serviço: service.EMEA@solplanet.net

APAC

E-mail de serviço: service.APAC@solplanet.net

LATAM

E-mail de serviço: service.LATAM@solplanet.net

AISWEI Pty Ltd.

Linha direta: +61 390 988 674

Morada: Level 40, 140 William Street, Melbourne VIC 3000, Austrália

AISWEI B.V.

Linha direta: +31 208 004 844 (Países Baixos)

+48 134 926 109 (Polónia)

Morada: Barbara Strozilaan 101,5e etage, kantoornummer 5.12,
1083HN Amesterdão, Países Baixos

AISWEI Technology Co., Ltd Linha direta: +86 400 801 9996

Morada: Room 904 - 905, No. 757 Mengzi Road, Huangpu District,
Xangai 200023

<https://solplanet.net/contact-us/>

Scan QR code:



Monitoring APP

