



Inversor híbrido trifásico

SUN-8K-SG04LP3-EU

SUN-10K-SG04LP3-EU

SUN-12K-SG04LP3-EU

Manual do usuário



Conteúdo

| | |
|---|----|
| 1. Instruções de segurança | 01 |
| 2. Informações do produto | 01 |
| 2.1 Visão geral | |
| 2.2 Medidas | |
| 2.3 Características | |
| 2.4 Funcionamento básico | |
| 3. Instalação | 05 |
| 3.1 Lista de componentes | |
| 3.2 Instruções de montagem | |
| 3.2.1 Cuidados na instalação | |
| 3.2.2 Fixação do inversor | |
| 3.3 Conexão da bateria | |
| 3.3.1 Definição das portas de função | |
| 3.4 Conexão da porta GRID e porta LOAD | |
| 3.5 Conexão fotovoltaica | |
| 3.5.1 Dimensionamento do FV | |
| 3.6 Conexão do TC | |
| 3.7 Conexão do smart meter | |
| 3.8 Conexão do aterramento (obrigatório) | |
| 3.9 Conexão Wi-Fi | |
| 3.10 Diagrama de ligação | |
| 3.11 Diagrama de conexão com gerador diesel | |
| 3.12 Diagrama de conexão paralela | |
| 4. Instruções de operação | 26 |
| 4.1 Botão ON/OFF | |
| 4.2 Painel de operação e display | |
| 5. Ícones do display LCD | 27 |
| 5.1 Tela principal | |
| 5.1.1 Fluxograma do menu de operação | |
| 5.2 Descrição dos ícones | |
| 5.3 Menu de produção | |
| 5.4 Menu de configurações do sistema | |
| 5.5 Menu de configurações básicas | |
| 5.6 Menu de configurações da bateria | |
| 5.7 Menu de configurações dos modos de trabalho | |
| 5.8 Menu de configurações da porta GRID | |
| 5.9 Menu de configurações da porta GEN | |
| 5.10 Menu de configurações avançadas | |
| 5.11 Menu de informações do inversor | |
| 6. Modos de trabalho | 39 |
| 7. Informações de alertas | 41 |
| 8. Datasheet | 45 |
| 9. Apêndices | 46 |

Sobre este manual

O manual descreve informações do produtos e também guias para a instalação, operação e manutenção. O manual pode não conter informações completas sobre dimensionamento de sistemas fotovoltaicos.

Como usar este manual

Leia o manual e outros documentos relacionados antes de qualquer operação com o inversor. Os documentos devem ser armazenados com cuidado e estejam disponíveis a qualquer momento. O conteúdo deste manual podem ser atualizados ou revisados de acordo com o aprimoramento do produto. As informações deste manual estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio. A última versão do manual pode ser solicitado via email: suporte@deyeinversores.com.br.

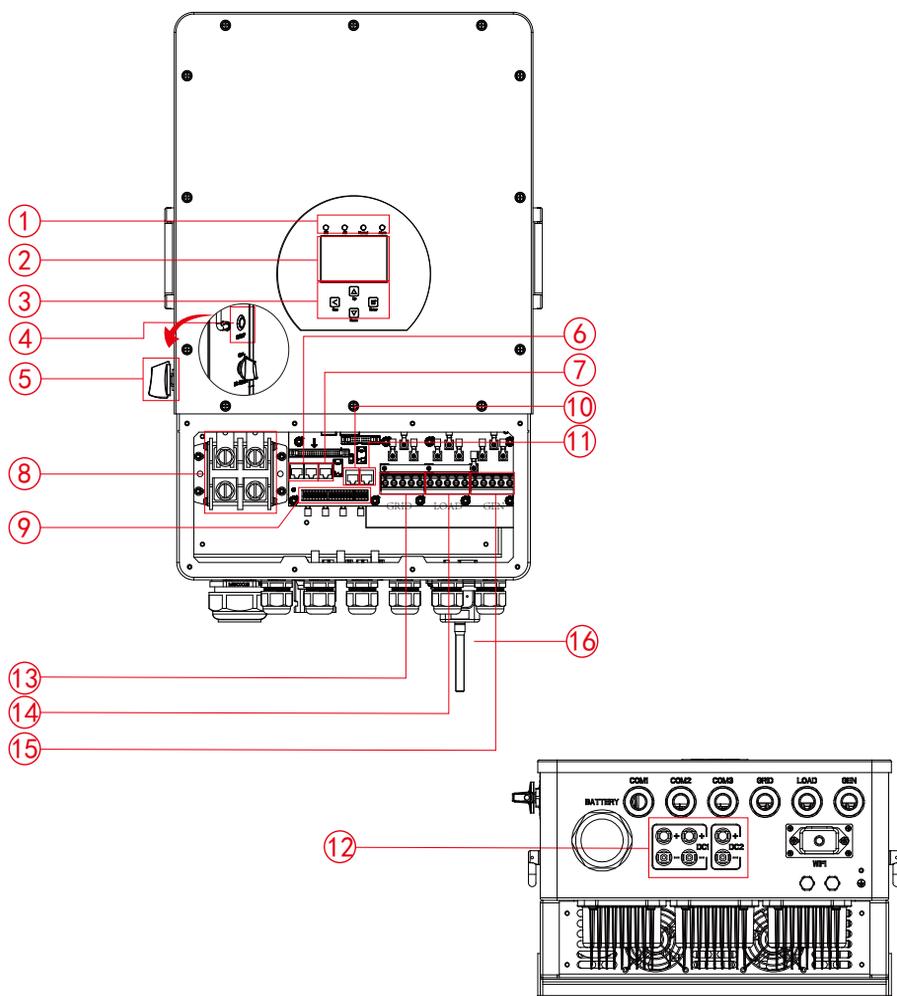
1. Instruções de segurança

- Este capítulo contém instruções importantes de segurança e operação. Leia e mantenha este manual para revisões futuras.
- Antes de usar o inversor, leia as instruções e avisos da bateria e seções correspondente no manual de instrução.
- Não desmonte o inversor, pois pode causar choque elétrico ou incêndio. Se precisar de manutenção ou reparo, entre em contato com o suporte técnico da Deye no número (11) 2500-0681.
- Para reduzir os riscos de choque elétrico, desconecte todos os cabos antes de realizar qualquer manutenção ou limpeza. Desligar o inversor não irá reduzir o risco.
- Cuidado: Somente profissionais qualificados podem instalar o equipamento com bateria.
- Nunca carregue uma bateria congelada.
- Para o funcionamento otimizado do inversor, siga as especificações apropriadas da seção do cabeamento. Isto é muito importante para a operação correta do inversor.
- Tome muito cuidado ao trabalhar com ferramentas metálicas próximo de baterias. Um equívoco pode causar uma faísca ou um curto circuito nas baterias, e os componentes eletrônicos podem explodir.
- Siga rigorosamente os processos de instalação quando quiser desconectar os barramentos CA e CC.
- Instruções de aterramento - este inversor deve ser conectado em um sistema de aterramento. Tenha certeza de cumprir com todas normas e requerimentos locais para a instalação do inversor.
- Nunca cause um curto circuito entre a saída CA e entrada CC. Não conecte a carga principal se o barramento CC estiver em curto.

2. Informações do produto

Este é um inversor multifuncional, combinando funções de um inversor, carregador solar e carregador de bateria para oferecer energia elétrica sem interrupções. Seu display LCD abrangente oferece operação de botão configurável e de fácil acesso pelo usuário, como carregamento de bateria, carregamento CA/solar e tensão de entrada aceitável com base em diferentes aplicações.

2.1 Visão geral



1: LED's indicadores

2: Display LCD

3: Botões de função

4: Botão ON/OFF

5: Chave seccionadora CC

6: Porta de conexão paralela

7: Porta meter

8: Conexões da bateria

9: Portas de função

10: Porta MODBUS

11: Porta BMS

12: Entradas MC4

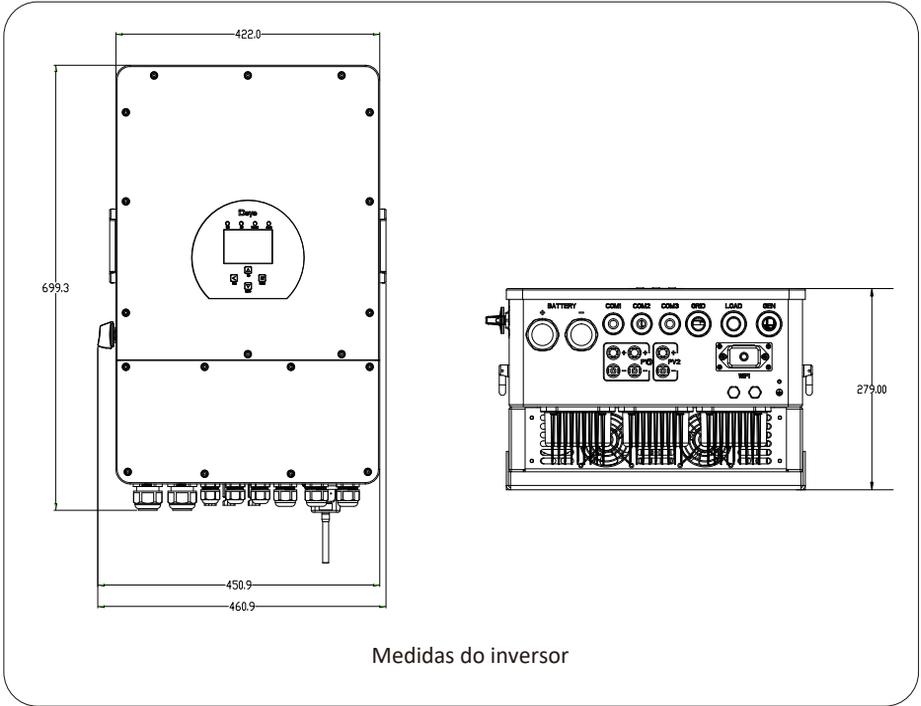
13: Porta GRID

14: Porta LOAD

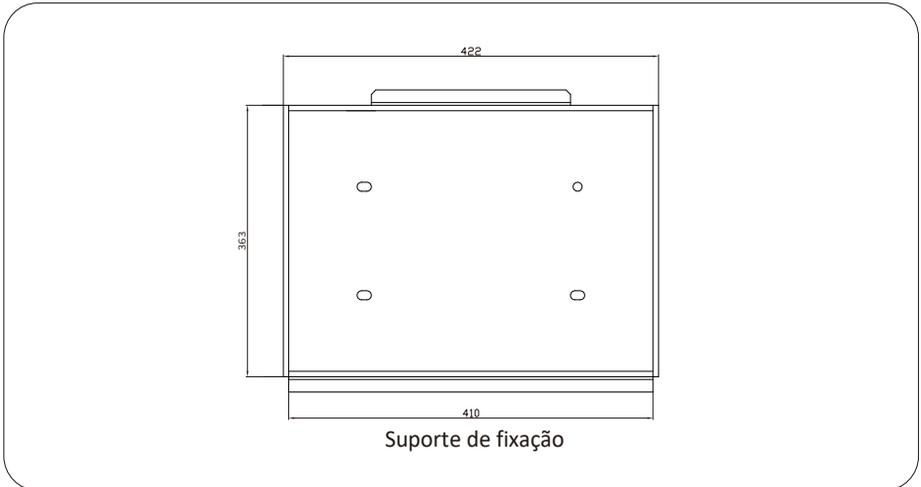
15: Porta GEN

16: Datalogger

2.2 Medidas



Medidas do inversor



Suporte de fixação

2.3 Características

- Inversor de onda puramente senoidal trifásico 230V/400V
- Autoconsumo e alimentação para a rede.
- Reinicialização automática enquanto o CA está se recuperando.
- Prioridade de abastecimento programável para a bateria ou para a rede.
- Múltiplos modos de operação programáveis: On grid, off grid e UPS
- Corrente/tensão de carregamento da bateria configurável pelo visor LCD.
- Prioridade de carregamento CA/Solar/Gerador configurável pelo visor LCD.
- Compatível com as principais tensões e potência de gerador.
- Proteção de Sobrecarga, sobretemperatura e curto-circuito.
- Carregador inteligente para desempenho otimizado da bateria.
- Com a função limitadora, evita o fluxo de energia em excesso para a rede.
- Suporte para monitoramento Wi-Fi e 2 strings embutidas para 1 rastreador MPPT, 1 string para 1 rastreador MPPT.
- Carregamento inteligente de três estágios configurável via MPPT para desempenho otimizado da bateria.
- Função: time of use.
- Função: smart load.

2.4 Funcionamento básico

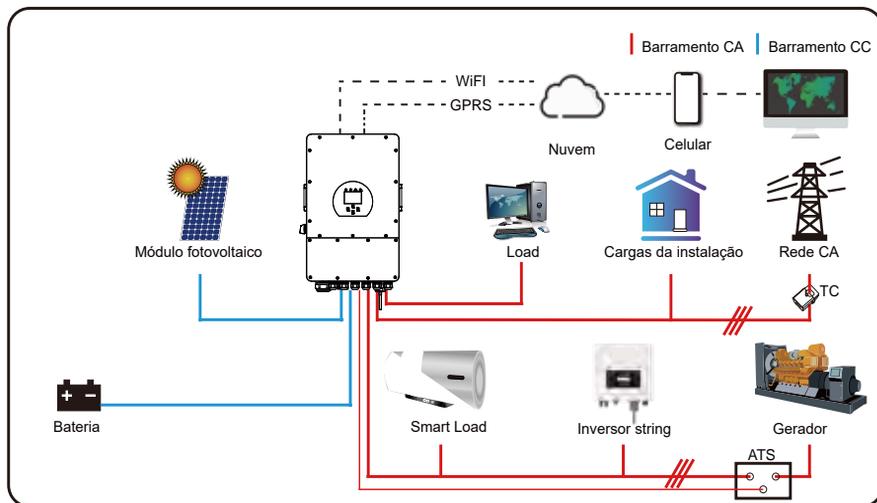
A ilustração a seguir mostra a aplicação básica deste inversor.

Também inclui os seguintes dispositivos para ter um sistema de execução completo.

- Gerador ou Concessionária
- Módulos Fotovoltaicos

Consulte o seu instalador para outras arquiteturas de sistema possíveis, dependendo dos seus requisitos.

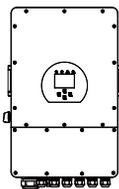
Este inversor pode alimentar todos os tipos de eletrodomésticos em ambiente doméstico ou de escritório, incluindo aparelhos motorizados como geladeira e ar condicionado.



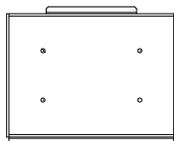
3. Instalação

3.1 Lista de componentes

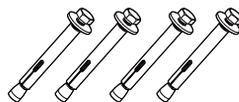
Verifique os equipamentos antes da instalação e certifique-se de que não há nada danificado na embalagem. Você deve ter recebido os seguintes itens no pacote:



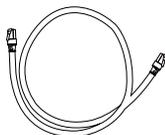
Inversor híbrido x 1



Suporte de fixação x 1



Parafusos de fixação
M8x80 x 4



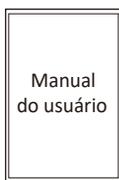
Cabo de comunicação
paralela x 1



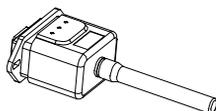
Chave hexagonal
em L x 1



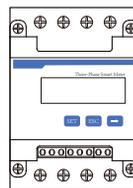
Sensor de temperatura da
bateria x 1



Manual do usuário x 1



Datalogger x 1



Smart meter x 1 (opcional)



Transformador de
corrente x 3

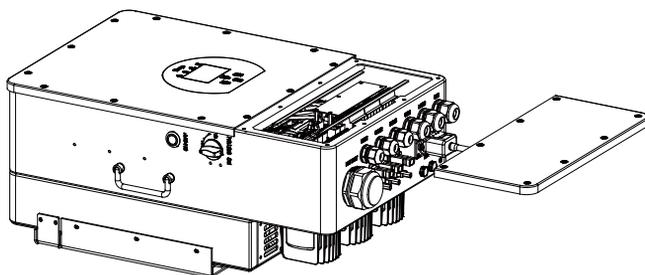
3.2 Instruções de montagem

3.2.1 Cuidados na instalação

Este inversor híbrido foi projetado para usar no lado exterior (IP65), tenha certeza que a instalação tenha as seguintes condições:

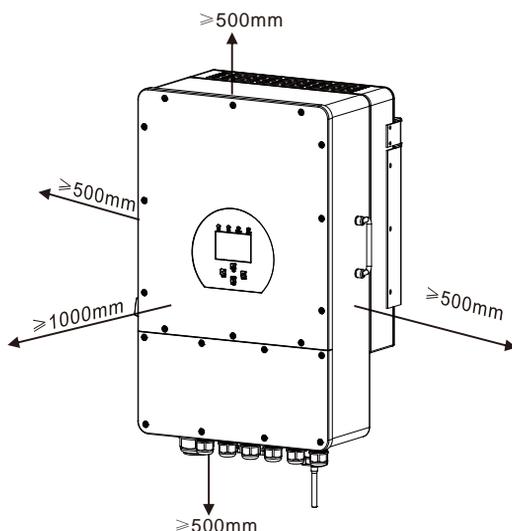
- Não ficar exposto diretamente a luz solar.
- Não instalar em locais com materiais altamente inflamáveis.
- Não instalar em locais potencialmente explosivos.
- Não instalar próximo a antenas de televisão ou cabeamento de antenas.
- Não instalar em altitudes de 2000m acima do nível do mar.
- Não instalar em locais com precipitação ou umidade acima de 95%

Evite luz solar direta, exposição a chuva e neve enquanto estiver instalando e operando. Antes de conectar todos os cabamentos tire a proteção de metal removendo os parafusos como na figura abaixo:



Considere os seguintes pontos antes de escolher o local da instalação:

- Escolha uma parede vertical e que suporte o peso do inversor para a instalação, o adequado é ser instalado em concreto ou outra superfície não inflamável.
- Instale o inversor no nível do olho para que seja possível ler o display LCD a qualquer momento.
- A temperatura ambiente deve estar entre -25~60°C para garantir a operação otimizada.
- Mantenha outros objetos e superfícies como mostrado no diagrama para garantir a dissipação de calor e ter espaço suficiente para a remoção de cabamentos.

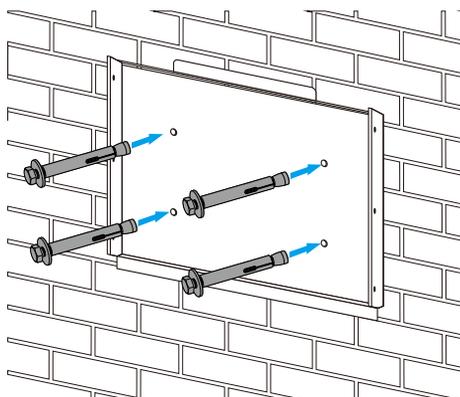


Para uma circulação de ar adequada e dissipação de calor, deixe um espaçamento de 50 cm de lado, 50 cm acima e abaixo do inversor e 100 cm para a frente.

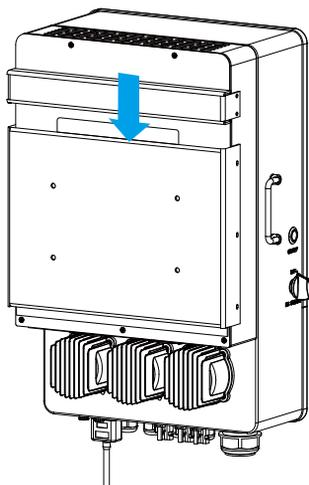
3.2.2 Fixação do inversor

Lembre-se de que este inversor é pesado ! Tenha cuidado ao retirá-lo da caixa. Escolha a broca de perfuração adequada para realização de 4 furos na parede com profundidade de 52-60mm de profundidade, como mostrado na próxima figura.

1. Use um martelo adequado para encaixar o parafuso de expansão nos orifícios.
2. Segure o inversor e, certificando-se de que o gancho aponta para o parafuso de expansão, fixe o inversor na parede.
3. Aperte a cabeça do parafuso de expansão para finalizar a montagem.



Instalação do suporte de fixação



3.3. Conexão da bateria

Para uma operação segura, é necessário uma proteção de sobrecorrente CC dedicada ou um dispositivo de desconexão entre a bateria e o inversor. Em algumas aplicações, dispositivos de interrupção podem não ser necessários, mas a proteção de sobrecorrente ainda é. Consulte a amperagem típica na tabela abaixo para dimensionamento do dispositivo.

| <i>Modelo</i> | <i>Bitola do Fio</i> | <i>Cabo (mm²)</i> | <i>Valor do Torque(max)</i> |
|---------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 8kW | 1AWG | 40 | 24.5Nm |
| 10kW | 1/0AWG | 60 | 24.5Nm |
| 12kW | 1/0AWG | 60 | 24.5Nm |

Tabela 1 - Seção recomendada do cabeamento de bateria



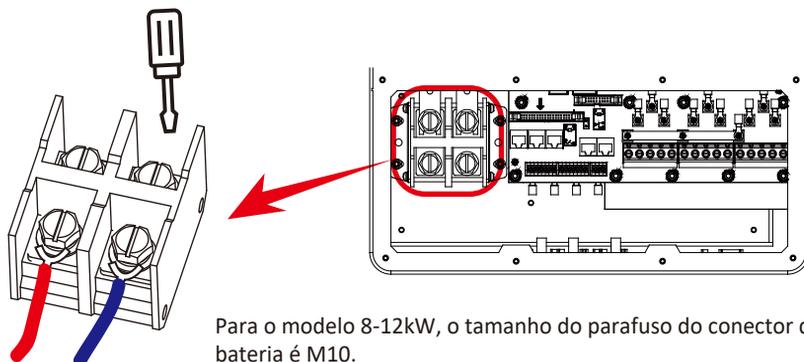
Todo cabeamento deve ser feito por um profissional



Conectar a bateria com um cabo adequado é importante para uma operação segura e eficiente do sistema. Para reduzir o risco de lesões, consulte a tabela 1 de seção recomendada de cabeamento.

Siga as etapas abaixo para implementar a conexão da bateria:

1. Escolha um cabo de bateria adequado com o conector correto que pode se encaixar bem nos terminais da bateria. Use uma chave de fenda adequada para desapertar os parafusos e encaixar os conectores da bateria, em seguida, aperte o parafuso com a chave, certificando-se que os parafusos estão apertados com torque de 24,5 Nm.
2. Certifique-se de que a polaridade da bateria e do inversor estejam corretamente conectados.



3. No caso de crianças tocarem ou insetos entrarem no inversor, certifique-se de que o prensa cabos do inversor está preso na posição à prova d'água girando-o no sentido horário.

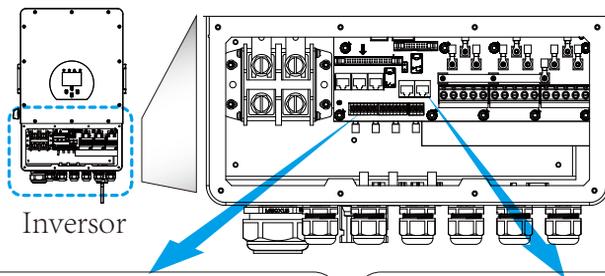


A instalação deve ser realizada com cuidado.

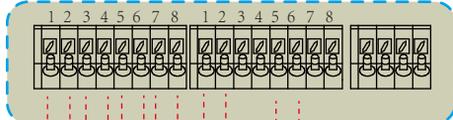


Antes de fazer a conexão DC final ou fechar o disjuntor/desconexão DC, certifique-se positivo (+) esteja conectado ao positivo (+) e o negativo (-) conectado ao negativo (-). A conexão de polaridade reversa na bateria danificará o inversor.

3.3.1 Definição das portas de função



Inversor



CT -L1

CT -L2

CT -L3



240V Coil

Neutral Earth Bond

CN1:

TEMP (1,2): sensor de temperatura para bateria de ácido de chumbo.

CT-L1 (3,4): transformador de corrente(TC1) para modo "exportação zero para TC" na L1 em sistema trifásico

CT-L2 (5,6): Transformador de corrente(TC2) para modo "exportação zero para TC" na L2 em sistema trifásico.

CT-L3 (7,8): Transformador de corrente(TC3) para modo "exportação zero para TC" na L3 em sistema trifásico.

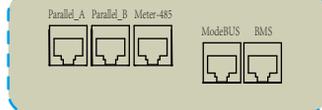
CN2:

G-start (1,2): Contato seco para sinal de partida do gerador à diesel
Quando o "GEN signal" está ativo, o contato aberto (GS) irá ligar(Sem tensão na saída).

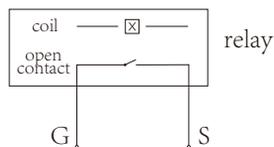
G-valve (3,4): reservada.

Grid_Ry(5,6): porta de saída 230 quando o inversor está ligado.

RSD (7,8): fornece saída 12Vdc quando o inversor está ligado.

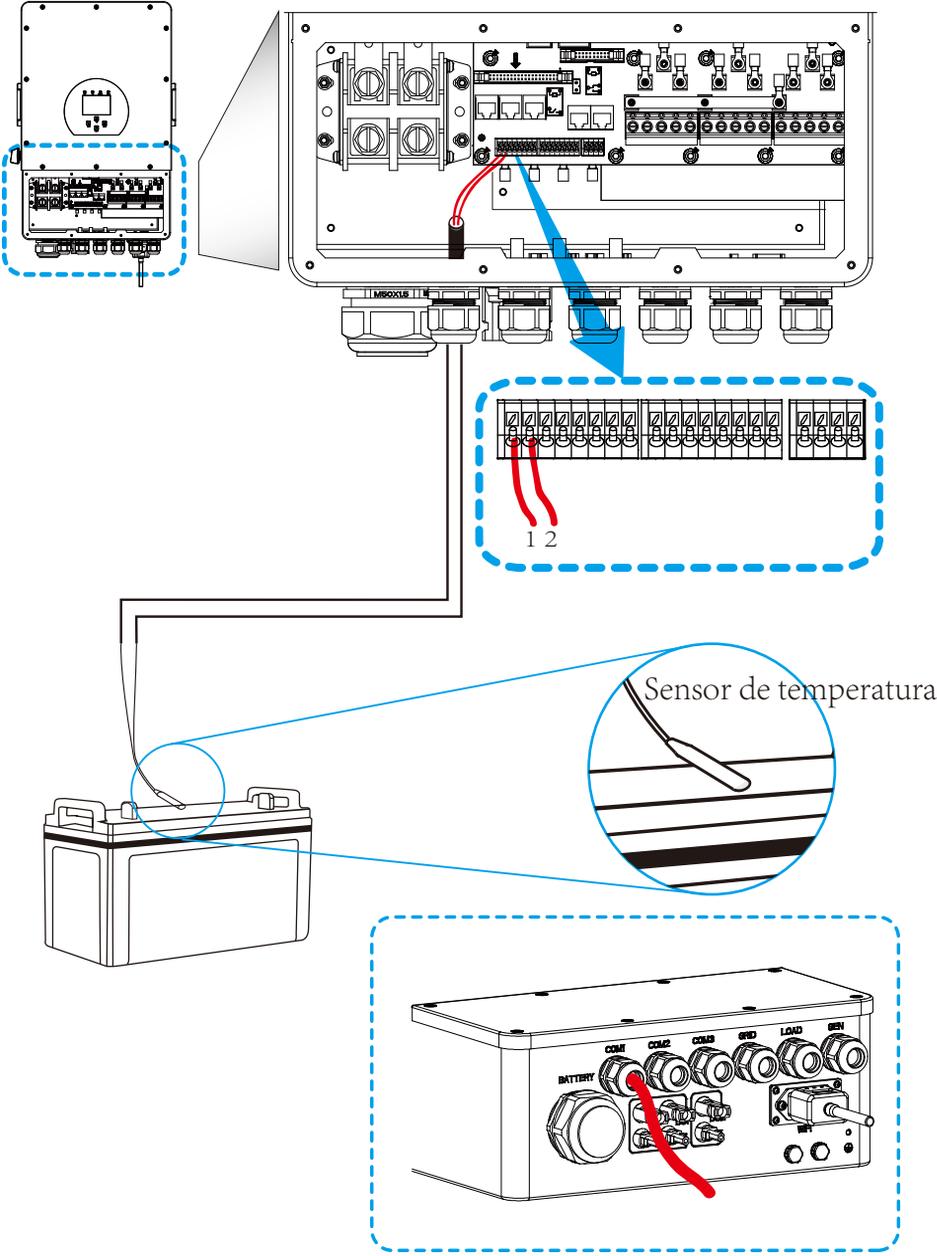


Parallel A: Comunicação Paralela Porta 1 (Interface CAN).
Parallel B: Comunicação Paralela Porta 2 (Interface CAN).
Meter_485: Para comunicação com o smart meter
ModeBUS: Reservado.
BMS: Porta BMS para comunicação da bateria (CAN/RS485).



GS (Sinal de Partida do Gerador Diesel)

Conexão do sensor de temperatura para bateria de chumbo ácido



3.4 Conexão da porta GRID e porta LOAD

- Antes de conectar a rede CA, instale um disjuntor CA entre o inversor e a rede. É recomendado também que seja instalado um disjuntor CA entre a carga de backup e o inversor. Isso irá garantir uma segurança maior durante a manutenção e completamente protegido contra corrente.
- Para os modelos 8kW-12kW o disjuntor recomendado para a **porta GRID** é de **63A**.
- Para os modelos 8kW o disjuntor recomendado para a **porta LOAD** é de **20A**, para os modelos de 10kW e 12kW o disjuntor recomendado na porta LOAD é de **32A**.
- Existem três terminais para conexão no inversor, porta **GRID**, porta **LOAD** e porta **GEN**. Não conecte erroneamente.



Toda conexão deve ser realizada por profissional qualificado. É muito importante para segurança do sistema e operação eficiente usar cabos apropriados para conexão da entrada CA. Para reduzir o risco de ferimentos, use o cabo adequado recomendado como abaixo.

Cabeamento recomendado para a porta LOAD

| <i>Modelo</i> | <i>Seção do cabo</i> | <i>Cabo (mm²)</i> | <i>Torque (máximo)</i> |
|---------------|----------------------|------------------------------|------------------------|
| 8/10/12kW | 10AWG | 4 | 1.2Nm |

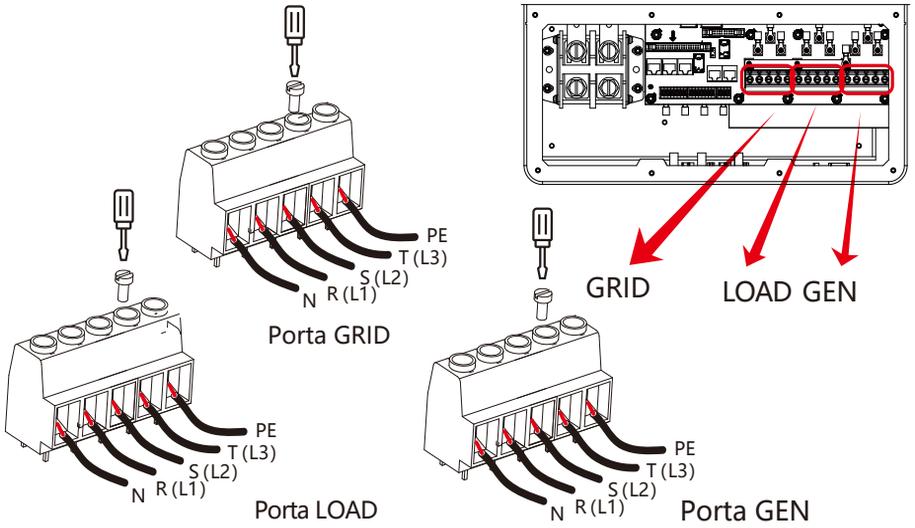
Cabeamento recomendado para a porta GRID

| <i>Modelo</i> | <i>Seção do cabo</i> | <i>Cabo (mm²)</i> | <i>Torque (máximo)</i> |
|---------------|----------------------|------------------------------|------------------------|
| 8/10/12kW | 10AWG | 6 | 1.2Nm |

Tabela 2 - Seção recomendada do cabeamento CA

Siga as etapas abaixo para implementar a conexão das portas Grid, Load e Gen:

- 1) Antes de fazer a conexão das portas Grid, Load e Gen, certifique-se de desligar a conexão CA ou desconectar primeiro.
- 2) Remova a capa de isolamento em 10 mm de comprimento, desparafuse os terminais, insira os fios de entrada CA de acordo com as polaridades indicadas no bloco terminal e aperte os parafusos. Certifique-se de que a conexão está completa.





Certifique-se de que a fonte de alimentação CA está desconectada antes de conectá-la à unidade.

3. Em seguida, insira os fios de saída CA de acordo com as polaridades indicadas no bloco de terminais e aperte o terminal. Certifique-se de conectar os fios N e fios PE correspondentes aos terminais relacionados também.

4. Certifique-se de que os fios estejam firmemente conectados.

5. Aparelhos como condicionadores de ar precisam de pelo menos 2-3 minutos para reiniciar porque é necessário ter tempo suficiente para equilibrar o gás refrigerante dentro do circuito. Se ocorrer uma queda de energia e se recuperar em pouco tempo, isso causará danos aos aparelhos conectados. Para evitar este tipo de dano, verifique com o fabricante do ar-condicionado se ele está equipado com função de retardo antes da instalação. Caso contrário, este inversor irá disparar falha de sobrecarga e cortar a saída para proteger seu aparelho, mas às vezes ainda poderá causar danos internos ao ar-condicionado.

3.5 Conexão fotovoltaica

Antes de conectar os módulos fotovoltaicos, instale um disjuntor CC exclusivo entre o inversor e os módulos. É muito importante para operação segura e eficiente do sistema que se use cabeamento apropriado para a conexão do módulo FV. A seção indicada do cabo é dada pela tabela abaixo.

| <i>Modelo</i> | <i>Tamanho do Fio</i> | <i>Cabo(mm²)</i> |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|
| 8/10/12kW | 12AWG | 4 |

Tabela 3 - Seção recomendada do cabeamento de conexão solar



Para evitar avarias, não ligue módulos fotovoltaicos que possam apresentar fuga de corrente ao inversor. Por exemplo, módulos FV aterrados causarão fuga de corrente para o inversor. Certifique-se de que PV+ e PV- não estejam aterrados.



É necessário instalar uma caixa de junção FV com proteção contra surto (DPS). Caso contrário, poderá haver danos no inversor no caso de descargas atmosféricas nos módulos FV.

3.5.1 Dimensionamento do FV:

Ao seleccionar os módulos FV adequados, certifique-se de considerar os parâmetros abaixo:

- 1) A tensão de circuito aberto (Voc) dos módulos FV não exceda a tensão máxima de circuito aberto do inversor.
- 2) A tensão de circuito aberto (Voc) dos módulos FV deve ser superior a tensão mínima inicial.

| <i>Modelo do Inversor</i> | <i>8kW</i> | <i>10kW</i> | <i>12kW</i> |
|-----------------------------|------------------|-------------|-------------|
| Tensão de Entrada FV | 550V (160V~800V) | | |
| Intervalo de Tensão do MPPT | 200V-650V | | |
| Nº de MPPT | 2 | | |
| Nº de String por MPPT | 1+1 | 2+1 | 2+1 |

Tabela 4 - Dados de entrada CC

3.5.2 Conexão dos fios do módulo FV

1. Desligue o interruptor principal de alimentação da rede (CA)
2. Desligue o Isolador CC
3. Monte o conector de entrada FV no inversor.



Atenção:

Não conecte polo positivo ou negativo do arranjo fotovoltaico ao aterramento, pois isso pode causar sérios danos ao inversor.



Atenção:

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



Atenção:

Antes de conectar o inversor, certifique-se de que a tensão de circuito aberto do arranjo fotovoltaico esteja dentro de 1000 V do inversor.

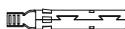


Figura 3.1 Conector DC+ (MC4)

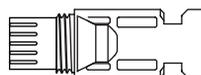


Figura 3.2 Conector DC- (MC4)



Atenção:

Use um cabo CC aprovado para o sistema fotovoltaico.

| Tipo de Cabo | Seção transversal (mm²) | |
|--|---|--------------------------|
| | Faixa | Valor Recomendado |
| Cabo FV genérico da indústria (model: PV1-F) | 4.0~6.0 (12~10AWG) | 4.0(12AWG) |

Tabela 5 - Seção recomendada do cabeamento de conexão solar

As etapas para montar os conectores CC são listadas a seguir:

a) Desencape o fio DC cerca de 7 mm, desmonte a porca de capa do conector (ver figura 3.3).

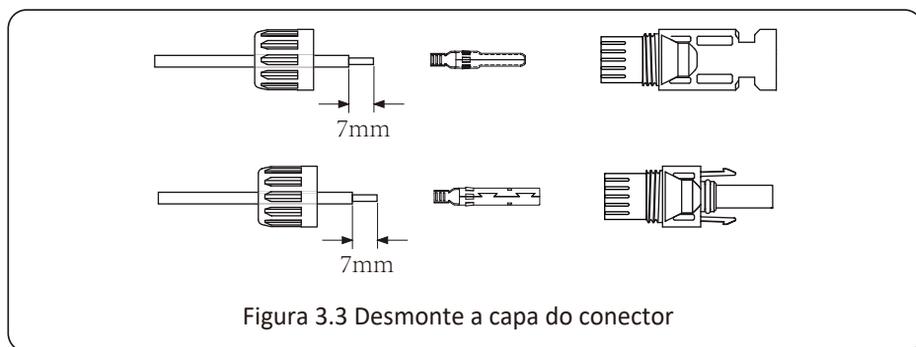


Figura 3.3 Desmonte a capa do conector

b) Terminais de crimpagem de metal com um alicate de crimpagem como mostrado na figura 3.4

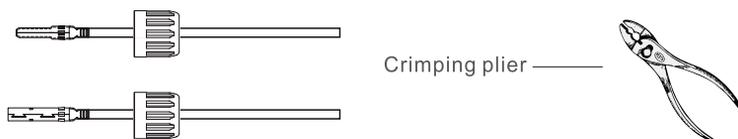


Figura 3.4 Crimpe o pino de contato no fio

c) Insira o pino de contato na parte superior do conector e aperte a porca da capa na parte superior do conector. (como mostrado na figura 3.5)

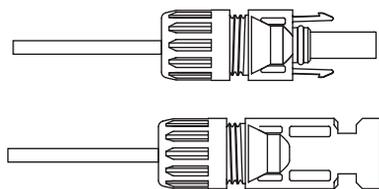


Figura 3.5 Conector com Porca Aparafusada

d) Por fim, insira o conector CC na entrada positiva e negativa do inversor, conforme figura 3.6

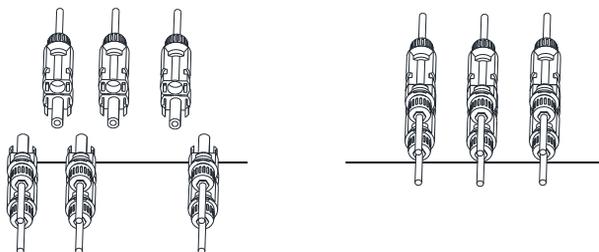


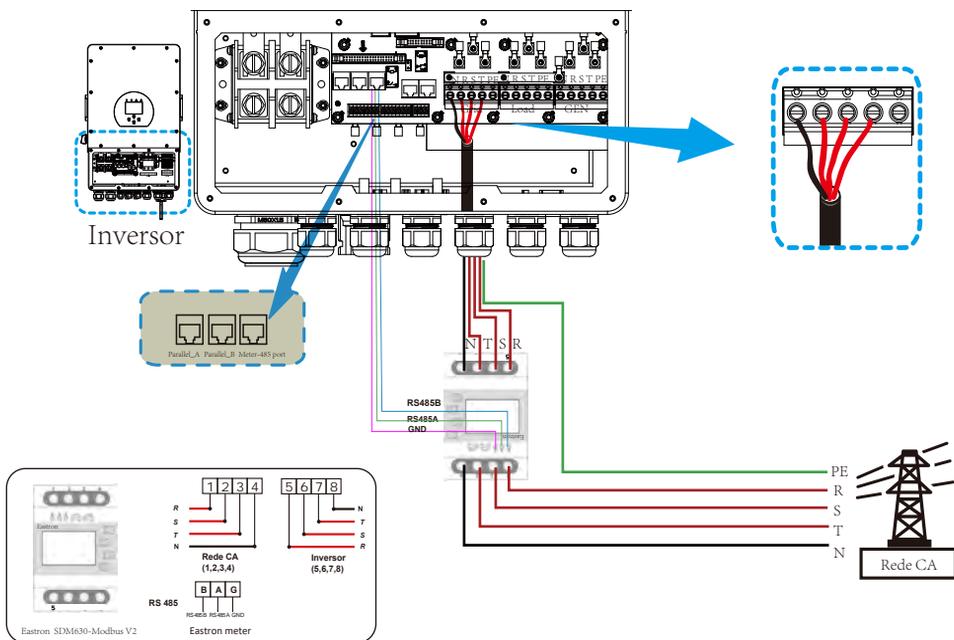
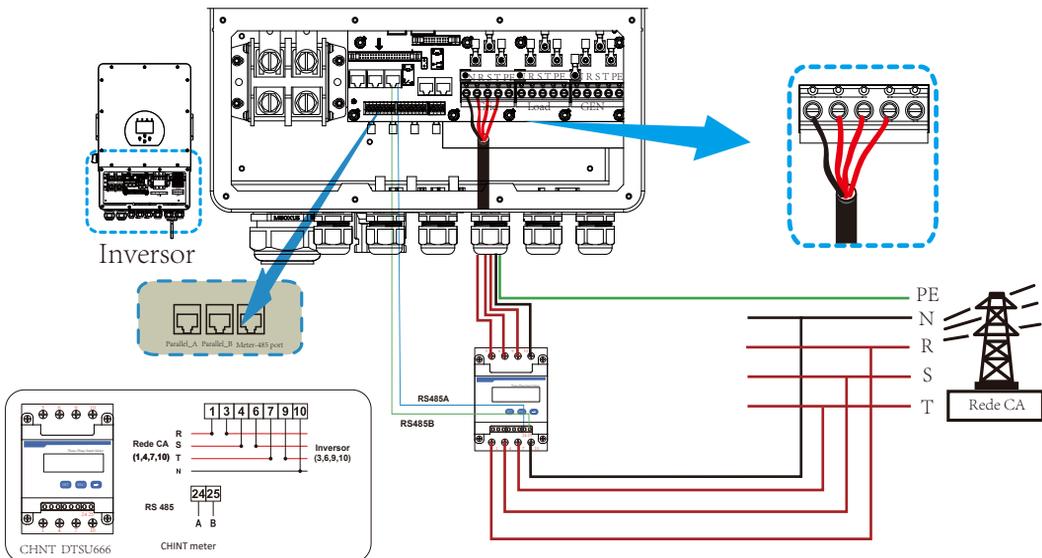
Figura 3.6 Conexão de Entrada CC



Atenção:

A luz solar incidindo no painel irá gerar tensão. Alta tensão em série pode causar perigo de vida. Portanto, antes de conectar a entrada CC, o painel solar precisa ser bloqueado por material opaco e o interruptor CC deve estar desligado, caso contrário, a alta tensão do inversor pode levar a condições de risco de vida.

3.7 Conexão do smart meter





Atenção:

Quando o inversor está no estado off-grid, A linha N precisa ser conectada no aterramento.

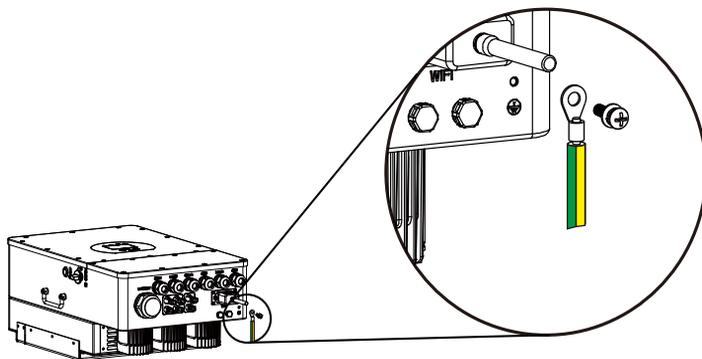


Atenção:

Deve ser instalado disjuntores certificados de acordo com as normas IEC 60947-1 e IEC 60947-2.

3.8 Conexão do aterramento (obrigatório)

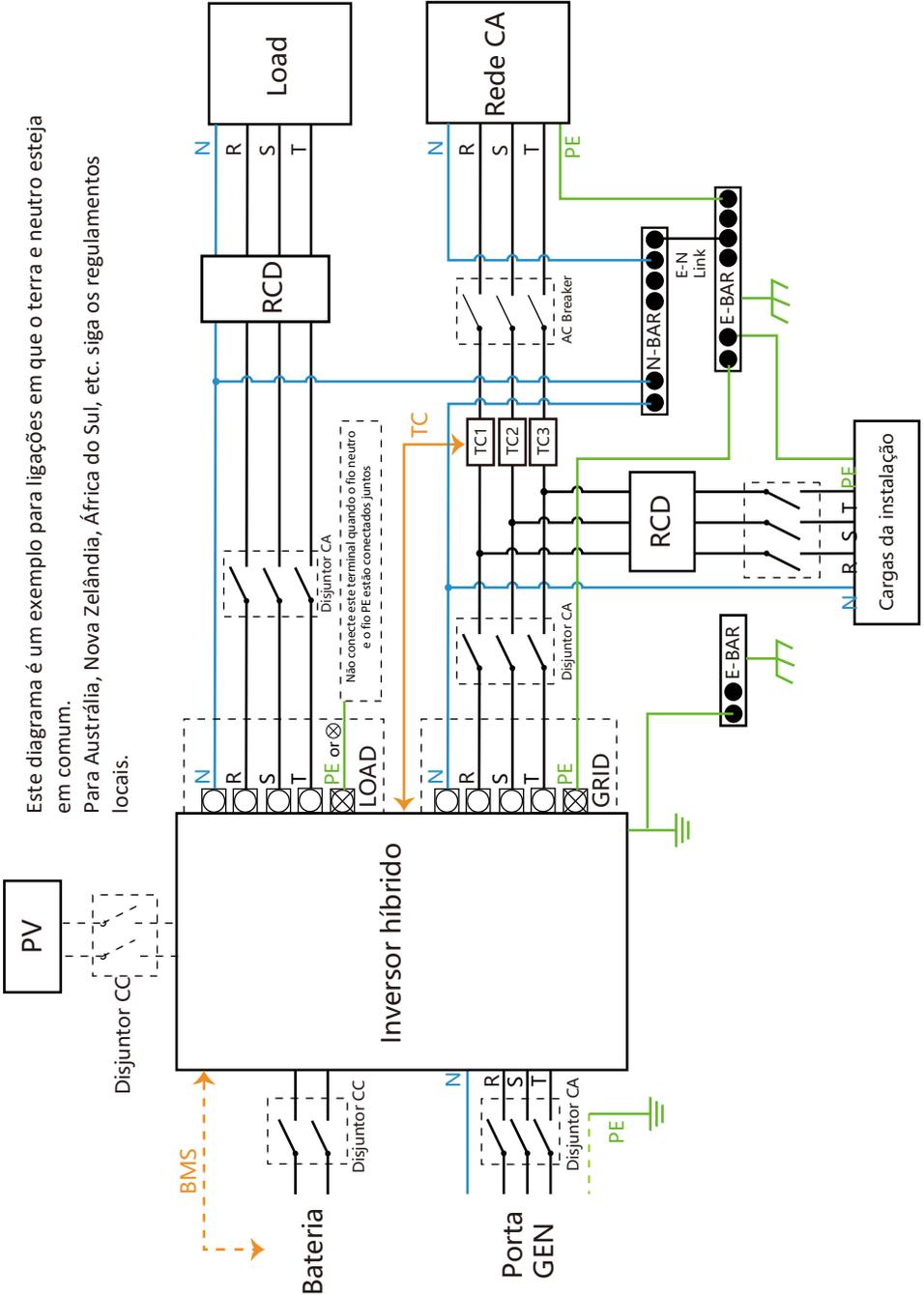
O cabo de aterramento deve ser conectado à placa de aterramento ao lado da grade para evitar choque elétrico. Se a proteção original do condutor falhar.



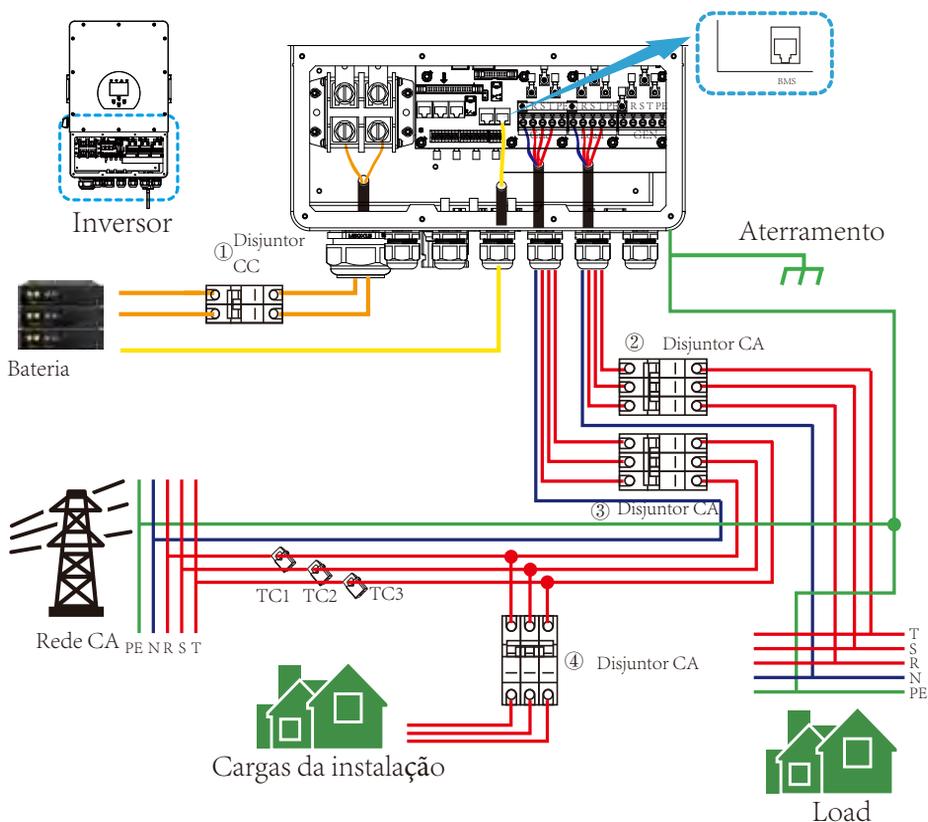
3.9 Conexão WiFi

Para a conexão do plug WiFi, favor consultar as ilustrações do plug WiFi.

3.10 Diagrama de ligação



— CAN — Fases — Neutro — Aterramento



① Disjuntor CC para bateria

SUN 8K-SG: 250A
 SUN 10K-SG: 300A
 SUN 12K-SG: 300A

② Disjuntor CA para porta LOAD

SUN 8K-SG: 20A
 SUN 10K-SG: 32A
 SUN 12K-SG: 32A

③ Disjuntor CA para porta GRID

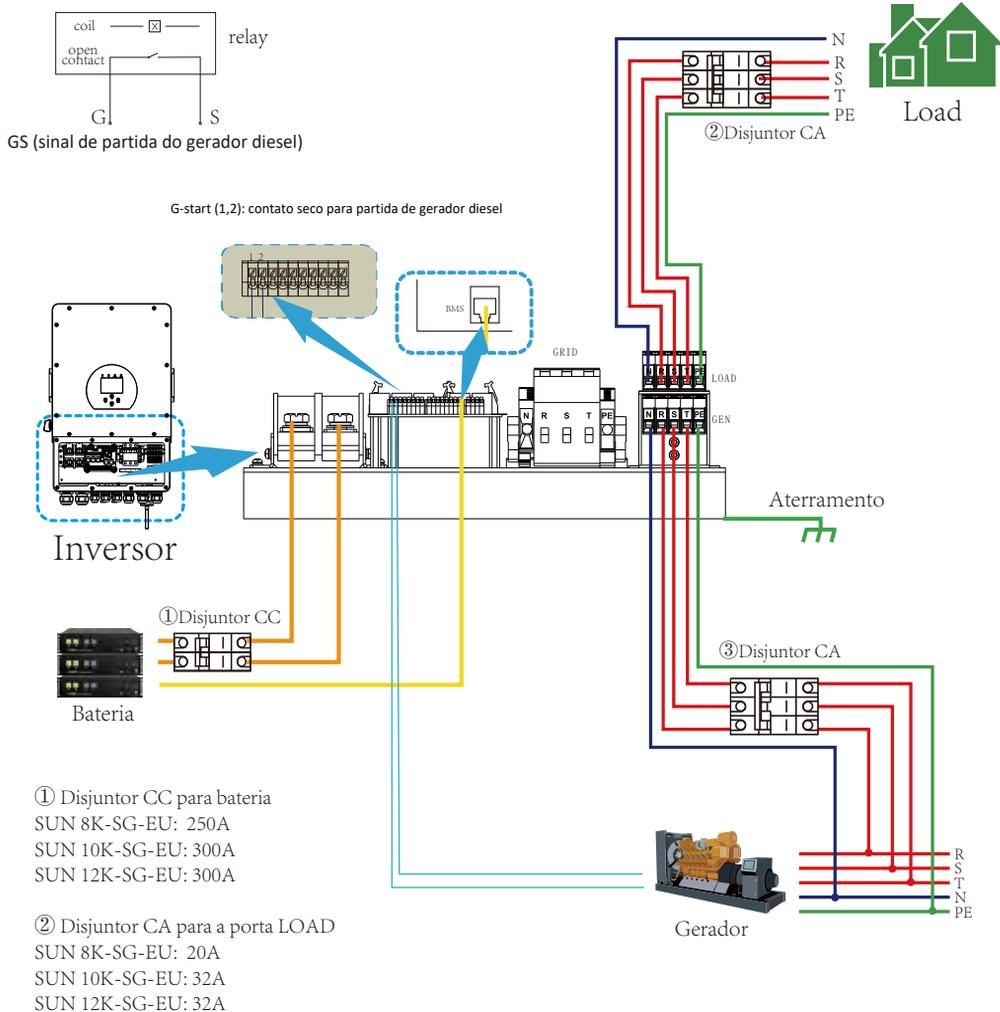
SUN 8K-SG: 50A
 SUN 10K-SG: 50A
 SUN 12K-SG: 50A

④ Disjuntor CA

Varia de acordo com a carga da instalação

3.11 Diagrama de conexão com gerador diesel

— CAN — Fases — Neutro — Aterramento



① Disjuntor CC para bateria
 SUN 8K-SG-EU: 250A
 SUN 10K-SG-EU: 300A
 SUN 12K-SG-EU: 300A

② Disjuntor CA para a porta LOAD
 SUN 8K-SG-EU: 20A
 SUN 10K-SG-EU: 32A
 SUN 12K-SG-EU: 32A

③ Disjuntor CA para a porta GEN
 SUN 8K-SG-EU: 50A
 SUN 10K-SG-EU: 50A
 SUN 12K-SG-EU: 50A

4. Instruções de operação

4.1 Botão ON/OFF

Uma vez que o inversor foi instalado corretamente e as baterias estão bem conectadas, simplesmente pressione o botão ON/OFF para ligar. Quando o sistema sem bateria conectada, mas conectado tanto com FV ou rede, e o botão ON/OFF estiver desligado, o LCD ainda acenderá (o display mostrará OFF). Nesta condição, quando ligar o botão ON/OFF e selecionar “SEM bateria”, o sistema ainda pode funcionar.

4.2 Painel de operação e display

O painel de operação e display, mostrado na tabela abaixo, encontra-se no painel frontal do inversor. Inclui quatro indicadores, quatro teclas de função e um display LCD, indicando o status operacional e informações de potência de entrada / saída.

| <i>LED's indicadores</i> | | <i>Descrição</i> |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| DC | Luz verde constante | Conexão FV normal |
| AC | Luz verde constante | Conexão CA normal |
| Normal | Luz verde constante | Inversor operando normal |
| Alarm | Luz vermelha constante | Aviso de erro |

Tabela 6 - LED's indicadores

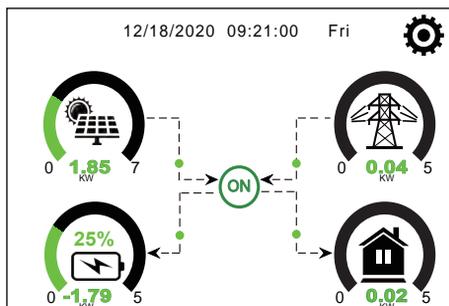
| <i>Botões de função</i> | <i>Descrição</i> |
|-------------------------|------------------------------|
| Esc | Sair do modo de configuração |
| Up | Voltar a seleção anterior |
| Down | Ir para a próxima seleção |
| Enter | Confirmar a seleção |

Tabela 7 - Botões de função

5. Ícones do display LCD

5.1 Tela principal

O LCD é touchscreen, na tela abaixo é possível ver as informações gerais do inversor.



1. O ícone no centro da tela indica que o inversor está operando normal. Se mudar para "comm./FXX" significa que o inversor está com erros de comunicação ou outros erros, as mensagens de erro aparecerá abaixo do ícone (mais informações sobre erros pode ser visualizada no menu de informações do inversor).

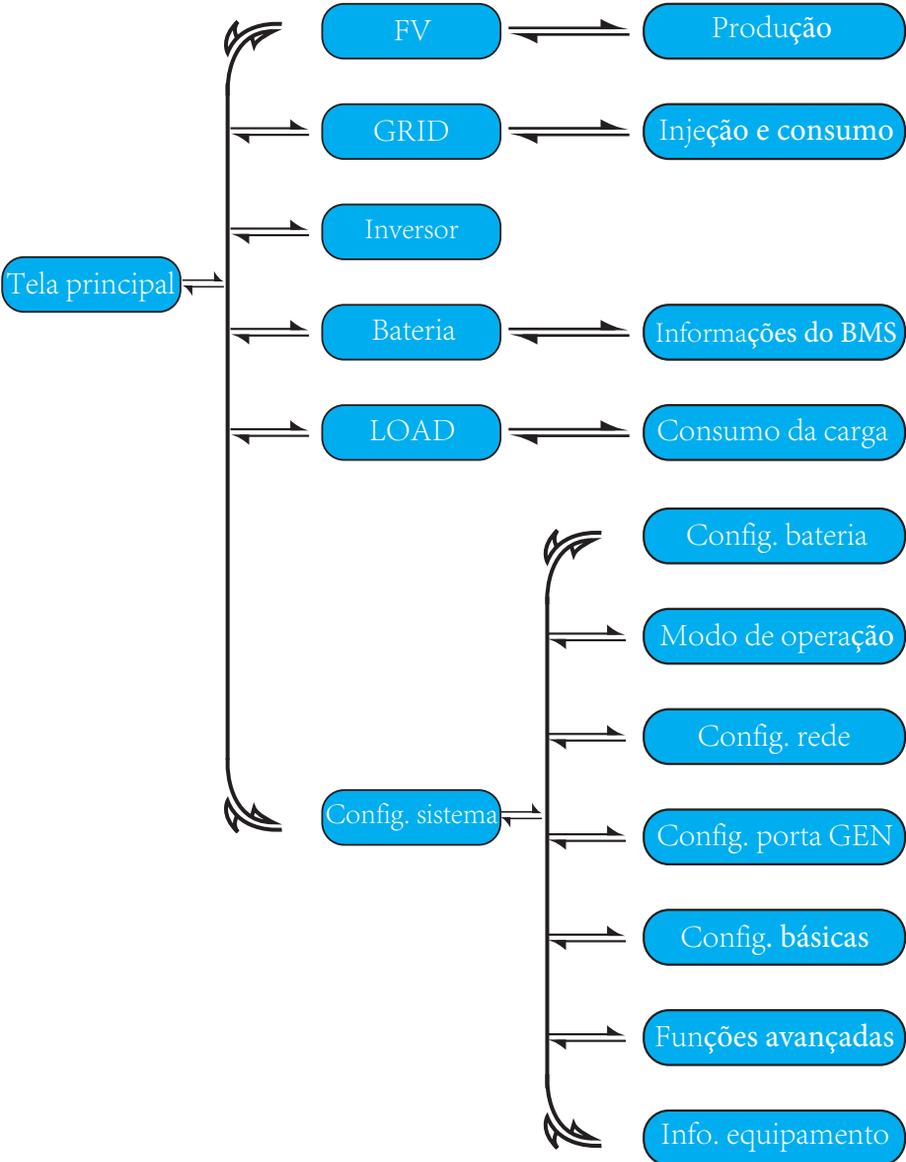
2. No parte superior do display é possível visualizar a data e hora do inversor.

3. Pressionando o ícone de configuração do sistema é possível acessar as configurações completa do inversor como: configurações da bateria, configurações básicas, configurações da rede CA, modo de trabalho, configurações da porta GEN, configurações avançadas, entre outros.

4. A tela principal mostra informações sobre os barramentos solar, GRID, LOAD e bateria. Também é possível visualizar o fluxo de energia elétrica através da direção das setas. Quando a potência estiver muito alta, as cores de apresentação mudará de verde para vermelho.

- Potência fotovoltaica e potência da porta LOAD sempre serão positivas.
- Caso os valores da porta GRID seja negativo, significa que está vendendo para a rede CA, caso os valores seja positivo, significa que está comprando da rede CA.
- Caso os valores da bateria seja negativo, significa que ela está sendo carregada, caso os valores seja positivo, significa que ela está sendo descarregada.

5.1.1 Fluxograma do menu de operação



5.2 Descrição dos ícones

Solar

| | | | |
|--------------|-------------|------------------|---|
| Power: 1560W | ① | Today=8.0 KWH | ③ |
| PV1-V: 286V | PV2-V: 45V | Total =12.00 KWH | |
| PV1-I: 5.5A | PV2-I: 0.0A | | |
| PV1-P: 1559W | PV2-P: 1W | | |

Energy

Essa é a página de detalhe do painel solar.

- ① Potência instantânea dos módulos fotovoltaicos
- ② Tensão, corrente e potência de cada MPPT
- ③ Produção diária e total

Pressione o botão "Energia" para entrar na página da curva de potência.

| | | | |
|---------------|---------------|--------------|---|
| 1166w | 1244w 50Hz | -81w 50Hz | ① |
| 221v 0w | 222v 0.8w | 222v 0.1A | |
| 229v 1166w | 229v 5.0w | 230v 0.1A | |
| 225v 0w | 229v 0.9w | 223v 0.1A | |
| | HM: LD: | INV_P: | |
| | -10W | -30 | |
| | 5W 1192W | -26W AC_T: | |
| | 0W 24W | -25W 3 | |
| Load | Grid | Inverter | |
| SOC:99% | | | |
| -21w | | | |
| BAT_V:53.65V | DC_P1: 0W | DC_P2: 0W | |
| BAT_I: -0.41A | DC_V1: 0V | DC_V2: 0V | |
| BAT_T: 27.0C | DC_I1: 0.0A | DC_I2: 0.0A | |
| Battery | PV1 | PV2 | |

Essa é a página de detalhes do inversor

- ① Produção do inversor
- Tensão, corrente e potência de cada fase
- AC-T: temperatura no dissipador

Load

| | | | |
|------------|---|-----------------|---|
| Power: 55W | ① | Today=0.5 KWH | ③ |
| | | Total =1.60 KWH | |
| L1: 220V | | | |
| L2: 220V | | | |
| L3: 220V | | | |
| | ② | | |

Energy

Essa é a página de detalhe da porta LOAD.

- ① Potência instantânea da porta LOAD.
- ② Tensão e potência para cada fase.
- ③ Consumo do LOAD para o dia e total.

Pressione o botão "Energy" para entrar na página da curva de potência.

Grid

| | | | |
|----------|---------|------------------|---|
| Stand by | ① | BUY | ③ |
| 0W | | Today=2.2KWH | |
| 0.0Hz | | Total =11.60 KWH | |
| | | SELL | |
| CT1: 0W | LD1: 0W | Today=0.0KWH | |
| CT2: 0W | LD2: 0W | Total =8.60 KWH | |
| CT3: 0W | LD3: 0W | | |
| L1: 0V | L2: 0V | L3: 0V | |

Energy

Essa é a página de detalhe da porta GRID.

- ① Status, potência e frequência.
- L: Tensão para cada fase
- CT: Potência detectada pelos sensores de corrente externos.
- LD: Potência detectada usando sensores internos no disjuntor de entrada/saída da rede CA
- ③ BUY: energia comprada da rede CA
- SELL: energia injetada na rede CA
- Pressione o botão "Energy" para entrar na página da curva de potência.

Batt

Discharge

U:49.58V

I:2.04A

Power: 101W

Temp:25.0C



Li-BMS

Mean Voltage:50.34V Charging Voltage :53.2V

Total Current:55.00A Discharging Voltage :47.0V

Mean Temp :23.5C Charging current :50A

Total SOC :38% Discharging current :25A

Dump Energy:57Ah

Sum Data

Details Data

Esta é a página de detalhes da bateria.

Se você usa bateria de lítio, você pode entrar na página BMS.

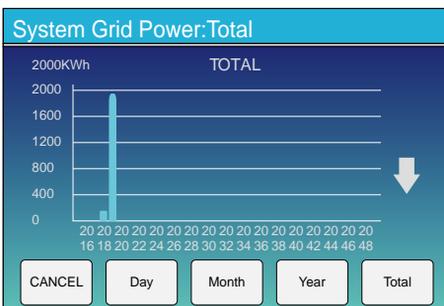
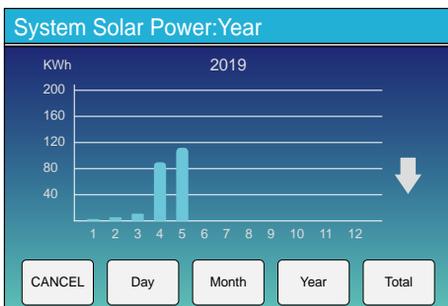
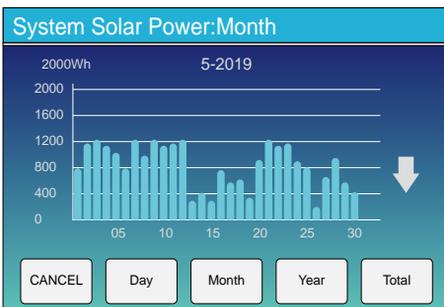
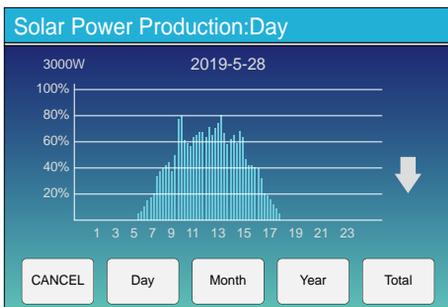
Li-BMS

| | Volt | Curr | Temp | SOC | Energy | Charge Volt | Charge Curr | Fault |
|----|--------|--------|-------|-------|--------|-------------|-------------|-------|
| 1 | 50.38V | 18.70A | 30.6C | 52.0% | 26.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 2 | 50.33V | 18.10A | 31.0C | 51.0% | 25.5Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 3 | 50.30V | 18.90A | 30.2C | 12.9% | 6.0Ah | 53.2V | 25.0A | 0x00 |
| 4 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 5 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 6 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 7 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 8 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 9 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 10 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 11 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 12 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 13 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 14 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |
| 15 | 0.00V | 0.00A | 0.0C | 0.0% | 0.0Ah | 0.0V | 0.0A | 0x00 |

Sum Data

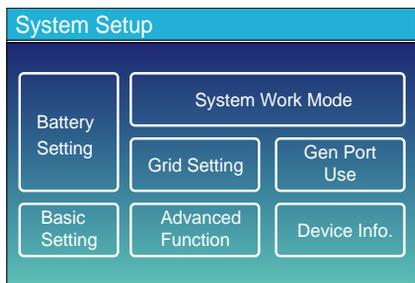
Details Data

5.3 Menu de produção



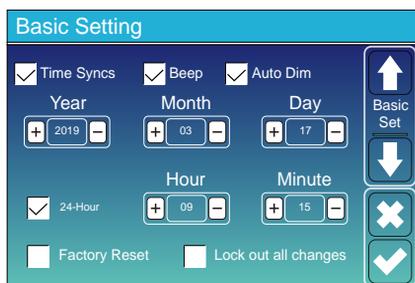
A curva de energia solar diária, mensal, anual e total pode ser verificada de forma aproximada no LCD, para geração de energia mais precisa, verifique o sistema de monitoramento. Clique nas setas para cima e para baixo para verificar a curva de potência de diferentes períodos.

5.4 Menu de configurações do sistema



Essa é a página de Configuração do Sistema.

5.5 Menu de configurações básicas



Factory Reset: Reseta todos os parâmetros do inversor.

Lock out all changes: ative este menu para definir parâmetros que requerem bloqueio e não podem ser configurados. Antes de realizar uma redefinição de fábrica com êxito e bloquear os sistemas, para manter todas as alterações, você precisa digitar uma senha para habilitar a configuração.



Senha de Factory Reset: 9999

Senha de Lock out all changes: 7777

5.6 Menu de configurações da bateria

Battery Setting

Batt Mode

Lithium Batt Capacity 400Ah

Use Batt V Max A Charge 40A

Use Batt % Max A Discharge 40A

No Batt Activate Battery

Batt Mode

↑

↓

✕

✓

Battery Capacity: informa ao inversor híbrido Deye o tamanho do banco de bateria.

Use Batt V: Use a tensão da bateria para todas as configurações (V).

Use Batt %: Use o SOC (estado de carga) da bateria para todas as configurações (%).

Max. A charge/discharge: Carga/descarga máxima da bateria (0-190A para o modelo 8KW, 0-240A para o modelo 12KW).

· Para AGM(Manta de Vidro Absorvido) e inundado, recomendamos a medida Ah da bateria x 20% = A de carga/descarga.

· Para lítio, recomendamos (Ah da bateria) x 50% = A de carga/descarga.

· Para Gel, siga as instruções do fabricante.

No Batt: marque este item se nenhuma bateria estiver conectada ao sistema.

Active Battery: Este recurso ajudará a recuperar uma bateria que está sobre descarregada ao carregar lentamente a partir do painel solar ou rede.

Battery Setting

Start 30%

A 40A

Gen Charge Grid Charge

Gen Signal Grid Signal

Gen Force

Batt Set2

↑

↓

✕

✓

Esta é a página de configuração da bateria. ① ③

Start =30%: Porcentagem de S.O.C a 30% do sistema iniciará automaticamente um gerador conectado para carregar o banco de baterias.

A = 40A: Taxa de carregamento de 40A do anexo gerador em A.

Gen Charge: Usa a entrada GEN do sistema para carregar o banco de baterias de um gerador conectado.

Gen Signal: Relé normalmente aberto que fecha quando o estado do sinal Gen Start está ativo.

Esta é a carga da rede, você deve escolher. ②

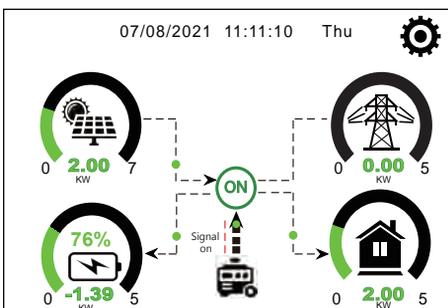
Start = 30%: Sem uso, só para personalização.

A = 40A: A corrente em que a rede carrega a bateria.

Grid Charge: indica que a rede carrega a bateria.

Grid Signal: Desabilitado.

Gen Force: Quando o gerador estiver conectado, é forçado a partida do mesmo sem estar de acordo com outras condições.



Nesta página é mostrada as potências do FV, gerador diesel, porta LOAD e bateria.

Generator

Power: 6000W Today=10 KWH
 Total =10 KWH

V_L1: 230V P_L1: 2KW
 V_L2: 230V P_L2: 2KW
 V_L3: 230V P_L3: 2KW

Nesta página é mostrada descrições como tensão de saída do gerador, frequência e potência. Mostra também quanto de energia está sendo usada do gerador.

Battery Setting

Lithium Mode

Shutdown

Low Batt

Restart

↑
Batt Set3
↓
✕
✓

Lithium Mode: Este é o protocolo do BMS, consulte o documento de baterias aprovadas da Deye.

Shutdown 10%: Indica que o inversor irá desligar se o nível da bateria estiver abaixo deste valor.

Low Batt 20%: Indica que o inversor irá alertar se o nível da bateria estiver abaixo deste valor.

Restart 40%: A saída CA será retomada quando a tensão da bateria estiver em 40%.

Battery Setting

Float V Shutdown ↑
 Absorption V Low Batt Batt Set3
 Equalization V Restart ↓
 Equalization Days TEMPCO(mV/C/Cell) ✕
 Equalization Hours Batt Resistance ✓

Existem 3 estágios de carregamento da bateria. ①

Isso é para instaladores profissionais, você pode mantê-lo se não souber. ②

Shutdown 20%: O inversor desligará se o SOC estiver abaixo desse valor.

Low Batt 35%: O inversor terá um alarme se o SOC estiver abaixo desse valor. ③

Restart 50%: Em 50% da carga da bateria a saída AC vai retomar.

Configurações de bateria recomendadas

| Tipo de Bateria | Estágio de Absorção | Flutuação | Valor de torque (a cada 30 dias, 3 horas) |
|-----------------|------------------------------------|---------------|---|
| AGM (or PCC) | 14.2v (57.6v) | 13.4v (53.6v) | 14.2v(57.6v) |
| Gel | 14.1v (56.4v) | 13.5v (54.0v) | |
| Wet | 14.7v (59.0v) | 13.7v (55.0v) | 14.7v(59.0v) |
| Lithium | Siga seus parâmetros de tensão BMS | | |

Tabela 7 - Configurações recomendadas de bateria

5.7 Menu de configurações dos modos de trabalho

System Work Mode

Selling First 12000 Max Solar Power

Zero Export To Load Solar Sell

Zero Export To CT Solar Sell

Max Sell Power 12000 Zero-export Power 20

Energy pattern BattFirst LoadFirst

Grid Peak Shaving 8000 Power

Work Mode ↑
↓
✕
✓

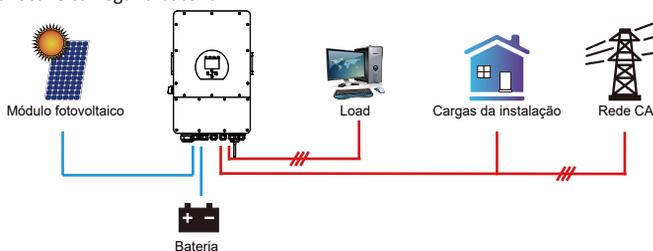
Modo de trabalho

Selling First: Este modo permite que o inversor híbrido venda de volta qualquer excesso de energia produzida pelos painéis solares para a rede. Se o tempo de uso estiver ativo, a energia da bateria também pode ser vendida na rede.

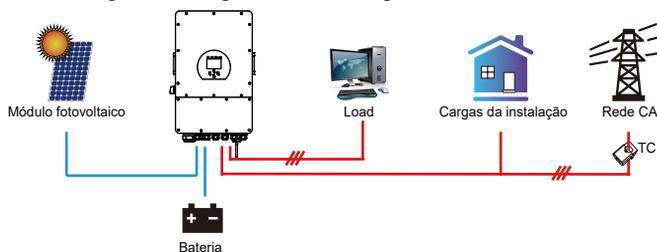
A energia fotovoltaica será usada para alimentar a carga e carregar a bateria e, em seguida, o excesso de energia fluirá para a rede. A prioridade da fonte de alimentação para a carga é a seguinte:

1. Painéis Solares.
2. Rede.
3. Baterias (até % programado de descarga é atingido)

Zero Export To Load: O inversor híbrido fornecerá energia apenas para a carga de backup conectada. O inversor híbrido não fornecerá energia para a carga doméstica nem venderá energia para a rede. O TC embutido detectará o fluxo de energia de volta para a rede e reduzirá a energia do inversor apenas para fornecer a carga local e carregar a bateria.



Zero Export To CT: O inversor híbrido não só fornecerá energia para a carga de backup conectada, mas também fornecerá energia para a carga doméstica conectada. Se a energia fotovoltaica e a energia da bateria forem insuficientes, será necessária a energia da rede como suplemento. O inversor híbrido não venderá energia para a rede. Neste modo, um TC é necessário. O método de instalação do TC, consulte o capítulo 3.6 Conexão do TC. O TC externo detectará o fluxo de energia de volta para a rede e reduzirá a energia do inversor apenas para fornecer a carga local, carregar a bateria e a carga doméstica.



Solar Sell: Exportação zero para carregar ou exportação zero para CT: quando este item está ativo, a energia excedente pode ser vendida de volta à rede. Quando está ativo, o uso prioritário da fonte de energia PV é o seguinte: carregar o consumo e carregar a bateria e alimentar a rede.

Max. sell power: Permite que a potência máxima de saída flua para a rede.

Zero-export Power: para o modo de exportação zero, informa a potência de saída da rede. Recomenda-se defini-lo como 20-100W para garantir que o inversor híbrido não forneça energia à rede.

Energy Pattern: Prioridade da fonte de energia fotovoltaica.

Batt First: A energia fotovoltaica é usada primeiro para carregar a bateria e depois para alimentar a carga. Se a energia fotovoltaica for insuficiente, a rede fará o suplemento para a bateria e a carga simultaneamente.

Load First: A energia fotovoltaica é usada primeiro para alimentar a carga e depois para carregar a bateria. Se a energia fotovoltaica for insuficiente, a rede fará o suplemento para a bateria e a carga simultaneamente.

Max Solar Power: permite a potência máxima de entrada CC.

Grid Peak-shaving: quando está ativo, a potência de saída da rede será limitada dentro do valor definido. Se a potência de carga exceder o valor permitido, ela consumirá energia fotovoltaica e bateria como suplemento. Se ainda não for possível atender aos requisitos de carga, a energia da rede aumentará para atender às necessidades de carga.

System Work Mode

| Grid Charge | Gen | Time | Power | Batt | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 01:00 | 5:00 | 12000 | 49.0V |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 05:00 | 9:00 | 12000 | 50.2V |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 09:00 | 13:00 | 12000 | 50.9V |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13:00 | 17:00 | 12000 | 51.4V |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 17:00 | 21:00 | 12000 | 47.1V |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 21:00 | 01:00 | 12000 | 49.0V |

Time Of Use

Work Mode2

Battery Setting

Start

A

Gen Charge Grid Charge

Gen Signal Grid Signal

Gen Max Run Time

Gen Down Time

Batt Set2

System Work Mode

| Grid Charge | Gen | Time | Power | Batt | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 01:00 | 5:00 | 12000 | 80% |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 05:00 | 8:00 | 12000 | 40% |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 08:00 | 10:00 | 12000 | 40% |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 10:00 | 15:00 | 12000 | 100% |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 15:00 | 18:00 | 12000 | 40% |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 18:00 | 01:00 | 12000 | 35% |

Time Of Use

Work Mode2

Time of use: ele é usado para programar quando usar a rede ou gerador para carregar a bateria e quando descarregar a bateria para alimentar a carga. Apenas marque "Tempo de uso" e os itens a seguir (rede, carga, tempo, energia, etc.) terão efeito.

Nota: quando no modo "vender primeiro" e clicando "Tempo de Uso", a energia da bateria pode ser vendida na rede.

Grid charge: utilizar a rede para carregar a bateria em um período de tempo.

Gen charge: utilizar gerador diesel para carregar a bateria em um período de tempo.

Time: tempo real, período de 01:00-24:00.

Power: Máx. descarga de energia da bateria permitida.

Batt(V or SOC %): % de carga da bateria ou tensão no momento em que a ação deve acontecer.

Nota: Quando o inversor estiver com a rede CA conectada e selecionado apenas a opção "time of use", a bateria irá descarregar. Caso contrário, a bateria não irá descarregar ainda que esteja 100% carregada.

Por exemplo:

Entre 1h e 5h, quando a carga da bateria for inferior a 80%, ele usará a rede para carregar a bateria até que a carga da bateria atinja 80%.

Entre 5h e 10h, quando a carga da bateria for superior a 40%, o inversor híbrido irá descarregar a bateria até que a carga alcance 40%.

Entre 10h e 15h, quando a carga da bateria é superior a 80%, o inversor híbrido irá descarregar a bateria até que a carga alcance 80%.

Entre 15h e 18h, quando a carga da bateria é superior a 40%, o inversor híbrido descarrega a bateria até que a carga atinja 40%.

Entre 18h e 1h, quando a carga da bateria é superior a 35%, o inversor híbrido irá descarregar a bateria até que a carga alcance 35%.

5.8 Menu de configurações da porta GRID

Grid Setting

Grid Mode

- General Standard
- UL1741 & IEEE1547
- CPUC RULE21
- SRD-UL-1741

Grid Level

220V-3P |

- 230V-3P
- 240V-3P
- 133V-3P
- 120V-3P

Phase Type

- 0/120/240
- 0/240/120

Grid Set1

Selecione o Modo de Rede correto em sua área local. Se você não tiver certeza, escolha o Padrão Geral.

Selecione o Tipo de Rede correto em sua área local, caso contrário, a máquina não funcionará ou será danificada.

Phase type: quando o inversor mostrar o código de erro "W03" significa que existe um erro entre as fases da rede CA, neste caso selecione a opção "0/120/240".

Grid Setting

Grid Frequency

- 50HZ
- 60HZ

Reconnection Time: 60S PF: 1.000

Grid HZ High: 53.0Hz Grid Vol High: 265.0V

Grid HZ Low: 49.0Hz Grid Vol Low: 185.0V

INV Output voltage

- 220V
- 230V
- 200V
- 240V

Grid Set2

UL1741&IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741

Não há necessidade de definir a função desta interface.

Padrão Geral

Selecione a frequência de rede correta em sua área local.

Você pode defini-la no valor padrão.

Grid Setting

Q(V) FW VW

V1:0.0V Q1:0.00 Fstart:0.00Hz Vstart:0.0V

V2:0.0V Q2:0.00 Fstop:0.00Hz Vstop:0.0V

V3:0.0V Q3:0.00 Normal Ramp rate: 0.0%/s

V4:0.0V Q4:0.00 Soft Start Ramp rate: 0.0%/s

Grid Set3

Apenas para a Califórnia.

Grid Setting

L/HVRT L/HFRT

HV2:0.0V 0.16S HV1:0.0V 0.16S HF2:0.00HZ 0.16S

LV1:0.0V 0.16S HF1:0.00HZ 0.16S

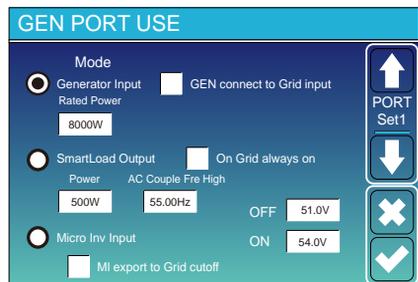
LV2:0.0V 0.16S LF1:0.00HZ 0.16S

LV3:0.0V 0.16S LF2:0.00HZ 0.16S

Grid Set4

Apenas para a Califórnia.

5.9 Menu de configurações da porta GEN



GEN PORT USE

Mode

Generator Input GEN connect to Grid input

Rated Power
8000W

SmartLoad Output On Grid always on

Power AC Couple Fre High

500W 55.00Hz OFF 51.0V

Micro Inv Input MI export to Grid cutoff

ON 54.0V

PORT Set1

PORT Set1

✕

✓

Generator input rated power: a máx. potência permitida do gerador a diesel.

GEN connect to grid input: conecta o gerador a diesel à porta de entrada da rede.

Smart Load Output: Este modo utiliza a conexão de entrada Gen como uma saída que só recebe energia quando a carga da bateria e a energia fotovoltaica estão acima de um limite programável pelo usuário.

e.g. Power=500W, ON: 100%, OFF=95%: Quando a energia fotovoltaica excede 500W e a carga do banco da bateria atinge 100%, o Smart Load Port liga automaticamente e alimenta a carga conectada. Quando a carga do banco da bateria for <95% ou energia fotovoltaica <500w, o Smart Load Port será desligado automaticamente.

Smart Load OFF Batt

- Carga da bateria na qual a smart load será desligada. Carga inteligente na bateria.
- Carga da bateria na qual a smart load será ligada. E, ao mesmo tempo, a potência de entrada fotovoltaica deve exceder o valor de configuração (Potência) simultaneamente e, em seguida, a smart load será ligada.

On Grid always on: Ao clicar em "on Grid always on", a smart load será ligada quando a rede estiver presente.

Micro Inv Input: Para usar a porta de entrada do Gerador como um microinversor na entrada do inversor da rede (AC acoplado), este recurso também funcionará com inversores "Grid-Tied".

* **Micro Inv Input OFF:** Quando a carga da bateria excede o valor definido, o Microinverter ou o inversor ligado à rede serão desligados.

* **Micro Inv Input ON:** Quando a carga da bateria é inferior ao valor definido, o microinversor para inversor vinculado à rede será desligado.

AC Couple Fre High: Se escolher "Micro Inv input", conforme a carga da bateria atinge gradualmente o valor de configuração (OFF), durante o processo, a potência de saída do microinverter diminuirá linearmente. Quando a carga da bateria for igual ao valor de configuração (OFF), a frequência do sistema se tornará o valor de configuração (AC par Fre alto) e o Microinverter parará de funcionar.

MI export to grid cutoff: Pare de exportar energia produzida pelo microinversor para a rede.

* Nota: Micro Inv Input OFF e ON é válido apenas para algumas versões do FW.

5.10 Menu de configurações avançadas

Advanced Function

| | | |
|---|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> Solar Arc Fault ON | Backup Delay | ↑ |
| <input type="checkbox"/> Clear Arc_Fault | 0S | Func Set1 |
| <input type="checkbox"/> System selfcheck | <input type="checkbox"/> Gen peak-shaving | ↓ |
| <input type="checkbox"/> DRM | CT Ratio | ✕ |
| <input type="checkbox"/> Signal ISLAND MODE | 2000: 1 | ✓ |
| <input type="checkbox"/> BMS_Err_Stop | | |

Solar Arc Fault ON: Isso é apenas para os EUA.
System selfcheck: Desativado. Apenas para a fábrica.
Gen Peak-shaving: Habilitar. Quando a potência do gerador excede o valor nominal do mesmo, o inversor fornecerá a parte redundante para garantir que o gerador não sobrecarregue.
DRM: Para o padrão AS4777
Backup Delay: Reservado
BMS_Err_Stop: Quando está ativo, se o BMS da bateria não conseguiu se comunicar com o inversor, o inversor irá parar de funcionar e relatar falha.
Signal island mode: Reservado

Advanced Function

| | | |
|--|--------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> Parallel | Modbus SN | ↑ |
| <input checked="" type="radio"/> Master | 00 | Paral. Set3 |
| <input checked="" type="radio"/> Slave | | ↓ |
| <input type="checkbox"/> EX_Meter For CT | Meter Select | ✕ |
| | No Meter 0/3 | ✓ |
| | CHNT | |
| | Eastron | |

Ex_Meter For CT: quando estiver usando a opção "zero export to CT", selecionando a função "EX_METER FOR CT" poderá escolher entre diferentes modelos de smart meter.

5.11 Menu de informações do inversor

| DiBMS Info. | |
|-----------------------|--------------------|
| HMI: Ver 1001-8010 | Charge Flash Fault |
| Alarms Code | Occurred |
| F13 Grid_Mode_changed | 2021-06-11 13:17 |
| F23 Tz_GFCL_OC_Fault | 2021-06-11 08:23 |
| F13 Grid_Mode_changed | 2021-06-11 08:21 |
| F56 DC_VoltLow_Fault | 2021-06-10 13:05 |

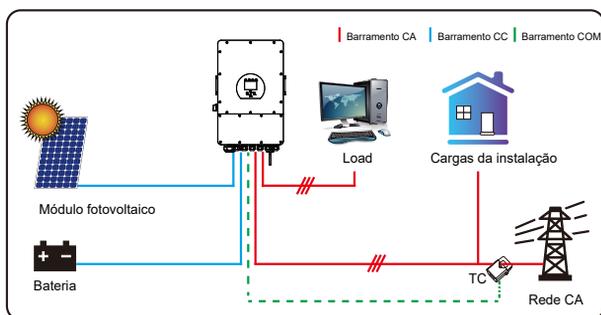
Esta página mostra a ID do inversor, a versão do inversor e os códigos de alarme.

HMI: versão LCD

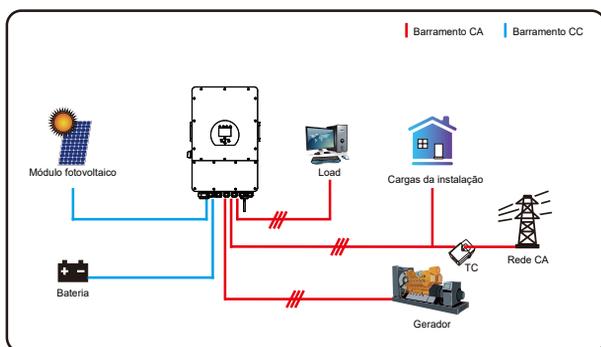
PRINCIPAL: Versão FW da placa de controle

6. Modos de trabalho

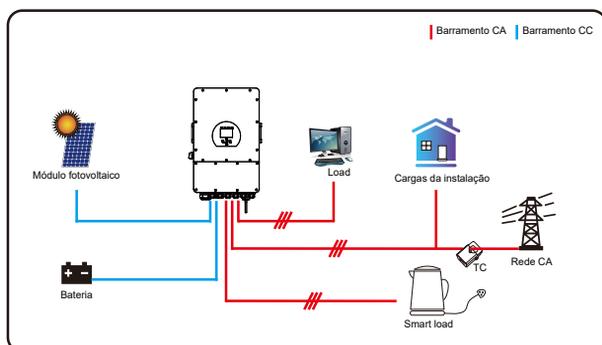
Modo 1: básico



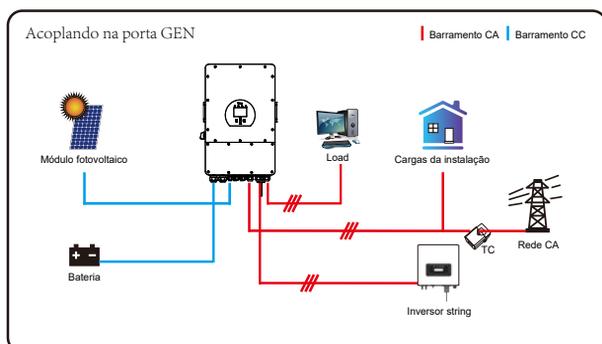
Modo 2: com gerador



Modo 3: com smart load



Modo 4: com acoplamento CA



A energia prioritária do sistema é sempre a energia fotovoltaica, então a 2ª e 3ª prioridade de energia será o banco de baterias ou rede de acordo com as configurações. O último backup de energia será o Gerador, se estiver disponível.

Além da garantia do produto descrita acima, as leis e regulamentações estaduais e locais fornecem uma compensação financeira pela conexão de energia do produto (incluindo a violação dos termos e garantias implícitas). A empresa declara que os termos e condições do produto e a apólice não podem e só podem excluir legalmente toda a responsabilidade dentro de um escopo limitado.

7. Informações de alertas

| Código de erro | Descrição | Solução |
|-----------------------|--|---|
| F01 | Falha de polaridade reversa CC | <ol style="list-style-type: none"> 1, Verifique a polaridade das strings. 2, Procure nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F07 | Falha de partida CC | <ol style="list-style-type: none"> 1, Falha ao partir o barramento CC pelo FV ou bateria. 2, Procure nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F13 | Mudança do modo de trabalho | <ol style="list-style-type: none"> 1. Quando o tipo de rede e a frequência mudam, ele reporta F13; 2. Quando o modo de bateria foi alterado para o modo "Sem bateria", ele relatara F13; 3. Para alguma versão antiga do FW, ele relatara F13 quando o modo de trabalho do sistema for alterado; 4. No geral, ele desaparecera quando mostrar F13; 5. Se ainda assim, desligue o interruptor DC e o interruptor AC e espere um minuto e depois ligue o interruptor DC/AC; 6. Procure nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F15 | Sobrecorrente CA | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a potência das cargas na porta LOAD estão dentro da potência nominal do inversor; 2. Reinicie o inversor e verifique se volta ao normal; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F16 | Fuga de corrente CA | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a conexão dos painéis fotovoltaicos e do inversor esta firme e correta 2. Verifique se o cabo PE do inversor esta conectado a terra; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F18 | Falha do hardware por sobrecorrente AC | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a potencia de carga de backup e a potencia de carga comum estão dentro do intervalo; 2. Reinicie e verifique se esta normal; 3. Caso não consiga voltar ao estado normal, procure assistencia |
| F20 | Falha do hardware por sobrecorrente DC | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a conexão do modulo FV e a conexão da bateria; 2. Quando no modo off-grid, a inicialização do inversor com grande carga de energia, pode relatar F20. Reduza a carga de energia conectada; 3. Desligue o interruptor DC e o interruptor AC e espere um minuto, depois ligue o interruptor DC / AC novamente; 4. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |

| Código de erro | Descrição | Solução |
|-----------------------|--|---|
| F21 | Sobrecorrente CC | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a corrente de entrada FV e as configurações da corrente da bateria. 2. Reinicie o sistema 2 ~ 3 vezes. 3. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda. |
| F22 | Tz_EmergStop_Fault | <ol style="list-style-type: none"> 1. Informa que o inversor esta controlado remotamente e esta no status desligado; 2. Permanecera no status "OFF" ate que o comando de desbloqueio alcance. 3. Quando o numero de inversores do sistema paralelo for menor que 6 pcs, todas as chaves DIP do inversor (1 e 2) precisam estar na posição ON. Se o numero de inversores no sistema paralelo exceder 6pcs, a chave DIP do inversor mestre (1 e 2) precisa estar na posição ON e a outra chave DIP do inversor (1 e 2) precisa estar na posição OFF. |
| F23 | A corrente de fuga AC é transitoria sobre a corrente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a conexão de aterramento do cabo do lado PV. 2. Reinicie o sistema 2 ~ 3 vezes. 3. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda. |
| F24 | Falha de impedância de isolamento DC | <p>A resistencia de isolamento PV esta muito baixa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a conexão dos paineis fotovoltaicos e do inversor esta firme e correta 2. Verifique se o cabo PE do inversor esta conectado ao terra; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F26 | O barramento DC esta desequilibrado | <ol style="list-style-type: none"> 1. Aguarde um pouco e verifique se esta normal; 2. Quando o hibrido estiver no modo de fase dividida, e a carga de L1 e a carga de L2 forem muito diferentes, ele relatara o F26. 3. Reinicie o sistema 2 ~ 3 vezes. 4. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F48 | Subfrequencia AC | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a frequ é ncia esta dentro da faixa de especificação ou não; 2. Verifique se os cabos CA estao firmemente e corretamente conectados; 3. Procure a nossa ajuda, caso nao consiga voltar ao estado normal. |
| F29 | Falha da Barra CAN paralelo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Quando em modo paralelo, verifique a conexão do cabo de comunicação paralelo e a configuração do endereço de comunicação do inversor hibrido; 2. Durante o periodo de inicialização do sistema paralelo, os inversores reportarão F29. quando todos os inversores estão no status ON, ele desaparecera automaticamente; 3. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda. |
| F34 | Falha de sobrecorrente CA | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a carga de backup conectada, certifique-se de que esta na faixa de potencia permitida; 2. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda. |
| F41 | Parada do sistema paralelo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o status de funcionamento do inversor hibrido. Se houver 1 inversor hibrido de unidade no status DESLIGADO, os outros inversores hibridos podem relatar falha F41 no sistema paralelo. 2. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda. |
| F42 | Baixa tensão da linha CA | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a tensao CA est ú dentro dos padroes das especificações; 2. Verifique se os cabos CA estao conectados corretamente e firmes; 3. Procure a nossa ajuda, caso nao consiga voltar ao estado normal. |

| Código de erro | Descrição | Solução |
|-----------------------|--|--|
| F46 | Falha na bateria | 1, Verifique o estado, tensão e nível da carga de cada bateria. Tenha certeza de que os parâmetros em todas elas sejam os mesmos. 2, Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F47 | Sobrefrequência CA | 1. Verifique se a frequência está dentro da faixa de especificação ou não; 2. Verifique se os cabos AC estão firmemente e corretamente conectados; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F48 | Subfrequência CA | 1. Verifique se a frequência está dentro da faixa de especificação ou não; 2. Verifique se os cabos CA estão firmemente e corretamente conectados; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F55 | Sobretensão no barramento CC | 1. Verifique se a tensão na bateria está muito alta; 2. Verifique se a tensão do FV está de acordo; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F56 | Subtensão do barramento CC | 1. Verifique se a tensão da bateria está muito baixa; 2. Se a tensão da bateria estiver muito baixa, usando PV ou rede para carregar a bateria; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F58 | Falha de comunicação BMS | 1. informe a comunicação entre o inversor híbrido e a bateria BMS desconectada quando "BMS_Err-Stop" está ativo; 2. se não quiser que isso aconteça, você pode desativar Item "BMS_Err-Stop" no LCD; 3. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda. |
| F63 | Falha ARC | 1. A detecção de falha ARC apenas para o mercado dos EUA; 2. Verifique a conexão do cabo do módulo FV e elimine a falha; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F64 | Falha de alta temperatura do dissipador de calor | 1. Verifique se a temperatura do ambiente de trabalho está muito alta; 2. Desligue o inversor por 10 minutos e reinicie; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |

Tabela 8 - Lista de alertas do inversor híbrido

Sob a orientação de nossa empresa, os clientes devolvem nossos produtos para que nossa empresa possa prestar serviço de manutenção ou substituição de produtos de mesmo valor. Os clientes precisam pagar o frete necessário e outros custos relacionados. Qualquer substituição ou reparo do produto cobrirá o período restante da garantia do produto. Se qualquer parte do produto ou produto for substituída pela própria empresa durante o período de garantia, todos os direitos e interesses do produto ou componente de substituição pertencem à empresa. A garantia de fábrica não inclui danos devido aos seguintes motivos:

- Danos durante o transporte do equipamento;
 - Danos causados por instalação ou comissionamento incorreto;
 - Danos causados pelo não cumprimento das instruções de operação, instruções de instalação ou instruções de manutenção;
 - Danos causados por tentativas de modificar, alterar ou reparar produtos;
 - Danos causados por uso ou operação incorreta;
 - Danos causados por ventilação insuficiente do equipamento;
 - Danos causados pelo não cumprimento das normas ou regulamentos de segurança aplicáveis;
 - Danos causados por desastres naturais ou força maior (por exemplo, inundações, raios, sobretensão, tempestades, incêndios, etc.)
- Além disso, o desgaste normal ou qualquer outra falha não afetará a operação básica do produto. Quaisquer riscos externos, manchas ou desgaste mecânico natural não representam defeito do produto.

8. Datasheet

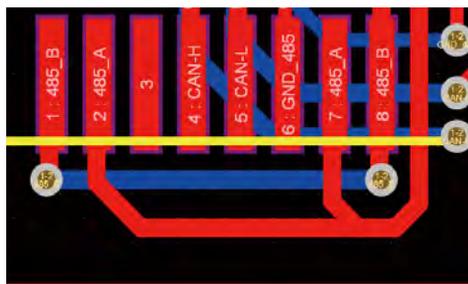
| Modelo | SUN-8K -SG04LP3-EU | SUN-10K -SG04LP3-EU | SUN-12K -SG04LP3-EU |
|--|--|------------------------|------------------------|
| Dados da bateria | | | |
| Tipo de bateria | Chumbo ácido ou Lítio | | |
| Faixa de tensão da bateria (V) | 40~60 | | |
| Corrente máxima de carga (A) | 190 | 210 | 240 |
| Corrente máxima de descarga (A) | 190 | 210 | 240 |
| Sensor de temperatura externo | Sim | | |
| Curva de carregamento | 3 estágios / equalização | | |
| Carregamento para bateria de lítio | auto-adaptação ao BMS | | |
| Dados de entrada CC | | | |
| Potência máxima de entrada CC (W) | 10400 | 13000 | 15600 |
| Tensão de entrada CC (V) | 550 (160~800) | | |
| Tensão de partida (V) | 160 | | |
| Faixa de operação da MPPT (V) | 200-650 | | |
| Faixa de tensão CC de carga total (V) | 350-650 | | |
| Corrente nominal de entrada CC (A) | 13+13 | | 26+13 |
| Corrente máxima de curto de entrada CC (A) | 17+17 | | 34+17 |
| Quantidade de MPPT | 2 | | |
| Quantidade de strings por MPPT | 1 | | 2 |
| Dados de saída CA | | | |
| Potência nominal de saída CA (W) | 8000 | 10000 | 12000 |
| Potência máxima de saída CA (W) | 8800 | 11000 | 13200 |
| Corrente nominal de saída CA (A) | 12.1 | 15.2 | 18.2 |
| Corrente máxima de saída CA (A) | 18.2 | 22.7 | 27.3 |
| Máxima passagem contínua de corrente (A) | 45 | | |
| Potência de saída de pico | 2 vezes a potência nominal por 10 segundos | | |
| Fator de potência nominal de saída CA | 0.8 adiantado a 0.8 atrasado | | |
| Frequência e tensão de saída CA | 50/60Hz; 3L/N/PE 220/380, 230/400V CA | | |
| Tipo de rede | Trifásico | | |
| Distorção harmônica | THD<3% | | |
| Eficiência | | | |
| Eficiência máxima | 97.60% | | |
| Eficiência euro | 97.00% | | |
| Eficiência da MPPT | 99.90% | | |
| Proteção | | | |
| Integrado | Proteção contra descargas atmosféricas na entrada CC, proteção de anti-ilhamento, proteção contra polaridade reversa CC, detecção de resistência de isolamento, monitoramento de corrente residual, proteção contra sobrecorrente CA, proteção contra curto-circuito CA, proteção contra surto | | |
| Proteção contra sobretensão de saída | CC tipo II / CA tipo III | | |
| Certificações e padrões | | | |
| Padrão de conexão à rede | CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 62116, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11 | | |
| Segurança EMC e padrões | IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2 | | |
| Dados gerais | | | |
| Faixa de temperatura operacional (°C) | -40~60°C, >45°C reduzindo potência | | |
| Arrefecimento | Arrefecimento inteligente | | |
| Ruído (dB) | <45 | | |
| Comunicação com BMS | RS485; CAN | | |
| Peso (kg) | 33.6 | | |
| Tamanho (mm) | 422L x 699.3A x 279P | | |
| Grau de proteção | IP65 | | |
| Tipo de instalação | Parede | | |
| Garantia | 10 anos | | |

9. Apêndices

Esquemático do RJ45 para o BMS

| No. | RS485 Pin |
|-----|-----------|
| 1 | 485_B |
| 2 | 485_A |
| 3 | -- |
| 4 | CAN-H |
| 5 | CAN-L |
| 6 | GND_485 |
| 7 | 485_A |
| 8 | 485_B |

BMS Port



Esquemático do RJ45 para o meter 485

| No. | Meter-485 Pin |
|-----|---------------|
| 1 | METER-485_B |
| 2 | METER-485_A |
| 3 | COM-GND |
| 4 | -- |
| 5 | -- |
| 6 | COM-GND |
| 7 | METER-485_A |
| 8 | METER-485_B |

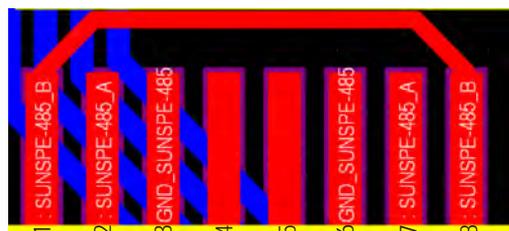
Meter-485 Port



Esquemático do RJ45 para a porta MODBUS para monitoramento

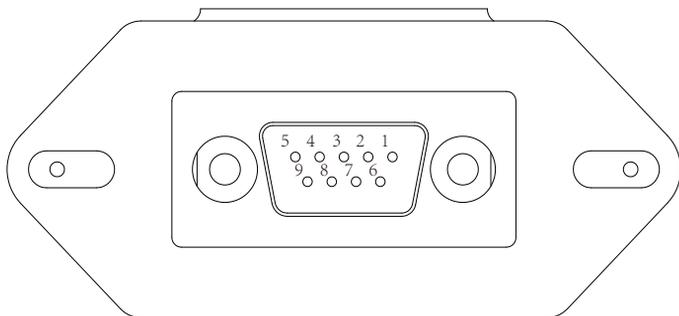
| No. | Modbus port |
|-----|-------------|
| 1 | 485_B |
| 2 | 485_A |
| 3 | GND_485 |
| 4 | -- |
| 5 | -- |
| 6 | GND_485 |
| 7 | 485_A |
| 8 | 485_B |

Modbus port



RS232

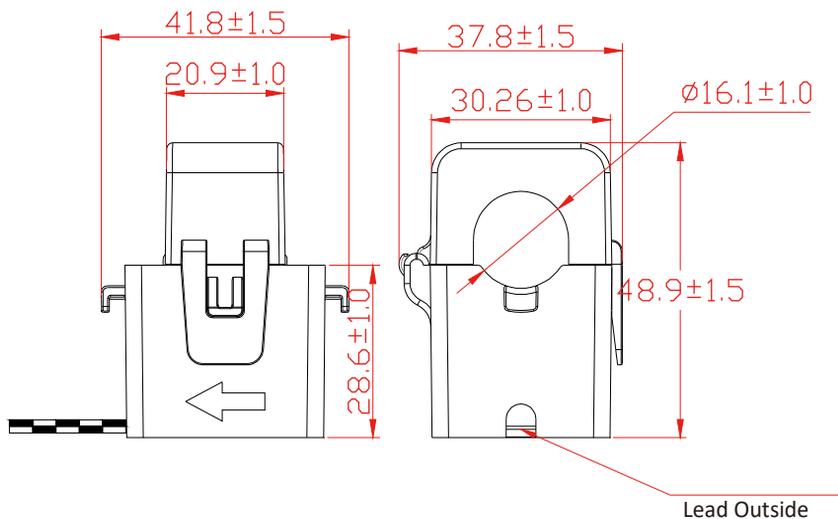
| No. | WIFI/RS232 |
|-----|------------|
| 1 | D-GND |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | TX |
| 6 | RX |
| 7 | 12Vdc |
| 8 | |
| 9 | |



WIFI/RS232

A porta RS232 é utilizada para a conexão da comunicação datalogger.

1. Dimensões do transformador de corrente: (mm)
2. O comprimento do cabo do transformador de corrente é de 4m.



Deye®



Fale
Conosco



@deyebrasil



Escritório São Paulo
Avenida José Meloni, 351 (box 13)
Vila Mogilar . Mogi das Cruzes
08773-120



11 2500 0681



suporte@deyeinversores.com.br



Deye China

No.26-30, South Yongjiang Road, Beilun, 315806, Nigbo, China
+86 (0) 574 8622 8957 • service@deye.com.cn
www.deyeinverter.com