

INVERSORES

STRINGS TRIFASICO

SÉRIE ASW UT
MANUAL DO USUARIO
ASW15K-UT-G3



Inversor da série ASW15K-UT-G3 Índice

1	Notas sobre este Manual	4
1.1	Notas gerais	4
1.2	Área de validade.....	4
1.3	Grupo alvo	4
1.4	Símbolos utilizados neste manual	5
2	Sagurança	6
2.1	Utilização prevista	6
2.2	Informação importante sobre segurança.....	7
2.3	Símbolos no rótulo.....	8
3	Desembalagem	10
3.1	Escopo de entrega	10
3.2	Verificação de danos de transporte.....	11
4	Montagem	12
4.1	Requisitos para a montagem.....	12
4.2	Montagem do inversor.....	15
5	Conexão elétrica	18
5.1	Segurança	18
5.2	Painel de conexão elétrica	19
5.3	Diagrama de conexão elétrica com uma stringbox CC.....	20
5.4	Conexão CA	20
5.4.1	Condições para a conexão CA.....	20
5.4.2	Conexão à rede	23
5.4.3	Conexão adicional à terra.....	25
5.5	Conexão CC	26

5.5.1	Requisitos para a conexão CC	26
5.5.2	Montagem e desmontagem dos conectores CC	27
5.5.3	Conexão do gerador FV	28
5.6	Conexão de equipamento de comunicação	29
5.6.1	Montagem do comunicador WiFi ou 4G	29
5.6.2	Conectar a linha de comunicação com a tomada RJ45	30
5.6.3	Conectar o cabo do medidor inteligente	32
6	Comunicação	33
6.1	Monitoramento do sistema via WLAN ou 4G	33
6.2	Controle ativo de potência com medidor inteligente	34
6.3	Atualização remota de firmware	35
6.4	Controle ativo de potência através de dispositivo de ativação de resposta à procura (DRED)	35
6.5	Comunicação com o dispositivo de terceiros	36
6.6	Alarme de falha de ligação à terra	36
7	Commissionamento	37
7.1	Verificação elétrica	37
7.2	Verificação mecânica	38
7.3	Verificação do código de segurança	38
7.4	Partida do inversor	38
8	Exibição	40
8.1	Visão geral do painel de controlo	40
8.2	Indicadores LED	40
9	Desconectar o inversor de fontes de tensão	42
10	Dados técnicos	44
10.1	Dados de entrada CC	44

10.2 Dados de saída CA	45
10.3 Dados gerais	46
10.4 Regulamentos de segurança	47
10.5 Ferramentas e torque	48
11 Resolução de problemas	50
12 Manutenção	54
12.1 Limpeza dos contatos da seccionadora CC	54
12.2 Limpeza do dissipador de calor.....	54
13 Reciclagem e descarte.....	55
14 Declaração de Conformidade da UE	55
15 Garantia.....	56
16 Contato.....	56

1 Notas sobre este Manual

1.1 Notas gerais

O inversor de série ASW15K-UT-G3 é um inversor trifásico sem transformador com dois MPPTs independentes, que converte a corrente contínua (CC) gerada pelo módulo fotovoltaico (FV) em corrente alternada (CA) trifásica e alimenta-a na rede de distribuição.

1.2 Área de validade

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

ASW15K-UT-G3

Favor ler atentamente este manual antes de utilizar este produto, guarde-o num local conveniente para que seja disponível em qualquer altura.

1.3 Grupo alvo

Este documento é apenas para eletricitistas qualificados, que devem executar as tarefas exatamente como descritas.

Todas as pessoas que instalam inversores devem ter formação e experiência em segurança geral, que deve ser observada quando trabalhem em equipamento elétrico. O pessoal de instalação deve também estar familiarizado com os requisitos, regras e regulamentos locais.

As pessoas qualificadas devem possuir as seguintes competências:

- Conhecimento de como funciona e opera um inversor
- Formação sobre como lida com os perigos e riscos associados à instalação, reparação e utilização de dispositivos e instalações elétricas
- Formação da instalação e comissionamento de dispositivos e instalações elétricas

- 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

As instruções de segurança serão destacadas com os seguintes símbolos:



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.



INFORMAÇÕES:

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

2 Sagurança

2.1 Utilização prevista

1. O inversor da série ASW15K-UT-G3 converte a corrente contínua dos arranjos FV em corrente alternada conforme à rede.
2. O inversor da série ASW15K-UT-G3 é adequado para utilização em interiores e exteriores.
3. O inversor da série ASW15K-UT-G3 só deve ser operado com arranjos FV (módulos FV e cabos) de classe de proteção II de acordo com a IEC 61730, classe de aplicação A. Não ligue quaisquer outras fontes de energia para além dos módulos FV ao inversor da série ASW15K-UT-G3.
4. Os módulos FV com uma alta capacidade de ligação à terra só devem ser utilizados se a sua capacidade de acoplamento não exceder 5.0µF.
5. Quando os módulos FV são expostos à luz, deve ser fornecida uma tensão CC a este inversor.
6. Ao conceber as centrais fotovoltaicas, certificar-se de que os valores estão sempre em conformidade com a faixa de funcionamento permitida de todos os componentes.
7. O produto só deve ser utilizado em países para os quais é aprovado ou liberado pela Solplanet e pelo operador da rede.
8. 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.
9. A rótulo de tipo deve manter permanentemente preso ao produto.

2.2 Informação importante sobre segurança

PERIGO

Perigo à vida devido a choque elétrico quando são tocados componentes ou cabos sob tensão.

- Todo o trabalho no inversor deve ser realizado apenas por pessoal qualificado que tenha lido e compreendido completamente todas as informações de segurança contidas neste manual.
- Não abrir o inversor.
- As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o inversor.

PERIGO

Perigo à vida devido às altas tensões do arranjo FV.

Quando exposto à luz solar, o arranjo FV gera uma tensão CC perigosa que está presente nos condutores CC e nos componentes sob tensão do inversor. Tocar nos condutores CC ou nos componentes sob tensão pode causar choques elétricos letais. Se desligar os conectores CC do inversor sob carga, pode ocorrer um arco elétrico que conduz a choques elétricos e queimaduras.

- Não tocar nas extremidades dos cabos não isolados.
- Não tocar nos condutores CC.
- Não tocar em nenhum componente sob tensão do inversor.
- Montagem, instalação e colocação em funcionamento do inversor só podem ser feita por pessoas qualificadas com as competências adequadas.
- Se ocorrer erro, só pode ser corrigido apenas por pessoas qualificadas
- Para realizar qualquer trabalho no inversor, desligá-lo de todas as fontes de tensão como descrito neste documento (ver Seção 9 "Desligar o inversor de fontes de tensão").

AVISO

Risco de ferimentos devido a choque elétrico.

Tocar num módulo FV não aterrado ou numa estrutura do arranjo pode causar choque elétrico letal.

- Conetar e ligar à terra os módulos fotovoltaicos, a estrutura do arranjo e as superfícies condutoras de eletricidade, de modo a que haja uma condução contínua.

CUIDADO

Risco de queimaduras devido a partes quentes do invólucro.

Algumas partes do invólucro podem ficar quentes durante o funcionamento.

- Durante o funcionamento, não tocar em nenhuma outra parte excepto da tampa do invólucro do inversor.

ATENÇÃO

Danos no inversor devido a descarga eletrostática.

Os componentes internos do inversor podem ser irremediavelmente danificados por descarga eletrostática.

- Ligar-se à terra antes de tocar em qualquer componente

2.3 Símbolos no rótulo

Símbolo	Explicação
	Ter cuidado com a zona de perigo Este símbolo indica que o inversor deve ser adicionalmente ligado à terra se for necessário um aterramento adicional ou uma ligação equipotencial no local de instalação.

	<p>Ter cuidado com a alta tensão e corrente de funcionamento O inversor funciona em alta tensão e corrente. Os trabalhos no inversor só devem ser efetuados por eletricitistas qualificados e autorizados.</p>
	<p>Ter cuidado com as superfícies quentes O inversor pode ficar quente durante o funcionamento. Evitar o contato durante o funcionamento.</p>
	<p>Designação de WEEE Não descartar o inversor juntamente com o lixo doméstico, em conformidade com os regulamentos de descarte de resíduos eletrônicos aplicáveis no local de instalação.</p>
	<p>Marca CE O produto está em conformidade com os requisitos das diretivas da UE aplicáveis.</p>
	<p>Marca de certificação O produto foi testado pela TUV e obteve a marca de certificação de qualidade.</p>
	<p>Marca RCM O produto está em conformidade com os requisitos das normas australianas ap</p>
	<p>Descarga de capacitores Antes de abrir as tampas, o inversor deve ser desligado da rede e do arranjo FV. Esperar pelo menos 5 minutos para permitir que os capacitores de armazenamento de energia descarreguem totalmente.</p>
	<p>Observar a documentação Observar toda a documentação fornecida com o produto</p>

3 Desembalagem

3.1 Escopo de entrega

Objet	Descrição	Quantidade
A	Inversor	1 peça
B	Suporte de parede	1 peça
C	Conector CC	4 pares
D	Conector CA	1 peça
E	Documentação	1 peça
F	Parafusos	1 peça
G	Antena WiFi	1 peça
H	Capa de Comunicação	2 peças



Inversor x1



Suporte de montagem na parede x1

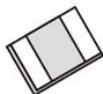


Conector CC

4 pares



Conector CA x1



Documentação x1



Parafuso x1



Antena WiFi x1



Capa de comunicação Rs485 x2

Favor verificar cuidadosamente todos os componentes da caixa. Se faltar alguma coisa, entre em contato de imediato com o seu revendedor.

3.2 Verificação de danos de transporte

Inspecionar minuciosamente a embalagem no momento da entrega. Se encontrar qualquer dano na embalagem que indique que o inversor possa ter sido danificado, informe imediatamente a empresa de transporte responsável. Estamos disponíveis de prestar-lhe assistência, se necessário.

4 Montagem

4.1 Requisitos para a montagem

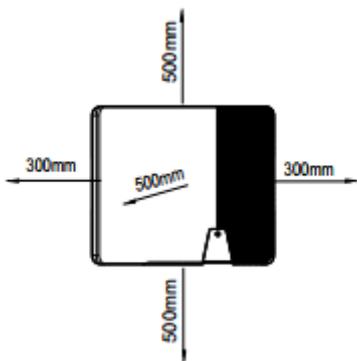
! PERIGO

Perigo à vida devido a incêndio ou explosão.

Apesar da construção cuidadosa, os dispositivos elétricos podem causar incêndios.

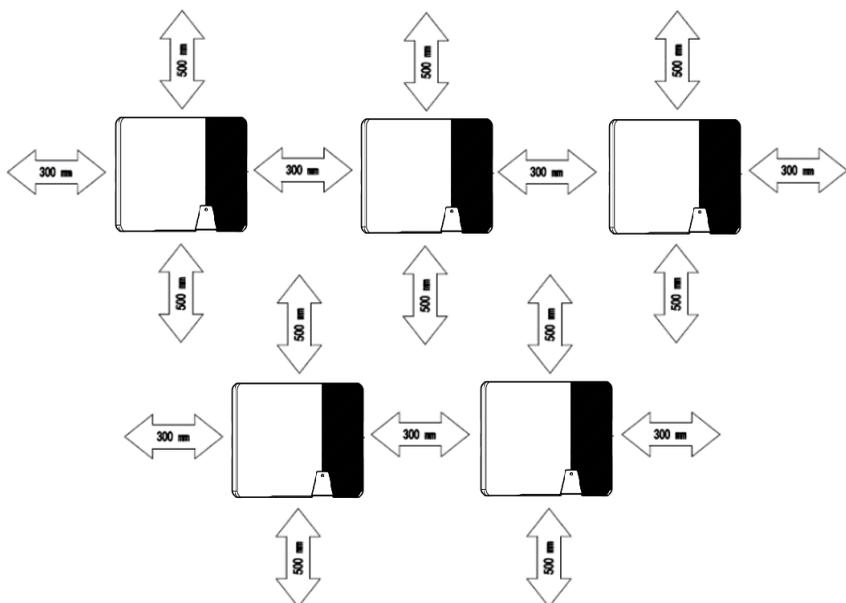
- Não montar o inversor em materiais de construção inflamáveis.
- Não montar o inversor em áreas onde os materiais inflamáveis são armazenados.
- Não montar o inversor em áreas onde haja risco de explosão.

1. Certificar-se de que o inversor está montado fora do alcance das crianças.
2. Montar o inversor em áreas onde não possa ser tocado inadvertidamente.
3. Assegurar um bom acesso ao inversor para instalação e serviço possível.
4. A temperatura ambiente deve ser inferior a 40°C para assegurar um funcionamento ótimo.
5. Observar os intervalos mínimos das paredes, outros inversores, ou objetos como se segue para assegurar uma suficiente dissipação de calor.



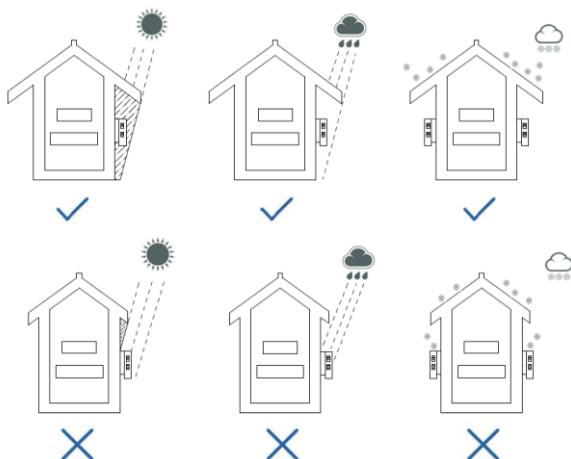
Direção	Intervalo mínimo (mm)
Acima	500
Abaixo	500
Lados	300

Intervalo para um inversor

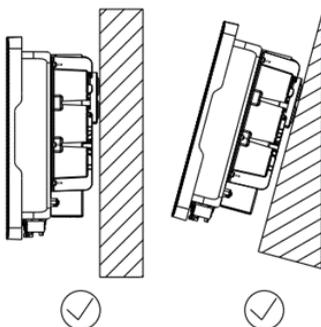


Intervalo para múltiplos inversores

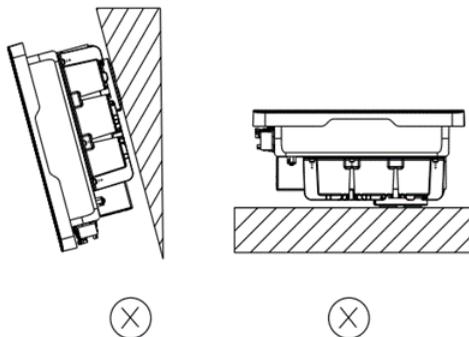
6. A fim de evitar a redução da potência causada pelo sobreaquecimento, não montar o inversor num local que permita a exposição prolongada à luz solar directa.
7. Para assegurar o funcionamento ótimo e prolongar a vida útil, evitar expor o inversor à luz solar direta, chuva e neve.



8. O método de montagem, localização e superfície devem ser adequados ao peso e dimensões do inversor.
9. Se montado numa área residencial, recomenda-se a montagem do inversor sobre uma superfície sólida. As placas de gesso cartonado e materiais similares não são recomendados devido a vibrações audíveis quando em uso.
10. Não colocar quaisquer objetos sobre o inversor. Não cobrir o inversor.
11. Montar o inversor na vertical ou inclinado para trás no máximo 15°.



12. Nunca instalar o inversor horizontalmente, ou com uma inclinação para a frente, ou com uma inclinação para trás, ou mesmo de cabeça para baixo. A instalação horizontal pode causar danos para o inversor.



13. Montar o inversor ao nível dos olhos para uma inspeção fácil.

4.2 Montagem do inversor

! CUIDADO

Risco de ferimentos ao levantar o inversor, ou se este for caído.

O peso do inversor Solplanet é máximo de 43 kg. Há risco de ferimentos se o inversor for levantado incorretamente ou se cair durante o transporte ou quando o fixar ou remover do suporte de parede.

- Transportar e levantar cuidadosamente o inversor.

Procedimento de montagem:

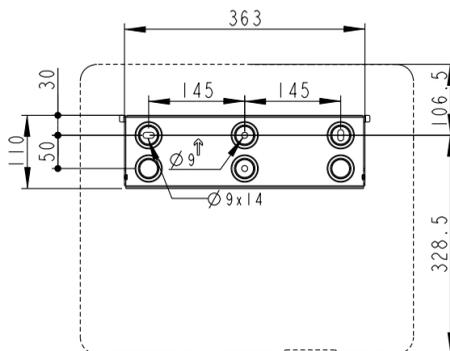
! CUIDADO

Risco de ferimentos devido a cabos danificados.

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

- Certificar-se de que não há linhas na parede que possam ser danificadas durante a perfuração de furos.

1. Utilizar o suporte da parede como modelo de perfuração e marcar as posições dos furos, depois fazer 3 furos ($\Phi 12$) até uma profundidade de cerca de 70mm. Durante o funcionamento, manter a broca na vertical da parede, e manter a broca estável para evitar furos inclinados.



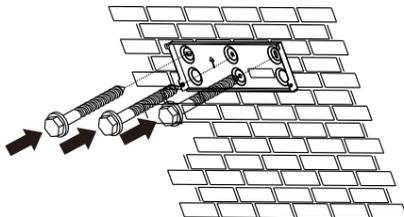
CUIDADO

Risco de lesão devido à caída do produto.

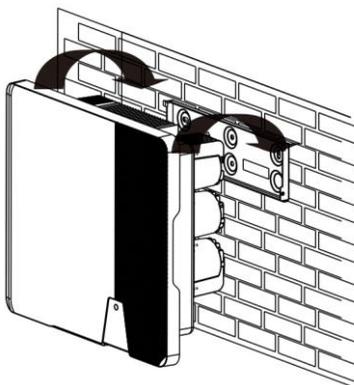
Se a profundidade e distância dos furos não estiverem corretas, o produto pode cair da parede.

- Antes de inserir as âncoras da parede, medir a profundidade e a distância dos furos.

2. Depois de limpar o pó e outros objetos dos furos, colocar 3 âncoras de parede nos furos, depois fixar o suporte de parede à parede usando o parafuso sextavado fornecido com o inversor.

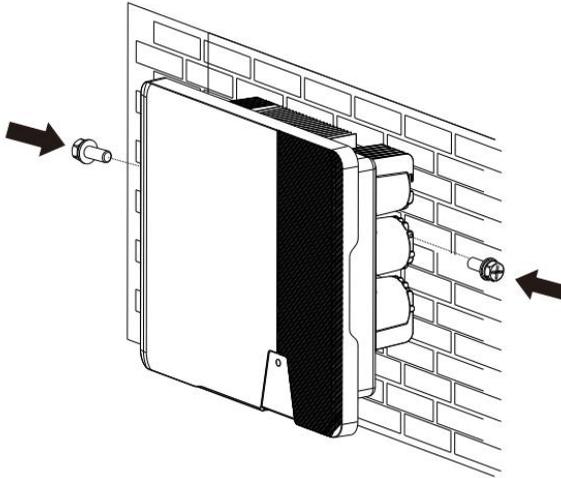


3. Segurar o inversor usando as pegas nos cantos, fixar o inversor no suporte de parede inclinado ligeiramente para baixo.



4. Verifique ambos os lados da barbatana exterior do inversor para se certificar de que está bem colocado.

5. Fixar as pegas ao fundo do suporte na parede usando parafusos M4. (tipo de chave de parafusos: PH2, torque: 1,6 Nm).



Desmontar o inversor na ordem inversa.

5 Conexão elétrica

5.1 Segurança

PERIGO

Perigo para a vida devido às altas tensões do arranjo FV.

Quando exposto à luz solar, o arranjo FV gera uma tensão CC perigosa que está presente nos condutores CC e nos componentes sob tensão do inversor. Tocar nos condutores CC ou nos componentes sob tensão pode causar choques elétricos letais. Se desligar os conectores CC do inversor sob carga, pode ocorrer um arco elétrico que conduz a choques elétricos e queimaduras.

- Não tocar nas extremidades dos cabos não isolados.
- Não tocar nos condutores CC.
- Não tocar em nenhum componente sob tensão do inversor.
- Montagem, instalação e colocação em funcionamento do inversor só podem ser feita por pessoas qualificadas com as competências adequadas.
- Se ocorrer erro, só pode ser corrigido apenas por pessoas qualificadas.
- Antes de executar qualquer trabalho no inversor, desligá-lo de todas as fontes de tensão, tal como descrito no capítulo 9.

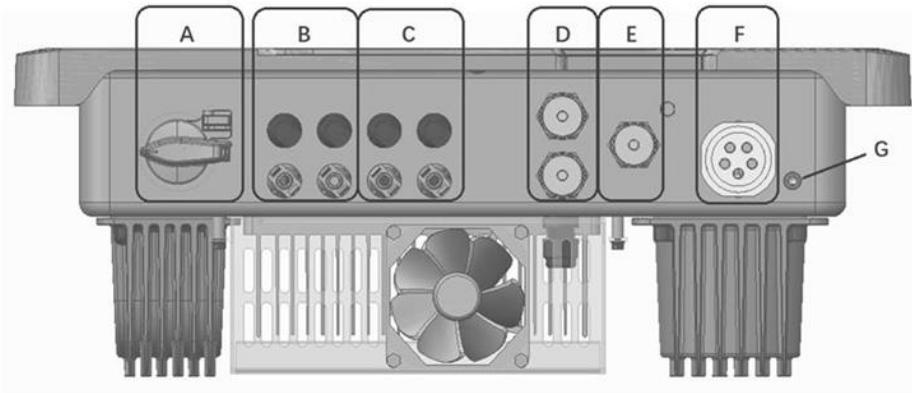
AVISO

Risco de ferimentos devido a choque elétrico.

Tocar em módulo FV não aterrado ou numa estrutura do arranjo pode causar um choque elétrico letal.

- Conetar e ligar à terra os módulos fotovoltaicos, a estrutura do arranjo e as superfícies condutoras de eletricidade, de modo a que haja uma condução contínua.

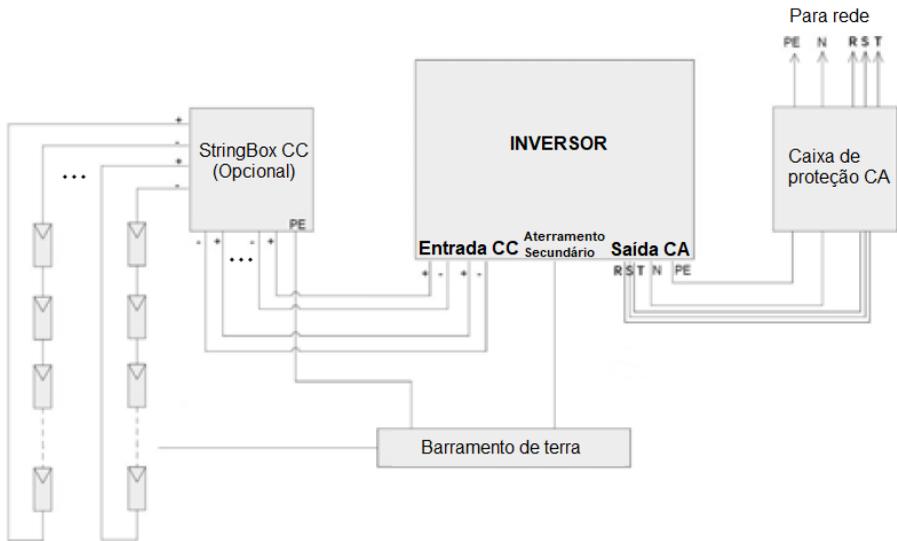
5.2 Painel de conexão elétrica



Objeto	Descrição
A	Seccionadora CC
B	Conector MPP1 - 2 pares de terminais
C	Conector MPP2 - 2 pares de terminais
D	Interface de comunicação RS485 COM1/2
E	Interface de comunicação COM3
F	Porta de saída CA
G	Conexão adicional à terra

5.3 Diagrama de conexão elétrica com uma stringbox CC

Normas ou códigos locais podem exigir a instalação de uma stringbox CC separado ao lado do inversor. A stringbox CC deve desligar cada string FV do inversor de modo a que todo o inversor possa ser removido se o inversor estiver avariado. Recomenda-se a seguinte conexão elétrica:

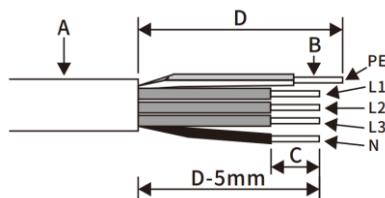


5.4 Conexão CA

5.4.1 Condições para a conexão CA

Requisitos de cabo

A conexão à rede é feita utilizando 5 condutores (L1, L2, L3, N, e PE).
Recomenda-se os seguintes requisitos para o condutor de cobre isolado.



Objeto	Descrição	Valor
A	Diâmetro exterior	18...21 mm
B	Seção transversal do condutor	4...16 mm ²
C	Comprimento de desnudamento dos condutores isolados	Aprox. 12 mm
D	Comprimento de desnudamento da bainha exterior do cabo CA	Aprox.75 mm
O condutor isolado PE deve ser 5 mm mais longo do que os condutores L e N		

As seções transversais maiores devem ser utilizadas para condutores mais longos.

Dimensionamento do cabo

A seção transversal do condutor deve ser dimensionada para evitar perdas de potência em cabos que excedam 1% da potência nominal de saída.

A seção transversal do condutor necessária depende da classificação do inversor, temperatura ambiente, método de encaminhamento, tipo de cabo, perdas de cabo, requisitos válidos de instalação do lado da instalação.



Se for necessário um dispositivo de proteção contra corrente residual exterior, instalar um dispositivo de proteção contra corrente residual tipo B com um limite de proteção não inferior a 100mA.

Categoria de sobretensão

O inversor pode ser utilizado em rede de sobretensão de categoria III ou inferior, de acordo com a norma IEC 60664-1. Isto significa que pode ser ligado permanentemente no ponto de conexão à rede de um edifício. Em instalações que envolvam longo encaminhamento de cabos ao ar livre, são necessárias medidas adicionais para reduzir a sobretensão de categoria IV a sobretensão de categoria III.

Disjuntor CA

Em sistemas FV com múltiplos inversores, sempre proteger cada inversor com um disjuntor separado.

Nenhuma carga de consumo deve ser aplicada entre o disjuntor CA e o inversor. A seleção da classificação do disjuntor CA depende da área da seção transversal do cabo, tipo de cabo, método de passagem dos cabos, temperatura ambiente, classificação de corrente do inversor, etc. A mudança da classificação do disjuntor CA pode ser necessária devido ao auto-aquecimento ou se for exposto ao calor.

A corrente máxima de saída e a proteção máxima de sobrecorrente de saída do inversor encontram-se na seção 10 "Dados técnicos".

Monitoramento do condutor de proteção

O inversor está equipado com um dispositivo de monitoramento do condutor de proteção. Este dispositivo de monitoramento do condutor de proteção detecta quando não há condutor de proteção ligado e desliga o inversor da rede Ca. Dependendo do local de instalação e da configuração da rede, pode ser aconselhável desativar a monitorização do condutor de proteção. Isto é necessário, por exemplo, num sistema quando não houver um condutor neutro presente e se pretender instalar o inversor entre dois condutores fase. Se não tiver a certeza sobre isto, entre em contato com a concessionária ou suporte técnico Solplanet.



Segurança em conformidade com a IEC 62109 quando a monitorização do condutor de proteção é desativada.

A fim de garantir a segurança em conformidade com a IEC 62109 quando a monitorização do condutor de proteção for desativada, executar uma das seguintes medidas:

- Conectar um condutor de proteção de fio de cobre com uma seção transversal de pelo menos 10 mm² ao conector CA.
- Conectar um condutor de proteção adicional que tenha pelo menos a mesma seção transversal que o condutor de proteção ligado à bucha do conector CA. Isto evita a corrente de toque em caso de falha do condutor de proteção na bucha do conector CA.

5.4.2 Conexão à rede

Procedimento:



PERIGO

Perigo para vida devido a altas tensões no inversor.

Tocar nos componentes sob tensão pode causar choques elétricos letais.

- Antes de efetuar a conexão elétrica, certificar-se de que o disjuntor CA está desligado e não pode ser reativado.

1. Desligar o disjuntor CA e assegurá-lo contra reconexão.
2. Inserir o fio de cobre num conector de tubo de estilo europeu adequado (de acordo com DIN 46228-4) e crimpá-lo.

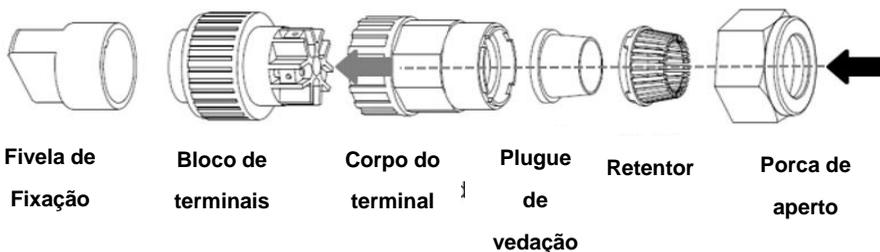
ATENÇÃO

Dano ao inversor devido ao cabeamento indevido.

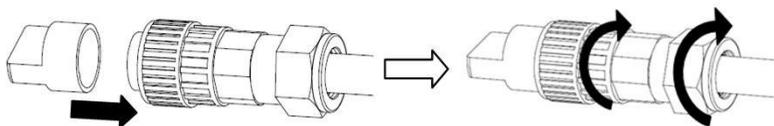
Se conectar fases de alimentação no terminal PE, o inversor não funcionará adequadamente.

- Certifique-se de que o condutor a ser inserido é compatível com a entrada descrita no terminal do conector.

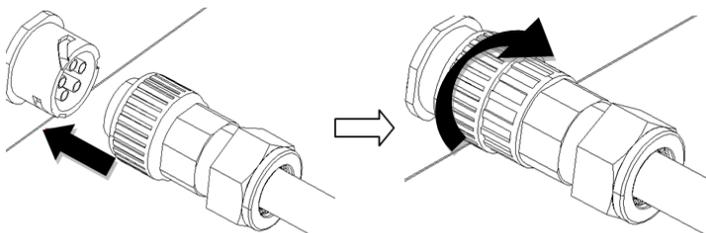
3. Inserir o fio de ligação à terra (PE), fio neutro (N) e fase (L1, L2 e L3) do conector crimpado nos furos correspondentes do bloco terminal como indicado pelas setas abaixo, e apertar os parafusos com uma chave Allen de 3mm de largura. O torque é de 2,0 Nm.



4. Empurrar a fivela de fixação e o plugue de vedação para o corpo da manga do terminal, e depois montar o bloco terminal, o corpo do terminal do parafuso e a porca de aperto juntos. Fixar primeiro o bloco de terminais com um grampo de plástico, depois rosquear o corpo do terminal ao bloco de terminais, e finalmente apertar a porca de aperto.



5. Insira o conector CA na porta de saída CA correspondente do inversor e aperte-o no sentido horário.

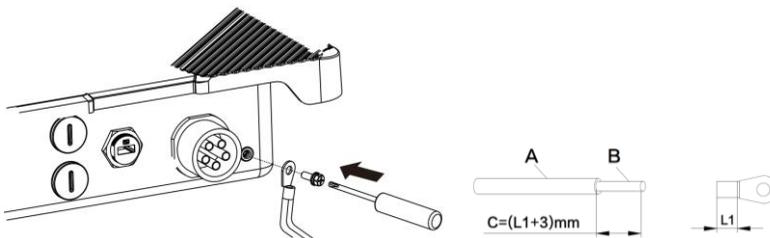


5.4.3 Conexão adicional à terra

Se for necessário aterramento adicional ou ligação equipotencial local, é possível ligação à terra ao inversor. Isto impede a corrente de toque se o condutor de proteção no conector CA falhar.

Procedimento:

1. Alinhar a argola do terminal com o condutor de protecção.
2. Inserir o parafuso através do furo localizado na caixa e apertá-lo com firmeza (tipo de chave de parafusos: PH2, torque: 2,5Nm).



Informação de peças de ligação à terra:

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

5.5 Conexão CC



PERIGO

Perigo fatal devido a contato com os componentes do inversor

- Antes de conectar o arranjo fotovoltaico, a seccionadora CC deve ser desligada e não reativada.
- Não desconecte os conectores CC sob carga.

5.5.1 Requisitos para a conexão CC

Requisitos para os módulos fotovoltaicos de uma string:

1. Os módulos fotovoltaicos de mesmo string devem ser do mesmo tipo, alinhamento idêntico e inclinação idêntica.
2. Deve cumprir o requisito sobre os limites para a tensão e corrente de entrada do inversor (Ver seção 10.1 "Dados técnicos de entrada CC").
3. No dia mais frio com base em registros estatísticos, a tensão de circuito aberto do gerador FV nunca deve exceder a tensão máxima de entrada do inversor.
4. O string fotovoltaico deve ser conectado ao inversor através do conector CC que é fornecido com inversor. Os cabos positivo e negativo dos módulos fotovoltaicos devem ser equipados com os respectivos conectores.
5. O cabo de entrada DC deve ser PV1-F, UL-ZKLA ou USE2 e atender aos seguintes requisitos:
 - ✧ Diâmetro externo do cabo: 5-8 mm
 - ✧ Área da seção transversal do condutor: 2.5-4mm²
 - ✧ Número de fios de cobre: min. 7
 - ✧ Tensão nominal: $\geq 1100V$

5.5.2 Montagem e desmontagem dos conectores CC

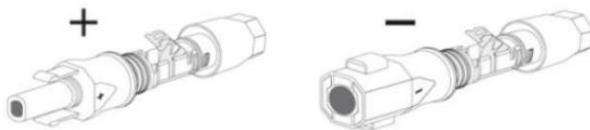
⚠ PERIGO

Perigo devido a altas tensões em condutores CC

Quando exposto à luz solar, o gerador FV gera uma tensão CC perigosa que está presente nos condutores CC. O toque dos condutores CC causará choques elétricos fatais.

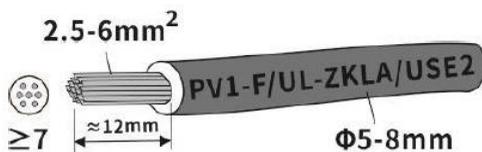
- Cubra os módulos fotovoltaicos.
- Não toque nos condutores CC.

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

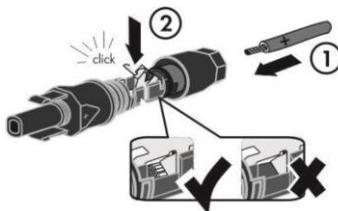


Siga as etapas a seguir.

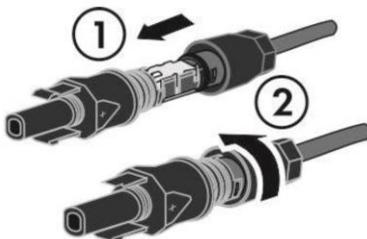
1. Desencape o revestimento do cabo de acordo com os requisitos na figura abaixo.



2. Coloque o cabo desencapado dentro do conector CC. Certifique-se que o cabo desencapado e o conector tenham a mesma polaridade.



- Empurre a porca até a rosca do conector e aperte bem para fechar a conexão. Torque: 2.0Nm



Para desmontar o conector utilize a ordem inversa

5.5.3 Conexão do gerador FV

ATENÇÃO

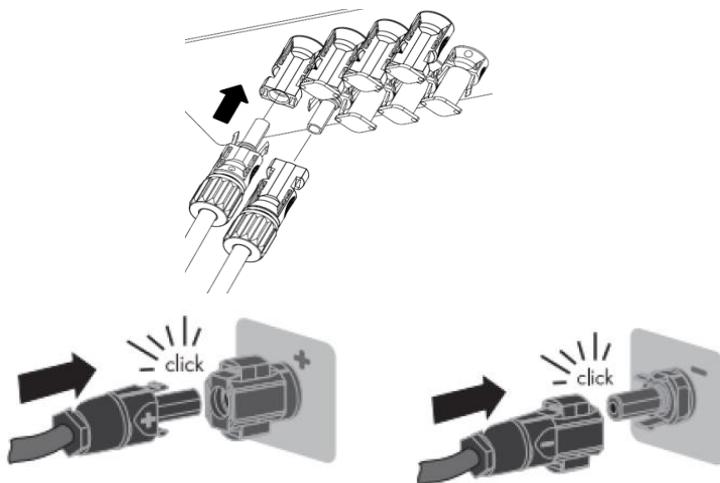
O inversor danificará permanentemente por sobretensão CC

Se a tensão dos strings exceder a tensão de entrada CC máxima, o inversor será destruído devido à sobretensão. Todas as reclamações de garantia tornam-se inválidas.

- Não conecte strings com uma tensão de circuito aberto maior do que a tensão CC máxima de entrada do inversor.
- Verifique o projeto do sistema fotovoltaico.

1. Antes de conectar o gerador fotovoltaico, o disjuntor CA deve ser desconectado.
2. A seccionadora CC deve ser desligado e não pode ser reconectada.
3. Verifique que não exista falha à terra no gerador FV.
4. Verifique se o conector CC está na polaridade correta. Se o conector estiver equipado com um cabo de polaridade incorreta, o conector deve ser remontado.
5. A tensão de circuito aberto do gerador FV não deve exceder a tensão CC máxima de entrada do inversor.

6. Desconecte o plugue de vedação na extremidade do inversor e conecte o conector CC a entrada do inversor.



7. Quando houver um terminal de entrada do conector livre no inversor, não remova o tampão de vedação e volte a conectá-lo para que o inversor seja protegido de forma confiável.

5.6 Conexão de equipamento de comunicação

5.6.1 Montagem do comunicador WiFi ou 4G

ATENÇÃO

Danos no inversor devido a descarga eletrostática.

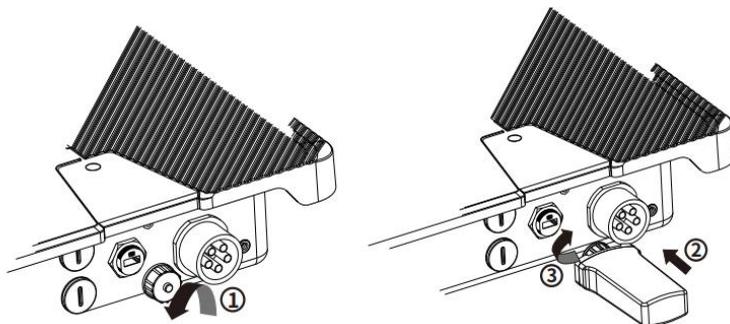
Os componentes internos do inversor podem ser irremediavelmente danificados por descarga eletrostática.

- Ligar-se à terra antes de tocar em qualquer componente.

Quando o sistema utiliza a monitorização de antena WiFi ou 4G, a antena WiFi ou 4G deve ser conectada à conexão COM3 na seção 5.2.

Procedimento:

1. Retirar a antena WiFi incluído no escopo da entrega.
2. Fixar a antena WiFi à porta de conexão no lugar e apertá-la à mão com a porca na antena. Certificar-se de que a antena está ligada com segurança e que o rótulo no módulo pode ser vista.



A interface da antena de comunicação COM3 é apenas aplicável aos produtos Solplanet e não pode ser ligada a qualquer outro dispositivo USB.

5.6.2 Conectar a linha de comunicação com a tomada RJ45

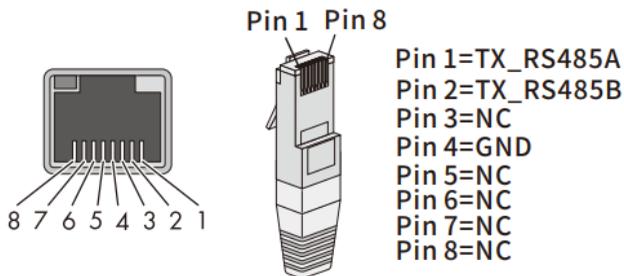
ATENÇÃO

O inversor pode ser destruído por uma conexão de comunicação errada.

- Os componentes interiores do inversor podem ser permanentemente danificados devido à cabeamento incorreto entre o cabo de alimentação e o cabo de sinal. Toda a reclamação de garantia será inválida.
- Favor verificar o cabeamento do conector RJ45 antes de crimpar o contato.

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

Detalhe da interface RJ45 no inversor como se segue:



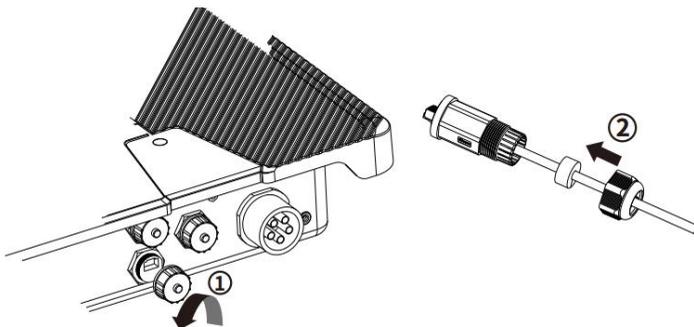
O cabo de rede que cumpra a norma EIA/TIA 568A ou 568B deve ser resistente aos raios UV, para que seja utilizado ao ar livre.

Requisitos do cabo:

- Fio de blindagem
- CAT-5E ou superior
- Resistente aos raios UV para utilização ao ar livre
- Comprimento máximo do cabo RS485 é de 1000m

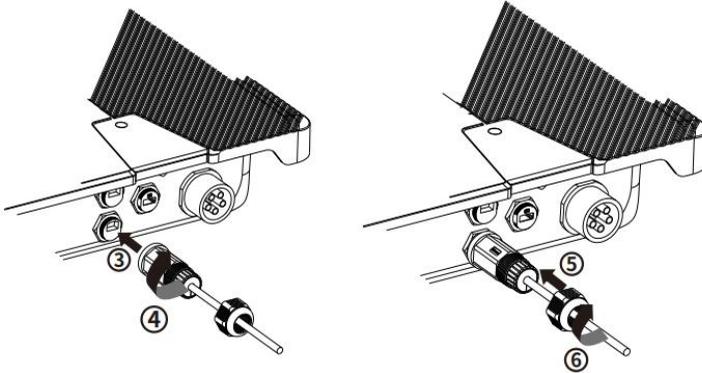
Procedimento:

1. Desligar o disjuntor CC no painel de conexão do inversor e o disjuntor CA fora do inversor para evitar o funcionamento sob tensão.
2. Desmontar a tampa final AC/COM e desenroscar o conector à prova de água na seguinte ordem, e depois inserir o cabo de rede no terminal de comunicação correspondente da máquina por ordem.



3. O inversor vem com a função de correspondência de impedância do barramento de comunicação 485. Se o barramento de comunicação

precisar de corresponder à impedância, colocar o interruptor DIP para a posição ON. Se o barramento de comunicações não precisar de corresponder à impedância, rodar o interruptor DIP para a posição OFF.



ATENÇÃO

Danos no inversor devido à penetração de umidade e poeira

- Se a prensa-cabo não for montado corretamente, o inversor pode ser destruído devido à penetração de umidade e poeira. Todo o pedido de garantia será inválido..
- Certificar-se de que a prensa-cabo foi firmemente apertado.

Desmontar o cabo de rede seguindo ordem inversa.

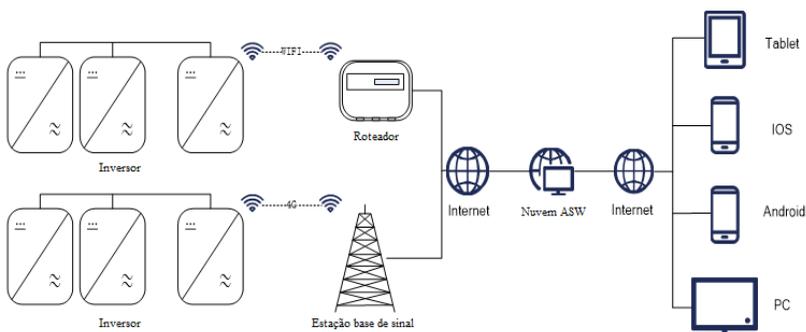
5.6.3 Conectar o cabo do medidor inteligente

Se for necessário conectar um medidor inteligente, a conexão deve seguir os mesmo passos e procedimentos do item 5.6.2.

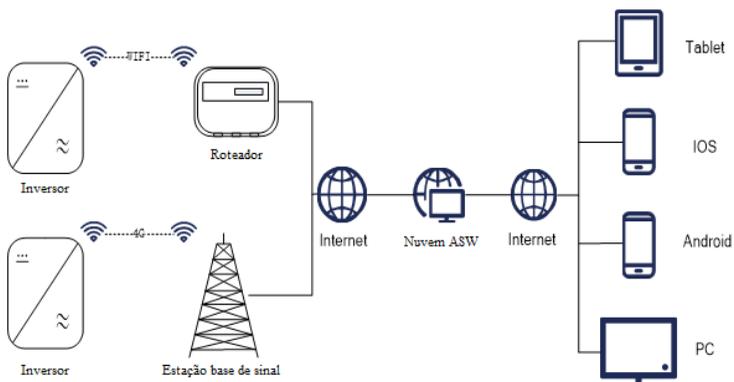
6 Comunicação

6.1 Monitoramento do sistema via WLAN ou 4G

O proprietário pode monitorar o inversor através do módulo da antena 4G/WiFi. O diagrama de conexão entre o inversor e a Internet é mostrado nas duas imagens seguintes, ambos os métodos estão disponíveis. Note-se que cada antena 4G/WiFi só pode conectar a 5 inversores no método 1.



Método 1 apenas um inversor com a antena 4G/WiFi, o outro inversor deve ser ligado através do cabo RS 485.

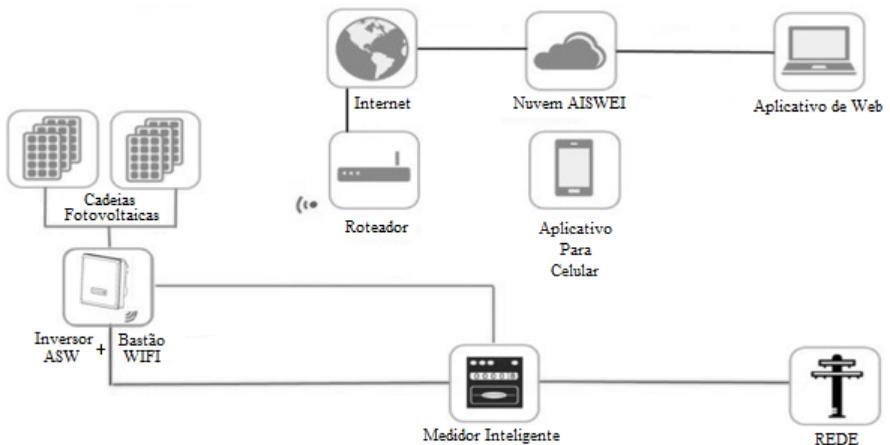


Método 2 cada inversor com uma antena 4G/WiFi individual.

Como mostrado acima, oferecemos uma plataforma de monitoramento remota. Outra possibilidade é a instalar o "APP Solplanet" num smart phone utilizando o Android ou um sistema operativo iOS. Pode visitar o website (<https://solplanet.net/installer-area/#monitoring>) para informações sobre o sistema e baixar o manual do usuario do app de monitoramento Solplanet.

6.2 Controle ativo de potência com medidor inteligente

O inversor pode controlar a saída de potência ativa através da ligação de um medidor inteligente, a imagem seguinte é o modo de ligação do sistema através de uma antena WiFi.



O medidor inteligente deve suportar o protocolo MODBUS com uma taxa de bauds de 9600 e o conjunto de endereços 1. O método de conexão SDM630-Modbus e o método de definição da taxa de baud para modbus do medidor inteligente acima referido encontram-se no manual do usuario.



Falha de comunicação devido à conexão incorreta

- A antena WiFi suporta apenas um único inversor para fazer o controle ativo da potência.
- O comprimento total do cabo do inversor ao medidor inteligente é de 100m.

O limite de potência ativa pode ser definido na aplicação "APP Solplanet", os detalhes podem ser encontrados no manual do usuário para o APP Solplanet.

6.3 Atualização remota de firmware

Os inversores da série ASW15K-UT-G3 podem atualizar o firmware através da antena 4G/WIFI, sem necessidade de abrir a tampa para manutenção. Para mais informações, por favor entre em contato com o Serviço.

6.4 Controle ativo de potência através de dispositivo de ativação de resposta à procura (DRED)



Descrição da aplicação de DRMs

- Apenas aplicável a AS/NZS4777.2:2020.
- DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8 são disponíveis.

O inversor deve detectar e iniciar uma resposta a todos os comandos de resposta à procura suportados, e os modos de resposta à procura são descritos como se segue:

Modo	Requisito
DRM 0	Operar o dispositivo de desconexão
DRM 1	Não consumir energia
DRM 2	Não consumir a mais de 50% da potência nominal

DRM 3	Não consumir a mais de 75% da potência nominal e a potência reativa da fonte se for capaz
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 a mais de 75% da potência nominal e baixar a energia reativa se for capaz
DRM 8	Aumentar a produção de energia (sujeito a restrições de outros DRMs ativos)

Se for necessário suporte de DRMs, o inversor deve ser usado em conjunto com a AiCom. O Dispositivo de Habilitação de Resposta à Procura (DRED) pode ser conectado à porta DRED na AiCom através do cabo RS485. Pode consultar o website www.solplanet.net para mais informações e baixar o manual do usuário para a AiCom.

6.5 Comunicação com o dispositivo de terceiros

Os inversores Solplanet podem também conectar a um dispositivo de terceiros em vez de RS485 ou antena WiFi, o protocolo de comunicação é modbus. Para mais informações, favor entrar em contato com o Serviço.

6.6 Alarme de falha de ligação à terra

Este inversor cumpre a cláusula 13.9 da IEC 62109-2 em relação à monitorização de alarmes de falha de ligação à terra. Se ocorrer um alarme de falha de ligação à terra, o indicador LED de cor vermelha acenderá. Ao mesmo tempo, o código de erro 38 será enviado para a Nuvem SOLPLANET. (Esta função só está disponível na Austrália e Nova Zelândia)

7 Commissionamento

7.1 Verificação elétrica

Efetuar as principais verificações elétricas como se segue:

- ① Verificar a conexão PE com um multímetro: verificar se a superfície metálica exposta do inversor tem uma ligação à terra.

AVISO

Perigo para de vida devido à presença de CC-Tensão.

Tocar nos condutores sob tensão pode levar a choques elétricos letais.

- Tocar apenas no isolamento dos cabos do arranjo FV.
- Não tocar em partes da subestrutura e da estrutura do arranjo FV que não estejam ligadas à terra.
- Usar equipamento de proteção pessoal, tal como luvas isolantes.

- ② Verificar os valores de tensão CC: certificar-se de que a tensão das strings não excede os limites permitidos.
- ③ Verificar a polaridade da tensão CC: verificar se a tensão CC tem a polaridade correta.
- ④ Verificar o isolamento do gerador FV ligado à terra com um multímetro: verificar se a resistência do isolamento ligado à terra é superior a 1Mohm.

AVISO

Perigo para a vida devido à presença de tensão CA

Tocar nos condutores sob tensão pode causar choques elétricos letais.

- Tocar apenas no isolamento dos cabos CA.
- Usar equipamento de proteção pessoal, tal como luvas isolantes.

- ⑤ Verificar a tensão da rede: verificar se a tensão da rede no ponto de conexão do inversor está dentro do intervalo permitido.

7.2 Verificação mecânica

Efetuar as principais verificações mecânicas para garantir que o inversor é à prova de água, como se segue:

- ① Verificar se o inversor foi corretamente montado com suporte de parede.
- ② Certificar-se de que a cobertura foi corretamente montada.
- ③ Certificar-se de que o cabo de comunicação e o conector CA foram corretamente cablados e apertados.

7.3 Verificação do código de segurança

Escolher o código de segurança adequado de acordo com o local de instalação. Visitar o website (<https://solplanet.net/installer-area/#monitoring>) e baixar o manual APP da Nuvem Solplanet para informações detalhadas, pode encontrar o Guia de Definição do Código de Segurança quando um instalador necessita de definir manualmente o código do país.



Os inversores Solplanet cumprem o código de segurança local quando saem da fábrica.

7.4 Partida do inversor

Depois de terminar as verificações elétricas e mecânicas, ligar o disjuntor Ca e a seccionadora CC por sua vez. Quando a tensão de entrada CC for suficientemente alta e as condições de conexão à rede forem cumpridas, o inversor começará a funcionar automaticamente. Normalmente, há três estados durante o funcionamento:

- 1) Em espera: Quando a tensão inicial das strings é superior à tensão CC

mínima de entrada mas inferior à tensão CC de arranque, o inversor está à espera de tensão CC de entrada suficiente e não pode alimentar a rede.

2) Verificação: Quando a tensão inicial das strings excede a tensão de entrada CC de arranque, o inversor verificará imediatamente as condições de alimentação. Se houver algo de errado durante a verificação, o inversor mudará para o modo "Falha".

3) Normal: Após a verificação, o inversor mudará para o estado "Normal" e alimentará a rede.

Durante períodos de baixa radiação, o inversor pode arrancar e desligar-se continuamente. Isto deve-se à energia insuficiente gerada pelo arranjo FV.

Se esta falha ocorrer frequentemente, favor entrar em contato com a assistência técnica.



Se o inversor estiver em modo "Falha", consultar o capítulo 11 "Resolução de Problemas".

8 Exibição

8.1 Visão geral do painel de controlo

O inversor está equipado com um painel de exibição, que tem 3 indicadores LED.



8.2 Indicadores LED

Os três indicadores LED de cima para baixo são:

1. Indicador de potência SOLAR

Quando o inversor está no estado de espera de auto-verificação, a luz branca pisca. Em estado normal de funcionamento conectado à rede, a luz está sempre acesa. No modo "Falha", a luz está apagada.

2. Indicador de comunicação COM

Quando o inversor comunica normalmente com outros dispositivos, a luz branca pisca. Se a comunicação for anormal ou não estiver ligada, a luz será apagada.

3.  Indicador de falha

A luz está acesa quando o inversor está defeituoso ou quando as condições exteriores não podem ser conectadas à rede ou quando está a funcionar de forma incorreta. Quando não há falha, a luz está apagada.

9 Desconectar o inversor de fontes de tensão

Antes de executar qualquer trabalho no inversor, desligá-lo de todas as fontes de tensão, tal como descrito nesta seção. Observar sempre rigorosamente a sequência dada.



PERIGO

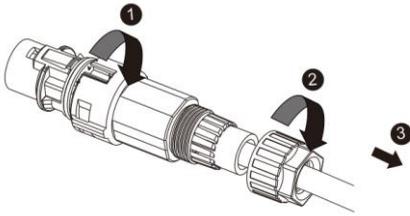
Perigo para a vida devido a choque elétrico ao tocar em condutores CC expostos ou contatos de ficha CC se os conectores CC estiverem danificados ou soltos.

Os conectores CC podem ficar quebrados ou danificados, e ficar livres dos cabos CC, ou deixar de ser conectados corretamente se os conectores CC forem abertos e desconectados incorretamente. Isto pode resultar na exposição dos condutores CC ou dos contatos dos conectores CC. Tocar em condutores CC ou conectores CC sob tensão resultará em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

- Usar luvas isoladas e utilizar ferramentas isoladas ao trabalhar nos conectores CC.
- Assegurar que os conectores CC estão em perfeitas condições e que nenhum dos condutores CC ou conectores CC esteja exposto.

1. Desligar o disjuntor CA e protegê-lo contra a reconexão.
2. Desligar o disjuntor CC e protegê-lo contra reconexão.
3. Utilizar uma sonda de corrente para garantir que não há corrente nos cabos CC.
4. Soltar e remover todos os conectores CC.

5. Soltar e desligar o conector CA. Desaparafusar os parafusos dos terminais CA, e depois puxar o conector CA para fora.



6. Esperar até que todos os LEDs e o visor se tenham apagado.

10 Dados técnicos

10.1 Dados de entrada CC

Tipo	ASW15K-UT-G3
Potência máxima dos módulos FV (STC)	22500W
Tensão máxima de entrada/ Tensão nominal de entrada	800V/360V
Faixa de tensão MPPT	180~700V
Faixa de tensão MPPT de carga plena	260~600V
Tensão de entrada mínima (funcionamento)	180V
Tensão de alimentação inicial	125V
Corrente máxima de entrada CC	40A/32A
Isc FV, máximo absoluto	60A/48A
Número de MPPTs	2
Entradas por MPPT	2/1

- (1) Quando a tensão de entrada CC é superior a 800V, o inversor irá alarmar um erro.
- (2) Quando a tensão de entrada CC é inferior a 700V, o inversor inicia a auto-verificação.
- (3) A faixa de tensão MPP de carga total do inversor é o valor medido sob a tensão CA nominal. Em caso de dúvidas, consulte o suporte técnico local.

10.2 Dados de saída CA

Tipo	ASW15K-UT-G3
Potência nominal de saída	15000 W
Potência ativa de saída máxima	16500 W
Potência máxima aparente de saída	16500 VA
Tensão nominal CA ⁽¹⁾	3/N/PE, 127/220 V
Faixa de tensão CA	100 V~150 V
Frequência nominal CA ⁽²⁾	50 Hz/ 60 Hz
Faixa de funcionamento à frequência de alimentação CA 50 Hz	45 Hz até 55Hz
Faixa de funcionamento à frequência de alimentação CA 60 Hz	55 Hz até 65Hz
Corrente máxima de saída contínua	43.3 A
Corrente máxima de saída em condições de falha	43.3 A
Fator de potência de deslocamento ajustável	0.80 ind - 0.80 cap
Distorção harmónica (THD) à potência nominal	< 3%
Consumo Noturno	<1 W
Consumo em standby	<12 W
Categoria de sobretensão em conformidade com a IEC60664-1	III

(1) A faixa de tensão CA depende das normas e regras de segurança locais.

(2) A faixa de frequências CA depende das normas e regras de segurança locais.

10.3 Dados gerais

Tipo	ASW15K-UT-G3	
Peso líquido	18.6KG	
Dimensões (LxWxD)	503x435x183 mm	
Ambiente de montagem	Interior e exterior	
Recomendação de montagem	Suporte de parede	
Faixa de temperaturas de funcionamento	-25...+60°C	
Valor máximo admissível para a humidade relativa (não condensação)	100%	
Altitude máxima de funcionamento acima do nível médio do mar	3000m	
Proteção de entrada	IP66 em conformidade com a IEC60529	
Categoria climática	4K4H	
Classe de proteção	I em conformidade com a IEC 62103	
Topologia	Sem transformador	
Fases de alimentação	3	
Conceito de arrefecimento	Conveção natural	Ventoinha
Exibição	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 a banda 2412MHz – 2472MHz	
Ganho de antena	< 45dB	

10.4 Regulamentos de segurança

Tipo	Inversor ASW15K-UT-G3
Proteção contra sobretensão interna	Integrado
Monitorização do isolamento CC	Integrado
Monitorização de injeção CC	Integrado
Monitorização da	Integrado
Monitorização da corrente residual	Integrado
Proteção de ilhamento	Integrado (Monitorização trifásica)
Imunidade EMC	EN61000-6-1 EN61000-6-2
Emissão EMC	EN61000-6-3 EN61000-6-4
Interferência de utilidades	EN61000-3-2, EN61000-3-3 EN61000-3-11.EN61000-3-12

10.5 Ferramentas e torque

Ferramentas e torque requeridos para a instalação e conexões elétrica.

Ferramentas, modelo		Objeto	Torque
Chave de fendas de torque, T25		Parafusos para a tampa	3.0 Nm
Chave de fendas de torque, T20		Parafusos para suporte de parede Parafuso para segunda ligação à terra	1.6Nm
Chave de fendas de cabeça plana, lâmina com 3,5mm		Conector Sunclix DC	/
Chave de fendas de torque, PH2 Cabeça cruzada		Parafuso para segunda ligação à terra protetora	1.6Nm
Chave de fendas de cabeça plana, lâmina 0,4x2,5		Conector de medidor inteligente	/
/		Antena	Aperto manual
Chave de boca	Extremidade aberta de 33	Porca giratória da prensa-cabos M25	Aperto manual
	Extremidade aberta de 15	Porca giratória do conector sunclix	2.0Nm
Decapante de fio		Jaquetas de cabo de casca	/
Ferramentas de crimpagem		Cabos de alimentação crimpados	/
Broca de martelo, broca de Ø10		Perfurações na parede	/
Martelo de borracha		Tampões de parede de martelo em buracos	/
Cortador de cabos		Cortar cabos elétricos	/

Multímetro	Verificar a conexão elétrica	/
Marcador	Marcar as posições dos furos de perfuração	/
Luva ESD	Usar a luva ESD ao abrir o inversor	/
Óculo de segurança	Usar óculos de proteção durante as perfurações.	/
Respirador anti-poeira	Usar respirador anti-poeira durante a perfuração de furos	

11 Resolução de problemas

Quando o sistema FV não funciona normalmente, recomenda-se as seguintes soluções para uma rápida resolução de problemas. Se ocorrer um erro, a luz LED vermelha será acendida. Haverá a exibição “Mensagens de Evento” nas ferramentas de monitor. As medidas corretivas correspondentes são as seguintes:

Objeto	Código de erro	Medidas corretivas
Falha presumível	E33	<ul style="list-style-type: none">• Verificar a frequência da rede e observar a frequência de grandes flutuações. Se esta falha for causada por flutuações frequentes, tentar modificar os parâmetros de funcionamento após informar primeiro o operador da rede.
	E34	<ul style="list-style-type: none">• Verificar a tensão da rede e a conexão à rede no inversor.• Verifique a tensão da rede no ponto de conexão do inversor. Se a tensão de rede estiver fora do intervalo permitido devido às condições locais da rede, tentar modificar os valores dos limites operacionais monitorizados, após informar primeiro a empresa de eletricidade. Se a tensão de rede estiver dentro do intervalo permitido e esta falha ainda ocorrer, favor entrar em contato com o serviço.
	E35	<ul style="list-style-type: none">• Verificar o fusível e o acionamento do disjuntor na caixa de distribuição• Verificar a tensão da rede, a usabilidade da rede.• Verificar o cabo CA, a conexão à rede no inversor.

Falha presumível		Se esta falha ainda existir, entre em contato com o serviço.
	E36	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a ligação à terra do inversor é fiável. • Faça uma inspeção visual de todos os cabos e módulos FV. <p>Se esta falha ainda existir, entre em contato com o serviço.</p>
	E37	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar as tensões de circuito aberto das strings e certificar-se de que está abaixo da tensão máxima de entrada CC do inversor. • Se a tensão de entrada estiver dentro do intervalo permitido e a falha ainda ocorrer, favor entrar em contato com o serviço.
	E38	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar o isolamento do arranjo FV à terra e certificar-se de que a resistência de isolamento à terra é superior a 1 MOhm. Caso contrário, fazer uma inspeção visual de todos os cabos e módulos FV, • Certificar-se de que a ligação à terra do inversor é fiável. <p>Se esta falha ocorrer frequentemente, entre em contato com o serviço.</p>
	E40	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se o fluxo de ar do dissipador de calor está obstruído. • Verificar se a temperatura ambiente à volta do inversor é demasiado elevada.
	E46	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se a tensão de circuito aberto de cada grupo fotovoltaico é $\geq 1020V$. <p>Se a tensão de circuito aberto de cada grupo FV for inferior a 995V e esta falha ainda existir, entre em contato com o pessoal de serviço.</p>

Falha presumível	E48	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se o fornecimento elétrico é anormal. Se o fornecimento elétrico for normal e esta falha ainda existir, entre em contato com o pessoal de serviço..
	E56 E57 E58	<ul style="list-style-type: none"> • Desligar o inversor da rede e do arranjo fotovoltaica e voltar a ligar após 3 minutos. Se esta falha ainda estiver a ser mostrada, entre em contato com o serviço de assistência.
	E61 E62	Verificar a comunicação ou o funcionamento do dispositivo DRED.
	E65	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se a ligação à terra do inversor é fiável. Se esta falha ocorrer frequentemente, entre em contato com o serviço.
Falha permanente	E01 E03 E05 E07 E08 E10	<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar o inversor da rede de abastecimento e do arranjo FV e volte a conectá-lo depois de o LED se desligar. Se esta falha ainda estiver a ser exibida, entre em contato com o serviço.

Código de aviso	Mensagem de aviso
31	Entrada PV1 sobretensão
32	Entrada PV2 sobretensão
34	Entrada PV1 sobrecorrente-software
35	Entrada PV1 sobrecorrente-hardware
36	Entrada PV2 sobre corrente-software
37	Entrada PV2 sobrecorrente-hardware
40	Barramento sobretensão-software
42	Desequilíbrio de tensão de barramento (para inversor trifásico)

44	Tensão da rede no instante
45	Saída sobrecorrente-software
46	Saída sobrecorrente-hardmare
47	Anti-ilhamento
150	Falha PV1-SPD
156	Ventilador interior anormal
157	Ventilador exterior anormal
163	Verificação da redundância GFCI
166	Autoteste de CPU - registo anormal
167	Autoteste de CPU -RAM anormal
174	Baixa temperatura do ar

12 Manutenção

Normalmente, o inversor não necessita de manutenção ou calibração. Inspeccionar regularmente o inversor e os cabos para detectar danos visíveis. Desligar o inversor de todas as fontes de energia antes da limpeza. Limpar a caixa, cobertura e visor com um pano macio. Certificar-se de que o dissipador de calor na parte de trás da tampa do inversor não está coberto.

12.1 Limpeza dos contatos da seccionadora CC

Limpar os contatos da seccionadora CC uma vez por ano. Efetuar a limpeza, colocando a seccionadora nas posições ON/OFF 5 vezes. A seccionadora CC está localizado na parte inferior esquerda da caixa.

12.2 Limpeza do dissipador de calor



CUIDADO

Risco de lesão devido ao dissipador de calor quente.

O dissipador de calor pode exceder 70°C durante o funcionamento.

- Não tocar no dissipador de calor durante a operação.
- Esperar cerca de 30 minutos antes de limpar até que o dissipador de calor arrefeça.

Um ventilador externo é instalado na parte inferior do inversor. Quando o ventilador não funciona normalmente, o inversor não pode dissipar eficazmente o calor, e a carga cai ou a máquina pode mesmo desligar-se. Neste momento, o ventilador precisa de ser limpo ou substituído.

Limpar o dissipador de calor com ar pressurizado ou uma escova macia. Não utilizar produtos químicos agressivos, solventes de limpeza ou detergentes fortes.

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

13 Reciclagem e descarte

Descartar a embalagem e as peças substituídas de acordo com as regras no local de instalação onde o dispositivo é instalado



Não descartar o produto juntamente com os resíduos domésticos mas em conformidade com os regulamentos de descarte de resíduos eletrônicos aplicáveis no local de instalação.

14 Declaração de Conformidade da UE

No escopo de aplicação das diretivas da UE

- Compatibilidade eletromagnética 2014/30/EU (L 96/79-106, 29 de março de 2014) (EMC).
- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE.(L 96/357-374, 29 de março de 2014)(LVD).
- Diretiva sobre equipamento de rádio 2014/53/UE (L 153/62-106. 22 de maio de 2014) (RED)



AISWEI Tecnologia Co. Ltda. confirma 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 completa pode ser encontrada em <http://www.solplanet.net>.

15 Garantia

O cartão de garantia de fábrica é fornecido com a embalagem, por favor mantenha bem o cartão de garantia de fábrica. Os termos e condições da garantia podem ser descarregados em <http://www.solplanet.net>, se necessário. Quando o cliente necessitar de serviço de garantia durante o período de garantia, deve fornecer uma cópia da fatura, cartão de garantia de fábrica, e garantir que o rótulo do tipo do inversor é 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 serviço Aiswei. Solicitamos as seguintes informações para lhe fornecer a assistência necessária:

- Tipo do dispositivo inversor
- Número de série do inversor
- Tipo e número de módulos FV ligados
- Código de erro
- Local de montagem
- Cartão de garantia

AISWEI Technology Co., Ltd.

Hotline: +86 400 801 9996 (Mainland)

+886 809 089 212 (Taiwan)

Service email: service.china@aiswei-tech.com

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

Add.: Room 905B, 757 Mengzi Road, Huangpu District, Shanghai, 200023, China

SOLPLANET BRASIL

Contato: 0800 606 6016

Fone Vendas: +55 51 99800 8500

Email vendas: sales.br@solplanet.net

Assistência técnica: +55 51 99765 3389

Email assistência: service.br@solplanet.net

Digitalize o código QR:



Android

Digitalize o código QR:



iOS

