



Ginlong Technologies Co., Ltd.

1. Introdução	2
1.1 Descrição do produto	2
1.2 Embalagem	3
1.3 Armazenamento do produto	4
2. Instruções de segurança	5
2.1 Símbolos de segurança	5
2.2 Instruções gerais de segurança	5
2.3 Instruções de uso	7
2.4 Instruções de descarte	7
3. Visão geral	8
3.1 Visor do painel frontal	8
3.2 Luzes indicadoras de status LED	8
3.3 Teclado	8
3.4 LCD	8
4. Instalação	9
4.1 Seleção do local para o inversor	9
4.2 Montagem do inversor	11
4.3 Conexões elétricas	13
5. Início & Parada	26
5.1 Arranque do Inversor	26
5.2 Parada do inversor	26
6. Operação	27
6.1 Menu principal	27
6.2 Informações	27
6.3 Configurações	29
6.4 Informações avançadas.	30
6.5 Configurações avançadas	33
7. Manutenção	49
8. Solução de problemas	50
9. Especificações	53

1. Introdução

1.1 Descrição do produto

Os inversores monofásicos Solis S6 integram DRM e função de controle de potência de refluxo, que podem ser adequados para requisitos de rede inteligente.

Este manual aborda o modelo de inversor monofásico listado abaixo:

S6-GR1P7K02-NV-YD-HC, S6-GR1P7.5K2, S6-GR1P7.7K2, S6-GR1P8K02-NV-YD-HC



OBSERVAÇÃO:

Este produto possui função AFCI integrada que pode detectar a falha de arco no circuito CC e desligar o inversor para evitar um desastre de incêndio e a função atende à regulamentação da Portaria INMETRO nº 515. Por padrão, a função AFCI está desabilitada, consulte o manual para habilitar a função AFCI.

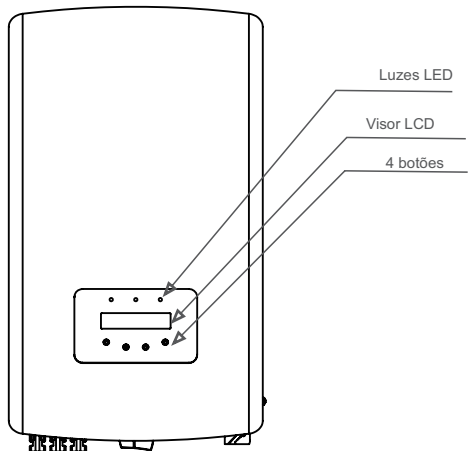


Figura 1.1 Vista lateral frontal

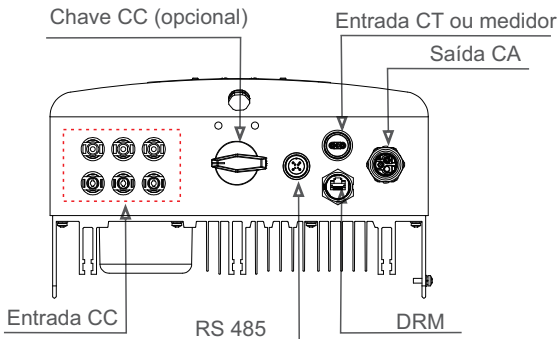
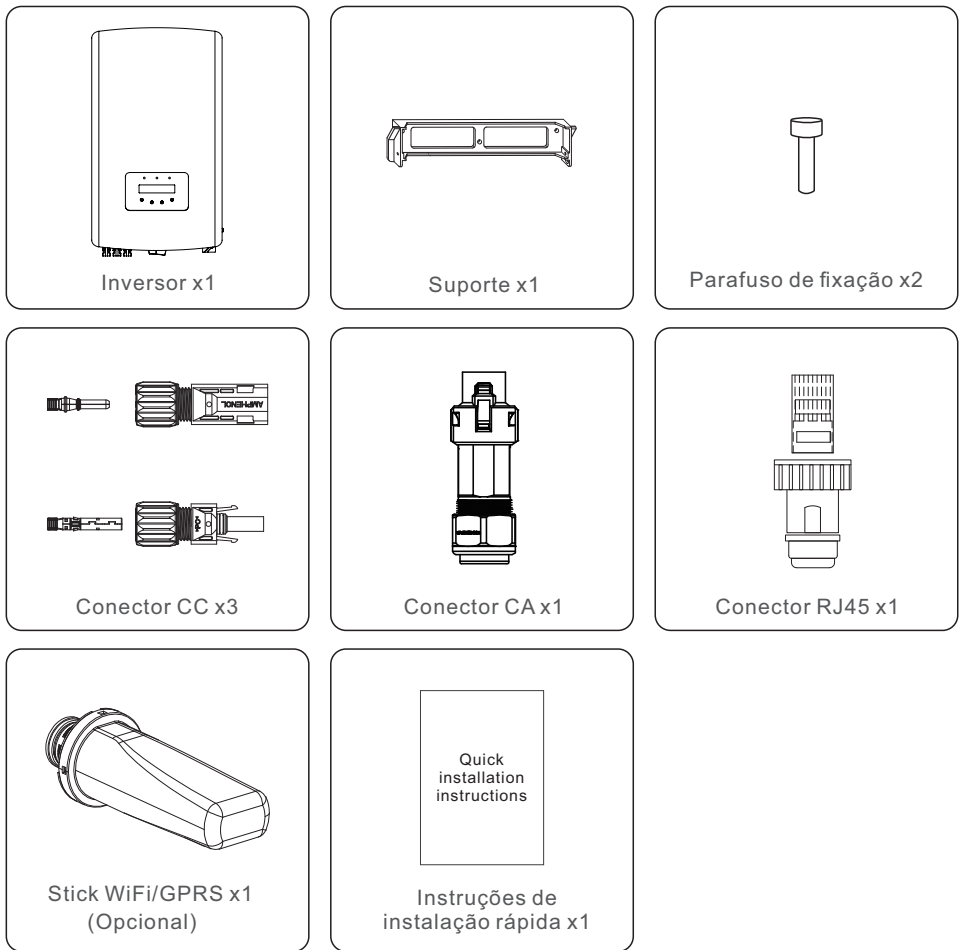


Figura 1.2 Vista lateral inferior

1. Introdução

1.2 Embalagem

Ao receber o inversor, certifique-se de que todas as peças listadas abaixo estejam incluídas:



Se alguma coisa estiver faltando, entre em contato com seu distribuidor Solis local.

1. Introdução

1.3 Armazenamento do produto

Se o inversor não for instalado imediatamente, as instruções de armazenamento e as condições ambientais são mostradas abaixo:

- Utilize a caixa original para reembalar o inversor, sele com fita adesiva com o dessecante dentro da caixa.
- Armazene o(s) inversor(es) em local limpo e seco, livre de poeira e sujeira.
- A temperatura de armazenamento deve estar entre -40 °C e 70 °C e a umidade deve ser entre 0 e 95 % sem condensação.
- Empilhe no máximo quatro (4) inversores.
- Mantenha a(s) caixa(s) longe de materiais corrosivos para evitar danos ao invólucro do inversor.
- Inspeção a embalagem regularmente. Se a embalagem estiver danificada (molhada, danificada por pragas, etc.), embale o inversor imediatamente.
- Armazene o(s) inversor(es) em uma superfície plana e dura - não inclinada ou de cabeça para baixo.
- Após um armazenamento de longo prazo, o inversor precisa ser totalmente examinado e testado por serviço qualificado ou pessoal técnico antes do uso.
- A reinicialização após um longo período de inatividade exige a inspeção do equipamento e, em alguns casos, será necessária a remoção da oxidação e da poeira que se acumulou no interior do equipamento.

2. Instruções de segurança

O uso inadequado pode resultar em riscos potenciais de choque elétrico ou queimaduras. Este manual contém instruções importantes que devem ser seguidas durante a instalação e manutenção. Leia estas instruções cuidadosamente antes de usar e guarde-as para referência futura.

2.1 Símbolos de segurança

Os símbolos de segurança utilizados neste manual, que destacam potenciais riscos de segurança e mostram informações de segurança importantes, estão listados a seguir:



ADVERTÊNCIA:

O símbolo de AVISO indica instruções de segurança importantes que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em ferimentos graves ou morte.



NOTA:

O símbolo NOTA indica instruções de segurança importantes, que se não forem seguidas corretamente, podem resultar em alguns danos ou na destruição do inversor.



CUIDADO:

O símbolo de CUIDADO, RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO indica instruções de segurança importantes que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em choque elétrico.



CUIDADO:

CUIDADO, o símbolo SUPERFÍCIE QUENTE indica instruções de segurança que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em queimaduras.

2.2 Instruções gerais de segurança



ADVERTÊNCIA:

Apenas dispositivos em conformidade com a SELV (EN 69050) podem ser ligados às interfaces RS485 e USB.



ADVERTÊNCIA:

Por favor, não conecte o conjunto fotovoltaico positivo (+) ou negativo (-) ao aterramento, isso pode causar sérios danos ao inversor.

2.Instruções de segurança



ADVERTÊNCIA:

As instalações elétricas devem ser feitas de acordo com os padrões de segurança elétrica locais e nacionais.



ADVERTÊNCIA:

Não toque em nenhuma parte interna sob tensão até 5 minutos após a desconexão da rede pública e da entrada FV.



ADVERTÊNCIA:

Para reduzir o risco de incêndio, são necessários dispositivos de proteção contra sobrecorrente (OCPD) para circuitos conectados ao inversor. O CC OCPD deve ser instalado de acordo com os requisitos locais. Todos os condutores de fontes fotovoltaicas e circuitos de saída devem ter seccionadores que estejam em conformidade com o Artigo 690 da NEC, Parte II. Todos os inversores monofásicos Solis possuem um interruptor CC integrado.



CUIDADO:

Risco de choque elétrico. Não remova a tampa. Não há partes internas que possam ser reparadas pelo usuário. Encaminhe para manutenção apenas a técnicos qualificados e credenciados.



CUIDADO:

O painel fotovoltaico fornece uma tensão CC quando exposto à luz solar.



CUIDADO:

Risco de choque elétrico devido à energia armazenada nos capacitores do Inversor.
Não remova a tampa por 5 minutos após desconectar todas as fontes de alimentação
(somente por técnico de serviço). A garantia pode ser anulada se a tampa for removida sem autorização.

2.Instruções de segurança



CUIDADO:

A temperatura da superfície do inversor pode exceder 75 °C (167 F).

Para evitar risco de queimaduras, NÃO toque na superfície quando o inversor estiver funcionando.

O inversor deve ser instalado fora do alcance das crianças.



NOTA:

O módulo FV usado com inversor deve ter uma classificação IEC 61730 Classe A.

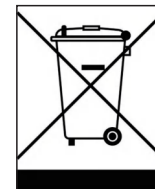
2.3 Instruções de uso

O inversor foi construído de acordo com as diretrizes técnicas e de segurança aplicáveis. Utilize o inversor apenas em instalações que atendam às seguintes especificações:

1. É necessária uma instalação permanente.
2. A instalação elétrica deve cumprir todos os regulamentos e normas aplicáveis.
3. O inversor deve ser instalado de acordo com as instruções indicadas neste manual.
4. O inversor deve ser instalado de acordo com as especificações técnicas corretas.
5. Para iniciar o inversor, o interruptor principal de alimentação da rede (CA) deve ser ligado, antes que o isolador CC do painel solar seja ligado. Para parar o inversor, o interruptor principal de alimentação da rede (CA) deve ser desligado antes que o isolador CC do painel solar seja desligado.
6. O teor da substância perigosa do inversor cumpre os requisitos da Diretiva RoHS (2011/65/UE).
7. O inversor não possui sistema de proteção CC contra arcos elétricos.

2.4 Instruções de descarte

Este produto não deve ser descartado junto com o lixo doméstico. Deve ser segregado e levado para um ponto de coleta adequado para permitir a reciclagem e evitar potenciais impactos no ambiente e na saúde humana. As regras locais em matéria de gerenciamento de resíduos devem ser respeitadas.



3. Visão geral

3.1 Visor do painel frontal



Figura 3.1 Visor do painel frontal

3.2 Luzes indicadoras de status LED

	Luz	Estado	Descrição
①	POWER	LIGADO	O inversor pode detectar energia CC.
		DESLIGADO	Sem energia ou inferior à tensão de inicialização.
②	OPERATION	LIGADO	O inversor está funcionando corretamente.
		DESLIGADO	O inversor não está fornecendo energia à rede.
		INTERMITENTE	O inversor está em período de autoverificação.
③	ALARM	LIGADO	A condição de alarme ou falha é detetada.
		DESLIGADO	O inversor não apresenta falha ou alarme.

Tabela 3.1 Luzes indicadoras de status

3.3 Teclado

Existem quatro teclas no painel frontal do inversor (da esquerda para a direita): Teclas ESC, UP, DOWN e ENTER. O teclado é usado para:

- Percorrer as opções apresentadas (teclas UP e DOWN);
- Acesso para modificar as configurações ajustáveis (as teclas ESC e ENTER).

3.4 LCD

O inversor possui um display de cristal líquido (LCD) de duas linhas no painel frontal que exibe as seguintes informações:

- Status e dados de operação do inversor;
- Mensagens de serviço para o operador;
- Mensagens de alarme e indicações de falha.

4. Instalação

4.1 Selecione um local para o inversor

devem ser considerados os seguintes critérios:



AVISO: risco de incêndio

Apesar das precauções tomadas no seu fabrico, os dispositivos elétricos podem causar incêndios.

- Não instale o inversor em áreas que contenham materiais ou gases altamente inflamáveis.
- Não instale o inversor em atmosferas potencialmente explosivas.
- A estrutura de montagem onde o inversor for instalado deve ser à prova de fogo.

- Não instale em pequenos espaços fechados onde o ar não possa circular livremente. Para evitar superaquecimento, certifique-se sempre de que o fluxo de ar ao redor do inversor não esteja bloqueado.
- A exposição à luz solar direta aumentará a temperatura operacional do inversor e pode causar limitação de potência de saída. Ginlong recomenda que o inversor seja instalado para evitar luz solar direta ou chuva.
- Para prevenir superaquecimento, considere a temperatura ambiente ao escolher o local para instalar o inversor. A Ginlong recomenda o uso de um local à sombra para minimizar a luz solar direta quando a temperatura do ar ambiente ao redor da unidade exceder 104 °F/40 °C.

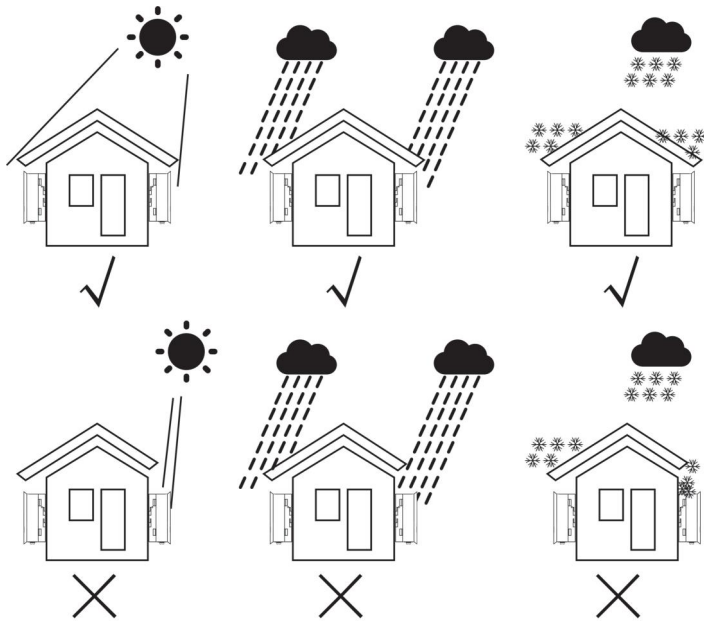


Figura 4.1 Locais de instalação recomendados

4. Instalação

- Instale em uma parede ou estrutura forte capaz de suportar o peso.
- Instale verticalmente com uma inclinação máxima de $\pm 5^\circ$. Se o inversor montado for inclinado em um ângulo maior que o máximo observado, a dissipação de calor pode ser inibida e isso pode resultar em potência de saída menor que a esperada.
- Quando 1 ou mais inversores são instalados em um local, deve ser mantido um espaço livre mínimo de 12 polegadas entre cada inversor ou outro objeto. A parte inferior do inversor deve estar a 50 centímetros do solo.

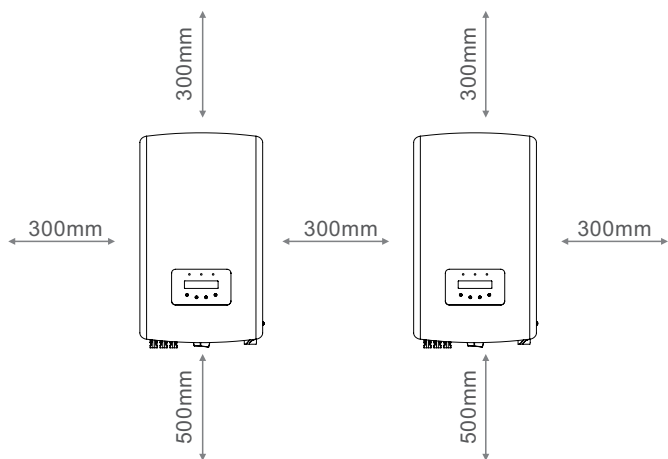


Figura 4.2 Folga de montagem do inversor

- Considere a visibilidade das luzes indicadoras de status LED e do LCD no painel frontal ao posicionar o inversor.
- Se o inversor for instalado em um espaço confinado, garanta uma ventilação adequada.



NOTA:

Nada deve ser armazenado ou colocado contra o inversor.

4. Instalação

4.2 Montagem do inversor

Dimensões do suporte de parede:

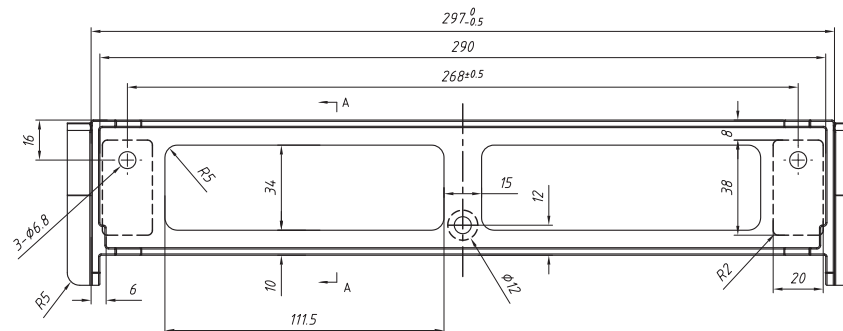


Figura 4.3 Montagem do inversor na parede.

Por favor, consulte a figura 4.4 e a figura 4.5 para obter instruções sobre a montagem do inversor.

O inversor deve ser montado verticalmente. Os passos para a montagem do inversor estão listados abaixo:

1. Conforme figura 4.2, selecione a altura de montagem do suporte e marque os furos de fixação. Para paredes de tijolo, a posição dos furos deve ser adequada para os parafusos de expansão.

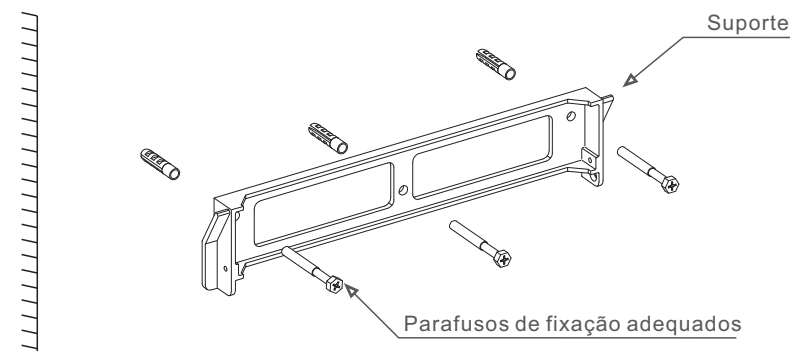


Figura 4.4. Montagem na parede do inversor

4. Instalação

- 2. Certifique-se de que o suporte esteja na horizontal e os orifícios de montagem (na figura 4.4) estejam marcados corretamente. Faça os furos na parede ou pilar de acordo com suas marcas.
- 3. Use parafusos adequados para fixar o suporte na parede.



ADVERTÊNCIA:
O inversor deve ser montado verticalmente.

- 4. Levante o inversor (tenha cuidado para evitar tensão no corpo) e alinhe o suporte traseiro do inversor com a seção convexa do suporte de montagem. Pendure o inversor no suporte de montagem e certifique-se de que o inversor esteja seguro (veja figura 4.5).
- 5. Use parafusos acessórios M4*9 para travar o inversor no suporte de montagem.

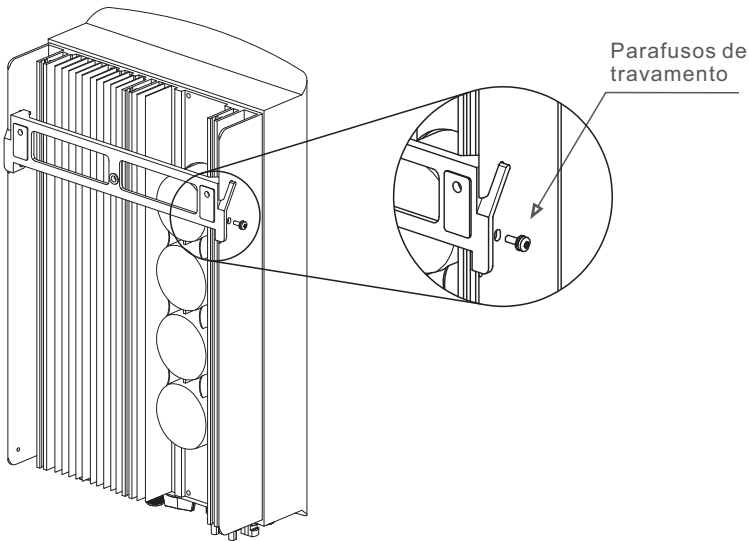


Figura 4.5 Suporte de montagem em parede

4. Instalação

4.3 Conexões elétricas.

O inversor projeta o terminal de conexão rápida, de forma que a tampa superior não precise abrir durante a conexão elétrica. O significado do sinal localizado na parte inferior do inversor é mostrado abaixo na tabela 4. 1.

Todas as conexões elétricas são adequadas aos padrões locais ou nacionais.

+	Terminal de entrada CC positivo
-	Terminal de entrada CC negativo
DC 1	Terminal de entrada CC
DC 2	Terminal de entrada CC
DC SWITCH	Chave dos terminais de entrada CC
COM	RJ45 e bloco terminal para porta de comunicação RS485
GRID	Terminal de conexão da rede

Tabela 4.1 Símbolos de conexão elétrica

4.3.1 Conecte o lado FV do inversor

A conexão elétrica do inversor deve seguir os passos listados abaixo:

1. DESLIGUE o interruptor principal de alimentação da rede (CA).
2. DESLIGUE o isolador CC.
3. Monte o conector de entrada fotovoltaica no inversor.



Antes de conectar o inversor, certifique-se de que a tensão de circuito aberto do painel fotovoltaico esteja dentro do limite do inversor.

Máximo 550 Voc para

S6-GR1P7K02-NV-YD-HC, S6-GR1P7.5K2, S6-GR1P7.7K2, S6-GR1P8K02-NV-YD-HC



NOTA:
Antes da conexão, certifique-se de que a polaridade da tensão de saída do painel fotovoltaico corresponda aos símbolos "CC+" e "CC-".

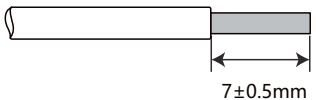


ADVERTÊNCIA:
Não conecte o polo positivo ou negativo do painel fotovoltaico ao terra, pois isso pode causar sérios danos ao inversor.

4. Instalação

Por favor, conclua a montagem do cabo CC de acordo com os procedimentos abaixo:

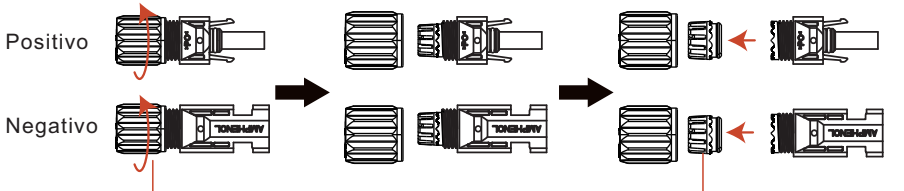
Passo 1: escolha um cabo CC adequado e descasque cerca de 7+/-0,5 mm; consulte a tabela a seguir para obter especificações.



Tipo de cabo	Secção transversal (mm²)	
	Intervalo	Valor recomendado
Cabo fotovoltaico genérico da indústria (modelo: PV1-F)	4.0~6.0 (12~10AWG)	4.0(12AWG)

Figura 4.6 Faixa

Passo 2: retire o conector CC da bolsa de acessórios, gire a porca para removê-lo e retire o anel de borracha à prova d'água.



Positivo

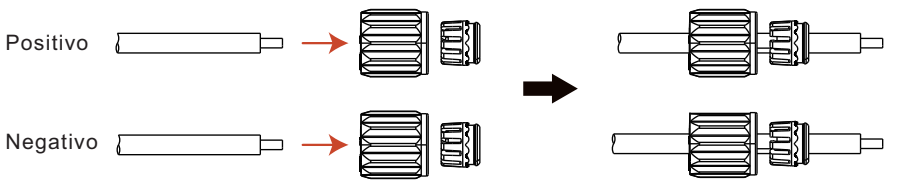
Negativo

Porca

Anel de borracha à prova d'água

Figura 4.7: Remova a tampa do conector do terminal

Passo 3: passe o cabo CC descascado através da porca e do anel de borracha à prova d'água.



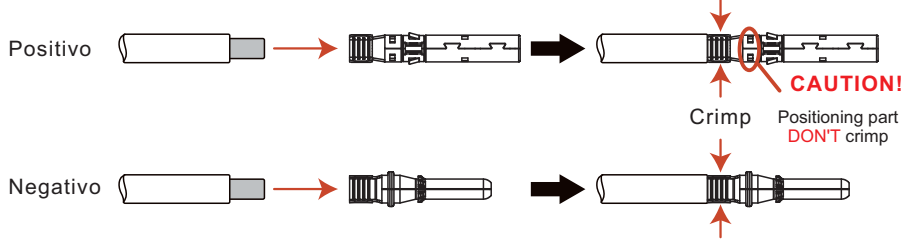
Positivo

Negativo

Figura 4.8 Passe o cabo através

4. Instalação

Passo 4: conecte a parte condutora do cabo CC ao terminal CC de metal e pressione-a com a ferramenta de crimpagem do terminal CC.



Positivo

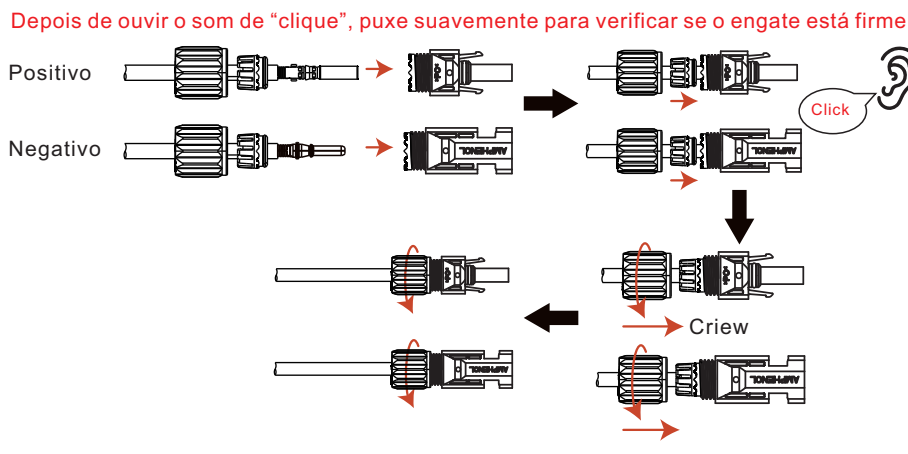
Negativo

CAUTION! Crimp Positioning part DON'T crimp

Figura 4.9 Crimpagem.

Passo 5: insira firmemente o cabo CC crimpado no terminal CC, em seguida, insira o anel de borracha à prova d'água no terminal CC e aperte a porca.

Depois de ouvir o som de "clique", puxe suavemente para verificar se o engate está firme.



Positivo

Negativo

Click

Criew

Figura 4.10 Montagem da tampa do conector do terminal

4. Instalação

Passo 6: use um multímetro para medir a tensão de entrada CC e verifique a polaridade do cabo de entrada CC.

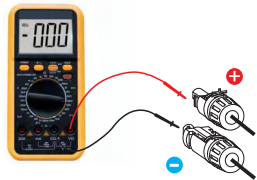


Figura 4.11 Medição com multímetro

Passo 7: Conecte o terminal CC montado ao inversor conforme mostrado na figura, e irá ouvir um leve “clique”, o que irá provar que a conexão está correta.

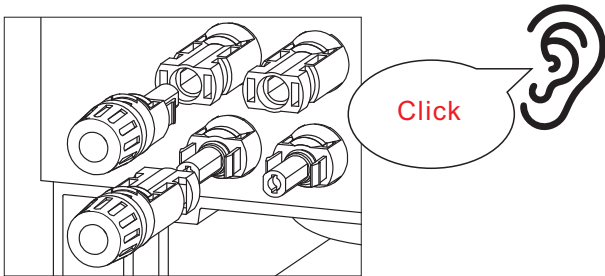


Figura 4.12 conectar ao inversor



CUIDADO:

Se as entradas CC forem acidentalmente conectadas de forma reversa ou o inversor estiver com algum defeito ou não funcionar corretamente, **NÃO** é permitido desligar a chave CC. Caso contrário, poderá causar um arco CC e danificar o inversor ou até mesmo causar um incêndio.

Proceda da seguinte forma:

- *Utilize um amperímetro de fixação para medir a corrente CC da linha de ramificação.
- *Se estiver acima de 0,5A, aguarde que a irradiância solar diminua até que a corrente diminua para menos de 0,5A.
- *Só depois da corrente ser inferior a 0.5A, será possível desligar os interruptores CC e desligar as cadeias FV.
- * Para eliminar completamente a possibilidade de falha, desligue as cadeias FV depois de desligar o interruptor CC para evitar falhas secundárias devido à energia FV contínua no dia seguinte.

Por favor, note que quaisquer danos devidos a operações erradas não são cobertos pela garantia do dispositivo.

4. Instalação

4.3.2 Conecte o lado da rede do inversor

Para todas as conexões CA, são necessários cabos com diâmetro de 4-10 mm². Certifique-se de que a resistência do cabo seja inferior a 1 ohm.



ADVERTÊNCIA:

O conector contém símbolos "L", "N", "PE", sendo que o fio de fase da rede deve ser conectado ao terminal "L", o fio neutro da rede deve ser conectado ao terminal "N" e o fio de terra o fio deve ser conectado ao "PE".

Tipo de cabo	Secção transversal (mm ²)	
	Intervalo	Valor recomendado
Cabo de rede genérico da indústria	4-10mm ²	6mm ²

Tabela 4.3 Tamanho do cabo de rede

Desmonte o conector CA. Descarte os fios de CA em cerca de 13 mm.

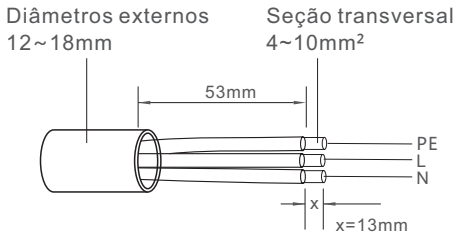


Figura 4.13 Fios CA descascados

Os passo para montar os conectores do terminal da rede CA estão listados a seguir:

1. Passe a manga no cabo.

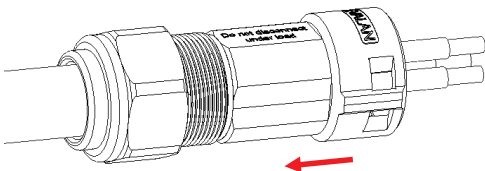


Figura 4.14

4. Instalação

2. Coloque o fio de cobre do divisor de cabo no terminal do plugue e aperte o parafuso.

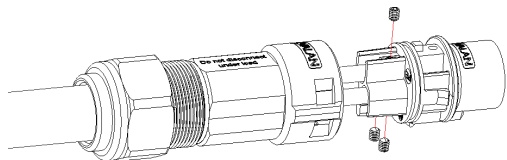


Figura 4.15

3. Insira o conjunto das mangas no plugue e trave-o com uma fivela, aperte a contraporca. O torque é de 3,5-4N.m.

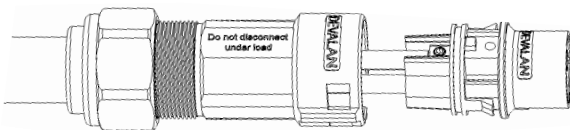


Figura 4.16

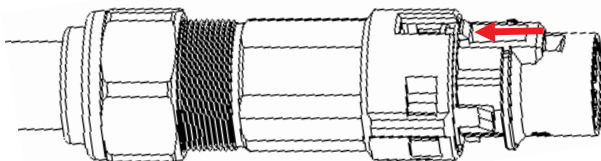


Figura 4.17

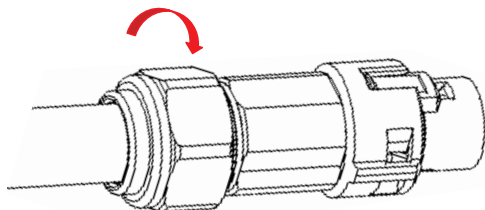


Figura 4.18

4. Instalação

4. Conecte o conector da rede CA ao inversor, até ouvir um leve clique que indica que a conexão foi bem-sucedida.

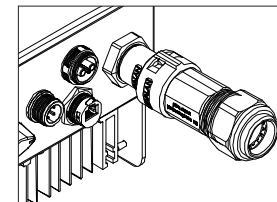


Figura 4.19 Conecte o conector CA ao inversor



Nota: Conexão para rede de fase dividida.

Ao conectar à fase dividida de 208/220/240 V, conecte L1 ao terminal “L”, L2 ao terminal “N”. Conecte também o terra ao terminal de aterramento.

4.3.3 Conexão de aterramento externa

No lado direito do inversor é fornecida uma conexão de aterramento externa. Prepare terminais OT: M4. Use ferramentas adequadas para prender a lingueta no terminal. Conecte o terminal OT com o cabo terra no lado direito do inversor. O torque é 20 pol-lbs (2Nm).

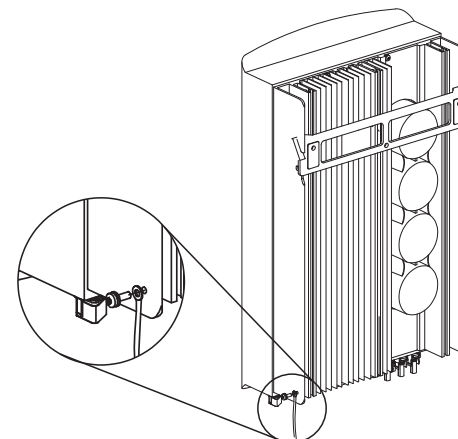


Figura 4.20 Ligue o condutor de aterramento externo

4. Instalação

4.3.4 Max. over current protection device (OCPD)

To protect the inverter's AC grid connection conductors, Solis recommends installing breakers that will protect against overcurrent. The following table defines OCPD ratings for the Solis single phase inverters.

Inversor	Tensão de saída nominal do inversor (V)	Corrente nominal de saída (A)	Corrente para dispositivo de proteção (A)
S6-GR1P7K02-NV-YD-HC	220	31.8	50
S6-GR1P7.5K2	220	34.1	50
S6-GR1P7.7K2	220	35.0	50
S6-GR1P8K02-NV-YD-HC	220	36.4	50

Tabela 4.4 Classificação do OCPD da rede

4.3.5 Conexão de monitoramento do inversor

O inversor pode ser monitorado via Wi-Fi ou GPRS. Todos os dispositivos de comunicação Solis são opcionais (Figura 4.21). Para obter instruções de conexão, consulte os manuais de instalação do dispositivo de monitoramento Solis.

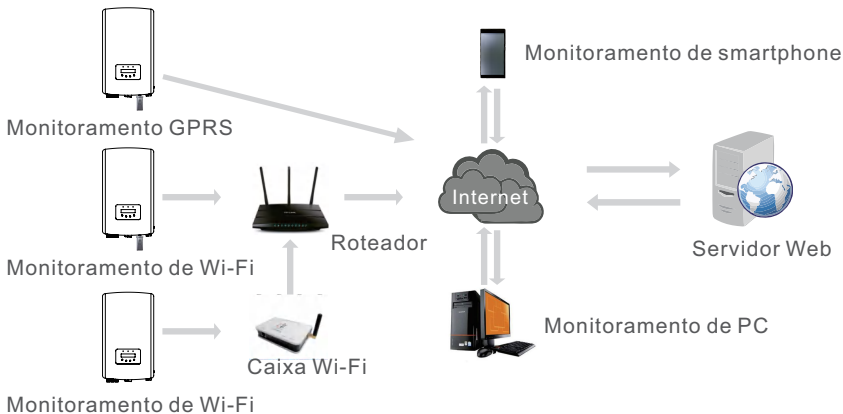
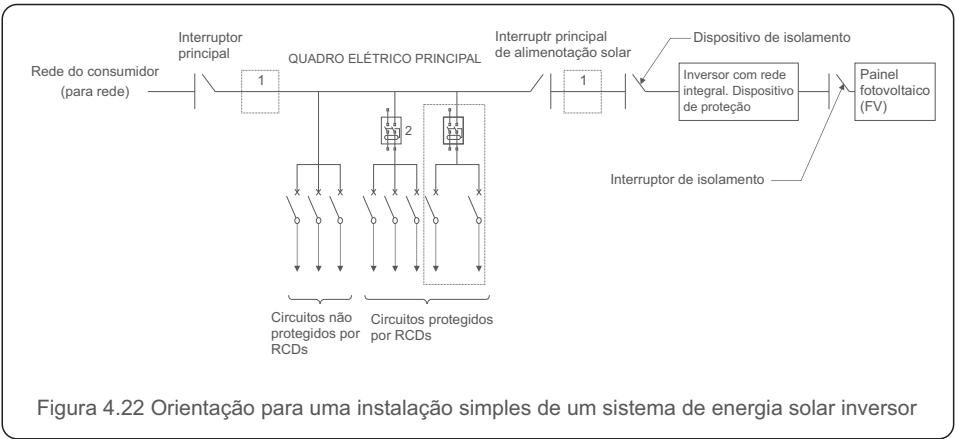


Figura 4.21 Função de comunicação Wi-Fi ou GPRS

4. Instalação

4.3.6 Diagrama de ligação elétrica

Consulte a figura 4.22, que é um guia simples para instalação de um sistema solar com inversor fotovoltaico. É necessário instalar um isolador CC no sistema entre painéis fotovoltaicos com inversor.



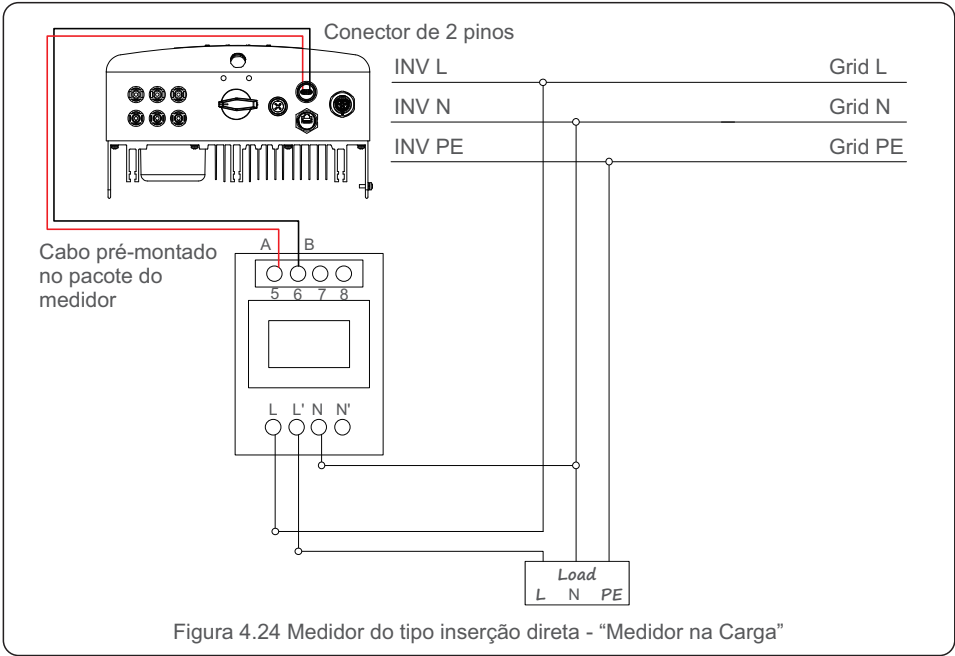
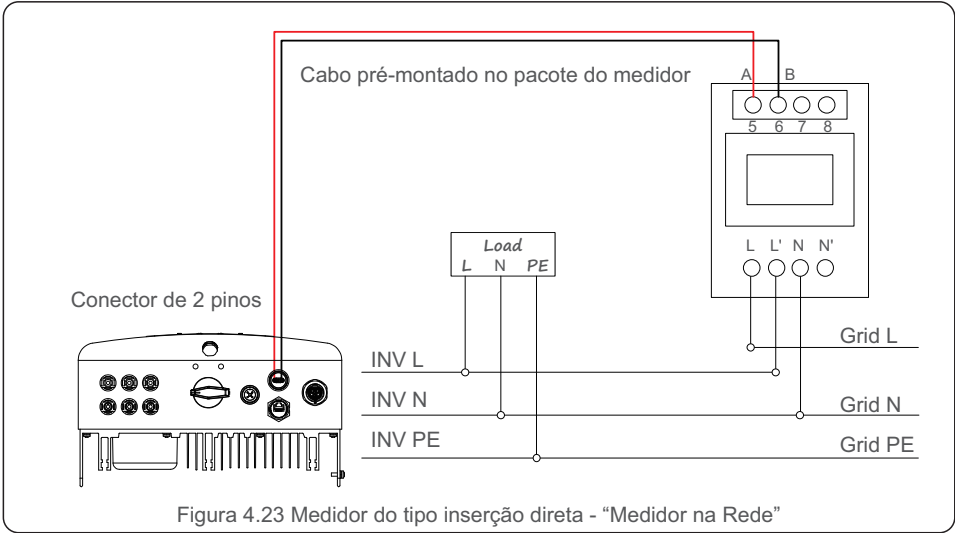
- Figura 4.22 Orientação para uma instalação simples de um sistema de energia solar inversor
1. O RCD deve estar em conexão paralela entre a rede do consumidor e o fornecimento solar.
 2. Pode ser utilizado mais de um RCD. Cada RCD pode proteger um ou mais circuitos.
- ### 4.3.7 Conexão do Medidor (opcional)
- O inversor pode funcionar com um medidor inteligente monofásico para obter a função de gerenciamento de energia de exportação e/ou função de monitoramento de consumo 24 horas.

Nota: Os inversores são classificados como “Modelo Medidor” e “Modelo CT” devido a diferenças de hardware. O modelo do medidor só pode conectar um medidor inteligente. O modelo CT só pode conectar um sensor inteligente. Consulte o representante de vendas da Solis antes de fazer o pedido.

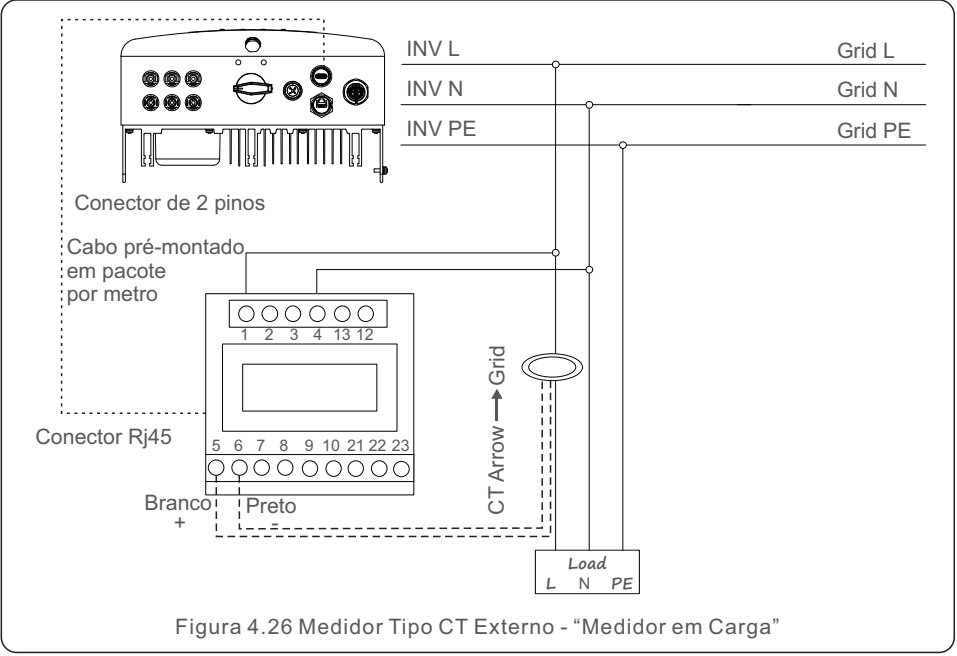
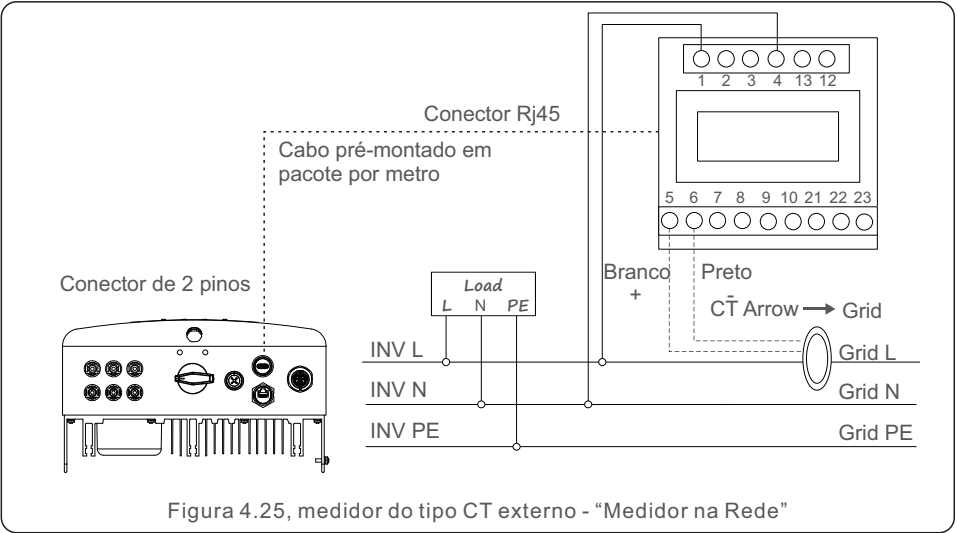
Nota: Para obter a função de gerenciamento de exportação de energia, o medidor inteligente pode ser instalado no lado da rede ou no lado da carga. Para obter a função de monitoramento de consumo 24 horas por dia, o medidor inteligente só pode ser instalado no lado da rede.

São suportados dois tipos de medidores:
Medidor tipo inserção direta - Corrente máxima de entrada 60A (Modelo: DDSD1352-C)
É fornecido um medidor externo tipo CT - 120A/40mA CT (Modelo: ACR10RD16TE)
O cliente pode fazer o pedido de um medidor adequado junto aos representantes de vendas da Solis.
Abaixo estão os diagramas de conexão de diferentes medidores conectados a diferentes locais. Para configurações detalhadas, consulte a seção 6.5.12.

4. Instalação



4. Instalação



4. Instalação

4.3.8 Conexões do CT (opcional)

O inversor pode funcionar com um sensor inteligente para obter a função de gerenciamento de energia de exportação.



Nota:

Os inversores são classificados como “Modelo Medidor” e “Modelo CT” devido a diferenças de hardware.
O modelo do medidor só pode conectar um medidor inteligente.
O modelo CT só pode conectar um sensor inteligente.
Consulte o representante de vendas Solis antes de fazer o pedido.



Nota:

Para obter a função Export Power Management, o sensor inteligente deve ser instalado no lado da rede.
Abaixo está o diagrama de conexão do sensor inteligente.
Para configurações detalhadas, consulte a Seção 6.5.12.

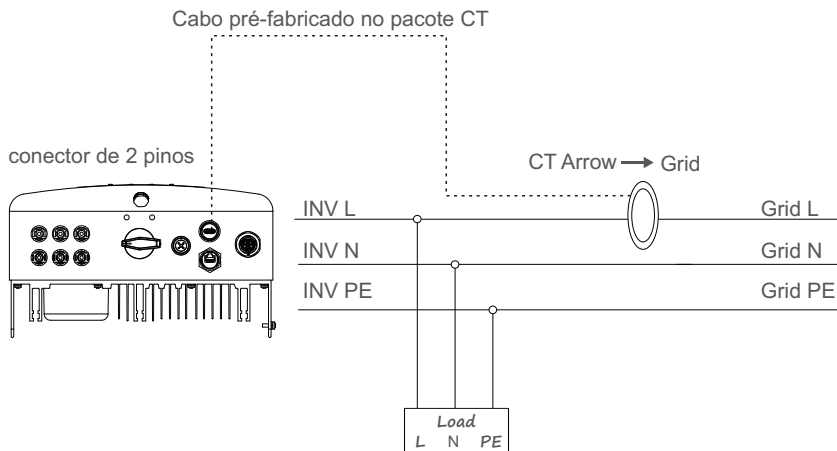


Figura 4.27 Sensor inteligente

4. Instalação

4.3.9 Conexão da interface lógica

A interface lógica é exigida por alguns regulamentos locais e pode ser operada por um interruptor simples ou por um contratante (não disponível na África do Sul).
Quando a chave está fechada, o inversor pode operar normalmente. Quando a chave é aberta, o inversor reduzirá sua potência de saída para zero em 5 s.
O pino 5 e o pino 6 do terminal RJ45 são usados para a conexão da interface lógica.
Siga as etapas abaixo para montar o conector Rj45.
1.Insira o cabo de rede no terminal de conexão de comunicação Rj45.

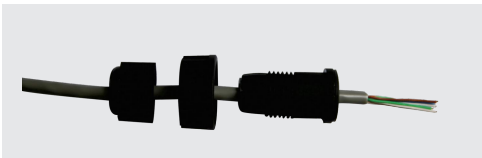


Figura 4.28. Terminais de conexão de comunicação Rj45

2.Use o descascador de fios de rede para descascar a camada isolante do cabo de comunicação.
De acordo com a sequência de linhas padrão da figura 4.29, conecte o fio ao plugue RJ45 e, em seguida, use uma ferramenta de crimpagem de cabo de rede para apertá-lo.

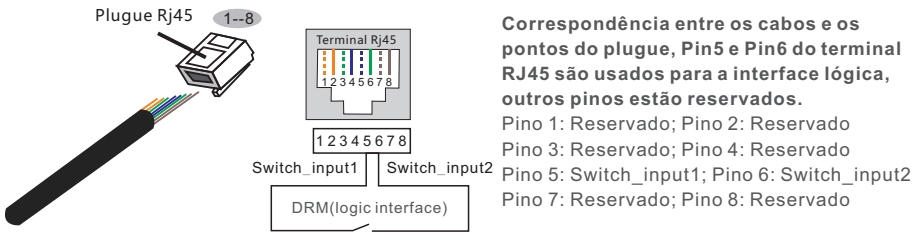


Figura 4.29 Retire a camada de isolamento e conecte ao plugue Rj45

3.Conecte RJ45 ao DRM (interface lógica)
Após a conexão dos fios, consulte o capítulo 6.5.9.1 para habilitar a função de interface lógica.

5. Início & Parada

5.1 Ligar o Inversor

Para ligar o Inversor é importante que os seguintes passos sejam rigorosamente seguidos:

1. Ligue primeiro o interruptor principal de alimentação da rede (CA).
2. Ligue o interruptor CC. Se a tensão dos painéis fotovoltaicos for maior do que a tensão de inicialização, o inversor será ligado. O LED vermelho de energia se acenderá.
3. Quando os lados CC e CA fornecerem energia ao inversor, ele estará pronto para gerar energia. Inicialmente, o inversor verificará seus parâmetros internos e os parâmetros da rede CA, para garantir que estejam dentro dos limites aceitáveis. Ao mesmo tempo, o LED verde piscará e o LCD exibirá as informações de INICIALIZAÇÃO.
4. Após 30 a 300 segundos (dependendo dos requisitos locais), o inversor começará a gerar energia. O LED verde ficará aceso continuamente e o LCD exibirá GENERATING (Gerando).



ADVERTÊNCIA:

Não toque na superfície quando o inversor estiver operando. Pode estar quente e causar queimaduras.

5.2 Parada do Inversor



NOTA:

Em caso de emergência: Se o seu sistema possuir um sistema de desligamento rápido instalado, certifique-se de que este sistema tenha sido ativado antes de seguir o processo de descomissionamento do inversor conforme descrito neste manual.

Para parar o inversor é obrigatório que os passos abaixo sejam seguidos na exata ordem descrita.

1. Selecione "Grid Off" na configuração avançada do LCD do inversor.
2. Desligue a chave CA entre o inversor Solis e a rede.
3. Aguarde aproximadamente 30 segundos (durante esse tempo, os capacitores do lado CA estão dissipando energia). Se o inversor tiver tensão CC acima do limite de inicialização, o LED POWER vermelho acenderá. DESLIGUE o interruptor CC.
4. Confirme se todos os LEDs estão desligados (~um (1) minuto).



CUIDADO

Embora o interruptor de desconexão CC do inversor esteja na posição DESLIGADO e todos os LEDs estejam DESLIGADOS, os operadores devem aguardar cinco (5) minutos após a fonte de alimentação CC ter sido desconectada antes de abrir o gabinete do inversor. Os capacitores do lado CC podem levar até cinco (5) minutos para dissipar toda a energia armazenada.

6. Funcionamento

Durante a operação normal, o visor mostra alternadamente o status de energia e operação com cada tela com duração de 10 segundos (consulte a Figura 6.1). As telas também podem ser roladas manualmente pressionando as teclas UP e DOWN. Pressione a tecla ENTER para acessar o Menu Principal.

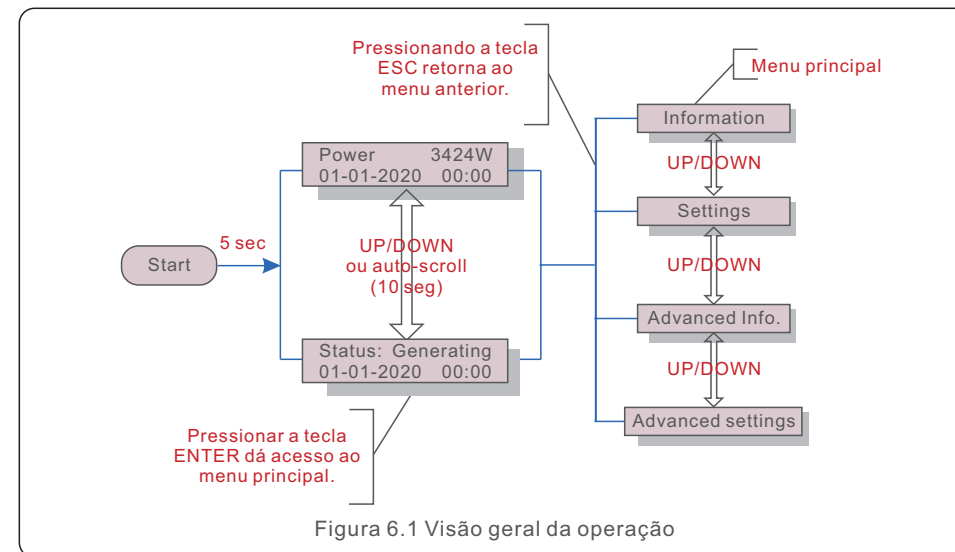


Figura 6.1 Visão geral da operação

6.1 Menu Principal

Existem quatro submenus no menu principal (ver Figura 6.1):

1. Informações
2. Configurações
3. Informações avançadas
4. Configurações avançadas

6.2 Informações.

O menu principal do Inversor Monofásico Solis S6 fornece acesso a dados e informações operacionais. As informações são exibidas selecionando "Informações" no menu e rolando para cima ou para baixo.

6. Funcionamento

Display	Duração	Descrição
V_DC1 350.8V I_DC1 5.1A	10 seg	V_DC1: Mostra o valor da tensão da entrada 01. I_DC1: Mostra o valor atual da entrada 01.
V_DC2 350.8V I_DC2 5.1A	10 seg	V_DC2: Mostra o valor da tensão da entrada 02. I_DC2: Mostra o valor atual da entrada 02.
V_Grid 230.4V I_Grid 8.1A	10 seg	V_Grid: Mostra o valor da tensão da rede I_Grid: Mostra o valor da corrente da rede.
Status: Generating Power: 1488W	10 seg	Status: Mostra o status instantâneo do Inversor. Potência: Mostra o valor da potência de saída instantânea.
Grid Frequency F_Grid 60.06Hz	10 seg	F_Grid: Mostra o valor da frequência da rede.
Total Energy 0258458 kwh	10 seg	Valor total de energia gerada.
This Month: 0123kwh Last Month: 0123kwh	10 seg	Este mês: Total de energia gerada neste mês. Último mês: Total de energia gerada no mês passado.
Today: 15.1kwh Yesterday: 13.5kwh	10 seg	Hoje: Total de energia gerada hoje. Ontem: Energia total gerada ontem.
Inverter SN 00000000000000	10 seg	Exibe o número de série do inversor.
Export_P: +0000W Export_I: 00.0A	10 seg	Poder do ERM. Corrente do EPM.
Work Mode: NULL DRM Number: 08	10 seg	Modo de trabalho: O modo de trabalho do inversor. Número DRM: Mostra o número 01-08.
Meter EnergyP 0000000.00kWh	10 seg	Medidor de energiaP: A potência ativa.

Tabela 6.1 Lista de informações

6. Funcionamento

6.2.1 Tela de bloqueio

Pressionando a tecla ESC retorna ao menu principal. Pressionando a tecla ENTER bloqueia (Figura 6.2 (a)) ou desbloqueia (Figura 6.2 (b)) a tela.



(a)



(b)

Figura 6.2 Bloqueia e desbloqueia a tela do LCD

6.3 Configurações

Os seguintes submenus são exibidos quando o menu Configurações é selecionado:

1. Definir tempo

2. Definir endereço

6.3.1 Definir hora

Esta função permite configurar a hora e a data. Quando esta função for selecionada, o LCD exibirá uma tela conforme mostrado na Figura 6.3.

NEXT=<ENT> OK=<ESC>
01-01-2020 00:00

Figura 6.3. Definir hora

Pressione as teclas UP/DOWN para definir a hora e os dados. Pressione a tecla ENTER para passar de um dígito para o próximo (da esquerda para a direita). Pressione a tecla ESC para salvar as configurações e retornar ao menu anterior.

6.3.2 Definir endereço

Esta função é usada para definir o endereço quando multi-inversores estão conectados a um único monitor.

O número do endereço pode ser atribuído de "01" a "99".

O número de endereço padrão do inversor monofásico Solis S6 é "01".

YES=<ENT> NO=<ESC>
Set Address: 01

Figura 6.4 Definir endereço

Pressione as teclas UP/DOWN para definir o endereço. Pressione a tecla ENTER para salvar as configurações.

Pressione a tecla ESC para cancelar a alteração e retornar ao menu anterior.

6. Funcionamento

6.4 Informações Avançadas - Somente Técnicos



NOTA:

O acesso a esta área é apenas para técnicos totalmente qualificados e credenciados.
Entre no menu "Informações avançadas". e "Configurações avançadas" (precisa de senha).

Selecione "Informações avançadas". no Menu Principal. A tela exigirá a senha conforme mostrado abaixo:

YES=<ENT> NO=<ESC>
Password:0000

Figura 6.5 Digite a senha

A senha padrão é "0010".

Pressione "down" para mover o cursor, pressione "up" para selecionar o número.

Após inserir a senha correta o Menu Principal exibirá uma tela e poderá acessar as seguintes informações.

1. Mensagem de alarme
2. Mensagem em execução
3. Versão
4. Energia diária
5. Energia mensal
6. Energia anual
7. Registro diário
8. Dados de comunicação
9. Mensagem de aviso

6.4.1 Mensagem de alarme.

O display mostra as 100 mensagens de alarme mais recentes. As telas podem ser roladas manualmente pressionando as teclas UP/DOWN. Pressione a tecla ESC para retornar ao menu anterior.

Alarm001: OV-G-V
Time: 00-00 Data: 0000

Figura 6.6 Mensagem de alarme

6.4.2 Mensagem em execução

Esta função serve para que o responsável pela manutenção receba uma mensagem em execução, como temperatura interna, número padrão, etc.

As telas podem ser roladas manualmente pressionando as teclas UP/DOWN.

6. Funcionamento

6.4.3 Versão.

A tela mostra a versão do modelo e a versão do software do Inversor

Model: 08
Software Version: D20001

Figura 6.7 Versão do modelo e versão do software

6.4.4 Energia Diária

A função serve para verificar a geração de energia para o dia selecionado.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Select: 2020-01-01

Figura 6.8 Selecione a data para energia diária

Pressione a tecla DOWN para mover o cursor para dia, mês e ano, pressione a tecla UP para alterar o dígito.

Pressione Enter depois que a data for fixada.

2020-01-01: 051.3kWh
2020-01-01: 061.5kWh

Figura 6.9 Energia diária

Pressione a tecla UP/DOWN para passar de uma data para outra.

6.4.5 Energia Mensal

A função serve para verificar a geração de energia do mês selecionado.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Select: 2020-01

Figura 6.10 Selecione o mês para energia mensal

Pressione a tecla DOWN para mover o cursor para o dia e mês, pressione a tecla UP para alterar o dígito.

Pressione Enter depois que a data for fixada.

2020-02: 0510kWh
2020-01: 0610kWh

Figura 6.11 Energia do mês

Pressione a tecla UP/DOWN para mover uma data da outra.

6. Funcionamento

6.4.6 Energia anual

A função serve para verificar a geração de energia para o ano selecionado.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Select: 2020

Figura 6.12 Seleccione o ano para energia anual

Pressione a tecla DOWN para mover o cursor para o dia e ano, pressione a tecla UP para alterar o dígito.

Pressione Enter depois que a data for fixada.

2020: 0017513kWh
2019: 0165879kWh

Figura 6.13 Energia anual

Pressione a tecla UP/DOWN para passar de uma data para outra.

6.4.7 Registro diário

A tela mostra o histórico de alterações de configurações. Somente para pessoal de manutenção.

6.4.8 Dados de comunicação

A tela mostra os dados internos do inversor (ver Figura 6.14), que são apenas para técnicos de serviço.

01-05: 01 25 E4 9D AA
06-10: C2 B5 E4 9D 55

Figura 6.14 Dados de comunicação

6.4.9 Mensagem de aviso

O display mostra as 100 mensagens de aviso mais recentes (veja a Figura 6.15).

As telas podem ser roladas manualmente pressionando as teclas UP/DOWN.

Pressione a tecla ESC para retornar ao menu anterior.

Msg000:
T: 00-00 00:00 D: 0000

Figura 6.15 Mensagem de aviso

6. Funcionamento

6.4.10 Inspeção

O display mostra o N° Padrão e Modo de Trabalho do inversor.

Standard No.

Work Mode:
NULL

Figura 6.16 Inspeção

6.5 Configurações avançadas - Somente técnicos



NOTA:

O acesso a esta área é apenas para técnicos totalmente qualificados e credenciados.

Siga 6.4 para inserir a senha para acessar este menu.

Selecione Configurações Avançadas no Menu Principal para acessar as seguintes opções:

1. Seleccione padrão
2. Rede ON/OFF
3. Interruptor 24 H
4. Energia Limpa
5. Redefinir senha
6. Controle de potência
7. Calibrar Energia
8. Configurações especiais
9. DST. Configurações de modo
10. Restaurar configurações
11. Atualização HMI
12. Conjunto EPM interno
13. Conjunto EPM externo
14. Reinicie HMI
15. Parâmetro de depuração
16. Atualização DSP
17. Parâmetro de potência

6.5.1 Selecionando padrão

Esta função é utilizada para selecionar o padrão de referência da rede (ver Figura 6.17).

YES=<ENT> NO=<ESC>
Standard:AS4777-02

Figura 6.17

6. Funcionamento

Pressione as teclas UP/DOWN para selecionar o padrão (AS4777-02, AS4777-15, VDE4105, VDE0126, UL-240V-A, UL-208V-A, UL-240 V, UL-208 V, MEX-CFE , G83/2 (para modelos de 1-3,6 kW), G59/3 (para modelos de 4-5 kW), C10/11, EN50438 DK, EN50438 IE, EN50438 NL e função "User-Def").



NOTA:
Esta função é apenas para uso dos técnicos.



NOTA:
Para diferentes países, o padrão da rede precisa ser definido de forma diferente de acordo com os requisitos locais. Em caso de dúvida, consulte os técnicos de serviço da Solis para obter detalhes.

Selecionar o menu "User-Def" acessará o seguinte submenu (ver Figura 6.18),

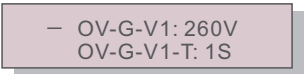


Figura 6.18



NOTA:
A função "User-Def" só pode ser usada pelo engenheiro de serviço e deve ser permitida pelo fornecedor de energia local.

Abaixo está a faixa de configuração para "User-Def".
Usando esta função, os limites podem ser alterados manualmente.

OV-G-V1: 176---290V	OV-G-F1: 50.1-65Hz
OV-G-V1-T: 0.01---600S	OV-G-F1-T: 0.01---600S
OV-G-V2: 176---290V	OV-G-F2: 50.1-65Hz
OV-G-V2-T: 0.01---600S	OV-G-F2-T: 0.01---600S
UN-G-V1: 110---220V	UN-G-F1: 45-59.9Hz
UN-G-V1-T: 0.01---600S	UN-G-F1-T: 0.01---600S
UN-G-V2: 110---220V	UN-G-F2: 45-59.9Hz
UN-G-V2-T: 0.01---600S	UN-G-F2-T: 0.01---600S
Startup-T: 10-600S	Restore-T: 10-600S

Tabela 6.2 Faixas de configuração para User-Def (LN)

6. Funcionamento

6.5.2 Interruptor ON/OFF

Essa função é usada para iniciar ou parar a geração de energia do Inversor Monofásico Solis.



Figura 6.19 Definição da Rede ON/OFF

Grid ON, inicia a geração de energia.

Grid OFF, interrompe a geração de energia, enquanto o inversor estiver desconectado da rede elétrica.

Stop, para a geração de energia, enquanto o inversor ainda estiver conectado à rede elétrica.

A rolagem das telas pode ser feita manualmente pressionando as teclas UP/DOWN.

Pressione a tecla ENTER para salvar as configurações. Pressione a tecla ESC para voltar ao menu anterior.

6.5.3 24H Switch

Esta função controla a ativação ou desativação da função de consumo 24H.

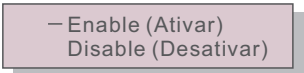


Figura 6.20 Definição 24h ON/OFF



OBSERVAÇÃO:

Quando ativado, o LCD do inversor continuará ativo à noite com a luz do LED de energia acesa. Se a rede apresentar mau funcionamento durante a noite, o sistema não poderá se recuperar mesmo depois que a rede voltar ao normal, mas os dados de consumo permanecerão registrados no medidor. Ao nascer do sol, o sistema começará a funcionar novamente enquanto os dados do medidor podem ser carregados no sistema de monitoramento Solis para calibrar os dados de consumo da carga.

6.5.4 Clear Energy

O Clear Energy pode redefinir o rendimento histórico do inversor.



Essas duas funções são aplicáveis somente pela equipe de manutenção; a operação incorreta impedirá que o inversor funcione corretamente.

6. Funcionamento

6.5.5 Redefinição da senha

Essa função é usada para definir a nova senha para os menus "Advanced info" e "Advanced information".

YES=<ENT> NO=<ESC>
Password: 0000

Figura 6.21 Definição de nova senha

Digite a senha correta antes de definir a nova senha. Pressione a tecla DOWN para mover o cursor.

Pressione a tecla UP para revisar o valor. Pressione a tecla ENTER para executar a configuração.

Pressione a tecla ESC para voltar ao menu anterior.

6.5.6 Controle de energia

A potência ativa e reativa pode ser definida por meio do botão de configuração de potência. Há 6 itens nesse submenu:

1. Set output power (Ajuste da potência de saída)
2. Set Reactive Power (Ajuste da potência reativa)
3. Out_P With restore
4. Rea_P With Restore
5. Select PF Curve (Seleção da Curva PF)
6. Seleção de Potência Máxima



Essa função é aplicável somente pela equipe de manutenção; uma operação incorreta impedirá que o inversor atinja a potência máxima.

6.5.7 Calibração da energia

A manutenção ou substituição pode apagar ou mostrar um valor diferente de energia total. O uso dessa função pode permitir que o usuário revise o valor da energia total para o mesmo valor anterior. Se o site de monitoramento for usado, os dados serão sincronizados com essa configuração automaticamente.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Energy:0000000kWh

Figura 6.22 Calibração da energia

Pressione a tecla DOWN para mover o cursor, pressione a tecla UP para revisar o valor. Pressione a tecla ENTER para executar a configuração. Pressione a tecla ESC para voltar ao menu anterior.

.36.

6. Funcionamento

6.5.8 Configurações especiais

6.5.8.1 AFCI Set

Os inversores Solis possuem a função AFCI integrada que pode detectar a falha de arco no circuito CC e desligar o inversor para evitar um incêndio.

(1) Habilitação da função AFCI

A função AFCI pode ser habilitada da seguinte maneira:

Path:

Advanced Setting -> Password: 0010 -> Special Settings -> AFCI Set -> AFCI ON/OFF -> ON

→ AFCI ON/OFF
AFCI Level

→ ON
OFF

Figura 6.23 Definição da AFCI



ADVERTÊNCIA:

O "AFCI Level" é reservado SOMENTE para técnicos Solis. Não altere a sensibilidade, caso contrário isso causará frequentes alarmes falsos ou mau funcionamento.

A Solis não se responsabiliza por quaisquer danos adicionais causados por modificações não autorizadas.



OBSERVAÇÃO:

A configuração também corresponde ao status atual, podendo ser usada para inspecionar o status ON/OFF da função AFCI.

(2) Arc Fault

Dentro de 24 horas, se ocorrer um alarme de falha de arco pela 1ª a 4ª vez, o inversor vai parar de operar e se reconectar automaticamente à rede após um atraso de 5 minutos. Na 5ª ocorrência de um alarme de falha de arco, o inversor vai parar de operar e só se reconectará à rede automaticamente após o alarme de falha de arco ser eliminado manualmente.

Após a 5ª ocorrência de um alarme de falha de arco, o inversor emitirá o seguinte alarme:

ARC-FAULT
Restart Press ESC 3s

Figura 6.24 Falha de Arco

O instalador precisa inspecionar minuciosamente o circuito CC para garantir que todos os cabos estejam corretamente fixados. Assim que o problema do circuito CC for corrigido ou a conformidade for estabelecida, pressione "ESC" por 3s e espere o inversor reiniciar

6. Funcionamento

6.5.8.2 Discon Relay Set (Ajuste do relé de desconexão)

A função é usada para definir o estado do relé do lado da rede quando a potência de saída CA do inversor for definida como 0%. Selecione enable para desconectar o inversor da rede, selecione disable para manter o inversor conectado à rede.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Discon_Relay: Disable

Figura 6.25 Discon Relay Set

6.5.8.3 D-Wave Switch

Quando existe complex shading, a função MPPT de onda dupla pode ser usada. Ligue o switch D_Wave, defina o tempo de intervalo de varredura (intervalo-T), salve e envie. O inversor realizará varredura MPPT de onda dupla 1 vez a cada intervalo de varredura.

→ D_Wave Switch:OFF
Interval-T: 030Min

→ Save & Send
Cancel & Exit

Figura 6.26 D-Wave Switch

6.5.9 Configurações do modo STD

Existem 10 configurações em STD. Mode Settings (Configurações do modo STD)

1. Working Mode Set (Definição do modo de funcionamento)
2. Power Rate Limit (Limite da taxa de potência)
3. Freq Derate Set (Definição da velocidade da frequência)
4. 10mins Voltage Set (10mins Conjunto de tensão)
5. Q3Tau Settings (Configurações de Q3Tau)
6. P3Tau Settings (Configurações de Q3Tau)
7. . Control Switches (Chaves de Controle)
8. Power Priority (Prioridade de energia)
9. Initial Settings (Configurações iniciais)
10. DRM Settings (Configurações DRM)



Essa função é aplicável somente pela equipe de manutenção; uma operação incorreta impedirá que o inversor atinja a potência máxima.

6. Funcionamento

6.5.9.1 Configurações DRM

O DRM é usado para controlar a saída CA do inversor de acordo com diferentes padrões de estado.

A configuração padrão do DRM é "OFF". Se a configuração do DRM for "ON", mas a interface lógica do inversor não estiver conectada à chave ou a chave estiver aberta, o inversor exibirá "Limit by DRM" e a potência de saída do inversor será limitada a zero.

DRM ON/OFF
AU DRM Q Set
VDE_DRM Settings

Figura 6.27

(1) Para padrões G98 ou G99, selecione DRM Set ON para ativar a função.

YES=<ENT> NO=<ESC>
DRM Set: ON

Figura 6.28

(2) Para o padrão AS4777.2, selecione DRM Set ON para habilitar a função. Insira o AU DRM Q Set para inserir a potência reativa, caso necessário.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Rea Power: -35%

Figura 6.29

(3) Para o padrão VDE4105, selecione DRM Set ON para ativar a função. Insira as configurações VDE_DRM Settings para inserir os valores específicos em diferentes pontos lógicos.

— LogicPLmt01 000%
LogicPLmt02 030%
LogicPLmt03 060%
LogicPLmt04 100%

Figure 6.30

6. Funcionamento

6.5.10 Restauração das Configurações

A restauração das configurações pode definir todos os itens das configurações especiais do 6.5.8 como padrão.

A tela mostrará como segue:

Are you sure?
YES=<ENT> NO=<ESC>

Figura 6.31 Restauração das configurações

6.5.11 Atualização da HMI

Essa função é usada para atualizar o programa LCD.



Essa função é aplicável somente pela equipe de manutenção; uma operação incorreta impedirá que o inversor atinja a potência máxima.

6.5.12 Ajuste do EPM Interno

Selecione EPM Settings (Ajuste do EPM) no Menu principal para acessar as seguintes opções:

1. **Mode Select (Seleção de modo)**
2. **Backflow Power (Potência de Refluxo)**
3. **Fail safe ON/OFF (Segurança contra falhas ON/OFF)**
4. **Meter Select (Seleção do Medidor)**
5. **CT Direction Sit**
6. **RD244 ON/OFF**
7. **G100Set**

6.5.12.1 Seleção de modo

Existem 6 configurações neste menu conforme segue:

1. **EPM OFF**
2. **Meter in Load (medidor na carga)**
3. **Meter in Grid (medidor na rede)**
4. **Load Monitor_Meter**
5. **Current sensor (sensor de corrente)**

EPM OFF: função desabilitada.

Meter in Load: O Solis Smart Meter está conectado no circuito do ramo de carga (a configuração de potência de refluxo é aplicável, o valor padrão é 0W).

Meter in Grid: O Solis Smart Meter (Medidor inteligente Solis) está conectado no ponto de conexão da rede (a configuração de potência de refluxo é aplicável, o valor padrão é 0W).

Load Monitor_Meter: O Solis Smart Meter está conectado no ponto de conexão à rede (usado apenas para monitoramento de carga 24h, a configuração de potência de refluxo não é aplicável).

Current sensor: O Solis Smart Sensor está conectado no ponto de conexão da rede (a configuração de potência de refluxo é aplicável, o valor padrão é 0W).

6. Funcionamento



OBSERVAÇÃO:

Caso os usuários desejem executar a função de gerenciamento de exportação de energia interna ou a função de monitoramento de carga de consumo 24 horas pelo Smart Meter.

Consulte as instruções abaixo para as diferentes demandas:

Cenário 1: Função de gerenciamento de exportação de energia interna pelo Smart Meter (Medidor Inteligente).

Passo 1: Consulte a Seção 4.3.7 para conectar o medidor inteligente no lado da rede ou no lado da carga.

Passo 2: Selecione o modelo de medidor correspondente na seção 6.5.12.4

Passo 3: Selecione a Seção 6.5.12.1 Mode Select como Opção 2

(Medidor na Carga) ou opção 4 (Medidor na Rede) de acordo.

Passo 4: Configure a Seção 6.5.12.2 para definir a potência de refluxo permitida.

Passo 5: Configure a Seção 6.5.12.3 para habilitar a função à prova de falhas (se necessário).

Cenário 2: Função de monitoramento 24 horas da carga de consumo pelo Smart Meter.

Passo 1: Consulte a Seção 4.3.7 para conectar o Smart Meter no lado da rede.

Passo 2: Selecione o modelo de medidor correspondente na Seção 6.5.12.4.

Passo 3: Selecione a Seção 6.5.11.1 Mode Select para a Opção 4

(LoadMonitor_Meter).

Passo 4: Selecione a Seção 6.5.3 24H Switch para "Enable (Ativar)".

Passo 5: Configure o sistema de monitoramento Solis (consulte o manual do dispositivo de monitoramento).

Cenário 3: Ambas as funções de gerenciamento de exportação de energia interna e função de monitoramento 24h da carga de consumo pelo Smart Meter.

Passo 1: Consulte a Seção 4.3.7 para conectar o Smart Meter no lado da rede.

Passo 2: Selecione o modelo de medidor correspondente na Seção 6.5.12.4.

Passo 3: Selecione a Seção 6.5.11.1 Mode Select para a Opção 3 (Medidor na Rede).

Passo 4: Selecione a Seção 6.5.3 24H Switch para "Enable (Ativar)".

Passo 5: Configure a Seção 6.5.11.2 para definir a potência de refluxo permitida.

Passo 6: Configure a Seção 6.5.11.3 para habilitar a função à prova de falhas (se necessário).

Passo 7: Configure o sistema de monitoramento Solis (consulte o manual do dispositivo de monitoramento)

6. Funcionamento



OBSERVAÇÃO:

Caso o usuário queira executar a função de gerenciamento de exportação de energia interna ou a função de monitoramento 24H da carga de consumo pelo Smart Sensor.

Consulte as instruções abaixo para as diferentes demandas:

Cenário 1: Gerenciamento de exportação de energia interna e monitoramento 24H da carga de consumo pelo Smart Sensor.

Passo 1: Consulte a Seção 4.3.8 para conectar o sensor inteligente no lado da rede.

Passo 2: Selecione a Seção 6.5.12.1 Mode Select para a Opção 6 (Sensor de Corrente).

Passo 3: Configure a "CT Sampling Ratio (Taxa de Amostragem CT)" e "CT Link Test (Teste do Link CT)" se necessário.

Passo 4: Selecione a Seção 6.5.3 24H Switch para "Enable (Ativar)".

Passo 5: Configure a Seção 6.5.12.2 para definir a potência de refluxo permitida.

Passo 6: Configure a Seção 6.5.12.3 para habilitar a função à prova de falhas (se necessário).

Passo 7: Configure o sistema de monitoramento Solis (consulte o manual do dispositivo de monitoramento)

Cenário 2: Apenas função de monitoramento 24h da carga de consumo pelo Smart Sensor.

Passo 1: Consulte a Seção 4.3.8 para conectar o Smart Sensor (sensor inteligente) no lado da rede.

Passo 2: Selecione a Seção 6.5.12.1 Mode Select para a Opção 5 LoadMonitor_CT

Passo 3: Selecione a Seção 6.5.3 24H Switch para "Enable (Ativar)".

Passo 4: Configure o sistema de monitoramento Solis (consulte o manual do dispositivo de monitoramento).

6. Funcionamento



OBSERVAÇÃO:

Para a opção 5 (Sensor de corrente), existem diversas subconfigurações disponíveis quando "Sensor de corrente" é selecionado.

Taxa de amostragem CT

Esta configuração é usada para definir a taxa de amostragem CT caso o cliente não tenha utilizado o CT padrão fornecido pela Solis.

O CT padrão é 100A:33,33mA (a taxa padrão é 3000:1)

-> CT Sampling Ratio

YES=<ENT> NO=<ESC>
Ratio:3000:1

CT Link Test

Esta configuração é usada para verificar a direção do CT (não é obrigatória). O resultado só é válido se as seguintes condições forem atendidas.

1. A potência de carga é superior a 500W.
2. O inversor está definido como "Grid OFF" no LCD.
3. O CT está conectado à porta CT do inversor e o CT está colocado no lado da rede.

CT Link State
Correct



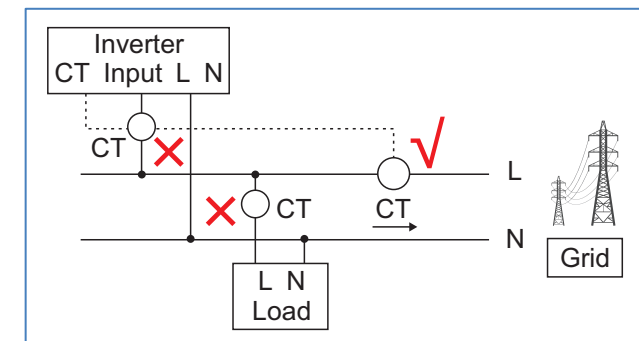
OBSERVAÇÃO:

Existem 3 estados no CT Link Test

"Error" significa que o CT está instalado na direção errada, altere-o.

"Can not judge" significa que a potência da carga é muito pequena e o resultado é inconclusivo.

"Correct" significa que o CT está instalado corretamente.



6. Funcionamento

6.5.12.2 Potência de Refluxo

A configuração é usada para definir a exportação de potência permitida para a rede.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Power: -00000W

Figura 6.32 Ajuste da Potência do Refluxo



OBSERVAÇÃO:

Valores positivos indicam a quantidade de energia que pode ser exportada para a rede.

Valores negativos indicam um controle mais rigoroso para limitar antecipadamente a exportação de potência, garantindo assim a alimentação exata de energia para a rede.

6.5.12.3 Fail safe ON/OFF

Esta configuração é usada para emitir um alarme (e parar a geração do inversor) quando a conexão CT/Medidor for perdida durante a operação.

Ela pode evitar o potencial refluxo de energia para a rede quando o sistema perde o controle.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Fail Safe Set:ON

Figura 6.33 ajuste do Fail safe ON/OFF

A ativação desta função só é obrigatória quando o inversor estiver instalado no Reino Unido devido à regulamentação G100. Para outras regiões, os clientes podem ativar ou desativar a função conforme desejado.



OBSERVAÇÃO:

Quando a função à prova de falhas estiver ligada e o CT/Meter estiver desconectado de alguma forma, o inversor interromperá a geração e exibirá o alarme "Failsafe" no LCD.

Quando a função à prova de falhas estiver desligada e o CT/Meter estiver desconectado de alguma forma, o inversor manterá a potência de saída conforme o último momento em que o CT/Meter estava conectado. Após uma reinicialização, o inversor produzirá potência máxima sem limite.

6. Funcionamento

6.5.12.4 Seleção do Medidor

A configuração é usada para definir o medidor correto que está conectado ao inversor.

->1PH Meter
3PH Meter

->DDSD1352-C
ACR10RD16TE

Figura 6.34 Seleção do Medidor

Para inversores monofásicos Solis, selecione "1PH Meter" e a seguir selecione o modelo de medidor correspondente.

6.5.12.5 CT Direction Slr

Modifique a direção do CT quando a direção real de instalação do CT estiver errada. Selecione a direção Forward (para a frente) ou Reverse (para trás) de acordo com a necessidade.

->Forward
Reverse

Figura 6.35 CT Direction Slr

6.5.12.6 DR244 ON/OFF

Modifique a direção do CT quando a direção real de instalação do CT estiver errada. Selecione a direção Forward ou Reverse de acordo com a necessidade.

YES=<ENT> NO=<ESC>
RD244 Switch: OFF

Figura 6.36 Dr244 ON/OFF

6. Funcionamento

6.5.12.7 G100Set



OBSERVAÇÃO:

A função é utilizada apenas para instalações onde a norma "G100 Issue 2 amendment 2" for aplicável.

Existem 5 configurações em G100Set:

1. **G100 ON/OFF**
2. **Backflow Current (Corrente de refluxo)**
3. **Clear Fault (Limpar falha)**
4. **System Type (Tipo de sistema)**
5. **Advanced Reset (Reinicialização avançada)**

6.5.12.7.1 G100 ON/OFF

Selecione Medidor ou CT de acordo com a instalação real para ativar a função, selecione OFF para desativar a função.

YES=<ENT> NO=<ESC>
CLS Ctl Set: CT

YES=<ENT> NO=<ESC>
CLS Ctl Set: Meter

YES=<ENT> NO=<ESC>
CLS Ctl Set: OFF

Figura 6.37 G100 ON/OFF

6.5.12.7.2 Backflow Current (Corrente de refluxo)

Defina o valor de corrente de refluxo desejado e o inversor controlará sua potência para garantir que a corrente de refluxo da rede seja menor que este valor.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Current: 016A

Figura 6.38 Backflow Current (Corrente de Refluxo)

6. Funcionamento

6.5.12.7.3 Clear Fault (limpar falha)

Quando houver uma mensagem G100 Status3 (Consulte 6.2), entre em Clear Fault e selecione YES para parar o alarme. Após a operação, o inversor será reiniciado automaticamente.

Are you sure?
YES=<ENT> NO=<ESC>

Figura 6.39 Clear Fault

6.5.12.7.4 System Type (Tipo de sistema)

A função permite selecionar o tipo de instalação fotovoltaica, para uma instalação residencial selecione Resi; Para outros, selecione NonResi.

YES=<ENT> NO=<ESC>
Reset Type: Resi

YES=<ENT> NO=<ESC>
Reset Type: NonResi

Figura 6.40 System Type

6.5.12.7.5 Advanced Reset (Reinicialização avançada)



Esta função é aplicável somente ao pessoal de manutenção.

6.5.13 Ajuste EPM Externo

Esta configuração só deve ser ativada quando o dispositivo EPM externo Solis for usado. Duas opções estão disponíveis: 5G-EPM e Others-EPM.

->5G-EPM
Others-EPM

Figura 6.41 External EPM Set

A opção 5G-EPM Failsafe deve ser ativada quando o dispositivo EPM da série 5G for usado. A opção Others-EPM Failsafe deve ser ativada quando o dispositivo EPM da série 2G for usado.

Apenas uma opção pode ser ativada por vez.

6. Funcionamento

6.5.14 Reinicialização da HMI

A função é usada para reiniciar a HMI.



Essa função é aplicável somente pela equipe de manutenção; uma operação incorreta impedirá que o inversor atinja a potência máxima.

6.5.15 Parâmetro de depuração

Esta função é usada apenas pelo pessoal de manutenção do fabricante.

6.5.16 Atualização do DSP

A função é usada para atualizar o DSP.



Essa função é aplicável somente pela equipe de manutenção; uma operação incorreta impedirá que o inversor atinja a potência máxima.

6.5.17 Parâmetro de energia

Essa função é usada para calibrar a energia de saída do inversor. Ela não afetará a contagem de energia do inversor com RGM.

A tela mostrará:

YES=<ENT> NO=<ESC>
Power para: 1. 000

Figura 6.42 Limite da taxa de potência

Pressione a tecla para baixo para mover o cursor.

Pressione a tecla Para cima para alterar o dígito.

Pressione Enter para salvar a configuração e pressione a tecla ESC para voltar ao menu anterior.



Esta configuração é usada pelo operador da rede, não altere a configuração neste manual.

7. Manutenção

O Inversor Monofásico Solis não requer manutenção regular.

Porém, limpar a poeira do dissipador de calor ajudará o inversor a dissipar o calor e aumentar sua vida útil. A poeira pode ser removida com uma escova macia.



CUIDADO:

Não toque na superfície do inversor durante a operação. Algumas partes do inversor podem estar quentes e causar queimaduras. Desligue o inversor (consulte a Seção 5.2) e aguarde um período de resfriamento antes de qualquer operação de manutenção ou limpeza.

O LCD e as luzes indicadoras de status do LED podem ser limpos com um pano úmido se estiverem muito sujos para serem lidos.



NOTA:

Nunca use solventes, abrasivos ou materiais corrosivos para limpar o inversor.

8. Solução de problemas

O inversor foi projetado de acordo com os mais importantes padrões internacionais de rede e requisitos de segurança e compatibilidade eletromagnética. Antes de ser entregue ao cliente, o inversor foi submetido a diversos testes para garantir seu ótimo funcionamento e confiabilidade.

Em caso de falha, a tela LCD exibirá uma mensagem de alarme. Neste caso, o inversor pode parar de alimentar a rede. As descrições das falhas e suas correspondentes mensagens de alarme estão listadas na Tabela 8.1:

Mensagem de alarme	Falha na Descrição	Solução
No power	Inversor sem energia no LCD	1. Verifique as conexões de entrada fotovoltaica 2. Verifique a tensão de entrada CC (monofásico >120 V, trifásico >350 V) 3. Verifique se FV+/- está invertido
LCD show initializing all the time	Não é possível iniciar	1. Verifique se o conector na placa principal ou na placa de alimentação está fixo. 2. Verifique se o conector DSP da placa de alimentação está fixo.
OV-G-V01/02/03/04	Sobretensão da rede	1. A resistência do cabo CA é muito alta. Troque o cabo de rede de tamanho maior. 2. Ajuste o limite de proteção, se permitido pela companhia elétrica.
UN-G-V01/02	Sob tensão da rede	1. Use a função definida pelo usuário para ajustar o limite de proteção se for permitido pela companhia elétrica.
OV-G-F01/02	Frequência acima da rede	
UN-G-F01/02	Sob frequência da rede	
Reverse-GRID	Polaridade CA errada	1. Verifique a polaridade do conector CA.
Reverse-DC	Polaridade CC reversa	1. Verifique a polaridade do conector CC.
NO-GRID	Sem tensão de rede	1. Verifique as conexões e o interruptor de rede. 2. Verifique a tensão da rede dentro do terminal do inversor.
OV-DC01/02/03/04	Sobretensão CC	1. Reduza o número do módulo em série
OV-BUS	Sobretensão do barramento CC	1. Verifique a conexão do indutor do inversor 2. Verifique a conexão do driver
UN-BUS01/02	Sob tensão do barramento CC	
GRID-INTF01/02	Interferência de rede	1. Reinicie o inversor 2. Troque a placa de alimentação
OV-G-I	Sobrecorrente da rede	
IGBT-OV-I	Sobrecorrente IGBT	
DC-INTF OV-DCA-I	Sobrecorrente de entrada CC	1.Reinicie o inversor 2.Identifique e remova o string do MPPT com falha 2.Troque a placa de alimentação
IGFOL-F	Falha no rastreamento da corrente da rede	1. Reinicie o inversor ou entre em contato com o instalador.
IG-AD	Falha na amostragem da corrente da rede	
OV-TEM	Acima da temperatura	1. Verifique a ventilação ao redor do inversor. 2. Verifique se há luz solar direta sobre o inversor em climas quentes.

8. Solução de problemas

Mensagem de alarme	Falha na Descrição	Solução
INI-FAULT	Falha no sistema de inicialização	1. Reinicie o inversor ou entre em contato com o instalador.
DSP-B-FAULT	Falha de comunicação entre DSP principal e escravo	
12Power-FAULT	Falha na fonte de alimentação de 12 V	
PV ISO-PRO 01/02	Proteção de isolamento fotovoltaico	1. Remova todas as entradas CC, reconecte e reinicie o inversor uma por uma. 2. Identifique qual string causou a falha e verifique o isolamento da string.
ILeak-PRO 01/02/03/04	Proteção contracorrente de fuga	1. Verifique a conexão CA e CC. 2. Verifique a conexão interna do cabo do inversor.
RelayChk-FAIL	Falha na verificação do relé	1. Reinicie o inversor ou entre em contato com o instalador.
DCinj-FAULT	Alta corrente de injeção DC	
Screen OFF with DC applied	Inversor danificado internamente	1. Não desligue os interruptores CC, pois isso danificará o inversor. 2. Aguarde até que a irradiação solar reduza e confirme se a corrente da corda é inferior a 0,5 A com um amperímetro de encaixe e, em seguida, desligue os interruptores CC. 3. Observe que quaisquer danos devido a operações erradas não são cobertos pela garantia do dispositivo.
Fail Safe	Falha de comunicação do medidor	1. Reinicie o inversor e o medidor. 2. Se ainda assim não for resolvido, entre em contato com o atendimento ao cliente da fábrica.
CT Fault	O alarme ocorre quando o CT conectado ao inversor ou o CT conectado ao medidor inteligente perde a conexão.	1. Quando este alarme ocorre com o interruptor G100 ligado, primeiramente verifique e repare a fiação do CT e, em seguida, redefina o alarme manualmente através de "Advanced Settings -> Internal EPM Set-> G100Set-> Clear Fault " no LCD/ APP ou limpe o alarme remotamente; quando este alarme ocorrer com o G100 desligado, verifique e repare a fiação do CT.
AFCI-Check	Proteção AFCI-Check	1. Reinicie o inversor. 2. Se ainda assim não for resolvido, entre em contato com o atendimento ao cliente da fábrica.
ARC-FAULT	Falha de arco devido a danos no isolamento do lado FV	1. Verifique se há arco na conexão do lado fotovoltaico do inversor e resolva-o. 2. Reinicie o inversor. 3. Se ainda assim não for resolvido, entre em contato com o atendimento ao cliente da fábrica.
DRM LINK_FAIL	A função DRM não funciona normalmente	1.Verifique se o seu dispositivo de controle DRM/interface lógica ou sua fiação está normal. Se não houver nenhum dispositivo de controle/interface lógica DRM conectado, desative a função DRM nas configurações do inversor.

8. Solução de problemas

Alarm Message	Failure description	Solution
MET_SEL_FAIL	Falha de Modelo do medidor	1. Selecione o tipo de medidor inteligente correto nas configurações do inversor com base no medidor inteligente conectado ao inversor.
DRM_CTL_Off	A função DRM controla o inversor para o estado Off	1. Verifique se a função DRM está habilitada. Este alarme informa que a função DRM instrui o inversor a parar. Se isso não for desejado, desative a função DRM.
State 2 excursion	O alarme acontece quando o limite de corrente do G100 é ultrapassado devido a uma mudança repentina de carga	1. Conforme exigido pelo G100 V2, o alarme precisa de reinicialização manual. Limpe o alarme através de "Advanced Settings -> Internal EPM Set-> G100Set->Clear Fault " no LCD/ APP ou remotamente.
EPM-Hard Limit	O alarme acontece quando o Hard Limit do EPM é ultrapassado	1. Verifique se a função EPM-Hard Limit está habilitada. Este alarme informa que a função EPM Hard Limit instrui o inversor a parar. Se isso não for esperado, desative a função EPM-Hard Limit.

Tabela 8.1 Mensagem de avaria e descrição



NOTA:

Caso o inversor apresente alguma mensagem de alarme conforme tabela 8.1; desligue o inversor (consulte a Seção 5.2 para parar o inversor) e aguarde 5 minutos antes de reiniciá-lo (consulte a Seção 5.1 para iniciar o inversor). Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor local ou centro de serviço.

Por favor, tenha as seguintes informações prontas antes de nos contactar.

1. Número de série do inversor monofásico Solis S6;
2. O distribuidor/revendedor do Inversor Monofásico Solis S6 (se disponível);
3. Data de instalação.
4. Descrição do problema (ou seja, a mensagem de alarme exibida no LCD e o status das luzes indicadoras de status do LED. Outras leituras obtidas no submenu Informações (consulte a Seção 6.2) também serão úteis.);
5. A configuração da matriz fotovoltaica (por exemplo, número de painéis, capacidade dos painéis, número de colunas, etc.);
6. Seus dados de contato.

9. Especificações

Modelo	S6-GR1P7K02-NV-YD-HC
Máx. Tensão de entrada CC (Volts)	550
Tensão CC nominal (Volts)	330
Tensão de inicialização (Volts)	90
Faixa de tensão MPPT (Volts)	90...500
Corrente máxima de entrada (Ampères)	18/32
Corrente máxima de entrada de curto-circuito (Ampères)	20/40
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	2/3
Classificação	AFCI Type: F-I-AFPE-1-3-1
Nº de strings monitoradas por porta de entrada	1
Nº de portas de entrada por canal	3
Nº de canais monitorados	1
Corrente nominal do canal (Amps)	18+32
Corrente máxima por porta de entrada (Amps)	18
Corrente nominal de interrupção (Amps)	18
Potência nominal de saída (Watts)	7000
Máx. potência de saída (Watts)	7000
Máx. potência de saída aparente (VA)	7000
Tensão nominal da rede (Volts)	1/N/PE, 220
Corrente de saída nominal (Amps)	31.8
Corrente máxima de saída (Ampères)	31.8
Fator de potência (na potência nominal de saída)	> 0,99 (0,8 à frente - 0,8 atrás)
THDi (na potência de saída nominal)	<3%
Frequência nominal da rede (Hertz)	60
Faixa de frequência de operação (Hertz)	55...65
Eficiência máxima	97.7%
Eficiência da UE	96.8%
Dimensões	310W*550H*180D (mm)
Peso	13.5kg
Topologia	Sem transformador
Autoconsumo (noite)	< 1 W(Noite)
Faixa de temperatura ambiente operacional	-25°C...+60°C
Umidade relativa	0~100%
Proteção contra ingresso	IP66
Emissão de ruído (típica)	<40 dBA
Conceito de resfriamento	Resfriamento natural com ventilador interno
Máx. altitude de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	EN 50549-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Conexão CC	Conector Mc4
Conexão CA	Ficha de ligação rápida
Tela	LCD
Conexões de comunicação	Rs485, opcional: Wi-Fi, GPRS
Termos de garantia	5 Anos (Estender para 20 Anos)

9. Especificações

Modelo	S6-GR1P7.5K2
Máx. Tensão de entrada CC (Volts)	550
Tensão CC nominal (Volts)	330
Tensão de inicialização (Volts)	90
Faixa de tensão MPPT (Volts)	90...500
Corrente máxima de entrada (Ampères)	18/32
Corrente máxima de entrada de curto-circuito (Ampères)	20/40
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	2/3
Classificação	AFCI Type: F-I-AFPE-1-3-1
Nº de strings monitoradas por porta de entrada	1
Nº de portas de entrada por canal	3
Nº de canais monitorados	1
Corrente nominal do canal (Amps)	18+32
Corrente máxima por porta de entrada (Amps)	18
Corrente nominal de interrupção (Amps)	18
Potência nominal de saída (Watts)	7500
Máx. potência de saída (Watts)	7500
Máx. potência de saída aparente (VA)	7500
Tensão nominal da rede (Volts)	1/N/PE, 220
Corrente de saída nominal (Amps)	34.1
Corrente máxima de saída (Ampères)	34.1
Fator de potência (na potência nominal de saída)	> 0,99 (0,8 à frente - 0,8 atrás)
THDi (na potência de saída nominal)	<3%
Frequência nominal da rede (Hertz)	60
Faixa de frequência de operação (Hertz)	55...65
Eficiência máxima	97.7%
Eficiência da UE	96.8%
Dimensões	310W*550H*180D (mm)
Peso	13.5kg
Topologia	Sem transformador
Autoconsumo (noite)	< 1 W(Noite)
Faixa de temperatura ambiente operacional	-25°C...+60°C
Umidade relativa	0~100%
Proteção contra ingresso	IP66
Emissão de ruído (típica)	<40 dBA
Conceito de resfriamento	Resfriamento natural com ventilador interno
Máx. altitude de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	EN 50549-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Conexão CC	Conector Mc4
Conexão CA	Ficha de ligação rápida
Tela	LCD
Conexões de comunicação	Rs485, opcional: Wi-Fi, GPRS
Termos de garantia	5 Anos (Estender para 20 Anos)

9. Especificações

Modelo	S6-GR1P7.7K2
Máx. Tensão de entrada CC (Volts)	550
Tensão CC nominal (Volts)	330
Tensão de inicialização (Volts)	90
Faixa de tensão MPPT (Volts)	90...500
Corrente máxima de entrada (Ampères)	18/32
Corrente máxima de entrada de curto-circuito (Ampères)	20/40
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	2/3
Classificação	AFCI Type: F-I-AFPE-1-3-1
Nº de strings monitoradas por porta de entrada	1
Nº de portas de entrada por canal	3
Nº de canais monitorados	1
Corrente nominal do canal (Amps)	18+32
Corrente máxima por porta de entrada (Amps)	18
Corrente nominal de interrupção (Amps)	18
Potência nominal de saída (Watts)	7700
Máx. potência de saída (Watts)	7700
Máx. potência de saída aparente (VA)	7700
Tensão nominal da rede (Volts)	1/N/PE, 220
Corrente de saída nominal (Amps)	35.0
Corrente máxima de saída (Ampères)	35.0
Fator de potência (na potência nominal de saída)	> 0,99 (0,8 à frente - 0,8 atrás)
THDi (na potência de saída nominal)	<3%
Frequência nominal da rede (Hertz)	60
Faixa de frequência de operação (Hertz)	55...65
Eficiência máxima	97.7%
Eficiência da UE	96.8%
Dimensões	310W*550H*180D (mm)
Peso	13.5kg
Topologia	Sem transformador
Autoconsumo (noite)	< 1 W(Noite)
Faixa de temperatura ambiente operacional	-25°C...+60°C
Umidade relativa	0~100%
Proteção contra ingresso	IP66
Emissão de ruído (típica)	<40 dBA
Conceito de resfriamento	Resfriamento natural com ventilador interno
Máx. altitude de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	EN 50549-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Conexão CC	Conector Mc4
Conexão CA	Ficha de ligação rápida
Tela	LCD
Conexões de comunicação	Rs485, opcional: Wi-Fi, GPRS
Termos de garantia	5 Anos (Estender para 20 Anos)

9. Especificações

Modelo	S6-GR1P8K02-NV-YD-HC
Máx. Tensão de entrada CC (Volts)	550
Tensão CC nominal (Volts)	330
Tensão de inicialização (Volts)	90
Faixa de tensão MPPT (Volts)	90...500
Corrente máxima de entrada (Ampères)	18/32
Corrente máxima de entrada de curto-circuito (Ampères)	20/40
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	2/3
Classificação	AFCI Type: F-I-AFPE-1-3-1
Nº de strings monitoradas por porta de entrada	1
Nº de portas de entrada por canal	3
Nº de canais monitorados	1
Corrente nominal do canal (Amps)	18+32
Corrente máxima por porta de entrada (Amps)	18
Corrente nominal de interrupção (Amps)	18
Potência nominal de saída (Watts)	8000
Máx. potência de saída (Watts)	8000
Máx. potência de saída aparente (VA)	8000
Tensão nominal da rede (Volts)	1/N/PE, 220
Corrente de saída nominal (Amps)	36.4
Corrente máxima de saída (Ampères)	36.4
Fator de potência (na potência nominal de saída)	> 0,99 (0,8 à frente - 0,8 atrás)
THDi (na potência de saída nominal)	<3%
Frequência nominal da rede (Hertz)	60
Faixa de frequência de operação (Hertz)	55...65
Eficiência máxima	97.7%
Eficiência da UE	96.8%
Dimensões	310W*550H*180D (mm)
Peso	13.5kg
Topologia	Sem transformador
Autoconsumo (noite)	< 1 W(Noite)
Faixa de temperatura ambiente operacional	-25°C...+60°C
Umidade relativa	0~100%
Proteção contra ingresso	IP66
Emissão de ruído (típica)	<40 dBA
Conceito de resfriamento	Resfriamento natural com ventilador interno
Máx. altitude de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	EN 50549-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Conexão CC	Conector Mc4
Conexão CA	Ficha de ligação rápida
Tela	LCD
Conexões de comunicação	Rs485, opcional: Wi-Fi, GPRS
Termos de garantia	5 Anos (Estender para 20 Anos)