



Manual do usuário

para o inversor híbrido da série S6



Modelos aplicáveis

S6-EH3P30K-H(21A)
S6-EH3P37.5K-H(21A)
S6-EH3P40K-H(21A)
S6-EH3P50K-H(21A)
S6-EH3P60K-H(21A)
S6-EH3P15K-H-LV(21A)
S6-EH3P20K-H-LV(21A)
S6-EH3P25K-H-LV(21A)
S6-EH3P30K-H-LV(21A)
S6-EH3P35K-H-LV(21A)

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

Conteúdo

1. Introdução	01-04
1.1 Visão geral do produto	01
1.2 Caixa de 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	08-44
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 CT	22
3.10 Comunicação do inversor	24
3.11 Fiação do Gerador a Diesel	36
3.12 Fiação do sistema paralelo	39
3.13 Lithium battery wiring	40
3.14 Smart Meter measurement connection method for system	43
3.15 Conexão de monitoramento remoto do inversor	44
4. Visão geral	45-46
4.1 Tela HMI	45
4.3 Descrição do Bluetooth integrado do inversor	46

Conteúdo

- 5. Comissionamento **47-58**
 - 5.1 Pré-comissionamento 47
 - 5.2 Energização 47
 - 5.3 Desligamento 47
 - 5.4 Configurações rápidas do HMI 48
 - 5.5 Configurações do aplicativo 58
- 6. Manutenção 76
 - 6.1 Smart O&M 76
- 7. Solução de problemas 77
- 8. Especificações 82
- 9. Apêndice - Questões frequentes 112

1.1 Visão geral do produto

A série Solis foi projetada para sistemas híbridos comerciais.

O inversor pode maximizar o autoconsumo e fornecer energia de reserva caso a rede falhe e não haja energia fotovoltaica suficiente para cobrir a demanda de carga.

A série Solis S6 consiste nos seguintes modelos de inversores:

30kW(21A), 37.5 kW(21A), 40 kW(21A), 50kW(21A), 60kW(21A),

15kW-LV(21A), 20kW-LV(21A), 25kW-LV(21A), 35kW-LV(21A) e 35kW-LV(21A).



OBSERVAÇÃO

Este produto suporta a função AFCI que atende a regulamentação da Portaria INMETRO nº 515. Por padrão, a função AFCI está desabilitada. Consulte o manual para habilitar a função AFCI.



Figura 1.1 Vista frontal

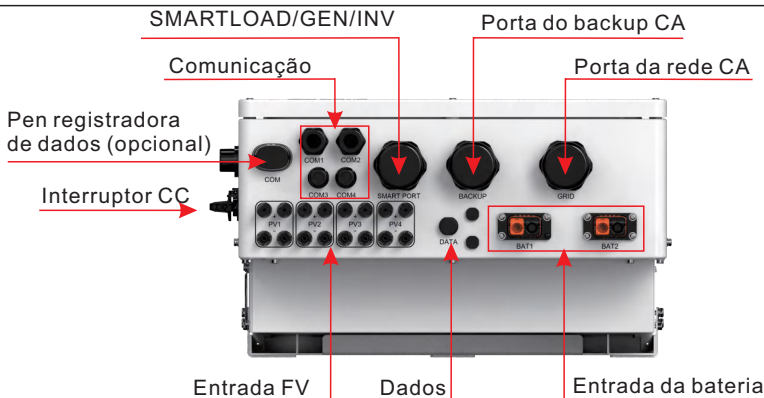
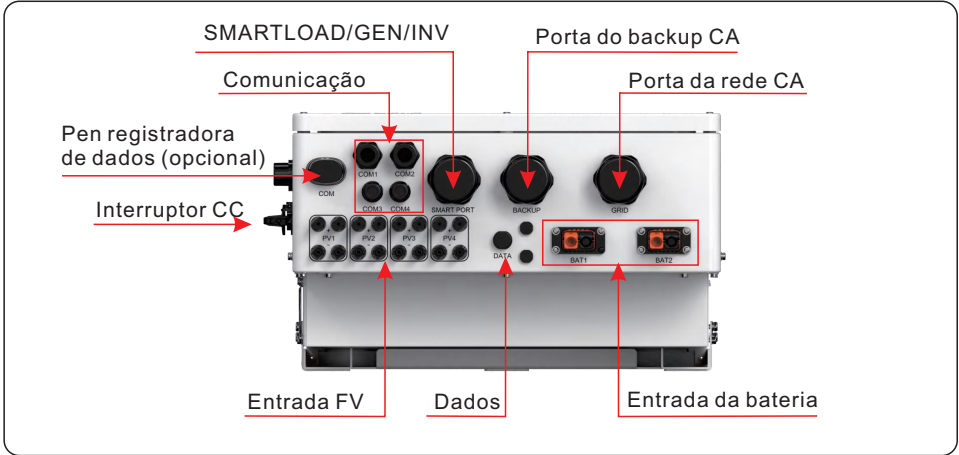


Figura 1.2 Vista lateral inferior

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. SMARTLOAD/GEN/INV	O conduíte para condutores CA para o gerador deve ser conectado aqui
8. Backup	O conduíte para os condutores CA do painel de cargas de reserva deve ser conectado aqui
9. Rede	O conduíte dos condutores de CA para o painel de serviço principal deve ser conectado aqui
10. Entrada do módulo fotovoltaico	O conduíte para os condutores fotovoltaicos deve ser conectado aqui
11. Battery Connection	O conduíte 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)
13. ON/OFF	Este botão fica no lado esquerdo do dispositivo; usado para ligar/desligar o inversor.

1.3 Recursos do produto

Desempenho excepcional

- Suporta baterias duplas de até 80+80A/160A de corrente máxima de carga/descarga, configuração flexível de bateria para clientes no local.
- 4 MPPTs integrados e corrente de string de até 21A, 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

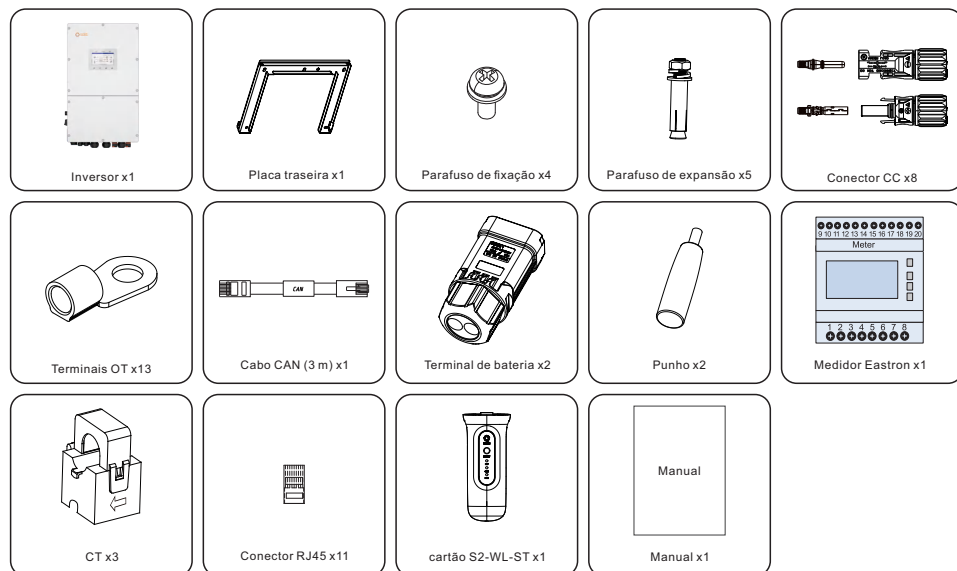
- Proteção de segurança com a função AFCI integrada, que detecta ativamente falhas de arco elétrico na Matriz fotovoltaica.
- Função de proteção para múltiplas baterias.

1. Introdução

Manual do usuário

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.



NOTA

Comprimento padrão do CT: 4 m (extensão não permitida).

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

Cabo CT: tamanho: 2,3 mm², comprimento: 4 m.

Modelo do medidor: SDM630MCT V2 (medidor trifásico Easton).

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 eletricista 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.



NOTA

Observe que a operação é garantida até a altitude de 4.000 m, mas a tensão fotovoltaica máxima de entrada será reduzida acima de 2.000 m. A tabela a seguir mostra a relação entre altitude e tensão.

Altura (m)	Tensão (Vdc)
2000	1000
2700	1000
3000	981
3500	925
4000	875

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.



2.5 Aviso para Transporte

Para as demandas de transporte de integração com bateria ou instalação de inversor no contêiner, solis suporta apenas transporte separado, e a bateria deve ser colocada no gabinete de carga segue a regra do fabricante da bateria, e o inversor deve ser colocado em sua própria bandeja, também não apoiamos a máquina é transportada no gabinete na forma de suspensão traseira.

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.

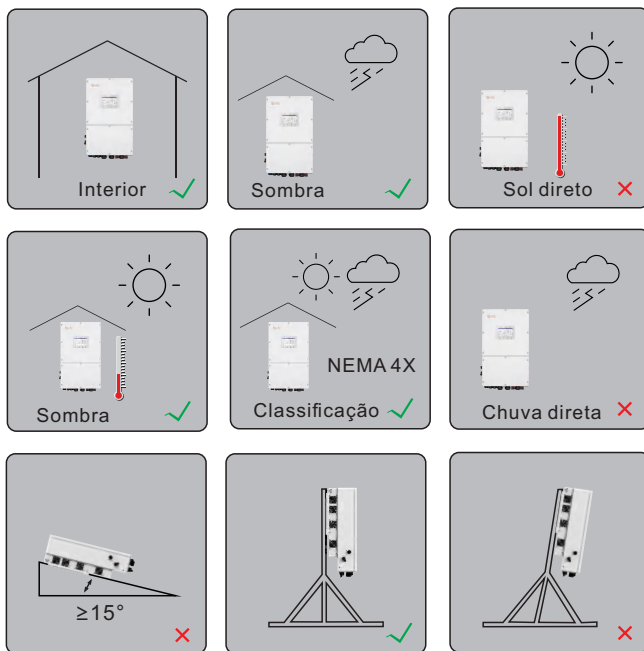


Figura 3.1 Locais de instalação recomendados



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:



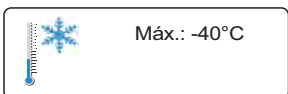
CUIDADO: Superfície quente

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

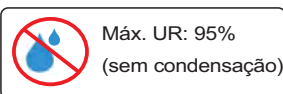
A temperatura ambiente e a umidade relativa do ambiente de instalação devem atender aos seguintes requisitos:



Máx.: +60°C



Máx.: -40°C



Máx. UR: 95%
(sem condensação)

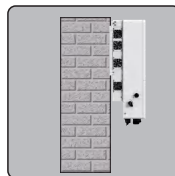
Figura 3.2 Condições do ambiente de instalação



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

Não 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. Existem dois corrimãos de montagem pretos na máquina, eles são removíveis e convenientes para instalação (consulte a Figura 3.4).
5. A posição da instalação dos corrimãos como a marca vermelha na figura 3.4.

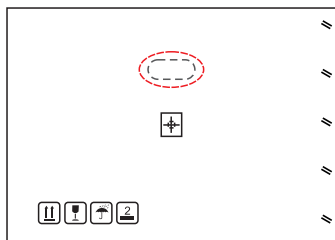


Figura 3.3



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

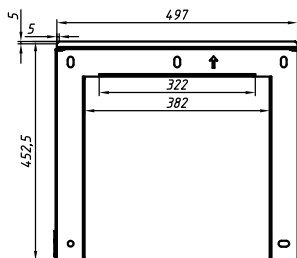
- As luzes indicadoras de LED devem estar visíveis.
- Deve-se garantir uma ventilação adequada ao redor do inversor.



NOTA

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

Dimensões do suporte de montagem:



unidade:mm

Figura 3.6 Montagem do inversor na parede

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).

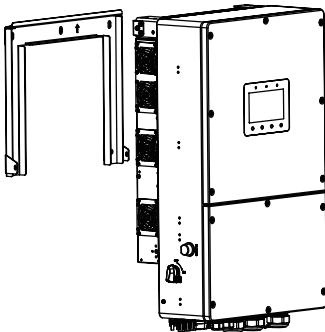


Figura 3.7 Suporte para montagem em parede



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.

Parafuso M5 removido
Torque: 3,5 Nm

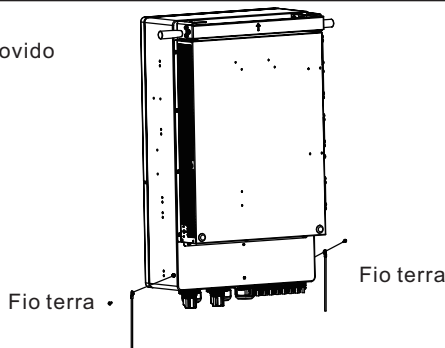


Figura 3.8 Conecte o condutor de aterramento externo

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.

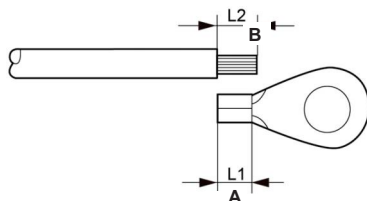


Figura 3.9 Terminal externo do condutor de aterramento

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.

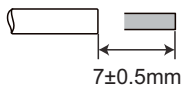


Antes de conectar, certifique-se de que a polaridade da tensão de saída do painel fotovoltaico corresponde aos símbolos "DC+" e "DC-".



Use um cabo CC aprovado para um sistema fotovoltaico.

1. Selecione um cabo CC adequado e desencepe os fios em $7\pm0,5\text{ mm}$. 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.

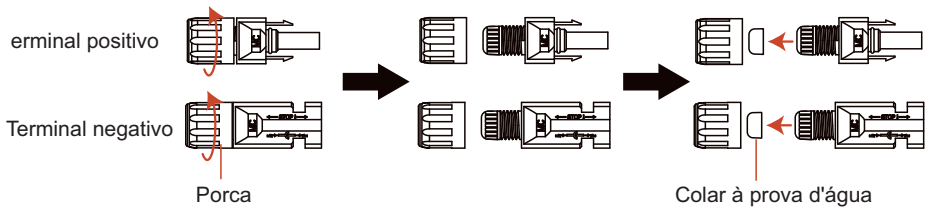


Figura 3.11

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

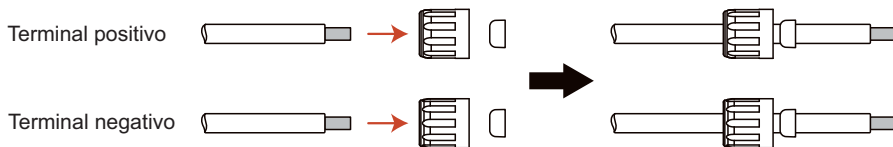


Figura 3.12

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.

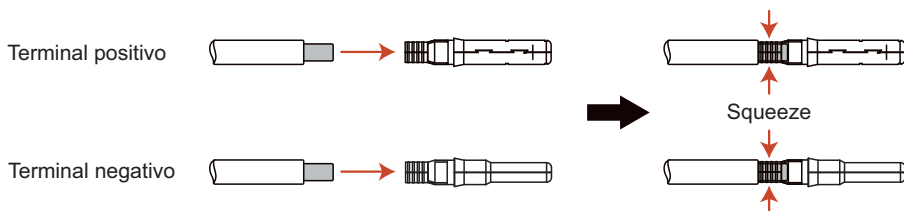


Figura 3.13

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.

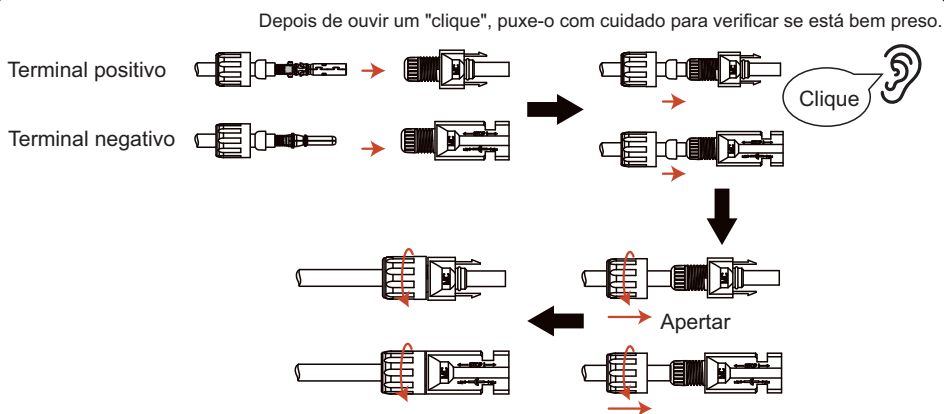


Figura 3.14

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

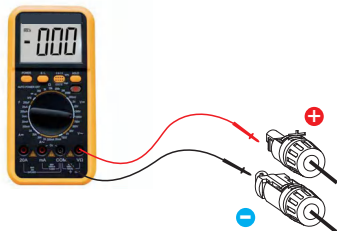


Figura 3.15

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

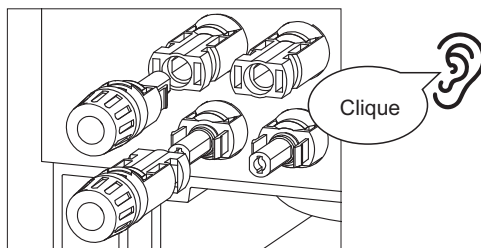


Figura 3.16



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.



NOTE

A especificação sugerida do disjuntor externo BAT para cada bateria é de 100A.



NOTE

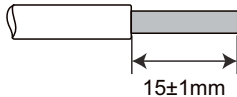
Recomendamos que a especificação do Disjuntor CC externo seja usada apenas como referência. Os parâmetros específicos estão sujeitos aos requisitos reais de uso: $U_e \geq 1000V_{cc}$, $I_n \geq 100A$, $I_{cs} \geq DC\ 50KA$.

Altitude aplicável: 0~2500m (sem necessidade de redução).

Temperatura ambiente aplicável: -35°C~40°C (sem necessidade de redução).

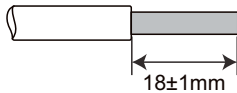
3.7.1 Etapas da instalação

Dimensão da linha de decapagem dentro da máquina



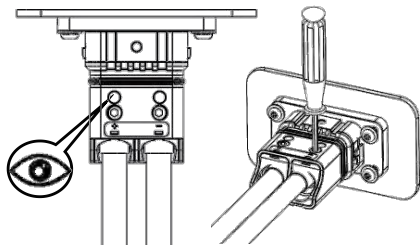
Tipo de cabo	Seção transversal (mm²)
Cabo da bateria	10.0~25.0 MAX

Dimensão da linha de decapagem fora da máquina

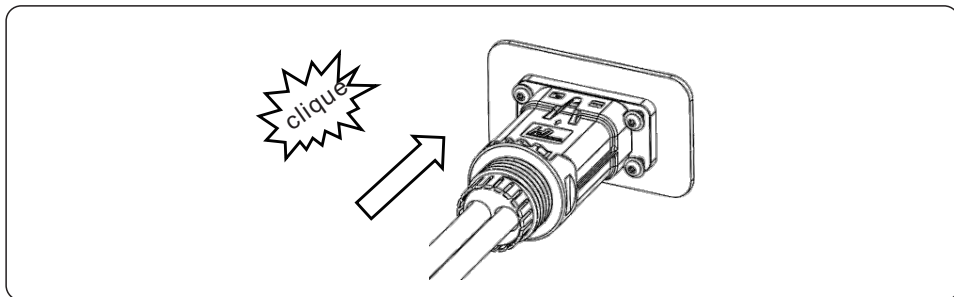


Tipo de cabo	Seção transversal (mm²)
Cabo da bateria	10.0~25.0 MAX

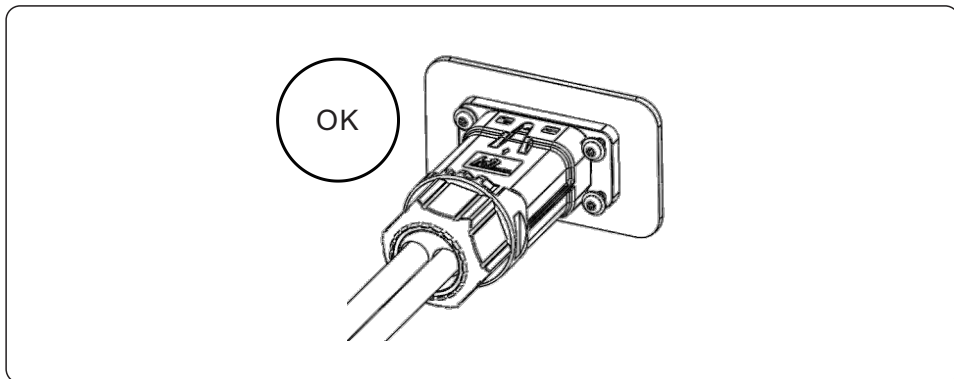
1. Insira o cabo no núcleo de borracha de acordo com a sequência da linha, observe o orifício de perspectiva, o cabo está no lugar e o torque da chave de fenda de crimpagem é de $4 \pm 0,1N \cdot M$.



2. Insira o corpo principal no núcleo de borracha e ouça o "clique".

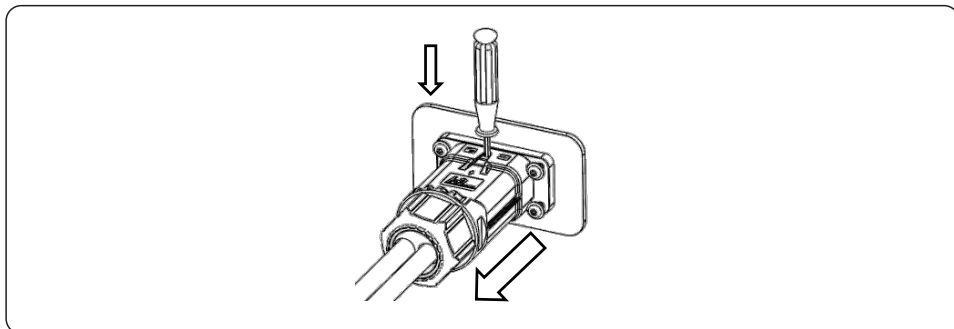


3. Conclua a instalação.



3.7.2 Etapas de desmontagem

1. 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.

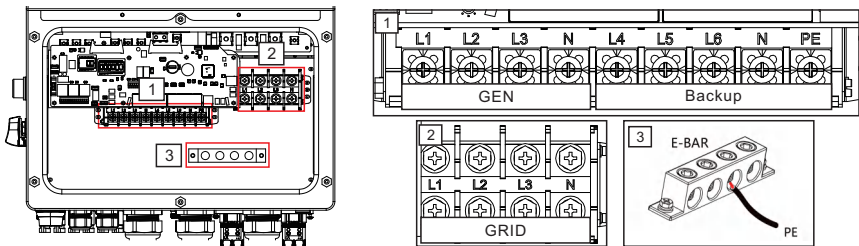


Figura 3.17 Terminais de saída CA

Modelo	Porta inteligente	Porta de backup	Porta de grade	Barra de Terra
Dimensão do fio	3AWG/4AWG	3AWG/4AWG	0AWG/1AWG	2 AWG
Torque	3.4 N.m	3.4 N.m	5.1 N.m	3.4 N.m
Cabo	20-25mm2	20-25mm2	50mm2	33 mm2

1. Leve os cabos CA para o painel de carga backup (backup) e o painel de serviço principal (rede) para a caixa de junção do inversor. O painel de carga backup não deve ser conectado eletricamente ao painel de serviço principal.
2. Desencape 13 mm das extremidades de cada cabo. Crimpe os conectores Tipo-R nas extremidades.
3. Remova os parafusos do terminal, insira-os nos conectores e use uma chave de torque para apertar os parafusos.
4. Consulte as etiquetas dos terminais para conectar os fios CA aos terminais corretos. Prensa-cabos são recomendados e o torque para instalação é de 7-7,5 Nm Para garantir a impermeabilização, o operador deve verificar regularmente se a instalação está firme.



NOTA:

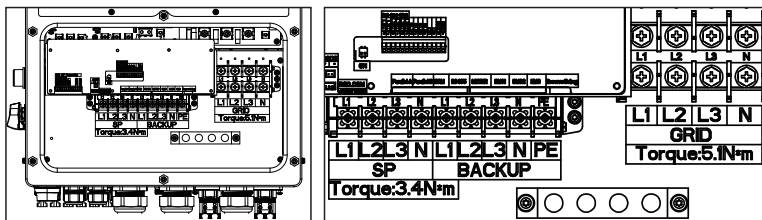
Recomendamos a especificação do disjuntor CC externo apenas para referência. Os parâmetros específicos estão sujeitos aos requisitos de uso reais:

Porta de rede CA: quatro polos, 160A, Icc ≥ 20 KA, Icp, mr ≥ 800A (5In)
Porta de backup: Ue ≥ 400Vac, In ≥ 125A, Ics ≥ AC 50KA
Altitude de aplicação: 0~2500 m (sem redução de classe)
Temperatura ambiente aplicável: -35°C~40°C (sem redução de classe)
Porta inteligente: Ue ≥ 400Vac, In ≥ 125A, Ics ≥ AC 50KA
Altitude de aplicação: 0~2500 m (sem redução de classe)



NOTA:

Agora, com lotes diferentes, após o inversor ser entregue, ele estará sujeito ao seguinte sinal, que é diferente da versão antiga. A função do terminal correspondente não mudará e a maneira de conectar o cabo não mudará. No entanto, adicionamos o sinal de dados de torque para ajudar na instalação no local. (Neste manual, alguns diagramas usam a versão antiga do sinal, mas a instalação deve ser baseada no seu dispositivo).



NOTE:

O requisito de carga na porta de backup e na porta inteligente do inversor:

1. Carga resistiva e carga RCD: a carga resistiva monofásica não pode exceder 100% da potência nominal do inversor; a carga RCD não pode exceder 60% da potência nominal do inversor.
2. Carga do motor: os clientes devem ter cuidado com a potência de impulso ao iniciar a carga. Certifique-se de que a potência de impulso não exceda a potência da curva de sobrecarga e a restrição de tempo.
3. Carga RLC: a potência total da carga não pode exceder a potência nominal do inversor. A corrente de pico instantânea (corrente de impulso de pico) durante a comutação de carga não deve exceder o dobro da corrente nominal do inversor, e o fator de potência mínimo não deve ser inferior a 0,8.
4. Carga mista: excluindo a carga RLC, a carga do motor e a carga RCD devem ser reduzidas proporcionalmente.
5. Transformador de isolamento: ao iniciar com um transformador, é preciso garantir que a corrente de partida não exceda o dobro da corrente nominal e que a potência de partida não exceda os requisitos de limite da curva de sobrecarga; caso contrário, uma função de partida suave deve ser instalada ao transformador.

3.9 Conexão do CT



CUIDADO:

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

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.

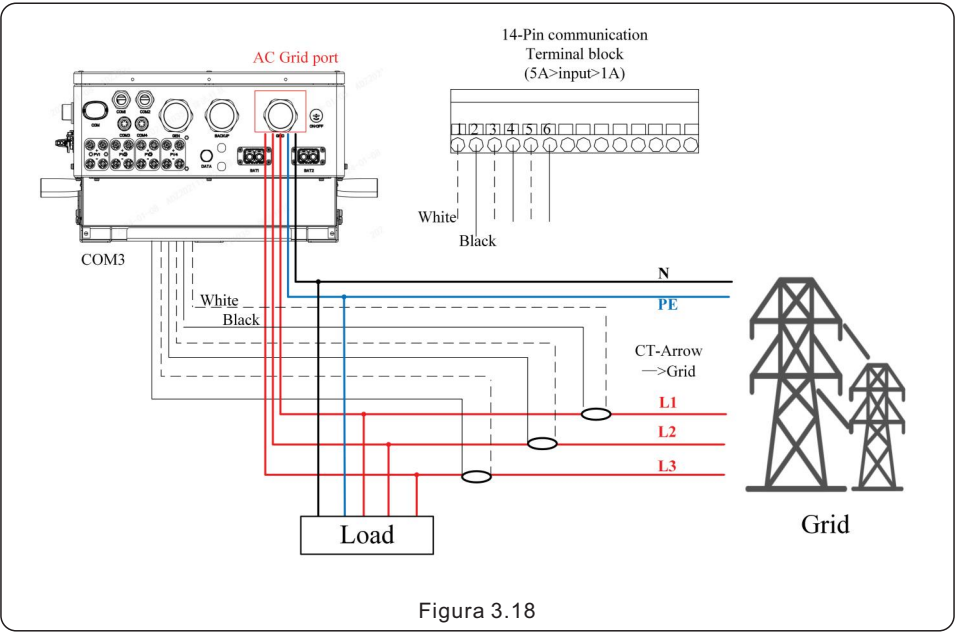
Modelo CT: ESCT-T50-300A/5A

Cabo CT: Diâmetro - 2,3 mm², Comprimento - 4 m, sua extensão não é suportada.

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.

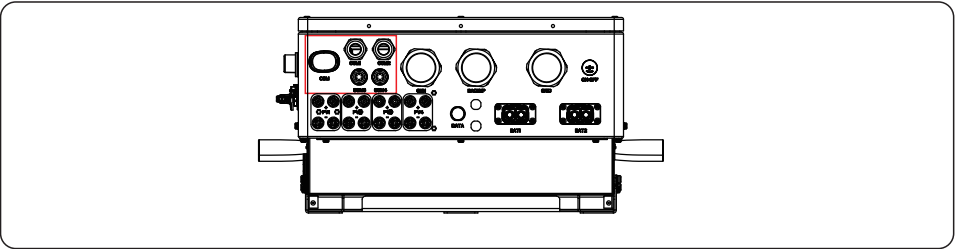
Passe os fios do CT pela porta COM3 na parte inferior do inversor e conecte os fios do CT ao bloco de terminais de comunicação de 14 pinos.

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)



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.

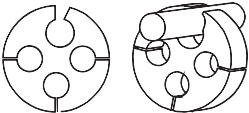
Etapa 4. Remonte o prensa-cabo e verifique se os cabos não estão dobrados ou esticados dentro da caixa de fiação.



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

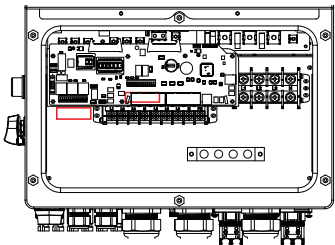


Figura 3.19 Terminais de comunicação

Terminal	Tipo	Descrição	Referência
EMS	RJ45	Utilizado para conexão com sistemas de gerenciamento de energia de terceiros através de Rs485.	3.10.6
BMS2/ BMS1		Comunicação CAN da bateria BMS2/BMS1.	3.10.3
METER		(Opcional) Usado para comunicação RS485 entre o inversor e o medidor inteligente.	3.10.4
RS485		Porta RS485 para dispositivo externo ou controlador de terceiros.	3.10.6
DRM		(Opcional) Para implementar a função de Resposta à Demanda ou Interface Lógica, essa função pode ser necessária no Reino Unido e na Austrália.	3.10.5
P-A/P-B		(Opcional) Porta de comunicação de operação paralela.	3.10.7
CT_L1+	Comunicação Bloco Terminal 1	Conexão CT L1 (Fase A).	3.10.8
CT_L1-			
CT_L2+		Conexão CT L2 (Fase B).	
CT_L2-			
CT_L3+		Conexão CT L3 (Fase C).	
CT_L3-			
AC C+	Comunicação Bloco Terminal 2	Utilizado para controlar relé externo a fim de realizar limite de exportação em cenário com acoplamento CA (sinal de 12V ligado/desligado).	3.10.9.1
AC C-			
EPO+		Interruptor externo de parada de emergência.	3.10.9.2
EPO-			
GEN DO1+		Contato seco do gerador para partida/parada.	3.10.9.3
GEN DO1-			
GEN DO2+		Contato seco do gerador para partida/parada.	/
GEN DO2-		(Reservado)	

Terminal	Tipo	Descrição	Referência
GEN DI+	Comunicação Bloco Terminal 2	Sinal de presença/ausência da grade ATS externa.	3.10.9.4
GEN DI-			
DI+		Sinal de grade ATS externo presente/ausente. (Reservado)	/
DI-			

3.10.3 Conexão do terminal BMS

3.10.3.1 Com bateria de lítio

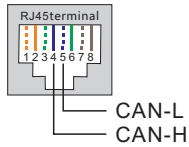
A comunicação CAN é suportada entre o inversor e os modelos de bateria compatíveis. Passe o cabo CAN pela porta COM1 ou COM2 do inversor e conecte-o ao terminal BMS com o conector RJ45.

Os inversores deste tipo de série suportam que os clientes usem baterias com capacidade diferente e com especificações diferentes, mas a Solis recomenda que usar as baterias com a mesma especificação é melhor para todo o sistema inversor funcionar de forma excelente.



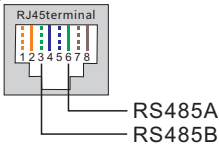
NOTA:

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:

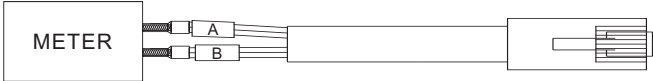
Antes de conectar o cabo CAN à bateria, verifique se a sequência de pinos de comunicação do inversor e da bateria coincide.
Se não corresponder, é necessário cortar o conector RJ45 em uma extremidade do cabo CAN e ajustar a sequência de pinos de acordo com as definições de pinos tanto no inversor quanto 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)

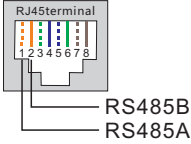
Se preferir instalar um medidor inteligente diferente do medidor de CT fornecido, entre em contato com um representante de vendas da Solis para solicitar o medidor inteligente e o medidor de CT correspondente.

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



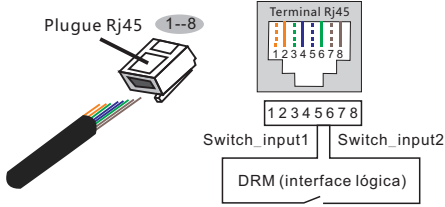
3.10.5 Conexão da porta DRM (opcional)

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



Correspondência entre os cabos e os pontos do plugue, Pin5 e Pin6 do terminal RJ45 são usados para a interface lógica, os outros pinos são reservados.

Pino 1: Reservado; Pino 2: Reservado
Pino 3: Reservado; Pino 4: Reservado
Pin 5: Switch_input1; Pin 6: Switch_input2
Pino 7: Reservado; Pino 8: Reservado

Figura 3.20 Retire a camada de isolamento e conecte-o ao plugue Rj45

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

DRED significa Dispositivo de Habilitação 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.

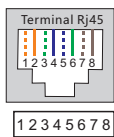
Um terminal RJ45 é usado para a conexão DRM.

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 3.21 Retire a camada de isolamento e conecte-o ao plugue RJ45

3.10.6 Conexão EMS/RS485 (Opcional)

Se um dispositivo EMS de terceiros ou controlador precisar se comunicar com o inversor, tanto o EMS quanto a porta RS485 podem ser utilizados.

O protocolo Modbus RTU é suportado pelos inversores Solis.

Para obter o documento mais recente do protocolo, por favor, entre em contato com a equipe de serviço local da Solis ou com o departamento de vendas da Solis.

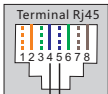


NOTA:

A definição dos pinos da porta RS485 é a seguinte:
EIA/TIA 568B.

RS485A no pino 5: azul/branco

RS485B no pino 4: azul



RS485A
RS485B

3.10.7 Conexão de Inversores em paralelo (opcional)

Até seis inversores podem ser conectados em paralelo.

Conecte os inversores em paralelo usando os terminais P-A e P-B.

Pode ser usado cabo de internet CAT5 padrão com camadas de blindagem.

1. TODOS os inversores DEVEM ser conectados à sua própria bateria de alta tensão.
2. NÃO CONECTE dois ou mais inversores à mesma bateria.

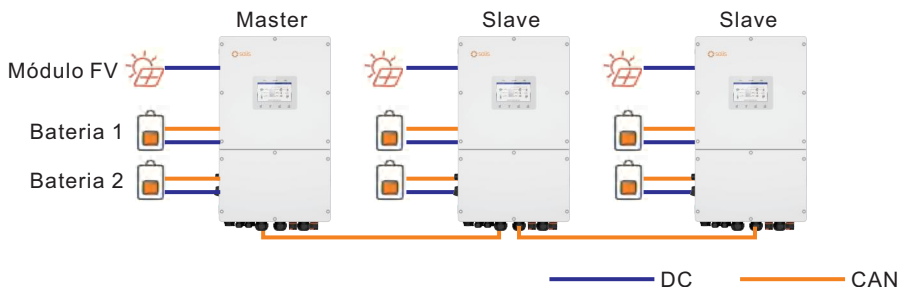


Figura 3.22



Figura 3.23 Conexão de terminal paralela



NOTA:

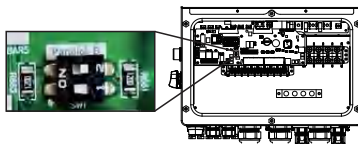
Em um sistema paralelo, se não houver baterias suficientes para cada um, somente um dispositivo escravo pode ficar desconectado; o dispositivo mestre deve ser conectado à bateria.

Recomendamos que você conecte a bateria com maior capacidade ao dispositivo mestre para melhorar a estabilidade do sistema.



NOTA:

Se o dispositivo paralelo estiver conectado ao primeiro e ao último console da conexão paralela, você precisará colocar o interruptor DIP na placa ARM em ON, e os dispositivos do meio deverão estar todos em OFF.



NOTA:

O cabo de comunicação paralelo deve ser um cabo de rede STP (Par Trançado Blindado) CAT5 padrão. Um comprimento de cabo de 3 a 5 m pode ser usado entre dois dispositivos.

Se o cliente quiser aumentar a distância entre dois ou mais dispositivos paralelos, a Solis permite 2 PCs em modo paralelo, com uma distância de 20m entre o primeiro e o último dispositivo, e 6 PCs em modo paralelo, com uma distância de 50 m entre o primeiro e o último dispositivo, e a comunicação é normal. Caso tenha outras necessidades sobre o comprimento do cabo de comunicação, entre em contato com a equipe de suporte técnico oficial da Solis.



NOTA:

Se você quiser criar comunicação paralela com seu próprio cabo paralelo em vez do cabo fornecido na bolsa de acessórios, você deve usar um cabo blindado e manter a sequência de fios como: laranja branco, laranja, verde branco, verde, azul, branco azul, branco marrom, marrom.



NOTE:

O ruído de um único inversor é inferior a 65 dB (A). Ao usar vários inversores em combinação, certifique-se de que haja proteção contra ruído.

3.10.8 Bloco de Terminais de Comunicação 1 – Conexão CT

Etapas de Conexão do Bloco de Terminais:

Passo 1. Passe os fios pelo orifício na porta COM3 (Diâmetro do Orifício: 2 mm)

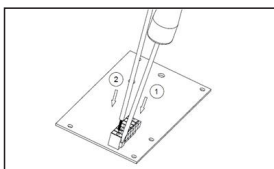
Passo 2. Remova o isolamento dos fios por um comprimento de 9 mm

Passo 3. Utilize uma chave de fenda tipo fenda para pressionar o bloco no topo

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

Passo 5. Remova a chave de fenda e o terminal irá prender a parte de cobre exposta

Passo 6. Puxe o cabo suavemente para garantir que ele esteja firmemente fixado.



3.10.8.1 Conexão do terminal HM (conexão do terminal CT)

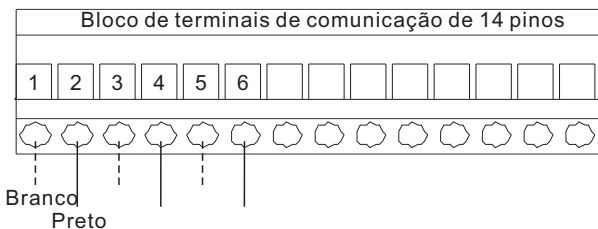
Uma conexão CT é necessária para fornecer a lógica de controle correta do inversor híbrido, a menos que um medidor inteligente seja usado, conforme mencionado na Seção 3.10.4 e Seção 3.9.

O CT fornecido no pacote do inversor possui 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, como no diagrama a seguir.



NOTA:

A precisão da tensão do dispositivo é de 0,5% e a precisão da corrente do CT é de 0,5%, portanto a precisão total do inversor é de 1% (tensão + corrente).



NOTA:

Pin1 – CT L1+: Branco
Pin2 – CT L1-: Preto
Pin3 – CT L1+: Branco
Pin4 – CT L1-: Preto
Pin5 – CT L1+: Branco
Pin6 – CT L1-: Preto

Figura 3.24

3.10.9 Bloco de Terminais de Comunicação 2

Etapas de Conexão do Bloco de Terminais:

Passo 1. Passe os fios pelo orifício na porta COM4 (Diâmetro do Orifício: 2 mm)

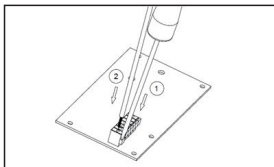
Passo 2. Remova o isolamento dos fios por um comprimento de 9 mm

Passo 3. Utilize uma chave de fenda tipo fenda para pressionar o bloco no topo

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

Passo 5. Remova a chave de fenda e o terminal irá prender a parte de cobre exposta

Passo 6. Puxe o cabo suavemente para garantir que ele esteja firmemente fixado.



3.10.9.1 Terminal de Controle de Relé Acoplado em CA (AC C / AC C-)

Este terminal é utilizado para aplicações AC acopladas com inversores fotovoltaicos na porta inteligente quando é necessário um limite de exportação em nível de sistema.

Ele foi projetado para se conectar a um relé ou disjuntor externo controlável.

Quando o inversor híbrido detecta que o limite de exportação em nível de sistema está prestes a ser ultrapassado, ele irá acionar um sinal de 12V liga/desliga a partir deste terminal AC C / AC C- para o relé ou disjuntor externo controlável, a fim de interromper a conexão AC dos inversores fotovoltaicos.

Para instruções detalhadas, por favor, entre em contato com o suporte técnico ou a equipe de serviço da Solis para esclarecimentos.

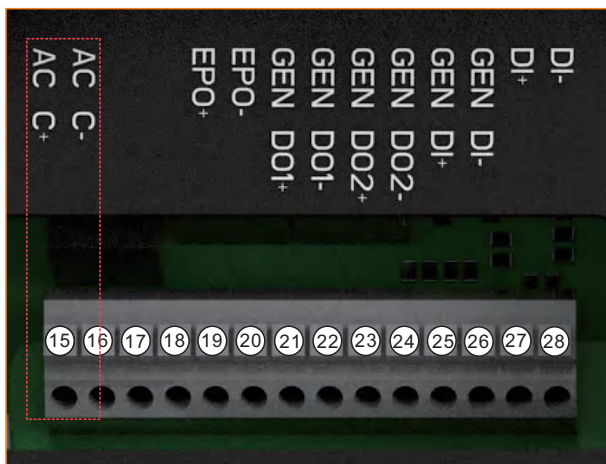


Figura 3.25

3.10.9.2 Interruptor Externo de Desligamento de Emergência (EPO)

Um interruptor externo de desligamento de emergência (EPO) pode ser adicionado ao sistema. Os pinos 19 (EPO) e 20 (PTO-) são utilizados tanto para desligamento rápido quanto para desligamento de emergência. Conectar um interruptor externo a esses dois pinos permite que o sistema seja colocado no modo EPO. Após a instalação de um interruptor externo, passe um cabo de 2 condutores entre ele e o inversor. Conecte os dois condutores do interruptor aos pinos 19 e 20 conforme mostrado abaixo. Iniciar o EPO no inversor master também acionará o EPO nos inversores escravos.

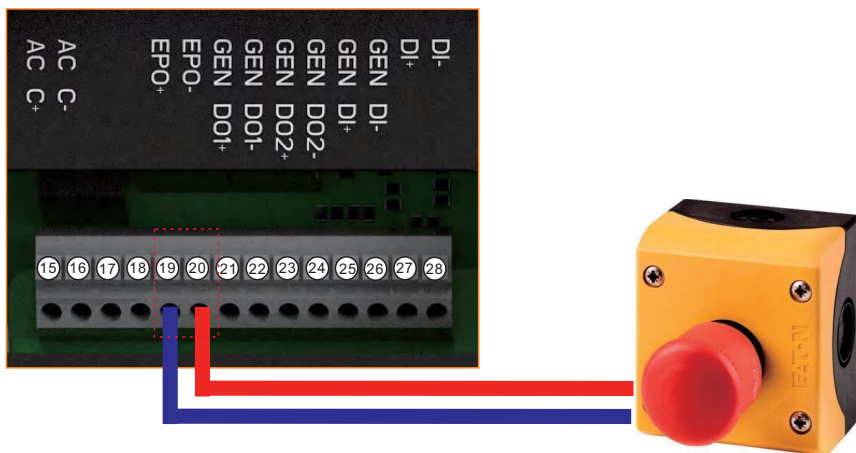
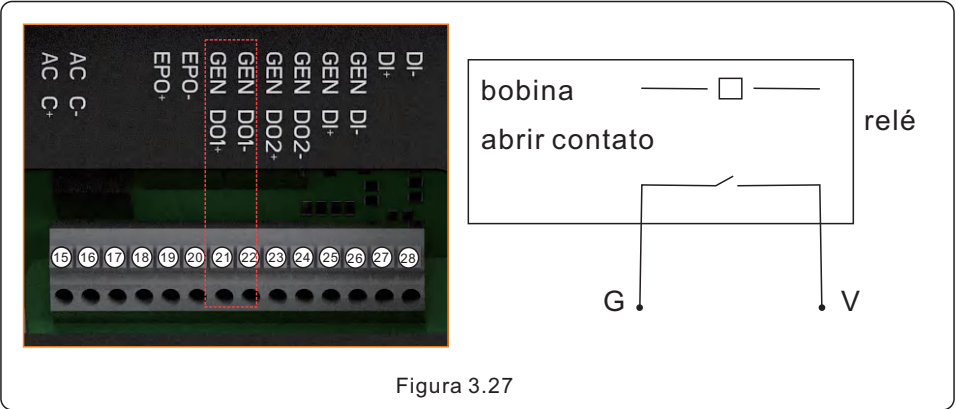


Figura 3.26

3.10.9.3 Conexão de Terminal de Contato Seco do Gerador

Os dois terminais GEN DO1 destinam-se a um sinal de contato seco sem tensão para conexão ao relé NA do gerador, que aciona o gerador sempre que necessário. Quando a operação do gerador não é exigida, os pinos 21 (GEN DO1) e 22 (GEN DO1-) estão em circuito aberto. Quando a operação do gerador é necessária, os pinos 21 e 22 estão em circuito fechado.



NOTA:
50mA>Entrada>10mA

3.10.9.4 Conexão do Terminal DI do Gerador

A lógica da porta GEN DI é que, quando o contato seco está aberto, o sinal de nível externo está baixo (0V).
Quando o sinal é 0V, o inversor saberá que está conectado ao gerador e não à rede elétrica.
Quando o contato seco está fechado, o sinal é alto (5V-12V).
O sinal de 5-12V indica ao inversor que ele está conectado à rede elétrica e não a um gerador.
O inversor fornece dois conjuntos de portas para o contato seco do gerador e o sinal de presença da rede ATS.

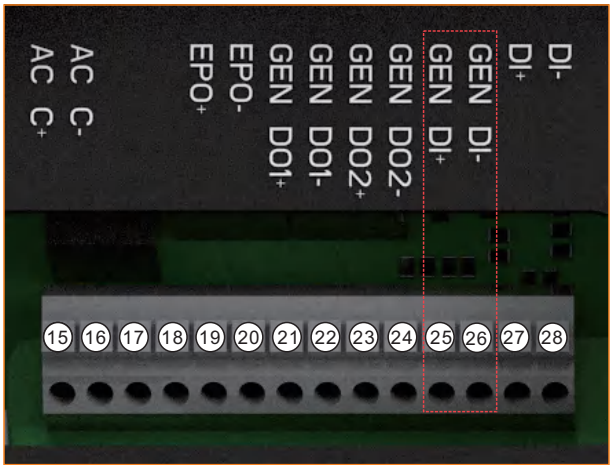


Figura 3.28



NOTA:
50mA>Entrada>10mA

3.11 Fiação do Gerador a Diesel

1. O PE de backup deve estar conectado diretamente à barra de cobre PE da caixa de distribuição de energia, e não à carcaça do inversor.
2. O próprio gerador precisa estar aterrado, conectado à caixa elétrica e ao porta-gerador do inversor.
3. Quando o gerador estiver funcionando, desconecte imediatamente o disjuntor da rede ou o protetor de corrente de fuga do lado da caixa de energia.



NOTA:

Se você deseja usar a porta inteligente para conectar um gerador, não há limite para a capacidade do gerador. No entanto, a potência ativa máxima que a porta inteligente pode obter do gerador é de 50 kW (aproximadamente 60 kVA com base em um fator de potência de 0,8). Recomendamos que a potência do gerador esteja na faixa de 10 kW a 50 kW. Aqui, tomamos o modelo de 50 kW como exemplo; para o modelo de 60 kW, a faixa é de 12 kW a 60 kW.



NOTA:

Se você precisar conectar o gerador na porta inteligente do inversor ou na porta de rede do inversor, ao conectar o cabo de energia, você deve manter o cabo conectado na sequência correta de fases correspondente. Por exemplo: se você fizer a operação incorreta, como conectar o ponto da fase A do inversor ao ponto da fase B ou C do gerador, ao tentar ligar o gerador, o inversor emitirá um alarme e o gerador não poderá iniciar normalmente!

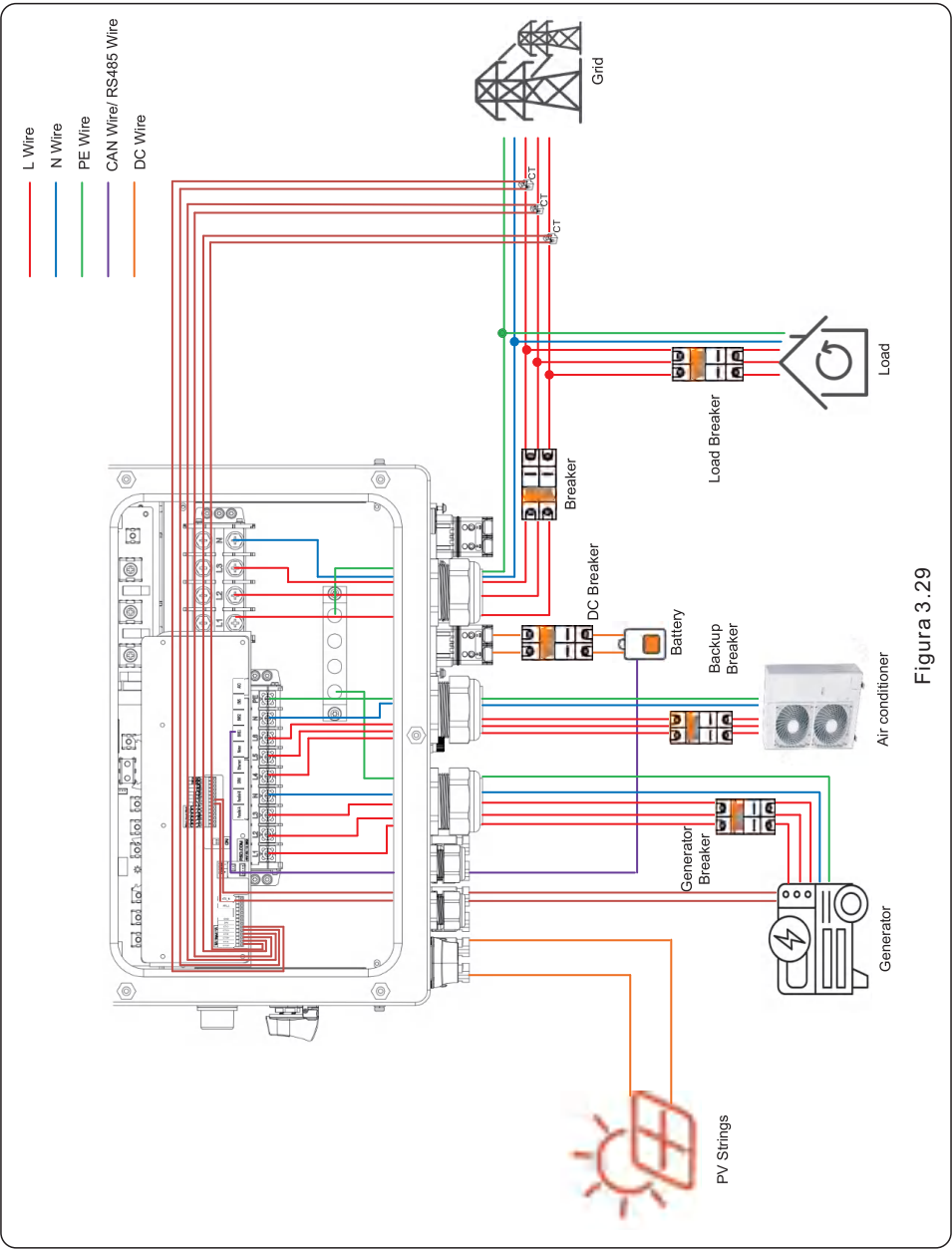


Figura 3.29

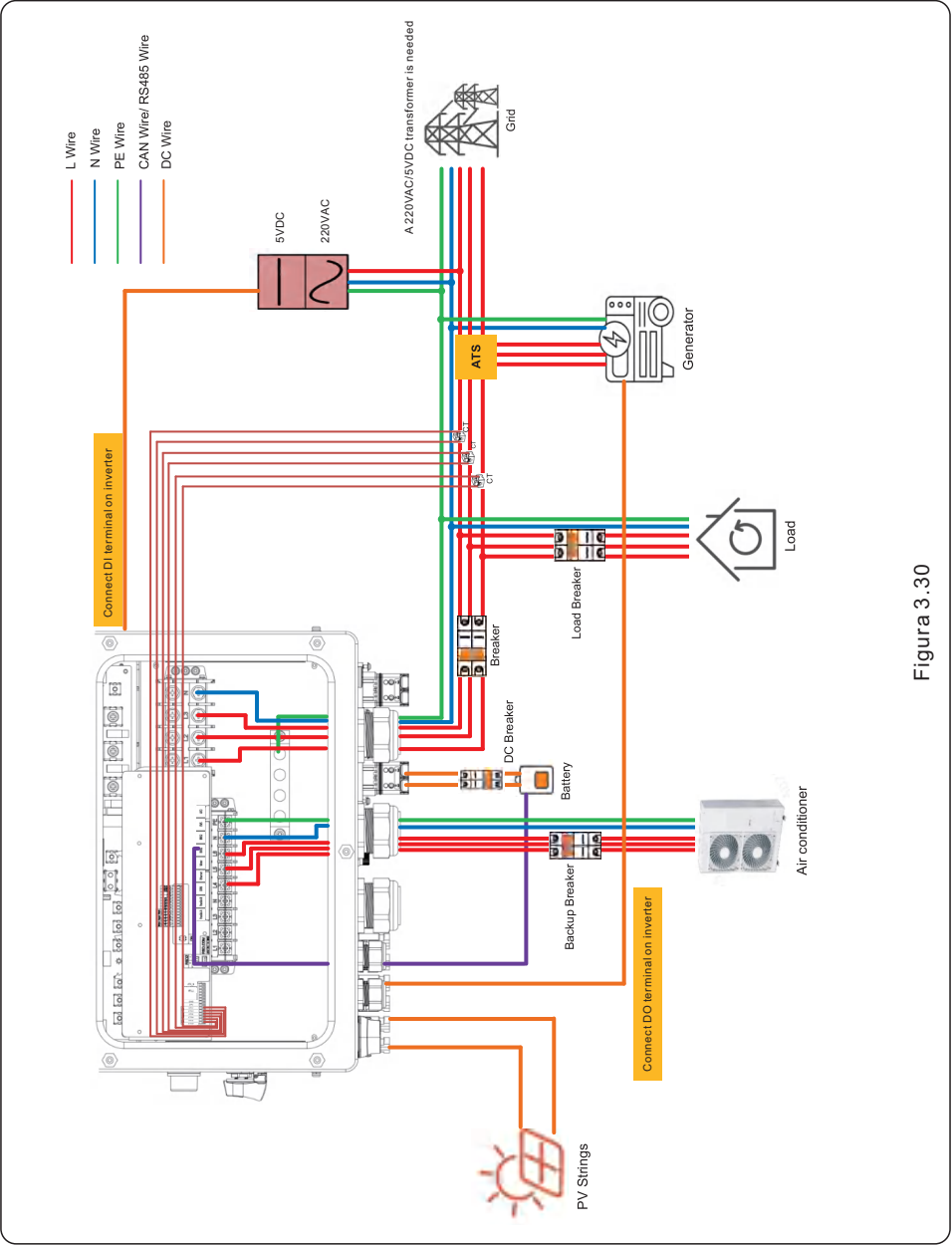


Figura 3.30

3.12 Fiação do sistema paralelo

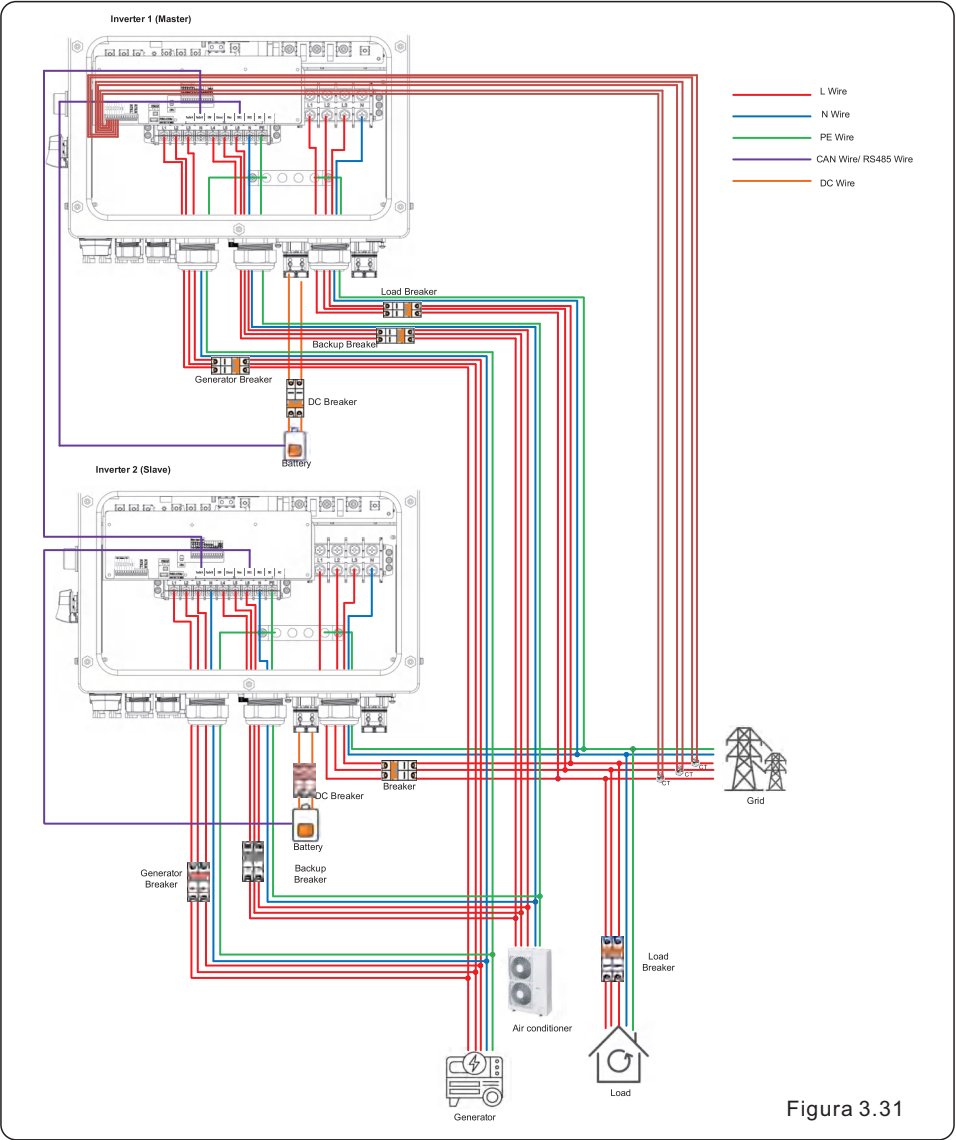


Figura 3.31



NOTA:
Quando sob sistema paralelo (quantidade de inversores > 2), a diferença de comprimento do cabo AC do portão de rede/reserva do inversor até o barramento não deve exceder 10%.



NOTA:

Se a quantidade de inversores for ≥ 2 em modo paralelo no local, você deve configurar o modo paralelo no aplicativo Solis para cada inversor a fim de evitar danos ao inversor ao ligar, o método de configuração específico pode ser consultado no capítulo 5.5.5 Configuração Paralela.

3.13 Lithium battery wiring

O inversor suporta os 3 métodos de fiação para conectar à bateria de lítio.

Se você tiver apenas uma bateria, DEVE conectá-la à porta DC 1 do inversor, e o cabo de comunicação DEVE ser conectado à porta BMS 1 no bloco de terminais interno.



NOTA:

A condição para a bateria carregar totalmente:
Para esta série de produtos, a voltagem compatível da bateria deve ser de 150-800V, mas se você quiser que a bateria carregue totalmente, você deve conhecer a condição (como mostrado na tabela abaixo) para isso.

Curva da bateria		(29.9-50)K(21A)			60K(21A)		
NO.	Tensão da bateria	Corrente da Bateria	Energia de uma única bateria	Energia de bateria bidirecional	Corrente da Bateria	Energia de uma única bateria	Energia de bateria bidirecional
1	150V	30A	5kW	9kW	30A	5kW	9kW
2	215V	70A	15kW	30kW	70A	15kW	30kW
3	288V	70A	20kW	40kW	70A	20kW	40kW
4	324V	80A	26kW	52kW	84A	27kW	54kW
5	330V	80A	26kW	53kW	84A	28kW	55kW
6	400V	80A	32kW	55kW	84A	33.6kW	63kW
7	500V	70A	35kW	55kW	70A	35kW	63kW
8	550V	64A	35kW	55kW	64A	35kW	63kW
9	600V	58A	35kW	55kW	58A	35kW	63kW
10	700V	50A	35kW	55kW	50A	35kW	63kW
11	800V	44A	35kW	55kW	44A	35kW	63kW

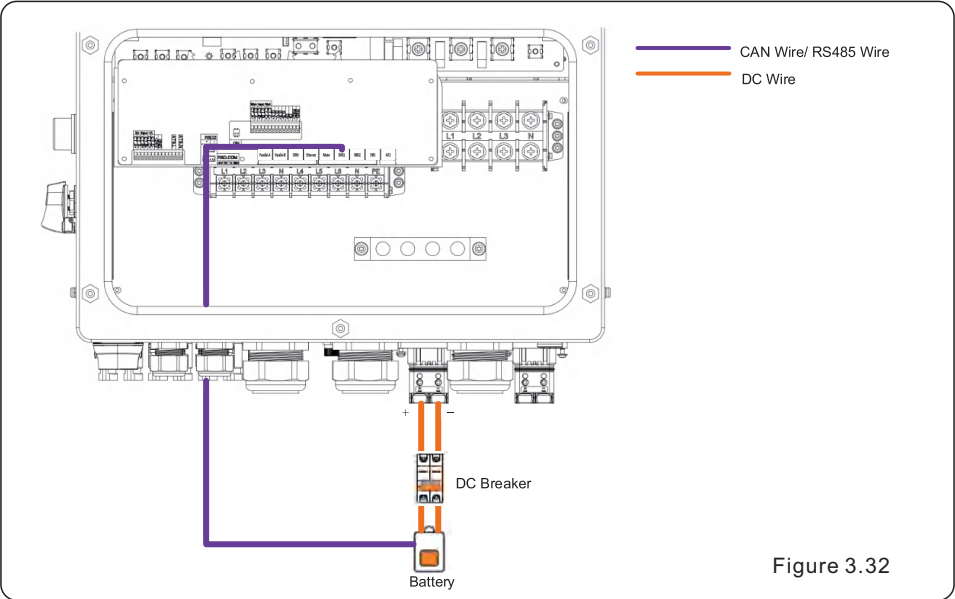


Figure 3.32

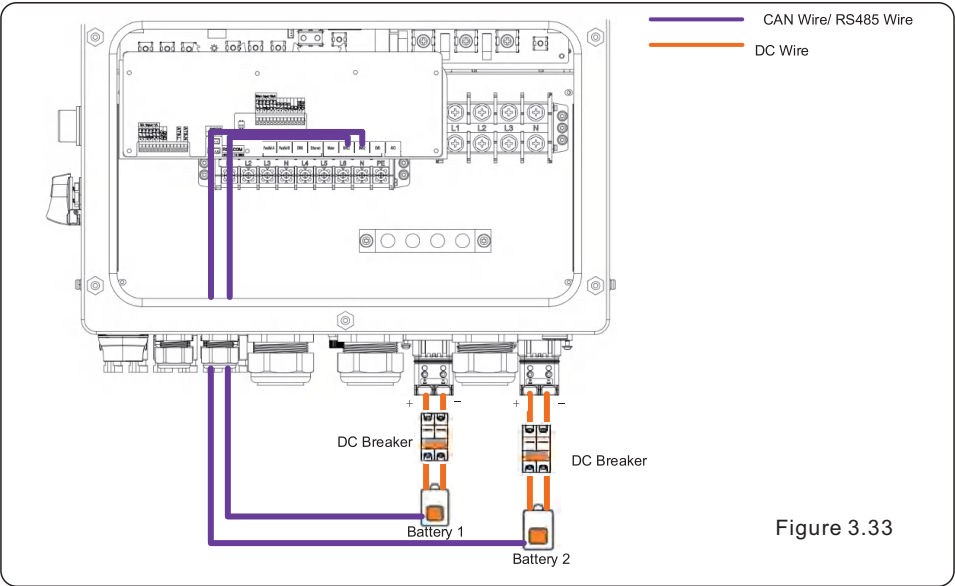
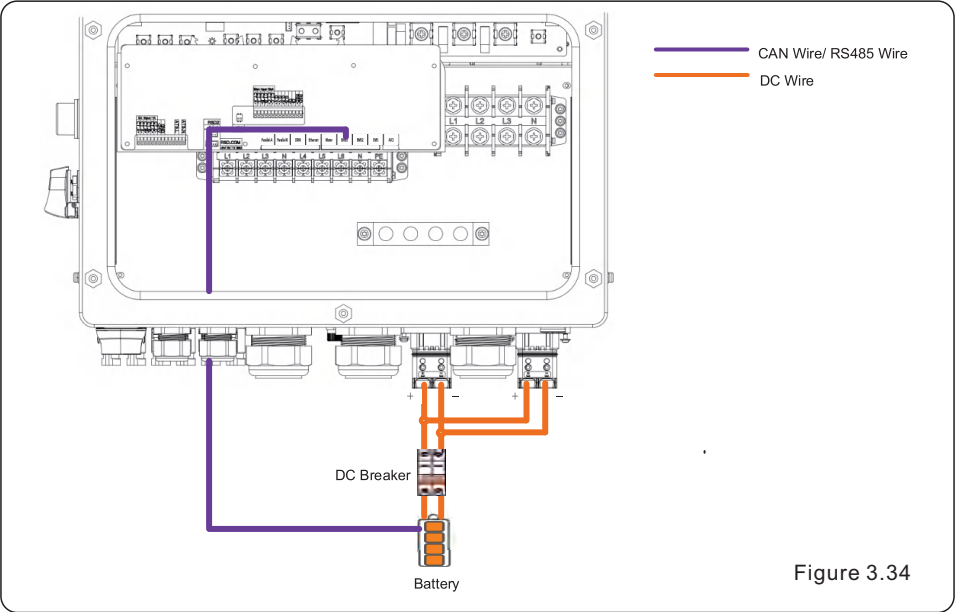


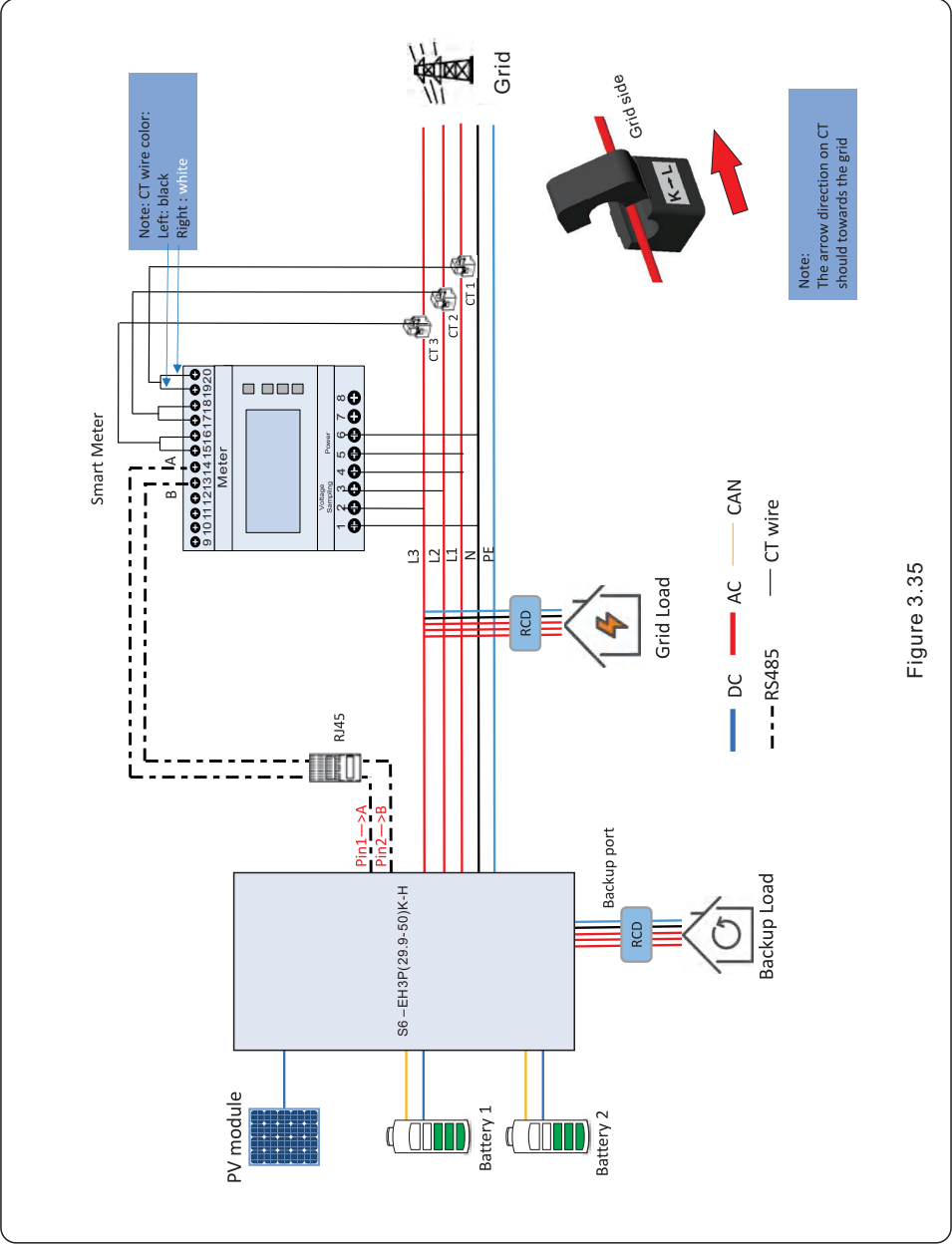
Figure 3.33



NOTE:

For this battery wiring mode, the communication wire must be connected to the BMS 1 port of inverter.

3.14 Smart Meter measurement connection method for system



3.15 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.

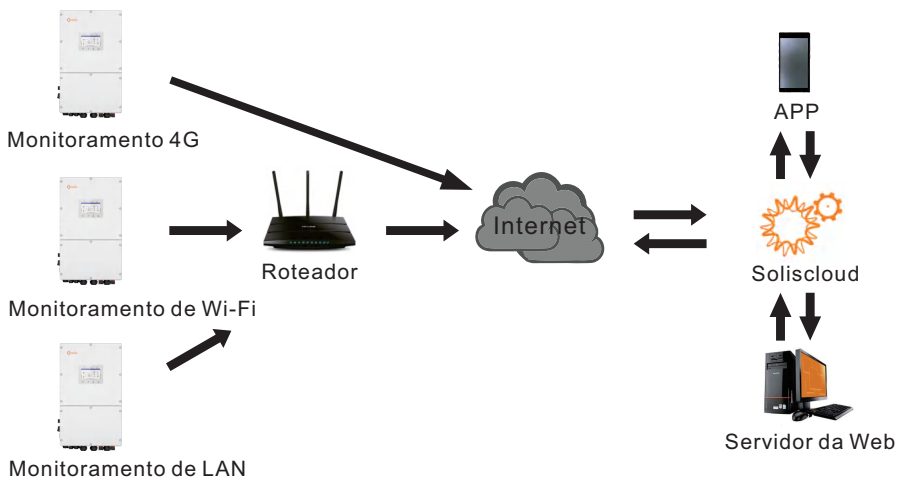
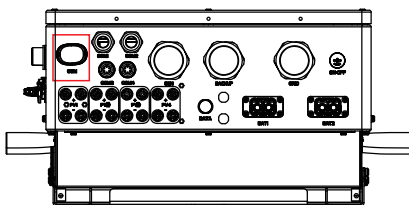
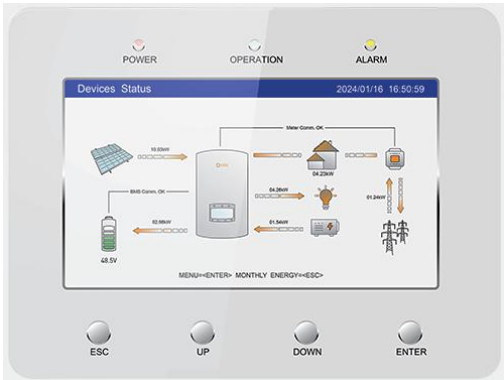


Figura 3.36 Função de comunicação sem fio

4.1 Tela HMI

Há três indicadores e quatro botões de operação no inversor Solis Série S6.



Descrição dos indicadores:

Indicadores	Status	Descrição
POWER	Luz vermelha acesa continuamente	Ligado normalmente
	OFF	Não funcionando
OPERATION	Luz verde acesa continuamente	Ligado normalmente
	OFF	Não operante
ALARM	Luz amarela acesa continuamente	Alarme
	OFF	Normal

Descrição dos botões:

Botão	Descrição
ESC	“Escape” permite ao usuário sair ou cancelar a operação.
UP	A tecla Up permite ao usuário aumentar o valor ou avançar para a próxima opção.
DOWN	A tecla Down permite ao usuário diminuir o valor ou voltar para a opção anterior.
ENTER	Efetua ou executa o comando.



OBSERVAÇÃO:

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

4.2 Descrição do Bluetooth integrado no inversor

Bluetooth: BDR, EDR, BLE.

Faixa(s) de frequência em que o equipamento de rádio opera: 2,402-2,480 GHZ.

Potência máxima de transmissão: 8dBm.

A Ginlong Technologies Co., Ltd. declara que o equipamento de rádio usado no inversor híbrido está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

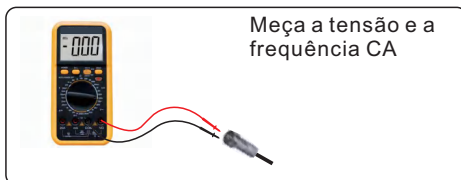
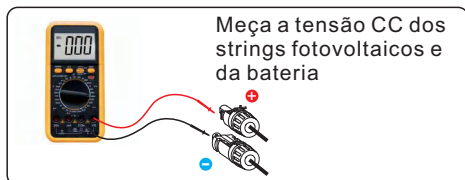
5.1 Pré-comissionamento

- Certifique-se de que nenhum condutor de alta tensão esteja energizado.
- Verifique todos os pontos de conexão de condutas 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



NOTA:

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

Etapa 1: Desligue o disjuntor CA ou o interruptor de desconexão CA para desativar a alimentação CA do inversor.

Etapa 2: Desligue o interruptor CC do inversor.

Etapa 3: Desligue o disjuntor da bateria.

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

5.4 Configurações da tela do HMI

5.4.1 Configurações rápidas do HMI

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

Inverter Time -> Meter Settings -> Grid Code -> Storage Mode -> Battery Model

The screenshot shows the 'QUICK SETUP' screen with a date/time header of '2024/01/01 12:00:00'. It is divided into three main sections:

- Inverter time:** Fields for Year (2024), Month (01), Day (01), Hour (12), Minute (00), and Second (00).
- Grid settings:** Grid code (G95), Storage mode (Self-use, Allow export, Selling first, Off grid), Max export power (200W), Export calibration (20W), and Grid Peak shaving (2000W).
- CT/METER settings:** Selection between CT and METER (METER is selected), Easton 1P, Location (Grid), Direction (forward), and CT ratio (4000:1).

A 'NEXT' button is located at the bottom right of the form.

1. Inverter time (Tempo do inversor):

Define o padrão da hora e a data do inversor para atualização com o celular.

2. Configurações do medidor/CT:

Selecione CT ou Medidor. A Solis fornece um medidor trifásico Easton, que é autot identificável.

Defina o local de instalação: Grid side / Load side / Grid + PV inverter.

Direção CT: Quando o CT estiver corretamente instalado, selecione "Forward"; quando o CT estiver instalado na direção errada, a corrente de amostragem do CT será invertida ao calcular a potência. Selecione "Reversal" para corrigi-lo.

Definir a relação de TC: padrão 60 (Solis fornece ESCT-T50-300A/5A CT), se o usuário instalar seu próprio TC, será necessário definir manualmente a relação de TC. Se o sistema estiver conectado ao medidor, a relação de TC precisa ser configurada no medidor.

3. Código da Rede:

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

4. Modo abastecimento:

A primeira prioridade de todos os modos é usar a energia fotovoltaica disponível para alimentar cargas. Os diferentes modos determinam qual será a segunda prioridade, ou uso do excesso de energia fotovoltaica. Self-use/Sell first/off-grid são mutuamente exclusivos, e os usuários podem selecionar apenas um modo.

Modo	Descrição
Self-use (Uso próprio)	Prioridade de fluxo de energia fotovoltaica: loads > battery > grid (carga > bateria > rede). Neste modo, o sistema armazena o excesso de energia fotovoltaica na bateria depois que as cargas são fornecidas. Se "Allow export (Permitir exportação)" estiver habilitado, quando a bateria estiver totalmente carregada ou não houver bateria, o excesso de energia fotovoltaica será exportado (vendido) à rede. Se o sistema estiver configurado para não exportar nenhuma energia, o inversor reduzirá a energia fotovoltaica (reduzirá a potência de saída do inversor).
Sell first (Vender primeiro)	Prioridade de fluxo de energia fotovoltaica: loads > Grid > battery (carga > rede > bateria). Neste modo, o sistema exporta qualquer excesso de energia fotovoltaica depois que as cargas são fornecidas. Se a cota de energia de exportação for atingida, o excesso de energia fotovoltaica carregará a bateria. Aviso: Este modo não deve ser usado se a potência de exportação estiver definida como zero.
Off grid	Prioridade de fluxo de energia fotovoltaica: loads > battery (carga > bateria). Este modo só é usado quando o sistema não estiver conectado eletricamente à rede. Este modo é semelhante ao Modo de Autouso, mas a potência fotovoltaica será reduzida se a saída de potência fotovoltaica for > potência da bateria + potência de carga.

Tabela 1 Descrição dos modos

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

Settings (configurações)	Descrição
Max. export power (Exportação máxima de Energia)	Padrão: 1,1 vezes a potência nominal. Observação: se a alimentação não for permitida, defina a potência máxima de exportação como 0.
Calibração da exportação	Faixa: -500w-500w; 20w por padrão; configurável. Para compensar o desvio CT/medidor na aplicação prática.
Grid peak shaving (Corte do Limite da rede)	Padrão habilitado; o padrão é o dobro da potência nominal. Limita a energia extraída da rede para evitar que ela exceda os requisitos regulatórios ou a capacidade da linha de energia. Funciona somente quando a "reserva de bateria" estiver ativada.

Tabela 2 Descrição das configurações do modo

5. Configuração da bateria:

Selecione o método de conexão da bateria: 1 Batt 1 DC / 1 Batt 2 DC / 2 Batt 1 DC.

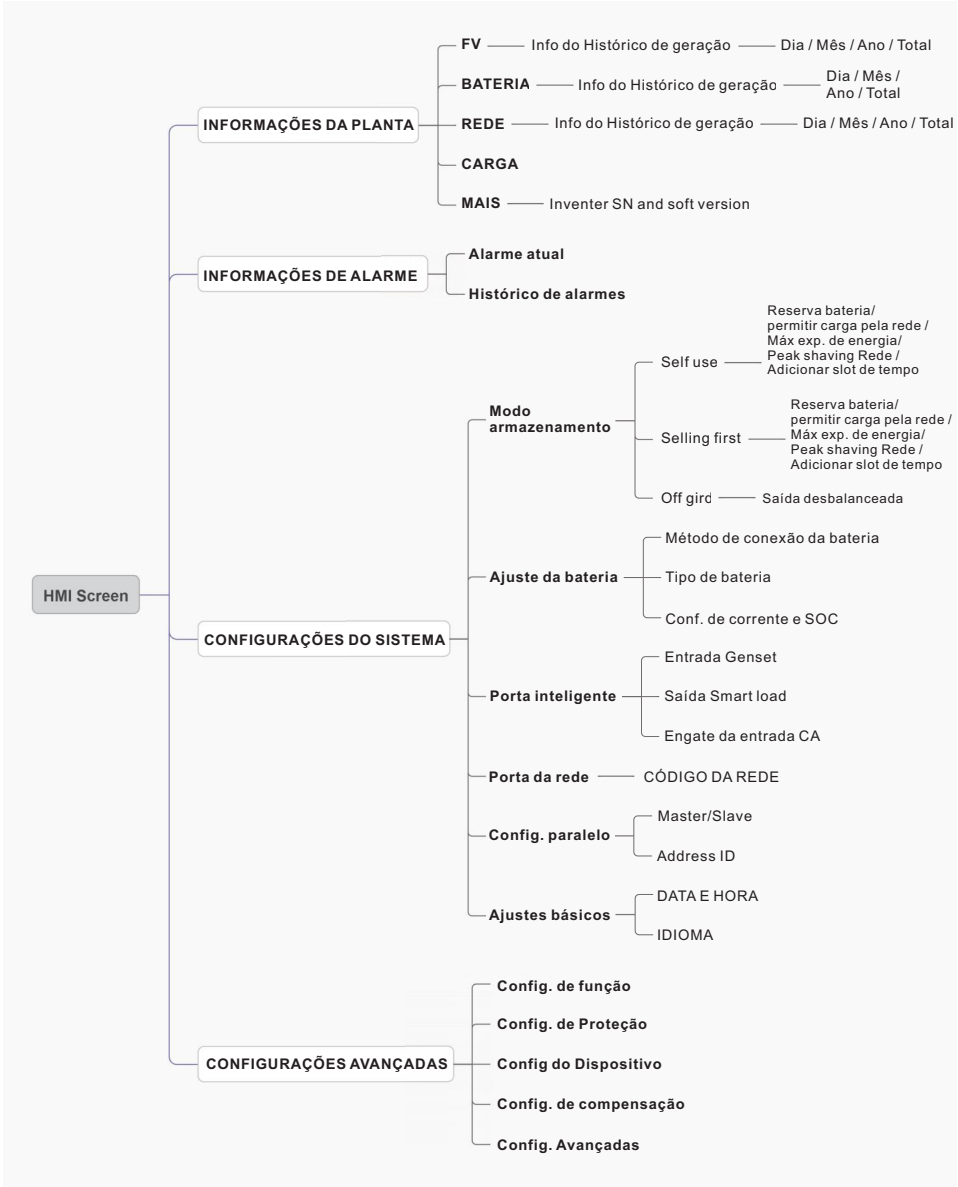
Para o método de conexão, consulte a Seção 3.13 “Fiação da bateria de lítio”.

Selecione a marca da bateria (se a bateria conectada não estiver na lista, selecione “General_LiBat_HV”).

Defina a corrente máxima de carga/descarga.

Se houver duas baterias e elas compartilharem as mesmas configurações, marque a caixa “Batt2 settings follow Batt 1”.

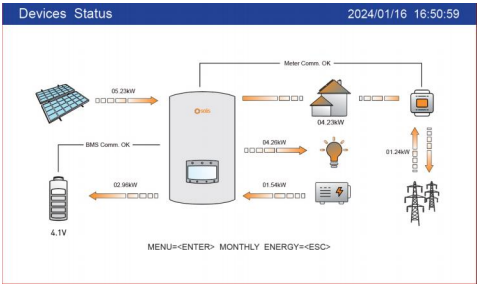
5.4.2 Visão geral do sistema operacional da tela HMI



5.4.3 Configurações detalhadas do HMI

Passo 1: Entre na página inicial

Após as configurações rápidas, pressione “ENTER”. A página inicial será exibida na tela.



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

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

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



Passo 3: Definir “Modo de Abastecimento”

Use as teclas “UP” ou “DOWN” para selecionar o modo desejado e pressione “ENTER”.
Para uma descrição do modo, consulte a Seção 5.4.1.

STORAGE MODE2024/01/01 12:00:00

Storage mode

☐ Self-use

☒ Allow export

☒ Selling first

☐ Off grid

PV power

☒ Batt first

☐ Load first

☒ Batt reserved80%

☒ Allow grid charging

Max export power200W

Export power calibration20W

☒ Grid Peak shaving2000W

1/2

Settings (configurações)	Descrição
Battery reserve	Faixa: 5~95%; 80% por padrão; configurável. Quando o SOC da bateria < definição do SOC de reserva da bateria, a bateria parará de descarregar.
Allow grid charging (Permitir carregamento da rede)	Permite que a rede carregue a bateria quando ativado. Observação: Se 'Allow grid charging' estiver ativado, o inversor usará a energia da rede para carregar a bateria em apenas duas circunstâncias: A bateria descarrega até o Force Charge SOC. Quando a saída de energia fotovoltaica não consegue atingir o valor de corrente definido durante os períodos de carga.
Max export power (Exportação máxima de Energia)	Padrão: 1,1 vezes a potência nominal. Observação: se a alimentação não for permitida, defina a potência máxima de exportação como 0.
Calibração da exportação	Faixa: -500w-500w; 20w por padrão; configurável. Para compensar o desvio CT/medidor na aplicação prática.
Grid peak shaving (Corte do Limite da rede)	Padrão habilitado; o dobro da potência nominal. Limita a energia extraída da rede para evitar que ela exceda os requisitos regulatórios ou a capacidade da linha de energia. Funciona somente quando a “reserva de bateria” estiver ativada.

Tabela 3 Descrição das configurações do modo de abastecimento

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

O Tempo de Uso serve para controlar manualmente o carregamento/descarga da bateria. Serve para personalizar quando a bateria pode carregar e descarregar energia e em que taxa, estabelecido por uma configuração de corrente (amperagem).

1. Período de carregamento: a bateria carrega no valor de corrente definido até a tensão de corte de carga (ajustável). Selecione a caixa para habilitar esse período de carregamento.

2. Período de descarga: a bateria descarrega no valor de corrente definido até a tensão de corte de descarga (ajustável). Selecione a caixa para habilitar esse período de descarregamento.

STORAGE MODE

2024/01/01 12:00:00

Charge period

	Start	Stop	Current	SOC
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%

Discharge period

	Start	Stop	Current	SOC
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%

2/2



OBSERVAÇÃO:
O valor de corrente definido é a corrente máxima para carregar/descarregar a bateria. Entretanto, a corrente real de carga e descarga pode não atingir esse valor devido ao impacto de outros fatores, como a limitação de potência máxima de carga/descarga do inversor, a limitação do BMS da bateria, etc.

Passo 5: Configurar “Battery Settings”

BATTERY SETTING2024/01/01 12:00:00

Battery connection method

☐ 18Batt 1DC

☒ 18Batt 2DC

☐ 2Batt

Batt1 type

☒ Lithium Battery

PYLON_HV

☐ No Battery

Max charge current143A

Max discharge current143A

Over discharge20%

Recovery21%

Force charge10%

☒ Battery saving

☐ Batt2 Settings follow Batt1

Batt2 Setting

1/2

Settings (configurações)	Descrição
Corrente de carregamento máx.	Corrente de carregamento máxima, ajustável.
Corrente de descarga máx.	Corrente de descarga máx., ajustável.
Sobredescarga	Faixa: 5~40%, 20% por padrão. Quando o SOC da bateria < sobredescarga, ela para de descarregar.
Recovery (Recuperação)	Faixa: valor de sobredescarga definido + 1% ~ valor de sobredescarga definido + 20%. A bateria pode descarregar quando o SOC/tensão atinge o valor definido. Evita alterações repetidas no estado de carga e descarga da bateria.
Forcecharge	A bateria será carregada até o SOC/tensão de sobredescarga quando atingir essa configuração.
Carga máxima SOC	SOC/voltagem máxima que a bateria pode ser carregada. 100% por padrão.

Tabela 4 Descrição das configurações do modo de bateria



OBSERVAÇÃO:

Forcecharge SOC < Overdischarge SOC < Recovery SOC,
caso contrário as configurações podem estar incorretas.

Passo 6: Definir “Grid Port (Porta da rede)”

(Pule esta etapa se o código da rede já tiver sido definido nas configurações rápidas).
Selecione o código de rede elétrica que atenda às regulamentações locais.
Por padrão, há três níveis de sobretensão/subtensão/sobrefrequência/subfrequência com base no código da rede. Não há necessidade de definir os parâmetros manualmente.

GRID PORT

2024/01/01 12:00:00

Grid code

G95

>

☒ Grid Neutral Connection

HV1

255.5V

--

0.1s

HV1_T

HV2

260.0V

--

0.1s

HV2_T

HV3

265.0V

LV1

250.0V

--

0.1s

LV1_T

LV2

250.0V

--

0.1s

LV2_T

LV3

250.0V

HF1

50.0Hz

--

0.1s

HF1_T

HF2

51.0Hz

--

0.1s

HF2_T

HF3

52.0Hz

LF1

49.0Hz

--

0.1s

LF1_T

LF2

48.0Hz

--

0.1s

LF2_T

LF3

47.0Hz

1/2

Passo 7: Definir “Porta Smart”

(Pule esta etapa se o sistema não estiver conectado a geradores).
Quando estiver conectado a um gerador, selecione “Genset input”;
Quando conectado a uma carga inteligente, por exemplo, uma bomba de aquecimento, selecione “Smart load output”; Quando conectado a um inversor conectado à rede, selecione “AC coupled”.

SMART PORT

2024/01/01 12:00:00

☒ Genset input(Note:Need to connect genset signal)

Genset rated power

3000W

☒ Genset connected to grid

☐ Manual

☒ Enable

☒ Automatic

OFF

90%

ON

80%

☐ Smart load output

OFF

50%

ON

50%

☒ On grid always on

☒ Off grid always off

☐ AC couple input

Max freq

60.5Hz

1/1

Genset

O usuário precisa inserir manualmente a Potência nominal do gerador (“Genset rated power”).
OFF: O gerador para de carregar. SOC, configurável; intervalo: 35~100%
ON: O gerador começa a carregar. SOC, configurável; intervalo: 1~95%

Acoplado em CA:

Max. freq.: O inversor conectado à rede elétrica para de carregar. Frequência, configurável.
Se o limite de sobrefrequência do nível 1 da rede for <55 Hz, intervalo: limite de sobrefrequência de nível 1 ~ limite de sobrefrequência de nível 1 + 0. 1Hz~54Hz.
Se o limite de sobrefrequência do nível 1 da rede for <65Hz, intervalo: limite de sobrefrequência de nível 1 ~ limite de sobrefrequência de nível 1 + 0. 1Hz~65Hz.

Passo 8: Definir sistema paralelo

Defina o dispositivo Mestre e Escravo. Defina o ID Mestre como: 1

ID do dispositivo escravo como: 2

ID do dispositivo escravo como: 3... e assim por diante.

PARALLEL SYSTEM

2024/01/01 12:00:00

☒ Parallel system

Master-slave setting

☒ Master

☐ Slave

ID

1

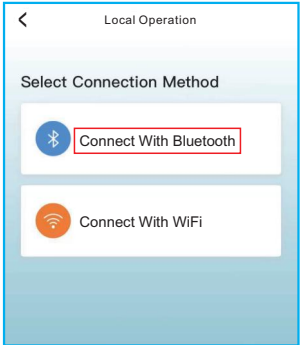
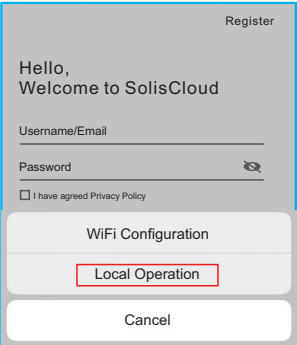
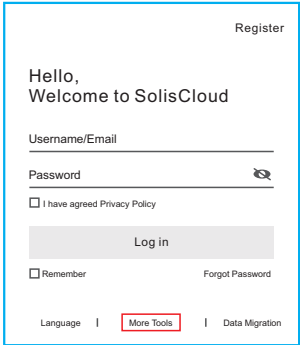
1/1

5.5 Configurações do Aplicativo

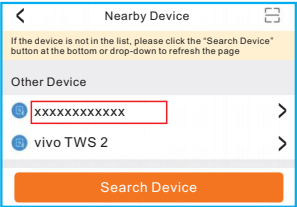
5.5.1 Login no aplicativo com Bluetooth

Passo 1: Conexão via Bluetooth.

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

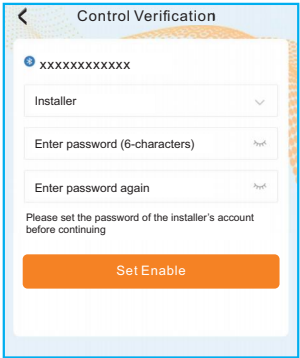
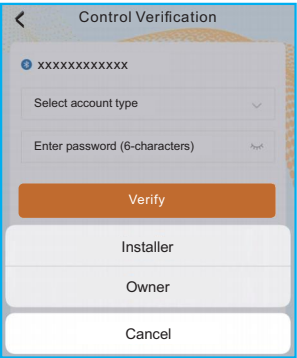
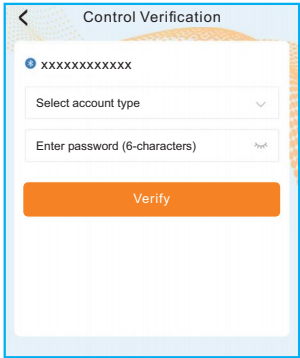


Passo 2: Selecione o sinal Bluetooth do inversor (Nome do Bluetooth: Inverter SN).



Passo 3: Faça o login na conta.

Se você for o instalador, selecione o tipo de conta Instalador. Se você for o Proprietário, selecione o tipo de Conta Proprietário. Em seguida, defina sua própria senha inicial para verificação de controle. (O primeiro login deve ser feito pelo instalador para a configuração inicial).



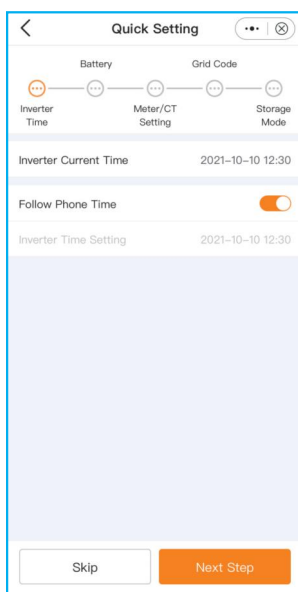
5.5.2 Configurações rápidas do App

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

Inverter Time -> Meter Settings -> Grid Code -> Storage Mode -> Battery Model

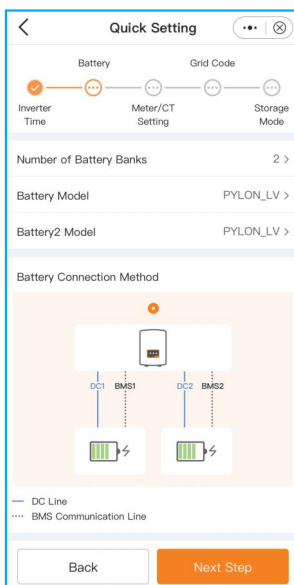
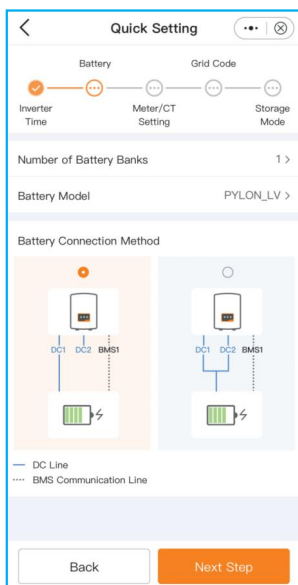
(1) Inverter time (Tempo do inversor):

Para definir a hora e a data do inversor, toque no controle deslizante ao lado de “Follow Phone Time” (Seguir hora do telefone) e depois toque em “Next step” (Próxima etapa) no canto inferior direito.



(2) Bateria:

- Selecione o número de bancos de baterias: 1-2.
- Selecione o modelo da bateria: se a marca da bateria conectada não estiver na lista, selecione "General_LiBat_HV".
- Selecione o método de conexão da bateria.



(3) Configurações do medidor/CT

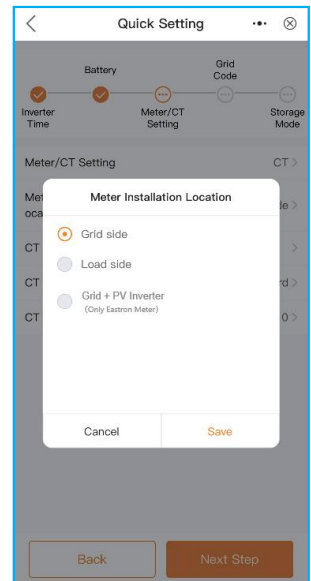
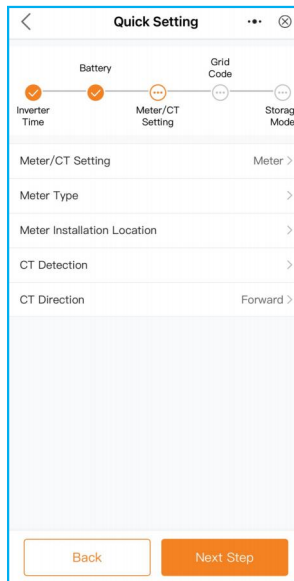
- Selecione CT ou Medidor;
- Defina o tipo de medidor (a Solis fornece um medidor trifásico Eastron, que é autoidentificável);
- Defina o local de instalação: Grid side / Load side / Grid + PV inverter;
- Defina a relação CT: 60 por padrão (a Solis fornece um ESCT-T50-300A/5A CT).

Se o usuário instalar seu próprio CT, ele precisará definir a proporção do CT manualmente.

Se o sistema estiver conectado a um medidor, a relação CT precisará ser definida no medidor.

- Direção do CT: quando o CT estiver instalado corretamente, selecione “Forward”.

Quando o CT é instalado na direção errada, a corrente de amostragem do CT será invertida ao calcular a potência; selecione “Reversal” para corrigi-la.



(4) Código da Rede:

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

Por padrão, há três níveis de sobretensão/subtensão/sobrefrequência/subfrequência com base no código da rede. Não há necessidade de definir os parâmetros manualmente.

Grid Port

Grid Code

EN50549NL

HV1

253.0V

1.20s

HV1_T

HV2

253.0V

1.20s

HV2_T

HV3

6553.5V

-0.01s

HV3_T

LV1

184.0V

1.20s

LV1_T

LV2

184.0V

1.20s

LV2_T

LV3

57.5V

HF1

51.00Hz

1.20s

HF1_T

HF2

51.00Hz

1.20s

HF2_T

LF1

48.00Hz

1.20s

LF1_T

LF2

48.00Hz

1.20s

LF2_T

Startup-VH

253.0V

Startup-VL

195.5V

Recover-VH

253.0V

Recover-VL

195.5V

Select Country/Region

General

User-define

Other

A

Aruba

Australia

Austria

B

Barbados

Belgium

Brazil

C

Chile

China

Cyprus

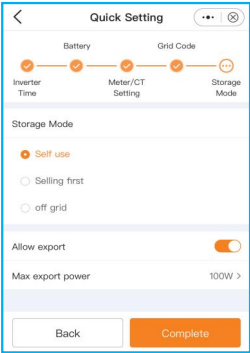
Czech

D

(5) Modo abastecimento:

A primeira prioridade de todos os modos é usar a energia fotovoltaica disponível para alimentar cargas. Os diferentes modos determinam qual será a segunda prioridade, ou uso do excesso de energia fotovoltaica.

Self-use / Sell first / off-grid são mutuamente exclusivos, e os usuários podem selecionar apenas um modo.

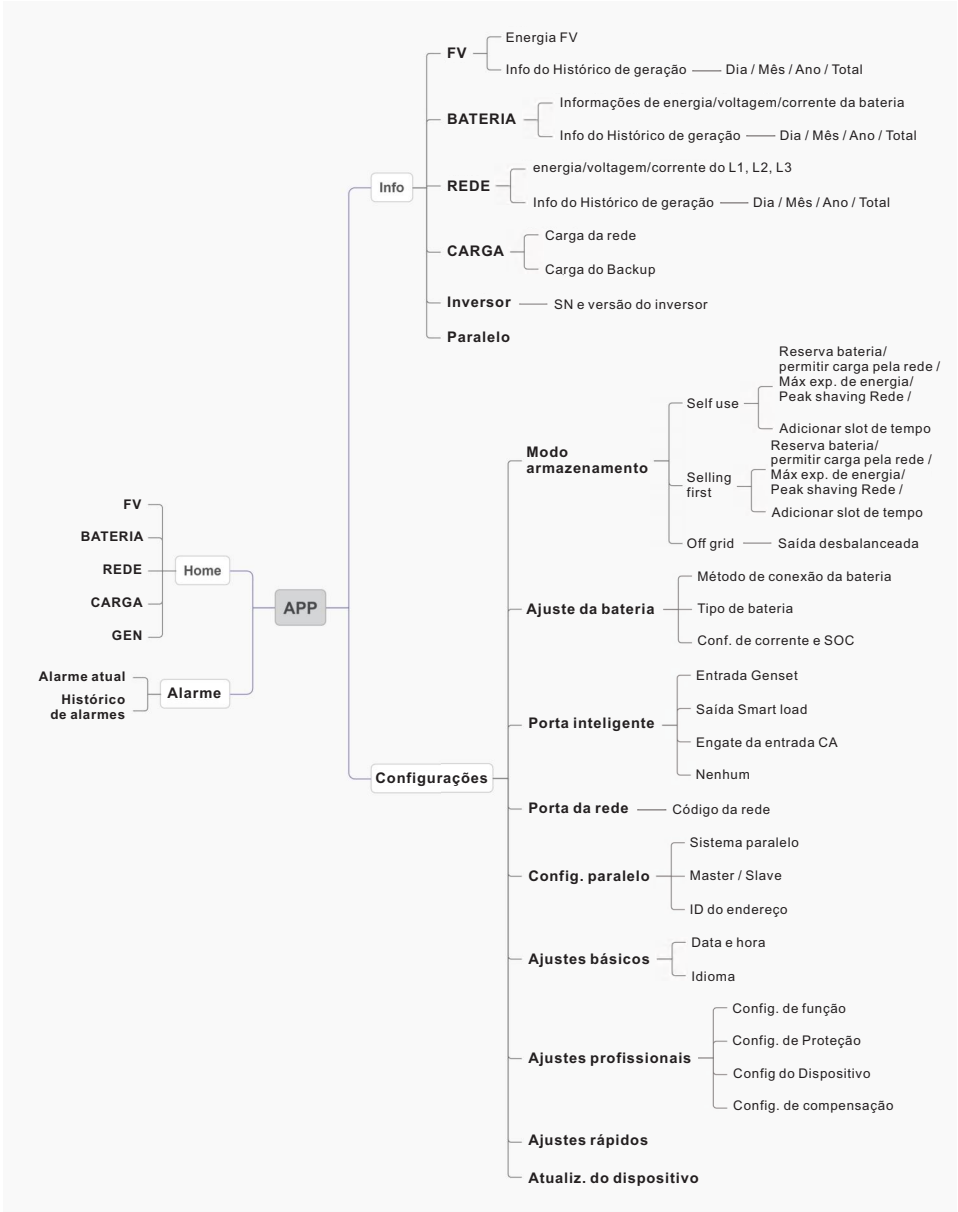


Settings (configurações)	Descrição
Self-use (Uso próprio)	Sequência da prioridade de fluxo de energia fotovoltaica: loads > battery > grid. Neste modo, o sistema armazena o excesso de energia fotovoltaica na bateria depois que as cargas são fornecidas. Se a bateria estiver carregada ou não houver bateria, o excesso de energia fotovoltaica será exportado (vendido) à rede. Se o sistema estiver configurado para não exportar nenhuma energia, o inversor reduzirá a energia fotovoltaica (reduzirá a potência de saída do inversor).
Sell first (Vender primeiro)	Sequência da prioridade de fluxo de energia fotovoltaica: loads > grid > battery. Neste modo, o sistema exporta qualquer excesso de energia fotovoltaica depois que as cargas são fornecidas. Se a cota de energia de exportação for atingida, o excesso de energia fotovoltaica carregará a bateria. Observação: Este modo não deve ser usado se a potência de exportação estiver definida como zero.
Off grid	Sequência da prioridade de fluxo de energia fotovoltaica: loads > battery. Este modo só é usado quando o sistema não estiver conectado eletricamente à rede. Este modo é semelhante ao Modo de Autouso, mas a potência fotovoltaica será reduzida se a saída de potência fotovoltaica for > potência da bateria + potência de carga.

Tabela 5 Descrição dos modos de abastecimento

Após concluir as configurações rápidas, toque em “Complete”. O aplicativo levará você para a página inicial.

5.5.3 Estrutura da Interface do aplicativo



5.5.4 Home

Esta tela exibe a produção e o consumo de energia, bem como o fluxo.

Ela mostra os seguintes dados:

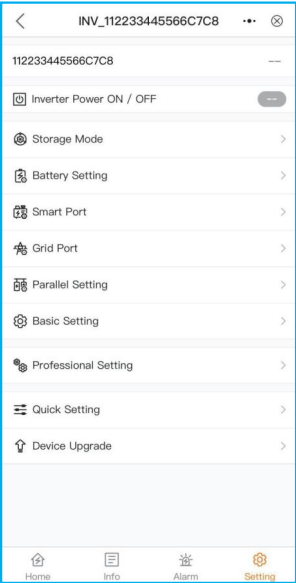
- Rendimento fotovoltaico hoje
- Importação/exportação da rede hoje
- Bateria carregada/descarregada hoje
- Consumo de carga do lado da rede hoje
- Consumo de carga de backup hoje
- Rendimento fotovoltaico hoje

Na parte inferior da página há quatro submenus: Home, Info., Alarm e Settings.



5.5.5 Configurações

Nesta página, os usuários podem encontrar as configurações rápidas e outras configurações detalhadas como segue:

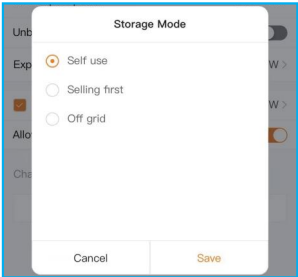
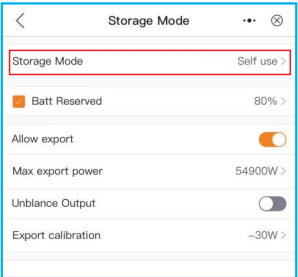


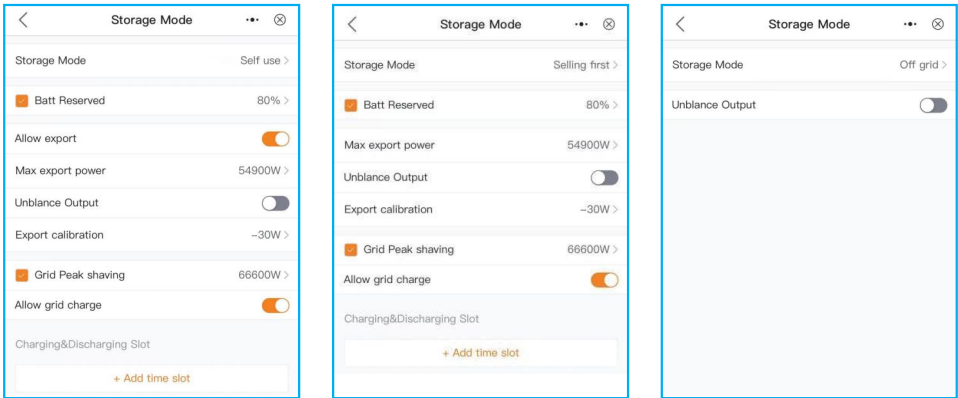
1. Modo abastecimento

a. Selecione o modo de armazenamento:

•Self-use / Sell first / Off-grid são mutuamente exclusivos, e os usuários podem selecionar apenas um modo. Para uma descrição dos modos, consulte a Seção 5.5.2 “Configurações rápidas”.

Para uma descrição do modo, consulte a Seção 5.4.1.





Observe:

“Allow export” só pode ser definido no modo “Self-use”;
“Add time slot” só pode ser definido em modo conectado à rede (modo “self-use” e modo “sell first”).

b. Operações do modo definido:

Settings (configurações)	Descrição
Reservado à bateria	Descrição Reservado à bateriaFaixa: 5~95%; 80% por padrão; configurável. Quando o SOC da bateria < definição do SOC de reserva da bateria, a bateria parará de descarregar.
Permitir exportação	Quando ativado, o sistema pode exportar energia para a rede.
Max. export power (Exportação máxima de Energia)	Padrão: 1,1 vezes a potência nominal. Observação: se a alimentação não for permitida, defina a potência máxima de exportação como 0.
Calibração da exportação	Faixa: -500w-500w; 20w por padrão; configurável. Para compensar o desvio CT/medidor na aplicação prática.
Allow grid charging (Permitir carregamento da rede)	Permite que a rede carregue a bateria quando ativado. Observação: Se 'Allow grid charging' estiver ativado, o inversor usará a energia da rede para carregar a bateria em apenas duas circunstâncias: •A bateria descarrega até o Force Charge SOC. •Quando a saída de energia fotovoltaica não consegue atingir o valor de corrente definido durante os períodos de carga.

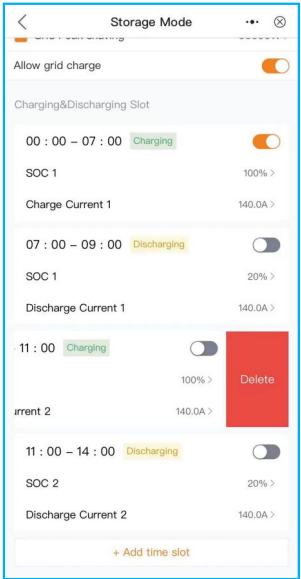
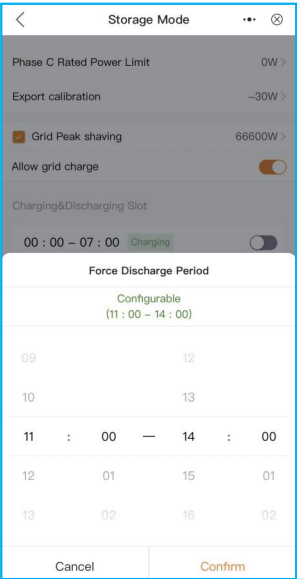
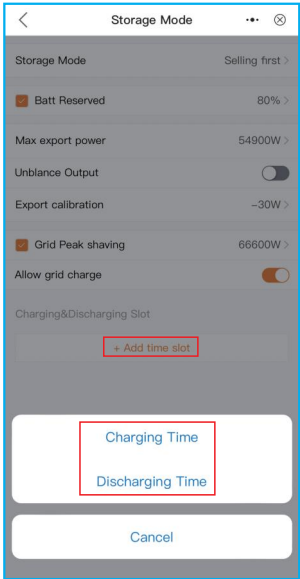
Table 6 Set mode operations



OBSERVAÇÃO:

A função de controle de exportação de energia da Solis é baseada nos resultados de amostragem do medidor inteligente ou do CT inteligente. Devido à limitação do intervalo de amostragem, quando o consumo de carga do sistema sofre mudanças repentinas, é esperado um pequeno excesso de exportação. Para aplicações de injeção estritamente zero, sugerimos que você instale um dispositivo de disparo de refluxo externo como proteção adicional para injeção.

c. Adicionar intervalo de tempo:



Charge SOC: A bateria para de carregar quando o SOC definido é atingido;
Discharge SOC: A bateria para de descarregar quando o SOC definido é atingido.

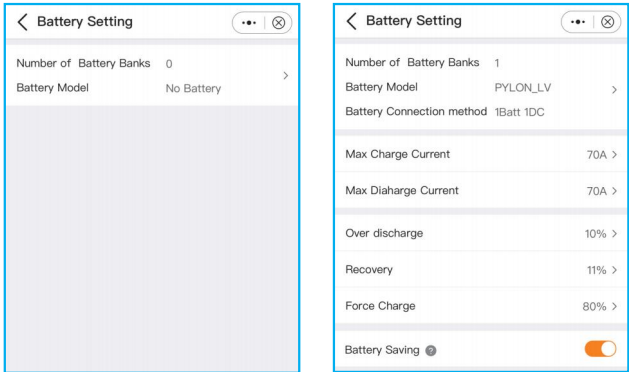


OBSERVAÇÃO:

- Deslize o interruptor para on: a bateria será carregada/descarregada na corrente de carga/descarga definida de acordo com os intervalos de tempo.
- Deslize para a esquerda da tela: os usuários podem excluir as configurações atuais do intervalo de tempo.

2. Configurações da bateria

- a. Defina o “Number of Battery Banks (Número de bancos de baterias)” e o “Battery model”
- b. Defina o “Battery Connection Method (Método de conexão da bateria)”: 1 Batt 1 DC / 1 Batt 2 DC / 2 Batt 1 DC
- c. Defina os parâmetros da bateria



Settings (configurações)	Descrição
Corrente de carregamento máx.	Corrente de carregamento máx.; ajustável.
Corrente de descarga máx.	Corrente de descarga máx., ajustável.
Sobredescarga	Faixa: 5~40%; 20% por padrão. Quando o SOC da bateria < valor de sobredescarga, ela para de descarregar.
Recovery (Recuperação)	Faixa: valor de sobredescarga definido +1% ~ valor de sobredescarga definido + 20%. A bateria não parará de carregar até atingir o valor de Recovery SOC. Reserve o valor da diferença de retorno para evitar que a bateria alterne repetidamente entre carga e descarga.
Forcecharge	Faixa: 4% ~ o valor de sobredescarga definido. Quando o SOC da bateria < SOC de Forcecharge, a rede carregará a bateria.

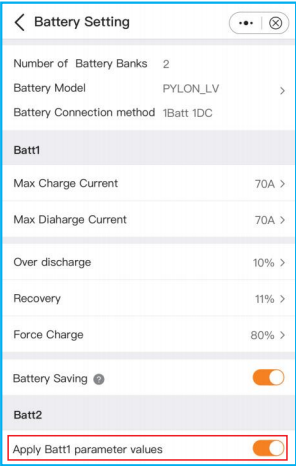
Tabela 7 Configurações da bateria



OBSERVAÇÃO:

Forcecharge SOC < Overdischarge SOC < Recovery SOC, caso contrário as configurações podem estar incorretas.

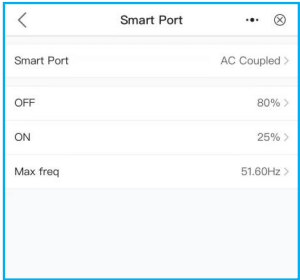
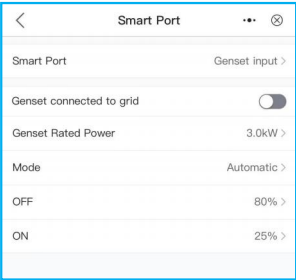
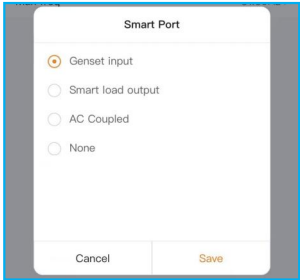
d. Se dois bancos de baterias compartilharem a mesma configuração, ative “Apply Batt1 parameter values”. Ele corresponderá automaticamente às configurações do banco 1.



3. Porta inteligente

Selecione o tipo de porta inteligente:

- Quando estiver conectado a um gerador, selecione “Genset input”;
- Quando conectado a uma carga inteligente, por exemplo, uma bomba de aquecimento, selecione “Smart load output”.
- Quando conectado a um inversor acoplado à rede, selecione “AC coupled”.



Potência nominal do gerador: entrada manual.

OFF: O gerador para de carregar. SOC, configurável; intervalo: 35~100%

ON: O gerador começa a carregar. SOC, configurável; intervalo: 1~95%

Acoplado em CA:

OFF: O inversor conectado à rede elétrica para de carregar. SOC, configurável. Faixa: 35~100%

ON: O inversor conectado à rede elétrica começa a carregar. SOC, configurável. Faixa: 1~95%

4. Porta da Rede

Consulte a Seção 5.5.2 “Configurações rápidas do aplicativo”.

5. Configurações em paralelo

Quando houver ≥ 2 inversores em paralelo, ative o controle deslizante.

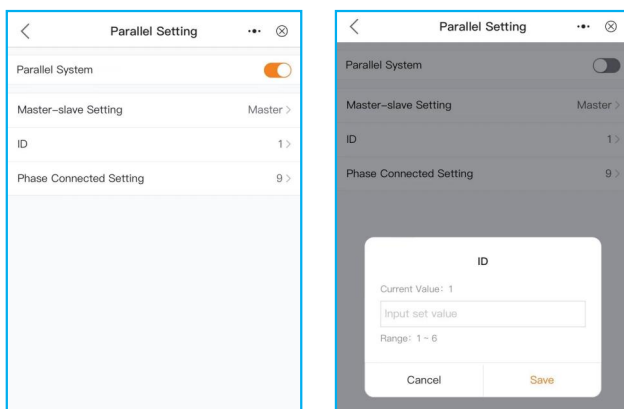
Defina o dispositivo Mestre e Escravo.

Defina o ID Mestre como: 1

ID do dispositivo escravo como: 2

ID do dispositivo escravo como: 3

... e assim por diante.



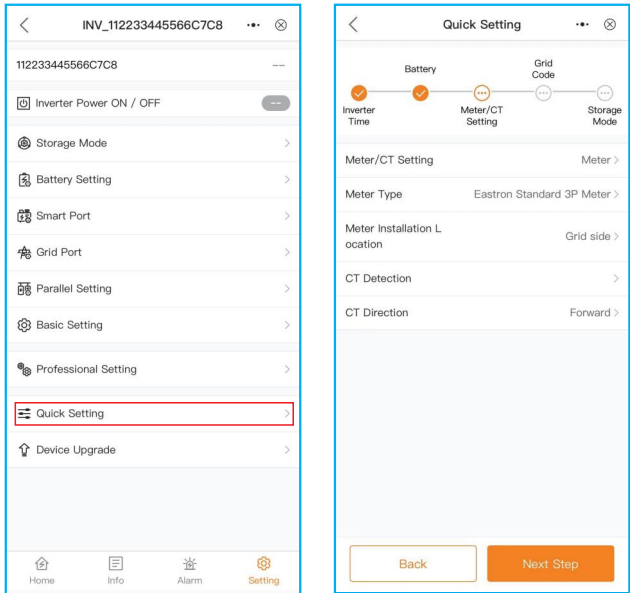
6. Configurações básicas

Para definir a hora e a data do inversor, toque no controle deslizante ao lado de “Follow Phone Time” e depois toque em “Save”.

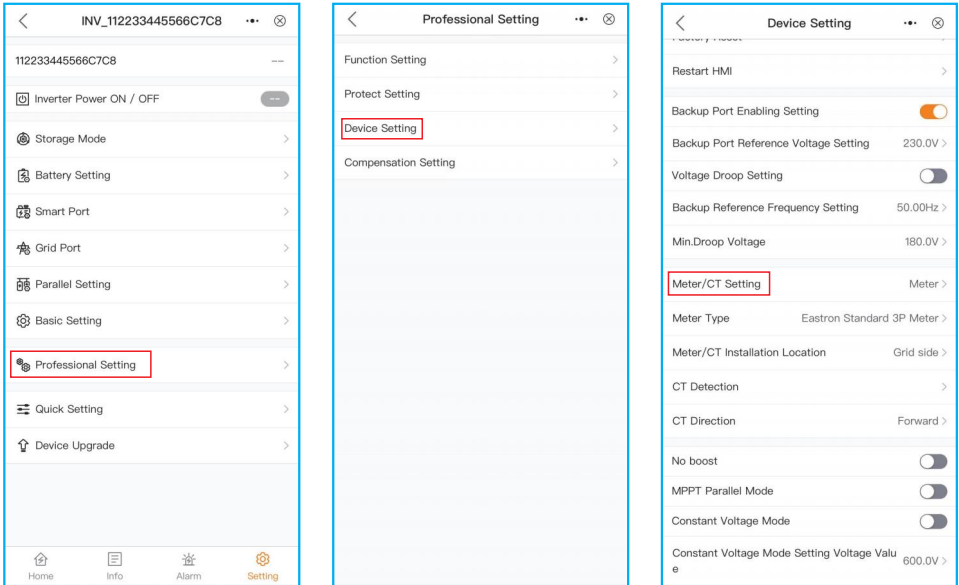
7. Configurações do medidor/CT

Há duas maneiras de definir o CT/medidor. Para configurações detalhadas, consulte a Seção 5.5.2 “Configurações rápidas do aplicativo”.

Método 1: Configurações rápidas

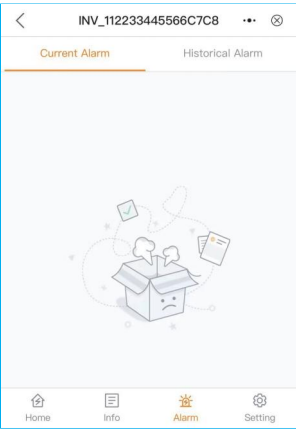


Método 2: Setting --- Professional Settings -- Device Settings --Meter/CT Settings



5.5.6 Alarme

A página de alarme exibe o alarme atual e o histórico de alarmes.



5.5.7 Informações

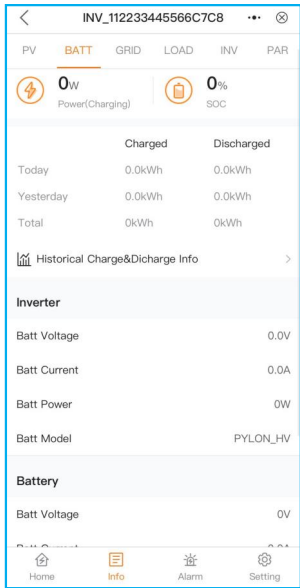
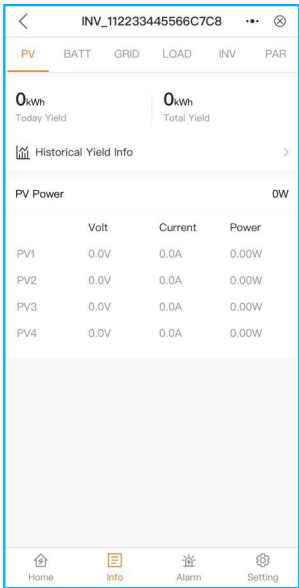
Os usuários podem encontrar informações sobre FV/BATERIA/REDE/CARGA/INVERSOR. PV: exibe a potência/tensão/corrente de cada módulo fotovoltaico, bem como as informações históricas de rendimento calculadas por mês/ano/total, exibidas com gráficos.

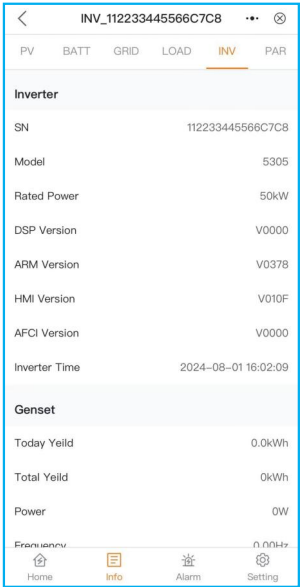
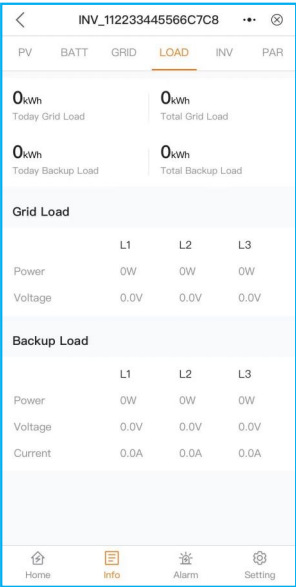
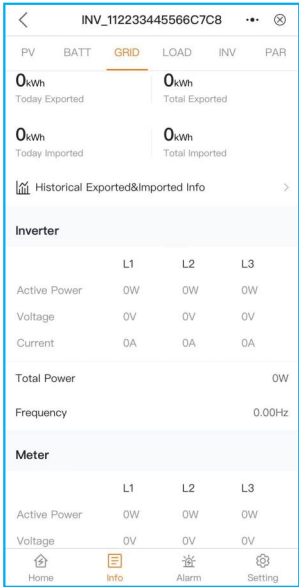
BATT: exibe a potência/tensão/corrente/SOC/SOH/corrente de carga máxima da bateria/ Corrente máxima de descarga, bem como informações históricas de carga e descarga da bateria calculadas por mês/ano/total, exibidas com gráficos.

GRID: exibe a potência ativa/tensão/corrente de L1/L2/L3, bem como informações históricas exportadas/importadas calculadas por mês/ano/total, exibidas com gráficos.

LOAD: exibe a potência/tensão da carga da rede e a potência/tensão/corrente da carga de backup.

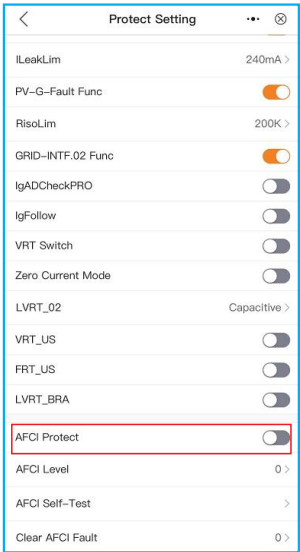
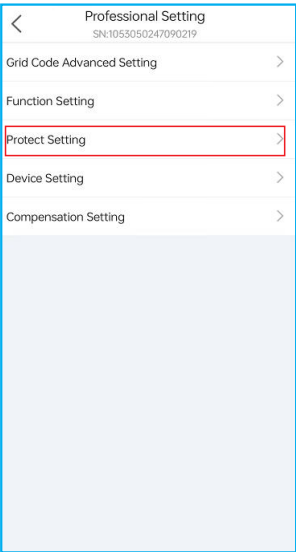
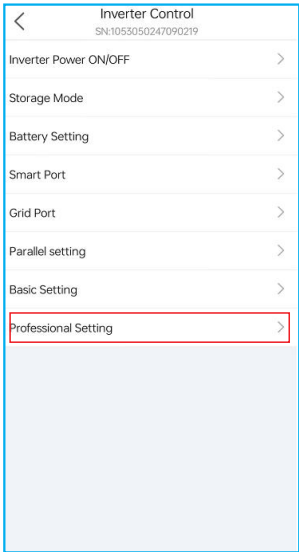
INV: exibe o SN/número do modelo e a versão do software do inversor.





5.5.8 Como habilitar a função AFCI

Se você quiser habilitar a função AFCI para seu inversor, basta usar o aplicativo Solis e seguir o procedimento abaixo: Professional Settings —> Protect Settings —> AFCI Protect



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



CUIDADO:

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

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



OBSERVAÇÃO:

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

6.1 Smart O&M

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

Compromisso:

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

7. Solução de problemas

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

7. Solução de problemas

Nome da mensagem	Descrição da informação	Sugestões para solução de problemas
Alarme de surto	Surto de rede no local	1. Falha no lado da rede; reinicie o dispositivo. Se ainda não estiver resolvido, entre em contato com o atendimento ao cliente do fabricante.
OV-G-V01	A tensão da rede excede a faixa de tensão limite	1. Verifique se a rede elétrica está anormal. 2. Certifique-se de que o cabo CA esteja conectada corretamente. 3. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
UN-G-V01	A tensão da rede excede a faixa de tensão mais baixa	
OV-G-F01	A frequência da rede excede a faixa de frequência limite	
UN-G-F01	A frequência da rede excede a faixa de frequência mais baixa	
G-PHASE	Tensão de rede desbalanceada	
G-F-GLU	Flutuação da frequência da tensão da rede	
NO-Grid	Sem rede	
OV-G-V02	Sobretensão transitória da rede	1. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
OV-G-V03	Sobretensão transitória da rede	
IGFOL-F	Falha no rastreamento da corrente da rede	
OV-G-V05	Falha de sobretensão instantânea RMS da tensão da rede	
OV-G-V04	A tensão da rede excede a faixa de tensão limite	
UN-G-V02	A tensão da rede excede a faixa de tensão mais baixa	
OV-G-F02	A frequência da rede excede a faixa de frequência limite	
UN-G-F02	A frequência da rede excede a faixa de frequência mais baixa	1. Verifique se a rede elétrica está anormal. 2. Certifique-se de que o cabo CA esteja conectada corretamente. 3. Reinicie o sistema e verifique se a falha persiste.
NO-Battery	Bateria não conectada	
OV-Vbackup	Sobretensão inversora	
Sobrecarga	Falha de sobrecarga na carga	

7. Solução de problemas

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

7. Solução de problemas

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

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

Tabela 7.1 Mensagem de falha e descrição



OBSERVAÇÃO:

Se o inversor exibir qualquer uma das mensagens de alarme listadas na Tabela 7. 1. Desligue o inversor e aguarde cinco minutos antes de reiniciá-lo.

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



NOTE:

O método de reconexão após falha do AFCI: Reconexão automática

S6-EH3P30K-H Tipo AFCI: F-I-AFPE-1-4/2-2

S6-EH3P37.5K-H Tipo AFCI: F-I-AFPE-1-4-2

S6-EH3P40K-H Tipo AFCI: F-I-AFPE-1-4-2

S6-EH3P50K-H Tipo AFCI: F-I-AFPE-1-4-2

S6-EH3P60K-H Tipo AFCI: F-I-AFPE-1-4-2

S6-EH3P(15-35)K-H-LV Tipo AFCI: F-I-AFPE-1-4/2-2

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

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

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P30K-H
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	60kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	60kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	3*42A
Corrente máx. de curto-circuito	3*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	3/6
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	33kW
Corrente máxima de carga/descarga	80A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	30kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	91.2A/86.6A

Dados técnicos	S6-EH3P30K-H
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	30kW
Corrente nominal de entrada	45.6A/43.3A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	30kW
Máx. potência de saída aparente	30kVA
Tensão nominal da rede	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	45.6A/43.3A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	97.7%
Eficiência UE	97.4%
Eficiência de carga da bateria	98.5%
Eficiência de descarga da bateria	97.5%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Deteção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P30K-H
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, Opcional: Wi-Fi, Celular, LAN
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P37.5K-H
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	75kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	75kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	4*42A
Corrente máx. de curto-circuito	4*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	4/8
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	41.3kW
Corrente máxima de carga/descarga	80A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	37.5kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	114.0A/108.2A

Dados técnicos	S6-EH3P37.5K-H
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	37.5kW
Corrente nominal de entrada	57.0A/54.1A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	37.5kW
Máx. potência de saída aparente	37.5kVA
Tensão nominal da rede	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	57.0A/54.1A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	97.7%
Eficiência UE	97.4%
Eficiência de carga da bateria	98.5%
Eficiência de descarga da bateria	97.5%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Detecção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P37.5K-H
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, Opcional: Wi-Fi, Celular, LAN
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P40K-H
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	80kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	80kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	4*42A
Corrente máx. de curto-circuito	4*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	4/8
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	44kW
Corrente máxima de carga/descarga	80A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	40kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	121.6A/115.4A

Dados técnicos	S6-EH3P40K-H
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	40kW
Corrente nominal de entrada	60.8A/57.7A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	40kW
Máx. potência de saída aparente	40kVA
Tensão nominal da rede	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	60.8A/57.7A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	97.7%
Eficiência UE	97.4%
Eficiência de carga da bateria	98.5%
Eficiência de descarga da bateria	97.5%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Detecção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

Dados técnicos	S6-EH3P40K-H
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, Opcional: Wi-Fi, Celular, LAN
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P50K-H
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	100kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	100kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	4*42A
Corrente máx. de curto-circuito	4*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	4/8
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	55kW
Corrente máxima de carga/descarga	80A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	50kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	152.0A/144.4A

Dados técnicos	S6-EH3P50K-H
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	50kW
Corrente nominal de entrada	76.0A/72.2A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	50kW
Máx. potência de saída aparente	50kVA
Tensão nominal da rede	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	76.0A/72.2A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	97.7%
Eficiência UE	97.4%
Eficiência de carga da bateria	98.5%
Eficiência de descarga da bateria	97.5%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Deteção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P50K-H
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, Opcional: Wi-Fi, Celular, LAN
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P60K-H
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	100kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	100kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	4*42A
Corrente máx. de curto-circuito	4*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	4/8
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	63kW
Corrente máxima de carga/descarga	84A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	60kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	152.0A/152A

Dados técnicos	S6-EH3P60K-H
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	60kW
Corrente nominal de entrada	91.2A/86.6A
Tensão nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	60kW
Máx. potência de saída aparente	60kVA
Tensão nominal da rede	3/N/PE, 220V/380V, 230/400V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	91.2A/86.6A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	97.7%
Eficiência UE	97.4%
Eficiência de carga da bateria	98.5%
Eficiência de descarga da bateria	97.5%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Deteção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

8. Especificações

Manual do usuário

Dados técnicos	S6-EH3P60K-H
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, Opcional: Wi-Fi, Celular, LAN
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P15K-H-LV
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	30kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	30kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	3*42A
Corrente máx. de curto-circuito	3*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	3/6
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	16.5kW
Corrente máxima de carga/descarga	80A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	15kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	78.8A/75.4A

Dados técnicos	S6-EH3P15K-H-LV
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	15kW
Corrente nominal de entrada	39.4A/37.7A
Tensão nominal de entrada	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	15kW
Máx. potência de saída aparente	15kVA
Tensão nominal da rede	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	39.4A/37.7A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	96.3%
Eficiência UE	95.5%
Eficiência de carga da bateria	97.4%
Eficiência de descarga da bateria	95.8%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Deteção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P15K-H-LV
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, Opcional: Wi-Fi, Celular, LAN
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P20K-H-LV
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	40kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	40kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	3*42A
Corrente máx. de curto-circuito	3*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	3/6
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	22kW
Corrente máxima de carga/descarga	80A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	20kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	105.0A/100.4A

Dados técnicos	S6-EH3P20K-H-LV
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	20kW
Corrente nominal de entrada	52.5A/50.2A
Tensão nominal de entrada	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	20kW
Máx. potência de saída aparente	20kVA
Tensão nominal da rede	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	52.5A/50.2A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	96.3%
Eficiência UE	95.5%
Eficiência de carga da bateria	97.4%
Eficiência de descarga da bateria	95.8%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Detecção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P20K-H-LV
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, Opcional: Wi-Fi, Celular, LAN
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)

8. Especificações

Manual do usuário

Dados técnicos	S6-EH3P25K-H-LV
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	50kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	50kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	3*42A
Corrente máx. de curto-circuito	3*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	3/6
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	27.5kW
Corrente máxima de carga/descarga	80A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	25kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	131.2A/125.6A

Dados técnicos	S6-EH3P25K-H-LV
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	25kW
Corrente nominal de entrada	65.6A/62.8A
Tensão nominal de entrada	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	25kW
Máx. potência de saída aparente	25kVA
Tensão nominal da rede	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	65.6A/62.8A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	96.3%
Eficiência UE	95.5%
Eficiência de carga da bateria	97.4%
Eficiência de descarga da bateria	95.8%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Detecção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P25K-H-LV
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, Opcional: Wi-Fi, Celular, LAN
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)

8. Especificações

Manual do usuário

Dados técnicos	S6-EH3P30K-H-LV
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	60kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	60kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	3*42A
Corrente máx. de curto-circuito	3*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	3/6
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	33kW
Corrente máxima de carga/descarga	80A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	30kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	152.0A/152.0A

Dados técnicos	S6-EH3P30K-H-LV
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	30kW
Corrente nominal de entrada	78.7A/75.3A
Tensão nominal de entrada	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	30kW
Máx. potência de saída aparente	30kVA
Tensão nominal da rede	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	78.7A/75.3A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	96.3%
Eficiência UE	95.5%
Eficiência de carga da bateria	97.4%
Eficiência de descarga da bateria	95.8%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Detecção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

8. Especificações

Manual do usuário

Dados técnicos	S6-EH3P30K-H-LV
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, Opcional: Wi-Fi, Celular, LAN
Garantia	5 anos (prorrogável até 20 anos)

8. Especificações

Manual do usuário

Dados técnicos	S6-EH3P35K-H-LV
Entrada CC (lado PV)	
Max. Potência de entrada FV utilizável	70kW
Tamanho máx. Tamanho do arranjo fotovoltaico	70kW
Máx. Tensão de entrada	1000V
Tensão nominal	600V
Tensão de inicialização	180V
Faixa de tensão MPPT	150-850V
Max. corrente de entrada	3*42A
Corrente máx. de curto-circuito	3*60A
Número MPPT/número máximo de strings de entrada	3/6
Corrente máx. por entrada CC	42A
Bateria	
Tipo de bateria	Íons de lítio
Faixa de tensão da bateria	150 - 800V
Potência máxima de carga/descarga de cada porta	38.5kW
Corrente máxima de carga/descarga	80A*2
Número de Entrada de baterias.	2
Comunicação	CAN
Saída CA (backup)	
Potência nominal de saída	35kW
Máx. potência de saída aparente	1,6 vezes a potência nominal, 2 segundos 1,5 vezes a potência nominal, 10 segundos
Tempo de troca de backup	<10ms
Tensão nominal de saída	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal	60 Hz
THDv(@carga linear)	<2%
Entrada CA (lado da rede)	
Corrente de passagem CA máx.	152.0A/152.0A

Dados técnicos	S6-EH3P35K-H-LV
Entrada CA (gerador)	
Max. Potência de entrada	35kW
Corrente nominal de entrada	91.8A/87.8A
Tensão nominal de entrada	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal de entrada	60Hz
Saída CA (lado da rede)	
Potência nominal de saída	35kW
Máx. potência de saída aparente	35kVA
Tensão nominal da rede	3/(N)/PE, 127/220V, 133/230V
Frequência nominal da rede	60Hz
Corrente de saída nominal da rede	91.8A/87.8A
Fator de potência	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	<3%
Eficiência	
Máx. eficiência	96.3%
Eficiência UE	95.5%
Eficiência de carga da bateria	97.4%
Eficiência de descarga da bateria	95.8%
Proteção	
Proteção de surto	DC Tipo II / AC Tipo II
Proteção contra sobrecorrente de saída	Sim
Monitoramento da resistência de isolamento	Sim
Deteção de corrente residual	Sim
Interruptor fotovoltaico integrado	Sim
Proteção de polaridade reversa CC	Sim
Categoria da classe/sobretensão de proteção	I / PV II, bateria II, AC III
AFCI 2.0 Integrado	Opcional

8. Especificações

Dados técnicos	S6-EH3P35K-H-LV
Dados gerais	
Dimensões (L/A/D)	530*880*290mm
Peso	76kg
Topologia	Sem transformador
Faixa de temperatura de operação	-25°C ~ +60°C
Umidade relativa	0-100%
Proteção contra ingresso	IP66
Conceito de resfriamento	Resfriamento inteligente e redundante por ventilador
Altitude máxima de operação	4000m
Padrão de conexão à rede	PORTARIA N° 140/PORTARIA N° 515
Padrão de segurança/EMC	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4, EN 55011
Características	
Conexão FV	Plugue de conexão rápida MC4
Conexão da bateria	Conector de terminal
Conexão CA	Bloco de terminais
Tela	Tela LCD de 7,0" e Bluetooth + aplicativo
Comunicação	CAN, RS485-115200, 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.solisinverters.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.