Manual do usuário

para o Inversor Híbrido Série S6

Modelos aplicáveis
S6-EH2P5K02-SV-YD-L
S6-EH2P6K02-SV-YD-L
S6-EH2P7.5K02-SV-YD-L
S6-EH2P8K02-SV-YD-L

Sistema aplicável
Sistema Split-fase

Versão 1.0, Data de lançamento: 10, 2025

Notas importantes

- Devido ao desenvolvimento do produto, as especificações e funções do produto estão sujeitas a alterações.
  O manual atualizado pode ser acessado pelo https://www.ginlong.com/global.
  Todos os esforços foram feitos para tornar este documento completo, preciso e atualizado. Qualquer pessoa que analise este documento, bem como instaladores ou pessoal de serviço, é avisado, no entanto, que a Solis reserva-se o direito de fazer alterações sem aviso prévio e não será responsável por quaisquer danos, incluindo danos indiretos, incidentais ou consequentes causados pela confiança no material apresentado, incluindo, mas não se limitando a, omissões, erros tipográficos, erros aritméticos ou erros de listagem no material fornecido neste documento.
- A Solis não se responsabiliza pelo não cumprimento por parte dos clientes das instruções de correta instalação e não será responsabilizada por sistemas upstream ou downstream abastecidos pelos equipamentos Solis.
- Os clientes são totalmente responsáveis por quaisquer modificações feitas no sistema; portanto, quaisquer modificações, manipulações ou alterações de hardware ou software não expressamente aprovadas pelo fabricante resultarão no cancelamento imediato da garantia.
- Dadas as inúmeras configurações possíveis do sistema e configurações de instalação, você deve levar em conta o seguinte:
  - Espaço suficiente e adequado para abrigar o equipamento.
  - Ruído aéreo produzido, dependendo da configuração.
  - Riscos potenciais de inflamabilidade.
  - A Solis não será responsabilizada por defeitos ou mau funcionamento decorrentes de:
  - Uso indevido do equipamento.
  - Deterioração resultante do transporte ou de condições ambientais específicas.
  - Manutenção incorreta ou não realizada.
  - Adulteração ou reparos inseguros.
  - Uso ou instalação por pessoas não qualificadas.
  - Este produto contém tensões letais e deve ser instalado por eletricistas ou técnicos de manutenção qualificados, com experiência no manuseio de tensões letais.

Conteúdo

1. Introdução **01-04**
1.1 Visão geral do produto 01
1.2 Caixa de junção do inversor e pontos de conexão 02
1.3 Características do produto 03
1.4 Embalagem 04
1.5 Ferramentas necessárias para instalação 04
2. Segurança e advertências **05-07**
2.1 Segurança 05
2.2 Instruções gerais de segurança 05
2.3 Aviso de uso 07
2.4 Aviso para descarte 07
3. Instalação **08-34**
3.1 Selecionando um local para instalar o inversor 08
3.2 Manuseio do produto 10
3.3 Montagem do Inversor 11
3.4 Visão geral da fiação do inversor 13
3.5 Instalação do cabo de aterramento 14
3.6 Instalação do cabo FV 15
3.7 Instalação do cabo da bateria 18
3.8 Fiação CA 19
3.9 Conexão de medidor/CT 20
3.10 Comunicação do inversor 22
3.11 Dispositivo de corrente residual externo (RCD) 27
3.12 Conexão de monitoramento remoto 28
3.13 Visão Geral do Diagrama de Fiação 29
3.14 Fiação do sistema paralelo 31
3.15 Gerador na porta GEN 32
3.16 Gerador no lado da rede 34
4. Visão Geral **36-37**
4.1 Tela 36
4.2 Indicadores LED 36
4.3 Teclado 37
4.4 Descrição do Bluetooth integrado 37

Conteúdo

5. Comissionamento **38-40**
5.1 Pré-comissionamento 38
5.2 Inicialização 38
5.3 Desligamento 38
5.4 Configurações da tela HMI 39
5.5 Configurações do aplicativo 40
6. Manutenção 54
6.1 Smart O&M 54
7. Solução de problemas 55
8. Especificações 60
9. Apêndice - Questões frequentes 66

1.1 Visão geral do produto

A série S6-EH2P(5-8)K02-SV-YD-L da Solis foi projetada para sistemas híbridos residenciais. O inversor pode funcionar com baterias de íons de lítio e chumbo-ácido de baixa voltagem para maximizar o autoconsumo e fornecer energia de reserva caso a rede falhe e não haja energia fotovoltaica suficiente para cobrir a demanda de carga.
A série S6-EH2P(5-8)K02-SV-YD-L consiste nos seguintes modelos de inversores:
5 kW, 6 kW, 7,5 kW, 8 kW
O inversor suporta os seguintes tipos de rede: TN-S e TT.

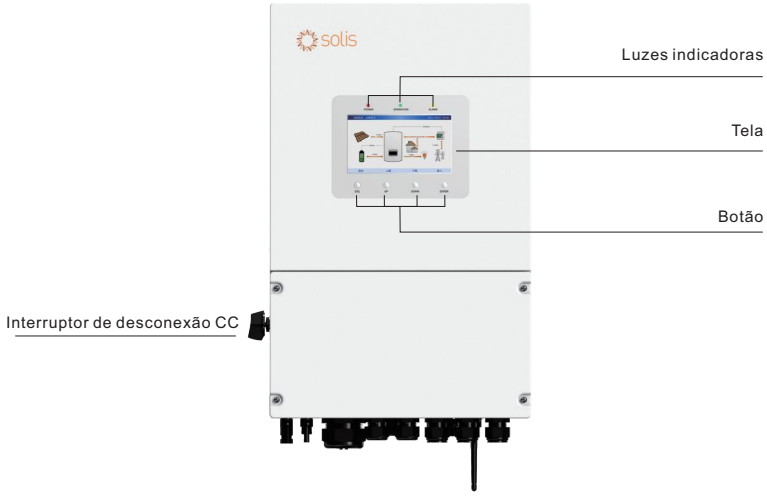


Figura 1.1 Visão frontal

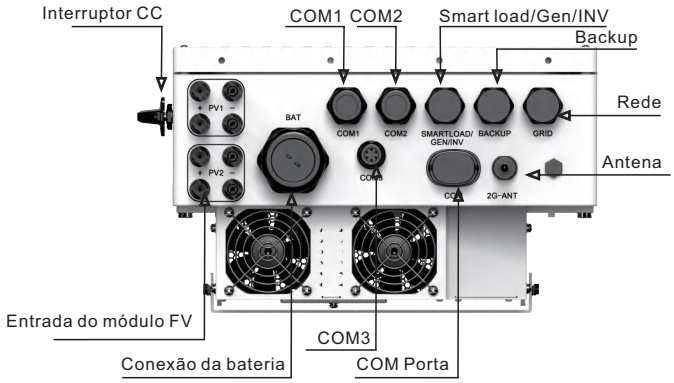


Figura 1.2 Visão inferior

1.2 Caixa de junção do inversor e pontos de conexão

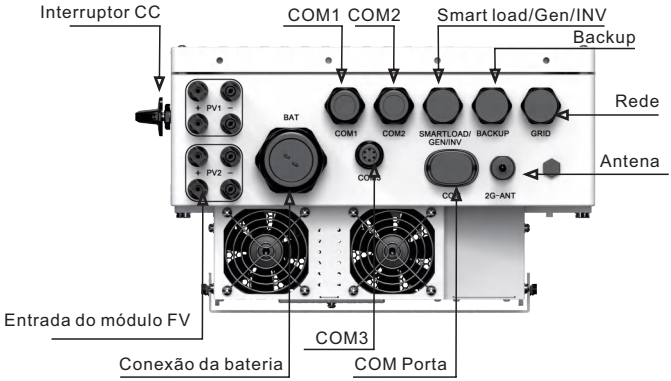


Figura 1.3 Visão inferior

Nome	Descrição
1. Interruptor CC	Este é o interruptor de desconexão fotovoltaica CC
2. COM1	Os cabos de comunicação RS485 e CAN e os cabos paralelos devem passar por estes
3. COM2	Os cabos de comunicação RS485 e CAN e os cabos paralelos devem passar por estes
4. COM3	O conduíte para condutores CT deve ser conectado aqui
5. Smart load/Gen/INV	O conduíte para condutores CA ao Smart Load/Gerador/Inversor da rede deve ser conectado aqui
6. Backup	O conduíte para condutores CA para o painel de cargas de backup deve ser conectado aqui
7. Grid	O conduíte para condutores CA para o painel de serviço principal deve ser conectado aqui
8. PV Module Input	O conduíte para condutores FV deve ser conectado aqui
9. Battery Connection	O conduíte para condutores da bateria deve ser conectado aqui
10. COM Port	Registrador de dados Solis conectado aqui – somente registradores versão USB funcionarão.

1.3 Características do produto

Altamente flexível

- Possui dois MPPTs com 2 (5K)/3(6K)/4 (7.5 K e 8 K) strings, adequados para instalações residenciais em telhados com múltiplas orientações de matriz.
- Compatível com diversas marcas de baterias, oferecendo aos clientes diversas opções de baterias.
- Uma tela LCD colorida de 7 polegadas e Bluetooth integrado proporcionam operação local sem internet.

Desempenho excepcional

- Entrada de corrente MPPT até 21A (5K)/42A (6-8K) para suportar painéis solares de 210 mm.
- Suporta uma proporção de duas vezes a CC:CA para conectar mais capacidade FV ao sistema de armazenamento de energia.
- Carga/descarga nominal máxima até 135A/6K, 190A/(7,5K e 8K), capaz de suportar 8 kW de carga de backup - o nível mais alto no setor.
- Tempo de comutação (< 10 ms) de nível UPS suportando cargas críticas constantes.
- Alta eficiência de carga fotovoltaica, evitando perda excessiva de energia fotovoltaica.
- Capacidade de sobrecarga de backup de energia com pico de 200% por 10 segundos. Suporta cargas indutoras.

Função inteligente

- Suporta no máximo seis itens em paralelo, capaz de formar um sistema trifásico.
- O inversor e o gerador podem fornecer energia para a carga ao mesmo tempo.
- A função de carga smart proporciona redução de carga inteligente.
- Acoplamento CA para atualizar a planta fotovoltaica existente.
- Configurações de tempo de carga/descarga personalizáveis.
- Corrente máxima de carga e descarga de 190 A.
- Pode ser usado com qualquer bateria (entre 40V-60V).
- Função de proteção de múltiplas baterias.

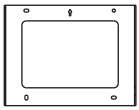
Seguro e confiável

- Proteção de segurança com função AFCI integrada, que detecta ativamente falhas de arco no conjunto fotovoltaico.
- Função para proteção de múltiplas baterias.

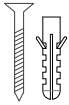
1.4 Embalagem

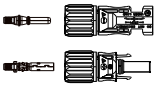
Certifique-se de que os seguintes itens estejam incluídos na embalagem da sua máquina:

Inversor x1

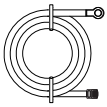

Placa traseira x1

Parafuso de fixação x2

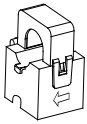

Parafuso de expansão x4

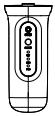

5K conector CC x2
6K conector CC x3
(7.5-8)K conector CC x4

Cabo de comunicação paralela x1


Sensor de Temperatura x1

Conector RJ45 x4


CT x2


Pen WLAN x1

Manual de instalação rápida x1

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

1.5 Ferramentas necessárias para a instalação

Chave de parafusos

Chave Torx T20

Decapadores 12AWG a 6AWG

Decapadores 20AWG a 10AWG

Ferramenta de crimpagem

Bloqueios de canal

Multímetro
(amplificadores CA/CC)

Furadeira e parafusadeira de impacto

Chave de parafusos de torque

Smartphone

2. Segurança e advertências

2.1 Segurança

Os seguintes tipos de instruções de segurança e indicações gerais aparecem neste documento conforme descrito abaixo:

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

ADVERTÊNCIA
"Advertência" 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 ferimentos leves ou moderados.

OBSERVAÇÃO
"Observação" fornece dicas valiosas para a operação ideal do seu produto.

ADVERTÊNCIA: Risco de incêndio
Apesar da meticulosa construção, 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.

2.2 Instruções gerais de segurança

ADVERTÊNCIA
Somente dispositivos em conformidade com SELV (EN 69050) podem ser conectados às interfaces RS485 e USB.

ADVERTÊNCIA
Não conecte o polo positivo (+) ou o negativo (-) da matriz fotovoltaica ao terra, isso pode causar sérios danos ao inversor.

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

5min

ADVERTÊNCIA
Não toque em nenhuma parte interna até 5 minutos após a desconexão da rede elétrica, entrada fotovoltaica ou bateria.

2. Segurança e advertências

ADVERTÊNCIA
Para reduzir o risco de incêndios, dispositivos de proteção contra sobrecorrente (OCPD) são necessários para os circuitos conectados ao inversor.
O OCPD de CC deve ser instalado de acordo com os requisitos locais. Todos os condutores de fonte fotovoltaica e circuito de saída devem ter isoladores 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 peças que possam ser reparadas no interior. Direcione a manutenção para técnicos de serviço qualificados e credenciados.

CUIDADO
Os condutores fotovoltaicos são energizados com CC de alta tensão quando os módulos fotovoltaicos são expostos à luz solar.

CUIDADO
A temperatura da superfície do inversor pode chegar a 75 ℃.
Para evitar o risco de queimaduras, não toque na superfície quando o inversor estiver funcionando. O inversor deve ser instalado longe da luz solar direta.

OBSERVAÇÃO
Módulos fotovoltaicos usados com o inversor devem ter uma classificação IEC 61730 Classe A.

ADVERTÊNCIA
As operações devem ser realizadas por um eletricista licenciado ou por uma pessoa autorizada pela Solis.

ADVERTÊNCIA
Os instaladores devem usar equipamentos de proteção individual durante todo o processo de instalação em caso de riscos elétricos.

ADVERTÊNCIA
A porta de backup CA do inversor não pode ser conectada à rede elétrica.

ADVERTÊNCIA
Consulte o manual da bateria antes de instalar e configurar o inversor.

Os sistemas que usam este produto devem ser projetados e construídos de acordo com o NEC e os códigos e padrões elétricos locais.

Leia atentamente as instruções de segurança neste manual.

2.3 Aviso de uso

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

1. A instalação deve ser permanente.
2. A instalação elétrica deve atender a todos os regulamentos e padrões locais e nacionais.
3. O inversor deve ser instalado de acordo com as instruções contidas neste manual.
4. O inversor deve ser instalado de acordo com as especificações técnicas do inversor.
5. Atenção: necessita de dispositivo externo de proteção.
6. Atenção: é expressamente recomendada a utilização de métodos, sistemas ou dispositivos de desligamento rápido no circuito c.c. que garantam a segurança em situações de combate à incêndio.

2.4 Aviso para descarte

Esse produto não deve ser descartado junto com o lixo doméstico.
Ele deve ser separado e levado a um local de descarte apropriado para garantir a reciclagem adequada, a fim de evitar quaisquer impactos negativos ao meio ambiente e à saúde humana.
As regras locais de manejo de resíduos devem ser observadas e respeitadas.

3.1 Selecionando um local para instalar o inversor

Para selecionar um local para o EPM, os seguintes critérios devem ser considerados:

- A exposição à luz solar direta pode causar redução na potência de saída devido ao superaquecimento.Recomendamos evitar instalar o inversor sob luz solar direta. O local ideal é aquele onde a temperatura ambiente não excede 40°C.
- Também recomendamos instalar o inversor em algum lugar onde chuva e neve não caiam diretamente sobre ele. O local ideal para instalação é em uma parede voltada para o norte, sob um coberto.

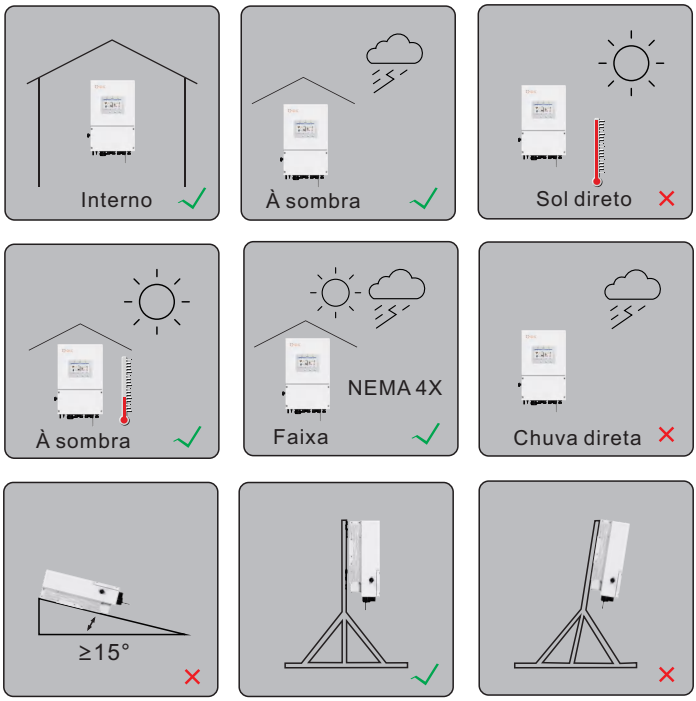


Figura 3.1 Locais de instalação recomendados

ADVERTÊNCIA: Risco de incêndio

Apesar da meticulosa construção, 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.

OBSERVAÇÃO
Se o inversor for instalado em áreas com ventos fortes e areia, recomendamos instalar uma barreira contra vento e areia acima do inversor.

Para selecionar um local para o inversor, os seguintes critérios devem ser considerados:

CUIDADO: Superfície quente
- A temperatura do dissipador de calor do inversor pode chegar a 75 ℃.

A temperatura ambiente e a humidade relativa do local de instalação devem atender aos seguintes requisitos:

Máx: +60℃

Máx: -25℃

Máx. RH : 100% (Sem condensação)

Figura 3.2 Condições do ambiente de instalação

Superfície de suporte do peso:
Feito de materiais não inflamáveis

Capacidade de carga máxima ≥ 4 vezes o peso do inversor

Figura 3.3 Estrutura de suporte do peso

3.1.1 Espaço livre

- Se vários inversores forem instalados no local, deve ser mantido um espaço livre mínimo de 150mm entre cada inversor e qualquer outro equipamento montado. A parte inferior do inversor deve estar pelo menos 800mm acima do chão ou piso.
- O LCD localizado no painel frontal do inversor não deve ser bloqueado.
- Deve haver ventilação adequada se o inversor for instalado em um espaço confinado.

3.1.2 Consultar dados técnicos

- Consulte as seções de especificações técnicas no final deste manual para obter requisitos adicionais de condições ambientais (faixa de temperatura, altitude, etc.)

3.1.3 Ângulo de instalação

- Este modelo de inversor Solis deve ser montado verticalmente (90 graus ou inclinado para trás em até 5 graus em relação aos 90 graus verticais).

3.1.4 Evite luz solar direta

Evite instalar o inversor em um local exposto à luz solar direta. A exposição direta à luz solar pode causar:

- Limitação da potência de saída (com a consequente redução da produção de energia pelo sistema).
- Desgaste prematuro dos componentes elétricos/eletromecânicos.
- Desgaste prematuro dos componentes mecânicos (gaxetas) e da interface do usuário.

3.1.5 Circulação de ar

Não instale em salas pequenas e fechadas onde o ar não circula livremente.
Para evitar superaquecimento, certifique-se sempre de que o fluxo de ar ao redor do inversor não esteja bloqueado.

3.1.6 Substâncias inflamáveis

Não instale próximo a substâncias inflamáveis. Mantenha uma distância mínima de três metros (10 pés) de tais substâncias.

3.1.7 Área de circulação

Não instale o inversor em uma área residencial onde espera-se a presença prolongada de pessoas ou animais. Dependendo de onde o inversor for instalado (por exemplo: o tipo de superfície ao redor do inversor, as propriedades gerais da sala etc.) e da qualidade do fornecimento de energia, o nível de som do inversor pode ser bastante alto.

3.2 Manuseio do produto

Leia as instruções abaixo para manusear o inversor:

1. Os círculos vermelhos abaixo indicam recortes na embalagem do produto.
   Empurre os recortes para formar alças e mover o inversor (consulte a Figura 3.4).

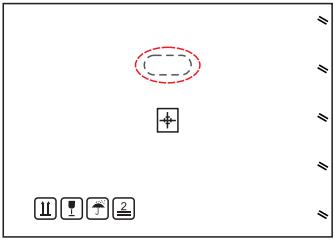


Figura 3.4 As alças para mover o inversor mostradas no círculo vermelho - uma de cada lado

2. São necessárias duas pessoas para remover o inversor da caixa de transporte. Use as alças integradas ao dissipador de calor para remover o inversor da caixa.
3. Ao apoiar o inversor, faça-o lenta e cuidadosamente para garantir que os componentes internos e o chassi externo não sofram danos.

3.3 Montagem do Inversor

- Monte o inversor em uma parede ou estrutura capaz de suportar o peso da máquina.
- O inversor deve ser montado verticalmente com uma inclinação máxima de +/- 5 graus. Exceder esse valor pode causar redução na potência de saída.
- Para evitar superaquecimento, certifique-se sempre de que o fluxo de ar ao redor do inversor não esteja bloqueado. Deve ser mantida uma distância mínima de 300 mm entre inversores ou objetos e 800 mm entre a parte inferior da máquina e o solo.

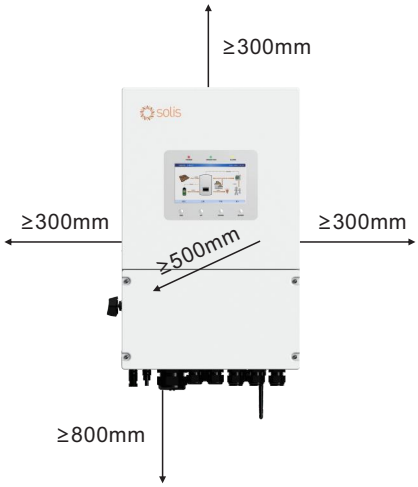


Figura 3.5 Espaço livre para a Montagem do inversor

- A visibilidade da tela LCD deve ser levada em consideração.
- Deve haver ventilação adequada ao redor do inversor.

OBSERVAÇÃO
Nada deve ser armazenado sobre o inversor ou apoiado contra ele.

OBSERVAÇÃO
Duas unidades não devem ser instaladas em uma linha vertical.

OBSERVAÇÃO
Se houver uma fonte de calor (como o gabinete da bateria) sob o inversor, recomendamos a instalação a uma distância não inferior a 800 mm do solo. Se não houver fonte de calor, a parte inferior do inversor deve estar pelo menos a 500mm do solo.

Dimensões do suporte de montagem:

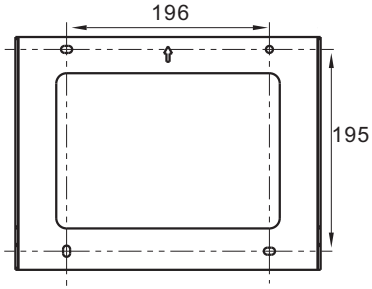


Figura 3.6 Montagem do inversor na parede

Depois de encontrar um local adequado de acordo com a Seção 3.1, monte o suporte de parede consultando a Figura 3.6.

O inversor deve ser montado verticalmente.

As etapas para montar o inversor estão listadas abaixo:

1. Selecione a altura de montagem do suporte e marque os furos de montagem. Para paredes de tijolo, a posição dos furos deve ser adequada para parafusos de expansão.
2. Levante o inversor (evitando um excessivo esforço corporal) 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 3.7).

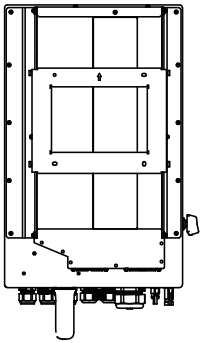


Figura 3.7 Suporte para montagem em parede

ADVERTÊNCIA:

O inversor deve ser montado verticalmente com uma inclinação máxima de +/- 5 graus..

3.4 Visão geral da fiação do inversor

	Propósito	Pontos de conexão
Cabos FV	Conexão fotovoltaica CC ao inversor	Do conjunto fotovoltaico aos terminais DC+ e DC- (corrente contínua + e -) no inversor
Cabos da bateria	Conexão CC da bateria ao inversor	Dos terminais (+) e (-) da bateria aos terminais BAT+ e BAT- no inversor
Cabos da rede CA	Conexão CA do inversor ao painel de serviço principal	Do OCPD no painel de serviço principal aos terminais L1 e L2 da AC-GRID
Cabos do backup CA	Conexão CA do inversor ao subpainel de backup	Do subpainel de carga backup OCPD aos terminais AC-BACKUP L1 e L2 no inversor
Cabos de aterramento	Condutores de aterramento para o sistema	Da barra de aterramento do painel de serviço principal até a barra de aterramento dentro da caixa de junção do inversor
Cabo CT	Comunicação entre o inversor e o CT	Do CT ao terminal CT. Para mais detalhes, consulte a figura sobre a Instalação do medidor de energia
Cabo CAN da bateria	Comunicação entre o inversor e a bateria	Da bateria ao terminal BMS. Para mais detalhes, consulte a figura sobre Instalação da bateria
Registrador de dados	Monitoramento do sistema no SolisCloud	Porta USB COM na parte inferior do inversor (para mais detalhes, consulte o manual do registrador de dados Solis)

OBSERVAÇÃO

As dimensões do condutor e o dimensionamento do OCPD devem ser determinados de acordo com o código elétrico nacional (NEC) e os padrões locais.

3.5 Instalação do cabo de aterramento

Conexões para aterramento externo são fornecidas em ambos os lados do inversor. Prepare os terminais OT: M4. Use ferramentas adequadas para prender a lingueta no terminal. Conecte o terminal OT com cabo terra ao lado direito ou esquerdo do inversor. O torque é de 2N.m.

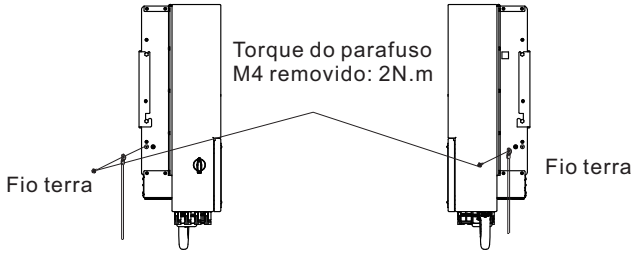


Figura 3.8 Conexão do condutor de aterramento externo

Para conectar o terminal de aterramento no dissipador de calor, siga as etapas abaixo:

1. Recomendamos o uso de cobre para o aterramento do chassi. Tanto um condutor sólido quanto um fio trançado são aceitáveis. Consulte o padrão do código local para o dimensionamento dos fios.
2. Engate os terminais OT: M4.

IMPORTANTE

No caso de vários inversores em paralelo, todos os inversores devem ser conectados ao mesmo ponto de aterramento para eliminar uma potencial tensão entre os aterramentos.

3. Desencape o isolamento do cabo de aterramento no comprimento adequado.
4. Crimpe um conector anel no cabo e conecte-o ao terminal de aterramento do chassi.

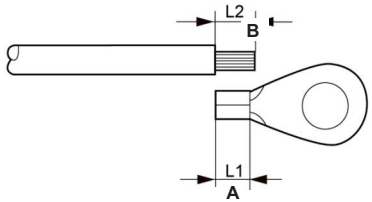


Figura 3.9 Terminal do condutor de aterramento externo

Modelo	Terminal	Seção transversal	Cabo(mm2)	Torque
5/6kW	R8-4	8AWG	6	1.7-2.0N/m
7.5/8kW	R14-4	6AWG	10	1.7-2.0N/m

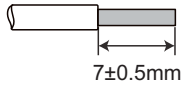
3.6 Instalação do cabo FV

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

Antes de conectar, certifique-se de que a polaridade da tensão de saída do painel fotovoltaico corresponda aos símbolos “DC+” e “DC-”.

Utilize um cabo CC aprovado para sistemas fotovoltaicos.

1.Selecione um cabo CC adequado e desencape os fios em 7±0,5 mm. Consulte a tabela abaixo para especificações precisas.



Modelo	Seção transversal	Cabo(mm2)
5/6/7.5/8kW	12~10AWG	2.5~4

Figura 3.10

2.Retire o terminal CC da bolsa de acessórios, gire a tampa do parafuso para desmontar e remova o colar impermeável.

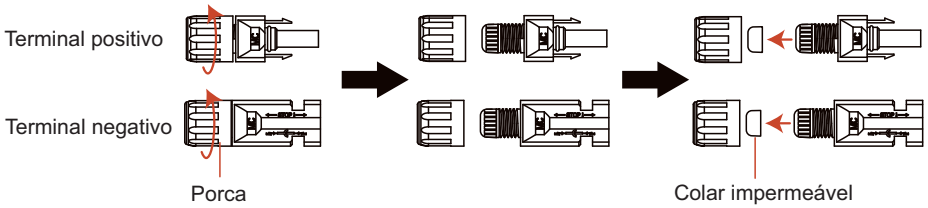


Figura 3.11

3. Passe o cabo CC desencapado pela porca e pelo anel de borracha impermeável.

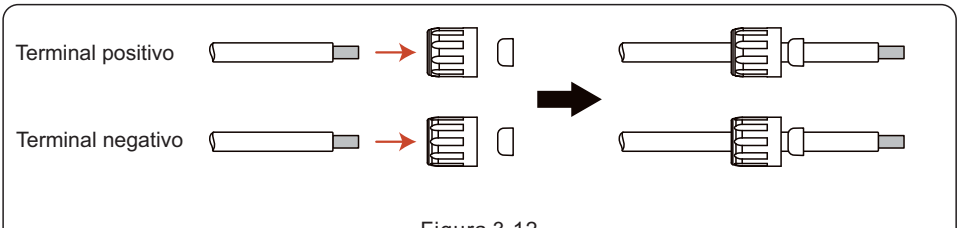


Figura 3.12

4. Conecte a parte condutora do cabo CC ao terminal CC de metal e prenda-o com a ferramenta de crimpagem do terminal CC.

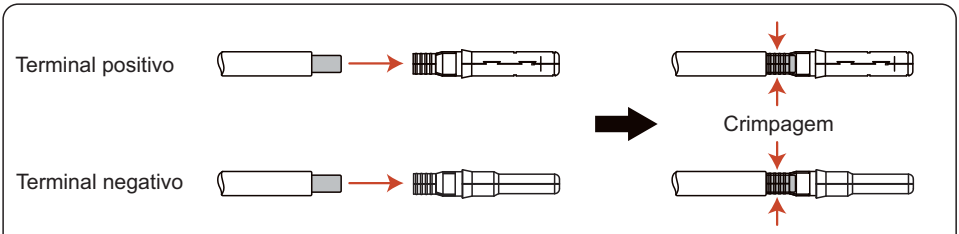


Figura 3.13

5. Insira o cabo CC crimpado firmemente no terminal CC, depois insira o anel de borracha impermeável no terminal CC e aperte a porca.

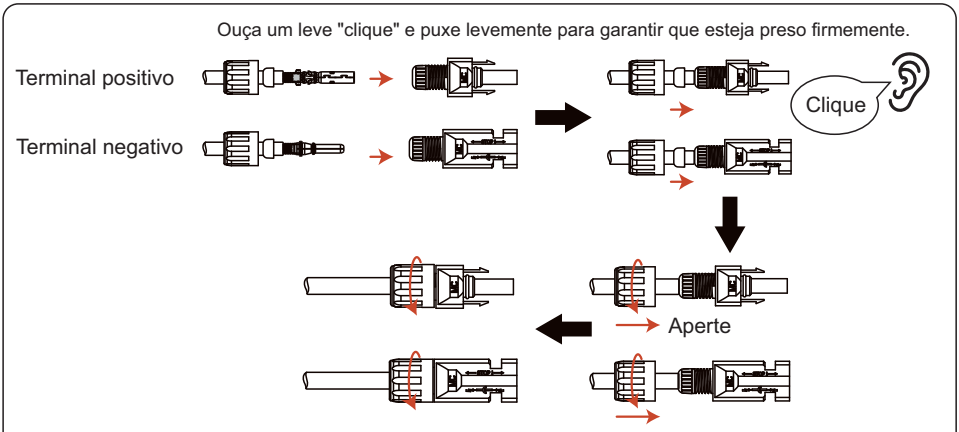


Figura 3.14

6. Meça a tensão fotovoltaica da entrada CC com um multímetro. Verifique a polaridade do cabo de entrada CC.

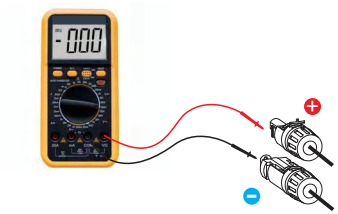


Figura 3.15

7. Conecte o terminal CC montado ao inversor conforme mostrado na figura e ouça um leve “clique” para garantir que esteja conectado corretamente.

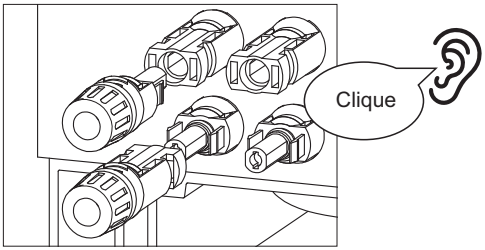


Figura 3.16

CUIDADO:

Se as entradas CC forem acidentalmente conectadas de forma reversa ou o inversor estiver com defeito ou não funcionar corretamente, você NÃO deve desligar a chave CC, caso contrário, pode ocorrer um arco CC e danificar o inversor, podendo até mesmo causar um incêndio.

As etapas corretas são:

*Use um amperímetro alicate para medir a corrente da string CC.

*Se estiver acima de 0,5 A, aguarde a redução da radiação solar até que a corrente diminua para menos de 0,5 A.

*Somente depois que a corrente estiver abaixo de 0,5 A você poderá desligar os interruptores CC e desconectar os strings fotovoltaicos.

* Para eliminar completamente a possibilidade de falha, desconecte as strings fotovoltaicas após desligar o interruptor CC para evitar falhas secundárias devido à energia fotovoltaica contínua no dia seguinte.

Observe que quaisquer danos causados por operações incorretas não são cobertos pela garantia do dispositivo.

3.7 Instalação do cabo da bateria

PERIGO

Antes de instalar os cabos da bateria, certifique-se de que a bateria esteja desligada.
Use um multímetro para garantir que a voltagem da bateria seja 0 Vcc antes de prosseguir. Consulte o manual da bateria para obter instruções sobre como desligá-la.

1.Os cabos (+) e (-) da bateria devem ser conectados somente aos terminais BAT do inversor.
2.Passe os cabos na caixa de junção. Retire 13 mm das pontas de cada cabo.
3.Crimpe os conectores tipo R nos cabos. Não aperte os conectores demasiadamente.
4.Remova os parafusos do terminal e insira-os através dos furos do conector.
5.Coloque cada parafuso de volta no lugar correto, tomando cuidado para não inverter a polaridade.
6.Aperte os parafusos com uma chave de torque seguindo as especificações de torque.

Figura 3.17 Conexão do cabo da bateria

Modelo	Terminal	Seção transversal	Cabo(mm2)	Torque
5kW	R38-8	1AWG	35	6.0N/m
6kW	R60-8	0AWG	50	6.0N/m
7.5/8kW	R60-8	000AWG	70	6.0N/m

OBSERVAÇÃO

O fusível da bateria na caixa de junção do inversor é substituível.
Ele só pode ser substituído por um técnico autorizado pela Solis.
Especificação do fusível: 70V/200A .

OBSERVAÇÃO

Antes de conectar a bateria, leia atentamente o manual do produto e instale exatamente conforme especificado no manual do fabricante da bateria.
A dimensão recomendada do disjuntor CC é 200A.

3.8 Fiação CA

PERIGO
Antes de instalar os cabos CA, certifique-se de que os OCPDs (disjuntores) estejam desligados.
Use um multímetro para garantir que as tensões CA sejam 0 VCA antes de prosseguir.

Há três conjuntos de terminais de saída CA e as etapas de instalação são as mesmas para todos.

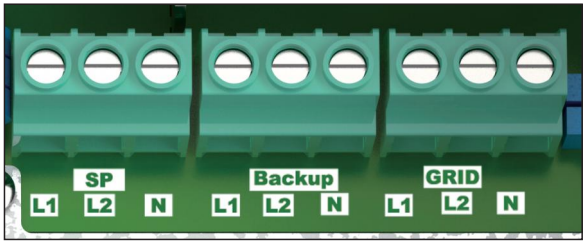


Figura 3.18 Terminais de Saída CA

Modelo	Terminal	Seção transversal	Cabo(mm2)	Torque
5/6kW	C6-12	8AWG	6	2.0N/m
7.5/8kW	C10-12	6AWG	10	2.0N/m

1. Leve os cabos CA para o painel de carga backup (backup) e o painel de serviço principal (rede) para a caixa de junção do inversor. O painel de carga backup não deve ser conectado eletricamente ao painel de serviço principal.
2. Desencape 13 mm das extremidades de cada cabo. Crimpe os conectores Tipo-R nas extremidades.
3. Remova os parafusos do terminal, insira-os nos conectores e use uma chave de torque para apertar os parafusos.
4. Consulte as etiquetas dos terminais para conectar os fios CA aos terminais corretos.
5. Tamanho recomendado do disjuntor CA: S6-EH2P5K02-SV-YD-L para 40A, S6-EH2P6K02-SV-YD-L para 50A, S6-EH2P7.5 K02-SV-YD-L para 63A, S6-EH2P8K02-SV-YD-L para 63A.

OBSERVAÇÃO
Recomendamos que os condutores externos de CA e bateria utilizem condutores com temperatura abaixo de 105 °C.

OBSERVAÇÃO
O ruído de um único inversor é inferior a 50 dB(A). Ao usar vários inversores em combinação, certifique-se de que haja proteção contra ruído.

3.9 Conexão de medidor/CT

CUIDADO:
Certifique-se de que o cabo CA esteja completamente isolado da energia CA antes de conectar o medidor inteligente ou o CT.

3.9.1 Instalação do CT

O CT fornecido na caixa do produto é obrigatório para instalações de sistemas híbridos.
Ele pode ser usado para detectar a direção da corrente da rede e fornecer ao sistema condições operacionais para o inversor híbrido.
Modelo CT ESCT-TA16-100A/50mA
Cabo CT: Tamanho –2*0.3mm^2, Comprimento - 5 m
Relação CT: 2000:1
Instale o CT à linha de energia no ponto de conexão da rede do sistema, a seta no CT precisa apontar para a rede.
Passe os fios do CT pela porta COM3 na parte inferior do inversor e conecte-os ao bloco de terminais de comunicação de 12 pinos.

Fio CT	Bloco de terminais de comunicação de 12 pinos
Branco	Pino 1 (da esquerda para a direita)
Preto	Pino 2 (da esquerda para a direita)

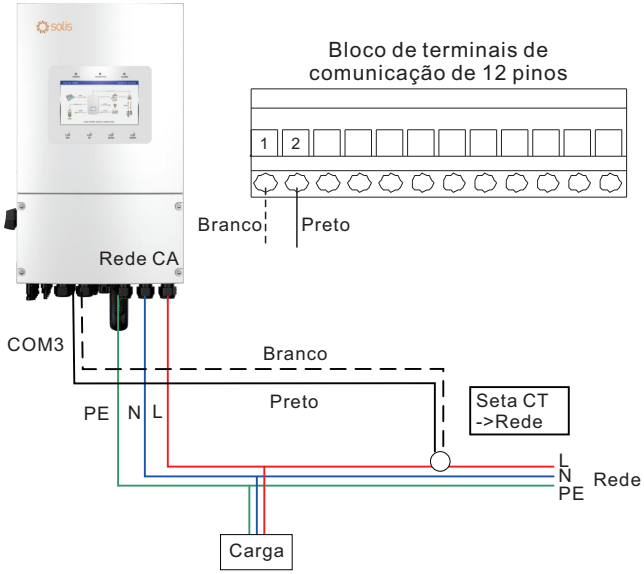


Figura 3.19

3.9.2 Meter Installation (Optional)

Se preferir instalar um medidor inteligente em vez do CT fornecido, entre em contato com um representante de vendas da Solis para solicitar o medidor inteligente e o medidor CT correspondente.

Medidor M=modelo: DTSU666 (com CT) 250A/50mA

Instale o CT do medidor à linha direta no ponto de conexão da rede do sistema, a seta no CT do medidor deve apontar para a rede.

Passe os fios RS485 do medidor pela porta COM1 ou COM2 na parte inferior do inversor e conecte ao terminal RJ45 do medidor.

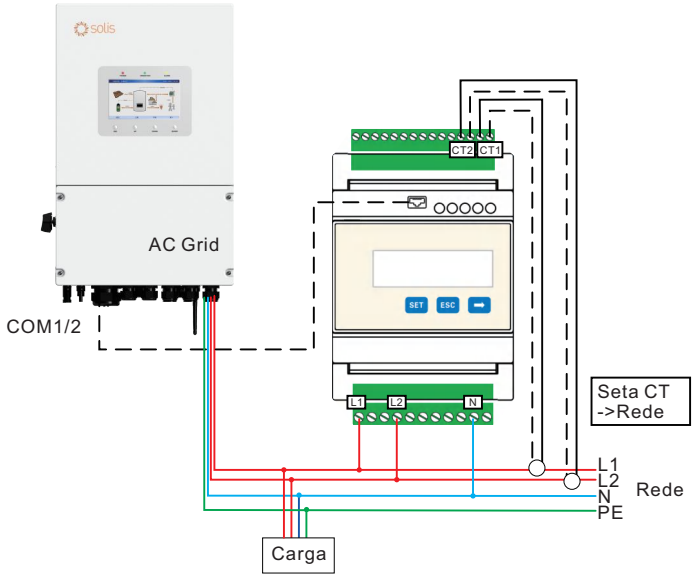


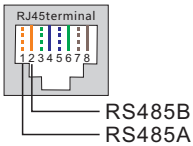
Figura 3.20

NOTA:

A definição dos pinos da Porta do Medidor segue a norma EIA/TIA 568B.

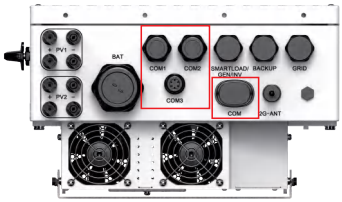
RS485A no Pino 1: Laranja/branco

RS485B no Pino 2: Laranja.



3.10 Comunicação do inversor

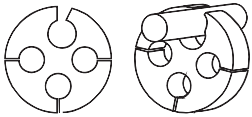
3.10.1 Portas de comunicação



Porta	Tipo porta	Descrição
COM	USB	Usada para conexão do registrador de dados Solis
COM1	Prensa-cabo impermeável de 4 furos	Usada para conexão RJ45 dentro da caixa de junção
COM2	Prensa-cabo impermeável de 4 furos	Usada para conexão RJ45 dentro da caixa de junção
COM3	Prensa-cabo impermeável de 6 furos	Usada para conexão de bloco de terminais de 12 pinos dentro da caixa de junção

Etapas de fiação para COM1-COM3:
Passo 1. Solte o prensa-cabo e remova o número de tampas impermeáveis dentro do prensa-cabo mantendo as tampas impermeáveis nos furos não utilizados.
Passo 2. Passe o cabo pelos furos do prensa-cabo.
(Diâmetro do furo COM1-COM2: 6 mm, Diâmetro do furo COM3: 2 mm)
Passo 3. Conecte o cabo aos terminais correspondentes dentro da caixa de junção.
Passo 4: Remonte o prensa-cabo e certifique-se de que os cabos não estejam dobrados ou esticados dentro da caixa de junção.

OBSERVAÇÃO:
Os anéis de fixação de 4 furos dentro do prensa-cabos para COM1 e COM2 têm aberturas na lateral.
Separe a fenda com a mão e aperte os cabos nos furos das aberturas laterais.



3.10.2 Terminais de comunicação

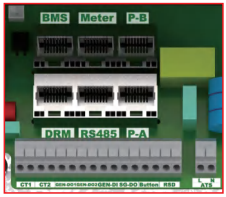


Figura 3.21 Terminais de comunicação

Terminal	Tipo	Descrição
BMS	RJ45	Usado para comunicação CAN entre o inversor e o BMS da bateria de lítio. Usado para o sensor de temperatura da bateria entre o inversor e a bateria de chumbo-ácido.
Meter		(Opcional)Usado para comunicação RS485 entre o inversor e o medidor inteligente.
RS485		(Opcional) Usado para comunicação Modbus RTU com um dispositivo ou controlador externo de terceiros.
DRM		Reservado.
P-A		(Opcional) Porta de comunicação de operação paralela.
P-B		(Opcional) Porta de comunicação de operação paralela.
CT1	Bloco de terminais	Pino 1 e Pino 2 (da esquerda para a direita) Usados para conexão de fios CT.
CT2		Pino 3 e Pino 4 (da esquerda para a direita) Usados para conexão de fios CT.
GEN-DO1		O pino 5 e o pino 6 (da esquerda para a direita) são usados para o sinal de partida-parada do gerador quando o gerador está conectado diretamente à porta GEN.
GEN-DO2		Pinos 7 e 8 (da esquerda para a direita) Reservados.
GEN-DI		O pino 9 e o pino 10 (da esquerda para a direita) são usados para o sinal de detecção on-grid/off-grid quando o gerador está conectado ao lado da rede.
SG-DO		Pinos 11 e 12 (da esquerda para a direita) Reservados.
Button		(Opcional) O Pino 13 e o Pino 14 (da esquerda para a direita) são usados para cada lado do interruptor de desligamento rápido externo.
RSD		(Opcional) O Pino 15 e o Pino 16 (da esquerda para a direita) são usados para conectar o transmissor, fornecendo uma tensão de 12V.
ATS		(Opcional) Se a linha N e a linha PE do painel da rede não estiverem conectadas, o cliente precisa fornecer o relé AC e conectá-lo entre L e N. Ele é utilizado para que a linha Neutra esteja aterrada quando estiver fora da rede.

Terminal	Tipo	Descrição
DIP Switch	-	Quando um único inversor estiver em funcionamento, o interruptor DIP 1 e 2 devem estar ambos na posição inferior. Quando múltiplos inversores são paralelizados, tanto o primeiro quanto o último inversor têm 2 interruptores DIP habilitados (tanto o Pino 1 quanto o Pino 2), enquanto os outros têm 2 interruptores DIP desabilitados.

3.10.3 Conexão do terminal BMS

3.10.3.1 Com uma bateria de lítio

A comunicação CAN é suportada entre o inversor e os modelos de bateria compatíveis. Passe o cabo CAN pela porta COM1 ou COM2 do inversor e conecte-o ao terminal BMS usando o conector RJ45.

OBSERVAÇÃO:

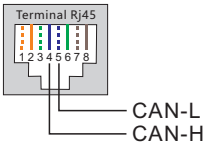
Antes de conectar o cabo CAN à bateria, verifique se a sequência dos pinos de comunicação do inversor e da bateria correspondem.

Se não corresponder, é necessário cortar o conector RJ45 em uma extremidade do cabo CAN e ajustar a sequência de pinos de acordo com as definições de pinos tanto no inversor quanto na bateria.

A definição dos pinos da porta BMS no inversor está de acordo com EIA/TIA 568B.

CAN-H no Pino 4: Azul

CAN-L no Pino 5: Azul/Branco



3.10.3.2 Com uma bateria de chumbo-ácido

Quando uma bateria de chumbo-ácido é usada, o sensor de temperatura da bateria precisa ser conectado ao terminal BMS do inversor.

Passo 1. Retire o cabo do sensor de temperatura da bateria, passe-o pela porta COM1 ou COM2 do inversor e conecte o conector RJ45 ao terminal BMS.

Passo 2: Fixe o anel do sensor de temperatura no módulo da bateria. Se não houver um terminal de fixação adequado no módulo da bateria, o anel sensor pode ser conectado ao polo positivo ou negativo do módulo da bateria.

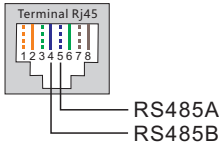
3.10.4 Conexão do terminal do medidor (opcional)

Se preferir instalar um medidor inteligente em vez do CT fornecido, entre em contato com um representante de vendas da Solis para solicitar o medidor inteligente e o medidor CT correspondente.
Passe o cabo RS485 do medidor pela porta COM1 ou COM2 do inversor e conecte ao terminal do medidor com um conector RJ45.

3.10.5 Conexão de porta RS485 (opcional)

Se um dispositivo externo ou controlador de terceiros precisar se comunicar com o inversor, a porta RS485 pode ser usada. O protocolo Modbus RTU é suportado pelos inversores Solis. Para obter o documento de protocolo mais recente, entre em contato com a equipe de serviço local ou com o departamento de vendas da Solis.

OBSERVAÇÃO:
A definição de pinos da porta RS485 está de acordo com EIA/TIA 568B.
RS485A no Pino 5: Azul/Branco
RS485B no pino 4: Azul

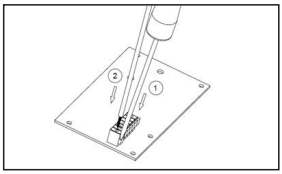


3.10.6 Conexão de terminal paralela (opcional)

Até seis inversores podem ser conectados em paralelo.
Conecte os inversores em paralelo em cadeia usando os terminais P-A e P-B.
Use o cabo paralelo (cabo de internet CAT5 padrão com blindagem) fornecido no pacote.

Figura 3.22 Conexão de terminal paralela

3.10.7 Bloco de terminais de comunicação de 12 pinos



Etapas de conexão do bloco de terminais:
Passo 1. Passe os fios pelo furo na porta COM3.
(Diâmetro do furo: 2 mm)
Passo 2. Desencape os fios em 9 mm.
Passo 3. Use uma chave de fenda para pressionar o bloco na parte superior.
Passo 4. Insira a parte de cobre exposta do cabo no terminal.
Passo 5. Remova a chave de fenda e o terminal prenderá na parte de cobre exposta.
Passo 6. Puxe suavemente o cabo para garantir que ele esteja firmemente preso.

3.10.7.1 Conexão do terminal CT

Um CT é necessário para fornecer a lógica de controle correta do inversor híbrido, a menos que um medidor inteligente seja usado, conforme mencionado acima.
O CT fornecido no pacote do inversor possui fios PRETO (S2) e BRANCO (S1). O fio PRETO precisa ser conectado ao Pino 2 e Pino 4 do bloco de terminais e o fio BRANCO precisa ser conectado ao Pino 1 e Pino 3 do bloco de terminais, como no diagrama a seguir.

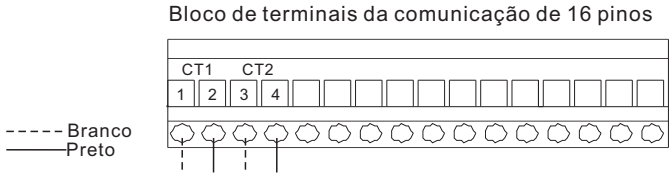


Figura 3.23

3.10.7.2 Conexão do terminal GEN-DO1

O terminal GEN-DO1 é um sinal de contato seco sem tensão para conexão com o relé NA do gerador, a fim de iniciar o gerador quando necessário.
Quando a operação do gerador não é necessária, os pinos 5 e 6 estão em circuito aberto.
Quando a operação do gerador é necessária, os pinos 5 e 6 estão em curto-circuito.

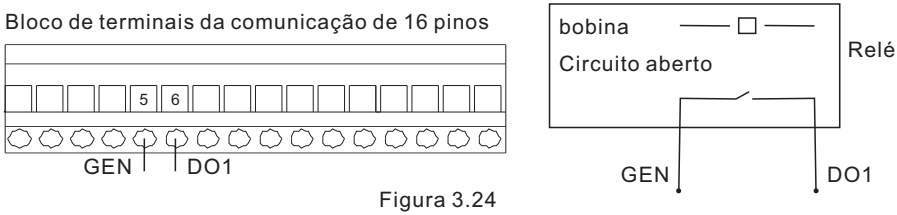


Figura 3.24

3.10.7.3 Conexão dos terminais GEN-DI

Os terminais GEN-DI são usados para o sinal de partida-parada do gerador quando o gerador está conectado no lado da rede. Este terminal precisa ser conectado ao adaptador para fornecer 5~12Vcc para este terminal.

Bloco de terminais de comunicação de 16 pinos

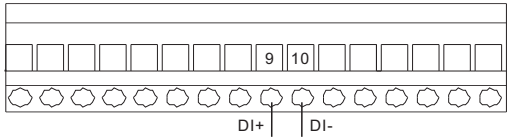


Figura 3.25

3.10.7.4 Conexão do Terminal Button/RSD

O botão é (Pino13&Pino14) usado para cada lado do interruptor externo de desligamento rápido. RSD é (Pino15&Pino16) usado para conectar o transmissor, fornecendo tensão de 12V.

Bloco de terminais da comunicação de 16 pinos

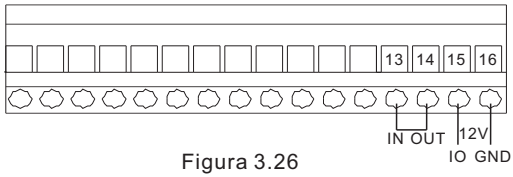


Figura 3.26

OBSERVAÇÃO

Remova o jumper somente ao instalar um interruptor de desligamento rápido externo. Em todos os outros casos, não remova o jumper, pois isso pode fazer com que o inversor pare.

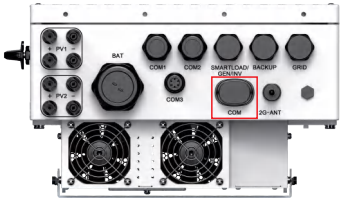
3.11 Dispositivo de corrente residual externo (RCD)

Todas as séries de inversores Solis apresentam um dispositivo de corrente residual interno para proteger qualquer componente CC e CA de corrente residual.
Portanto, devido ao design, os inversores Solis não são capazes de alimentar corrente de falha CC para o sistema, o que está em total conformidade com a IEC60364-7-712.
Se os regulamentos locais exigirem a instalação de um RCD externo, a Solis recomenda instalar um RCD Tipo A com um limite de corrente superior a 100mA.

3.12 Conexão do monitoramento remoto

O inversor pode ser monitorado remotamente usando Wi-Fi, LAN ou 4G.
A porta USB COM na parte inferior do inversor pode se conectar a diferentes tipos de registradores de dados Solis para monitoramento remoto na plataforma SolisCloud.
Para instalar os registradores de dados Solis, consulte os manuais do usuário correspondentes dos registradores de dados Solis. Os registradores de dados Solis são opcionais e podem ser adquiridos separadamente.
Uma capa protetora contra poeira é fornecida no pacote do inversor, caso a porta não seja usada.

ADVERTÊNCIA:
A porta USB COM deve ser usada somente para conectar registradores de dados Solis. Não deve ser usado para outros fins.



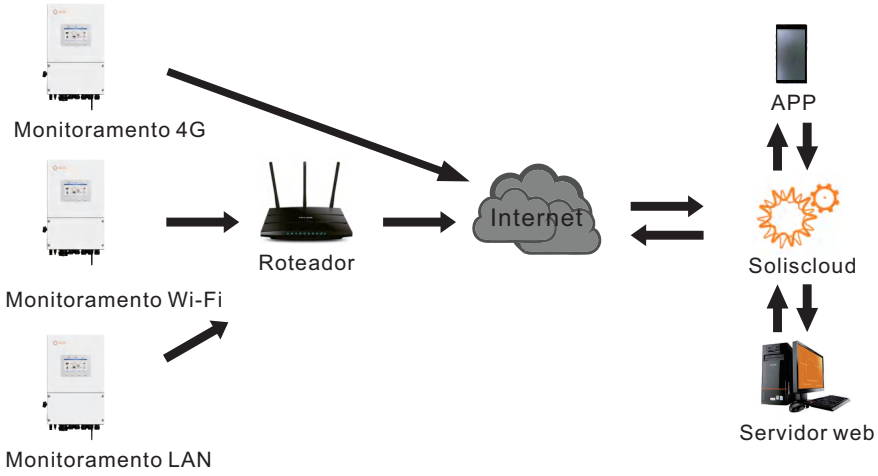


Figura 3.27 Função de comunicação wi-fi

3.13 Visão Geral do Diagrama de Fiação

3.13.1 Sistema de Fase Dividida

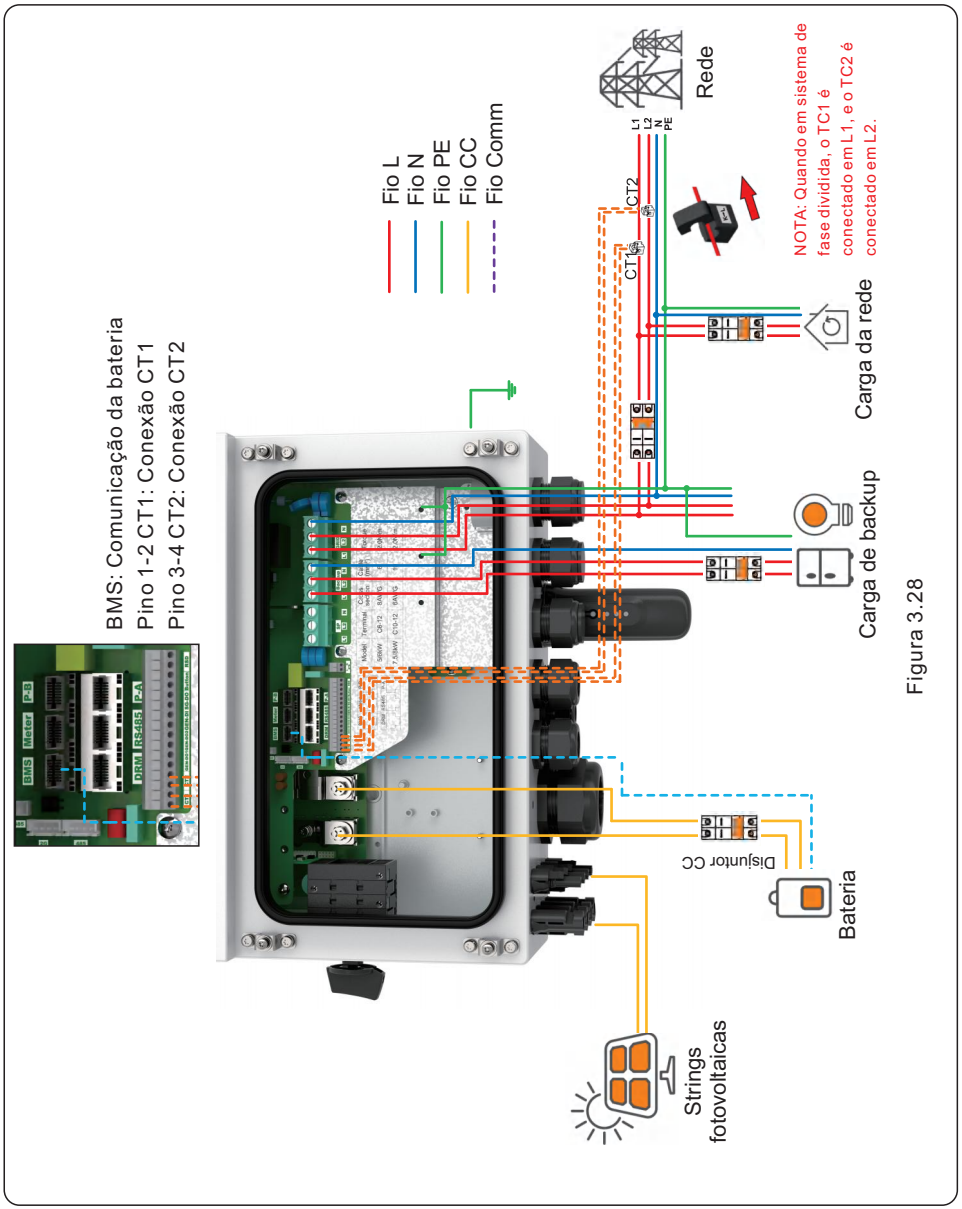


Figura 3.28

3.13.2 Sistema Monofásico

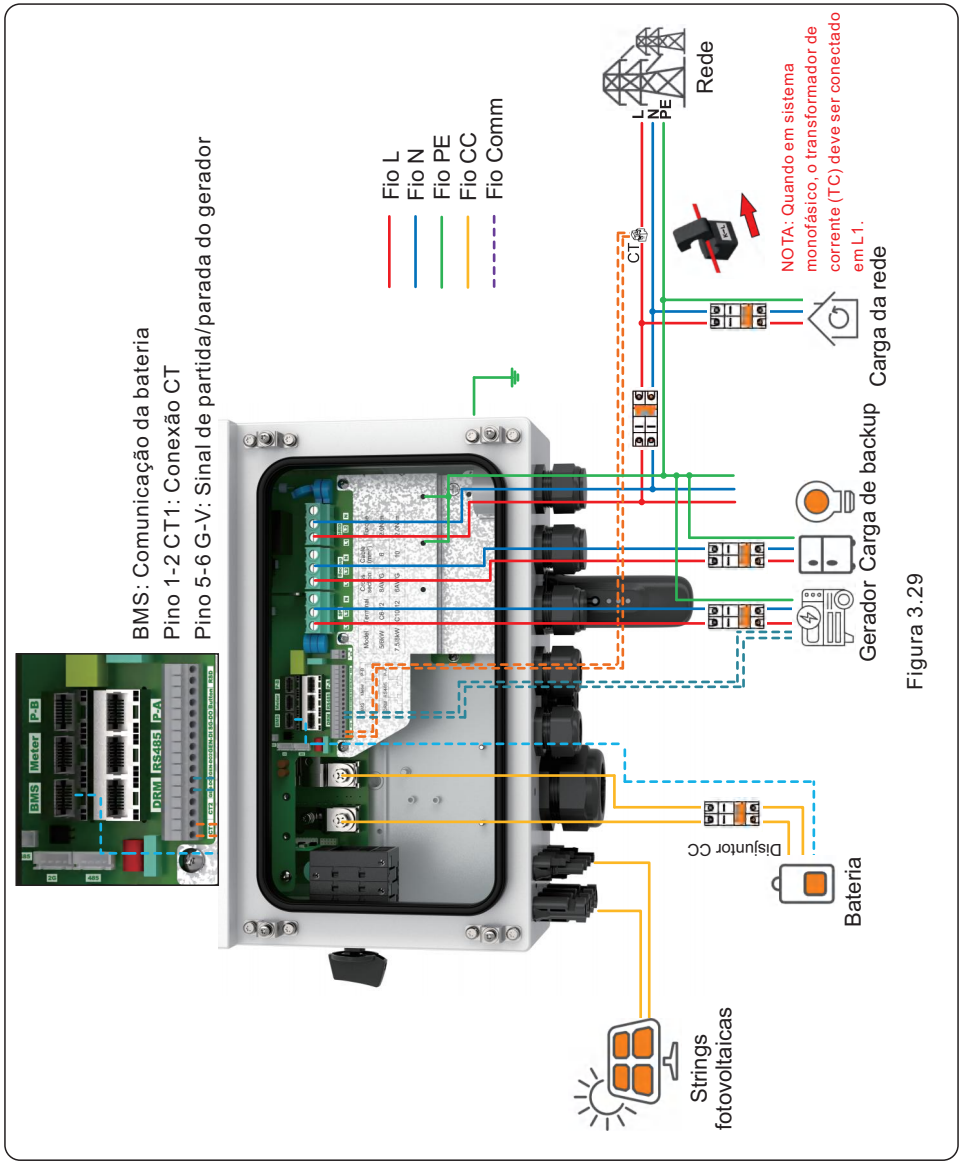


Figura 3.29

3.14 Fiação do sistema paralelo

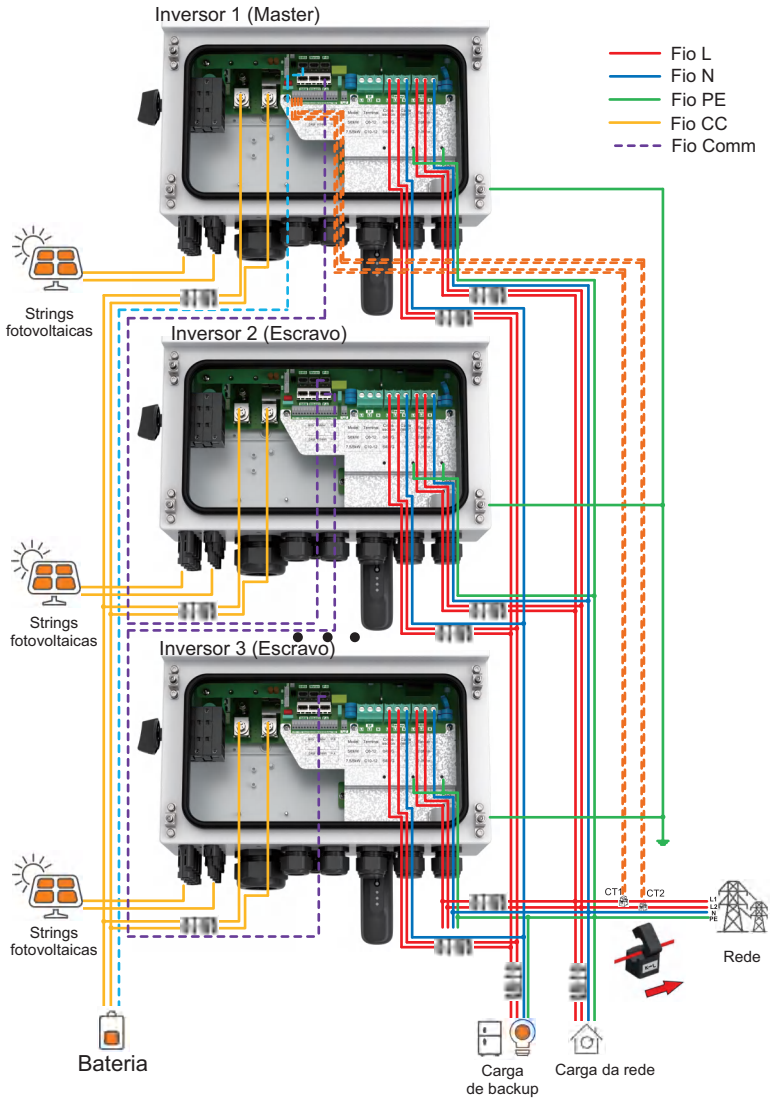


Figura 3.30

NOTA

Quando três ou mais inversores estiverem conectados em paralelo, por favor, faça um pedido adicional para o medidor: DTSU666(CT) 600A/40mA.

3.15 Gerador na porta GEN

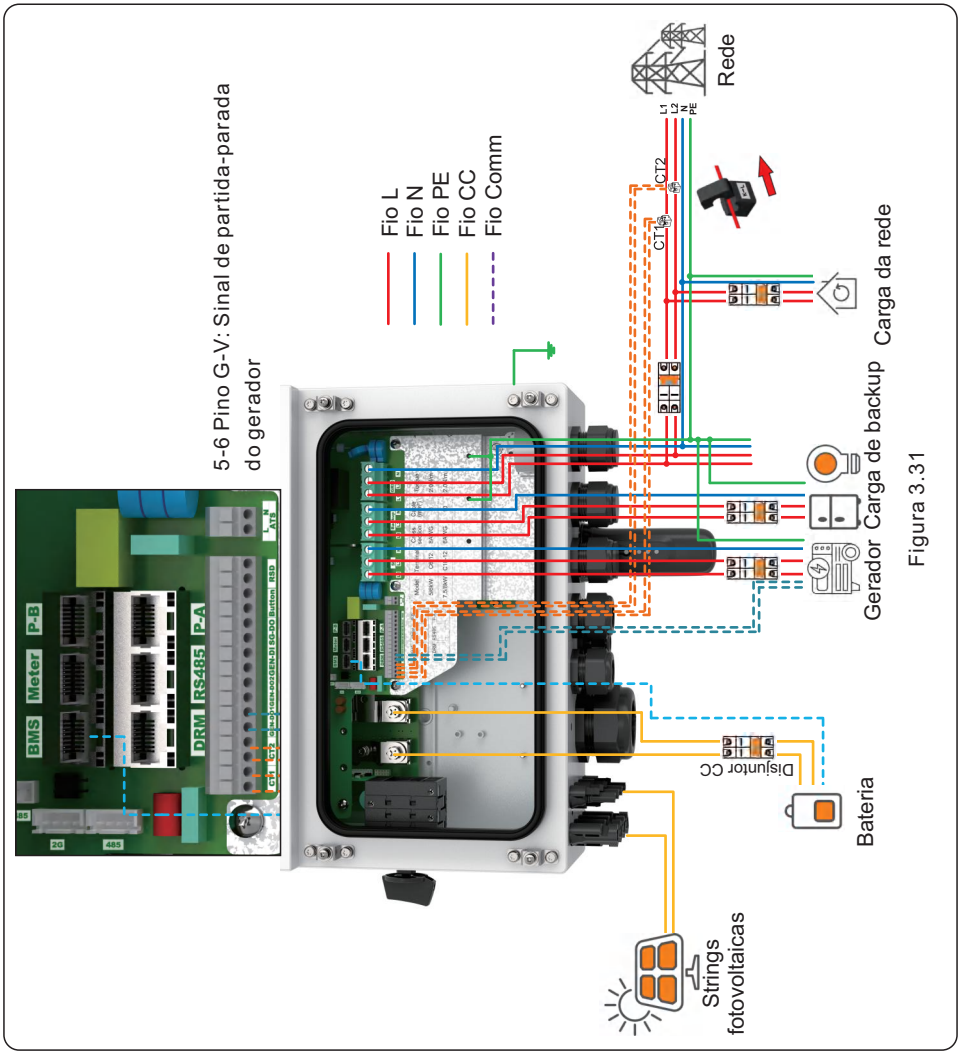
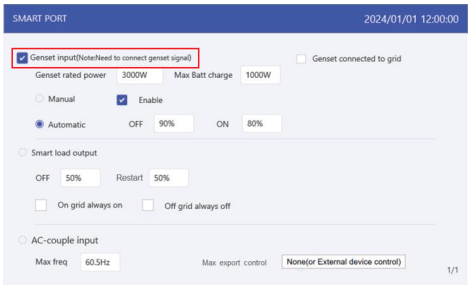


Figura 3.31

NOTA

A potência recomendada do gerador é de 1,0 a 1,5 vezes a potência nominal do inversor quando o gerador está conectado à porta GEN. No entanto, geradores com outras potências também podem ser usados, o que pode levar ao desligamento do gerador devido à potência da carga de backup, mas não danificará o gerador ou o inversor.

Etapa: Início - Configuração do sistema - Porta inteligente - Entrada do gerador.



3.16 Gerador no lado da rede

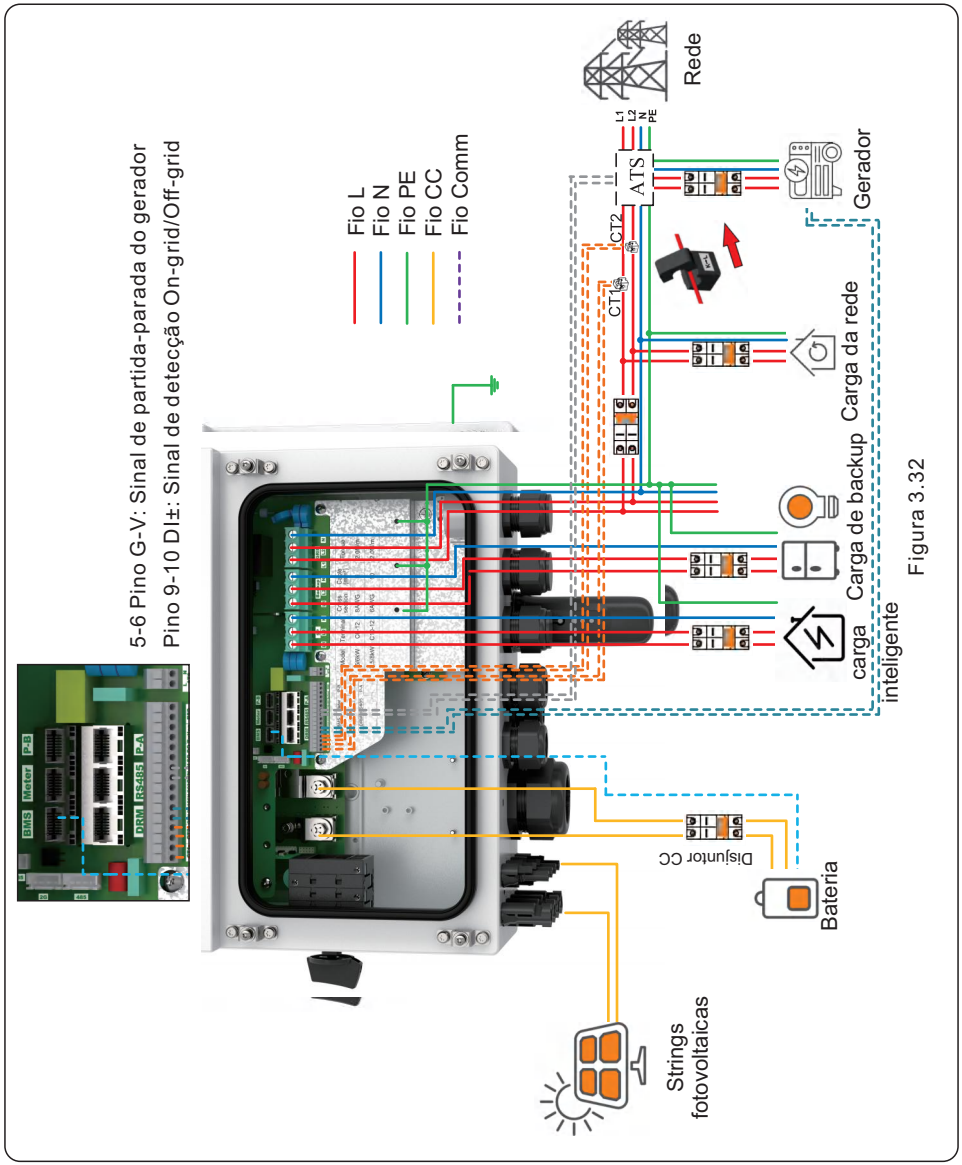
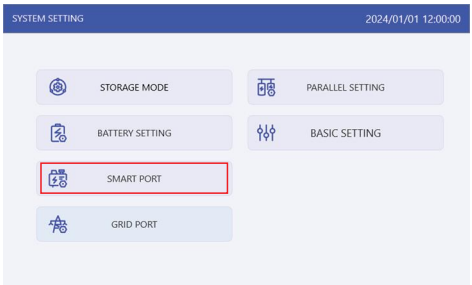
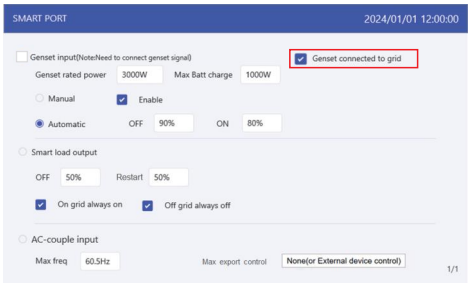


Figura 3.32

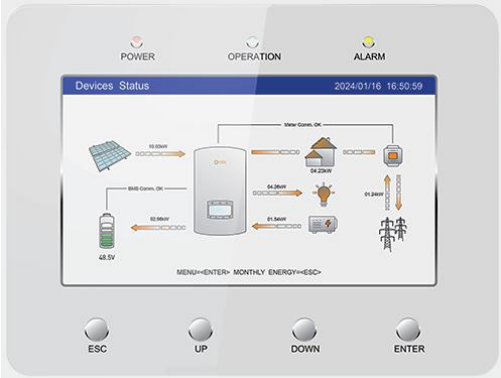
Passo: Início - Configuração do sistema - Porta inteligente - Grupo gerador conectado à rede





4.1 Tela

A série Solis S6 usa uma tela colorida de 7 polegadas para exibir o status do inversor, informações operacionais e configurações.



4.2 Indicadores LED

Há três indicadores LED no inversor (vermelho, verde e laranja) que indicam o status de funcionamento do inversor.

Luz	Status	Descrição
ENERGIA	LIGADA	O inversor detectou uma fonte de alimentação.
	DESLIGADA	Sem energia.
OPERAÇÃO	LIGADA	O inversor está totalmente operacionall.
	DESLIGADA	O inversor parou de funcionar.
	PISCANDO	O inversor está inicializando.
ALARM	LIGADA	O inversor detectou uma falha de emergência.
	DESLIGADA	O inversor não detectou qualquer falha.
	PISCANDO	O inversor detectou uma falha ou advertência normal.

Tabela 4.1 Luzes indicadoras de status

4.3 Teclado

Há quatro teclas no painel frontal do inversor (da esquerda para a direita):

as teclas ESC, UP, DOWN e ENTER. O teclado é usado para:

- Percorrer as opções exibidas (teclas UP e DOWN);
- Acessar e modificar as configurações (teclas ESC e ENTER).

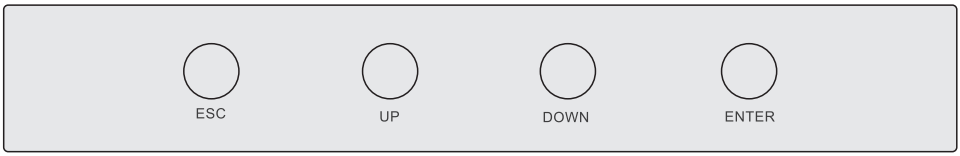


Figura 4.1 Teclado

OBSERVAÇÃO:

A tela desligará automaticamente após ficar ociosa por alguns minutos para economizar energia. Clique em qualquer botão de operação (“ESC”/“UP”/“DOWN”/ “ENTER”) para reiniciar a tela e, em seguida, pressione “Enter” para acessar a interface operacional principal.

4.4 Descrição do Bluetooth integrado do inversor

Bluetooth: BDR EDR BLE

Faixa(s) de frequência em que o equipamento de rádio opera: 2.402-2.480GHZ Potência máxima de transmissão: 8dBm

A Ginlong Technologies Co., Ltd. declara que o equipamento de rádio do inversor híbrido está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

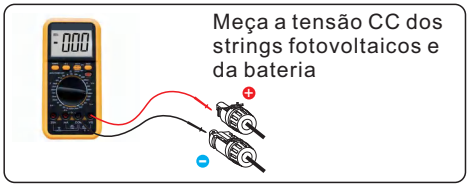
5. Comissionamento

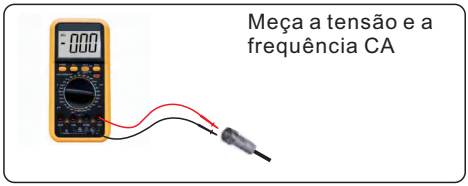
5.1 Pré-comissionamento

- Certifique-se de que nenhum condutor de alta tensão esteja energizado.
- Verifique todos os pontos de conexão de conduítes e cabos para garantir que estejam firmes.
- Verifique se todos os componentes do sistema têm espaço adequado para ventilação.
- Siga cada cabo para garantir que todos terminem no local correto.
- Certifique-se de que todos os sinais e rótulos de advertência estejam afixados no equipamento do sistema.
- Verifique se o inversor está preso à parede e se não está solto ou balançando.
- Prepare um multímetro que possa medir amperes CA e CC.
- Possua um telefone celular Android ou Apple com capacidade de Bluetooth.
- nstale o aplicativo SolisCloud no seu celular e registre uma nova conta.
- Há três maneiras de fazer download e instalar o aplicativo mais recente.
  1.Acessar www.soliscloud.com.
  2. Pesquisar "SolisCloud" no Google Play ou na App Store.
  3. Ler este código QR para fazer o download do SolisCloud.

5.2 Inicialização

Etapa 1: Com o interruptor CC desligado, energize os strings fotovoltaicos e, em seguida, meça a tensão CC dos strings fotovoltaicos para garantir que a tensão e a polaridade estejam corretas. Ligue a bateria e verifique a tensão e a polaridade da bateria também.





Etapa 2: Ligue o OCPD do sistema e, em seguida, meça as tensões CA de linha a linha e da linha para o neutro. O lado de backup do sistema ficará desligado até que o comissionamento seja concluído. Desligue o OCPD novamente por enquanto.
Etapa 3: Ligue o interruptor CC e, em seguida, o OCPD (disjuntor CA) do sistema.
Esse inversor pode ser alimentado somente por energia fotovoltaica, somente por bateria e somente por rede elétrica.
Quando o inversor for ligado, as cinco luzes indicadoras se acenderão ao mesmo tempo.

5.3 Desligamento

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.

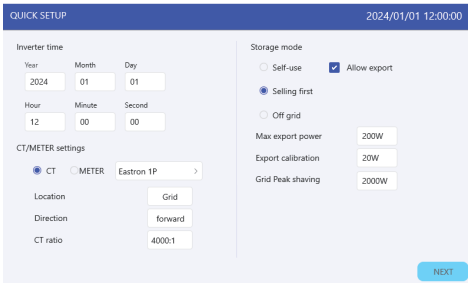
Etapa 1: Desligue o disjuntor CA ou o interruptor de desconexão CA para desativar a alimentação CA do inversor.
Etapa 2: Desligue o interruptor CC do inversor.
Etapa 3: Desligue o disjuntor da bateria.
Etapa 4: Use um multímetro para verificar se as tensões da bateria e da CA são 0V.

5.4 Configurações da tela HMI

5.4.1 Configurações rápidas do HMI

Se esta for a primeira vez que o inversor foi comissionado, você precisará primeiro ajustar as Quick Settings (Configurações rápidas) Feito isso, essas configurações poderão ser alteradas posteriormente.

Inverter time -> CT/METER settings ->Storage mode -> Batt settings -> Grid settings



1.Inverter time (Tempo do inversor):
Define a hora e a data do inversor.

2. Configurações do CT/METER:
Selecione CT ou medidor. A Solis fornece o CT ESCT-TA16-100A/50mA como padrão, e os clientes podem selecionar o medidor como opcional. Se não houver nenhum medidor conectado no momento, selecione “No Meter” para evitar alarmes.
Local: Padrão do lado da rede.
Direção: Padrão para a frente. A direção da instalação do CT é em direção à rede.
Razão do CT: Default 2000:1. Se o sistema estiver conectado a um medidor, a relação CT precisará ser definida no medidor.

3. Storage mode (Modo de armazenamento):
A primeira prioridade de todos os modos é usar a energia fotovoltaica disponível para alimentar cargas. Os diferentes modos determinam a segunda prioridade, que é usar o excesso de energia fotovoltaica para carregar a bateria ou exportá-la à rede.
Self-use/Sell first/off-grid são mutuamente exclusivos, e os usuários podem selecionar apenas um modo.

Modo	Descrição
Self-use (Uso próprio)	Prioridade de consumo de energia fotovoltaica: load > battery > grid (carga > bateria > rede). Neste modo, a energia fotovoltaica fornece a carga preferencialmente, e o excesso de energia é carregado na bateria. Se “Allow export (Permitir exportação)” estiver habilitado, quando a bateria estiver totalmente carregada ou não houver bateria, o excesso de energia fotovoltaica será alimentado à rede. Se “Allow export” estiver desabilitado, o inversor limitará a potência fotovoltaica de acordo com a potência da carga.
Sell first (Vender primeiro)	Prioridade de consumo de energia fotovoltaica: load > grid > battery (carga > rede > bateria). Neste modo, a energia fotovoltaica fornece a carga preferencialmente, e o excesso de energia será enviado para a rede. Se a cota de energia de exportação for atingida, o excesso de energia fotovoltaica carregará a bateria. Obs: Este modo não deve ser usado se a potência de exportação estiver definida como zero.
Off grid	Prioridade de consumo de energia fotovoltaica: load > battery (carga > bateria). Este modo se aplica a áreas não cobertas pela rede ou onde o sistema não está conectado à rede. Quando uma queda de energia é detectada, o sistema entrará automaticamente no modo off-grid, fornecendo apenas a carga de backup.

Tabela 1 Descrição dos modos

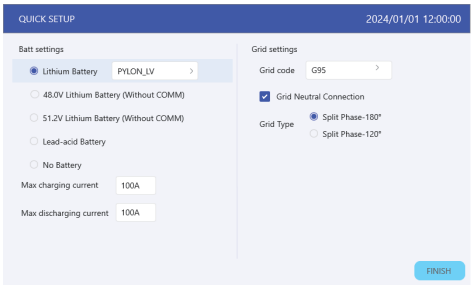
Em cada modo, os usuários podem definir outras funções com base em suas necessidades.

configurações	Descrição
Máx. energia de exportação	Limita a potência máxima vendida à rede.
Calibração da exportação	Faixa: -500w-500w, default 20w, ajustável. Para compensar o desvio CT/medidor na aplicação prática.
Corte do Limite da rede	Padrão habilitado; o padrão é o dobro da potência nominal. Limita a energia extraída da rede para evitar que ela exceda os requisitos regulatórios ou a capacidade da linha de energia. Quando a rede fornece energia para a carga durante o carregamento da bateria, isso limitará a energia usada para carregar a bateria, de modo que a energia total não exceda o valor definido. Se a rede apenas fornece energia para a carga e não carrega a bateria, isso não limita o valor da configuração.

Tabela 2 Descrição das configurações do modo

4. Batt settings (Configurações da bateria):

Se a bateria de lítio de comunicação conectada estiver na lista de baterias correspondentes, mas não for encontrada na lista de modelos, é necessário selecionar Lithium Battery LV. Defina a corrente máxima de carga/descarga.



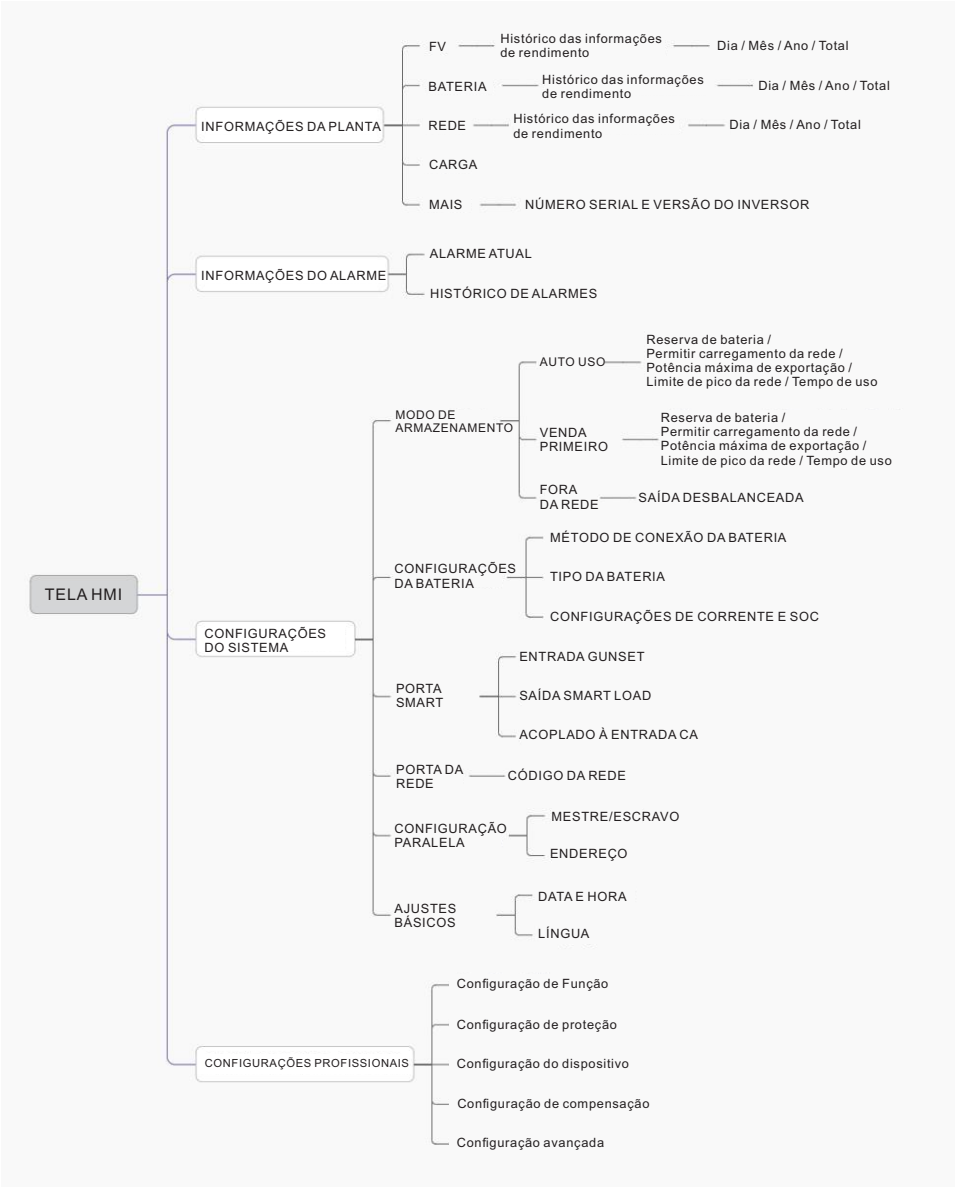
5. Código da rede:

Selecione o código da grade que atenda às regulamentações locais.

NOTA:

Se for uma rede elétrica L1, L2, N, PE, conecte o fio neutro e selecione Conexão Neutra da Rede.
Se o ângulo de fase for 120°, selecione Fase Dividida-120°;
Se o ângulo de fase for 180°, selecione Fase Dividida-180°.

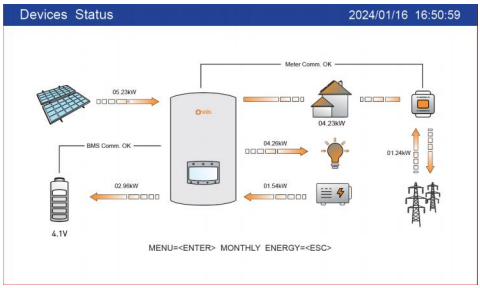
5.4.2 Visão geral do sistema operacional da tela HMI



5.4.3 Configurações detalhadas do sistema

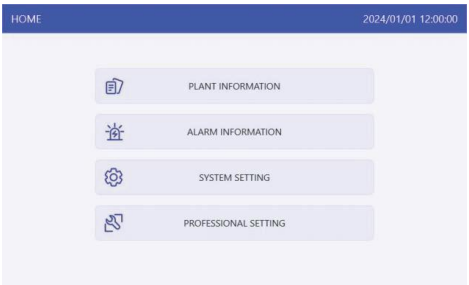
Passo 1: Entre na Página inicial

Após as configurações rápidas, pressione “ENTER” para ir para a página inicial.



Passo 2: Entre na interface “SYSTEM SETTINGS (CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA)”

Pressione “DOWN” e depois “ENTER” para acessar a interface “SYSTEM SETTINGS”.



Passo 3: Definir “Storage mode (Modo de Armazenamento)”

Use as teclas “UP” ou “DOWN” para selecionar o modo desejado e pressione “ENTER”.

Para uma descrição do modo, consulte a Seção 5.4.1.

Configurações	Descrição
Reserva da bateria	Faixa: 20~100%, padrão: 80%, configurável. Se a rede estiver conectada, a bateria não descarregará quando o SOC da bateria estiver abaixo do SOC de reserva da bateria. No modo fora da rede, a bateria descarregará normalmente.
Permitir carregamento da rede	Permite que a rede carregue a bateria quando ativado. Observação: se “Allow grid charging” estiver ativado, o inversor usará a energia da rede para carregar a bateria em apenas duas circunstâncias: A bateria descarrega até o Force Charge SOC. Quando a saída de energia fotovoltaica não consegue atingir o valor de corrente definido durante os períodos de carga.
Allow export	Se "Permitir exportação" estiver ativado, quando a bateria estiver totalmente carregada ou não houver bateria, o excesso de energia fotovoltaica (PV) será fornecido à rede. Se "Permitir exportação" estiver desativado, o inversor reduzirá a potência fotovoltaica de acordo com a potência da carga.
Máx. energia de exportação	Padrão: potência nominal.
Calibração da exportação	Faixa: -500w-500w, default 20w, ajustável. Para compensar o desvio CT/medidor na aplicação prática.
Corte do Limite da rede	Padrão habilitado; o padrão é o dobro da potência nominal. Limita a energia extraída da rede para evitar que ela exceda os requisitos regulatórios ou a capacidade da linha de energia. Quando a rede fornece energia para a carga durante o carregamento da bateria, isso limitará a energia usada para carregar a bateria, de modo que a energia total não exceda o valor definido. Se a rede apenas fornece energia para a carga e não carrega a bateria, não será limitado pelo valor da configuração.

Table 3 Description of storage mode settings

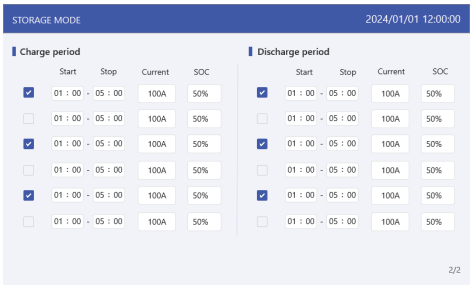
NOTA:
A função de controle de potência de exportação da Solis é baseada nos resultados de amostragem do medidor inteligente ou CT inteligente. Devido à limitação do intervalo de amostragem, quando o consumo de carga do sistema apresenta alterações súbitas, é esperado um pequeno excesso de exportação. Para aplicações de injeção zero rigorosa, recomenda-se a instalação de um dispositivo externo de disparo de refluxo como proteção adicional para a injeção.

Passo 4: Defina "Time of use (Tempo de uso)" em cada modo (pule esta etapa se não for necessário)

O Tempo de Uso serve para controlar manualmente o carregamento/descarga da bateria. Entre os tempos de Início e Parada, o sistema carregará/descarregará a bateria de acordo com a corrente definida até que o "SOC/voltage" definido seja atingido.

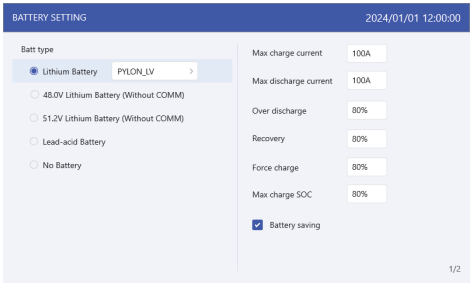
1.Período de carregamento: a bateria carrega com o valor de corrente definido até a tensão de corte de carga (ajustável). Selecione a caixa para controlar se você deseja habilitar esse período de carregamento.

2.Período de descarga: a bateria descarrega com o valor de corrente definido até a tensão de corte de descarga (ajustável). Selecione a caixa para controlar se você deseja habilitar esse período de descarga.



NOTA:
O valor de corrente definido é a corrente máxima para carregar/ descarregar a bateria. No entanto, a corrente real de carga e descarga pode não atingir esse valor devido à influência de outros fatores, como a limitação de potência máxima de carga/descarga do inversor, a limitação do BMS da bateria, etc.

Passo 5: Configurar "Battery settings (Configurações da bateria)"



Configurações	Descrição
Corrente de carregamento máx.	Corrente de carregamento máxima, ajustável.
Corrente de descarga máx.	Corrente de descarga máx., ajustável.
Sobredescarga	Faixa: 5~40%, padrão 20%. Quando o SOC da bateria < sobredescarga, ela para de descarregar.
Recuperação	Faixa: definir valor de sobredescarga +1% ~ definir valor de sobredescarga +20%. A bateria pode descarregar quando o SOC/tensão atinge o valor definido. Evite alterações repetidas no estado de carga e descarga da bateria.
Forçar carregamento	A bateria será carregada até o SOC/tensão de sobredescarga quando atingir essa configuração.
Carga máxima SOC	SOC/voltagem máxima que a bateria pode ser carregada. Padrão 100%.
Battery saving	Se ativado, o consumo de energia próprio do inversor será alimentado pela rede elétrica em vez da bateria.

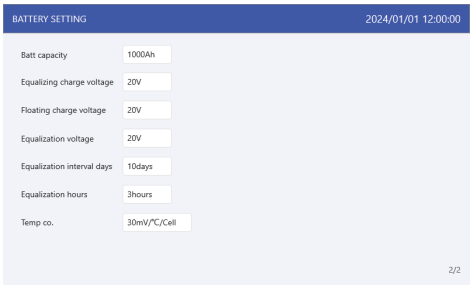
Tabela 4 Descrição das configurações do modo de bateria

AVISO:

Forçar carregamento SOC < Sobredescarga SOC < Recuperação SOC), caso contrário as configurações podem estar em um estado de erro.

NOTA:

Para baterias de chumbo-ácido ou baterias de lítio não comunicantes, os inversores híbridos Solis utilizam a tensão medida da bateria para estimar o estado de carga (SOC) da bateria. Devido à precisão da medição e ao comportamento diferente das baterias, o parâmetro de SOC estimado da bateria pelo Solis é apenas para referência. A Solis não garante a precisão deste parâmetro.



Configurações	Descrição
Capacidade da bateria	Este valor depende da capacidade real da bateria.
Tensão de carga equalizadora	Os três estágios do carregamento da bateria: Carregamento de corrente constante -- Carregamento de tensão constante -- Carregamento de flutuação. Você não precisa definir este parâmetro.
Tensão de carregamento flutuante	
Tensão de equalização	Carrega a bateria até a voltagem de equalização durante as horas de equalização. Certifique-se de que cada célula da bateria esteja carregada até o estado de equalização da bateria. Após cada intervalo de equalização (dias), o carregamento de equalização será realizado novamente.
Dias de intervalo de equalização	
Horas de equalização	
Temp co.	Coeficiente de compensação de temperatura. Você não precisa definir este parâmetro.

Passo 6: Definir "Grid Port (Porta da rede)"

(Pule esta etapa se o código de rede já estiver definido nas configurações rápidas)

Selecione o código de rede que atende às regulamentações locais.

Passo 7: Definir "Porta Smart"

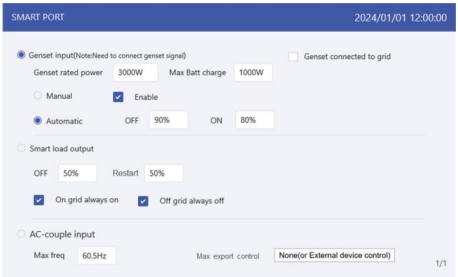
(Pule esta etapa se o sistema não estiver conectado a geradores) Quando conectado a um gerador, selecione "Genset input".

Quando conectado a uma carga inteligente, selecione "Smart load output".

Quando conectado a um inversor acoplado à rede, selecione "AC coupled".

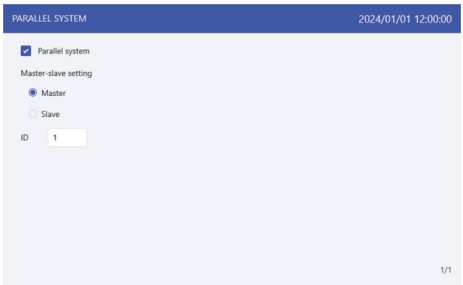
Após conectar o gerador ao painel de distribuição, conecte-o à porta GEN do inversor.

O inversor deve monitorar o SPD no painel de distribuição e ser capaz de relatar um erro quando o SPD estiver danificado.



Configurações	Descrição
Genset input	O gerador é conectado à porta GEN.
Genset conectado à rede	O gerador está conectado à porta da rede.
Manual/Enable	Ao selecionar manualmente a conexão ao gerador, é necessário selecionar "enable".
Automatic OFF/ON	Se você quiser controlar manualmente a inicialização e a parada do gerador, selecione 'manual'. Quando precisar iniciar o gerador, selecione Enable.
Smart load output OFF/ON	A carga é conectada à porta GEN como uma carga inteligente. Quando o SOC/volt da bateria cai até o OFF SOC/volt, o sistema corta a energia da carga inteligente para garantir energia suficiente para a carga de backup. Quando o SOC/volt da bateria atinge o SOC/volt ON, a porta inteligente fornecerá energia para a carga inteligente.
On grid always on	On-grid always on (Sempre conectado à rede): a porta inteligente sempre fornecerá energia para a carga inteligente quando a rede estiver disponível.
Off grid always off	Off-grid always off (Fora da rede sempre desligado): a porta inteligente cortará o fornecimento de energia para a carga inteligente quando a rede estiver desligada.
AC couple input	O inversor externo conectado à rede elétrica é conectado à porta GEN. O híbrido usa Freq-Watt para modular a saída do inversor fotovoltaico. Consulte o fabricante do inversor fotovoltaico para confirmar os procedimentos corretos de configuração de sua resposta Freq-Watt.
Max export control	Se você deseja realizar a função EPM de todo o sistema, selecione Baseado na potência de exportação e SOC.

Passo 8: Definir sistema paralelo



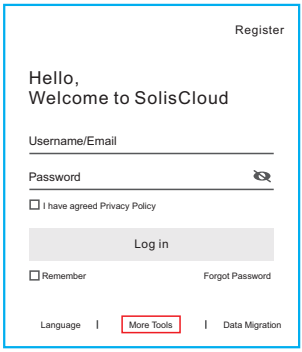
Configurações	Descrição
Sistema paralelo	Quando o sistema é paralelo, ele precisa ser selecionado.
Configurações mestre-escravo	O primeiro inversor deve ser definido como Master.
ID	O primeiro endereço do inversor é definido como 1, o segundo como 2 e assim por diante. O endereço do mestre deve ser 1. (Obs: O endereço não pode ser definido como 0)

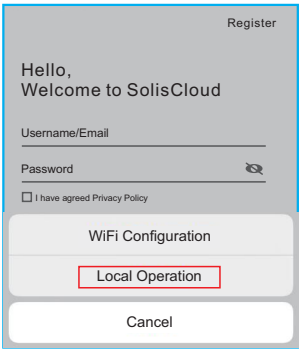
5.5 Configurações do aplicativo

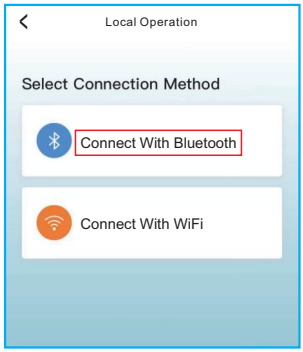
5.5.1 Login no aplicativo com Bluetooth

Passo 1: Conexão via Bluetooth.

Ligue o Bluetooth do seu celular e abra o aplicativo SolisCloud. Clique em “More Tools”-> “Local Operation”-> “Connect with Bluetooth”





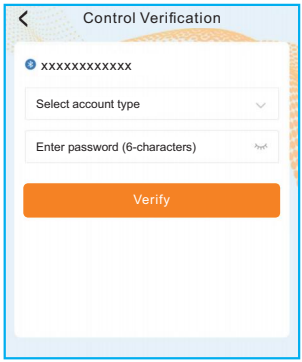


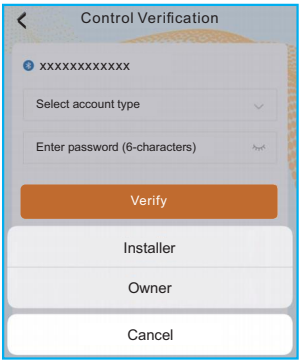
Passo 2: Selecione o sinal Bluetooth do inversor. (Nome do Bluetooth: SN do Inversor)

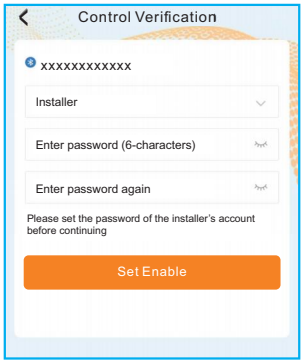
Passo 3: Faça o login na conta.

Se você for o instalador, selecione o tipo de conta Instalador. Se você for o proprietário da instalação, selecione o tipo de conta Proprietário.

Em seguida, defina sua própria senha inicial para verificação de controle. (O primeiro login deve ser feito pelo instalador para a configuração inicial).







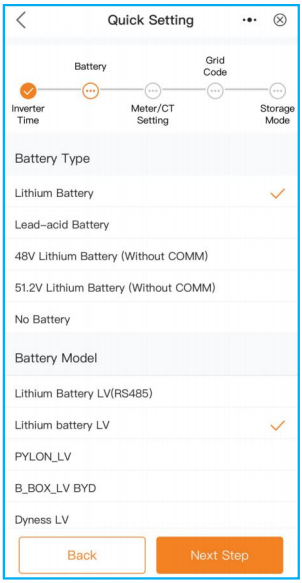
5.5.2 Configurações rápidas do aplicativo

Se esta for a primeira vez que o inversor foi comissionado, você precisará primeiro ajustar as Quick Settings (Configurações rápidas)
Feito isso, essas configurações poderão ser alteradas posteriormente.

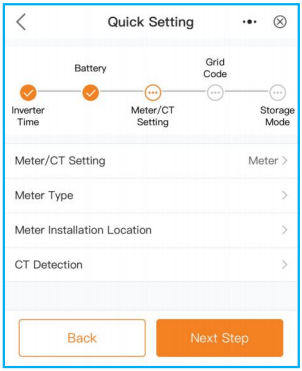
Inverter Time -> Battery Model -> Meter Setting -> Grid Code -> Work mode

A.Inverter Time (Tempo do inversor): Define a hora e a data do inversor. Pode ser mais fácil tocar no controle deslizante ao lado de “Follow Phone Time” (Seguir hora do telefone).
Em seguida, toque em Next no canto superior direito. Isso configurará o inversor para corresponder ao seu telefone.

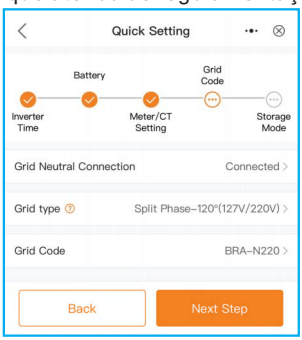
B.Se a bateria de lítio de comunicação conectada estiver na lista de correspondência de baterias, mas não na lista de modelos, você precisará selecionar Lithium Battery LV.
Defina a corrente máxima de carga/descarga.



C.Selecione CT ou medidor. A Solis fornece um CT ESCT-TA16-100A/50mA como padrão, e os clientes podem selecionar o medidor como um extra opcional. Se não houver nenhum medidor conectado no momento, selecione “No Meter” para evitar alarmes.
Local: Padrão do lado da rede.
Direção: Padrão para a frente. O CT é instalado voltado para a rede.
Razão CT: Default 2000:1. Se o sistema estiver conectado a um medidor, a relação CT precisará ser definida no medidor.



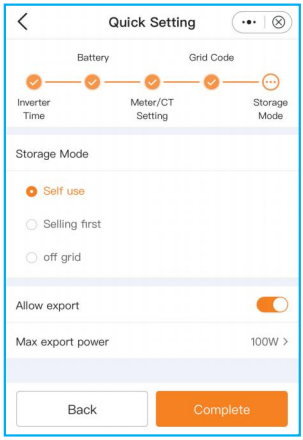
D. Selecione o código de rede que atenda às regulamentações locais.



Conexão Neutra da Rede:
Se conectado em fase partida, ative "Conexão Neutra da Rede"
Se conectado em fase única, desative "Conexão Neutra da Rede"

Tipo de rede:
Se conectado em fase dividida, de acordo com a rede real, escolha “Fase dividida-180° (120V/240V)” ou “Fase dividida-120 (127V/220V)”

E. A primeira prioridade de todos os modos é usar a energia fotovoltaica disponível para alimentar cargas. Os diferentes modos determinam a segunda prioridade, que é usar o excesso de energia fotovoltaica para carregar a bateria ou exportá-la à rede.
Self-use/Sell first/off-grid são mutuamente exclusivos, e os usuários podem selecionar apenas um modo.



6. Manutenção

O Inversor Solis série S6 não requer qualquer manutenção regular. No entanto, limpar o dissipador de calor ajudará o inversor a dissipar o calor, aumentando sua vida útil. A sujeira no inversor pode ser limpa com uma escova macia.

CUIDADO:
Não toque na superfície do inversor enquanto ele estiver operando. Algumas partes podem estar quentes e causar queimaduras.
Desligue o inversor e espere esfriar antes de realizar qualquer manutenção ou limpeza.

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

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

6.1 Smart O&M

Para melhorar nossos produtos e fornecer serviços de maior qualidade, este dispositivo possui um módulo de registro de dados integrado para coletar informações relevantes durante a operação (como dados de geração de energia, dados de falhas, etc.).

Compromisso:

1. Coletaremos, usaremos e processaremos as informações do seu dispositivo somente com a finalidade de melhorar nossos produtos e serviços.
2. Tomaremos todas as medidas razoáveis e viáveis para garantir que nenhuma informação irrelevante seja coletada e protegeremos os dados do seu dispositivo.
3. Não compartilharemos, transferiremos ou divulgaremos as informações coletadas do dispositivo com nenhuma empresa, organização ou indivíduo.
4. Quando pararmos de operar produtos ou serviços, pararemos de coletar os dados do seu dispositivo em tempo hábil.
5. Caso não queira fornecer tais informações, você pode solicitar à nossa empresa que desative esta função, o que não afetará seu uso normal das outras funções do produto.

Nome da mensagem	Descrição da informação	Sugestões para solução de problemas
Off	Controlar o dispositivo para desligamento	1. Ligue o dispositivo na configuração ON/OFF.
LmtByEPM	A saída do dispositivo está sob controle	1.Verifique se o inversor está conectado a um EPM/medidor externo para evitar corrente reversa. 2.Verifique se o inversor é controlado por um dispositivo externo de terceiros. 3.Verifique se a configuração de potência do controle de potência do inversor está limitada. 4.Verifique as configurações na Seção 6.6.7 e confira as leituras do seu medidor.
LmtByDRM	Função DRM ON	1. Não há necessidade de lidar com isso.
LmtByTemp	Limitação de potência devido a superaquecimento	1. Não há necessidade de lidar com isso. O dispositivo está operando normalmente.
LmtByFreq	Potência de frequência limitada	
LmtByVg	O dispositivo está no modo Volt-Watt	1.Devido aos requisitos dos regulamentos de segurança locais, quando a tensão da rede é alta, o modo de operação volt-watt é acionado, que geralmente não necessita atenção. 2.Erros de teste na fábrica do inversor fazem com que esse modo seja aberto. Se precisar fechá-lo, você pode fechar este modo no LCD, da seguinte maneira: Main menu → Advanced Settings → Password 0010 → STD Mode Settings → Working mode → Working mode: NULL → Save and Exit.
LmtByVar	O dispositivo está no modo de operação Volt-Var	1.Devido aos requisitos dos regulamentos de segurança locais, quando a tensão da rede é alta, o modo de trabalho volt-watt é acionado, que geralmente não necessita atenção. 2.Erros de teste na fábrica do inversor fazem com que esse modo seja aberto. Se precisar fechá-lo, você pode fechar este modo no LCD, da seguinte maneira: Main menu → Advanced Settings (conf. avanç.)→ Password 0010 → STD Mode Settings (conf. De modo)→ Working Mode (modo de trabalho)→ Working Mode: NULL → Save and Exit.
LmtByUnFr	Limite de sub frequência	1. Não há necessidade de lidar com isso.
Standby	Bypass run	
StandbySynoch	Estado Off-grid a Estado On-grid	
GridToLoad	Carga à rede	

7. Solução de problemas

Nome da mensagem	Descrição da informação	Sugestões para solução de problemas
Alarme de surto	Surto de rede no local	1. Falha no lado da rede; reinicie o dispositivo. Se ainda não estiver resolvido, entre em contato com o atendimento ao cliente do fabricante.
OV-G-V01	A tensão da rede excede a faixa de tensão limite	1.Verifique se a rede elétrica está anormal. 2.Certifique-se de que o cabo CA esteja conectada corretamente. 3.Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
UN-G-V01	A tensão da rede excede a faixa de tensão mais baixa	
OV-G-F01	A frequência da rede excede a faixa de frequência limite	
UN-G-F01	A frequência da rede excede a faixa de frequência mais baixa	
G-PHASE	Tensão de rede desbalanceada	
G-F-GLU	Flutuação da frequência da tensão da rede	
NO-Grid	Sem rede	
OV-G-V02	Sobretensão transitória da rede	
OV-G-V03	Sobretensão transitória da rede	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
IGFOL-F	Falha no rastreamento da corrente da rede	1.Verifique se a rede elétrica está anormal. 2.Certifique-se de que o cabo CA esteja conectada corretamente. 3.Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
OV-G-V05	Falha de sobretensão instantânea RMS da tensão da rede	
OV-G-V04	A tensão da rede excede a faixa de tensão limite	
UN-G-V02	A tensão da rede excede a faixa de tensão mais baixa	
OV-G-F02	A frequência da rede excede a faixa de frequência limite	
UN-G-F02	A frequência da rede excede a faixa de frequência mais baixa	
NO-Battery	Bateria não conectada	1. Certifique-se de que a voltagem da bateria esteja dentro dos padrões. 2.Meça a voltagem da bateria no plugue.
OV-Vbackup	Sobretensão inversora	1.Verifique se a fiação da porta de backup está normal. 2.Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
Over-Load	Falha de sobrecarga na carga	1. A potência de carga de reserva é muito grande, ou alguma potência de inicialização de carga indutiva é muito grande. Você precisa remover alguma carga de backup ou remover a carga indutiva no backup.

Nome da mensagem	Descrição da informação	Sugestões para solução de problemas
BatName-FAIL	Marca errada da bateria selecionada	1. Verifique se o modelo de bateria selecionado é compatível com o real.
CAN Fail	CAN Fail	1. Uma falha de CAN é uma falha de comunicação entre o inversor e a bateria. Verifique as condições do cabo. Certifique-se de que ele esteja conectado à porta CAN da bateria e do inversor. Verifique se você está usando o cabo correto. Algumas baterias exigem uma bateria especial do fabricante.
OV-Vbatt	Sobretensão da bateria detectada	1. Certifique-se de que a voltagem da bateria esteja dentro dos padrões. Meça a tensão da bateria no ponto de conexão do inversor. Entre em contato com o fabricante da bateria para obter mais ajuda.
UN-Vbatt	Sub tensão da bateria detectada	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste. Se ainda não estiver resolvido, entre em contato com o atendimento ao cliente do fabricante.
Alarme do ventilador	Alarme do ventilador	1. Verifique se o ventilador interno está funcionando corretamente ou se está travado.
OV-DC01 (1020 DATA:0001)	Sobretensão de entrada DC 1	1.Verifique se a tensão fotovoltaica está anormal 2.Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
OV-DC02 (1020 DATA:0002)	Sobretensão de entrada DC 2	
OV-BUS (1021 DATA:0000)	Sobretensão do barramento CC	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
UN-BUS01 (1023 DATA:0001)	Subtensão do barramento CC	
UNB-BUS (1022 DATA:0000)	Tensão não balanceada CC	
UN-BUS02 (1023 DATA:0002)	Detecção anormal da Tensão do barramento CC	
DC-INTF. (1027 DATA:0000)	Sobrecorrente de hardware DC (1, 2, 3, 4)	1. Verifique se os fios CC estão conectados corretamente, sem conexões soltas.
OV-G-I (1018 DATA:0000)	Um valor RMS de fase em sobrecorrente	1.Verifique se a rede está anormal. 2.Certifique-se de que o cabo CA esteja conectada corretamente. 3.Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
OV-DCA-I (1025 DATA:0000)	Sobrecorrente média CC 1	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
OV-DCB-I (1026 DATA:0000)	Sobrecorrente média CC 2	
GRID-INTF. (1030 DATA:0000)	Sobrecorrente do hardware CA (fase abc)	

Nome da mensagem	Descrição da informação	Sugestões para solução de problemas
DCInj-FAULT (1037 DATA:0000)	O componente CC atual excede o limite	1.Verifique se a rede está anormal. 2.Certifique-se de que o cabo CA esteja conectada corretamente. 3.Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
IGBT-OV-I (1048 DATA:0000)	obrecorrente IGBT	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
OV-TEM (1032 DATA:0000)	Temperatura excessiva do módulo	1.Verifique se o ambiente ao redor do inversor tem baixa dissipação de calor. 2.Verifique se a instalação do produto atende aos requisitos.
RelayChk-FAIL (1035 DATA:0000)	Falha no relé	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
UN-TEM (103A DATA:0000)	Proteção contra baixas temperaturas	1.Verifique a temperatura do ambiente de trabalho do inversor. 2.Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
PV ISO-PRO01 (1033 DATA:0001)	Falha do terra FV negativo	1.Verifique se as strings fotovoltaicas apresentam problemas de isolamento. 2.Verifique se o cabo fotovoltaico está danificado.
PV ISO-PRO02 (1033 DATA:0002)	Falha do terra FV positivo	
12Power-FAULT (1038 DATA:0000)	Falha de subtensão de 12 V	1. Verifique se há fuga de corrente para o aterramento. Verifique seu aterramento. Certifique-se de que todos os fios estejam em boas condições e sem vazamento de corrente para o aterramento.
ILeak-PRO01 (1034 DATA:0001)	Falha de Fuga de corrente 01 (30mA)	
ILeak-PRO02 (1034 DATA:0002)	Falha de Fuga de corrente 02 (60mA)	
ILeak-PRO03 (1034 DATA:0003)	Falha de Fuga de corrente 03 (150mA)	
ILeak-PRO04 (1034 DATA:0004)	Falha de Fuga de corrente 04	
ILeak_Check (1039 DATA:0000)	Falha no sensor de fuga de corrente	
GRID-INTF02 (1046 DATA:0000)	Perturbação na rede elétrica 02	1.Verifique se a rede está seriamente instável. 2.Certifique-se de que o cabo CA esteja conectada corretamente.
OV-Vbatt-H/ OV-BUS-H (1051 DATA:0000)	Falha de hardware de sobretensão da bateria/VBUS	1.Verifique se o disjuntor da bateria está desarmando. 2.Verifique se a bateria está danificada.

Nome da mensagem	Descrição da informação	Sugestões para solução de problemas
OV-ILLC (1052 DATA:0000)	Sobrecorrente do hardware LLC	1.Verifique se a carga de backup está sobrecarregada. 2.Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
INI-FAULT (1031 DATA:0000)	AD zero drift overlink	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
DSP-B-FAULT (1036 DATA:0000)	A comunicação DSP mestre-escravo está anormal	
AFCI-Check (1040 DATA:0000)	Falha no autoteste AFCI	
ARC- FAULT (1041 DATA:0000)	Falha AFCI	1. Certifique-se de que as conexões estejam firmes dentro do seu sistema fotovoltaico. As configurações de falha de arco podem ser alteradas nas configurações avançadas se forem necessários ajustes adicionais.

Tabela 7.1 Mensagem de falha e descrição

OBSERVAÇÃO:
Se o inversor exibir alguma das mensagens de alarme listadas na Tabela 7.1, desligue o inversor e aguarde cinco minutos antes de reiniciá-lo.
Se a falha persistir, entre em contato com o distribuidor local ou com o centro de serviços.

Por favor, forneça as seguintes informações antes de entrar em contato conosco.

1.Número de série do Inversor monofásico Solis;
2.O distribuidor/revendedor do Inversor monofásico Solis (se disponível);
3.Data de instalação.
4.Uma descrição do problema juntamente com as informações, imagens e anexos necessários.
5.A configuração da matriz FV (por exemplo, número de painéis, capacidade dos painéis, número de strings, etc.);
6.Seus dados de contato.

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH2P5K02-SV-YD-L	S6-EH2P6K02-SV-YD-L
Entrada CC (lado FV)		
Max. Potência de entrada FV utilizável	8000W	9600W
Máx. Tensão de entrada	500V	
Tensão nominal	330V	
Tensão de inicialização	90V	
Faixa de tensão MPPT	90-435V	
Faixa de tensão MPPT de carga total	200-435V	
Corrente máxima de retorno do inversor para a matriz	0A	
Corrente máxima de entrada	21A/21A	21A/42A
Corrente máx. de curto-circuito	24A/24A	24A/48A
Número MPPT/Número máximo de strings de entrada	2/2	2/3
Bateria		
Tipo de bateria	Li-ion/Chumbo-ácido	
Faixa de voltagem da Bateria	40 - 60V	
Potência máxima de carga/descarga	5kW	6kW
Corrente máxima de carga/descarga	112A	135A
Comunicação	CAN/RS485	
Saída CA (lado da rede)		
Potência de saída nominal	5kW	6kW
Máx. potência de saída aparente	5.5kVA	6.6kVA
Tensão nominal da rede	2L/N/PE/220V	
Faixa de tensão da rede	0.88Un<U<1.1Un	
Frequência nominal da rede	60 Hz	
Faixa de frequência	55-65 Hz	
Corrente de saída nominal da rede	22.7 A	27.3 A
Max. Corrente de saída	25.0 A	30.0 A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)	
THDi	<3%	

Dados técnicos	S6-EH2P5K02-SV-YD-L	S6-EH2P6K02-SV-YD-L
Entrada CA (lado da rede)		
Faixa de tensão de entrada	2L/N/PE/220V	
Max. corrente de entrada	35.0 A	40.0 A
Faixa de frequência	55-65Hz	
Entrada do Gerador		
Max. Potência de entrada	5kW	6kW
Max. corrente de entrada	22.7 A	27.3 A
Frequência nominal de entrada	60Hz	
Saída CA(Back-up)		
Potência nominal de saída	5kW	6kW
Máx. potência de saída aparente	2 vezes a potência nominal, 10 S	
Tempo de transferência	<10ms	
Tensão nominal de saída	2L/N/PE/220V	
Frequência nominal	60Hz	
Corrente nominal de saída	22.7 A	27.3 A
THDv (@carga linear)	<3%	
Eficiência		
Máx. eficiência	96.0%	
Eficiência UE	94.5%	
Proteção		
Proteção contra surtos CC/proteção contra surtos CA	Sim	
Monitoramento de falha de aterramento	Sim	
Unidade de monitoramento da corrente residual	Sim	
AFCI 2.0 Integrado	Sim	
Proteção de polaridade reversa CC	Sim	
Classe de proteção/categoria de sobretensão	I/II (PV e BAT e GEN), III (REDE e BACKUP)	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH2P5K02-SV-YD-L	S6-EH2P6K02-SV-YD-L
Dados Gerais		
Máx. Desequilíbrio de fase permitido (rede e backup)	50%	
Dimensões (L/A/P)	390*620*237mm	
Peso	29.8kg	
Topologia	Sem transformador	
Faixa de temperatura operacional	-25℃ ~ +60℃	
Proteção contra ingresso	IP66	
Emissão de ruído (típica)	≤55dB(A)	
Consumo noturno de energia	<20W	
Conceito de resfriamento	Resfriamento de ar inteligente	
Máx. altitude de operação	4000m	
Padrão de conexão à rede	Inmetro140	
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2	
Características		
Conexão CC	Plugue MC4 (porta PV)/Bloco de terminais (porta BAT)	
Conexão CA	Terminal OT	
Tela	Tela LCD colorida de 7,0" + Bluetooth + Aplicativo	
Comunicação	RS485, CAN, Opcional: Wi-Fi , GPRS, LAN	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH2P7.5K02-SV-YD-L	S6-EH2P8K02-SV-YD-L
Entrada CC (lado FV)		
Max. Potência de entrada FV utilizável	12800W	12800W
Máx. Tensão de entrada	500V	
Tensão nominal	330V	
Tensão de inicialização	90V	
Faixa de tensão MPPT	90-435V	
Faixa de tensão MPPT de carga total	200-435V	
Corrente máxima de retorno do inversor para a matriz	0A	
Corrente máxima de entrada	42A/42A	
Corrente máx. de curto-circuito	48A/48A	
Número MPPT/Número máximo de strings de entrada	2/4	
Bateria		
Tipo de bateria	Li-ion/Chumbo-ácido	
Faixa de voltagem da Bateria	40 - 60V	
Potência máxima de carga/descarga	7.5kW	8kW
Corrente máxima de carga/descarga	190A	190A
Comunicação	CAN/RS485	
Saída CA (lado da rede)		
Potência de saída nominal	7.5kW	8kW
Máx. potência de saída aparente	7.5kVA	8.8kVA
Tensão nominal da rede	2L/N/PE/220V	
Faixa de tensão da rede	0.88Un<U<1.1Un	
Frequência nominal da rede	60 Hz	
Faixa de frequência	55-65 Hz	
Corrente de saída nominal da rede	34.1 A	36.4 A
Max. Corrente de saída	34.1 A	40.0 A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)	
THDi	<3%	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH2P7.5K02-SV-YD-L	S6-EH2P8K02-SV-YD-L
Entrada CA (lado da rede)		
Faixa de tensão de entrada	2L/N/PE/220V	
Max. corrente de entrada	50.0 A	50.0 A
Faixa de frequência	55-65Hz	
Entrada do Gerador		
Max. Potência de entrada	7.5kW	8kW
Max. corrente de entrada	34.1 A	36.4 A
Frequência nominal de entrada	60Hz	
Saída CA(Back-up)		
Potência nominal de saída	7.5kW	8kW
Máx. potência de saída aparente	2 vezes a potência nominal, 10 S	
Tempo de transferência	<10ms	
Tensão nominal de saída	2L/N/PE/220V	
Frequência nominal	60Hz	
Corrente nominal de saída	34.1 A	36.4 A
THDv (@carga linear)	<3%	
Eficiência		
Máx. eficiência	96.0%	
Eficiência UE	94.5%	
Proteção		
Proteção contra surtos CC/proteção contra surtos CA	Sim	
Monitoramento de falha de aterramento	Sim	
Unidade de monitoramento da corrente residual	Sim	
AFCI 2.0 Integrado	Sim	
Proteção de polaridade reversa CC	Sim	
Classe de proteção/categoria de sobretensão	I/II (PV e BAT e GEN), III (REDE e BACKUP)	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH2P7.5K02-SV-YD-L	S6-EH2P8K02-SV-YD-L
Dados Gerais		
Máx. Desequilíbrio de fase permitido (rede e backup)	50%	
Dimensões (L/A/P)	390*620*237mm	
Peso	29.8kg	
Topologia	Sem transformador	
Faixa de temperatura operacional	-25℃ ~ +60℃	
Proteção contra ingresso	IP66	
Emissão de ruído (típica)	≤55dB(A)	
Consumo noturno de energia	<20W	
Conceito de resfriamento	Resfriamento de ar inteligente	
Máx. altitude de operação	4000m	
Padrão de conexão à rede	Inmetro140	
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2	
Características		
Conexão CC	Plugue MC4 (porta PV)/Bloco de terminais (porta BAT)	
Conexão CA	Terminal OT	
Tela	Tela LCD colorida de 7,0" + Bluetooth + Aplicativo	
Comunicação	RS485, CAN, Opcional: Wi-Fi , GPRS, LAN	

Questões frequentes

Q1: Por que há um alarme "CAN Fail" no inversor?
R: "CAN Fail" indica que a comunicação CAN entre o inversor e a bateria foi perdida. Verifique novamente se o cabo CAN está conectado corretamente e se a bateria está ligada.

Q2: Por que há um alarme "BATName-Fail" no inversor?
R: Verifique a configuração "Battery Settings -> Battery Model" e certifique-se de ter selecionado a opção de bateria correta para seu módulo de bateria.

Q3:Por que há um alarme "MET-SLT-Fail" no inversor?
R: Verifique a configuração "Meter Settings -> Meter Type" e certifique-se de ter selecionado a opção de medidor correta correspondente ao seu medidor inteligente.

Q4:Por que os valores de potência na tela estão flutuando rapidamente?
R: Se suas cargas estiverem mudando drasticamente, o inversor ajustará sua potência de acordo. Caso seja confirmado que as cargas estão de fato estáveis enquanto a potência do inversor muda rapidamente, verifique novamente a direção do seu medidor CT e certifique-se de que a seta esteja apontando para a rede.

Q5: Por que há um alarme "OV-ILLC" no inversor?
R: OV-ILLC indica que há um problema de sobrecorrente no circuito LLC interno. Pode ser um estado temporário durante condições extremas, como sobrecarga. Se isso acontecer constantemente ou com muita frequência, e condições extremas foram excluídas, entre em contato com a equipe de serviço da Solis.

Q6: Por que há um alarme "OV-BATT-H" no inversor?
R: OV-BATT-H indica um problema de sobretensão no hardware do circuito da bateria. Pode ser causado por uma alta voltagem da bateria em SOC máximo, desligamento repentino da bateria, etc. Se isso acontecer constantemente ou com muita frequência, e as condições extremas tiverem sido excluídas, entre em contato com a equipe de serviço Solis.

Q7: Por que há um alarme de "No-Battery" no inversor?
R: Verifique novamente se os cabos de alimentação da bateria foram conectados corretamente e se o disjuntor da bateria (na bateria ou externamente) foi ligado. Se você ainda não quiser conectar a bateria, selecione a opção "No Battery" em "Battery Settings -> Battery Model" para evitar que o alarme apareça.

Ginlong Technologies Co., Ltd.
No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo,
Zhejiang, 315712, P.R.China.
Tel: +86 (0)574 6578 1806
Fax: +86 (0)574 6578 1606
Email:info@ginlong.com
Web:www.ginlong.com

Consulte os produtos reais em caso de discrepâncias neste manual do usuário.
Se você encontrar algum problema no inversor, procure o S/N do inversor e entre em contato conosco. Tentaremos responder à sua pergunta o mais rápido possível.