

Inversores de cadena trifásicos

SÉRIE ASW LT-G2

Manual do Utilizador

ASW30K / 33K / 36K / 40K / 45K / 50K-LT-G2



Inversor ASW LT-G2 Índice

1 Observações neste Manual	4
1.1 Observações gerais	4
1.2 Área de validade	4
1.3 Grupo-alvo	4
1.4 Símbolos utilizados neste Manual	5
2 Segurança	6
2.1 Uso pretendido.....	6
2.2 Informações importantes de segurança	8
2.3 Símbolos no rótulo.....	10
3 Desembalagem	11
3.1 Escopo da entrega.....	11
3.2 Verificação de danos de transporte.....	12
4 Montagem.....	13
4.1 Requisitos para a montagem.....	13
4.2 Montagem do inversor	17
5 Conexão elétrica	21
5.1 Segurança.....	21
5.2 Painel elétrico.....	22
5.3 Esquema elétrico com isolador CC separado	22
5.4 Conexão CA.....	23
5.4.1 Condições para a conexão CA.....	23
5.4.2 Conexão à rede	27
5.4.3 Conexão do fio terra adicional.....	28

5.5 Conexão CC.....	28
5.5.1 Requisitos para a ligação CC	29
5.5.2 Montagem dos conectores CC.....	30
5.5.3 Desmontagem dos conectores CC.....	31
5.5.4 Conexão do conjunto fotovoltaico.....	33
5.6 Conexão do equipamento de onicação.....	34
5.6.1 Montagem do WiFi ou 4G Stick.....	34
5.6.2 Conexão da linha de comunicação com soquete RJ45.....	36
5.6.3 Conexão da linha de comunicação com bloco de terminais	39
5.6.4 Conecte o cabo para medidor inteligente	40
6 Comunicação.....	40
6.1 Monitoramento do sistema via WLAN ou 4G	40
6.2 Controle de potência ativa com medidor inteligente.....	42
6.3 Atualização remota do firmware	43
6.4 Controle de energia ativa via DRED (demand response enabling device)..	43
6.5 Comunicação com o dispositivo de terceiros	44
6.6 Alarme de falha de aterramento	44
7 Comissionamento	44
7.1 Inspeção elétrica.....	44
7.2 Inspeção mecânica.....	46
7.3 Inspeção do código de segurança.....	46
7.4 Partida	47
8 Visor	48
8.1 Visão geral do painel de controle	48
8.2 Indicadores LED.....	48

9	Desconexão do inversor das fontes de tensão.....	49
10	Dados técnicos.....	51
10.1	Dados de entrada CC	51
10.2	Dados de saída CA	53
10.3	Dados gerais	57
10.4	Regulamentos de segurança.....	58
10.5	Ferramentas e torque.....	59
11	Resolução de problemas	60
12	Manutenção	64
12.1	Limpeza dos contatos da chave DC	64
12.2	Limpeza do dissipador de calor	64
13	Reciclagem e descarte.....	65
14	Declaração de conformidade da UE	65
15	Garantia	66
16	Contato	66

1 Observações neste Manual

1.1 Observações gerais

O ASW LT-G2 é um inversor string trifásico sem transformador e com 3 a 5 entradas de MPPT (rastreamento do ponto de máxima potência) independentes. Ele converte a corrente contínua (CC) de um módulo fotovoltaico (FV) para corrente alternada (CA) trifásica e alimenta a rede.

1.2 Área de validade

Este Manual descreve a montagem, instalação, comissionamento e manutenção dos seguintes inversores:

ASW50K-LT-G2

ASW45K-LT-G2

ASW40K-LT-G2

ASW36K-LT-G2

ASW33K-LT-G2

ASW30K-LT-G2

Leia atentamente este Manual antes de usar este produto, mantenha-o em um local conveniente e que esteja sempre disponível.

1.3 Grupo-alvo

Este documento deve ser usado apenas por eletricitas qualificados, que devem executar as tarefas exatamente conforme a descrição.

Todas as pessoas que instalam inversores devem ter formação e experiência em segurança geral, a qual deve ser observada quando se trabalha em equipamentos elétricos. O pessoal de instalação também deve estar familiarizado com os requisitos, regras e regulamentos locais.

As pessoas qualificadas devem ter as seguintes competências:

- Conhecimento do funcionamento e da operação de um inversor
- Treinamento em como lidar com os perigos e riscos associados à instalação, reparo e utilização de dispositivos e instalações elétricas
- Treinamento na instalação e comissionamento de dispositivos e instalações elétricas
- Conhecimento de todas as leis, normas e diretivas aplicáveis
- Conhecimento e conformidade com este documento e todas as informações de segurança

1.4 Símbolos utilizados neste Manual

As instruções de segurança serão destacadas com os seguintes símbolos:



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



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

 **CAUTION**

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

NOTICE

NOTA indica uma situação que, se não for evitada, poderá resultar em danos materiais



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

2 Segurança

2.1 Uso pretendido

1. O inversor ASW LT-G2 converte a corrente contínua dos conjuntos FV em corrente alternada compatível com a rede.
2. O inversor ASW LT-G2 é adequado para a utilização interna e externa.
3. O inversor ASW LT-G2 deve ser usado somente com os conjuntos FV (módulos FV e cabos) com classe de proteção II,

de acordo com a IEC 61730, classe de aplicação A. Não ligue nenhuma fonte de energia além dos módulos FV ao inversor ASW LT-G2.

4. Os módulos FV com alta capacidade de aterramento devem ser usados somente se sua capacidade de acoplamento não ultrapassar 5.0 μ F.
5. Quando os módulos FV são expostos à luz, será fornecida uma tensão CC para este inversor.
6. Ao projetar o sistema FV, certifique-se de que os valores estejam sempre de acordo com a faixa de operação permitida de todos os componentes.
7. O produto apenas deve ser utilizado em países em que está aprovado ou foi liberado pela AISWEI e pelo operador da rede.
8. Utilize este produto apenas de acordo com as informações fornecidas nesta documentação e com as normas e diretivas localmente aplicáveis. Qualquer outra aplicação pode causar danos pessoais ou danos materiais.
9. A etiqueta de tipo deve permanecer presa ao produto.

2.2 Informações importantes de segurança

DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico por contato com componentes ou cabos energizados

- Todos os trabalhos no inversor apenas podem ser realizados por pessoal qualificado, que tenha lido e compreendido completamente todas as informações de segurança contidas neste Manual.
- Não abra o inversor.
- Supervisione as crianças para que não brinquem com o

 **DANGER**

Perigo de vida devido às altas tensões do conjunto FV
Quando exposto à luz solar, o conjunto FV gera uma tensão CC perigosa que está presente nos condutores CC e nos componentes energizados do inversor. Tocar nos condutores CC ou nos componentes energizados pode causar choques elétricos letais. Se desligar os conectores CC do inversor sob carga, poderá ocorrer um arco elétrico, provocando choques elétricos e queimaduras.

- Não toque nas extremidades dos cabos não isolados.
- Não toque nos condutores CC.
- Não toque em nenhum componente energizado do inversor.
- O inversor só pode ser montado, instalado e comissionado por pessoas qualificadas com as competências adequadas.
- Se ocorrer um erro, peça que seja feita a correção do mesmo apenas por pessoas qualificadas.
- Antes de executar algum trabalho no inversor, desconecte-o

 **WARNING**

Risco de lesão devido a choque elétrico
Tocar em um módulo FV ou em uma estrutura do conjunto não aterrado pode causar um choque elétrico letal.

- Conecte e aterre os módulos FV, a estrutura do conjunto e as superfícies condutoras de eletricidade para ter uma condução contínua.

CAUTION

Risco de queimaduras devido a partes quentes do invólucro
Algumas partes do invólucro podem aquecer durante o funcionamento.

- Durante o funcionamento, não toque em nenhuma outra

NOTICE

Danos no inversor devido à descarga eletrostática
Os componentes internos do inversor podem sofrer danos irreparáveis por descarga eletrostática.

- Antes de tocar em qualquer componente, aterre-se.

2.3 Símbolos no rótulo

Símbolo	Explicação
	Cuidado com uma zona de perigo Este símbolo indica que o inversor deve ser adicionalmente aterrado se for necessário aterramento ou ligação equipotencial adicional no local de instalação.
	Cuidado com a alta tensão e a corrente de operação O inversor funciona com alta tensão e corrente. Os trabalhos no inversor apenas devem ser realizados por eletricitistas qualificados e autorizados.
	Cuidado com as superfícies quentes O inversor pode esquentar durante o funcionamento. Evite o contato durante a operação.

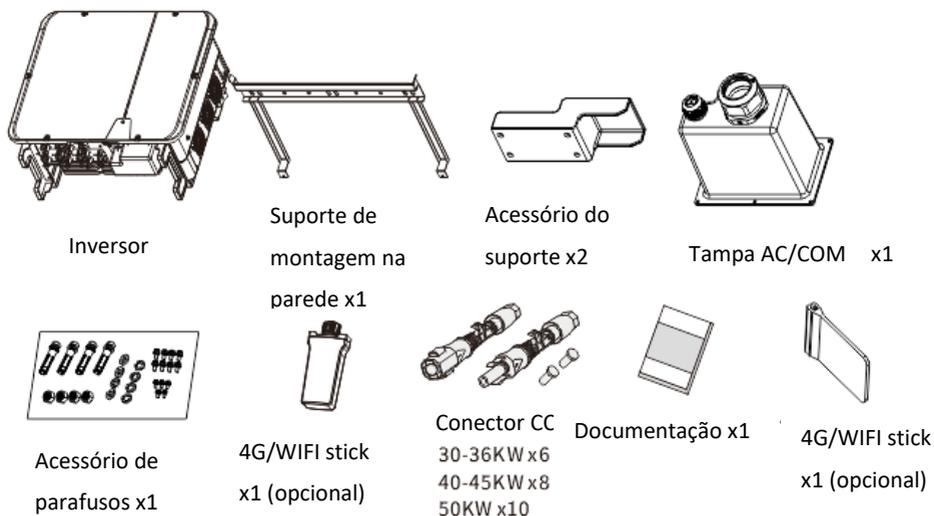
	<p>Designação WEEE</p> <p>Não descarte o inversor junto com o lixo doméstico, mas siga os regulamentos para descarte de resíduos eletrônicos aplicáveis no local de instalação.</p>
	<p>Marcação CE</p> <p>O produto está em conformidade com os requisitos das diretivas UE aplicáveis.</p>
	<p>Marca de certificação</p> <p>O produto foi testado pela TUV e recebeu a marca de certificação de qualidade.</p>
	<p>Marca RCM</p> <p>O produto está em conformidade com os requisitos das normas australianas aplicáveis.</p>
	<p>Descarga dos capacitores</p> <p>Antes de abrir as tampas, o inversor deve ser desconectado da rede e do conjunto fotovoltaico. Espere pelo menos 25 minutos para permitir que os capacitores de armazenamento de energia descarreguem totalmente.</p>
	<p>Siga a documentação</p> <p>Siga toda a documentação fornecida com o produto</p>

3 Desembalagem

3.1 Escopo da entrega

Objet	Descrição	Quantidade
A	Inversor	1 peça
B	Suporte de montagem na	1 peça
C	Acessório do suporte	2 peças
D	Tampa AC/COM	1 peça
E	Acessório dos parafusos	1 peça

F	4G/ WiFi Stick (opcional)	1 peça
G	Conector CC	6 pares (30-36K), 8 pares (40-45K), 10 pares (50K)
H	Documentação	1 peça
I	Manta isolante AC	1 peça



Verifique cuidadosamente todos os componentes da embalagem. Se faltar alguma coisa, fale imediatamente com o seu revendedor.

3.2 Verificação de danos de transporte

Inspecione minuciosamente a embalagem no momento da entrega. Se detectar algum dano na embalagem, indicando que o inversor possa ter sido danificado, informe imediatamente a empresa de transporte responsável. Teremos todo o prazer em ajudá-lo, se necessário.

4 Montagem

4.1 Requisitos para a montagem

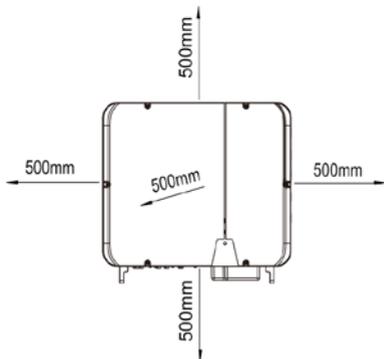


Perigo de vida devido a incêndio ou explosão
Apesar do cuidado na construção, dispositivos elétricos podem causar incêndio.

- Não monte o inversor em materiais de construção inflamáveis.
- Não monte o inversor em áreas onde estejam armazenados materiais inflamáveis.
- Não monte o inversor em áreas onde exista risco de explosão.

1. Confirme se o inversor está montado fora do alcance das crianças.
2. Monte o inversor em áreas onde não possa ser tocado acidentalmente.
3. Assegure um bom acesso ao inversor para a instalação e possível manutenção.
4. A temperatura ambiente deve ser abaixo de 40 °C para garantir uma operação ideal.

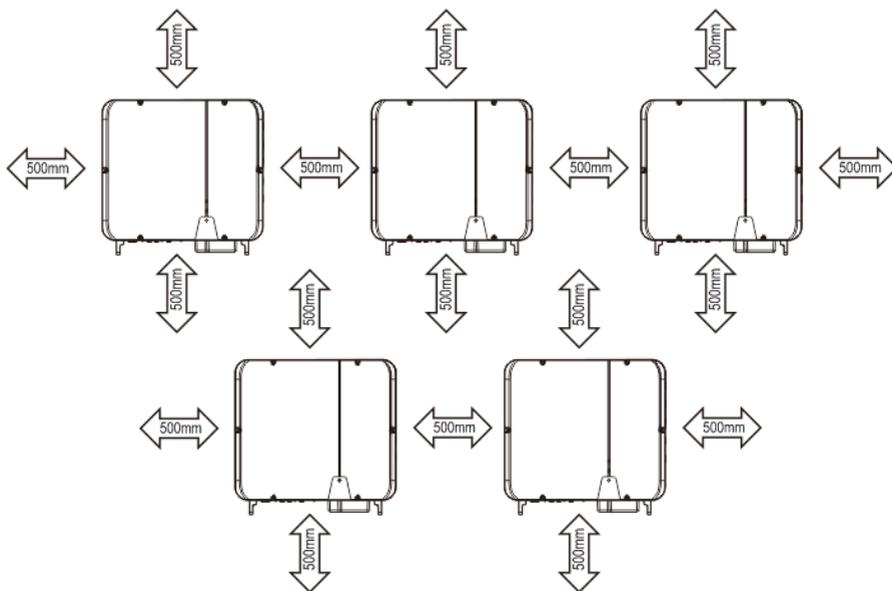
5. Observe as folgas mínimas em relação às paredes, outros inversores ou objetos para garantir dissipação adequada de



Direção	Folga min. (mm)
acima	500
abaixo	500
lados	500

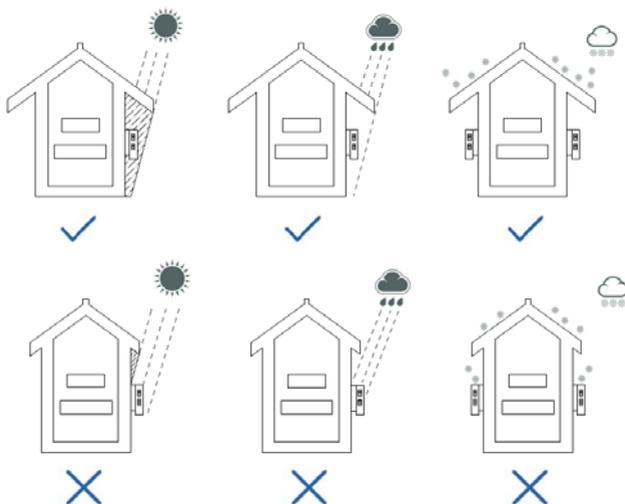
calor.

Folgas para um inversor

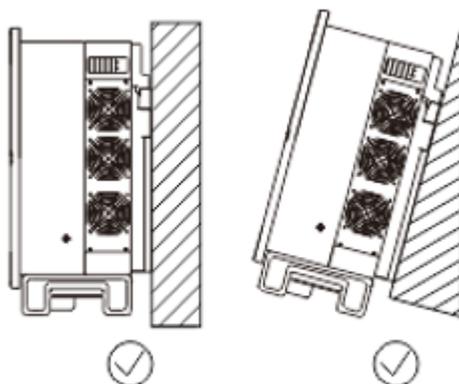


Folgas para vários inversores

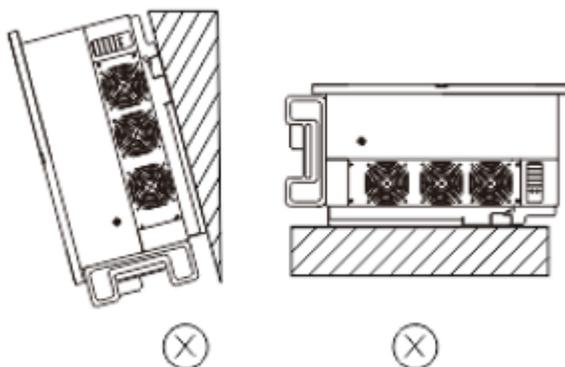
6. Para evitar a redução de energia causada pelo sobreaquecimento, não monte o inversor em local com incidência prolongada da luz solar direta.
7. Assegure uma ótima operação e maior vida útil, evite a exposição do inversor à luz solar direta, chuva e neve.



8. O método de montagem, localização e superfície devem ser adequados para o peso e as dimensões do inversor.
9. Se for montar o inversor em uma área residencial, recomendamos que seja em uma superfície sólida. Placas de gesso e materiais similares não são recomendados devido às vibrações audíveis quando em uso.
10. Não coloque nenhum objeto no inversor. Não cubra o inversor.
11. Monte o inversor na vertical ou inclinado no máx. 15°.



12. Nunca instale o inversor na horizontal nem inclinado para frente ou para trás, nem mesmo de ponta cabeça. A instalação horizontal pode causar danos no inversor.



13. Monte o inversor na altura dos olhos para facilitar a inspeção.

4.2 Montagem do inversor

CAUTION

Risco de lesão quando elevar o inversor ou se ele cair
O inversor Solplanet pesa no máximo 43 kg. Há risco de acidente se o inversor for elevado incorretamente, se ele cair durante o transporte ou ao ser preso ou removido com o suporte.

- Transporte e eleve o inversor com cuidado.

Procedimentos de montagem:

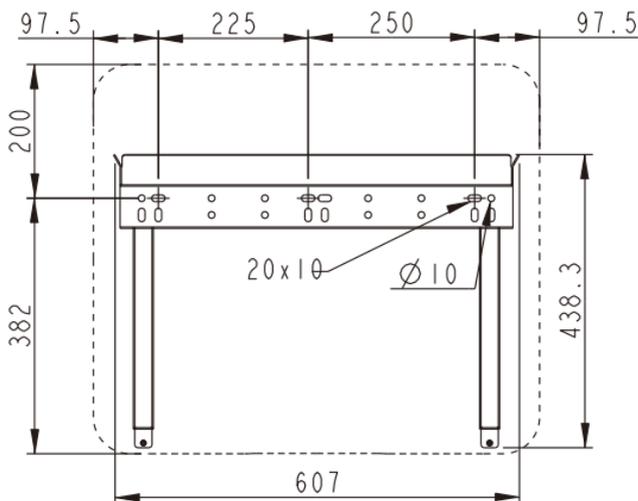
CAUTION

Risco de lesão devido a cabos danificados

Podem haver cabos elétricos ou outras linhas de alimentação (por exemplo, gás ou água) na parede.

- Confirme se não há linhas instaladas na parede que poderiam sofrer danos ao fazer furos.

1. Utilize o suporte de parede como molde de perfuração e marque as posições dos furos, fazendo 3 furos ($\Phi 12$) de aproximadamente 70 mm de profundidade. Durante a operação, mantenha a broca em posição vertical à parede e firme para evitar furos inclinados.



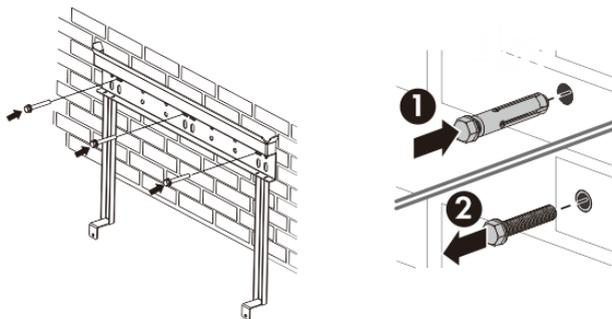
⚠ CAUTION

Risco de lesão devido à queda do produto

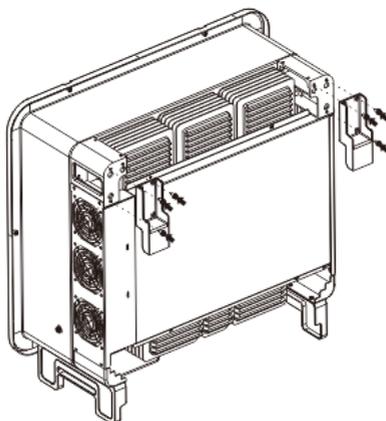
Se a profundidade e a distância dos furos estiverem incorretas, o produto poderá cair da parede.

- Antes de inserir as buchas da parede, meça a profundidade e a distância dos furos.

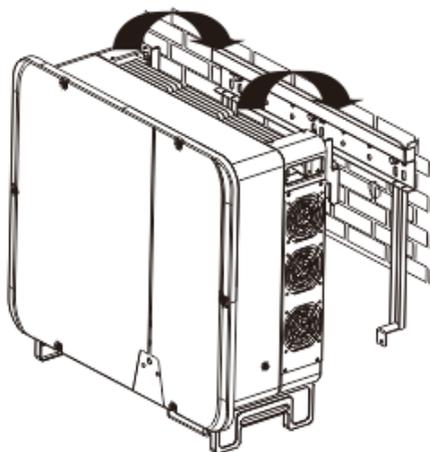
2. Depois de remover a poeira e outros objetos dos furos, insira 3 buchas (M8x60) nos furos e prenda o suporte na parede com o parafuso sextavado fornecido com o inversor. (SW13)



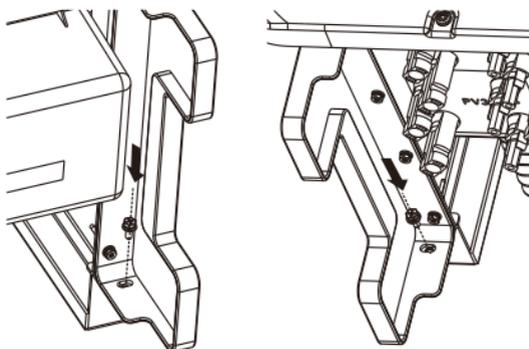
3. Utilize parafusos (M5x12) para travar o suporte nos dois lados do inversor. (Torque M5: 2.5 Nm)



4. Segure o inversor pelas alças nos cantos, prenda o inversor no suporte da parede, levemente inclinado para baixo.



5. Verifique ambos os lados da aleta externa do inversor para garantir que esteja firme no lugar.
6. Prenda as alças na parte inferior do suporte da parede com parafusos M4. (tipo de chave de fenda: PH2, torque: 1,6 Nm).



Desmonte o inversor na ordem inversa.

5.1 Segurança

DANGER

Perigo de vida devido às altas tensões do conjunto FV
Quando exposto à luz solar, o conjunto FV gera uma tensão CC perigosa que está presente nos condutores CC e nos componentes energizados do inversor. Tocar nos condutores CC ou nos componentes energizados pode causar choques elétricos letais. Se desligar os conectores CC do inversor sob carga, poderá ocorrer um arco elétrico, provocando choques elétricos e queimaduras.

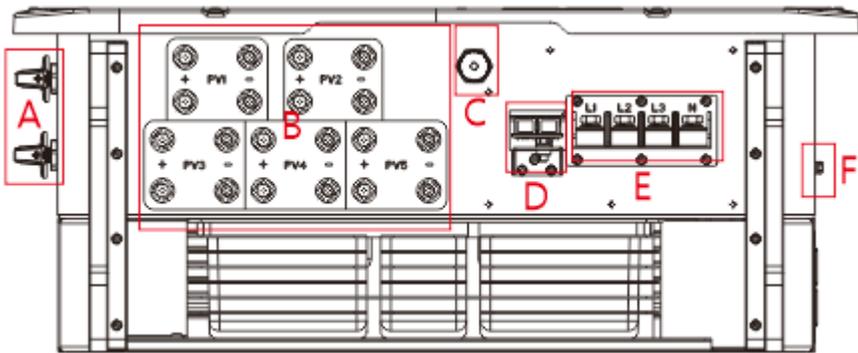
- Não toque nas extremidades dos cabos não isolados.
- Não toque nos condutores CC.
- Não toque em nenhum componente energizado do inversor.
- O inversor só pode ser montado, instalado e comissionado por pessoas qualificadas com as competências adequadas.
- Se ocorrer um erro, peça que seja feita a correção do mesmo apenas por pessoas qualificadas.

WARNING

Risco de lesão devido a choque elétrico
Tocar em um módulo FV ou em uma estrutura do conjunto não aterrado pode causar um choque elétrico letal.

- Conecte e aterre os módulos FV, a estrutura do conjunto e as superfícies condutoras de eletricidade para ter uma condução contínua.

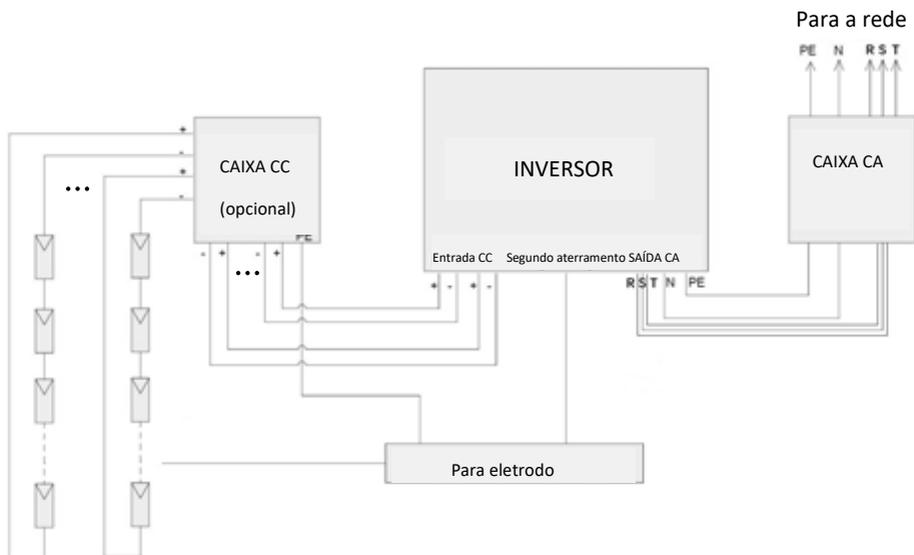
5.2 Painel elétrico



Objeto	Descrição
A	Chave DC
B	Conector MPP1~5 (30K-36K tem 6 pares de terminais, 40K-45K tem 8 pares de terminais, 40K-45K tem 10 pares de terminais)
C	Interface Communication Stick COM1
D	Interface de comunicação RS485 COM2
E	Terminal CA
F	Parafuso de aterramento adicional

5.3 Esquema elétrico com isolador CC separado

Normas ou códigos locais podem exigir a instalação de um isolador CC separado ao lado do inversor. O isolador CC separado deve desconectar cada série (string) fotovoltaica do inversor para conseguir remover o inversor inteiro, em caso de falha. Recomendamos a conexão elétrica abaixo:

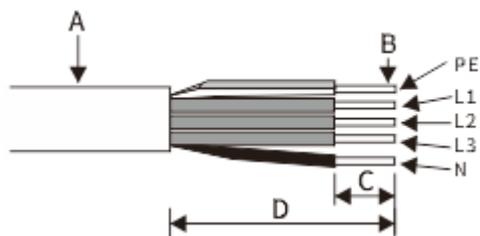


5.4 Conexão CA

5.4.1 Condições para a conexão CA

Cabos necessários

A conexão à rede utiliza 3 condutores (L1, L2, L3, N e PE). Recomendamos os requisitos abaixo para o condutor de cobre trançado.



Objeto	Descrição	Valor
A	Diâmetro externo	20...42 mm
B	Corte transversal do condutor	16...50 mm ²
C	Comprimento para desencapar os condutores isolados	Terminais de encaixe
D	Comprimento para desencapar o revestimento externo do cabo CA	Aproximadamente 130 mm
Observação: O diâmetro externo do terminal OY deve ser até 22 mm. O condutor de PE isolado deve ser 2 mm mais longo do que os condutores L e N.		

Utilize cortes transversais maiores para cabos mais longos.

Projeto dos cabos

O corte transversal do condutor deve ser dimensionado para evitar perdas de potência em cabos que excedam 1% da potência nominal de saída.

O corte transversal do condutor necessário depende da classificação do inversor, temperatura ambiente, método de rotas, tipo de cabo, perdas de cabos, requisitos válidos de instalação do local de instalação, etc.

Proteção de corrente residual

O produto integra uma unidade de monitoramento de corrente residual, sensível à corrente universal. O inversor se desconecta imediatamente da rede elétrica assim que ocorre uma corrente de fuga com valor excedente ao limite.



Se precisar de um dispositivo de proteção de corrente residual externo, instale um protetor tipo B com limite de proteção de no mínimo 300 mA.

Categoria de sobretensão

O inversor pode ser utilizado em redes com a categoria de sobretensão III ou inferior, de acordo com a IEC 60664- 1. Isto significa que pode ser ligado permanentemente ao ponto de ligação à rede em um edifício. Instalações com longas rotas de cabos externas exigem medidas adicionais para reduzir a sobretensão de categoria IV para a categoria III.

Disjuntor CA

Em sistemas fotovoltaicos com vários inversores, proteja cada inversor com um disjuntor separado. Isto impede a presença da tensão residual no cabo correspondente após a desconexão. Não deve ser aplicada nenhuma carga do consumidor entre o disjuntor CA e o inversor.

A seleção da potência nominal do disjuntor CA depende do projeto elétrico (área de corte transversal do cabo), tipo de cabo, método de ligação, temperatura ambiente, corrente nominal do inversor, etc. Pode ser necessária uma redução da potência nominal do disjuntor CA devido ao autoaquecimento ou em caso de exposição ao calor.

A corrente máxima de saída e a proteção contra sobrecorrente de saída máxima dos inversores estão na seção 10 "Dados técnicos".

Monitoramento do fio terra

O inversor está equipado com um dispositivo de monitoramento do fio terra. Este dispositivo detecta quando não há fio terra conectado e desconecta o inversor da rede elétrica, se for esse o

caso. Dependendo do local de instalação e da configuração da rede, pode ser aconselhável desativar o monitoramento do fio terra. Isto é necessário, por exemplo, em um sistema de TI se não houver um condutor neutro presente e se houver intenção de instalar o inversor entre dois condutores de linha. Se tiver dúvidas, entre em contacto com o seu operador de rede ou com a AISWEI.



Segurança de acordo com a IEC 62109 quando o monitoramento do fio terra estiver desativado.

Para garantir a segurança de acordo com a IEC 62109 quando o monitoramento do fio terra estiver desativado, tome uma das medidas abaixo:

- Conecte um condutor de fio terra de cobre com corte transversal de 10 mm² no mínimo ao encaixe da bucha do conector CA.
- Conecte um fio terra adicional que tenha no mínimo o mesmo corte transversal do condutor do fio terra ao encaixe de bucha do conector CA. Isto evita corrente de fuga se o condutor do fio terra no encaixe da bucha do conector CA

5.4.2 Conexão à rede

Procedimento:

DANGER

Perigo de vida devido a altas tensões no inversor
Tocar nos componentes energizados pode levar a choques elétricos letais.

- Antes de estabelecer a conexão elétrica, confirme se o disjuntor CA está desligado e não pode ser reativado.

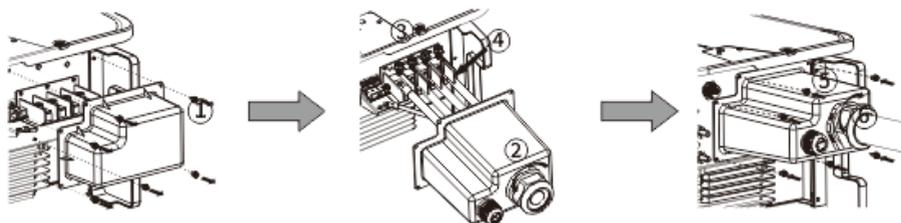
1. Desligue o disjuntor CA e assegure para não ser reconectado.
2. Insira o fio de cobre em um terminal adequado e prene-o.

NOTICE

Danos no inversor devido ao cabeamento incorreto
Se a linha de fase foi conectada ao terminal PE, o inversor não funcionará corretamente.

- Confirme se o tipo dos condutores coincide com os sinais dos terminais no soquete.

3. Remova a tampa plástica AC/COM do inversor, passe o cabo pelo conector à prova de água na tampa AC/COM no pacote de acessórios de montagem na parede e mantenha o anel de vedação apropriado de acordo com a bitola do fio, trave os terminais de cabo nos respectivos terminais de cabo no inversor (L1/L2/L3/N/PE, M8/M6), instale as mantas isolantes CA nos terminais de cabo (conforme o Passo 4 da figura abaixo), depois trave a tampa AC/COM com parafusos (M4x10) e, finalmente, aperte o conector à prova de água. (Torque M4:1.6Nm; M6:5Nm; M8:12Nm; M63:SW65,10Nm)

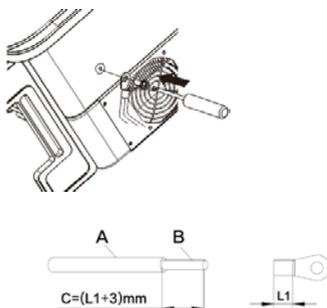


5.4.3 Conexão do fio terra adicional

Se o local exigir ligação de aterramento ou equipotencial adicional, conecte o fio terra adicional ao inversor. Isto impede corrente de fuga se o condutor do fio terra no conector CA falhar.

Procedimento:

1. Alinhe o terminal olhal com o condutor de proteção.
2. Insira o parafuso pelo furo na carcaça e aperte bem (tipo de chave de fenda: PH2, torque: 2,5 Nm).



Informações sobre peças de aterramento:

Objeto	Explicação
1	Parafuso M5
2	Terminal M5 OT
3	Fio terra amarelo-verde

5.5 Conexão CC

DANGER

Perigo de vida devido a altas tensões no inversor
Tocar nos componentes energizados pode levar a choques elétricos letais.

- Antes de conectar o gerador fotovoltaico, confirme se a chave DC está desligada e não pode ser reativada.
- Não desconecte os conectores CC sob carga.

5.5.1 Requisitos para a ligação CC

Requisitos para os módulos fotovoltaicos de uma série:

1. Os módulos fotovoltaicos das séries conectadas devem ter o mesmo tipo, alinhamento e inclinação idênticos.
2. Os limiares para a tensão de entrada e a corrente de entrada do inversor devem ser respeitados (consulte a Seção 10.1 "Dados técnicos de entrada CC").
3. No dia mais frio, segundo registos estatísticos, a tensão de circuito aberto do conjunto fotovoltaico nunca deve exceder a tensão máxima de entrada do inversor.
4. Os cabos de conexão dos módulos fotovoltaicos devem estar equipados com os conectores.
5. Os cabos de conexão positivos dos módulos fotovoltaicos devem estar equipados com os conectores CC positivos. Os cabos de conexão negativos dos módulos fotovoltaicos devem estar equipados com os conectores CC negativos.

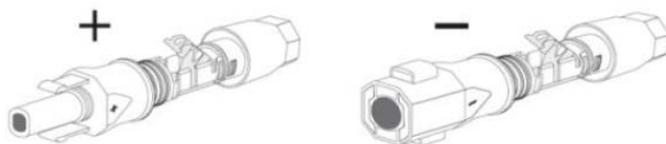
5.5.2 Montagem dos conectores CC

⚠ DANGER

Perigo de vida devido a altas tensões nos condutores CC
Quando exposto à luz solar, o conjunto FV gera uma tensão CC perigosa que está presente nos condutores CC. Tocar nos condutores CC pode levar a choques elétricos letais.

- Cubra os módulos fotovoltaicos.
- Não toque nos condutores CC.

Monte os conectores CC conforme descrito abaixo. Respeite a polaridade correta. Os conectores CC estão marcados com os símbolos "+" e "-".



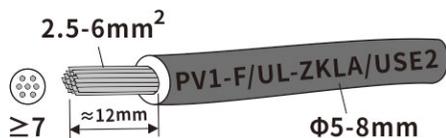
Requisitos de cabos:

O cabo deve ser do tipo PV1-F, UL-ZKLA ou USE2 e cumprir com as seguintes propriedades:

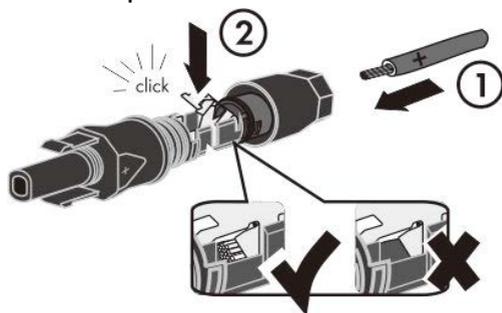
1. Diâmetro externo: 5-8 mm
2. Corte transversal do condutor: 2,5-6 mm²
3. Qtd. de cabos simples: mínimo 7
4. Tensão nominal: 1100V mínimo

Procedimento:

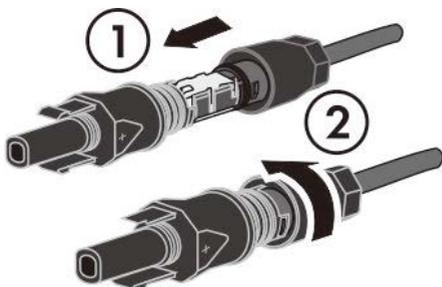
1. Retire cerca de 12 mm do isolamento do cabo.



2. Conduza o cabo decapado até o conector CC. Confirme se o cabo decapado e o conector CC têm a mesma polaridade.



3. Coloque a porca giratória na rosca e aperte. (SW15, torque: 2.0 Nm)



5.5.3 Desmontagem dos conectores CC

⚠ DANGER

Perigo de vida devido a altas tensões nos condutores CC
Quando exposto à luz solar, o conjunto FV gera uma tensão CC perigosa que está presente nos condutores CC. Tocar nos condutores CC pode levar a choques elétricos letais.

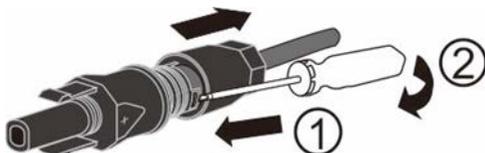
- Cubra os módulos fotovoltaicos.
- Não toque nos condutores CC.

Procedimento:

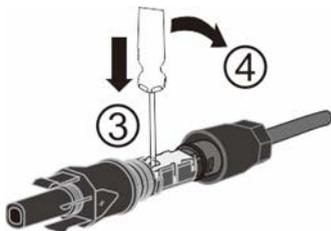
1. A energia CC deve estar cortada.
2. Desaperte a porca giratória.



3. Para soltar o conector CC, insira uma chave de fenda de lâmina plana (largura da lâmina: 3,5 mm) no mecanismo de engate lateral e na alavanca aberta.



4. Puxe cuidadosamente o conector CC para fora.
5. Solte o suporte de fixação. Para isso, insira uma chave de fenda de lâmina plana (largura da lâmina: 3,5 mm) para dentro do suporte de fixação e alavancar a sua abertura.



6. Retire o cabo.



5.5.4 Conexão do conjunto fotovoltaico

NOTICE

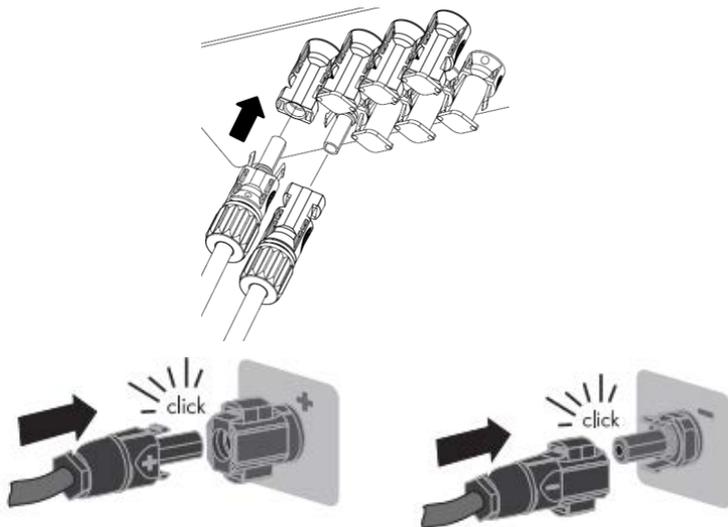
Destruição do inversor devido à sobretensão

Se a tensão das séries exceder a tensão máxima de entrada CC do inversor, ele poderá ser destruído devido à sobretensão. Todas as reclamações de garantia tornam-se nulas.

- Não conecte as séries com uma tensão de circuito aberto superior à tensão máxima de entrada CC do inversor.

Procedimento:

1. Confirme se o disjuntor CA individual está desligado e não poderá ser reconectado.
2. Confirme se a chave DC está desligada e não poderá ser reconectada.
3. Confirme se não há falha de aterramento nas séries FV.
4. Verifique se o conector CC tem a polaridade correta. Se o conector CC tiver um cabo CC com a polaridade errada, o conector CC deverá ser montado novamente. O cabo CC deve ter sempre a mesma polaridade que o conector CC.
5. Confirme se a tensão de circuito aberto das séries FV não excede a tensão máxima de entrada CC do inversor.
6. Desconecte o plugue de vedação na extremidade de entrada do conector CC e conecte os conectores CC montados no inversor até que se encaixem de forma audível. Não desconecte o plugue de vedação da extremidade de entrada do conector CC não utilizado.



NOTICE

Danos no inversor devido à penetração de umidade e poeira
Vede as entradas CC não utilizadas com plugue de vedação
para evitar a entrada de umidade e poeira no inversor.

- Confirme se todos os conectores CC estão firmemente

5.6 Conexão do equipamento de onicação

5.6.1 Montagem do WiFi ou 4G Stick

NOTICE

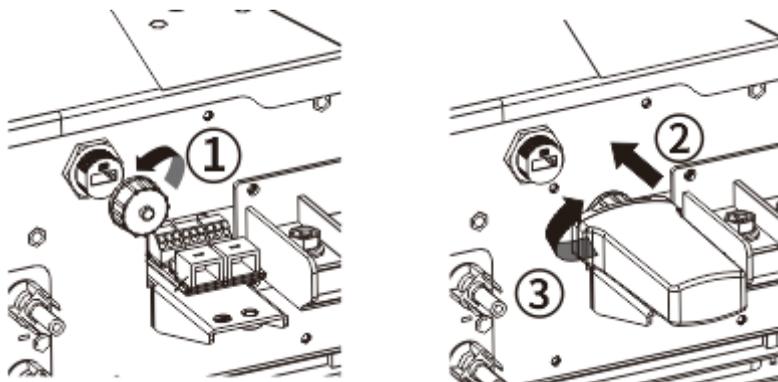
Danos no inversor devido a descarga eletrostática
Os componentes internos do inversor podem sofrer danos
irreparáveis por descarga eletrostática.

- Antes de tocar em qualquer componente, aterre-se.

Quando o sistema utilizar o monitoramento WiFi Stick ou 4G Stick, o WiFi Stick ou 4G Stick deverá ser conectado à conexão COM3 conforme a descrição na seção 5.2.

Procedimento:

1. Retire o WiFi Stick incluído no escopo de entrega.
2. Instale o Wi-Fi Stick na porta de ligação e aperte-o manualmente na porta com a porca no stick. Confirme se o stick está conectado de forma segura e se é possível ver a etiqueta no módulo.



A interface de comunicação COM3 se aplica apenas aos produtos AISWEI e não pode ser conectada a nenhum outro dispositivo USB.

5.6.2 Conexão da linha de comunicação com soquete RJ45

DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico por contato com componentes energizados.

- Desconecte o inversor de todas as fontes de tensão antes de conectar o cabo de rede.

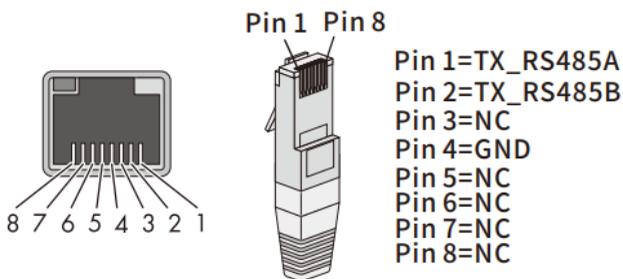
NOTICE

O inversor pode ser destruído por um cabeamento de comunicação errado

- Os componentes internos do inversor podem ser irremediavelmente danificados devido ao cabeamento incorreto entre o cabo de alimentação e o cabo de sinal. Todo o pedido de garantia será inválido.
- Verifique os cabos do conector RJ45 antes de prensar o

Este inversor está equipado com interfaces RJ45 para comunicação RS485. O cabo de rede deve ser conectado à conexão COM1/2 conforme indicação na seção 5.2.

Detalhe de pinout (pinagem) da interface RJ45 no inversor do seguinte modo:



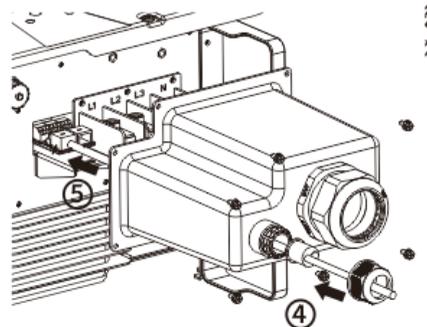
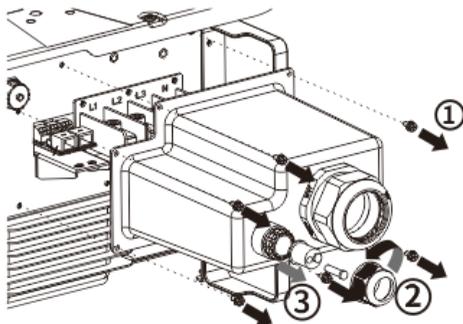
O cabo de rede que cumpra a norma EIA/TIA 568A ou 568B deve ser resistente aos raios UV se for utilizado em áreas externas.

Requisitos de cabos:

- Cabo blindado
- CAT-5E ou superior
- Resistente aos raios UV para uso externo
- Cabo RS485 comprimento máximo 1.000 m

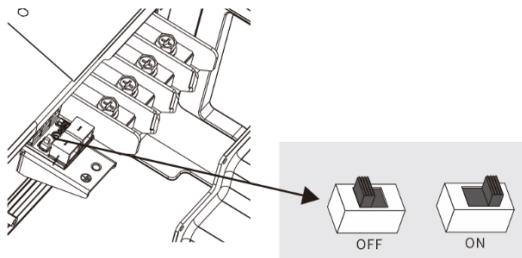
Procedimento:

1. Desconecte o disjuntor CC no painel de conexão do inversor e o disjuntor CA fora do inversor para evitar uma operação energizada.
2. Desmonte a tampa da extremidade AC/COM e desprenda o conector à prova de água na seguinte ordem e, depois, insira o cabo de rede no terminal de comunicação correspondente do equipamento.

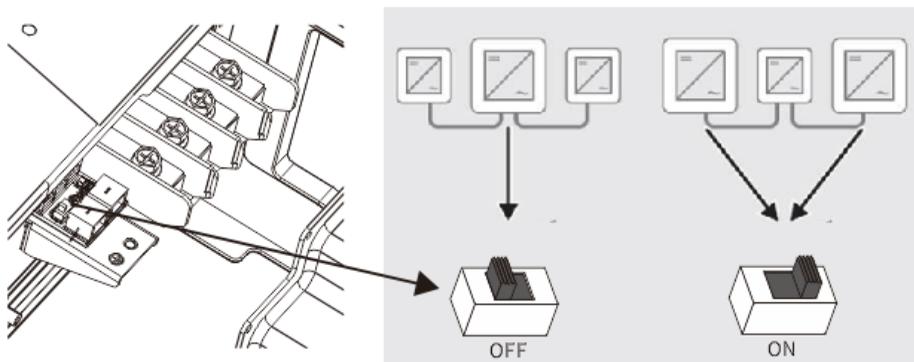


3. O inversor traz a função de correspondência de impedância do barramento de comunicação 485. Se esse barramento precisar adequar a impedância, gire a chave DIP para a

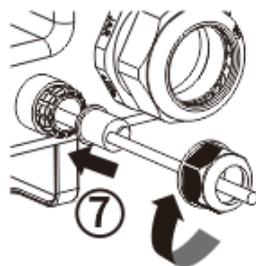
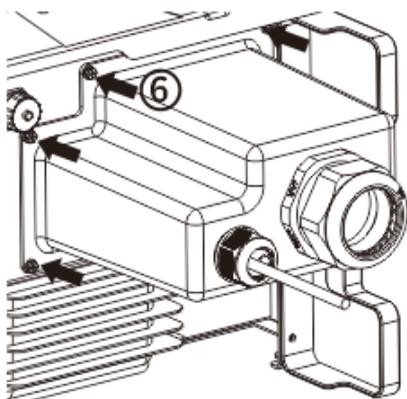
posição ON. Se essa adequação não for necessária, gire a chave DIP para a posição OFF.



Se vários inversores adotarem a configuração de comunicação em cadeia de margarida, recomenda-se o método de configuração de adaptação de impedância de barramento 485 do seguinte modo:

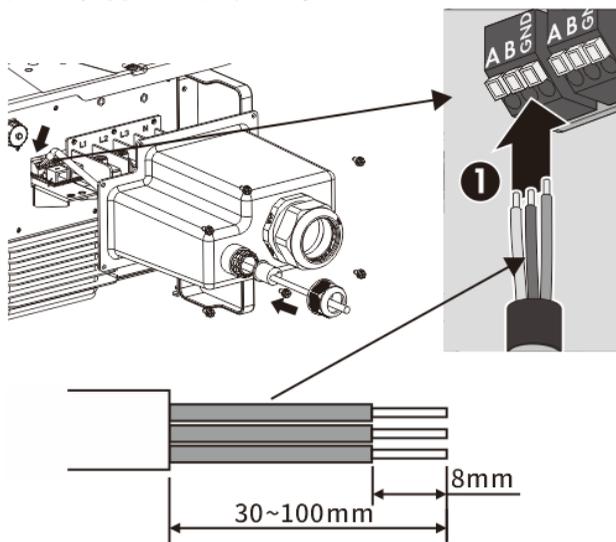


4. Trave novamente a tampa de extremidade AC/COM (M4x10) e aperte o conector à prova de água. (Torque: M4: 1.6 Nm; M25: SW33, 7.5 Nm)



5.6.3 Conexão da linha de comunicação com bloco de terminais

Utilize o cabo do bloco de terminais. Consulte o método de cabeamento abaixo. Para outros passos, consulte a seção 5.6.2.



NOTICE

Danos no inversor devido à entrada de umidade e poeira

- Se o prensa-cabos não for montado corretamente, o inversor poderá ser destruído devido à entrada de umidade e poeira. Todo o pedido de garantia será inválido.
- Confirme se o prensa-cabos foi bem apertado.

Desmonte o cabo de rede na ordem inversa.

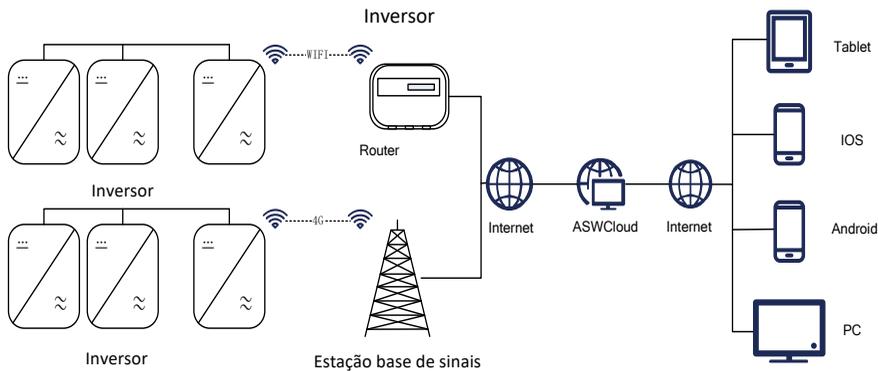
5.6.4 Conecte o cabo para medidor inteligente

Se o medidor inteligente precisar ser conectado. Os requisitos de cabos e procedimento de conexão são iguais aos descritos no Capítulo 5.6.3.

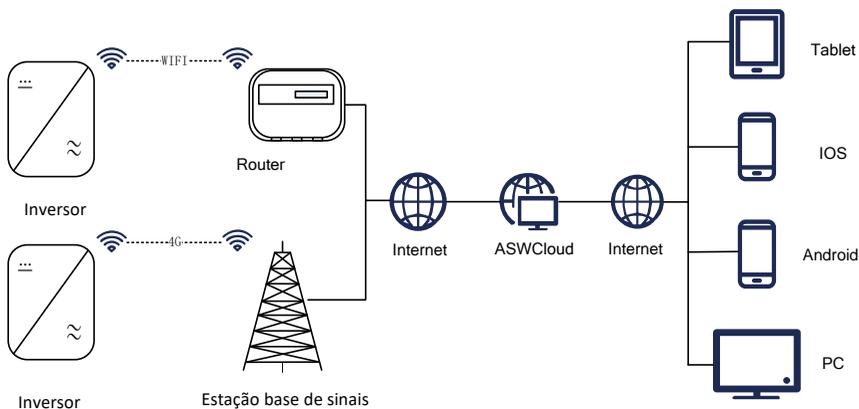
6 Comunicação

6.1 Monitoramento do sistema via WLAN ou 4G

O usuário pode monitorar o inversor através do módulo externo 4G/WiFi Stick. O diagrama elétrico entre o inversor e a internet como mostra as 2 figuras abaixo; os 2 métodos estão disponíveis. Note que cada 4G/WiFi stick pode conectar apenas 5 inversores no método 1.



Método 1, apenas 1 inversor com o 4G/WiFi Stick; o outro inversor pode ser conectado através do cabo RS 485.

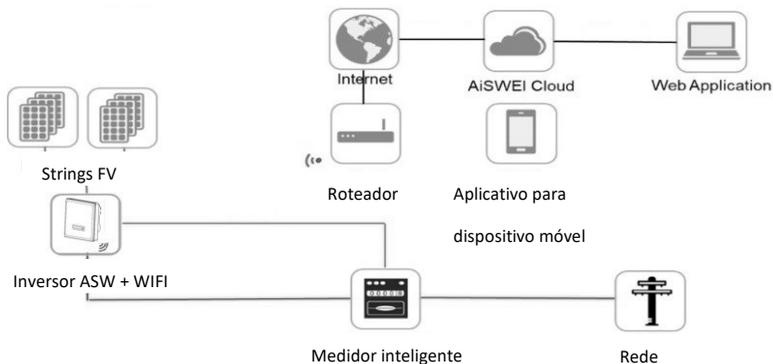


Método 2, cada inversor tem um 4G/WiFi Stick; cada inversor pode ser conectado à internet.

Conforme mostrado acima, oferecemos uma plataforma de monitoramento remoto chamado "AiSWEI cloud". Também se pode instalar o "AiSWEI APP" em um telefone inteligente com Android ou um sistema operacional iOS. Informações sobre o sistema estão disponíveis em (<https://solplanet.net/installer-area/#monitoring>). O Manual do Usuário para AISWEI Cloud Web ou AISWEI APP pode ser descarregado.

6.2 Controle de potência ativa com medidor inteligente

O inversor pode controlar a saída de energia ativa conectando um medidor inteligente; a figura abaixo mostra o modo de conexão do sistema por WiFi Stick.



O medidor inteligente deve aceitar o protocolo MODBUS com taxa de transmissão de 9600 e configuração de endereço 1. Para o medidor inteligente como método de conexão ao SDM630-Modbus acima e método de ajuste da taxa de transmissão para Modbus; consulte o Manual do Usuário.



Possível motivo de falha de comunicação devido à conexão incorreta

- O WiFi Stick aceita apenas um inversor para controlar a energia ativa.
- O comprimento geral do cabo do inversor até o medidor inteligente é 100 m.

O limite de energia ativa pode ser definido no aplicativo “AiSWEI APP”; os detalhes estão no Manual do Usuário do AISWEI APP.

6.3 Atualização remota do firmware

Os inversores ASW LT-G2 podem atualizar o firmware via 4G/WIFI Stick, sem precisar abrir a tampa para manutenção. Entre em contato com o setor de Serviço para obter mais informações.

6.4 Controle de energia ativa via DRED (demand response enabling device)



Descrição do aplicativo DRMs

- Aplicável apenas para AS/NZS4777.2:2015.
- DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8 estão disponíveis.

O inversor deve detectar e iniciar uma resposta a todos os comandos de resposta à demanda aceitos. Os modos de resposta à demanda estão descritos abaixo:

Modo	Requisito
DRM 0	Operar o dispositivo de desconexão
DRM 1	Não consumir energia
DRM 2	Não consumir mais de 50% da potência nominal
DRM 3	Não consumir mais de 75% da potência nominal E Fonte de energia reativa, se possível
DRM 4	Aumentar o consumo de energia (sujeito a restrições de outros DRMs ativos)
DRM 5	Não gerar energia
DRM 6	Não gerar a mais de 50% da potência nominal
DRM 7	Não gerar mais de 75% da potência nominal E Atratores de energia reativa, se possível

DRM 8	Aumentar a geração de energia (sujeito a restrições de outros DRMs ativos)
-------	--

Se precisar de suporte para os DRMs, o inversor deverá ser utilizado junto com AiCom e o DRED poderá ser conectado à sua porta no AiCom pelo cabo RS485. Veja mais informações no site www.solplanet.net e também descarregue o Manual do Usuário do AiCom.

6.5 Comunicação com o dispositivo de terceiros

Os inversores Solplanet também podem ser conectados a um dispositivo de terceiros em vez do RS485 ou WiFi Stick, sendo que o protocolo de comunicação é o Modbus. Entre em contato com o setor de Serviço para obter mais informações.

6.6 Alarme de falha de aterramento

Este inversor cumpre a IEC 62109-2 cláusula 13.9 para o monitoramento do alarme de falha de aterramento. Se ocorrer um Alarme de falha de aterramento, o indicador LED vermelho vai se acender Simultaneamente, o código de erro 38 será enviado para AISWEI Cloud. (Esta função está disponível somente na Austrália e Nova Zelândia)

7 Comissionamento

7.1 Inspeção elétrica

Realize as principais inspeções elétricas da seguinte forma:

1. Verifique a conexão PE com um multímetro: confirme se a superfície de metal exposta do inversor tem uma conexão de aterramento.

 **WARNING**

Perigo de vida devido à presença de tensão CC

Tocar nos condutores energizados pode levar a choques elétricos letais.

- Toque apenas no isolamento dos cabos do conjunto FV.
- Não toque em partes da subestrutura e da estrutura do conjunto FV sem aterramento.
- Utilize equipamento de proteção individual, como luvas isolantes.

2. Verifique os valores da tensão CC: confirme se a tensão CC dos fios não excede os limites permitidos.
3. Verifique a polaridade da tensão CC: confirme se a tensão CC tem a polaridade correta.
4. Verifique o isolamento do conjunto FV em relação ao fio terra com um multímetro: confirme se a resistência de isolamento ao fio terra é superior a 1MΩ.

 **WARNING**

Perigo de vida devido à presença de tensão CA

Tocar nos condutores energizados pode levar a choques elétricos letais.

- Toque apenas no isolamento dos cabos CA.
- Utilize equipamento de proteção individual, como luvas isolantes.

5. Verifique a tensão de rede: verifique se a tensão de rede no ponto de conexão do inversor está dentro da faixa permitida.

7.2 Inspeção mecânica

Realize as principais inspeções mecânicas para garantir a estanqueidade do inversor, como segue:

1. Confirme se o inversor foi montado corretamente com o suporte de parede.
2. Confirme se a tampa foi montada corretamente.
3. Confirme se o cabo de comunicação e o conector CA foram ligados e apertados corretamente.

7.3 Inspeção do código de segurança

Escolha um código de segurança adequado de acordo com o local de instalação. Visite o site (<https://solplanet.net/installer-area/#monitoring>) e descarregue o Manual do AISWEI Cloud APP para ver informações detalhadas. O Guia de definição de código de segurança deve ser consultado quando o instalador precisar definir o código do país manualmente.



Os inversores Solplanet saem de fábrica em conformidade com o código de segurança local.

7.4 Partida

Após terminar as inspeções elétricas e mecânicas, ligue o disjuntor em miniatura e a chave DC sucessivamente. Assim que a tensão de entrada CC for suficientemente alta e as condições de conexão à rede forem satisfeitas, o inversor começará a funcionar automaticamente. Normalmente, há três estados durante a operação:

1. **Aguardando:** Quando a tensão inicial dos fios é superior à tensão de entrada CC mínima, mas inferior à tensão de entrada CC de partida, o inversor está aguardando a tensão de entrada CC suficiente e não pode alimentar a rede.
2. **Verificando:** Quando a tensão inicial dos fios excede a tensão de entrada CC de partida, o inversor verifica imediatamente as condições de alimentação. Se houver algo errado durante a verificação, o inversor passará para o modo "Falha"
3. **Normal:** Após a verificação, o inversor passará para o estado "Normal" e alimentará a rede.

Durante períodos de baixa radiação, o inversor poderá ligar e desligar continuamente. Isto se deve à energia insuficiente gerada pelo conjunto FV.

Se esta falha ocorrer com frequência, entre em contato com o setor de Serviço.



Se o inversor estiver no modo "Falha", consulte a seção 11 "Resolução de problemas".

8 Visor

8.1 Visão geral do painel de controle

O inversor tem um visor com 3 indicadores LED.



8.2 Indicadores LED

Os 3 indicadores LED são, de baixo para cima:

1. Indicador de energia SOLAR

Quando o inversor está no estado de espera em autoverificação, a luz branca pisca. Em um estado de operação normal conectado à rede, a luz fica sempre ligada. No modo “Falha”, a luz está apagada.

2. Indicador de comunicação COM

Quando o inversor se comunica com outros dispositivos normalmente, a luz branca pisca. Se a comunicação estiver anormal ou desconectada, a luz fica apagada.

3.  Indicador de falha

A luz se acende quando o inversor apresenta falha, as condições externas não conseguem se conectar à rede ou opera inadequadamente. Quando não há falha, a luz fica apagada.

9 Desconexão do inversor das fontes de tensão

Antes de executar algum trabalho no inversor, desconecte-o de todas as fontes de tensão, conforme descrito nesta seção.

Respeite sempre rigorosamente a sequência indicada.

1. Desconecte o disjuntor e proteja para não ser reconectado.
2. Desconecte a chave DC e proteja para não ser reconectada.
3. Utilize uma ponta de prova de corrente para garantir a ausência de corrente nos cabos CC.

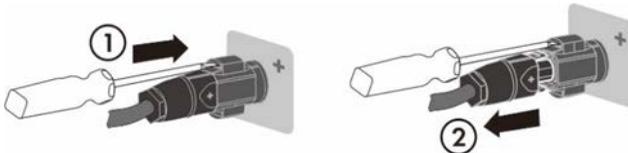
⚠ DANGER

Perigo de vida devido a choque elétrico ao tocar em condutores CC expostos ou em contatos de plugue CC se os conectores CC estiverem danificados ou soltos.

Os conectores CC podem se romper ou sofrer danos, podem se soltar dos cabos CC ou não se conectarem mais corretamente se os conectores CC forem soltos ou desconectados de forma incorreta. Isto pode fazer com que os condutores CC ou os contatos do plugue CC fiquem expostos. Tocar em condutores CC ou contatos do plugue CC energizados causará morte ou lesões graves devido ao choque elétrico.

- Use luvas isolantes e ferramentas isoladas para trabalhar nos conectores CC.
- Assegure que os conectores CC estejam em perfeitas condições e que nenhum condutor CC ou contato do plugue CC esteja exposto.
- Solte e remova cuidadosamente os conectores CC,

4. Solte e remova todos os conectores CC. Insira uma chave de fenda plana ou angular (largura da ponta: 3,5 mm) em uma das ranhuras e puxe os conectores CC para baixo. Não puxe o cabo.



5. Solte e desconecte o conector CC. Solte os parafusos dos terminais CA e retire o conector CA.

6. Aguarde até que os LEDs e o visor se apaguem.

10 Dados técnicos

10.1 Dados de entrada CC

Tipo	ASW 30K- LT-G2	ASW 33K- LT-G2	ASW 36K- LT-G2
Potência máx. dos módulos FV (STC)	45000W	49500W	54000W
Tensão de entrada máx. / tensão de entrada nominal	1100V/630V		
Faixa de tensão MPP	200~1000 V		
Faixa de tensão MPP à plena carga	400~935V	440~935V	470~935V
Tensão de entrada inicial	250V		
Tensão de entrada mín.	200V		
Corrente de entrada CC máx.	3*26A		
I _{sc} FV, absoluta máx.	3*40A		
Corrente reversa máx. a partir do inversor no sistema para 1 ms máx.	0A		
Número de rastreadores MPP	3		
Strings por rastreador MPP	2		

Categoria de sobretensão de acordo com a IEC60664-1	II
---	----

Tipo	ASW 40K-LT-G2	ASW 45K-LT-G2	ASW 50K-LT-G2
Potência máx. dos módulos FV (STC)	60000W	67500W	75000W
Tensão de entrada máx. / tensão de entrada nominal	1100V/630V		
Faixa de tensão MPP	200~1000 V		
Faixa de tensão MPP à plena carga	400~935V	440~935V	400~935V
Tensão de entrada inicial	250V		
Tensão de entrada mín.	200V		
Corrente de entrada CC máx.	4*26A		5*26A
I _{sc} FV, absoluta máx.	4*40A		5*40A
Corrente reversa máx. a partir do inversor no sistema para 1 ms máx.	0A		
Número de rastreadores MPP	4		5
Strings por rastreador MPP	2		

Categoria de sobretensão de acordo com a IEC60664-1	II
--	----

1. Quando a tensão de entrada CC for maior que 1070V, o inversor emitirá um erro.
2. Quando a tensão de entrada CC for menor que 995V, o inversor iniciará a autoverificação.

10.2 Dados de saída CA

Tipo	ASW 30K-LT-G2	ASW 33K-LT-G2	ASW 36K-LT-G2
Potência de saída nominal	30000 W	33000 W	36000 W
Potência ativa de saída máx.	30000 W	33000 W	36000W
Potência aparente de saída máx.	30000VA	33000VA	36000VA
Tensão CA nominal ⁽¹⁾	3/N/PE ,220/380V, 230/400V		
Faixa de tensão CA	180V-305V/312V-528V		
Frequência CA nominal ⁽²⁾	50 Hz/ 60 Hz		
Faixa de operação em frequência CA 50 Hz	45 Hz a 55Hz		
Faixa de operação em frequência CA 60 Hz	55 Hz a 65Hz		

Corrente contínua de saída máx.	3x50A	3x55 A	3x60 A
Corrente de saída máx. em condições de falha	3x95A		
Proteção contra sobrecorrente de saída máx.	3x100A		
Fator de potência de deslocamento ajustável	0.80 ind - 0.80 cap		
Corrente de inrush (pico e duração)	<13A a 250us		
Distorção harmônica (THD) na potência nominal	< 3%		
Perda de energia noturna	<1 W		
Perda de energia com standby	<12 W		
Categoria de sobretensão de acordo com a IEC60664-1	III		

Tipo	ASW 40K-LT-G2	ASW 45K-LT-G2	ASW 50K-LT-G2
Potência de saída nominal	40000 W	45000 W	50000 W
Potência ativa de saída máx.	40000 W	45000 W	50000W

Potência aparente de saída máx.	40000VA	45000VA	50000VA
Tensão CA nominal ⁽¹⁾	3/N/PE ,220/380V, 230/400V		
Faixa de tensão CA	180V-305V/312V-528V		
Frequência CA nominal ⁽²⁾	50 Hz/ 60 Hz		
Faixa de operação em frequência CA 50 Hz	45 Hz a 55Hz		
Faixa de operação em frequência CA 60 Hz	55 Hz a 65Hz		
Corrente contínua de saída máx.	3x66,7A	3x75 A	3x80 A
Corrente de saída máx. em condições de falha	3x95A		
Proteção contra sobrecorrente de saída máx.	3x100A		
Fator de potência de deslocamento ajustável	0.80 ind - 0.80 cap		
Corrente de inrush (pico e duração)	<13A a 250us		
Distorção harmônica (THD) na potência nominal	< 3%		
Perda de energia noturna	<1 W		
Perda de energia com standby	<12 W		
Categoria de sobretensão de acordo com a IEC60664-1	III		

1. A faixa de tensão CA depende das normas e regras de segurança locais.
2. A faixa de frequência CA depende das normas e regras de segurança locais.

10.3 Dados gerais

Tipo	ASW 30-36K- LT-G2	ASW 40-45K- LT-G2	ASW 50K-LT-G2
Peso líquido	42 kg	42,5 kg	43 kg
Dimensões (C×L×P)	670×580×270 mm		
Ambiente de montagem	Interno ou externo		
Recomendações de montagem	Suporte de parede		
Faixa de temperatura de operação	-25 °C...+60 °C		
Valor máx. permitido para umidade relativa (não condensante)	100%		
Altitude máx. de operação acima do nível médio do mar	3.000 m		
Grau de proteção	IP65 de acordo com a IEC60529		
Classificação climática	4K4H		
Classe de proteção	I de acordo com a IEC 62103		
Topologia	Sem transformador		
Fases de alimentação	3		
Conceito de resfriamento	Ventilador		
Visor	LED		
Interfaces de comunicação	WiFi/4G/RS485 (opcional)		
Tecnologia de rádio	WLAN 802.11 b / g / n		
Espectro de rádio	WLAN 2.4 GHz com banda 2412MHz – 2472MHz		
Ganho de antena	2dB		

10.4 Regulamentos de segurança

Tipo	Inversor ASW LT-2G
Proteção contra	Integrada
Monitoramento de	Integrado
Proteção de	Integrado (monitoramento trifásico)
Imunidade de EMC	EN61000-6-1 EN61000-6-2
Emissão de CEM	EN61000-6-3 EN61000-6-4
Interferência de serviços públicos	EN61000-3-11, EN61000-3-12

10.5 Ferramentas e torque

Ferramentas e torque necessários para a instalação e conexões elétricas.

Ferramentas, modelo		Objeto	Torque
Chave de fenda de torque, SW13 SW10		Parafusos para terminal CA	M8 12.0 Nm M6 5.0 Nm
Chave de fenda de torque, SW8		Parafusos para acessório do suporte de parede	2,5 Nm
Chave de fenda de torque, SW7		Parafusos para suporte de parede com inversor Parafusos para a tampa	1,6 Nm
Chave de fenda de cabeça plana, lâmina com 3,5 mm		Conector Sunclix CC	/
Chave de fenda de torque, PH2 Chave Phillips		Parafuso para segunda conexão de fio terra de proteção	2,5 Nm
Chave de fenda de cabeça plana, lâmina 0,4x2,5		Conector de medidor inteligente	/
/		Stick	Aperto manual
C have de soquet e	Extremidade aberta de 65	Porca giratória do prensa-cabos M65	10,0 Nm
	Extremidade aberta de 33	Porca giratória do prensa-cabos M25	7,5 Nm
	Extremidade aberta de 15	Porca giratória do conector sunclix	2,0 Nm
Desencapador de fios		Remover isolamentos de cabos	/

Alicates de crimpagem	Crimpar cabos de alimentação	/
Martelete, broca de Ø10	Fazer furos na parede	/
Martelo de borracha	Martelar buchas na parede	/
Cortador de cabos	Cortar cabos de alimentação	/
Multímetro	Verificar conexão elétrica	/
Marcador	Marcar as posições dos furos	/
Luvas ESD	Usar luvas ESD para abrir o inversor	/
Óculos de segurança	Usar óculos de segurança quando for fazer furos	/
Respirador antipoeira	Usar respirador antipoeira quando for fazer furos	/

11 Resolução de problemas

Quando o sistema FV não funciona normalmente, recomendamos as seguintes soluções para uma rápida resolução dos problemas. Se ocorrer um erro, o LED vermelho acenderá. Aparecerá "Mensagens de evento" nas ferramentas de monitoramento. As medidas corretivas correspondentes são as seguintes:

Objeto	Código de erro	Medidas corretivas
	E33	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a frequência da rede e observe com que frequência ocorrem as maiores flutuações. Se esta falha for causada por flutuações frequentes, tente modificar os parâmetros de

		<p>operação após informar primeiro o operador da rede.</p>
Possível falha	E34	<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 locais da rede, tente modificar os valores dos limites de operação monitorados após informar primeiro a companhia de eletricidade.</p> <p>Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida e a falha ainda ocorrer, ligue para o setor de Serviço.</p>
	E35	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o fusível e o disparo do disjuntor na caixa de distribuição. • Verifique a tensão da rede e sua usabilidade. • Verifique o cabo CA e a conexão da rede no inversor. <p>Se esta falha ainda ocorrer, entre em contacto com o setor de Serviço.</p>
	E36	<ul style="list-style-type: none"> • Confirme se a conexão de aterramento do inversor é confiável. • Faça uma inspeção visual de todos os cabos e módulos FV. <p>Se esta falha ainda ocorrer, entre em contacto com o setor de Serviço.</p>
Possível falha	E37	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as tensões de circuito aberto dos fios e confirme se estão abaixo da tensão máxima da entrada CC do inversor. <p>Se a tensão de entrada estiver dentro da faixa permitida e a falha ainda ocorrer, ligue para o setor de Serviço.</p>

	E38	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o isolamento do conjunto FV ao terra e confirme se a resistência de isolamento ao terra é superior a 1 MOhm. Caso contrário, faça uma inspeção visual de todos os cabos e módulos FV. • Confirme se a conexão de aterramento do inversor é confiável. <p>Se esta falha ocorrer com frequência, entre em contato com o setor de Serviço.</p>
	E40	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o fluxo de ar até ao dissipador de calor está obstruído. • Verifique se a temperatura ambiente ao redor do inversor está muito alta.
	E46	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a tensão de circuito aberto de cada grupo fotovoltaico é $\geq 1020V$. <p>Se a tensão de circuito aberto de cada grupo fotovoltaico for menor que 995V e esta falha ainda ocorrer, consulte a equipe de serviço.</p>
	E48	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o abastecimento de energia elétrica javascript:: está anormal. <p>Se o abastecimento de energia elétrica javascript:: estiver normal e esta falha ainda existir, consulte a equipe de serviço.</p>
	E56 E57 E58	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte o inversor da rede e o conjunto FV e reconecte depois de 3 minutos. <p>Se esta falha ainda ocorrer, entre em contacto com o setor de Serviço.</p>
	E61 E62	Verifique a comunicação ou a operação do dispositivo DRED.
Falha permanente	E01 E03 E05 E07	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte o inversor da rede de energia elétrica e o conjunto FV e reconecte depois que o LED apagar.

Falha permanente	E08 E09 E10	Se esta falha ainda ocorrer, entre em contacto com o setor de Serviço.
------------------	-------------------	--

Código de aviso	Mensagem de aviso
31	Sobretensão de entrada PV1
32	Sobretensão de entrada PV2
34	Sobrecorrente de entrada PV1 - software
35	Sobrecorrente de entrada PV1 - hardware
36	Sobrecorrente de entrada PV2 - software
37	Sobrecorrente de entrada PV2 - hardware
40	Sobretensão do barramento - software
42	Desequilíbrio da tensão de barramento (para inversor trifásico)
44	Tensão da rede sobre instante
45	Sobrecorrente de saída - software
46	Sobrecorrente de saída - hardware
47	Anti-ilhamento
150	Falha PV1-SPD
156	Ventilador interno anormal
157	Ventilador externo anormal
163	Verificação da redundância do GFCI
165	Aviso de conexão de aterramento
166	Autoteste de CPU -- registro anormal
167	Autoteste de CPU -- RAM anormal
174	Baixa temperatura do ar

12 Manutenção

Normalmente, o inversor não necessita de manutenção ou calibração. Inspeccione regularmente o inversor e os cabos para detectar danos visíveis. Desconecte o inversor de todas as fontes de energia antes da limpeza. Limpe o invólucro, a tampa e o visor com um pano macio. Confirme se o dissipador de calor na parte de trás do inversor não está coberto.

12.1 Limpeza dos contatos da chave DC

Limpe os contatos da chave DC anualmente. Para a limpeza, alterne as posições ON/OFF da chave 5 vezes. A chave DC está localizada na parte inferior esquerda do invólucro.

12.2 Limpeza do dissipador de calor

CAUTION

Risco de lesão devido ao dissipador de calor quente
O dissipador de calor pode ultrapassar 70 °C durante a operação.

- Não toque no dissipador de calor durante a operação.
- Espere cerca de 30 minutos antes de limpar até que o

Tem um ventilador externo instalado na parte inferior do inversor. Quando o ventilador deixa de funcionar normalmente, o inversor não conseguirá dissipar o calor efetivamente e a carga cai ou o equipamento poderá até desligar. Nesse momento, o ventilador precisa ser limpo ou substituído.

Limpe o dissipador de calor com ar comprimido ou com uma escova macia. Não utilize produtos químicos agressivos, solventes de limpeza ou detergentes fortes.

Para um funcionamento adequado e uma longa vida útil, assegure a livre circulação de ar em torno do dissipador de calor.

13 Reciclagem e descarte

Descarte a embalagem e as peças substituídas de acordo com as regras do local onde o dispositivo está instalado.



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

14 Declaração de conformidade da UE

conforme as diretivas da UE

- Compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE (L 96/79-106, March 29, 2014) (EMC).
- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE (L 96/357- 374, March 29, 2014) (LVD).
- Diretiva de Equipamentos de Rádio 2014/53/UE (L 153/62-106. May 22. 2014) (RED)



A AISWEI New Energy Technology (Jiangsu) Co., Ltd. confirma aqui que os inversores descritos neste documento estão em conformidade com os requisitos fundamentais e outras disposições relevantes das diretivas acima mencionadas. A Declaração de conformidade da UE está disponível em sua totalidade em [http:// www.solplanet.net](http://www.solplanet.net).

15 Garantia

O cartão de garantia de fábrica é fornecido com a embalagem e pedimos que seja bem guardado. Termos e condições de garantia para download em [http:// www.solplanet.net](http://www.solplanet.net), se precisar.

Se o cliente precisar de serviço da garantia durante o período de garantia, deverá fornecer uma cópia da fatura, o cartão de garantia de fábrica e assegurar-se de que a etiqueta de tipo do inversor esteja legível. Se estas condições não forem cumpridas, a AISWEI tem o direito de se recusar a fornecer o serviço de garantia relevante.

16 Contato

Se tiver algum problema técnico relacionado com os nossos produtos, entre em contato com o setor de Serviço da AISWEI. Solicitamos as seguintes informações para poder prestar a assistência necessária:

- Tipo de dispositivo inversor
- Número de série do inversor
- Tipo e número de módulos FV conectados
- Código de erro

- Local de montagem
- Cartão de garantia

AISWEI New Energy Technology (Jiangsu) Co., Ltd.

Linha direta: +86 400 801 9996 (Mainland)

+886 809 089 212 (Taiwan)

E-mail de serviço: service.china@aiswei-tech.com

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

End.: No. 198 Xiangyang Road, Suzhou 215011, China

AISWEI Pty Ltd.

Linha direta: +61 390 988 673

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

End.: Level 40, 140 William Street, Melbourne VIC 3000,
Austrália

AISWEI B.V.

Linha direta:

+31 208 004 844, service.eu@solplanet.net (Países Baixos)

+48 13 4926 109, service.pl@solplanet.net (Polônia)

+36 465 00 384, service.hu@solplanet.net (Hungria)

+90 850 346 00 24, service.tr@solplanet.net (Turquia)

End: Barbara Strozilaan 101, 1083 HN Amsterdam, Holanda

Linha direta: +55 51 99765 3389, contato@solplanet.net (Brasil)

Internacional

E-mail de serviço: service@solplanet.net

