



Manual do usuário

para o inversor híbrido da série S6



Modelos aplicáveis

S6-EH3P29.9K-H

S6-EH3P30K-H

S6-EH3P37.5K-H

S6-EH3P40K-H

S6-EH3P50K-H

S6-EH3P30K-H-LV

Sistema aplicável

Sistema trifásico

Observações importantes

- Devido ao desenvolvimento do produto, as especificações e funções do produto estão sujeitas a alterações. O manual mais recente pode ser encontrado em <https://www.ginlong.com/global>. Foram feitas todas as tentativas para tornar este documento completo, preciso e atualizado. As pessoas que utilizam este documento, bem como os instaladores ou a equipe de manutenção, são advertidas, no entanto, de que a Solis se reserva 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, entre outros, omissões, erros tipográficos, erros aritméticos ou erros de listagem no material fornecido neste documento.
- A Solis não se responsabiliza pelo fato de os clientes não cumprirem as instruções para a instalação correta e não será responsabilizada por nenhum sistema posterior ou anterior fornecido pela Solis.
- O cliente é totalmente responsável por quaisquer modificações feitas no sistema; portanto, qualquer modificação, manipulação ou alteração feita em qualquer hardware ou software que não seja expressamente aprovada pelo fabricante resultará no cancelamento imediato da garantia.
- Considerando as inúmeras configurações de sistema e ambientes de instalação possíveis, é necessário garantir a adesão aos itens a seguir:
 - Há espaço adequado suficiente para acomodar o equipamento.
 - Ruído aéreo é produzido, dependendo do ambiente.
 - Perigos potenciais de inflamabilidade.
 - A Solis não poderá ser responsabilizada por defeitos ou mau funcionamento decorrentes de:
 - Uso inadequado do equipamento.
 - Deterioração resultante do transporte ou de condições ambientais específicas.
 - Manutenção incorreta ou falta de manutenção.
 - Violação ou reparos inseguros.
 - Uso ou instalação por pessoal não qualificado.
 - Este produto contém tensões letais e deve ser instalado por pessoal qualificado em eletricidade ou serviços com experiência em tensões letais.

1. Introdução	01-04
1.1 Visão geral do produto	01
1.2 Caixa de fios do inversor e pontos de conexão	02
1.3 Recursos do produto	03
1.4 Embalagem	04
1.5 Ferramentas necessárias para a instalação	04
2. Segurança e avisos	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	08-37
3.1 Seleção de 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 fotovoltaico	15
3.7 Instalação do cabo da bateria	18
3.8 Fiação CA	20
3.9 Conexão do medidor/CT	21
3.10 Comunicação do inversor	24
3.11 Fiação do gerador a diesel	31
3.12 Fiação do sistema paralelo	34
3.13 Fiação da bateria de lítio	35
3.14 Conexão de monitoramento remoto do inversor	37
4. Visão geral	38-39
4.1 Indicadores LED inteligentes	38
4.2 Redefinição de senha	39
4.3 Descrição do Bluetooth integrado do inversor	39
5. Comissionamento	40-46
5.1 Pré-comissionamento	40
5.2 Inicialização	40
5.3 Desligamento	40
5.4 Login do aplicativo via Bluetooth	41
5.5 Configuração inicial	42
5.6 Interface do aplicativo	46
6. Manutenção	54
6.1 O&M inteligente	54
7. Solução de problemas	55
8. Especificações	60
9. Apêndice - Perguntas frequentes	69

1.1 Visão geral do produto

A série Solis foi projetada para sistemas híbridos comerciais.

O inversor pode trabalhar em níveis máximos de potência e fornecer energia de reserva se a rede falhar e não houver energia fotovoltaica suficiente para cobrir a demanda de carga.

A série S6 consiste nos seguintes modelos de inversores:

S6-EH3P29.9K-H, S6-EH3P30K-H, S6-EH3P37.5K-H, S6-EH3P40K-H, S6-EH3P50K-H, S6-EH3P30K-H-LV



Figura 1.1 Vista frontal

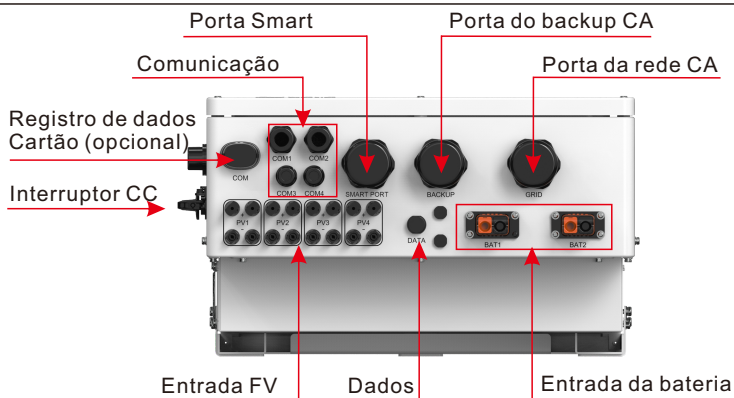
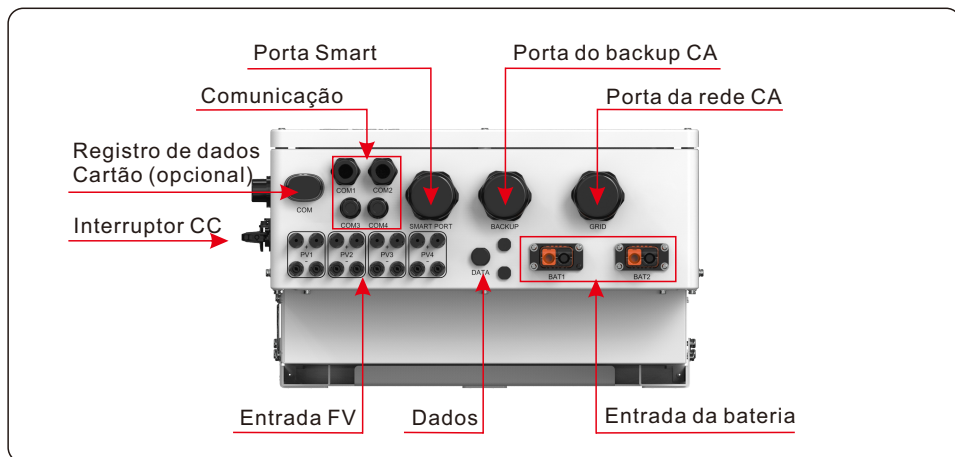


Figura 1.2 Vista lateral inferior

1.2 Caixa de fios do inversor e pontos de conexão



Nome	Descrição
1. Interruptor CC	Esse é o interruptor de desconexão CC do painel fotovoltaico
2. COM	O registrador de dados Solis se conecta aqui; somente a versão USB dos registradores funcionará
3. COM1	Os cabos de comunicação RS485 e CAN e os cabos paralelos devem passar por aqui
4. COM2	Os cabos de comunicação RS485 e CAN e os cabos paralelos devem passar por esses
5. COM3	Os cabos de comunicação para o bloco de terminais de 14 pinos devem passar por aqui
6. COM4	Os cabos de comunicação para o bloco de terminais de 14 pinos devem passar por aqui
7. Porta smart	O conduto para os condutores CA do gerador deve ser conectado aqui
8. Backup	O conduto para os condutores CA do painel de cargas de reserva deve ser conectado aqui
9. Rede	O conduto dos condutores de CA para o painel de serviço principal deve ser conectado aqui
10. Entrada do módulo fotovoltaico	O conduto para os condutores fotovoltaicos deve ser conectado aqui
11. Battery Connection	O conduto para os condutores da bateria deve ser conectado aqui
12. Dados	Amplia o alcance do sinal GPRS do inversor (Não aplicável aos EUA, Austrália e Europa)

1.3 Recursos do produto

Desempenho excepcional

- Suporta baterias duplas de até 70+70A/140A de corrente máxima de carga/descarga, configuração flexível de bateria para clientes no local.
- 4 MPPTs integrados e corrente de string de até 20A, adequados para módulos fotovoltaicos de 182 mm e 210 mm.
- Suporta 1,6 vezes a potência nominal como saída de potência de pico na porta de backup para garantir que cargas cruciais tenham operação ininterrupta ao ligar e desligar a rede, especialmente para o ar-condicionado, a bomba de água, o motor etc.
- Suporta 100% de desequilíbrio de energia de cada fase na porta de backup para garantir o fornecimento de energia para diferentes cenários de carga.
- Máx. 6 unidades paralelas para operação dentro e fora da rede, capacidade escalonável que atende a mais necessidades dos clientes.
- Compatível com baterias de várias marcas famosas e compatível com uma ampla faixa de voltagem, oferecendo aos clientes várias opções de baterias.
- Peso mais leve, 73 kg, em comparação com produtos similares de 50k; conveniente para instalação e manutenção.

Função inteligente

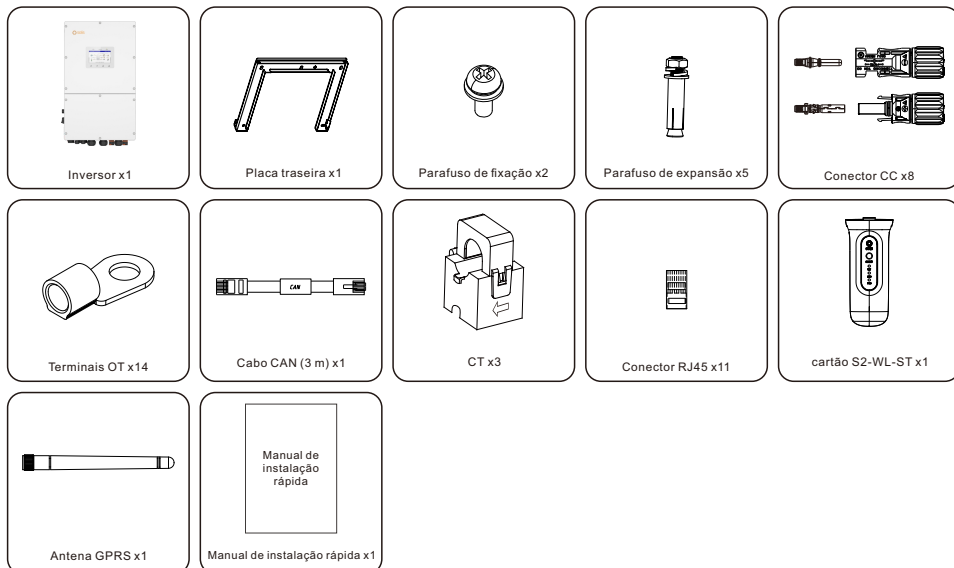
- Oferece suporte ao controle de redução de pico em condições de rede e de gerador.
- Conectividade do gerador com vários métodos de entrada e controle automático de ligar/desligar o gerador.
- Tempo de comutação no nível do no-break (< 10 ms), suportando cargas críticas o tempo todo.
- 99% de alta eficiência de carga fotovoltaica para evitar a perda excessiva de energia fotovoltaica.
- 6 configurações personalizáveis de tempo de carga/descarga para aumentar o lucro do cliente.
- Vários modos de trabalho para atender a diferentes cenários de uso.
- Controlável e atualizável por meio do aplicativo SolisCloud para evitar visitas ao local.

Seguro e confiável

- Proteção de segurança com a função AFCI integrada, que detecta ativamente falhas de arco elétrico na Matriz fotovoltaica.
- Função de proteção para múltiplas baterias.

1.4 Embalagem

Certifique-se de que os itens a seguir estejam incluídos na embalagem de sua máquina:



Se algo estiver faltando, entre em contato com o distribuidor local da Solis.

1.5 Ferramentas necessárias para a instalação



2.1 Segurança

Os seguintes tipos de instruções de segurança e informações 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.



NOTA

"Nota" fornece dicas valiosas para a operação ideal de seu produto.



ADVERTÊNCIA: Risco de incêndio

Apesar da meticulosa construção, dispositivos elétricos podem causar incêndios.

- Não instale o inversor em uma área que contenha materiais ou gases inflamáveis.
- Não instale o inversor em uma atmosfera potencialmente explosiva.

2.2 Instruções gerais de segurança



ADVERTÊNCIA

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



ADVERTÊNCIA

Não conecte o positivo (+) ou o negativo (-) do painel fotovoltaico ao terra; isso pode causar sérios danos ao inversor.



ADVERTÊNCIA

As instalações elétricas devem ser realizadas de acordo com as normas de segurança elétrica locais e nacionais.



ADVERTÊNCIA

Não toque em nenhuma peça interna até que tenham se passado cinco minutos após a desconexão da rede elétrica, do painel fotovoltaico e da bateria.



ADVERTÊNCIA

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



CUIDADO

Risco de choque elétrico; não remova a tampa. Não há peças que possam ser reparadas em seu interior; encaminhe a manutenção para técnicos de manutenção qualificados e credenciados.



CUIDADO

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



CUIDADO

A temperatura da superfície do inversor pode chegar a 75°C. Para evitar o risco de queimaduras, não toque na superfície do inversor enquanto ele estiver funcionando. O inversor deve ser instalado fora da exposição direta à luz solar.



NOTA

Os módulos fotovoltaicos usados com o inversor devem ter uma classificação IEC 61730 Classe A.



ADVERTÊNCIA

As operações devem ser realizadas por um electricista licenciado ou por um indivíduo autorizado pela Solis.



ADVERTÊNCIA

O instalador deve usar equipamento 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 do produto da bateria antes da instalação e da configuração do inversor.



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

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. Instalação permanente é exigida.
2. A instalação elétrica deve estar em conformidade com 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 suas próprias especificações técnicas particulares.

2.4 Aviso para descarte

Esse produto não deve ser descartado como lixo doméstico. Ele deve ser separado e levado a uma instalação de descarte apropriada para garantir que seja reciclado corretamente. Isso é para evitar qualquer impacto negativo no meio ambiente e a saúde humana.



3.1 Seleção de um local para instalar o inversor

Ao selecionar um local para o inversor, leve em consideração os seguintes critérios:

- A exposição à luz solar direta pode causar redução da potência de saída devido ao superaquecimento.

Recomendamos que você evite instalar o inversor sob a luz direta do sol. O local ideal é aquele em que a temperatura ambiente não excede 40°C.

- Também recomendamos que você instale o inversor em um local onde a chuva e a neve não caiam diretamente sobre ele. O local ideal de instalação é em uma parede voltada para o norte, sob uma cobertura.

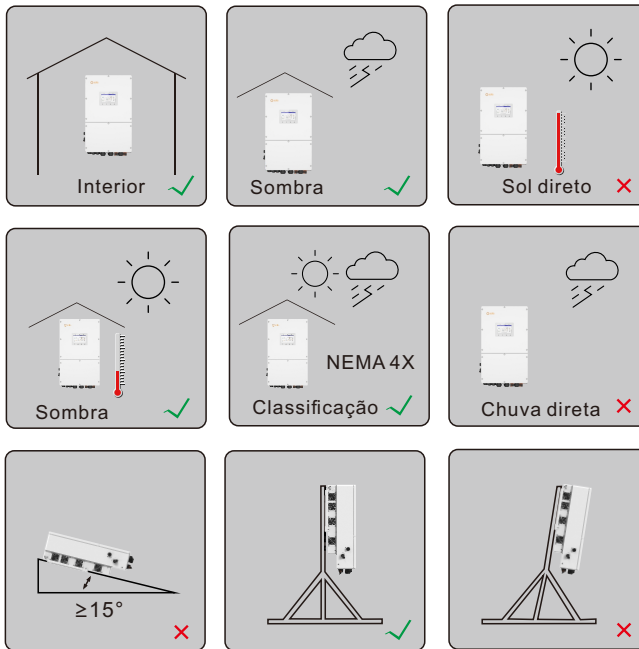


Figura 3.1 Locais de instalação recomendados



ADVERTÊNCIA: Risco de incêndio

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

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

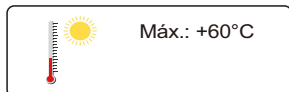
Considere o seguinte ao selecionar um local para o inversor:



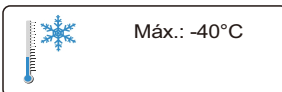
CUIDADO: Superfície quente

- A temperatura do dissipador de calor no inversor pode chegar a 75°C.

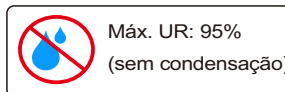
A temperatura ambiente e a umidade relativa do ambiente de instalação devem atender aos seguintes requisitos:



Máx.: +60°C



Máx.: -40°C



Máx. UR: 95%
(sem condensação)

Figura 3.2 Condições do ambiente de instalação

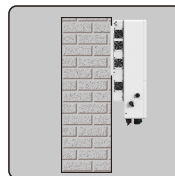


Superfície de suporte de carga:

Fabricado com materiais não inflamáveis



Capacidade máxima de suporte de carga ≥ 4 vezes o peso do inversor



3.1.1 Distâncias

- e vários inversores forem instalados no local, deve-se manter uma distância mínima de 500 mm entre cada inversor e todos os outros equipamentos montados. A parte inferior do inversor deve estar pelo menos 1000 mm acima do chão ou do piso.
- As luzes LED indicadoras de status localizadas no painel frontal do inversor não devem ser bloqueadas.
- Deve-se garantir uma ventilação adequada se o inversor for instalado em um espaço confinado.

3.1.2 Verifique os dados técnicos

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

3.1.3 Ângulo de instalação

- Esse modelo de inversor Solis deve ser montado verticalmente (90 graus ou inclinado para trás em um ângulo menor ou igual a 15 graus da vertical).

3.1.4 Evite a 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 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

DNão instale em cômodos pequenos e fechados onde o ar não possa circular livremente. Para evitar o superaquecimento, certifique-se sempre de que o fluxo de ar ao redor do inversor não seja 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 em uma área de estar onde se espera a presença prolongada de pessoas ou animais.

Dependendo do local onde o inversor estiver instalado (por exemplo, o tipo de superfície ao redor do inversor, as propriedades gerais do ambiente, etc.) e a qualidade do fornecimento de eletricidade, 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 - um por lado. Empurre os recortes para formar alças e mover o inversor (consulte a Figura 3.3).
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 de forma lenta e cuidadosa para evitar danos aos componentes internos e ao chassi externo.
4. Há quatro manoplas de montagem pretas na máquina, que são removíveis e convenientes para a instalação (consulte a Figura 3.4).

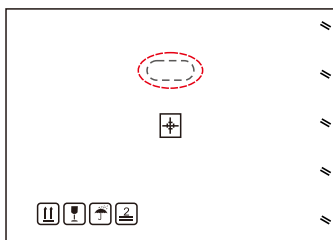


Figura 3.3



Figura 3.4

3.3 Montagem do inversor

- Monte o inversor em uma parede ou estrutura que seja capaz de suportar o peso da máquina.
- O inversor deve ser montado verticalmente com uma inclinação máxima de +/- 5 graus. Exceder esse valor pode fazer com que a potência de saída diminua.
- Para evitar o superaquecimento, certifique-se sempre de que o fluxo de ar ao redor do inversor não esteja bloqueado. Deve-se manter um espaço mínimo de 500 mm entre os inversores ou outros objetos e 1000 mm de distância entre a parte inferior da máquina e o solo.



Figura 3.5 Distâncias para montagem do inversor

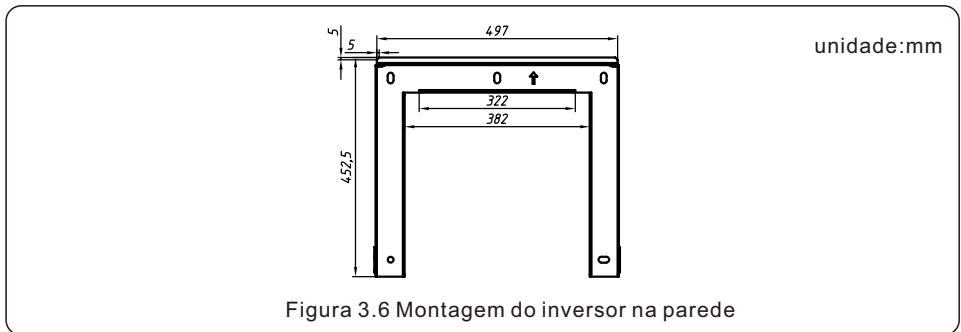
- As luzes indicadoras de LED devem estar visíveis.
- Deve-se garantir uma ventilação adequada ao redor do inversor.



NOTA

Nada deve ser armazenado na parte superior do inversor ou apoiado contra ele.

Dimensões do suporte de montagem:



Depois de encontrar um local adequado, de acordo com a figura 3.1, monte o suporte de parede na parede, conforme mostrado na figura 3.6.

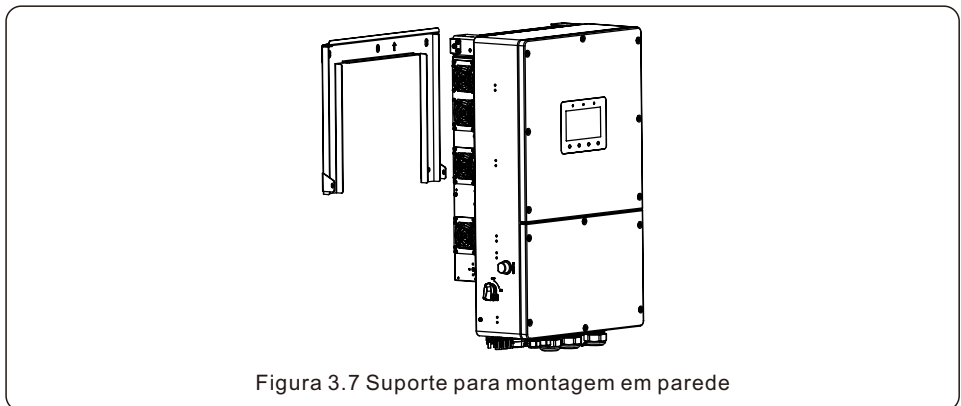
O inversor deve ser montado verticalmente.

As etapas para montar o inversor estão listadas abaixo:

1. Selecione a altura do suporte e marque os orifícios de montagem.

Para paredes de tijolos, a posição dos furos deve ser adequada para os parafusos de expansão.

2. Levante o inversor (tomando cuidado para não forçar o corpo) e alinhe o suporte traseiro do inversor com a seção convexa do suporte de montagem. Pendure o inversor no suporte de montagem e certifique-se de que o inversor esteja seguro (consulte a Figura 3.7).



ADVERTÊNCIA:

O inversor deve ser montado verticalmente.

3.4 Visão geral da fiação do inversor

	Finalidade	Pontos de conexão
Cabos fotovoltaicos	Conexão PV CC para o inversor	Do painel fotovoltaico para o CC+ e CC- no inversor
Cabos da bateria	Conexão CC da bateria para o inversor	Dos terminais (+) e (-) da bateria para os terminais BAT+ e BAT- do inversor
Cabos da rede CA	Conexão CA do inversor para o painel de serviço principal	Do OCPD no painel de serviço principal para os terminais AC-GRID L1, L2, L3
Cabos do backup CA	Conexão CA do inversor para o subpainel de backup	No subpainel de cargas de backup, OCPD para os terminais AC-BACKUP L1, L2, L3 do inversor
Cabos de aterramento	Condutores de aterramento para o sistema	Da barra de aterramento do painel de serviço principal para a barra de aterramento dentro da caixa de fios do inversor
Cabo do medidor	Comunicação entre o inversor e o medidor	Do medidor ao terminal HM. Para obter mais detalhes, consulte a figura "Instalação do medidor de energia".
Cabo de comunicação da bateria	Comunicação entre o inversor e a bateria	Da bateria ao terminal BMS. Para obter mais detalhes, consulte a figura "Instalação da bateria".
Registrador de dados (Opcional)	Monitoramento do sistema no SolisCloud	Porta USB COM na parte inferior do inversor (Para obter mais detalhes, consulte o Manual do produto do registrador de dados Solis).



NOTA

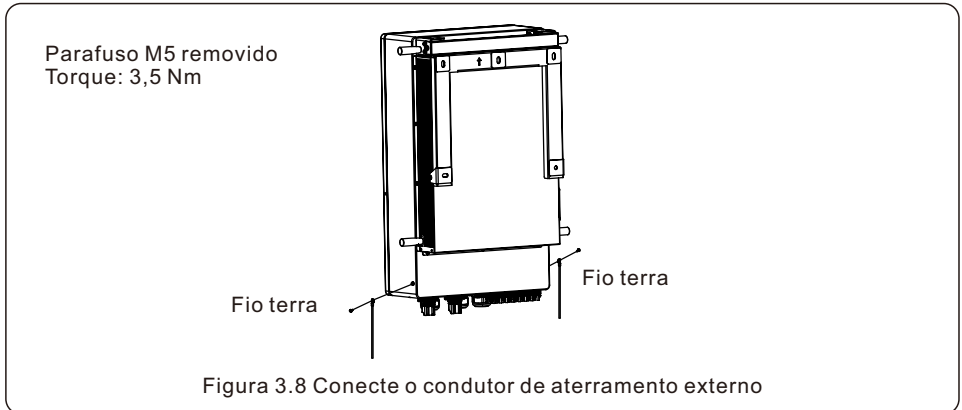
As dimensões do condutor e o dimensionamento do OCPD devem ser determinados de acordo com o código elétrico nacional (NEC) e os padrões locais.

3.5 Instalação do cabo de aterramento

Um fio terra externo é fornecido em ambos os lados do inversor.

Prepare os terminais OT: M5. Use ferramentas adequadas para crimpar o pino com o terminal.

Conecte o terminal OT ao fio terra no lado direito do inversor. O torque é de 3,5 Nm.



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

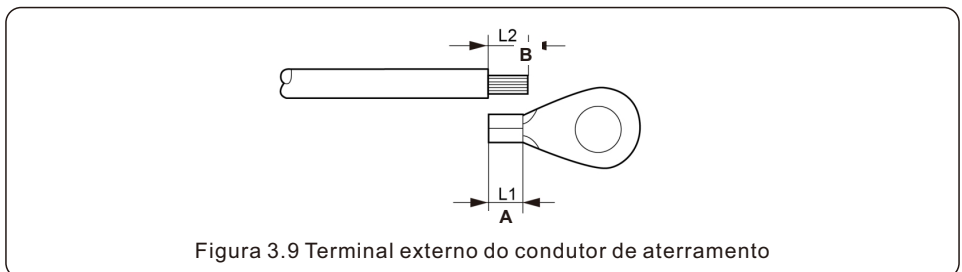
1. Recomendamos que você use fio de cobre para o aterramento do chassi. Tanto o condutor sólido quanto o fio trançado são aceitáveis. Consulte o padrão do código local para saber o tamanho do fio.
2. Fixe o terminal OT: M5.



IMPORTANTE

Para vários inversores em paralelo, todos os inversores devem ser conectados ao mesmo ponto de aterramento para eliminar a possibilidade de um potencial de tensão entre os aterramentos do inversor.

3. Desencape o isolamento do fio terra em um comprimento adequado (consulte a Figura 3.9).
4. Prenda um conector de anel no fio e, em seguida, conecte-o ao terminal de aterramento do chassi.



3.6 Instalação do cabo fotovoltaico



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

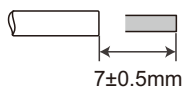


Antes de conectar, certifique-se de que a polaridade da tensão de saída do painel fotovoltaico corresponde aos símbolos "DC+" e "DC-".



Use um cabo CC aprovado para um sistema fotovoltaico.

1. Selecione um cabo CC adequado e descape os fios em $7 \pm 0,5$ mm. Consulte a tabela abaixo para obter as especificações exatas.



Tipo de cabo	Seção transversal (mm ²)	
	Faixa	Valor recomendado
Cabo fotovoltaico genérico do setor	4.0~6.0 (12~10AWG)	4.0 (12AWG)

Figura 3.10

2. Retire o terminal CC da bolsa de acessórios e gire a tampa de rosca para desmontá-lo, retire o anel de borracha à prova d'água.

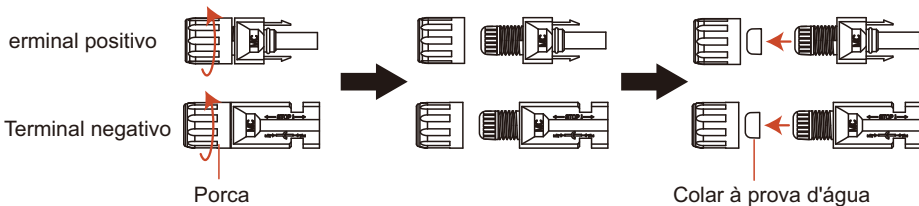
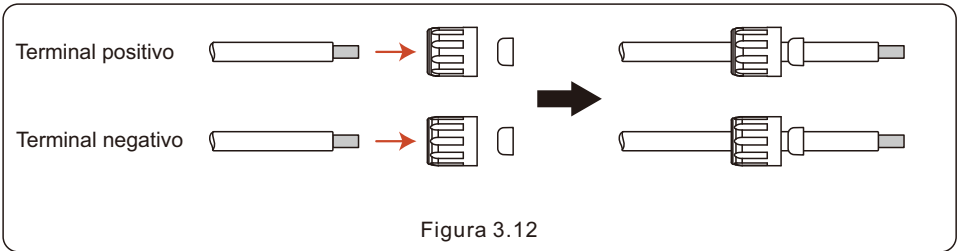
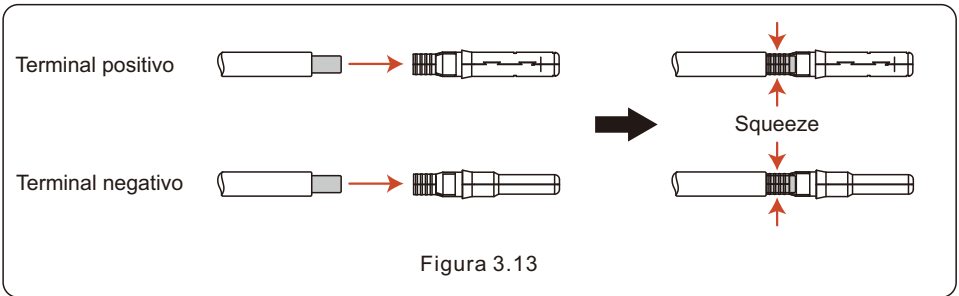


Figura 3.11

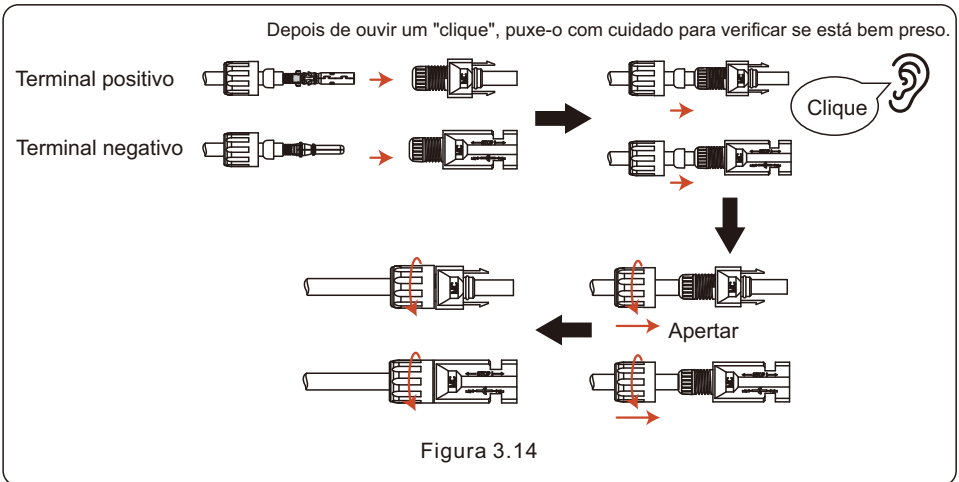
3. Passe o cabo CC desencapado pela porca e pelo anel de borracha à prova d'água.



4. Conecte a parte do fio do cabo CC ao terminal CC de metal e crimpe-o com um alicate especial. Ferramenta de crimpagem de terminal CC.



5. Insira o cabo CC crimpado no terminal CC com firmeza e, em seguida, insira a borracha à prova d'água no terminal CC e aperte a porca.



6. Meça a tensão PV da entrada CC com um multímetro e verifique a polaridade do cabo de entrada CC.

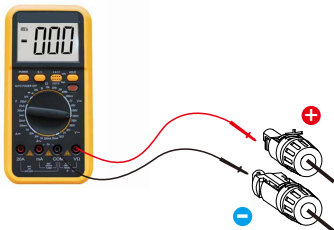


Figura 3.15

7. Conecte o terminal CC com fio ao inversor, conforme mostrado na figura. Ouça um leve "clique" para garantir que a conexão esteja correta.

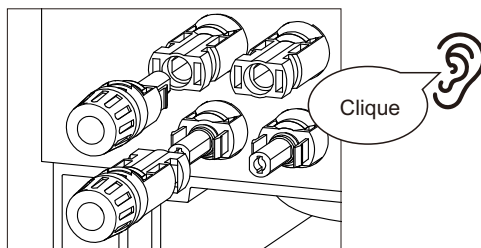


Figura 3.16



CUIDADO:

Se as entradas CC forem acidentalmente conectadas ao contrário ou se o inversor estiver com defeito ou não estiver funcionando corretamente, **NÃO** desligue a chave CC, pois isso pode causar um arco CC e danificar o inversor ou até mesmo provocar um incêndio.

A ação correta a ser tomada é a seguinte:

*Use um amperímetro com clipe para medir a corrente do string CC.

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

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

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

Observe que qualquer dano causado por ações incorretas não é coberto 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 verificar se a tensão da bateria é de 0 VCC antes de continuar. Consulte o manual do produto da bateria para obter instruções sobre como desligá-la.



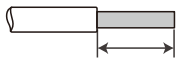
NOTA

O fusível da bateria na caixa de fios do inversor pode ser substituído. A substituição só pode ser feita por um técnico autorizado pela Solis. As especificações dos fusíveis BAT 1 e 2 são 1000V 100A.

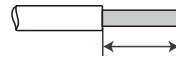
A especificação sugerida do disjuntor BAT externo para cada bateria é de 80A.

3.7.1 Etapas da instalação

Comprimento da linha de decapagem dentro da máquina

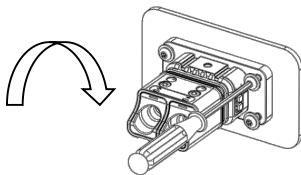


Comprimento da linha de decapagem fora da máquina

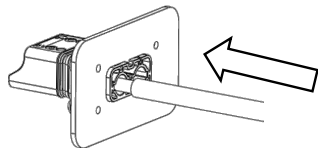


1. Pressione os parafusos da placa de travamento com uma chave de fenda Torx T20 com um torque de $1,2 \pm 0,1$ Nm.
2. Insira o fio desencapado no orifício de fiação correspondente de acordo com a sequência de fios.

1

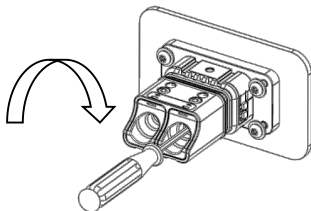


2

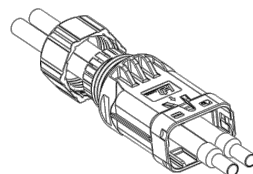


3. Press the wiring with T8 Torx screwdriver with torque of 1.2 ± 0.1 N. M.
4. Thread the stripped wire into the lock nut and the main body in turn (the flexible wire needs to be riveted to the insulated terminal).

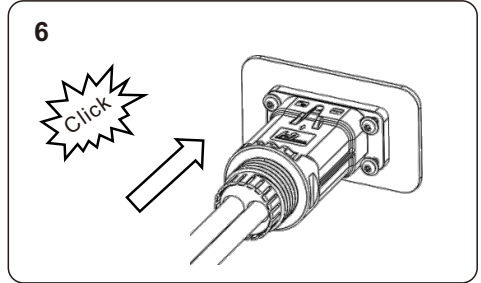
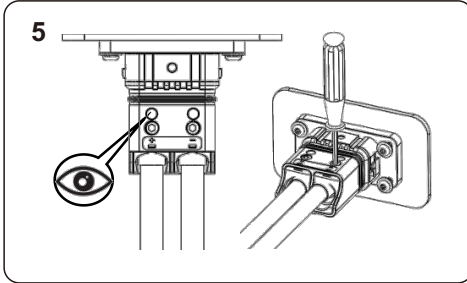
3



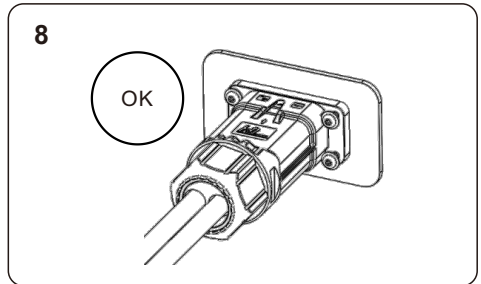
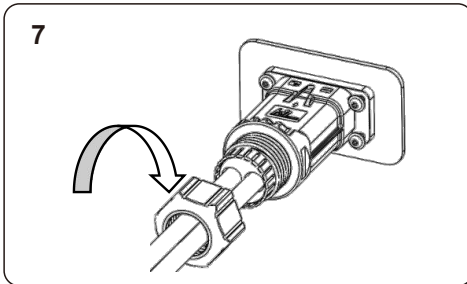
4



5. Insira o cabo no núcleo de borracha de acordo com a sequência da linha; verifique o orifício perspectivo. Verifique se o cabo está no lugar e se o torque da chave de fenda de crimpagem é de $4 \pm 0,1$ Nm.
6. Insira o corpo principal no núcleo de borracha e ouça o "clique".

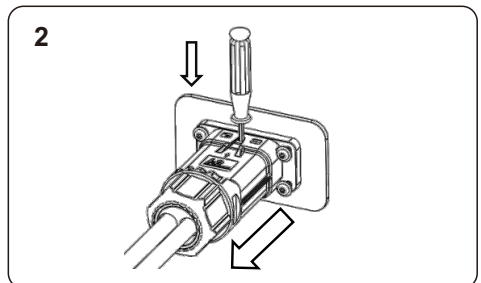
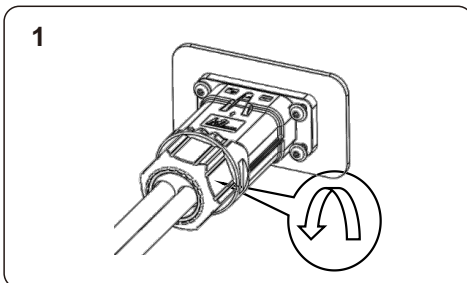


7. Aperte a porca com uma chave de boca (torque de $10,0 \pm 0,1$ Nm).
8. Conclua a instalação.



3.7.2 Etapas de desmontagem

1. Segure o corpo com uma mão e gire a porca na direção oposta com a outra.
2. Use uma chave de fenda para alinhar a posição de desbloqueio, pressione e segure o corpo principal e puxe de volta para concluir a remoção.



3.8 Fiação CA



PERIGO

Antes de instalar os cabos CA, certifique-se de que os OCPDs (disjuntores) estejam desligados.

Use um multímetro para verificar se as tensões CA são de 0 VCA antes de continuar.

Há três conjuntos de terminais de saída CA e as etapas de instalação são as mesmas. A temperatura máxima para a conexão dos terminais de CA e da bateria é de 85°C.

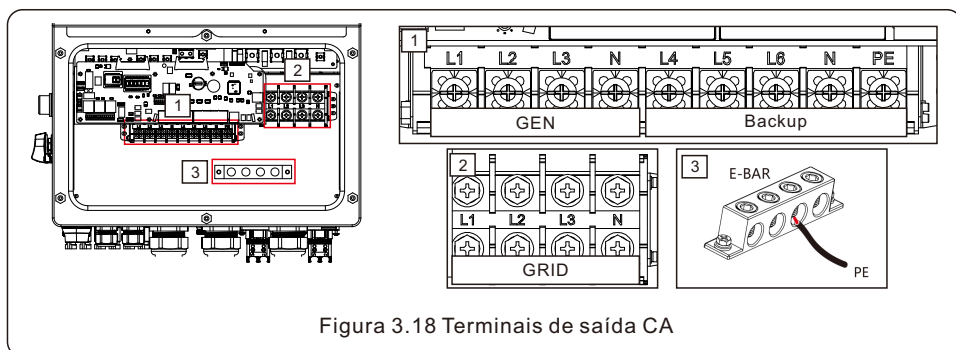


Figura 3.18 Terminais de saída CA

Modelo	AC Gen/AC Backup/AC Grid	Barra de aterramento
Dimensão do fio	4/4/0 AWG	2 AWG
Torque	28.2 N.m	20.3 N.m
Cabo	16 mm ² /16 mm ² /50 mm ²	25 mm ²

1. Traga os cabos CA para o painel de cargas de backup (backup) e o painel de serviço principal (rede) para a caixa de fios do inversor. O painel de cargas de reserva não deve ser conectado eletricamente ao painel de serviço principal.
2. Retire 13 mm das extremidades de cada cabo. Prenda os conectores tipo R nas extremidades.
3. Remova os parafusos dos terminais, insira-os nos conectores e, em seguida, use uma chave de torque para apertar os parafusos.
4. Consulte as etiquetas dos terminais para conectar os fios de CA aos terminais corretos.

Prensa-cabo são torque recomendado para a instalação é 7-7,5 N.m. A fim de garantir o efeito impermeável, o operador verifica regularmente se a instalação é estanque.

3.9 Conexão do medidor/CT



CUIDADO:

Certifique-se de que o cabo CA esteja totalmente isolado da alimentação CA antes de conectar o medidor smart ou o CT.

3.9.1 Instalação do medidor

Os inversores da série Solis S6-EH3P(29.9-50)K-H podem ser conectados a medidores padrão Eastron para atender à lógica de controle do modo de autoconsumo, controle de energia de exportação, monitoramento etc.

Medidor Eastron 3ph (com CT): SDM630MCT V2 (Fornecido por padrão).



NOTA:

Observe que a orientação do CT deve estar correta, caso contrário, o sistema não funcionará corretamente.



Modelo de medidor inteligente compatível	Definição do pino RS485 do medidor
SDM630MCT	Pino 13 - RS485B, Pino 14 - RS485A

Tabela 4.6

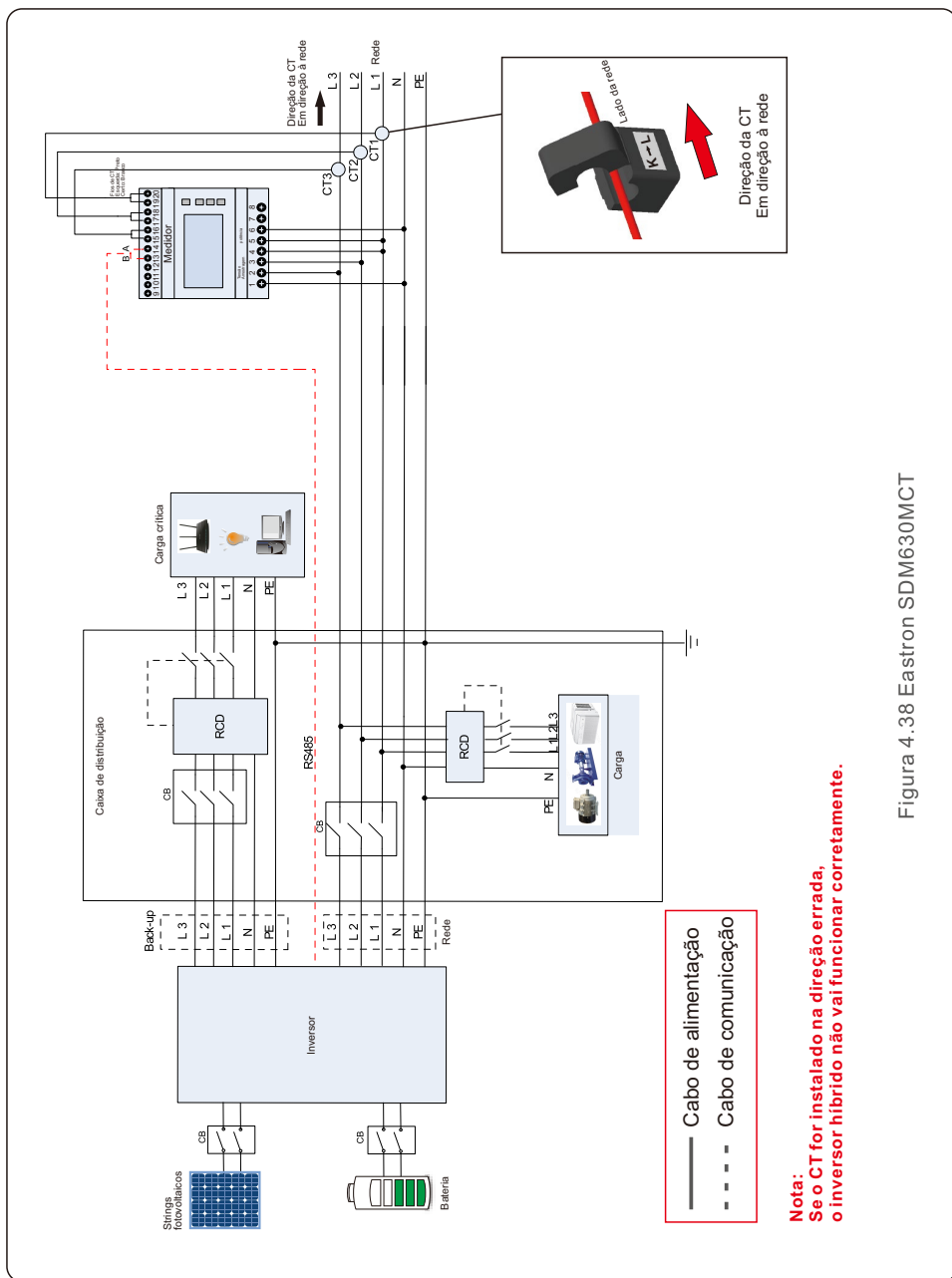


Figura 4.38 Eastron SDM630MCT

3.9.2 Instalação do CT

O CT fornecido na caixa do produto é obrigatório para a instalação do sistema híbrido. Ele pode ser usado para detectar a direção da corrente da rede e fornecer a condição operacional do sistema para o inversor híbrido.

Modelo CT: ESCT-T50-300A/5A

Cabo CT: Diâmetro - 2,3 mm² , Comprimento - 4 m

Instale o CT na linha direta no ponto de conexão da rede do sistema e a seta no CT precisa apontar para a direção da rede.

Passes os fios do CT pela porta COM3 na parte inferior do inversor e conecte os fios do CT ao bloco de terminais de comunicação de 14 pinos.

Fio CT	Bloco de terminais de comunicação de 14 pinos
White	Pino 1 (da esquerda para a direita)
Black	Pino 2 (da esquerda para a direita)
White	Pino 3 (da esquerda para a direita)
Black	Pino 4 (da esquerda para a direita)
White	Pino 5 (da esquerda para a direita)
Black	Pino 6 (da esquerda para a direita)

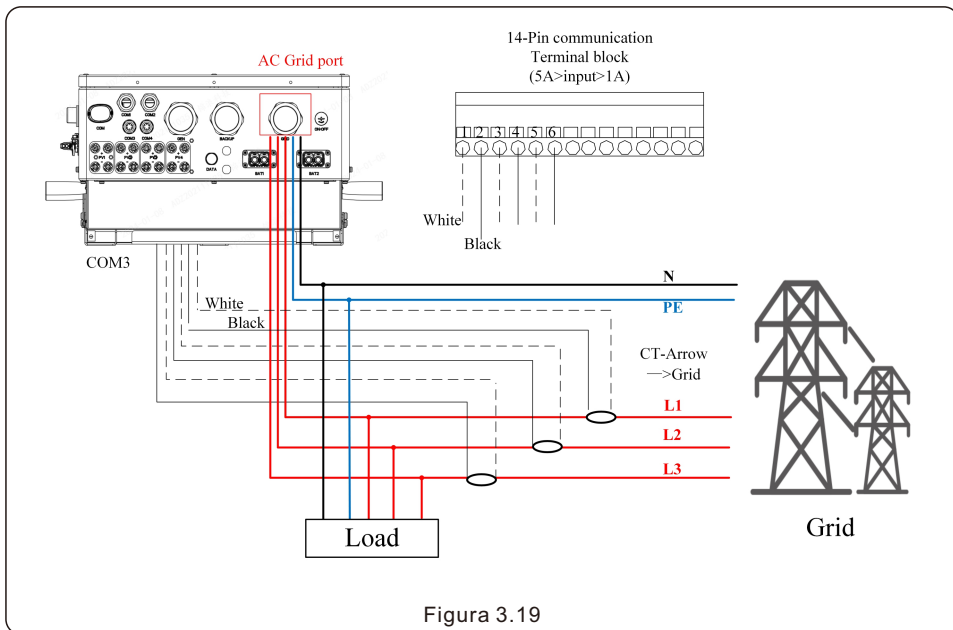
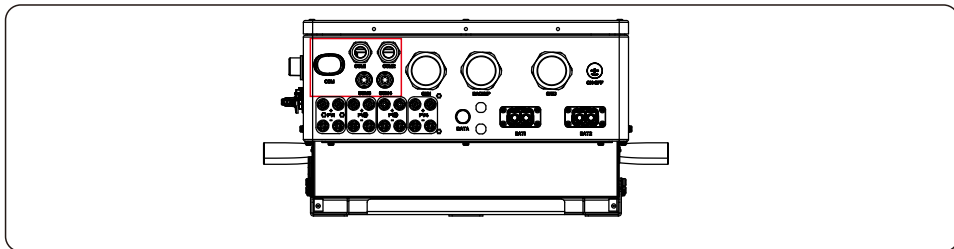


Figura 3.19

3.10 Comunicação do inversor

3.10.1 Portas de comunicação



Porta	Tipo de porta	Descrição
COM	USB	Usado para conexão do registrador de dados Solis
COM1	Prensa-cabo à prova d'água de 4 furos	Usado para conexão RJ45 dentro da caixa de fiação
COM2	Prensa-cabo à prova d'água de 4 furos	Usado para conexão RJ45 dentro da caixa de fiação
COM3	Prensa-cabo à prova d'água de 6 furos	Usado para conexão de bloco de terminais de 14 pinos caixa de fiação interna
COM4	Prensa-cabo à prova d'água de 6 furos	Usado para conexão de bloco de terminais de 14 pinos na caixa de fiação interna

Etapas de fiação para COM1-COM4:

Etapa 1. Solte o prensa-cabo e remova as tampas à prova d'água dentro do prensa-cabo de acordo com o número de cabos que você tem e mantenha a tampa à prova d'água nos orifícios não utilizados.

Etapa 2. Insira o cabo nos orifícios do prensa-cabo.

(Diâmetro do orifício COM1-COM2: 6 mm, diâmetro do orifício COM3-COM4: 2 mm)

Etapa 3. Conecte o cabo aos terminais correspondentes dentro da caixa de fiação.

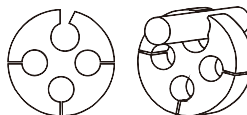
Etapa 4. Remonte o prensa-cabo e verifique se os cabos não estão dobrados ou esticados dentro da caixa de fiação.



NOTA:

Os anéis de fixação de 4 furos dentro do prensa-cabo para COM1 e COM2 têm aberturas na lateral.

Separe o espaço manualmente e aperte os cabos nos orifícios pelas aberturas laterais.



3.10.2 Terminais de comunicação

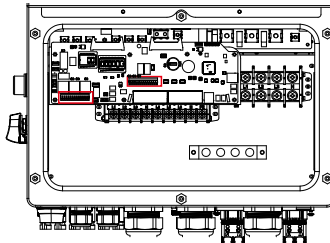


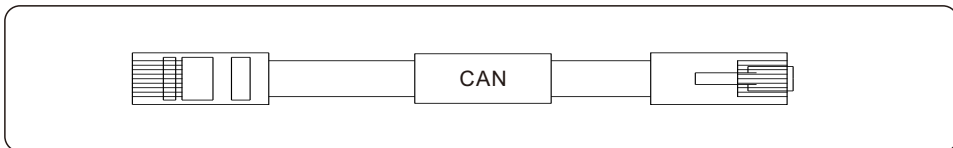
Figura 3.21 Terminais de comunicação

Terminal	Tipo	Descrição
BMS	RJ45	Usado para comunicação CAN entre o inversor e o BMS da bateria de lítio.
Medidor	RJ45	(Opcional) Usado para comunicação RS485 entre o inversor e o medidor smart.
DRM	RJ45	(Opcional) Para resposta à demanda ou função de interface lógica. Essa função pode ser necessária no Reino Unido e na Austrália.
EMS	RJ45	Usado para comunicação CAN entre o inversor e um dispositivo ou controlador externo de terceiros.
P-A	RJ45	(Opcional) Porta de comunicação de operação paralela.
P-B	RJ45	(Opcional) Porta de comunicação de operação paralela.
Interruptor DIP (2-1)	-	Se a máquina paralela estiver conectada ao primeiro e ao último consoles da conexão paralela, será necessário colocar o interruptor DIP na placa ARM em ON, e a máquina intermediária deverá estar em OFF.
HM	Bloco de terminais	Pino 1 e Pino 6 (da esquerda para a direita) Usados para conexão do fio do TC.
G-V	Bloco de terminais	Pino 7 e Pino 8 (da esquerda para a direita) Usados para o sinal de partida e parada do gerador.
G-S	Bloco de terminais	Pino 9 e Pino 10 (da esquerda para a direita) Reservado.
ATS380V	Bloco de terminais	Pino 13 (L) Pino14 (N) (da esquerda para a direita) Sinal ATS de 380V.

3.10.3 Conexão do terminal BMS

3.10.3.1 Com 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 com o conector Rj45.



NOTA:



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

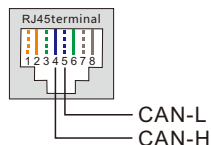
Se não corresponder, é necessário cortar o conector RJ45 em uma extremidade do cabo CAN e ajustar a sequência de pinos de acordo com as definições de pinos tanto no inversor quanto na bateria.

A definição do pino da porta BMS do inversor é a seguinte:

EIA/TIA 568B.

CAN-H no pino 4: azul

CAN-L no pino 5: azul/branco



NOTA:



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

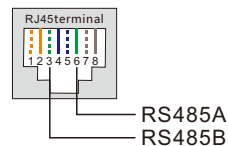
Se não corresponder, é necessário cortar o conector RJ45 em uma extremidade do cabo CAN e ajustar a sequência de pinos de acordo com as definições de pinos tanto no inversor quanto na bateria.

A definição do pino da porta BMS do inversor é a seguinte:

EIA/TIA 568B.

RS485A no pino 6: verde

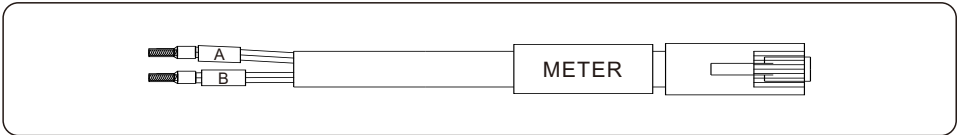
RS485B no pino 3: verde/branco



3.10.4 Conexão do terminal do medidor (opcional)

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

Passa o cabo RS485 do medidor através da porta COM1 ou COM2 do inversor e conecte-o ao terminal do medidor com o conector Rj45.

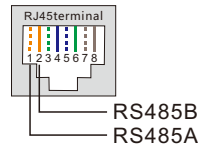


NOTA:

A definição do pino do terminal do medidor é a seguinte:
EIA/TIA 568B.

RS485A no pino 1: laranja/branco

RS485B no Pino 2: Laranja



NOTA:

Definição do pino do medidor smart compatível.

ESCT-T50-300A/5A - O pino 9 é RS485B e o pino 10 é RS485A

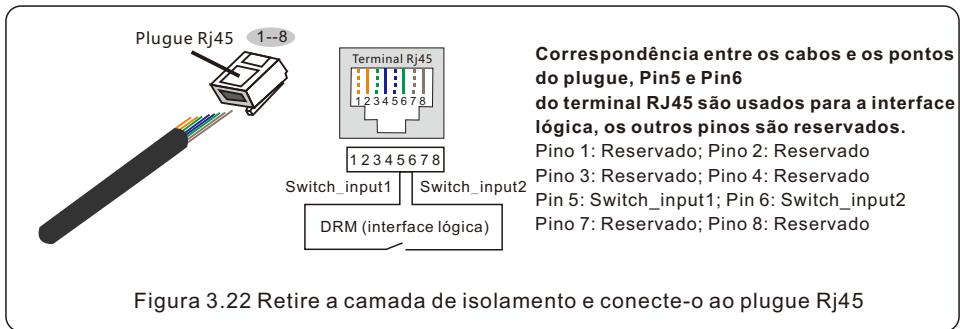
3.10.5 Conexão da porta DRM (opcional)

3.10.5.1 Para a função de desligamento remoto

Os inversores Solis suportam a função de desligamento remoto para controlar remotamente o inversor para ligar e desligar por meio de sinais lógicos.

A porta DRM é fornecida com um terminal RJ45 e seus Pinos 5 e 6 podem ser usados para a função de desligamento remoto.

Sinal	Função
Curto no pino 5 e no pino 6	O inversor gera
Aberto no Pino5 e Pino6	Desligamento do inversor em 5s



3.10.5.2 Para a função de controle DRED (somente para AU e NZ)

DRED significa Dispositivo de Habilidade de Resposta à Demanda. A norma AS/NZS 4777.2:2020 exige que o inversor suporte o modo de resposta à demanda (DRM). Essa função é para inversores que estão em conformidade com a norma AS/NZS 4777.2:2020.

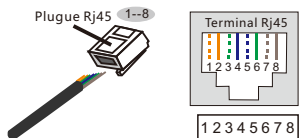
Um terminal RJ45 é usado para a conexão DRM.

Pino	Atribuição para inversores capazes de carregar e descarregar	Pino	Atribuição para inversores capazes de carregar e descarregar
1	DRM 1/5	5	RefGen
2	DRM 2/6	6	Com/DRM0
3	DRM 3/7	7	V+
4	DRM 4/8	8	V-



NOTA:

O inversor híbrido Solis foi projetado para fornecer energia de 12 V para o DRED.



Correspondência entre a cabos e pontos de plugue

Pino 1: branco e laranja; Pino 2: laranja
 Pino 3: branco e verde; Pino 4: azul
 Pino 5: branco e azul ; Pino 6: verde
 Pino 7: branco e marrom; Pino 8: marrom

Figura 3.23 Retire a camada de isolamento e conecte-o ao plugue Rj45

3.10.6 Conexão da porta RS485 (opcional)

Se um dispositivo ou controlador externo de terceiros precisar se comunicar com o inversor, a porta RS485 poderá ser usada. O protocolo de comunicação é compatível com os inversores Solis.

Para adquirir o documento de protocolo mais recente, entre em contato com a equipe de serviço local da Solis ou com a equipe de vendas da Solis.



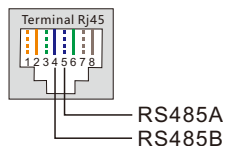
NOTA:

A definição dos pinos da porta RS485 é a seguinte:

EIA/TIA 568B.

RS485A no pino 5: azul/branco

RS485B no pino 4: azul



3.10.7 Conexão do inversor paralelo (opcional)

Até 6 unidades do inversor podem ser conectadas em paralelo.

Conecte os inversores paralelos usando os terminais P-A e P-B.

Pode ser usado um cabo de Internet CAT5 padrão com camadas de blindagem.

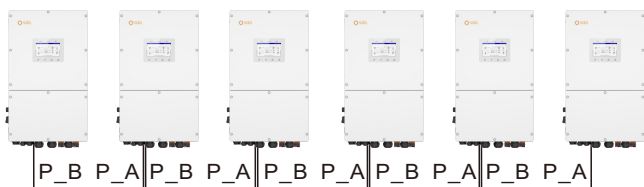
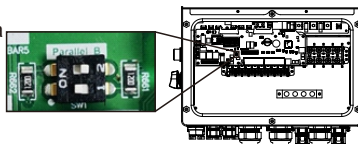


Figura 3.24 Conexão do terminal paralelo



NOTA:

Se a máquina paralela estiver conectada ao primeiro e ao último console da conexão paralela, será necessário colocar a chave DIP na placa ARM em ON, e a máquina intermediária deverá estar em OFF.





NOTA:

O ruído do inversor único é inferior a 65 dB(A), Ao usar vários inversores para combinar, preste atenção à proteção contra ruído.

3.10.8 Bloco de terminais de comunicação de 14 pinos

Etapas de conexão do bloco de terminais:

Etapa 1. Passe os fios pelo orifício da porta COM3 (diâmetro do orifício: 2 mm).

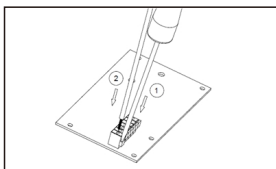
Etapa 2. Desencape os fios em 9 mm.

Etapa 3. Use uma chave de fenda para pressionar o bloco na parte superior.

Etapa 4. Insira a parte de cobre exposta do cabo no terminal.

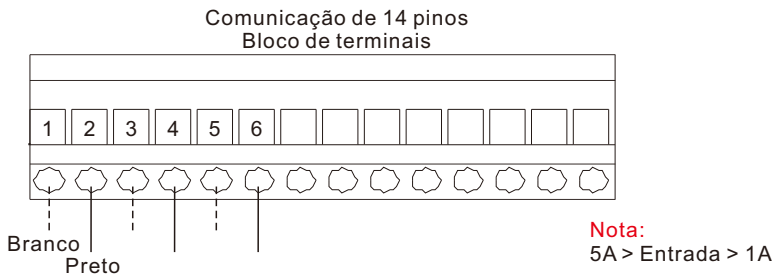
Etapa 5. Remova a chave de fenda e o terminal se prenderá na parte de cobre exposta.

Etapa 6. Dê um leve puxão no cabo para garantir que ele esteja firmemente preso.



3.10.8.1 Conexão do terminal HM (conexão do terminal CT)

Uma conexão CT é necessária para a lógica de controle adequada do inversor híbrido, a menos que o medidor smart seja usado conforme mostrado na seção 3.10.4 e na seção 3.9. O CT fornecido no pacote do inversor tem fios PRETO (S2) e BRANCO (S1). O fio PRETO precisa ser conectado ao Pino 2, Pino 4 e Pino 6 do bloco de terminais e o fio BRANCO precisa ser conectado ao Pino 1, Pino 3 e Pino 5 do bloco de terminais, conforme mostrado no diagrama a seguir.

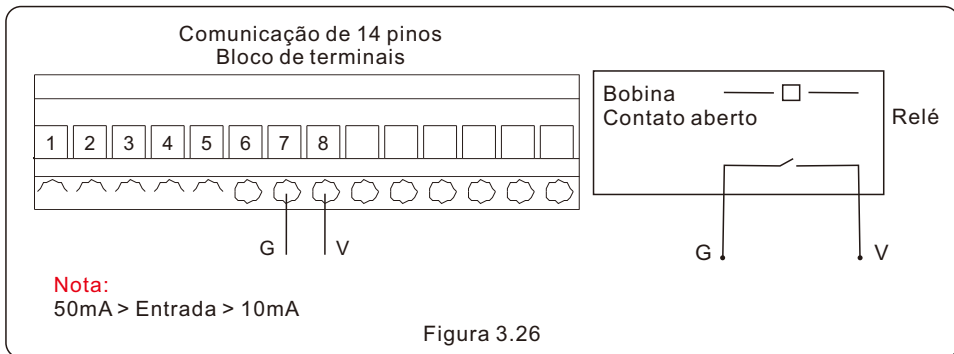


3.10.8.2 Conexão do terminal G-V

O terminal G-V é um sinal de contato seco sem tensão para conexão ao relé NO do gerador para dar partida no gerador quando necessário.

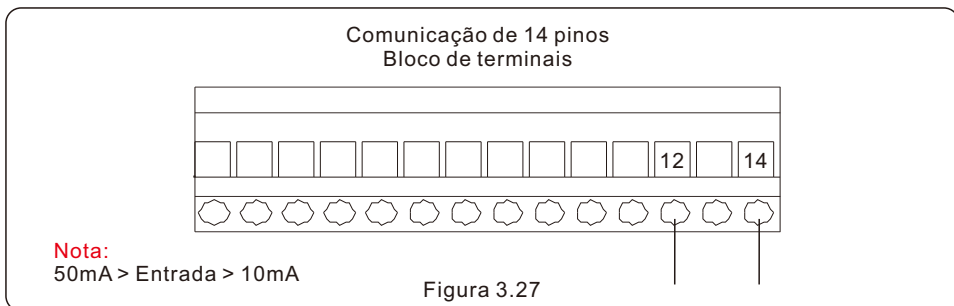
Quando a operação do gerador não é necessária, os pinos 7 e 8 ficam em circuito aberto.

Quando a operação do gerador é necessária, os pinos 7 e 8 ficam em curto-circuito.



3.10.8.3 Conexão do terminal ATS380V

O terminal ATS380V emitirá uma tensão de 220V CA quando o inversor estiver conectado à rede e, quando o inversor estiver conectado ao gerador, emitirá 0V.



3.11 Fiação do gerador a diesel

1. O PE (terra) do backup deve ser conectado diretamente à barra de cobre PE da caixa de distribuição de energia, e não à carcaça do inversor.
2. O gerador em si precisa ser aterrado, conectado à caixa elétrica e conectado à porta do gerador do inversor.
3. Enquanto o gerador estiver funcionando, desconecte o disjuntor da rede ou o protetor de corrente de fuga na lateral da caixa de energia imediatamente.

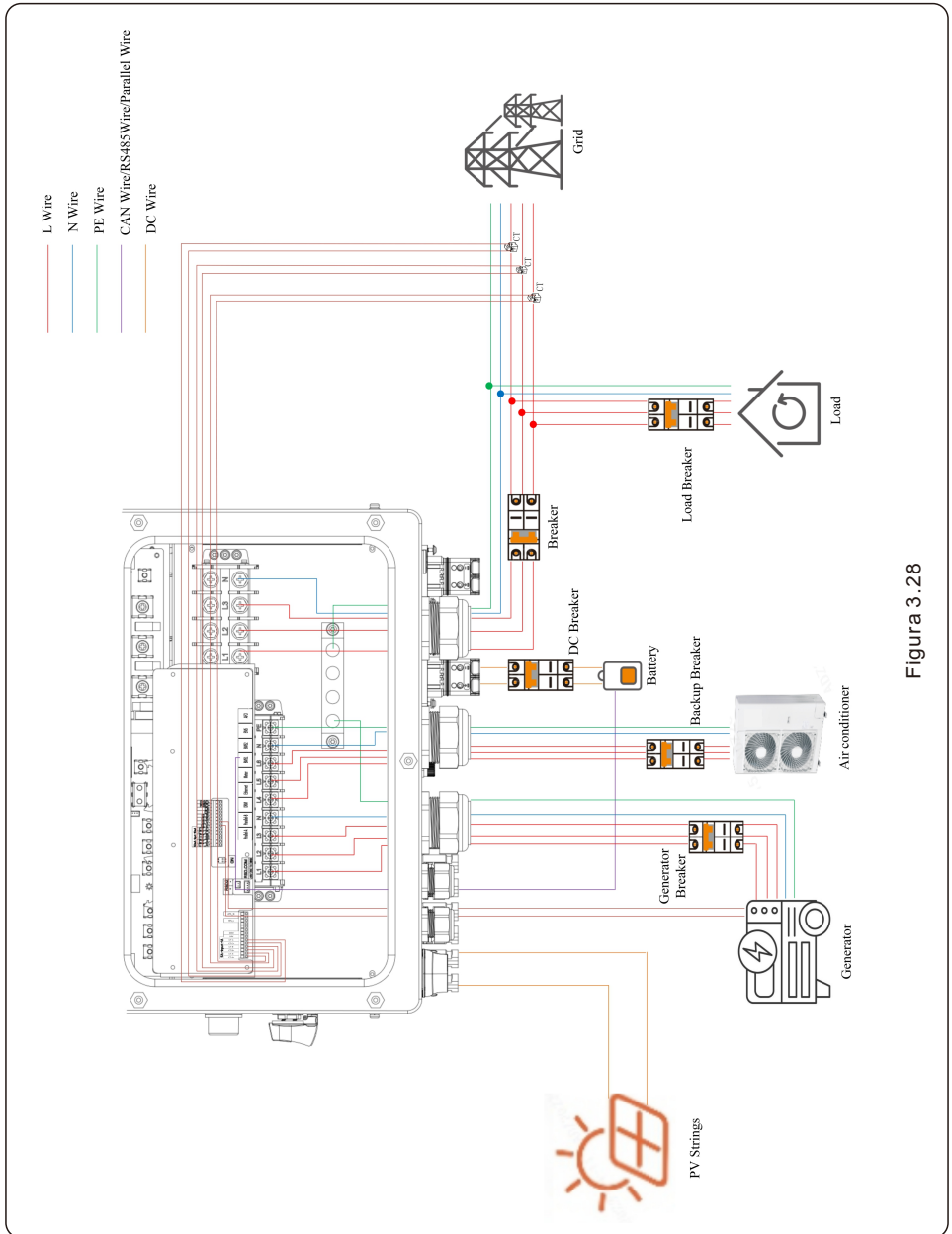


Figura 3.28

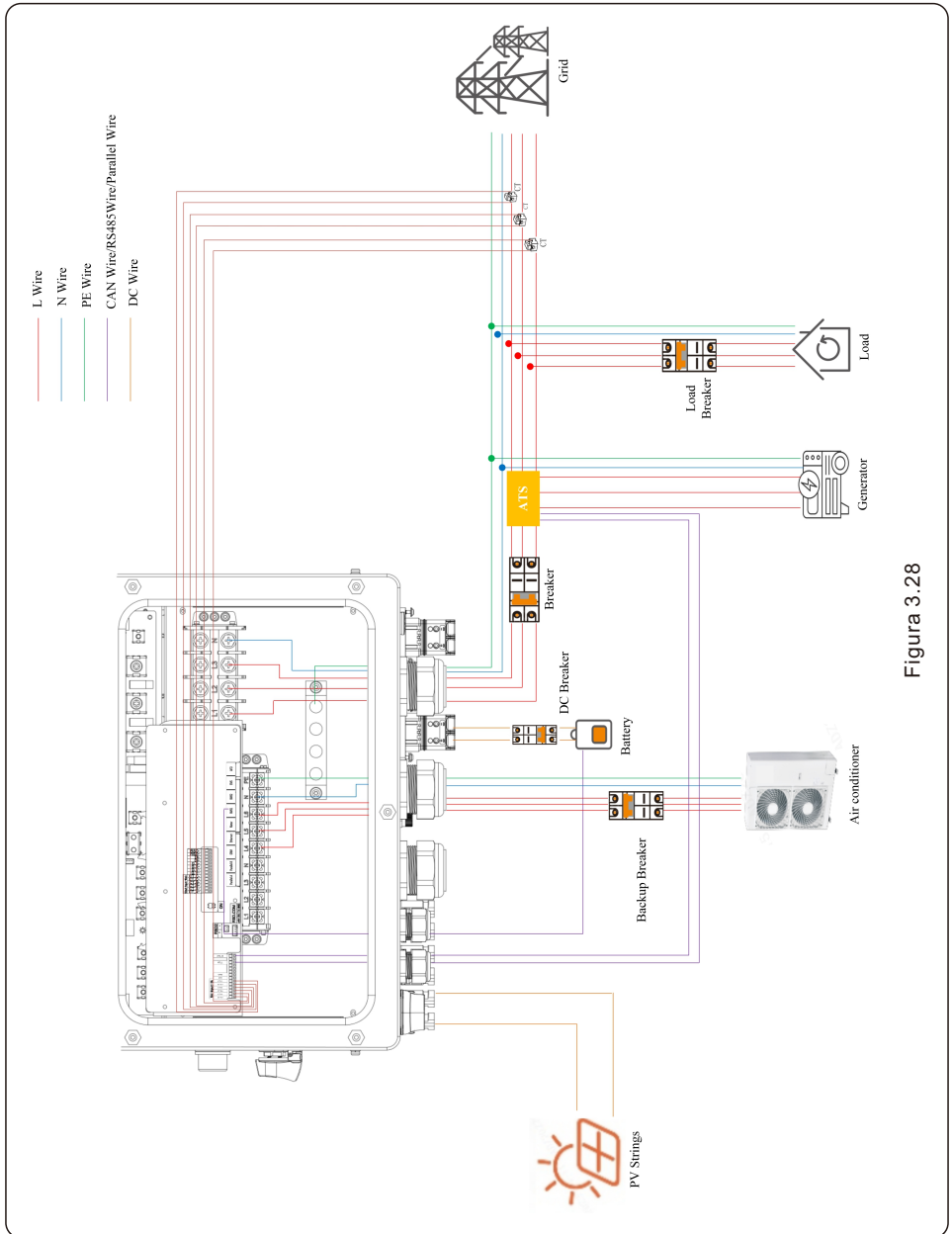


Figura 3.28

3.12 Fiação do sistema paralelo

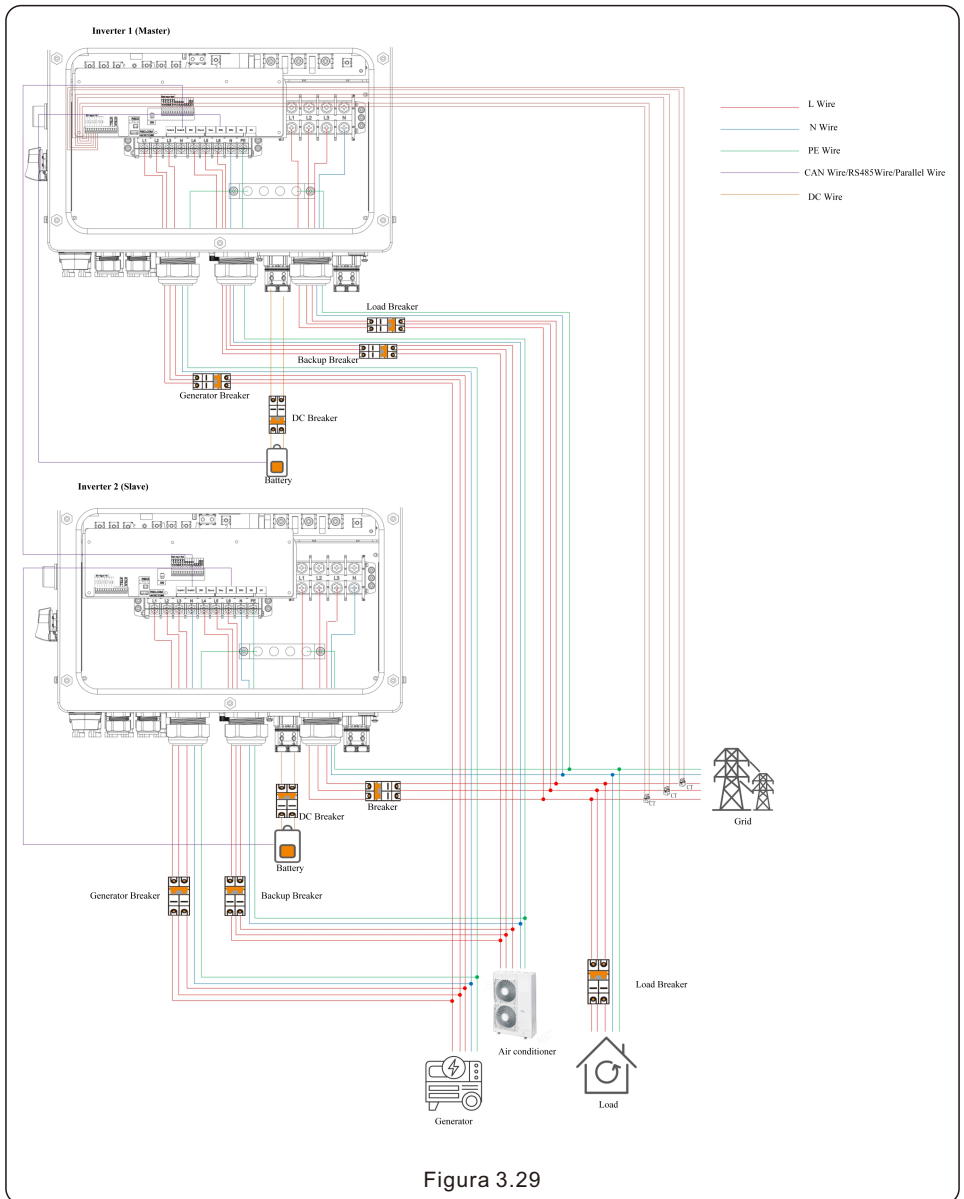


Figura 3.29

3.13 Fiação da bateria de lítio

O inversor suporta três métodos de fiação para conexão com a bateria de lítio. Se você tiver apenas uma bateria, DEVE conectá-la à porta CC 1 do inversor e o cabo de comunicação DEVE ser conectado à porta BMS 1 no bloco de terminais interno.

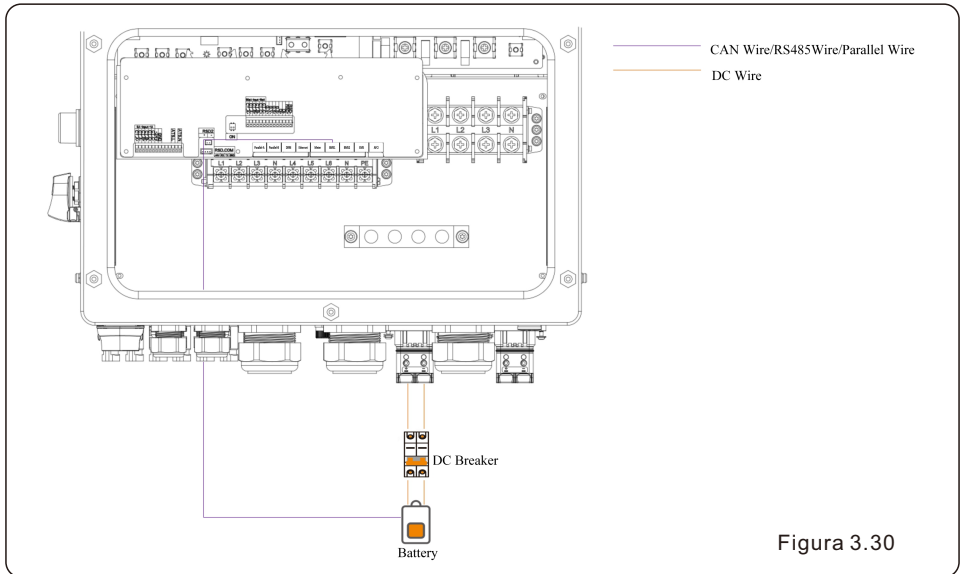


Figura 3.30

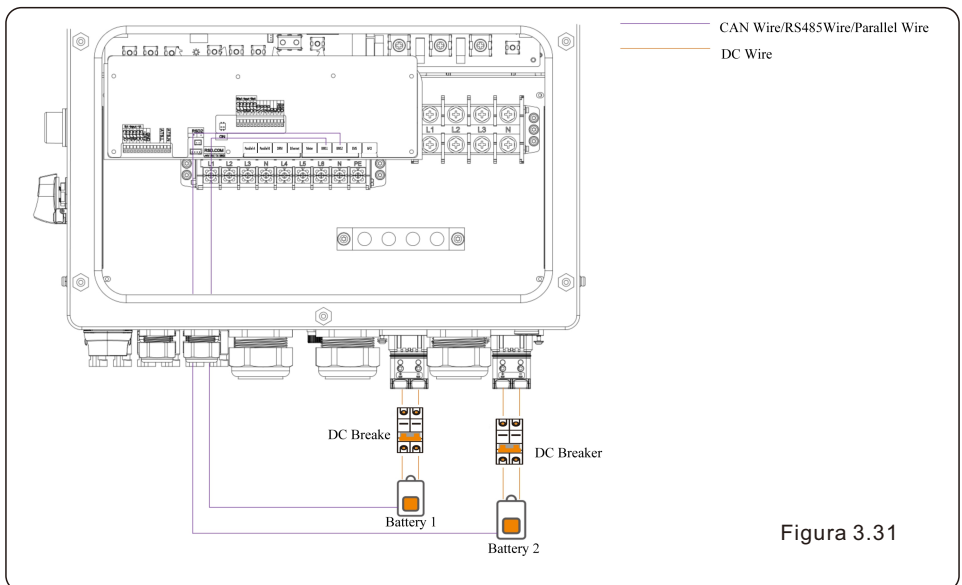
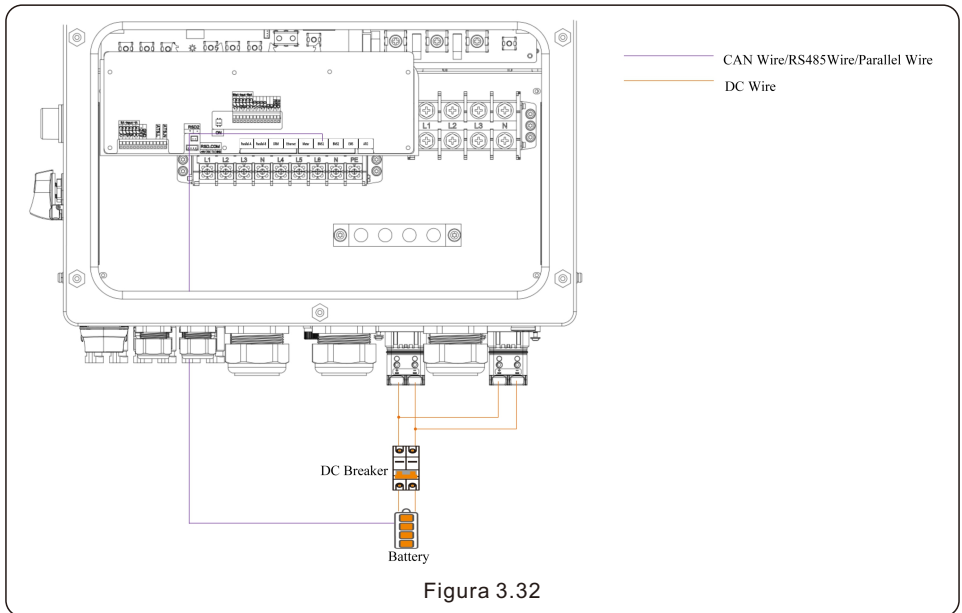


Figura 3.31



NOTA:

Para esse modo de fiação da bateria, o fio de comunicação deve ser conectado à porta BMS 1 do inversor.



NOTA:

A especificação sugerida dos disjuntores CA externos é a seguinte.

- Rqtvc "fg"i tcf g"CE <swctq" r qru. "382C. "kē' 42MC. "kē. "o t' : 22C" *7X+
- Rqtvc "fg"dcenwr <swctq" r qru. : 2C. "kē' 42MC. "kē. "o t' 822C
- Rqtvc "pvg"i gpvg <f qru" r qru. : 2C. "kē' 42MC. "kē. "o t' 822C

A temperatura dos terminais de fiação para conexões externas deve estar abaixo do limite de 85°C.

3.14 Conexão de monitoramento remoto do inversor

O inversor pode ser monitorado remotamente via Wi-Fi, LAN ou 4G.

A porta COM USB na parte inferior do inversor pode ser conectada a diferentes tipos de registradores de dados Solis para monitoramento remoto na plataforma SolisCloud.

Para instalar os registradores de dados Solis, consulte os manuais de usuário relevantes dos registradores de dados Solis.

Os registradores de dados Solis são opcionais e podem ser adquiridos separadamente.

Uma tampa contra poeira é fornecida no pacote do inversor caso a porta não seja usada.



ADVERTÊNCIA:

A porta COM USB só pode ser conectada a registradores de dados Solis. Ele não deve ser usado para nenhuma outra finalidade.

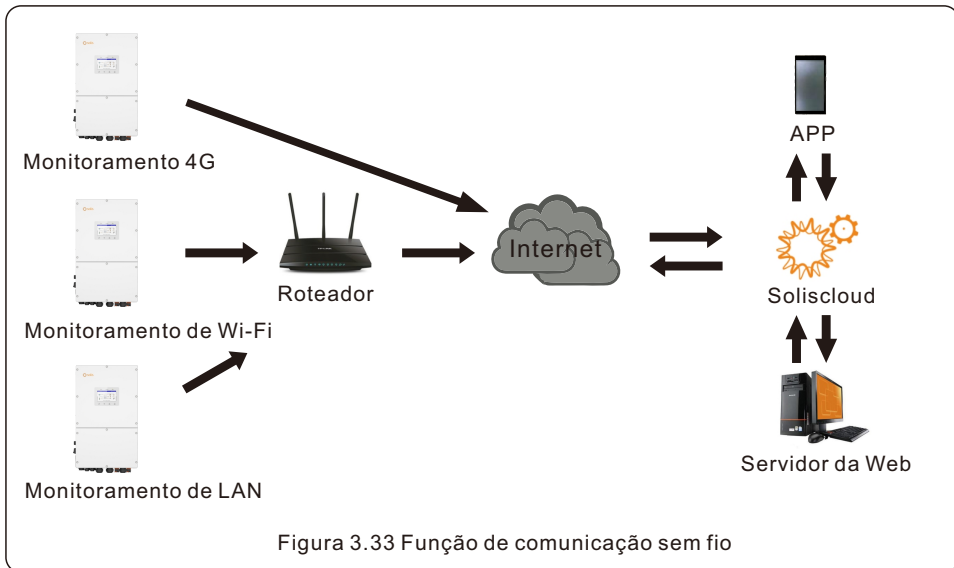
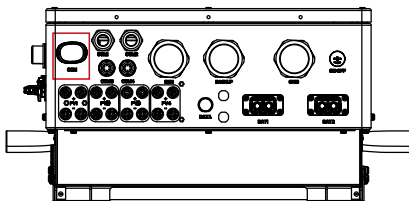







Figura 3.33 Função de comunicação sem fio

4.1 Indicadores LED inteligentes (apenas para modelos ND)

Há cinco indicadores no inversor da série Solis S6 (bateria, energia, Wi-Fi, Ethernet e Bluetooth) que indicam o status de funcionamento do inversor.

O registrador de dados Wi-Fi deve ser instalado na porta COM do inversor híbrido antes da depuração local.

A luz indicadora pisca por três segundos para alternar as cores. Um indicador azul representa a bateria 1 e um indicador verde representa a bateria 2.

Luz	Status	Descrição
 Bateria	Luz azul intermitente	Bateria 1 carregando
	Luz verde intermitente	Bateria 2 carregando
	Luz azul piscando ao contrário	Bateria 1 descarregando
	Luz verde piscando em marcha à ré	Bateria 2 descarregando
	Luz azul acesa continuamente	Bateria 1 inativa
	Luz verde acesa continuamente	Bateria 2 ociosa
	Luz amarela acesa continuamente	Alarme da bateria 1
	Piscas de luz amarela	Alarme da bateria 2
	DESLIGADO	Sem bateria ou a bateria não está funcionando
 Potência	Luz azul acesa continuamente	Operando normalmente
	Luz amarela acesa continuamente	Advertência
	Luz vermelha acesa continuamente ou piscando a cada 3 segundos	Alarme
	Desligado	Sem bateria ou a bateria não está funcionando
 WiFi	Luz azul acesa continuamente	Porta COM em uso
	Desligado	Porta COM não está em uso
 RS485	Luz azul acesa continuamente	A comunicação entre o medidor e o TC está normal
	Desligado	A comunicação entre o medidor e o CT não está normal
 Bluetooth	Luz azul acesa continuamente	Porta Bluetooth em uso
	Desligado	A porta Bluetooth não está em uso

Como ligar as luzes indicadoras de LED

Após alguns minutos, as luzes indicadoras de LED se apagarão para economizar energia.

Para ligar as luzes novamente, pressione a luz LED do inversor.



Estado de alarme

Quando há um alarme, a luz LED do inversor fica vermelha e começa a piscar. Recomendamos que você se conecte ao inversor usando o Bluetooth para que possa determinar qual é o código do alarme.





NOTA:

Os indicadores de bateria/Wi-Fi/Ethernet/Bluetooth serão desligados automaticamente após 1 minuto. O indicador de energia permanecerá aceso, mas com menos brilho. Pressionar o indicador de alimentação despertará todos os indicadores.

4.2 Redefinição de senha

Quando for necessário redefinir a senha do proprietário ou do instalador, pressione e mantenha pressionado o indicador do inversor por 5 segundos.

Se o comando de redefinição for acionado com êxito, o indicador de status será exibido em azul e piscará por 3 segundos com uma frequência de 0,5 segundo e, em seguida, restaurará o status original do indicador.

Se o comando não for acionado, o indicador de status mostrará a cor amarela e piscará por 3 segundos em uma frequência de 0,5 segundo e, em seguida, restaurará o status original do indicador.

Se o comando for acionado com êxito, a senha do Bluetooth poderá ser redefinida no aplicativo.

4.3 Descrição do Bluetooth integrado do inversor

Bluetooth: BDR EDR BLE

Banda(s) de frequência em que o equipamento de rádio opera: 2.402-2.480 GHZ

Potência máxima de transmissão: 8 dBm

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

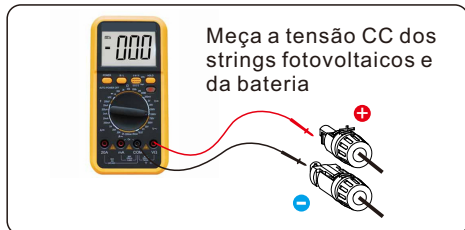
5.1 Pré-comissionamento

- 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.
- Instale 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

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.

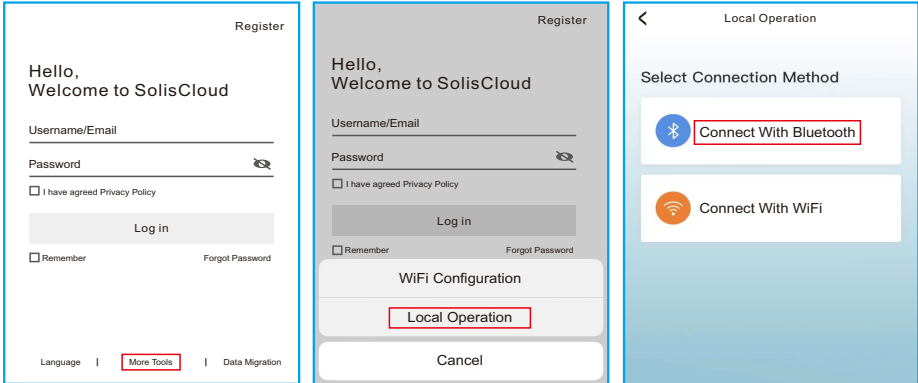
Etapa 4: Use um multímetro para verificar se as tensões da bateria e da CA são 0V.

5.4 Faça login no aplicativo via Bluetooth

Etapa 1: Conecte-se com o Bluetooth.

Ative o Bluetooth, ligue seu telefone celular e abra o aplicativo SolisCloud.

Clique em "More Tools" (Mais ferramentas) -> "Local Operation" (Operação local) -> "Connect with Bluetooth" (Conectar com Bluetooth)

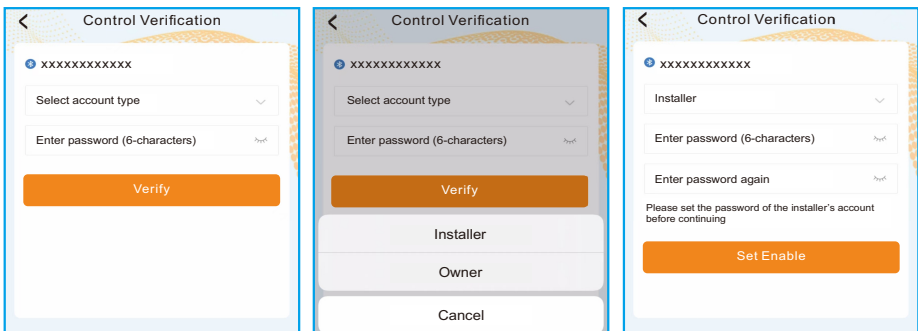


Etapa 2: Selecione o sinal Bluetooth do inversor. (Nome do Bluetooth: Inverter SN)



Etapa 3: Faça login na conta.

Se você for o instalador, selecione o tipo de conta Installer. Se você for o proprietário da fábrica, selecione o tipo de conta Owner (Proprietário). Em seguida, defina sua própria senha inicial para verificação do controle. (O primeiro login deve ser concluído pelo instalador para a configuração inicial).

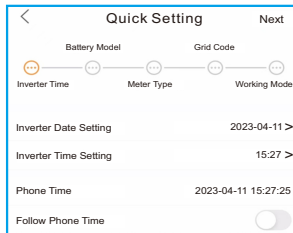


5.5 Configuração inicial

Se esta for a primeira vez que o inversor é colocado em funcionamento, você precisará primeiro passar pelas Configurações Rápidas. Uma vez feito isso, essas configurações podem ser alteradas posteriormente.

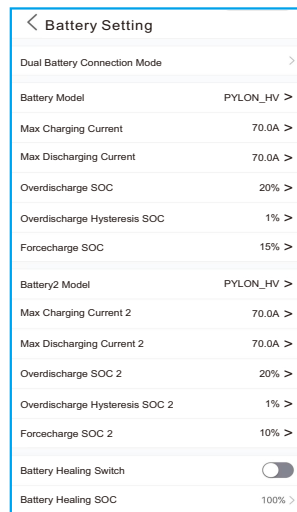
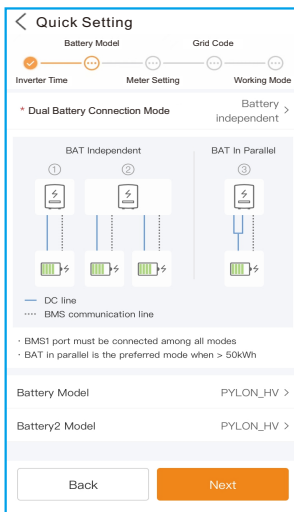
Hora do inversor -> Modelo da bateria -> Configuração do medidor -> Código da rede -> Modo de trabalho

A. Hora do inversor: Defina a hora e a data do inversor. Pode ser mais fácil tocar no controle deslizante ao lado de "Follow Phone Time" (Acompanhar horário telefônico). Em seguida, toque em Next no canto superior direito. Isso definirá o inversor para corresponder ao seu telefone.



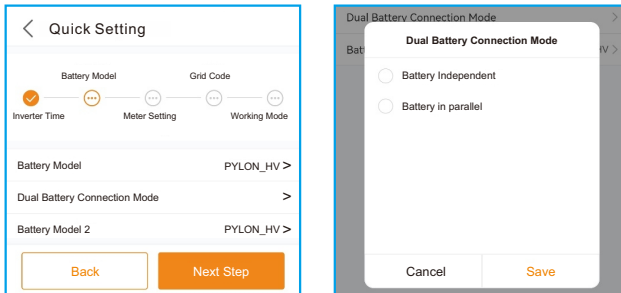
B. Modelo da bateria: Agora selecione o modelo da bateria conectada ao inversor. Essa escolha deve ser baseada no modelo da bateria que está de fato conectada ao inversor. Se não houver qualquer bateria conectada no momento, selecione "No Battery" para evitar possíveis códigos de alarme.

Dicas: Quando você concluir esta etapa, a configuração do tipo de modelo 1 de bateria estará concluída. O usuário deve passar para a próxima etapa até que todas as configurações rápidas sejam concluídas. Depois disso, você deve ir para Battery Setting para configurar o modelo de bateria 2. Quando o modelo 2 estiver concluído, as duas baterias entrarão em vigor no inversor.

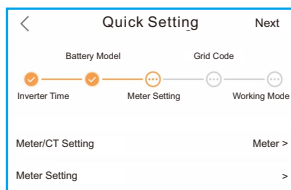


C. Esse tipo de inversor permite que você conecte duas baterias. Nas configurações rápidas, há uma configuração chamada "Dual Battery Connection Mode" (Modo de conexão de bateria dupla), portanto, quando você conecta a bateria conforme 3.13 Fiação da bateria de lítio (a), (b), você deve escolher Battery Independent.

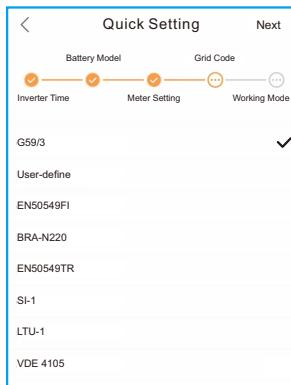
Ao conectar a bateria de acordo com 3.13 Fiação da bateria de lítio (c), você deve escolher Battery in Parallel.



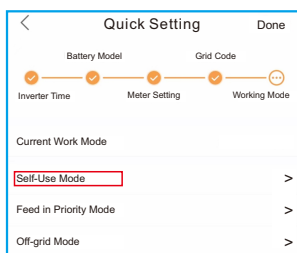
D. Configuração do medidor: Defina o Meter Type (Tipo de medidor) e o Meter Location (Local do medidor). Sugerimos que você instale o medidor no ponto de conexão da rede do sistema e selecione "Meter in Grid" (Medidor na rede). Se não houver nenhum medidor conectado no momento, selecione "No Meter" para evitar alarmes.



E. Código da rede: Selecione o código da rede com base nos requisitos da rede local.



F. Modo de trabalho: Este é o modo de operação do armazenamento de energia. A primeira prioridade em todos os modos é usar a energia fotovoltaica disponível para suportar as cargas domésticas. Os diferentes modos determinam qual será a segunda prioridade ou o uso da energia fotovoltaica excedente. Selecione o modo desejado e toque no controle deslizante para ativar o modo. O interruptor aparecerá em laranja se estiver ativado.



O modo de uso automático armazena o excesso de energia fotovoltaica na bateria. Se a bateria estiver carregada, ou se não houver bateria, o excesso de energia fotovoltaica será exportado (vendido) de volta para a empresa de serviços públicos. Se estiver configurado para não exportar nenhuma energia, o inversor reduzirá a energia fotovoltaica (reduzirá a potência de saída do inversor).

O modo Feed in Priority garantirá que o sistema exporte qualquer excesso de energia fotovoltaica após as cargas domésticas serem abastecidas. Se a cota de energia de exportação tiver sido atingida, a energia fotovoltaica restante será usada para abastecer as cargas domésticas.

a energia será armazenada na bateria. Esse modo não deve ser usado se a energia de exportação for definida como zero.

O modo Off-Grid deve ser usado somente por sistemas que não estejam conectados eletricamente à rede de forma alguma. Esse modo é como o modo de uso automático, mas a energia fotovoltaica será reduzida se a bateria estiver carregada e a demanda de carga doméstica for menor do que a quantidade de energia fotovoltaica disponível.

O modo Backup pode ser aberto no modo Self-Use ou Feed in Priority. O que esse modo faz é garantir que a bateria não ultrapasse a porcentagem do SOC (estado de carga) de reserva. A bateria alternará entre 100% e o SOC de reserva, portanto, se a energia da rede for perdida, a bateria terá o SOC de reserva para, no mínimo, manter a residência durante a interrupção.

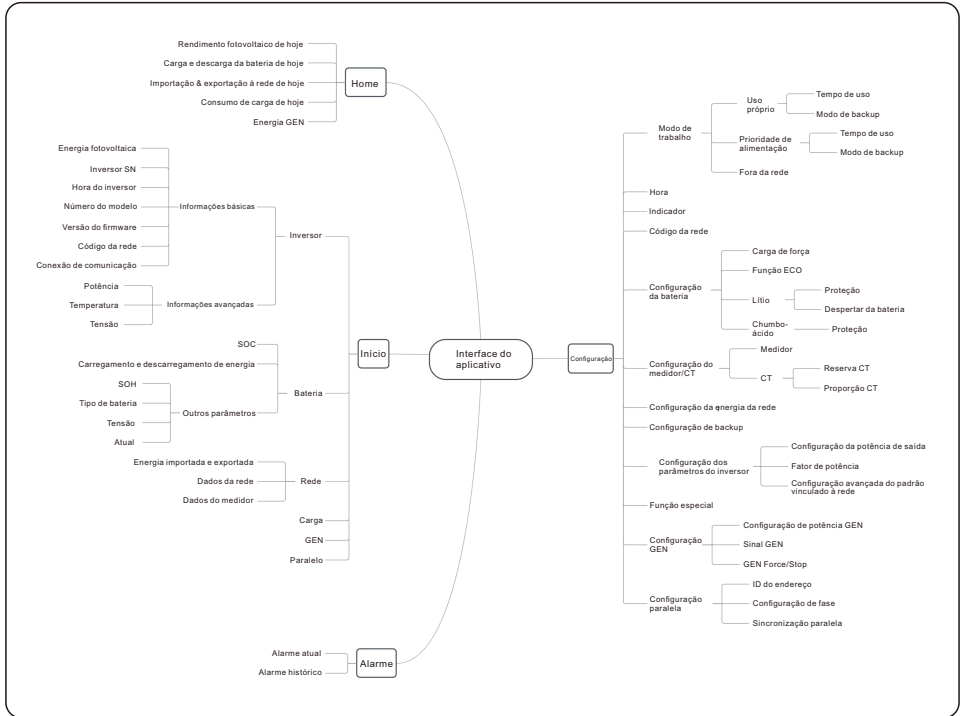
O interruptor **Time of Use (tempo de uso)** serve para personalizar quando a bateria pode ser carregada e descarregada e a que taxa, estabelecida por uma configuração de corrente (amperagem). Se esse interruptor deslizante for ligado, o inversor só usará essa programação para determinar quando carregar e descarregar a bateria. Se Allow Grid Charging estiver ativado, o inversor usará a energia da rede para carregar a bateria somente em duas circunstâncias: (1) a bateria é drenada até o SOC do Force Charge. (2) O tempo de uso está ativado e não há energia fotovoltaica disponível suficiente durante a carga para atender à taxa atual estabelecida.

O Time of Use serve para controlar manualmente o carregamento/d Descarregamento da bateria. Se Time of Use for desligado, a carga/descarga é regulada automaticamente pelo inversor.

Self-Use Mode	Feed in Priority Mode	Off-Grid Mode
Self-Use Mode Switch <input type="checkbox"/>	Feed in Priority Mode Switch <input checked="" type="checkbox"/>	Off-grid Mode Switch <input checked="" type="checkbox"/>
Time of Use Switch <input type="checkbox"/>	Time of Use Switch <input checked="" type="checkbox"/>	Off-grid Overdischarge SOC 30% >
Time of Use Charge Current Set 50.0A >	Time of Use Charge Current Set 135.0A >	
Time of Use Discharge Current Set 50.0A >	Time of Use Discharge Current Set 135.0A >	
Charge Time Slot 1 22:00 ~ 08:00 >	Charge Time Slot 1 00:00 ~ 01:00 >	
Discharge Time Slot 1 08:00 ~ 22:00 >	Discharge Time Slot 1 01:00 ~ 02:00 >	
Charge Time Slot 2 00:00 ~ 00:00 >	Charge Time Slot 2 02:00 ~ 04:00 >	
Discharge Time Slot 2 00:00 ~ 00:00 >	Discharge Time Slot 2 04:00 ~ 06:00 >	
Charge Time Slot 3 00:00 ~ 00:00 >	Charge Time Slot 3 06:00 ~ 10:00 >	
Discharge Time Slot 3 00:00 ~ 00:00 >	Discharge Time Slot 3 10:00 ~ 11:00 >	
Charge Time Slot 4 00:00 ~ 00:00 >	Charge Time Slot 4 11:00 ~ 14:00 >	
Discharge Time Slot 4 00:00 ~ 00:00 >	Discharge Time Slot 4 14:00 ~ 17:00 >	
Charge Time Slot 5 00:00 ~ 00:00 >	Charge Time Slot 5 17:30 ~ 18:00 >	
Discharge Time Slot 5 00:00 ~ 00:00 >	Discharge Time Slot 5 18:00 ~ 22:55 >	
Charge Time Slot 6 00:00 ~ 00:00 >	Charge Time Slot 6 23:00 ~ 23:30 >	
Discharge Time Slot 6 00:00 ~ 00:00 >	Discharge Time Slot 6 23:30 ~ 00:00 >	
Allow Grid Charging <input checked="" type="checkbox"/>	Allow Grid Charging <input checked="" type="checkbox"/>	
Backup Mode Switch <input type="checkbox"/>	Backup Mode Switch <input type="checkbox"/>	
Reserved SOC 80% >	Reserved SOC 80% >	

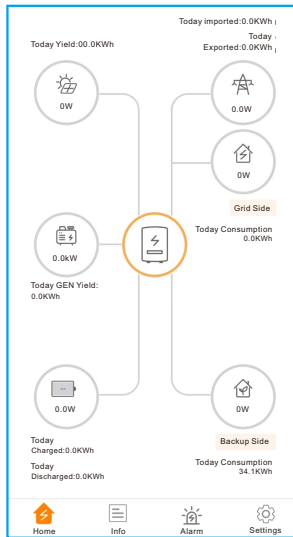
5.6 Interface do aplicativo

5.6.1 Estrutura da interface APP



5.6.2 Início

A página inicial pode exibir o estado de funcionamento, o rendimento fotovoltaico de hoje, a importação/exportação da rede de hoje, a carga/descarga da bateria de hoje, o consumo de eletricidade doméstica de hoje e o rendimento da geração de energia elétrica de hoje. Na parte inferior da página, há quatro submenus: Home, Info, Alarm and Settings (Início, Informações, Alarme e Configurações).



5.6.3 Informações

A página de informações é dividida em quatro categorias: Inversor, Bateria, Rede e Carga.

Inversor: histórico de produção de energia do inversor, tensões e correntes fotovoltaicas, informações do inversor (número de série, número do modelo e versão do firmware), código da rede e histórico do código de alarme.

Há duas informações adicionais na página do inversor:



Informações sobre o GEN: potência do gerador, rendimento atual e rendimento total do gerador e informações de aviso. Informações paralelas: as informações incluem inversor, bateria, rede e carga.

Bateria: modelo e status da bateria, tensão e corrente da bateria.

Rede: energia importada e exportada, tensão da rede CA, frequência e amperagem.

Carga: energia que está sendo consumida pelas cargas domésticas e cargas de backup.

Inverter	Battery	Grid	Load
Total Yield			221kWh
14.2kWh	191kWh	221kWh	
Today Yield	This Month Yield	This Year Yield	
12.8kWh	30kWh	0kWh	
Yesterday Yield	Last Month Yield	Last Year Yield	
View Historical Yield >			
Total PV Input Power			865W
	Voltage	Current	Power
Pv1	432.6V	2.0A	865.20W
Pv2	0.0V	0.0A	0.00W
Inverter SN	103115022B100041		
Inverter Time	2022-12-23 15:32:03		
Rated Power	6kW		
Model Number	3115		
DSP Firmware Version	V2		
HMI Firmware Version	V1		
HMI Firmware Subversion	Vd		
Grid Code	G59/3		
Communication Connection	>		
Advanced Information	>		

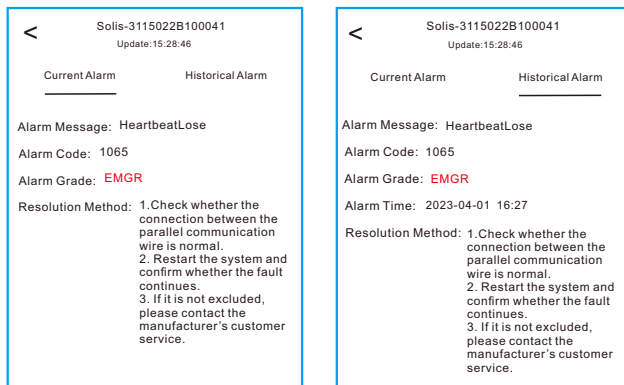
Inverter	Battery	Grid	Load
 49W	 99%		
Discharge Power	Battery SOC		
Charged	Discharged		
Today	6.8kWh	0.2kWh	
Total	1830kWh	1536kWh	
Other Parameters(From BMS)			
Battery SOH	100%		
Battery Model	Dyress LV		
BMS Status	Normal		
Battery Voltage BMS	50.28V		
Battery Current BMS	0.0A		
BMS Charge Current Limit	10.0A		
BMS Discharge Current Limit	75.0A		
Other Parameters(From inverter)			
Battery Voltage	49.8V		
Battery Current	1.0A		
OverVoltage Protection Value	60.0V		
UnderVoltage Protection Value	42.0V		
Battery Equalization Voltage	53.5V		

Inverter	Battery	Grid	Load
	Exported	Imported	
Today	0.0kWh	0.0kWh	
Yesterday	0.0kWh	0.0kWh	
Total	1kWh	0kWh	
Grid Data			
Power	-1399W		
Voltage	220.8V		
Frequency	49.95Hz		

Inverter	Battery	Grid	Load
Grid Side			
Grid Load Power(Active)	0W		
Total Grid Load Consumption	0kWh		
Today Grid Load Consumption	0.0kWh		
This Month Grid Load Consumption	0kWh		
This Year Grid Load Consumption	0kWh		
Backup Side			
Backup Load Power(Active)	2119W		
Total Backup Load Consumption	1527kWh		
Today Backup Load Consumption	34.2kWh		
This Month Backup Load Consumption	1202kWh		
This Year Backup Load Consumption	1527kWh		

5.6.4 Alarme

A página de alarme pode exibir o alarme atual e o histórico de alarmes.



5.6.5 Configurações

Configuração do modo

A interface pode exibir o modo de trabalho atual, Self-Use/Feed in Priority/Off-Grid.

Consulte a página xxx para ver a introdução específica.

Configurações da bateria

Modelo de bateria: selecione o modelo da bateria que será conectada.

Configuração de corte de pico: se essa chave estiver ativada, a potência de carregamento de força será ajustada.

Alguns exemplos: (Configuração de potência limitada da carga de força = 4 kW)

If the load = 3 kW, PV = 0 kW, P_ Force Charge = P_ Grid (4 kW) - P_ Load (3 kW) = 1 kW.

If the load = 10 kW, PV = 0 kW, P_ Force Charge = 0 kW , P_ Grid = P_ Load = 10 kW.

Função ECO: Se a energia fotovoltaica for inferior a 100 W e o SOC cair abaixo do SOC de sobrecarga, o inversor desligará os relés da rede e a comutação do IGBT. Se o SOC de carga for atingido, ele se conectará novamente à rede e carregará a bateria até o SOC de descarga excessiva e, em seguida, desligará novamente.

Despertar da bateria: Após o comando Battery wake-up, o inversor alimenta a porta da bateria CC usando a tensão de ativação da bateria e AMP baixo até que a comunicação da bateria BMS seja restaurada dentro do tempo de ativação.

SOC de sobredescarga: Quando a bateria é descarregada para o SOC de sobredescarga, a bateria não descarrega ativamente. (Devido à corrente interna, condução, há um baixo consumo de energia. Se não for carregado por um longo período, o SOC continuará a diminuir lentamente.)

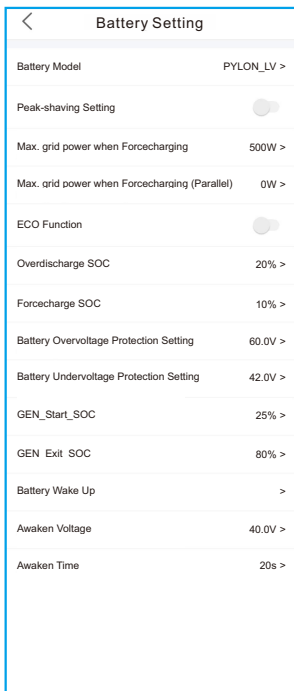
SOC de carga forçada: devido ao consumo de energia da bateria, quando o SOC de sobredescarga cair para o SOC de carga forçada, o inversor carregará diretamente a bateria de acordo com a corrente máxima de carga da bateria até que o SOC da bateria atinja o SOC de sobredescarga.

(A potência de carregamento não está limitada a fontes, que podem ser fotovoltaicas ou da rede. Se "Charging from grid" estiver definido como "Don't Allow", a lógica de carregamento pode não ser implementada).

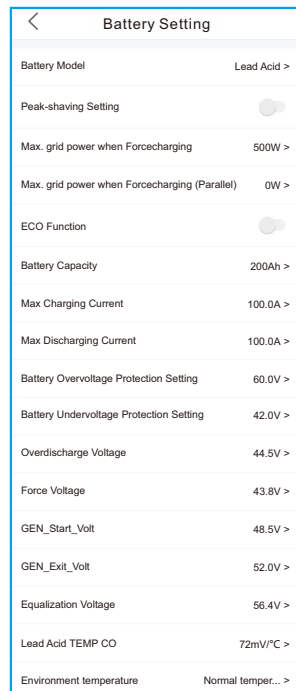
Não é recomendável definir o SOC de Sobredescarga e de Carga forçada com o mesmo valor pois isso pode causar cargas e descargas frequentes.

GEN_Start_SOC/Volt: If the SOC/Volt reaches GEN_Start_SOC/Volt , o gerador poderá ser iniciado.

GEN_Exit_SOC/Vot: If the SOC/Volt reaches GEN_Exit_SOC/Volt , o gerador poderá ser interrompido.



Battery Setting	
Battery Model	PYLON_LV >
Peak-shaving Setting	<input type="checkbox"/>
Max. grid power when Forcecharging	500W >
Max. grid power when Forcecharging (Parallel)	0W >
ECO Function	<input type="checkbox"/>
Overdischarge SOC	20% >
Forcecharge SOC	10% >
Battery Overvoltage Protection Setting	60.0V >
Battery Undervoltage Protection Setting	42.0V >
GEN_Start_SOC	25% >
GEN_Exit_SOC	80% >
Battery Wake Up	>
Awaken Voltage	40.0V >
Awaken Time	20s >



Battery Setting	
Battery Model	Lead Acid >
Peak-shaving Setting	<input type="checkbox"/>
Max. grid power when Forcecharging	500W >
Max. grid power when Forcecharging (Parallel)	0W >
ECO Function	<input type="checkbox"/>
Battery Capacity	200Ah >
Max Charging Current	100.0A >
Max Discharging Current	100.0A >
Battery Overvoltage Protection Setting	60.0V >
Battery Undervoltage Protection Setting	42.0V >
Overdischarge Voltage	44.5V >
Force Voltage	43.8V >
GEN_Start_Volt	48.5V >
GEN_Exit_Volt	52.0V >
Equalization Voltage	56.4V >
Lead Acid TEMP CO	72mV/°C >
Environment temperature	Normal temper... >

Configuração do medidor/CT

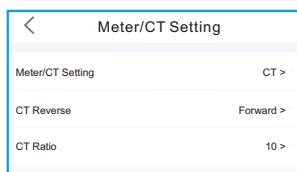
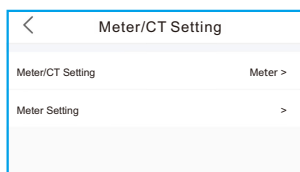
Você pode selecionar o medidor ou o CT para a medição do sistema.

Tipo de medidor: Selecione o tipo correto. A escolha da opção errada pode causar falha na comunicação RS485 do medidor. Se a bateria e o medidor não estiverem conectados, selecione

"No Meter" para isolar o alarme de qualquer falha de comunicação com o medidor.

Inversão do CT: Se a direção estiver errada, a corrente de amostragem do CT será invertida ao calcular a potência.

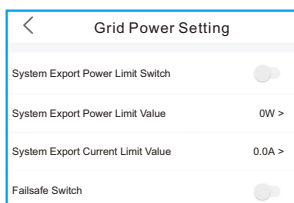
Taxa CT: A taxa de CT é ajustável.



Configuração da energia da rede

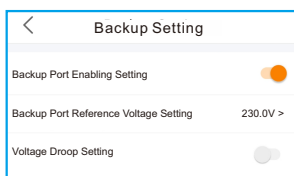
Potência/corrente de exportação do sistema: Essa é a quantidade de potência/corrente permitida ao inversor para exportar (ou vender) de volta para a empresa de serviços públicos. Se você não quiser que o sistema exporte energia, isso deve ser configurado.

Interruptor Failsafe: A ativação do interruptor Failsafe significa que o inversor não produzirá nenhuma energia P se o inversor perder a comunicação com o medidor.



Configuração de backup

Configuração da tensão de backup: Essa é a tensão designada para cargas de reserva no caso de uma perda de energia da rede.



Configuração do gerador

Com gerador: Ative essa opção se o gerador estiver pronto para funcionar.

Configuração de potência GEN: Potência nominal GEN/Potência máxima GEN. Potência de carga.

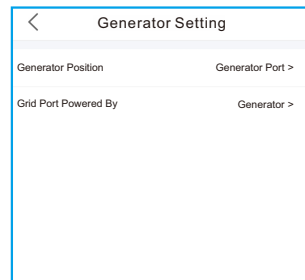
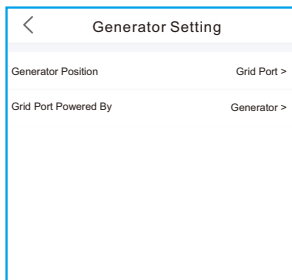
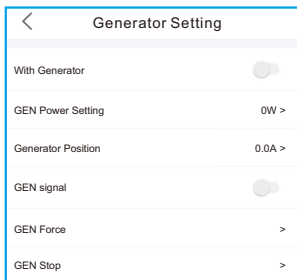
Posição do gerador: Grid Port/GEN Port.

Grid Port Powered By: Se o gerador estiver conectado à Grid Port (porta da rede) e o gerador estiver funcionando, selecione "Generator" (Gerador).

GEN Signal: Se o gerador puder iniciar e parar automaticamente, ligue esse interruptor. Quando a condição de partida do gerador for atingida, o inversor dará partida no gerador automaticamente.

GEN Force: If $GEN_Start_SOC < SOC < GEN_Exit_SOC / GEN_Start_Volt < Volt < GEN_Exit_Volt$, o gerador pode ser forçado a iniciar.

GEN Stop: If $GEN_Start_SOC < SOC < GEN_Exit_SOC / GEN_Start_Volt < Volt < GEN_Exit_Volt$, o gerador pode ser forçado a parar.



Configuração paralela

Modo paralelo: Único/Paralelo

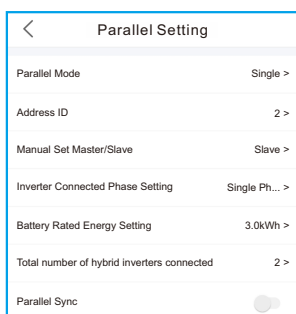
ID do endereço: 1 a 6

Configuração manual Mestre/Escravo: O ID de endereço 1 é o mestre e o outro é o escravo.

Configuração da fase conectada ao inversor: Fase única (sistema monofásico)/
Fase A (trifásica)/Fase B (trifásica)/Fase C (trifásica)

Número total de inversores híbridos conectados: 0-6

Parallel Sync (Sincronização paralela): Os parâmetros do mestre serão sincronizados com os escravos e alguns parâmetros do escravo não podem ser definidos.



O processo de comissionamento do inversor já foi concluído. Recomendamos que você monitore o sistema de perto durante a próxima semana para garantir que tudo esteja funcionando como deveria.

Consulte o manual do registrador de dados Solis para obter ajuda com o registro de uma nova central em SolisCloud.



NOTA:

Uma redefinição completa de fábrica pode ser feita, se necessário. Essa função pode ser encontrada no Menu Special Settings Function (Função de configurações especiais) na guia Settings (Configurações).

O inversor da série Solis S6 não requer nenhuma manutenção regular. Entretanto, a limpeza do dissipador de calor ajudará o inversor a dissipar o calor e aumentará a vida útil do inversor. A sujeira no inversor pode ser limpa com uma escova macia.



CUIDADO:

Não toque na superfície quando o inversor estiver funcionando. Algumas peças podem estar quentes e podem causar queimaduras. **DESLIGUE** o inversor e deixe-o esfriar antes de fazer qualquer manutenção ou limpeza.

A tela e as luzes LED indicadoras de status podem ser limpas com um pano se estiverem muito sujo para serem lidas.



NOTA:

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

6.1 O&M inteligente

Para melhorar nossos produtos e fornecer serviços de maior qualidade, esse 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. Somente coletaremos, usaremos e processaremos as informações de seu dispositivo 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 as informações do seu dispositivo.
3. Não compartilharemos, transferiremos ou divulgaremos as informações coletadas sobre o dispositivo com nenhuma outra empresa, organização ou indivíduo.
4. Quando pararmos de operar produtos ou serviços, deixaremos de coletar informações do seu dispositivo em tempo hábil.
5. Se não quiser fornecer essas informações, você pode solicitar à nossa empresa que desative essa função, o que não afetará o uso normal das outras funções do produto.

7. Solução de problemas

Nome da mensagem	Descrição das informações	Sugestão de solução de problemas
Off	Dispositivo de controle desligando	1. Ligue o dispositivo na configuração ON/OFF.
LmtByEPM	A saída do dispositivo está abaixo de controlada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme se o inversor está conectado a um EPM/medidor externo para evitar corrente reversa. 2. Confirme se o inversor está sendo controlado por um dispositivo externo de terceiros. 3. Confirme se a configuração de potência do controle de potência do inversor é limitada. 4. Verifique as configurações na seção 6.6.7 e verifique as leituras do medidor.
LmtByDRM	Função DRM ativada	1. Não há necessidade de lidar com isso.
LmtByTemp	Limitação de potência por excesso de temperatura	1. Não há necessidade de lidar com isso; o dispositivo está em operação normal.
LmtByFreq	Potência de frequência limitada	
LmtByVg	O dispositivo está no Modo Volt-Watt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devido às exigências das normas de segurança locais, quando a tensão da rede é alta, o modo de trabalho Volt-watt é acionado, o que geralmente não precisa de ações. 2. Os erros de teste de fábrica do inversor fazem com que esse modo seja aberto. Se precisar fechá-lo, você pode fechar esse modo no LCD. Defina o processo: Menu principal → Configurações avançadas → Senha 0010 → Configurações do modo STD → Modo de trabalho → Modo de trabalho: NULL → Salvar e sair.
LmtByVar	O dispositivo está no modo de operação Volt-Var	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devido às exigências das normas de segurança locais, quando a tensão da rede é alta, o modo de trabalho Volt-watt é acionado, o que geralmente não precisa de ações. 2. Os erros de teste de fábrica do inversor fazem com que esse modo seja aberto. Se precisar fechá-lo, você pode fechar esse modo no LCD. Defina o processo: Menu principal → Configurações avançadas → Senha 0010 → Configurações do modo STD → Modo de trabalho → Modo de trabalho: NULL → Salvar e sair.
LmtByUnFr	Abaixo do limite de frequência	1. Não há necessidade de lidar com isso.
Standby	Execução de bypass	
StandbySynoch	Status fora da rede para status na rede	
GridToLoad	Grade a ser carregada	

7. Solução de problemas

Nome da mensagem	Descrição das informações	Sugestão de solução de problemas
Surge Alarm	Sobretensão da rede no local	1. Falha no lado da rede; reinicie o dispositivo. Se o problema não for resolvido, entre em contato com o atendimento ao cliente do fabricante.
OV-G-V01	A tensão da rede excede a faixa superior de tensão	1. Verifique se a rede elétrica está anormal. 2. Confirme se o cabo CA está corretamente conectado. 3. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
UN-G-V01	A tensão da rede excede a faixa inferior de tensão	
OV-G-F01	A frequência da grade excede a faixa superior de frequência	
UN-G-F01	A frequência da rede excede a faixa inferior de frequência	
G-PHASE	Tensão de rede desequilibrada	
G-F-GLU	Frequência da tensão da rede flutuante	
NO-Grid	Sem rede	
OV-G-V02	Sobretensão transitória da rede	
OV-G-V03	Sobretensão transitória da rede	1. Reinicie o sistema e confirme se a falha ainda está presente.
IGFOL-F	Falha no rastreamento da corrente da rede	1. Verifique se a rede elétrica está anormal. 2. Confirme se o cabo CA está conectado corretamente. 3. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
OV-G-V05	Falha de sobretensão instantânea RMS da tensão da rede	
OV-G-V04	A tensão da rede excede a faixa superior de tensão	
UN-G-V02	A tensão da rede excede a faixa inferior de tensão	
OV-G-F02	A frequência da rede excede a faixa superior de frequência	
UN-G-F02	A frequência da rede excede a faixa inferior de frequência	
NO-Battery	A bateria não está conectada	1. Verifique na página de informações 1 - Verifique se a tensão da bateria está dentro dos padrões. 2. Meça a tensão da bateria no plugue.
OV-Vbackup	Sobretensão de inversão	1. Verifique se a fiação da porta de backup está normal. 2. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
Over-Load	Falha de sobrecarga de carga	1. A potência da carga de backup é muito grande ou a potência de inicialização de alguma carga indutiva é muito grande; é necessário remover alguma carga de backup ou remover a carga indutiva no backup.

7. Solução de problemas

Nome da mensagem	Descrição das informações	Sugestão de solução de problemas
BatName-FAIL	Seleção incorreta da marca da bateria	1. Verifique se a seleção do modelo de bateria é consistente com àquela em uso.
CAN Fail	Falha no CAN	1. A 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 está usando o cabo correto. Algumas baterias exigem uma bateria especial do fabricante da bateria.
OV-Vbatt	Detectada subtensão da bateria	1. Verifique se a tensão da bateria está 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 serviços.
UN-Vbatt	Detectada sobretensão da bateria	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste. Se ainda não tiver sido resolvido, entre em contato com o atendimento ao cliente do fabricante.
Fan Alarm	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 confirme se a falha continua.
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 ainda está presente.
UN-BUS01 (1023 DATA:0001)	Subtensão do barramento CC	
UNB-BUS (1022 DATA:0000)	Tensão desequilibrada do barramento CC	
UN-BUS02 (1023 DATA:0002)	Deteção anormal de Tensão do barramento CC	
DC-INTF. (1027 DATA:0000)	Sobrecorrente de hardware CC(1, 2, 3, 4)	1. Verifique se os fios de CC estão conectados corretamente e se não há conexões soltas.
OV-G-I (1018 DATA:0000)	Valor RMS da fase A sobrecorrente	1. Verifique se a rede está anormal. 2. Verifique se a conexão do cabo CA não está anormal. 3. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
OV-DCA-I (1025 DATA:0000)	Sobrecorrente média DC 1	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
OV-DCB-I (1026 DATA:0000)	Sobrecorrente média DC 2	
GRID-INTF. (1030 DATA:0000)	Sobrecorrente de hardware CA (fase abc)	

7. Solução de problemas

Nome da mensagem	Descrição das informações	Sugestão de solução de problemas
DCInj-FAULT (1037 DATA:0000)	O componente DC atual excede o limite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a grade está anormal. 2. Verifique se a conexão do cabo CA não está anormal. 3. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
IGBT-OV-I (1048 DATA:0000)	Sobrecorrente do IGBT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
OV-TEM (1032 DATA:0000)	Temperatura excessiva do módulo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o ambiente ao redor do inversor tem baixa dissipação de calor. 2. Reinicie o sistema para verificar se a falha atende aos requisitos.
RelayChk-FAIL (1035 DATA:0000)	Falha no relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
UN-TEM (103A DATA:0000)	Proteção contra baixa temperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a temperatura do ambiente de trabalho do inversor. 2. Reinicie o sistema para verificar se a falha ainda está presente.
PV ISO-PRO01 (1033 DATA:0001)	Falha no aterramento negativo FV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se os strings fotovoltaicos têm problemas de isolamento. 2. Verifique se o cabo fotovoltaico está danificado.
PV ISO-PRO02 (1033 DATA:0002)	Falha de aterramento positivo FV	
12Power-FAULT (1038 DATA:0000)	Falha de subtensão de 12V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a fuga de corrente para o aterramento. Verifique seu aterramento. Verifique se todos os fios estão em boas condições e se não há vazamento de corrente para o terra.
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 da rede elétrica 02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a rede está seriamente instável. 2. Verifique se o cabo CA está conectado corretamente.
OV-Vbatt-H/ OV-BUS-H (1051 DATA:0000)	Falha de hardware de sobretensão da bateria / VBUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o disjuntor da bateria está disparando. 2. Verifique se a bateria está danificada.

Nome da mensagem	Descrição das informações	Sugestão de solução de problemas
OV-ILLC (1052 DATA:0000)	Sobrecorrente de hardware LLC	1. Verifique se a carga de backup está sobrecarregada. 2. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
INI-FAULT (1031 DATA:0000)	Overlink de desvio zero AD	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha ainda está presente.
DSP-B-FAULT (1036 DATA:0000)	A comunicação do DSP mestre-escravo está anormal	
AFCI-Check (1040 DATA:0000)	Falha no autoteste do AFCI	
ARC- FAULT (1041 DATA:0000)	Falha do AFCI	1. Verifique se as conexões estão firmes em seu sistema fotovoltaico. As configurações de falha de arco podem ser alteradas nas configurações avançadas se for necessário um ajuste adicional.

Tabela 7.1 Mensagem de falha e descrição



NOTA:

Se o inversor exibir qualquer uma das mensagens de alarme listadas na Tabela 7.1, favor desligue o inversor e aguarde 5 minutos antes de reiniciá-lo.

Se a falha persistir, entre em contato com o distribuidor local ou com o centro de serviços.

Tenha em mãos 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 todas as informações necessárias, imagens ou anexos.
5. A configuração do arranjo fotovoltaico (por exemplo, número de painéis, capacidade dos painéis, número de strings, etc.);
6. Seus dados de contato.

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P29.9K-H	S6-EH3P30K-H
Entrada CC (lado PV)		
Potência de entrada fotovoltaica máxima utilizável	41.86kW	42kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	59.8kW	60kW
Tensão máxima de entrada	1000V	
Tensão nominal	600V	
Tensão de inicialização	180V	
Faixa de tensão MPPT	150-850V	
Faixa de tensão MPPT de carga total	360-850V	
Corrente de entrada máxima	40A/40A/40A	
Corrente máxima de curto-circuito	60A/60A/60A	
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	3/6	
Potência máxima de entrada por MPPT	18kW	
Bateria		
Tipo de bateria	Íons de lítio	
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V	
Potência máxima de carga/descarga	29.9kW	33kW
Corrente máxima de carga/descarga	70A*2	
Número de Entrada de baterias.	2	
Comunicação	CAN/RS485	
Saída CA (lado da rede)		
Potência nominal de saída	29.9kW	30kW
Potência de saída aparente máxima	29.9kVA	30kVA
Tensão nominal da rede	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Faixa de tensão da rede	304-460V	
Corrente/duração do disparo do relé	20.8A/10ms	
Frequência nominal da rede	50Hz/60Hz	
Faixa de frequência da rede	45-55Hz/55-65Hz	
Corrente nominal de saída da rede	45.4A/43.2A	45.6A/43.3A
Corrente de saída máxima	45.4A/43.2A	45.6A/43.3A
Fator de potência	> 0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)	
THDi	<3%	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P29.9K-H	S6-EH3P30K-H
Entrada CA (lado da rede)		
Máximo. Corrente de passagem CA	90.8A/86.4A	91.2A/86.6A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frequência nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Entrada CA (gerador)		
Potência máxima de entrada	29.9kW	30kW
Corrente nominal de entrada	45.4A/43.2A	45.6A/43.3A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frequência nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Saída CA (back-up)		
Potência nominal de saída	29.9kW	30kW
Potência de saída aparente máxima	1.6 vezes a potência nominal, 2 S	
Tempo do interruptor de backup	<10ms	
Tensão nominal de saída	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frequência nominal	50 Hz/60 Hz	
Corrente nominal de saída	45.4A/43.2A	45.6A/43.3A
Potência máxima de desequilíbrio por fase	33% da potência nominal	
THDv (@carga linear)	<2%	
Eficiência		
Eficiência máxima	97.8%	
Eficiência da UE	97.4%	
BAT carregado por PV eficiência máxima	98.5%	
BAT carregado/descarregado com a eficiência máxima de CA	97.5%	
Eficiência do MPPT	99.9%	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P29.9K-H	S6-EH3P30K-H
Proteção		
Proteção anti-ilhamento	Sim	
Deteção de resistor de isolamento	Sim	
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim	
Proteção contra curto-circuito na saída	Sim	
Proteção contra sobretensão de saída	Sim	
Interruptor CC	Opcional	
Proteção contra polaridade reversa de CC	Sim	
Proteção contra surtos de CC/proteção contra surtos de CA	Tipo II	
AFCI integrado (proteção de circuito de falha de arco CC)	Opcional	
Dados gerais		
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm	
Peso	73kg	
Topologia	Sem transformador	
Consumo próprio (Noite)	<25W	
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C	
Umidade relativa	0-95%	
Proteção contra ingresso	IP66	
Emissão de ruído	<65 dB(A)	
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador	
Altitude máxima de operação	4000m	
Padrão de conexão à rede	G98 ou G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-3	
Recursos		
Conexão fotovoltaica	Plugue de conexão rápida Mc4	
Conexão da bateria	Conector de terminal	
Conexão CA	Bloco de terminais	
Tela	LED + Bluetooth + APP	
Comunicação	CAN, RS485, Ethernet, opcional: Wi-Fi, celular, LAN	
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P37.5K-H	S6-EH3P40K-H
Entrada CC (lado PV)		
Potência de entrada fotovoltaica máxima utilizável	52.5kW	56kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	75kW	80kW
Tensão máxima de entrada	1000V	
Tensão nominal	600V	
Tensão de inicialização	180V	
Faixa de tensão MPPT	150-850V	
Faixa de tensão MPPT de carga total	360-850V	
Corrente de entrada máxima	40A/40A/40A/40A	
Corrente máxima de curto-circuito	60A/60A/60A/60A	
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	4/8	
Potência máxima de entrada por MPPT	18kW	
Bateria		
Tipo de bateria	Íons de lítio	
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V	
Potência máxima de carga/descarga	41.3kW	44kW
Corrente máxima de carga/descarga	70A*2	
Número de Entrada de baterias.	2	
Comunicação	CAN/RS485	
Saída CA (lado da rede)		
Potência nominal de saída	37.5kW	40kW
Potência de saída aparente máxima	37.5kVA	40kVA
Tensão nominal da rede	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Faixa de tensão da rede	304-460V	
Corrente/duração do disparo do relé	20.8A/10ms	
Frequência nominal da rede	50Hz/60Hz	
Faixa de frequência da rede	45-55Hz/55-65Hz	
Corrente nominal de saída da rede	57.0A/54.1A	60.8 A/57.7A
Corrente de saída máxima	57.0A/54.1A	60.8 A/57.7A
Fator de potência	> 0,99 (0,8 à frente - 0,8 atrás)	
THDi	<3%	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P37.5K-H	S6-EH3P40K-H
Entrada CA (lado da rede)		
Máximo. Corrente de passagem CA	114A/108.2A	121.6A/115.4A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frequência nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Entrada CA (gerador)		
Potência máxima de entrada	37.5kW	40kW
Corrente nominal de entrada	57.0A/54.1A	60.8A/57.7A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frequência nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Saída CA (back-up)		
Potência nominal de saída	37.5kW	40kW
Potência de saída aparente máxima	1.6 vezes a potência nominal, 2 S	
Tempo do interruptor de backup	<10ms	
Tensão nominal de saída	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frequência nominal	50Hz/60Hz	
Corrente nominal de saída	57.0A/54.1A	60.8A/57.7A
Potência máxima de desequilíbrio por fase	33% da potência nominal	
THDv (@carga linear)	<2%	
Eficiência		
Eficiência máxima	97.8%	
Eficiência da UE	97.4%	
BAT carregado por PV eficiência máxima	98.5%	
BAT carregado/descarregado com a eficiência máxima de CA	97.5%	
Eficiência do MPPT	99.9%	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P37.5K-H	S6-EH3P40K-H
Proteção		
Proteção anti-ilhamento	Sim	
Deteção de resistor de isolamento	Sim	
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim	
Proteção contra curto-circuito na saída	Sim	
Proteção contra sobretensão de saída	Sim	
Interruptor CC	Opcional	
Proteção contra polaridade reversa de CC	Sim	
Proteção contra surtos de CC/proteção contra surtos de CA	Tipo II	
AFCI integrado (proteção de circuito de falha de arco CC)	Opcional	
Dados gerais		
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm	
Peso	73kg	
Topologia	Sem transformador	
Consumo próprio (Noite)	<25W	
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C	
Umidade relativa	0-95%	
Proteção contra ingresso	IP66	
Emissão de ruído	<65 dB(A)	
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador	
Altitude máxima de operação	4000m	
Padrão de conexão à rede	G98 ou G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-3	
Recursos		
Conexão fotovoltaica	Plugue de conexão rápida Mc4	
Conexão da bateria	Conector de terminal	
Conexão CA	Bloco de terminais	
Tela	LED + Bluetooth + APP	
Comunicação	CAN, RS485, Ethernet, opcional: Wi-Fi, celular, LAN	
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P50K-H	S6-EH3P30K-H-LV
Entrada CC (lado PV)		
Potência de entrada fotovoltaica máxima utilizável	70kW	42kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	100kW	60kW
Tensão máxima de entrada	1000V	
Tensão nominal	600V	
Tensão de inicialização	180V	
Faixa de tensão MPPT	150-850V	
Faixa de tensão MPPT de carga total	360-850V	450-850V
Corrente de entrada máxima	40A/40A/40A/40A	40A/40A/40A
Corrente máxima de curto-circuito	60A/60A/60A/60A	60A/60A/60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	4/8	3/6
Potência máxima de entrada por MPPT	18kW	
Bateria		
Tipo de bateria	Íons de lítio	
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V	
Potência máxima de carga/descarga	55kW	33kW
Corrente máxima de carga/descarga	70A*2	
Número de Entrada de baterias.	2	
Comunicação	CAN/RS485	
Saída CA (lado da rede)		
Potência nominal de saída	50kW	30kW
Potência de saída aparente máxima	50kVA	30kVA
Tensão nominal da rede	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	3/N/PE, 127V/220V 3/N/PE, 133V/230V
Faixa de tensão da rede	304-460V	176-265V
Corrente/duração do disparo do relé	20.8A/10ms	
Frequência nominal da rede	50Hz/60Hz	
Faixa de frequência da rede	45-55Hz/55-65Hz	
Corrente nominal de saída da rede	76.0A/72.2A	78.7A/75.3A
Corrente de saída máxima	76.0A/72.2A	78.7A/75.3A
Fator de potência	> 0,99 (0,8 à frente - 0,8 atrás)	
THDi	<3%	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P50K-H	S6-EH3P30K-H-LV
Entrada CA (lado da rede)		
Máximo. Corrente de passagem CA	152A/144.4A	152A/152A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	3/N/PE, 127V/220V 3/N/PE, 133V/230V
Frequência nominal de entrada	50 Hz/60 Hz	
Entrada CA (gerador)		
Potência máxima de entrada	50kW	30kW
Corrente nominal de entrada	76.0A/72.2A	78.7 A/75.3 A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	3/N/PE, 127V/220V 3/N/PE, 133V/230V
Frequência nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Saída CA (back-up)		
Potência nominal de saída	50kW	30kW
Potência de saída aparente máxima	1.6 vezes a potência nominal, 2 S	
Tempo do interruptor de backup	<10ms	
Tensão nominal de saída	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	3/N/PE, 127V/220V 3/N/PE, 133V/230V
Frequência nominal	50 Hz/60 Hz	
Corrente nominal de saída	76.0 A/72.2 A	78.7 A/75.3 A
Potência máxima de desequilíbrio por fase	33% da potência nominal	
THDv (@carga linear)	<2%	
Eficiência		
Eficiência máxima	97.8%	
Eficiência da UE	97.4%	
BAT carregado por PV eficiência máxima	98.5%	
BAT carregado/descarregado com a eficiência máxima de CA	97.5%	
Eficiência do MPPT	99.9%	

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P50K-H	S6-EH3P30K-H-LV
Proteção		
Proteção anti-ilhamento	Sim	
Detecção de resistor de isolamento	Sim	
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim	
Proteção contra curto-circuito na saída	Sim	
Proteção contra sobretensão de saída	Sim	
Interruptor CC	Opcional	
Proteção contra polaridade reversa de CC	Sim	
Proteção contra surtos de CC/proteção contra surtos de CA	Tipo II	
AFCI integrado (proteção de circuito de falha de arco CC)	Opcional	
Dados gerais		
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm	
Peso	73kg	
Topologia	Sem transformador	
Consumo próprio (Noite)	<25W	
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C	
Umidade relativa	0-95%	
Proteção contra ingresso	IP66	
Emissão de ruído	<65 dB(A)	
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador	
Altitude máxima de operação	4000m	
Padrão de conexão à rede	G98 ou G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-3	
Recursos		
Conexão fotovoltaica	Plugue de conexão rápida Mc4	
Conexão da bateria	Conector de terminal	
Conexão CA	Bloco de terminais	
Tela	LED + Bluetooth + APP	
Comunicação	CAN, RS485, Ethernet, opcional: Wi-Fi, celular, LAN	
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)	

Perguntas frequentes

P1: Por que tenho um alarme "CAN Fail" no inversor?

R: "CAN Fail" indica que a comunicação CAN entre o inversor e a bateria foi perdida. Verifique se o cabo CAN está conectado corretamente e se a bateria está ligada.

P2: Por que tenho um alarme "BATName-Fail" no inversor?

R: Verifique a configuração "Battery Settings->Battery Model" (Configurações da bateria-> Modelo da bateria) e certifique-se de ter selecionado a opção correta de bateria conforme a placa de identificação do módulo da bateria.

P3: Por que tenho um alarme "MET-SLT-Fail" no inversor?

R: Verifique a configuração "Meter Settings->Meter Type" (Configurações do medidor->Tipo de medidor) e confirme se você selecionou o tipo de medidor correto para seu medidor smart.

P4: Por que os valores de potência na tela estão flutuando muito rapidamente?

R: Se suas cargas estiverem mudando drasticamente, o inversor ajustará sua potência de acordo. Se você confirmar que as cargas estão estáveis e a potência do inversor estiver mudando muito rapidamente, verifique novamente a direção do CT do medidor e certifique-se de que a seta esteja na direção da rede.

P5: Por que tenho um alarme "OV-ILLC" no inversor?

R: OV-ILLC indica que há um problema de sobrecorrente no circuito LLC interno. Pode ser um status transitório durante condições extremas, como sobrecarga. Se isso ocorrer constantemente ou com muita frequência e as condições extremas tiverem sido excluídas, entre em contato com a equipe de serviço da Solis.

P6: Por que tenho um alarme "OV-BATT-H" no inversor?

R: OV-BATT-H indica um problema de sobretensão no hardware do circuito da bateria. Isso pode ser causado por uma alta tensão da bateria em SOC total, pelo desligamento repentino da bateria etc. Se isso acontecer constantemente ou com certa frequência e condições extremas tiverem sido excluídas, entre em contato com a equipe de serviço da Solis.

P7: Por que tenho 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 não quiser conectar a bateria por enquanto, selecione a opção "No battery" (Sem bateria) em "Battery Settings->Battery Model" (Configurações da bateria->Modelo da bateria) para evitar a exibição do alarme.

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

Site: www.ginlong.com

Dê preferência ao produto real em caso de discrepâncias neste manual do usuário.

Se você encontrar algum problema no inversor, procure o número de série do inversor e entre em contato conosco. Tentaremos responder à sua pergunta o mais rápido possível.