



Inversor Híbrido

SUN-5K-SG01LP1-US

SUN-6K-SG01LP1-US

SUN-7.6K-SG01LP1-US/EU

SUN-8K-SG01LP1-US/EU

Manual do Usuário



Conteúdo

1. Introdução de Segurança	01
2. Instrução do Produto	01-04
2.1 Visão Geral do Produto	
2.2 Medidas do Produto	
2.3 Recursos do produto	
2.4 Arquitetura Básica do Produto	
3. Instalação	05-23
3.1 Lista de Partes	
3.2 Instruções de Montagem	
3.3 Conexão da Bateria	
3.4 Conexão de Rede e de Carga Backup	
3.5 Conexão Fotovoltaica	
3.6 Conexão com TC (Transformador de Corrente)	
3.7 Conexão Terra (obrigatória)	
3.8 Conexão Wi-Fi	
3.9 Sistema de Cabeamento do Inversor	
3.10 Diagrama para Inversores Monofásicos (230Vac) em Paralelo	
3.11 Diagrama para Inversores em Paralelo de Fase Dividida (120/240Vac)	
3.12 Inversor Trifásico em Paralelo para 230/400	
3.13 Inversor Trifásico em Paralelo para 120/208	
4. Operação	24
4.1 Liga/Desliga	
4.2 Painel de Operação e Display	
5. Ícones de Exibição LCD	25-38
5.1 Tela Principal	
5.2 Curva de Potência Solar	
5.3 Pagina de Curvas de Potência Solar, Carga e Rede	
5.4 Menu de Configura-«o do Sistema	
5.5 Menu de Configura-«o Básica	
5.6 Menu de Configura-«o da Bateria	
5.7 Menu de Configura-«o do Modo de Trabalho do Sistema	
5.8 Menu de Configura-«o da Rede	
5.9 Menu de Configura-«o de Uso da Porta do Gerador	
5.10 Menu de Configura-«o de Fun-ões Avan-adas	
5.11 Menu de Configura-«o de Informa-»es do Dispositivo	
6. Modo	38-40
7. Informação de Falta e Processamento	40-43
8. Limitação de Responsabilidade	43
9. Datasheet	44-45
10. Apêndice I	46
10. Apêndice II	47
10. Apêndice III	48

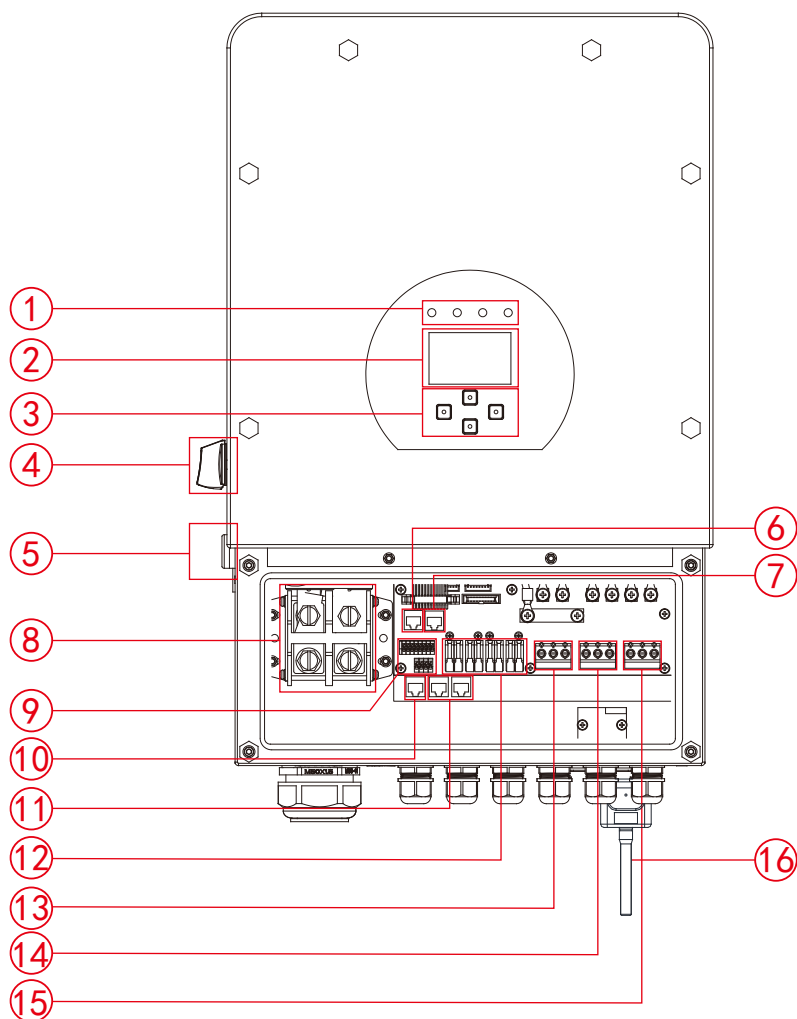
1. Introdução de Segurança

- Este capítulo contém instruções importantes de segurança e operação. Leia e guarde este manual para referência futura.
- Antes de usar o inversor, por favor, leia as instruções e sinais de alerta da bateria e seções correspondentes no manual de instruções.
- Não desmonte o inversor. Se você precisar de manutenção ou reparo, leve-o a um prestador de serviços profissional.
- A remontagem inadequada pode resultar em choque elétrico ou incêndio.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, desconecte todos os fios antes de tentar qualquer manutenção ou limpeza. Desligar a unidade não reduzirá esse risco.
- Cuidado: Somente pessoal qualificado pode instalar este dispositivo com bateria.
- Nunca carregue uma bateria congelada.
- Para uma operação ideal deste inversor, siga as especificações necessárias para selecionar o tamanho do cabo. É muito importante operar corretamente este inversor.
- Tenha muito cuidado ao trabalhar com ferramentas de metal sobre ou ao redor das baterias. Deixar cair uma ferramenta pode causar uma faísca ou curto-circuito nas baterias ou outras peças elétricas, até mesmo causar uma explosão.
- Siga estritamente o procedimento de instalação quando quiser desconectar os terminais CA ou CC.
- Consulte a seção "Instalação" deste manual para obter os detalhes.
- Instruções de aterramento - este inversor deve ser conectado a uma fiação aterrada permanente sistema. Certifique-se de cumprir os requisitos e regulamentos locais para instalar este inversor.
- Nunca cause curto-circuito na saída CA e na entrada CC. Não conecte à rede quando CC está em curto-circuitos.

2. Introdução do Produto

Este é um inversor multifuncional, que combina funções de inversor, carregador solar e carregador de bateria, que visa oferecer suprimento de energia ininterrupta com tamanho portátil. Seu display LCD é abrangente e oferece operação com botões configuráveis pelo usuário de fácil acesso, como carregamento de bateria, carregamento CA/solar e configuração de tensão de entrada aceitável para diferentes aplicações.

2.1 Visão Geral do Produto



1: Indicadores do Inversor

2: Display LCD

3: Botões de Função

4: Seccionadora CC

5: Botão Liga/Desliga

6: Porta RS485

7: Porta CAN

8: Porta Paralela

9: Porta de Função

10: Caixa Paralela (master)

11: Porta Paralela

12: Entrada FV com dois MPPT

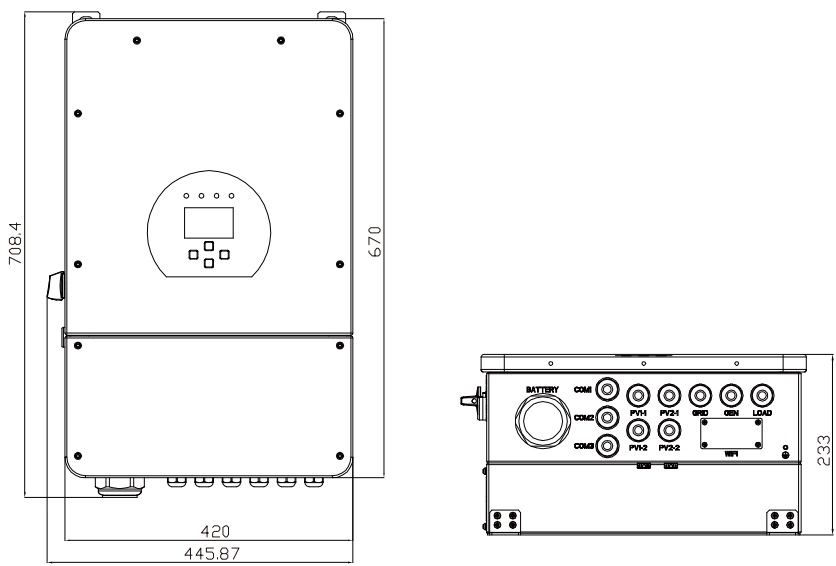
13: Rede

14: Entrada do Gerador

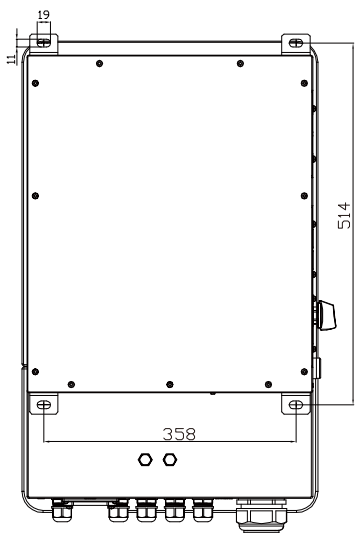
15: Carga

16: Interface WiFi

2.2 Medidas do Produto



Medidas do Inversor



2.3 Características do Produto

- Suporta sistema Monofásico 120/240Vac, Trifásico 120/208Vac.
- 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 AC/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 WIFI e 2 strings MPPT integrados.
- Carregamento inteligente de três estágios configurável via MPPT para desempenho otimizado da bateria.
- Função Tempo de Uso.
- Função Smart Load.

2.4 Arquitetura Básica do Sistema

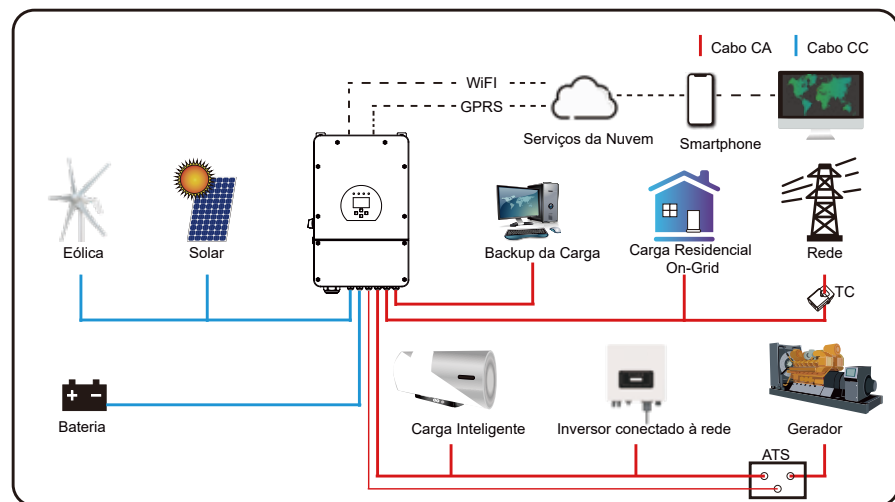
A ilustração a seguir mostra a aplicação básica deste inversor.

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.

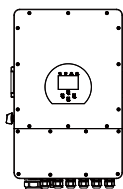
Este inversor pode alimentar todos os tipos de eletrodomésticos em ambiente doméstico ou de escritório, incluindo aparelhos motorizados como geladeira e ar condicionado.



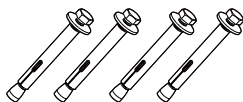
3. Instalação

3.1 Lista de Peças

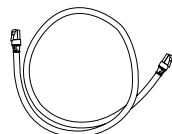
Verifique o equipamento antes da instalação. Certifique-se de que nada está danificado na embalagem. Você deve ter recebido os seguintes itens no pacote:



Inversor Híbrido
x1



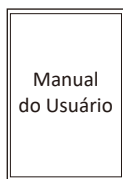
Parafuso de Aço Inox
Anticorrosão M8 80 x4



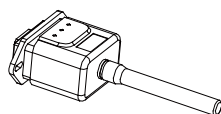
Cabo de Comunicação
Paralelo x1



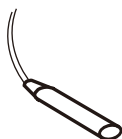
Chave Hexagonal
Tipo L x1



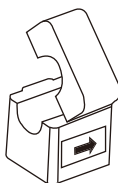
Manual do Usuário x1



Plug Wi-Fi (opcional) x1



Sensor da Bateria x1



Garra do Sensor
(opcional) x 1

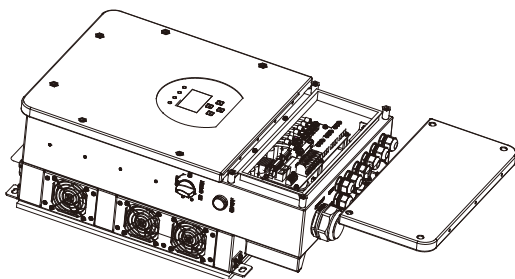
3.2 Instruções de montagem

Precauções de Instalação

Este inversor híbrido é projetado para uso externo (IP65), certifique-se de que o local de instalação atende às condições abaixo:

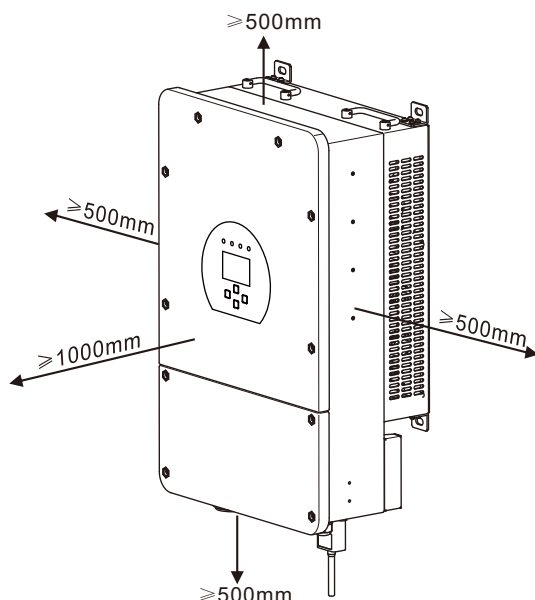
- Fora da exposição direta à luz solar.
- Fora de áreas onde materiais altamente inflamáveis são armazenados.
- Fora de áreas potencialmente explosivas.
- Fora da exposição direta ao ar frio.
- Longe da antena ou cabo de televisão.
- Não instalar em altitude maior que 2.000 metros acima do nível do mar.
- Não instalar em ambiente de precipitação ou umidade (>95%).

Por favor, mantenha o inversor AO ABRIGO de luz solar direta, da chuva, de acumulação de neve durante a instalação e operação. Antes de conectar todos os fios, retire a tampa de metal removendo os parafusos conforme mostrado abaixo:



Considere os seguintes pontos antes de selecionar onde instalar:

- Selecione uma parede vertical com capacidade de carga para instalação, adequada para instalação em concreto ou outras superfícies não inflamáveis, a instalação é mostrada abaixo.
- Instale este inversor ao nível dos olhos para permitir que o display LCD seja lido em todas as vezes.
- A temperatura ambiente deve estar entre -25 ~ 60°C para garantir o funcionamento ideal. Certifique-se de manter outros objetos e superfícies como mostrado no diagrama para garantir suficiente dissipação de calor e espaço suficiente para a remoção dos fios.

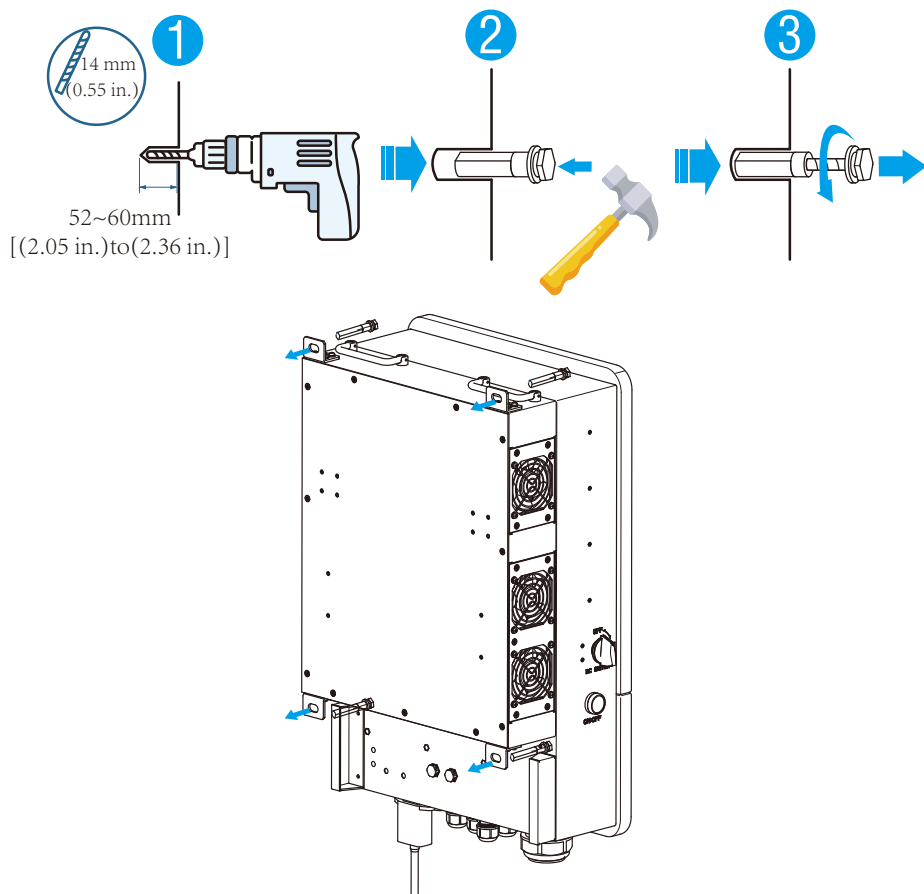


Para uma circulação de ar adequada para dissipar o calor, deixe um espaçamento de aproximadamente 50 cm para os lados, acima e abaixo da unidade. E 100 cm para a frente.

Montagem do inversor

Lembre-se de que este inversor é pesado. Tenha cuidado ao retirá-lo da embalagem. Escolha a broca de perfuração recomendada (conforme mostrado na foto abaixo) para fazer 4 furos na parede de 52-60 mm de profundidade.

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.



3.3. Conexão da Bateria

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

<i>Modelo</i>	<i>Bitola do Fio</i>	<i>Cabo (mm²)</i>	<i>Valor do Torque(max)</i>
5/6/7.6/8 kW	2AWG	35	24.5Nm

Tabela 3-2 Tamanho dos Cabos



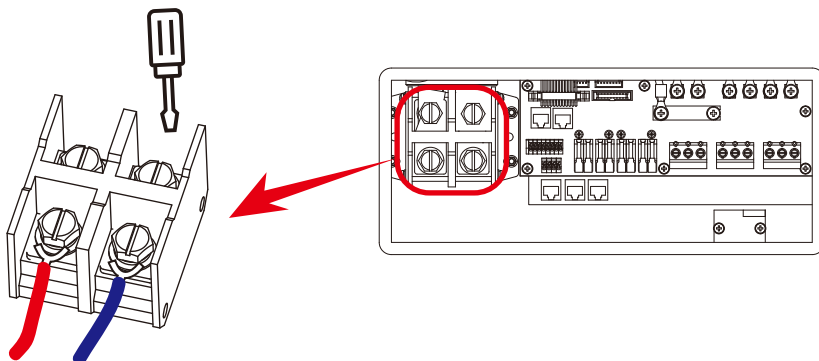
Todo cabeamento deve ser feito por um profissional



Conectar a bateria com um cabo adequado é importante para segurança e eficiência operação do sistema. Para reduzir o risco de lesões, consulte a Tabela 3-2 para cabos recomendados.

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 estão apertados com torque de 24.5 Nm.
2. Certifique-se de que a polaridade da bateria e do inversor estejam corretamente conectados.



Para o modelo 7.6/8kW, o tamanho do parafuso do conector da bateria é M10.

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

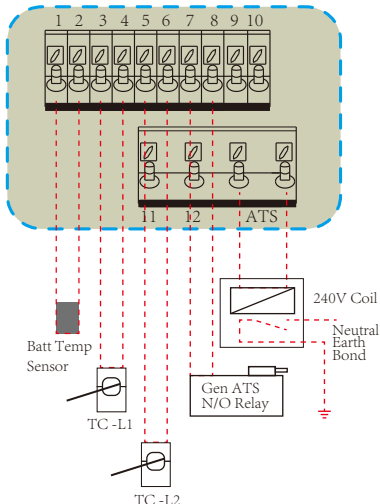
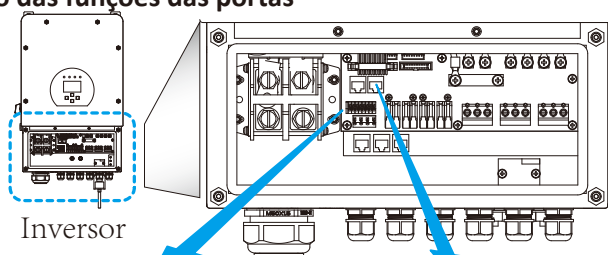


A instalação deve ser realizada com cuidado.



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

3.3.2 Definição das funções das portas



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 somente em fase dividida.

CT-L2 (5,6): transformador de corrente (CT2) para modo "exportação zero para TC" na L2 somente em fase dividida.

G-start (7,8): contato seco para sinal de partida do gerador à diesel.

Quando o sinal GEN está ativo, o contato (GS) ligará (sem saída de tensão).

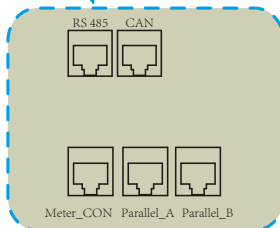
G-start (9,10): reservado.

RSD (11,12): Fornece 12V quando o inversor esta ligado.

ATS: porta de saída de 230 V quando o inversor está ligado.

Chave DIP: resistor de comunicação paralelo.

Nota: Para modelos EU (7.6/8kW,230V@50Hz), somente é necessário 1 peça de TC. O lado secundário do TC deve ser conectado a porta 5&6 (CT-L2).



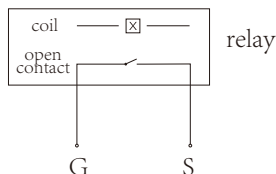
BMS 485: Porta RS485 para comunicação da bateria.

BMS CAN: porta CAN para comunicação da bateria.

Paralela A: Porta de comunicação paralela 1 (interface CAN).

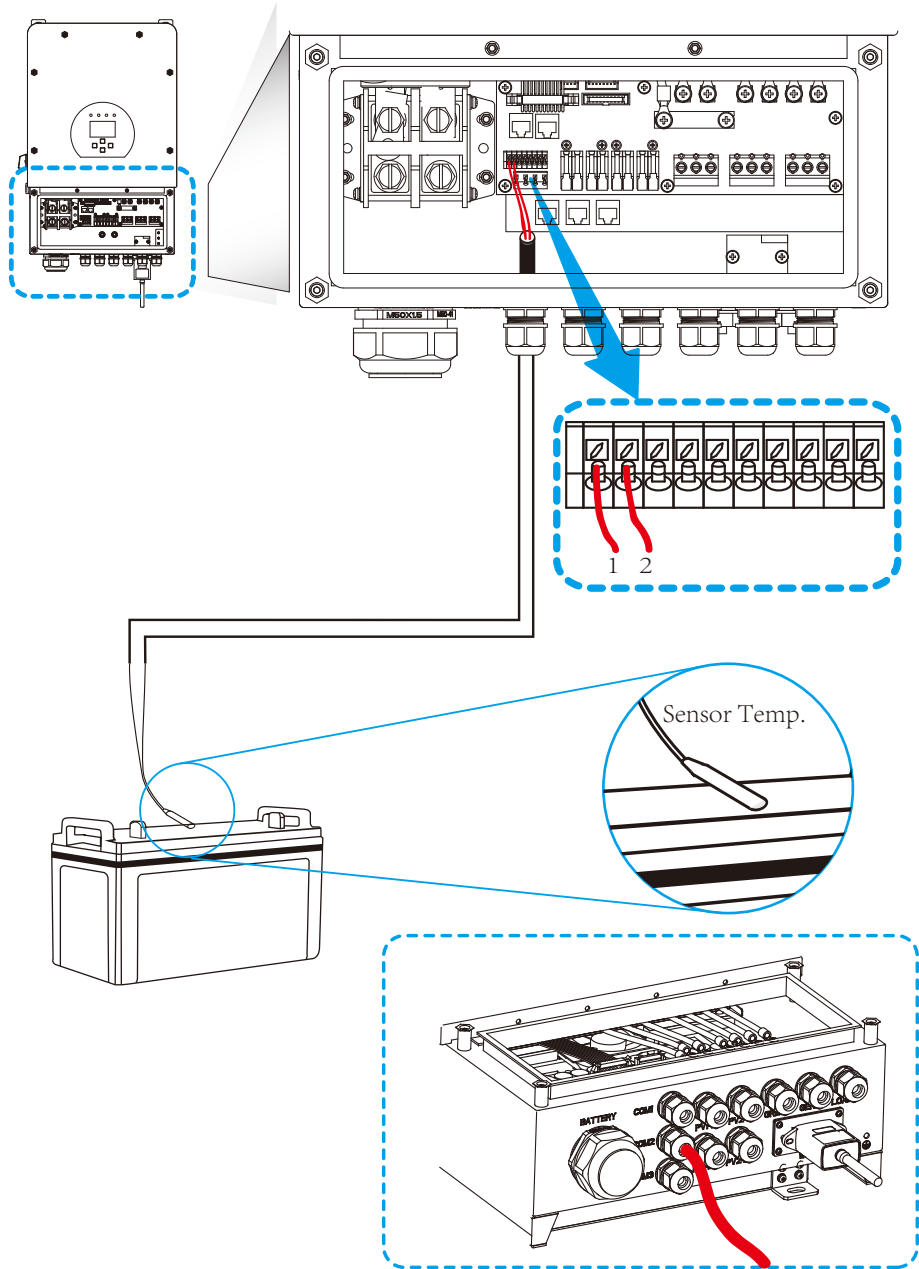
Paralela B: Porta de comunicação paralela 2 (interface CAN).

Meter_CON: para comunicação de medidores de energia.



GS (Sinal de Partida do Gerador Diesel)

3.3.3 Conexão do Sensor de Temperatura da Bateria para Bateria de chumbo-ácido



3.4 Conexão de Entrada/Saída CA

- Antes de conectar a fonte de alimentação de entrada CA, instale um disjuntor CA separado entre inversor e fonte de alimentação de entrada CA. Isso irá garantir que o inversor possa ser desconectado com segurança durante a manutenção e ser totalmente protegido contra sobrecorrente de entrada CA. O disjuntor recomendado é 40A para 5kW e 63A para 8kW.
- Existem três blocos de terminais com marcações "Grid" "Load" e "GEN". Por favor, não confunda as conexões de entrada e saída.



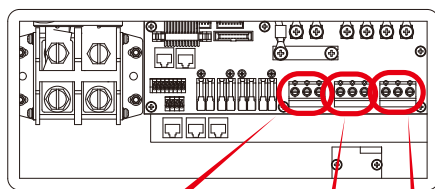
Toda conexão deve ser realizada por profissional qualificado. É muito importante para a segurança do sistema e operação eficiente usar cabos apropriados para conexão da entrada CA. Para reduzir o risco de ferimentos, use o cabo adequado recomendado como abaixo.

Modelo	Bitola do Fio	Cabo(mm ²)	Valor do Torque (max)
5/6 kW	12AWG	4	1.2Nm
7.6/8 kW	10AWG	6	1.2Nm

Tabela 3-3 Tamanho recomendado para cabeamento AC

Siga as etapas abaixo para implementar a conexão de entrada/saída CA:

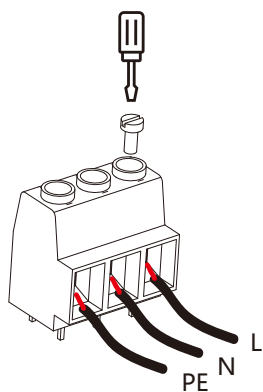
1. Antes de fazer a conexão de entrada/saída CA, certifique-se de abrir primeiro a proteção ou desconexão CC.
2. Remova a capa de isolamento em 10 mm de comprimento, desparafuse os terminais, insira os fios de entrada CA de acordo com as polaridades indicadas no bloco terminal e aperte os parafusos. Certifique-se de que a conexão está completa.



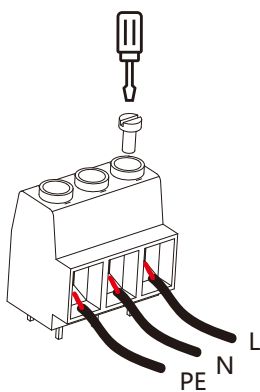
REDE

PORTA GEN CARGA

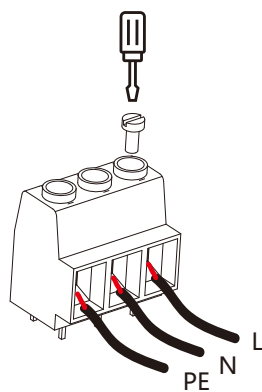
Região: EURO



REDE

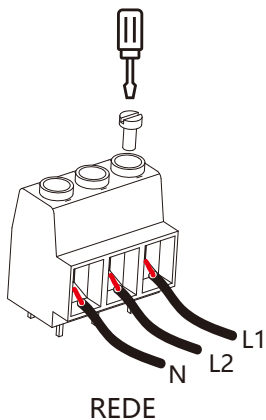


PORTA GEN

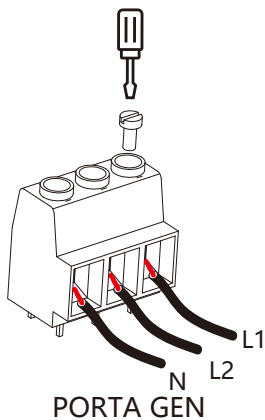


CARGA

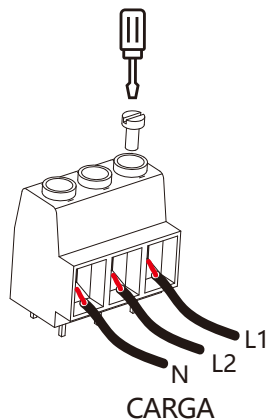
Região: EUA



REDE



PORTA GEN



CARGA



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

1. 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.
2. Certifique-se de que os fios estejam firmemente conectados.
3. 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 causa danos internos ao ar-condicionado.

3.5 Conexão Fotovoltaica

Antes de conectar aos módulos fotovoltaicos, instale um disjuntor CC separado entre inversor e módulos FV. É muito importante para a segurança do sistema e operação eficiente usar o cabo apropriado para a conexão do módulo FV. Para reduzir o risco de ferimentos, use a seção de cabo recomendado conforme abaixo.

<i>Modelo</i>	<i>Bitola do Fio</i>	<i>Cabo(mm²)</i>
5/6/7.6/8KW	12 AWG	4

Tabela 3-4 Seção do cabo



Para evitar avarias, não ligue ao inversor módulos fotovoltaicos com possível fuga de corrente ao inversor. Por exemplo, módulos FV aterrados causarão fuga de corrente para o inversor. Ao usar módulos fotovoltaicos, certifique-se de que não aterrem.



É necessário usar a caixa de junção FV com proteção contra surto. Caso contrário, isso causará danos no inversor quando ocorrerem relâmpagos nos módulos FV.

3.5.1 Seleção do Módulo Fotovoltaico:

Ao selecionar 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.

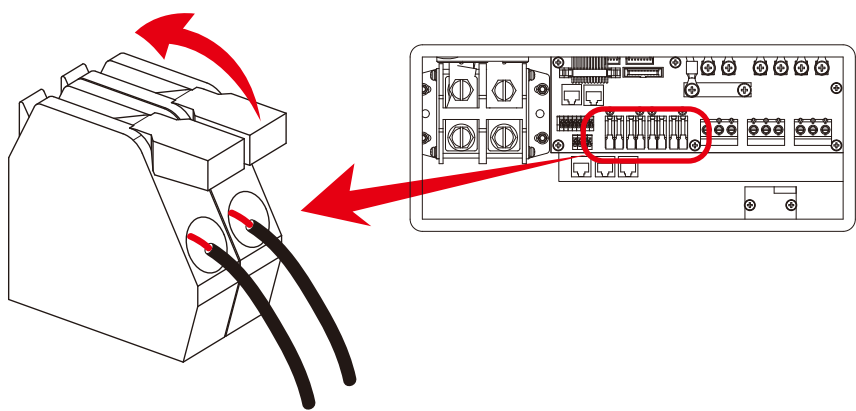
Modelo do Inversor	5kW	6kW	7.6kW	8kW
Tensão de Entrada FV	370V (100V~500V)			
Intervalo de Tensão do MPPT	125V-425V			
Nº de MPPT	2			
Nº de Strings por MPPT	1+1	2+1	2+2	

Tabela 3-5

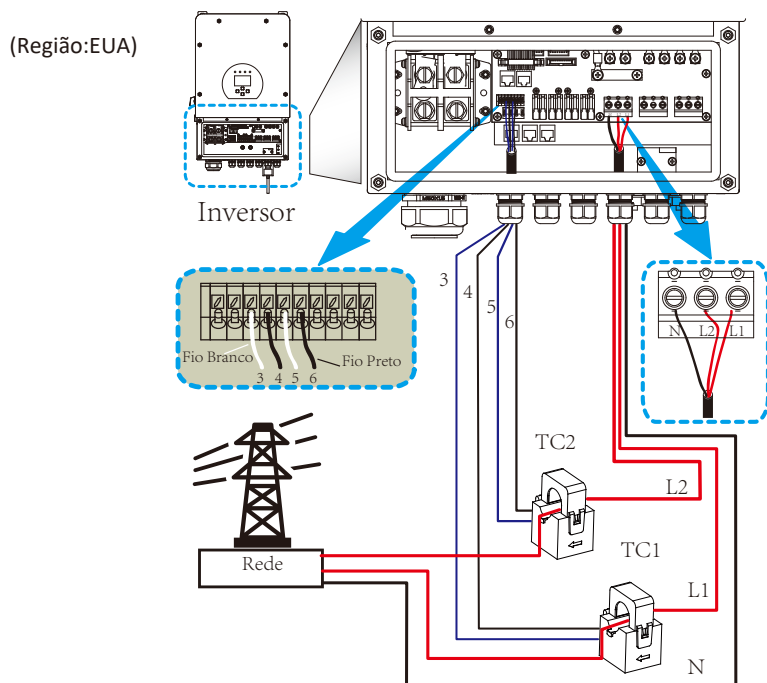
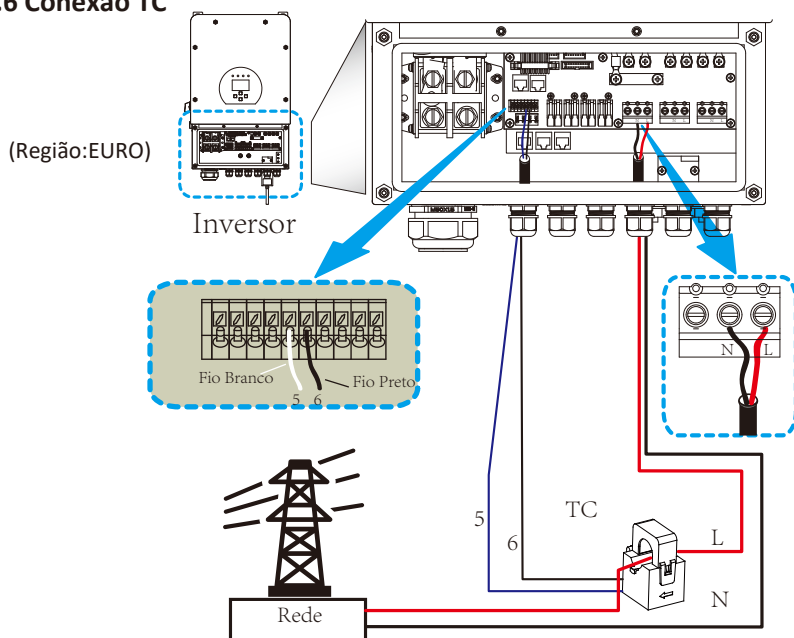
3.5.2 Conexão dos fios do módulo FV:

Siga as etapas abaixo para implementar a conexão do módulo PV:

- 1. Remova o isolamento a 10 mm para condutores positivos e negativos.
- 2. É sugerido colocar anilhas de engate na extremidade dos fios positivo e negativo com uma ferramenta de crimpagem adequada.
- 3. Verifique a polaridade correta da conexão do fio dos módulos fotovoltaicos e dos conectores de entrada fotovoltaicos. Em seguida, conecte o pólo positivo (+) do fio de conexão ao pólo positivo (+) do conector de entrada PV. Conecte o pólo negativo (-) do fio de conexão ao pólo negativo (-) do conector de entrada PV. Feche a chave e certifique-se de que os fios estejam bem fixados.



3.6 Conexão TC



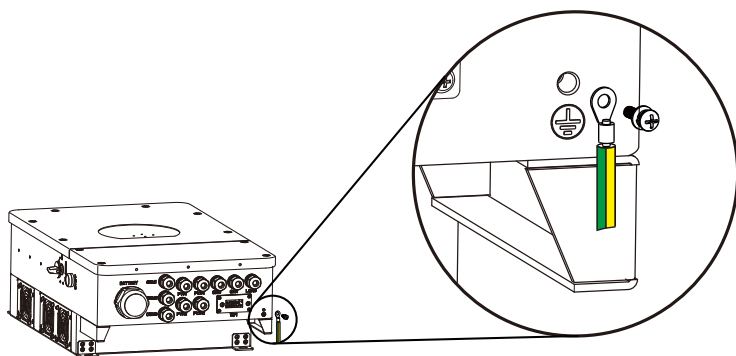


Note:

Quando o inversor está no estado off-grid, o cabo N precisa ser conectada ao terra.

3.7 Conexão Terra (obrigatória)

O cabo de aterramento deve ser conectado à placa de aterramento no lado da rede para evitar choque elétrico, se o condutor de proteção original falhar.

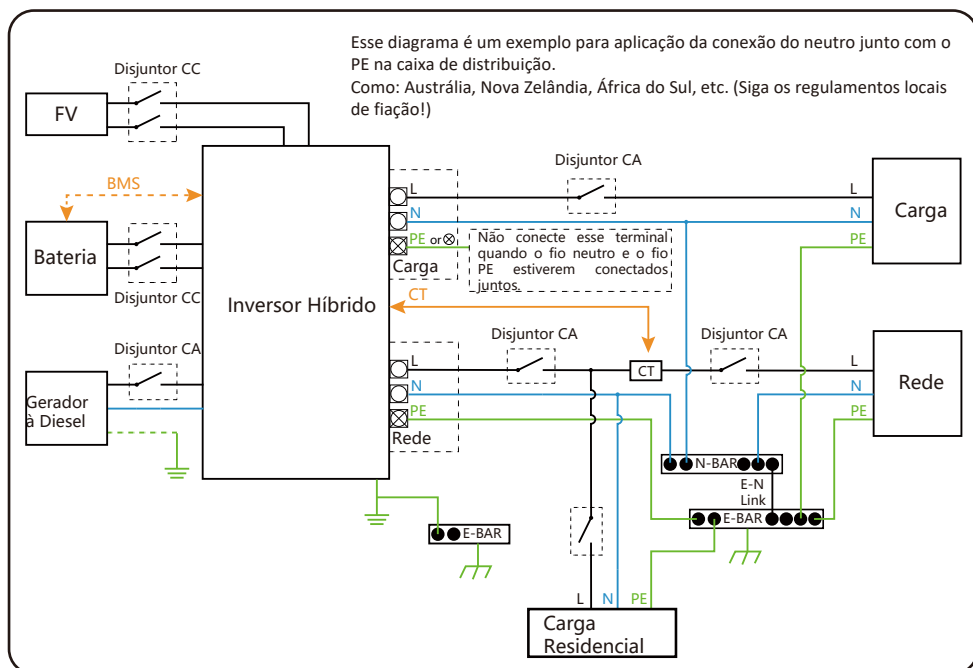
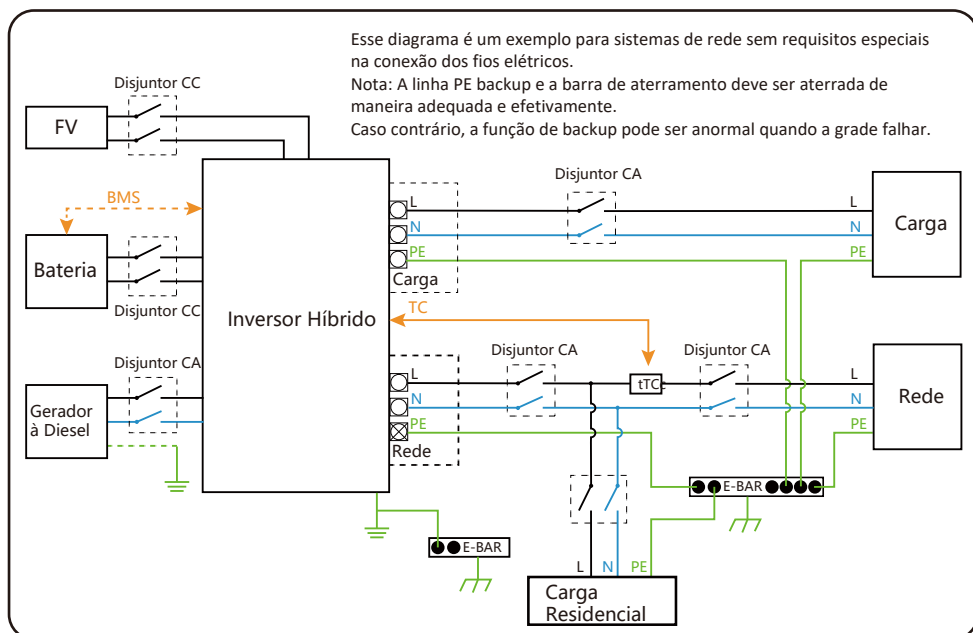


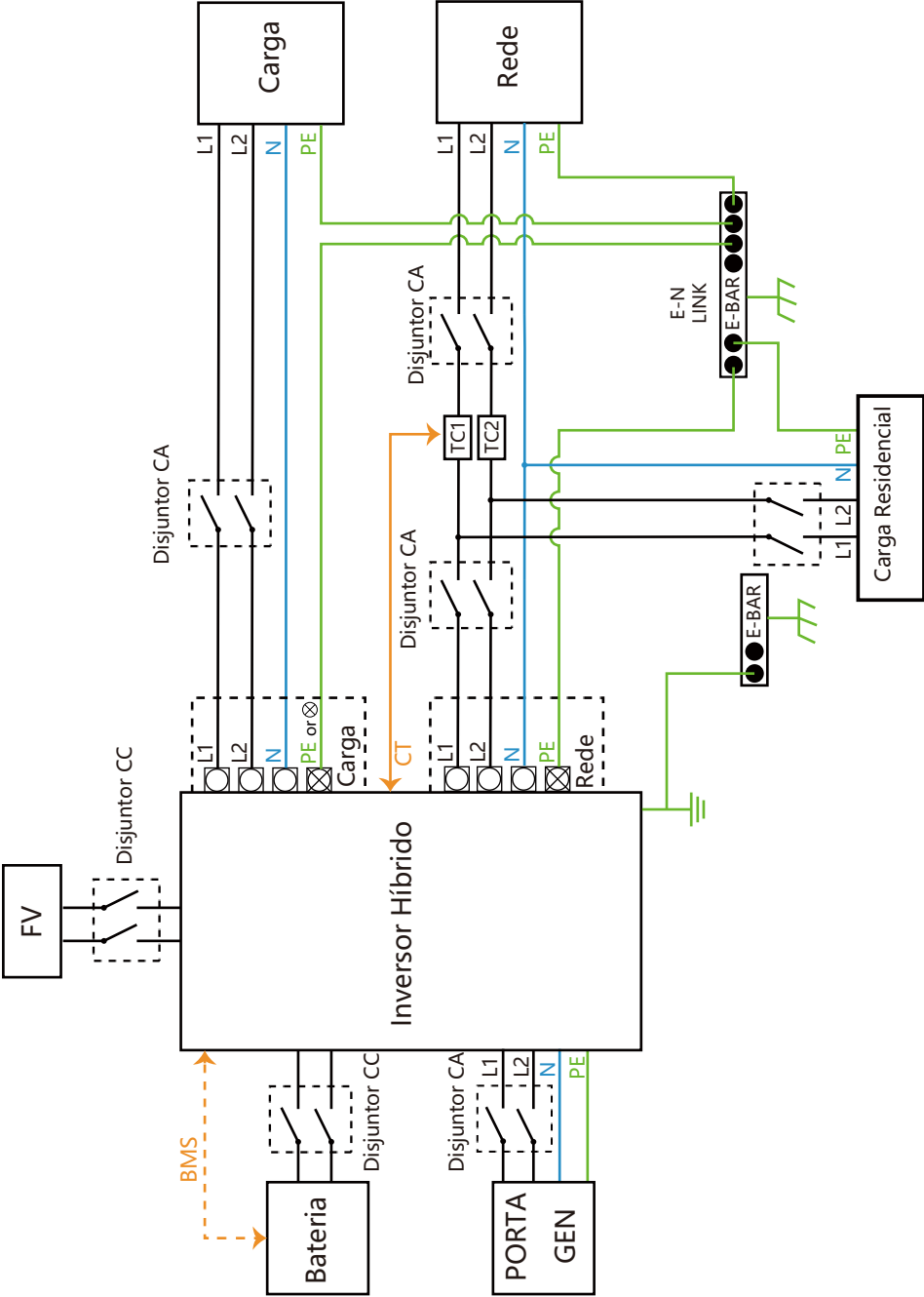
3.8 Conexão WiFi

Para a configuração do plug Wi-Fi, por favor, consulte as ilustrações do plug Wi-Fi.

3.9 Sistema de fios para o Inversor

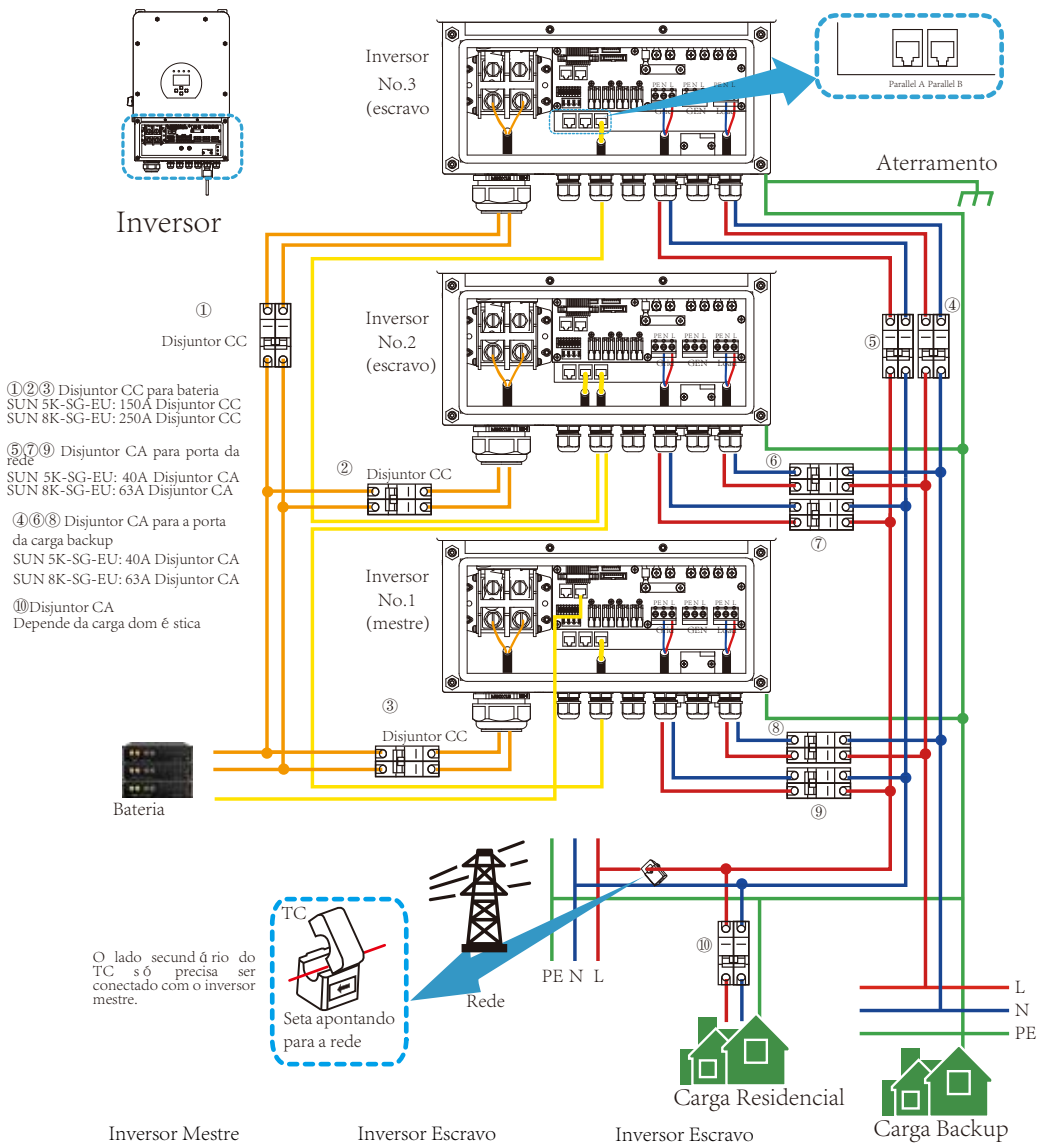
(Região:EURO)





3.10 Diagrama para Inversores Monofásicos (230Vac) em Paralelo

(Região: EUA) CAN Fio L Fio N Fio PE



Inversor Mestre

Inversor Escravo

Inversor Escravo

Carga Backup

Advanced Function

☒ Parallel Modbus SN ☐ A Phase ↑ Par. Set3

☐ Master ☐ B Phase ↓

☐ Slave ☐ C Phase ×

✓

Advanced Function

☒ Parallel Modbus SN ☐ A Phase ↑ Par. Set3

☐ Master ☐ B Phase ↓

☐ Slave ☐ C Phase ×

✓

Advanced Function

☒ Parallel Modbus SN ☐ A Phase ↑ Par. Set3

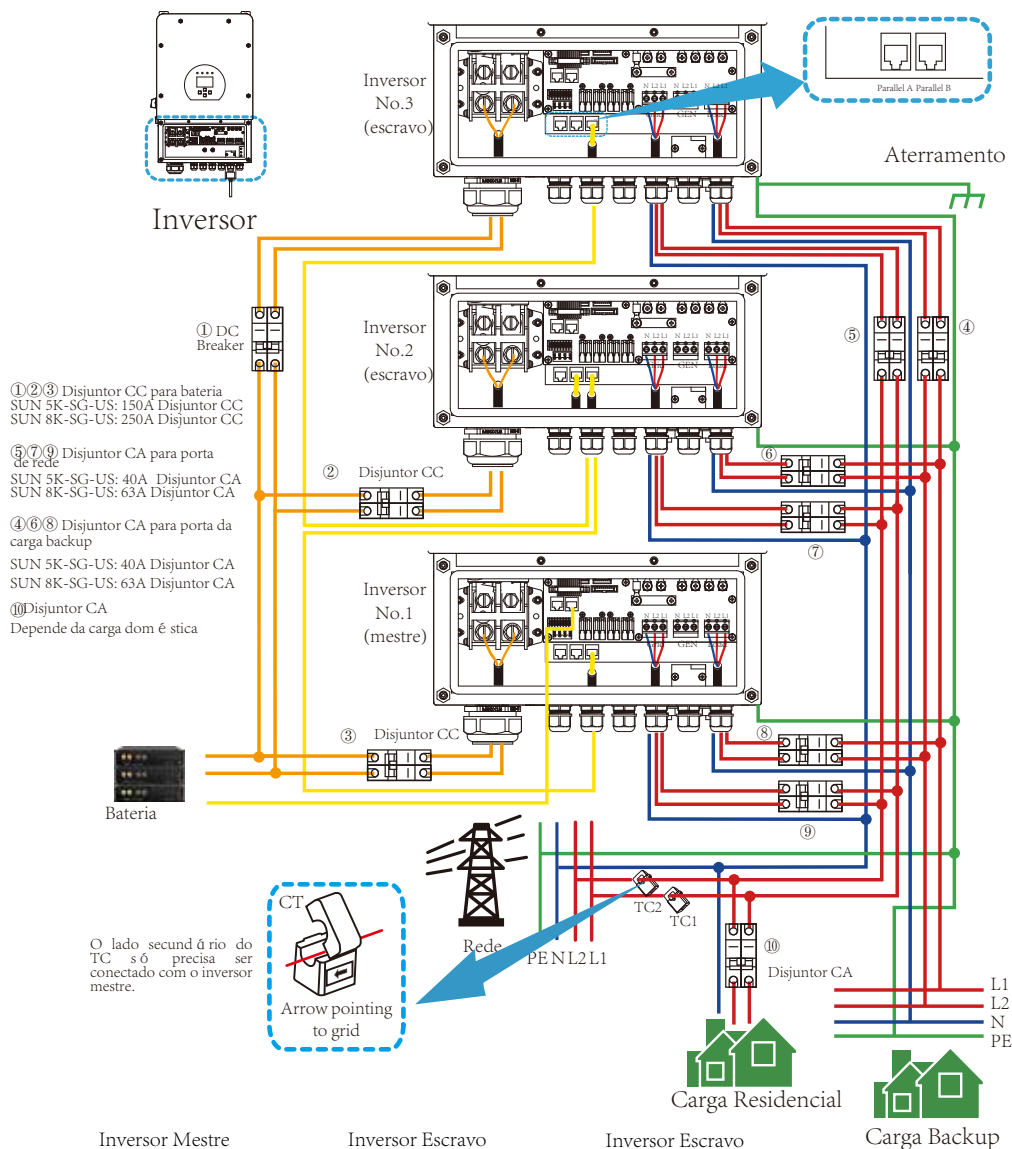
☐ Master ☐ B Phase ↓

☐ Slave ☐ C Phase ×

✓

3.11 Diagrama para Inversores em Paralelo de Fase Dividida (120/240Vac)

(Região: EUA) CAN Fio L Fio N Fio PE

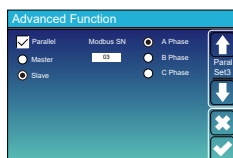
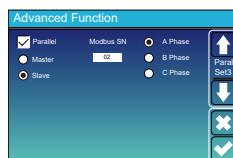
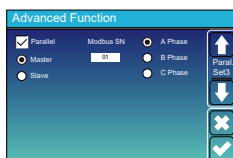


Inversor Mestre

Inversor Escravo

Inversor Escravo

Carga Backup



3.12 Inversor Trifásico em Paralelo para 230/400

①②③ Disjuntor CC para bateria

SUN 5K-SG-EU: 150A Disjuntor CC

SUN 8K-SG-EU: 250A Disjuntor CC

④ Disjuntor CA para porta da carga backup

SUN 5K-SG-EU: 40A Disjuntor CA

SUN 8K-SG-EU: 63A Disjuntor CA

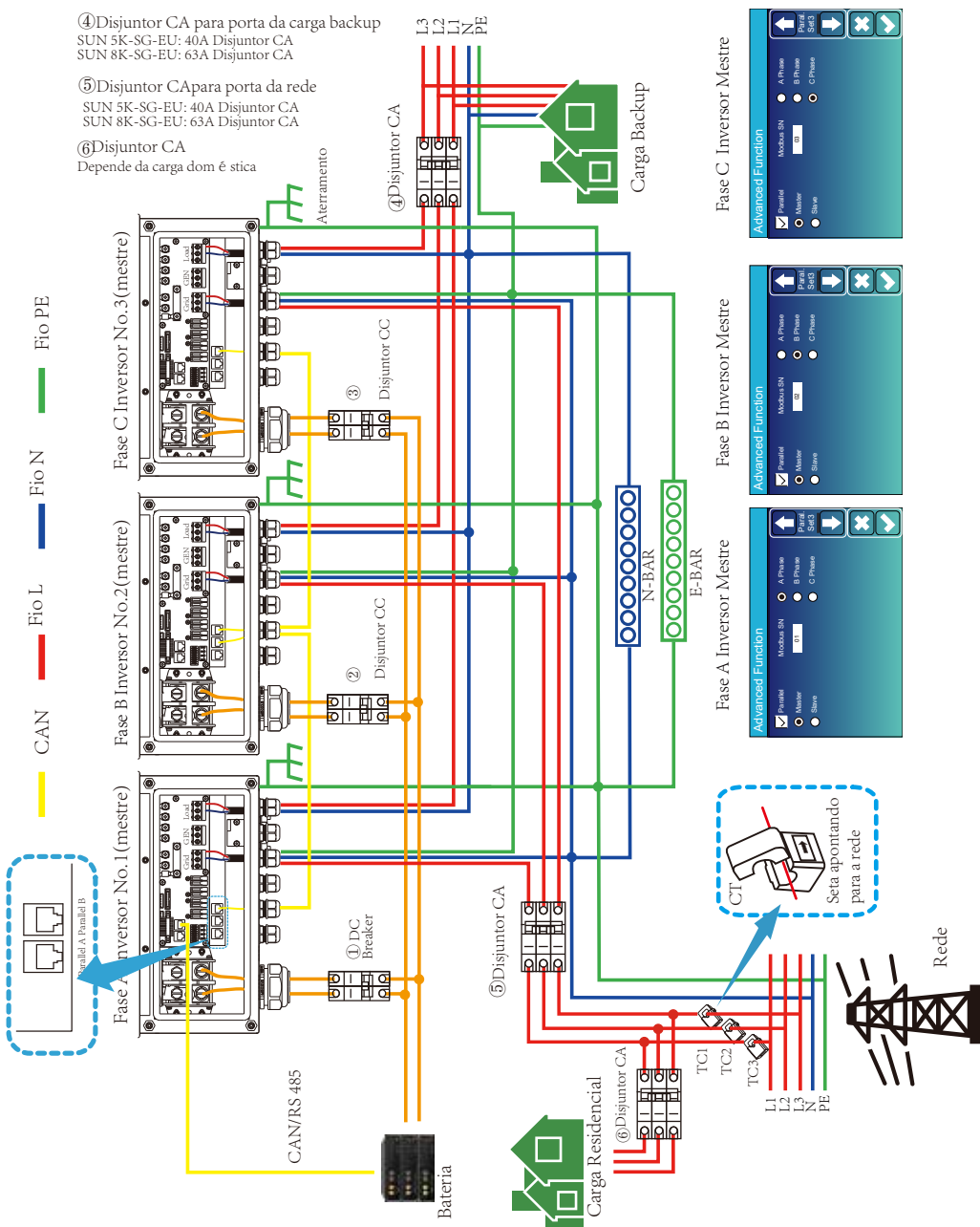
⑤ Disjuntor CA para porta da rede

SUN 5K-SG-EU: 40A Disjuntor CA

SUN 8K-SG-EU: 63A Disjuntor CA

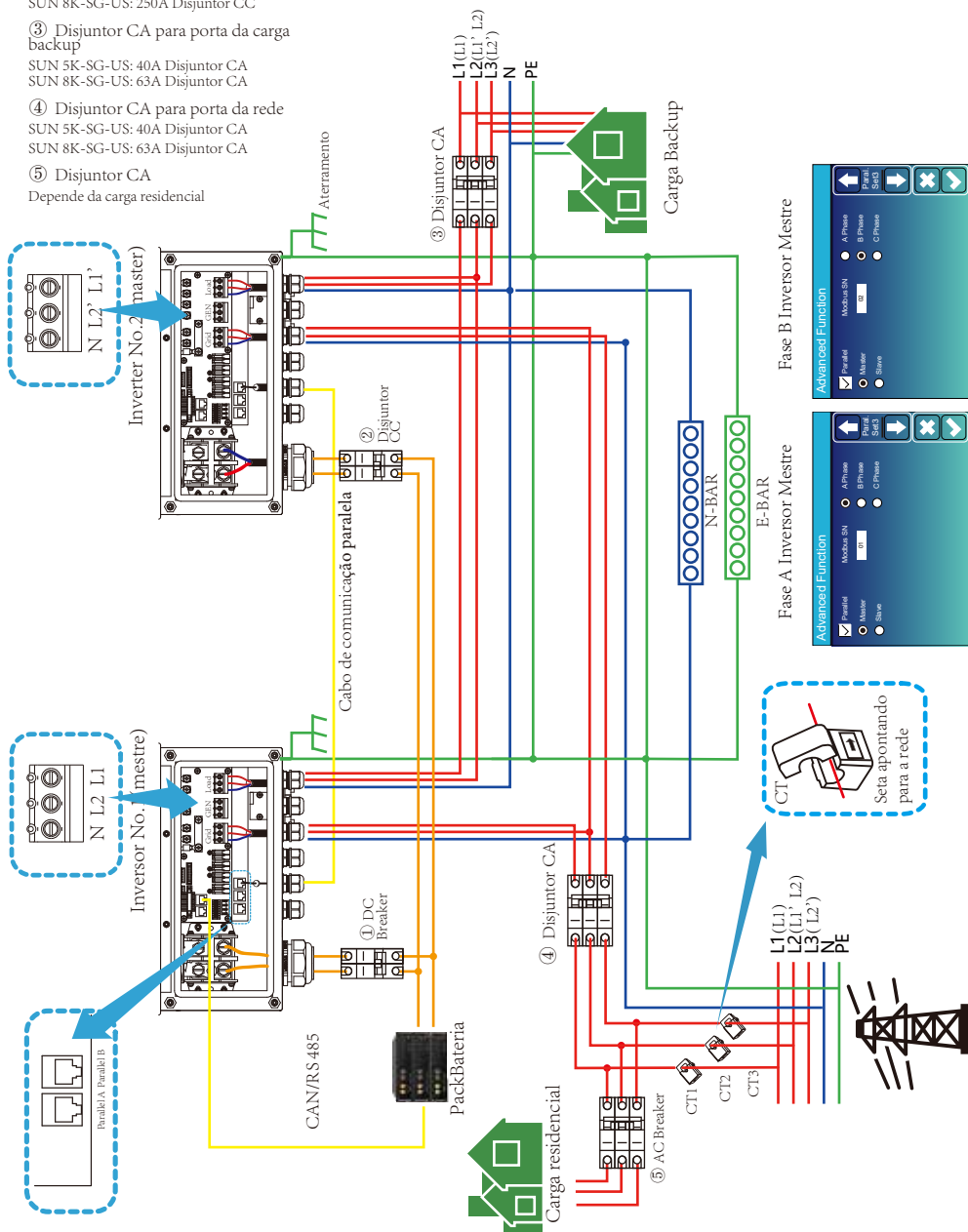
⑥ Disjuntor CA

Depende da carga dom e é stica

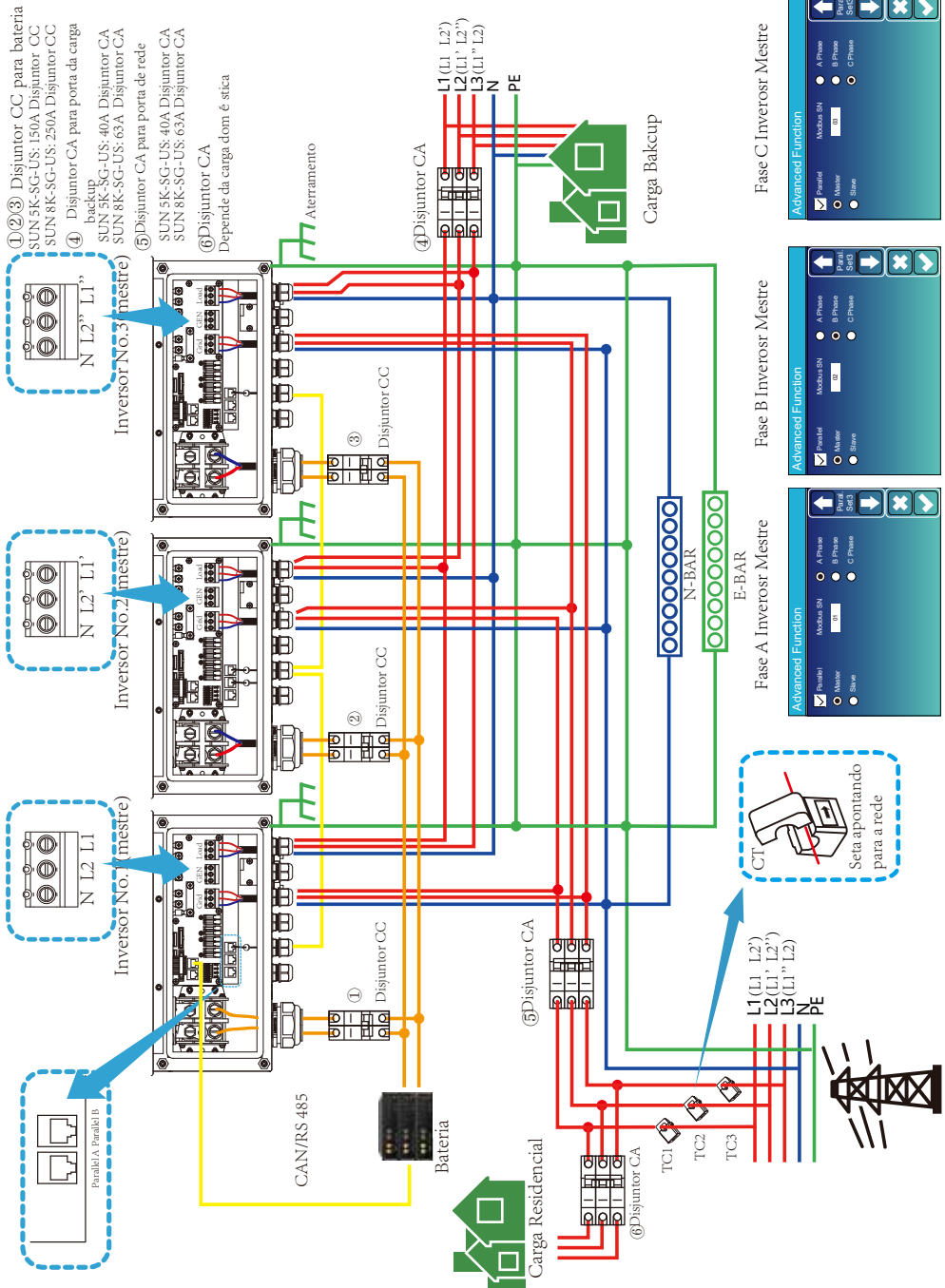


3.13 Conexão em paralelo 2 pçs para 120/208 trifásico

- ①② Disjuntor CC para bateria
SUNN 5K-SG-US: 150A Disjuntor CC
SUN 8K-SG-US: 250A Disjuntor CC
- ③ Disjuntor CA para porta da carga
backup
SUN 5K-SG-US: 40A Disjuntor CA
SUN 8K-SG-US: 63A Disjuntor CA
- ④ Disjuntor CA para porta da rede
SUN 5K-SG-US: 40A Disjuntor CA
SUN 8K-SG-US: 63A Disjuntor CA
- ⑤ Disjuntor CA
Depende da carga residencial



3.14 Inversor Trifásico em Paralelo para 120/208



4. OPERAÇÃO

4.1 Liga/Desliga

Uma vez que a unidade foi instalada corretamente e as baterias estão bem conectadas, simplesmente pressione o botão Liga / Desliga (localizado no lado esquerdo da caixa) para ligar a unidade. Quando o sistema não tiver bateria estiver conectado, mas conectar com FV ou rede, e o botão ON / OFF está 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 no gráfico 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>Indicador LED</i>		<i>Mensagens</i>
DC	Luz Verde Sólida	Conexão FV normal
AC	Luz Verde Sólida	Conexão à Rede normal
Normal	Luz Verde Sólida	Inversor operando normalmente
Alarm	Luz Vermelha Sólida	Aviso de Erro ou Mau Funcionamento

Tabela 4-1 LEDs indicadores

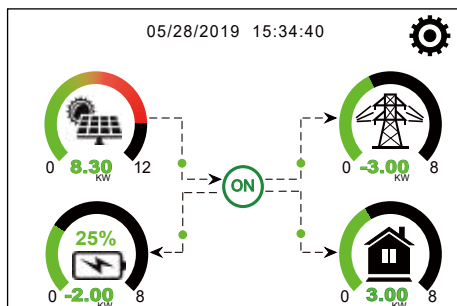
<i>Tecla de Função</i>	<i>Descrição</i>
Esc	Sair do Modo de Configuração
Cima	Ir para a Seleção Anterior
Baixo	Ir para a Próxima Seleção
Enter	Confirmar a Seleção

Tabela 4-2 Botões de Função

5. ÍCONES DE EXIBIÇÃO LCD

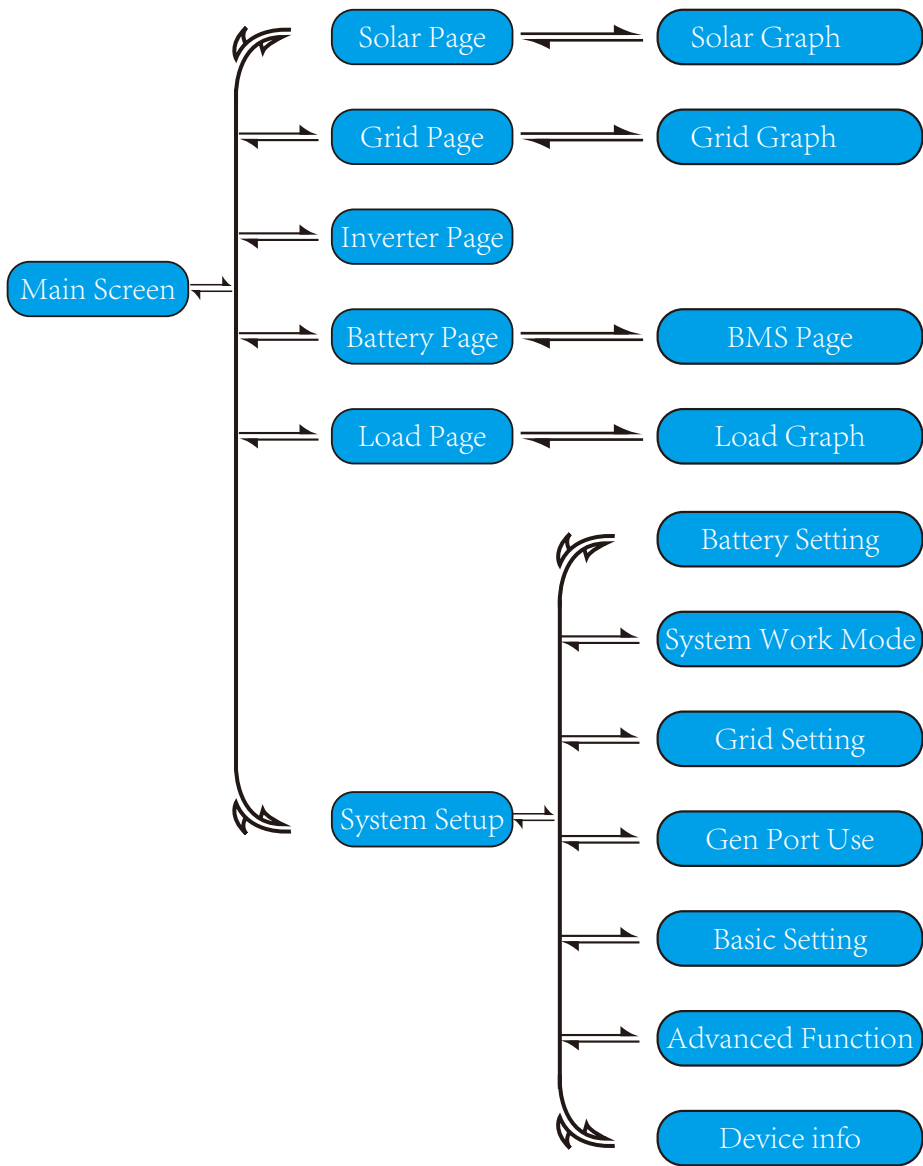
5.1 Tela Principal

O LCD é touchscreen, a tela abaixo mostra as informações gerais do inversor.

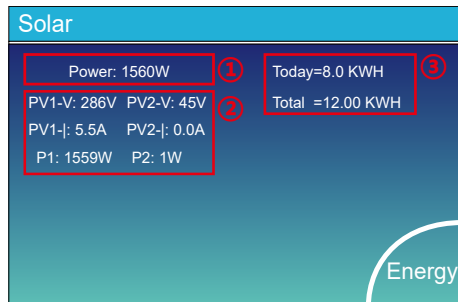


1. O ícone no centro da tela inicial indica que o sistema está em operação normal. Se mudar para "comm./F01~F64", significa que o inversor tem erros de comunicação ou outros erros, a mensagem de erro será exibida sob este ícone (erros F01-F64, informações detalhadas do erro podem ser visualizadas no menu Alarmes do Sistema).
 2. No topo da tela está a hora.
 3. Ícone de configuração do sistema, pressionando este botão você pode entrar na tela de configuração do sistema que inclui Configuração Básica, Configuração da Bateria, Configuração da Rede, Modo de Trabalho do Sistema, Uso da Porta do Gerador, Função Avançada e Informações da Bateria.
 4. A tela principal mostra informações que incluem Solar, Rede, Carga e Bateria. Ele também exibe a direção do fluxo de energia por seta. Quando a potência é aproximada a um nível alto, a cor nos painéis muda de verde para vermelho, de forma que as informações do sistema são exibidas de forma vívida na tela principal.
- A potência fotovoltaica e a potência de carga sempre se mantêm positivas.
 - A energia da rede negativa significa vender para a rede, e positiva significa obter da rede.
 - Energia da bateria negativa significa carga, positiva significa descarga.

5.1.1 Fluxograma Operacional do LCD



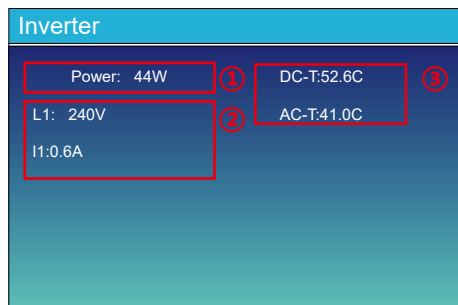
5.2 Curva de Potência Solar



Essa é a página de detalhe do Pannel Solar.

- ① Geração de painel solar.
- ② Tensão, corrente, potência para cada MPPT.
- ③ Energia do Pannel Solar Diurno e Total.

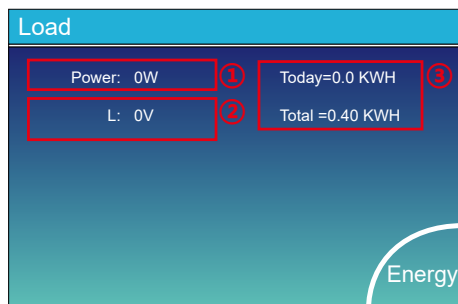
Pressione o botão "Energy" para entrar na página da curva de potência.



Essa é a página de detalhe do Inversor.

- ① Geração do Inversor.
- ② Tensão, corrente, potência para cada fase.
- ③ DC-T significa a temperatura DC-DC, AC-T significa a temperatura do dissipador de calor.

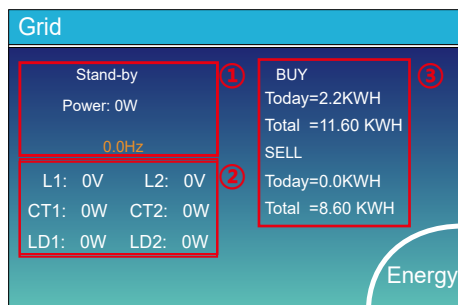
Nota: Essa parte da informação não está disponível para alguns displays LCD



Essa é a página de detalhe da Carga de Backup.

- ① Energia Reserva.
- ② Tensão e Potência para cada fase.
- ③ Consumo de Reserva para o dia e total.

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



Essa é a página de detalhe da Rede.

- ① Status, Potência e Frequência.
- ② L1&L2: Tensão para cada fase
CT1&CT2: Potência detectada pelos sensores de corrente externos.
LD1&LD2: Potência detectada usando sensores de corrente internos.
- ③ BUY: Energia da rede para o inversor,
SELL: Energia do inversor para a rede.

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

Li-BMS

Mean Voltage:50.34V
Total Current:55.00A
Mean Temp :23.5C
Total SOC :38%
Dump Energy:57Ah

Charging Voltage :53.2V
Discharging Voltage :47.0V
Charging current :50A
Discharging current :25A

Sum Data
Details Data

Li-BMS

	Volt	Curr	Temp	SOC	Energy	Charge Volt	Charge Curr	Fault
1	50.38V	19.70A	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	16.90A	30.2C	12.0%	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

Batt

Stand-by
SOC: 36%
U:50.50V
I:-58.02A
Power: -2930W
Temp:30.0C

Li-BMS

Esta é a página de detalhes da bateria.

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

5.3 Página de Curvas de Potência Solar, Carga e Rede

Solar Power Production:Day

2019-5-28

CANCEL
Day
Month
Year
Total

System Solar Power:Month

5-2019

CANCEL
Day
Month
Year
Total

System Solar Power:Year

2019

CANCEL
Day
Month
Year
Total

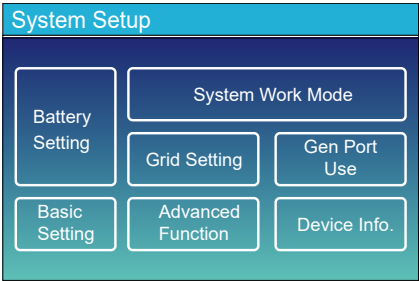
System Grid Power:Total

TOTAL

CANCEL
Day
Month
Year
Total

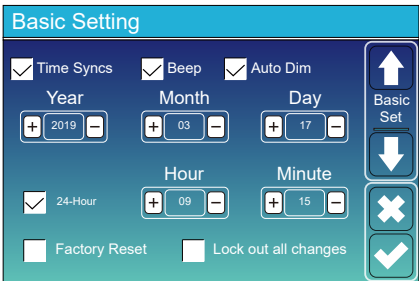
A curva de energia solar diária, mensal, anual e total pode ser verificada de forma aproximada no LCD, para geração de energia mais precisa, verifique o sistema de monitoramento. Clique nas setas para cima e para baixo para verificar a curva de potência de diferentes períodos.

5.4 Menu de Configuração do Sistema



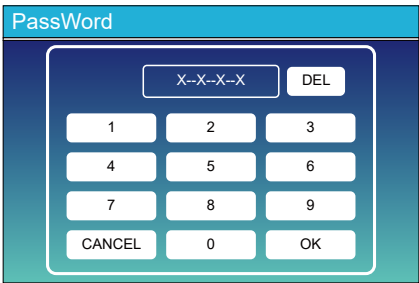
Essa é a página de Configuração do Sistema.

5.5 Menu de Configuração Básica



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 Configuração 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 a SOC da bateria para todas as configurações (%).

Max. A charge/discharge: Carga/descarga máxima da bateria (**0-115A para o modelo 5 W, 0-90A para o modelo 3,6 W**).

- Para AGM e inundado, recomendamos a medida Ah da bateria x 20% = A de carga/descarga.
- Para lítio, recomendamos (Ah da bateria) x 50% = Amperagem 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% 30%

A 40A 40A

☐ Gen Charge ☐ Grid Charge

☐ Gen Signal ☐ Grid Signal

Gen Max Run Time 0.0 hours 3

Gen Down Time 0.5 hours

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.

Gen Max Run Time: Indica o tempo mais longo que o Gerador pode funcionar em um dia, quando o tempo acabar, o Gerador será desligado. 24h significa que ele liga o tempo todo.

Gen Down Time: Indica o tempo de retardo do Gerador para desligar após ter atingido o tempo de execução.

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.

Battery Setting

Lithium Mode 00

Shutdown 10%

Low Batt 20%

Restart 40%

Batt Set3

↑

↓

✕

✓

Lithium Mode: Este é o protocolo BMS. Consulte o documento (Bateria aprovada).

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

Low Batt 20%: Indica que o inversor irá alarmar se o SOC estiver abaixo deste valor.

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

Battery Setting

Float V ①	53.6V	Shutdown ③	20%	↑ Batt Set3 ↓ ✕ ✓
Absorption V	57.6V	Low Batt	35%	
Equalization V	57.6V	Restart	50%	
Equalization Days	30 days	TEMPCO(mV/C/Cell)	② -5	
Equalization Hours	3.0 hours	Batt Resistance	25mOhms	

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 a carga 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		

5.7 Menu de Configuração do Modo de Trabalho do Sistema

System Work Mode

☒ Selling First 8000 Max Solar Power
☐ Zero Export To Load ☒ Solar Sell
☐ Zero Export To CT ☒ Solar Sell

Max Sell Power 8000 Zero-export Power 20

Energy pattern ☒ BattFirst ☐ LoadFirst
☒ Grid Peak Shaving 8000 Power

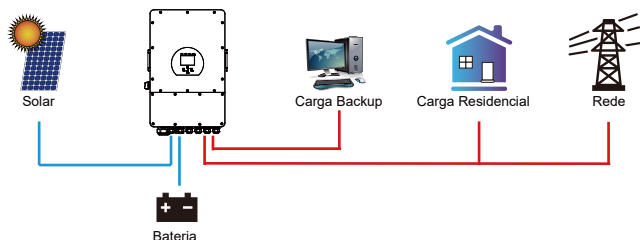
↑ Work Mode1
 ↓
 ✕
 ✓

Modo de trabalho

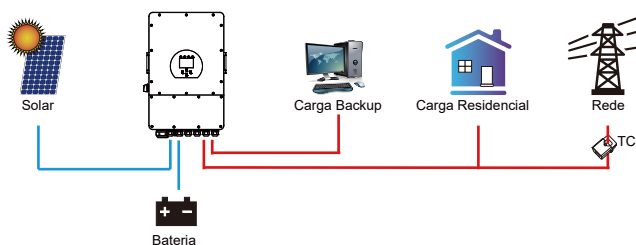
Selling First: Este modo permite que o inversor híbrido venda de volta qualquer excesso de energia produzida pelos painéis solares para a rede. Se o tempo de uso estiver ativo, a energia da bateria também pode ser vendida na rede. A energia fotovoltaica será usada para alimentar a carga e carregar a 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 TC: 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 DC.

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 Of Use	Time	Power	Batt
☐	☐		01:00	5:00	5000 49.0V
☐	☐		05:00	9:00	5000 50.2V
☒	☐		09:00	13:00	5000 50.9V
☒	☐		13:00	17:00	5000 51.4V
☒	☐		17:00	21:00	5000 47.1V
☒	☐		21:00	01:00	5000 49.0V

Work Mode2

Time of use: 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 "Time Of Use" e os itens a seguir (rede, carga, tempo, energia, etc.) terão efeito.

Nota: quando no modo "Sell First" e clicando "Time Of Use", 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.

System Work Mode

Grid Charge	Gen	☒ Time Of Use	Time	Power	Batt
☒	☐		01:00	5:00	5000 80%
☐	☐		05:00	8:00	5000 40%
☐	☐		08:00	10:00	5000 40%
☐	☐		10:00	15:00	5000 80%
☐	☐		15:00	18:00	5000 40%
☐	☐		18:00	01:00	5000 35%

Work Mode2

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 Configuração da Rede

Grid Setting

Grid Mode

☒ General Standard

☐ UL1741 & IEEE1547

☐ CPUC RULE21

☐ SRD-UL-1741

Grid Type

☐ 220V Single Phase

☒ 120/240V Split Phase

☐ 120/208V 3 Phase

☐ 120V Single Phase

Grid Set1

↑

↓

✕

✓

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

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

Grid Setting

Grid Frequency

☐ 50HZ

☒ 60HZ

Reconnection Time

60S

PF

1.000

Grid HZ High

62.0Hz

Grid Vol High

265.0V

Grid HZ Low

59.0Hz

Grid Vol Low

185.0V

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 Configuração de Uso da Porta do Gerador

GEN PORT USE

Mode

☒ Generator Input

☐ GEN connect to Grid input

Rated Power

8000W

☐ SmartLoad Output

☐ On Grid always on

Power

500W

AC Couple Fre High

52.00Hz

☐ Micro Inv Input

☐ MI export to Grid cutoff

ON

100%

PORT Set1

Generator input rated power: permite a máx. potência 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 carga inteligente será desligada. Carga inteligente na bateria.
- Carga da bateria na qual a carga inteligente será ligada. E, ao mesmo tempo, a potência de entrada fotovoltaica deve exceder o valor de configuração (Potência) simultaneamente e, em seguida, a carga inteligente será ligada.

On Grid always on: Ao clicar em "on Grid always on", a carga inteligente 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 Couple Fre High) 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.

- 36 -

5.10 Menu de Configuração de Função Avançada

Advanced Function

☐ Solar Arc Fault ON

Backup Delay

0S

☐ Clear Arc_Fault

☐ System selfcheck

☐ Gen peak-shaving

☐ DRM

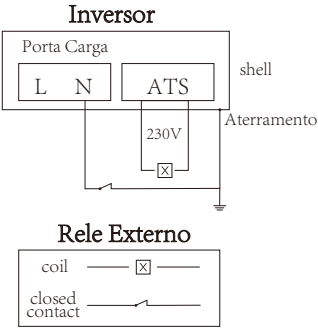
CT Ratio

2000: 1

☐ Signal ISLAND MODE

☐ BMS_Err_Stop

Func Set1



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: quando o inversor se conecta à rede, a porta ATS emitirá 230 Vac e é usada para cortar a ligação Terra-Neutro (Porta N da carga) por meio de conexão de relé externo. Quando o inversor se desconecta da rede, a tensão da porta ATS é 0 e a ligação Terra-Neutro continua. Mais detalhes, consulte a imagem à esquerda.

Advanced Function

☐ Parallel

Modbus SN

00

☒ Master

☐ A Phase

☐ Slave

☐ B Phase

☐ C Phase

☐ Ex_Meter For CT

☐ A Phase

☐ B Phase

☐ C Phase

Paral. Set3

Ex_Meter For CT: quando estiver com um sistema trifásico com medidor de energia trifásico CHNT (DTSU666), clique na fase correspondente onde o inversor híbrido está conectado. por exemplo. quando a saída do inversor híbrido se conectar à fase A, clique em Fase A.

Advanced Function

☐ DC1 for WindTurbine

☐ DC2 for WindTurbine

V1

0V

0.0A

V7

0V

0.0A

V2

0V

0.0A

V8

0V

0.0A

V3

0V

0.0A

V9

0V

0.0A

V4

0V

0.0A

V10

0V

0.0A

V5

0V

0.0A

V11

0V

0.0A

V6

0V

0.0A

V12

0V

0.0A

Wind Set2

Isto é para Turbina Eólica

Nota: Esta interface não está disponível para algumas versões de firmware

5.11 Menu de Configuração de Informações do Dispositivo

Device Info.

Inverter ID: 1601012001		Flash
HMI: Ver0302	MAIN:Ver2138	
Alarms Code	Occurred	
F64 Heatsink_HighTemp_Fault	2019-03-11 15:56	
F64 Heatsink_HighTemp_Fault	2019-03-08 10:46	
F64 Heatsink_HighTemp_Fault	2019-03-08 10:45	

↑

↓

✕

✓

Device Info

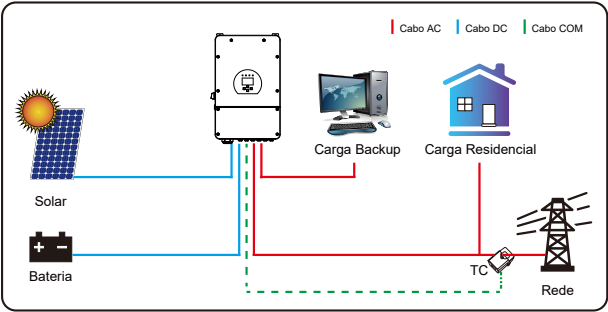
Esta página mostra a ID do inversor, a versão do inversor e os códigos de alarme.

HMI: versão LCD

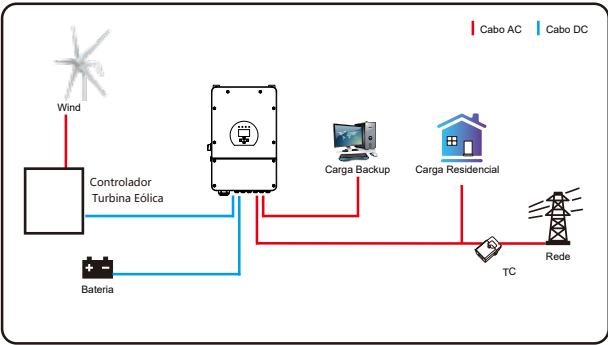
PRINCIPAL: Versão FW da placa de controle

6. Modo

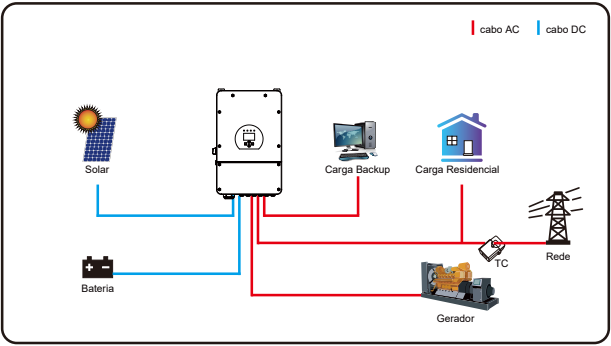
Modo I: Básico



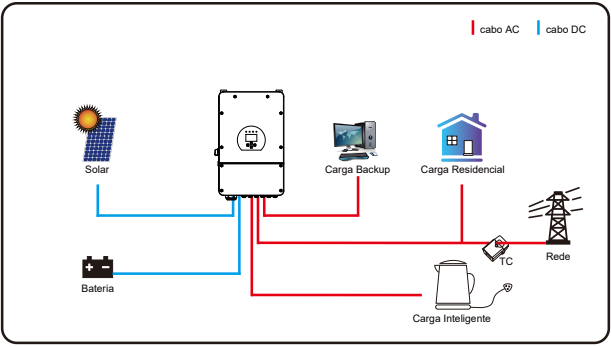
Modo II: Com Turbina Eólica



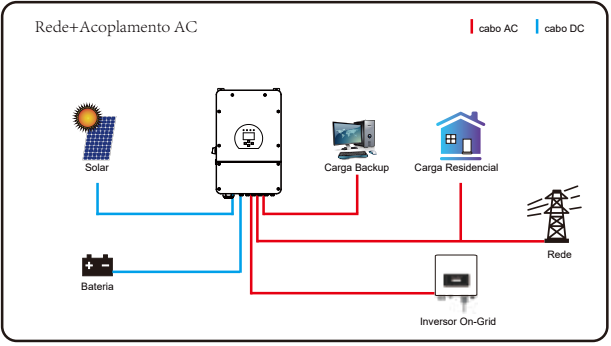
Modo III: com Gerador



Modo IV: Com Smart-Load



Modo V: Acoplamento AC





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

7. Informação de Falha e Processamento

O inversor de armazenamento de energia é projetado de acordo com o padrão de operação conectado à rede e atende aos requisitos de segurança e aos requisitos de compatibilidade eletromagnética. Antes de sair da fábrica, o inversor passa por vários testes rigorosos para garantir que pode operar de forma confiável.



Se alguma das mensagens de falha listadas na Tabela 6-1 aparecer no seu inversor e a falha não tiver sido removida após a reinicialização, entre em contato com seu distribuidor local ou centro de serviço. Você precisa ter as seguintes informações em mãos.

1. Número de série do inversor;
2. Distribuidor ou centro de serviço do inversor;
3. Data de geração de energia na rede;
4. A descrição do problema (incluindo o código de falha e o status do indicador exibido no LCD) é a mais detalhada possível;
5. Suas informações de contato. Para lhe dar uma compreensão mais clara das informações de falha do inversor, listaremos todos os códigos de falha possíveis e suas descrições quando o inversor não estiver funcionando corretamente.

Código de Erro	Descrição	Solução
F08	Falha do Rele GFDI	1. Quando o inversor esta em fase dividida (120 / 240Vac) ou sistema trifasico (120 / 208Vac), a porta N da carga de backup precisa conectar o aterramento; 2. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda.
F13	Mudança do modo de trabalho	1.Quando o tipo de rede e a frequencia 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.
F18	Falha do hardware por sobrecorrente AC	Falha de sobrecorrente do lado AC 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	Falha de sobrecorrente do lado DC 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.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Desligamento remoto 1. Informa que o inversor esta controlado remotamente e esta no status desligado; 2. Permanecera no status "OFF" ate que o comando de desbloqueio execute. 3. Quando o numero de inversores do sistema paralelo for menor que 5 pcs, todas as chaves DIP do inversor (1 e 2) precisam estar na posição ON. Se o numero de inversores no sistema paralelo exceder 7pcs, 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	Corrente de fuga AC transitoria sobre a corrente	Falha de corrente de fuga 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	A resistencia de isolamento PV esta muito baixa 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	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.
F29	Falha da Barra CAN paralelo	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.

Código de Erro	Descrição	Solução
F34	Falha de sobrecorrente CA	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.
F35	Sem rede AC	Sem rede 1. Confirme se a rede esta desconectada ou não; 2. Verifique se a conexão da rede esta boa ou não; 3. Verifique se a chave entre o inversor e a rede esta ligada ou não; 4. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.
F41	Parada do sistema paralelo	1. Verifique o status de funcionamento do inversor hibrido. Se houver um 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	Falha na Tensão da Rede 1. Verifique se a Tensão CA esta dentro da nominal. 2. Verifique se os cabos da rede estão conectados corretamente; 3. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda.
F47	Sobrefrequencia AC	Frequencia da rede fora do intervalo 1. Verifique se a frequencia esta 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	Subfrequencia AC	Frequencia da rede fora do intervalo 1. Verifique se a frequencia esta 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.
F56	Subtensão do barramento CC	Tensão da bateria baixa 1. Verifique se a tensão da bateria esta 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. informa a comunicação entre o inversor hibrido e a bateria BMS desconectada quando "BMS_Err-Stop" esta ativo; 2. se não quiser que isso aconteça, voce 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 modulo 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	A temperatura do dissipador de calor esta muito alta 1. Verifique se a temperatura do ambiente de trabalho esta muito alta; 2. Desligue o inversor por 10 minutos e reinicie; 3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.

Tabela 7-1 Informações de falha

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. Limitação de Responsabilidade

Além da garantia do produto descrita acima, as leis e regulamentações estaduais e locais fornecem compensação financeira pela conexão de energia do produto (incluindo violação de 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.

9. Datasheet

Modelo	SUN-5K-SG01LP1 -US	SUN-6K-SG01LP1 -US	SUN-7.6K-SG01LP1 -US/EU	SUN-8K-SG01LP1 -US/EU
Data de entrada da bateria				
Tipo de Bateria	Chumbo-ácido ou íon-lítio			
Faixa de Tensão da Bateria (V)	40-60V			
Corrente de carga máxima (A)	120A	135A	190A	190A
Corrente máxima de descarga (A)	120A	135A	190A	190A
Curva de Carga	3 Estágios / Equalização			
Sensor de Temperatura Externo	Sim			
Estratégia de Carga para Bateria Lítio	Auto-adaptação ao BMS			
Dados de entrada de string PV				
Potência de entrada DC máxima (W)	6500W	7800W	9880W	10400W
Tensão de entrada fotovoltaica (V)	370V (100V~500V)			
Faixa MPPT (V)	125~425V			
Tensão de Partida (V)	150V			
Corrente de entrada FV (A)	11A+11A	22A+11A	22A+22A	22A+22A
Corrente de entrada FV (A)	16.5A+16.5A	28A+16.5A	28A+28A	28A+28A
No. de MPPT	2			
No. de Strings Por MPPT	1+1	2+1	2+2	2+2
Dados de Saída AC				
Saída Nominal CA e Potência UPS (W)	5000	6000	7600	8000
Potência máxima de saída CA (W)	5500	6600	8360	8800
Energia de Pico (fora da rede)	2 vezes da potência nominal, 10 S			
Corrente Nominal de Saída CA (A)	20.8A	25A	31.7A/33A	33.4A / 35A
Corrente AC máxima (A)	22.9A	27.5A	34.9A/36.3A	36.7A / 38.5A
Máxima Corrente de Passagem AC (A)	35A	40A	50A	50A
Fator de Potência	0.8 adiantado, 0.8 atrasado			
Frequência e tensão de saída	50 / 60Hz; 120 / 240Vac (split phase), 208Vac (2 / 3 phase), 230Vac (single phase)			
Tipo da Rede	Fase Dividida; 2/3 fases; Monofásico			
Distorção Harmonica Atual	THD<3% (Carga Linear<1.5%)			
Eficiência				
Eficiência máxima	97.60%			
Eficiência Euro	97.00%			
Eficiência MPPT	99.90%			
Proteção				
Proteção contra raios de entrada FV	Integrado			
Proteção anti-ilhamento	Integrado			
Proteção de Polaridade Reversa do String	Integrado			
Detecção de Resistência de Isolamento	Integrado			
Monitoramento de Corrente Residual	Integrado			
Proteção contra Sobrecorrente de Saída	Integrado			
Proteção de Curto na Saída	Integrado			
Proteção contra Sobretenção de Saída	Integrado			
Proteção contra Surto	DC Tipo II / AC Tipo II			

Modelo	SUN-5K-SG01LP1 -US	SUN-6K-SG01LP1 -US	SUN-7.6K-SG01LP1 -US/EU	SUN-8K-SG01LP1 -US/EU
Certificações e Padrões				
Regulamento da Rede	ABNT NBR 16149,ABNT NBR 16150,ABNT NBR 62116, AS4777.2, VDE 0126-1-1, NRS 097-2-1, CEC Guideline, UL1741, CSA C22.2 NO.107.1-16, UL 1741 SA, CPUC RULE 21, UL1699B, UL 1741 CRD			
Regulamento de Segurança EMC	IEC62109-1/-2, IEC61000-6-1, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, IEC61000-2-2, 47 CFR Part 15			
Dados gerais				
Faixa de Temperatura Operacional (°C)	-25 a 60°C, > 45°C Derating			
Resfriamento	Resfriamento Inteligente			
Ruído (dB)	<30 dB			
Comunicação com BMS	RS485; CAN			
Peso (kg)	32			
Tamanho (mm)	420L×670A×233P			
Grau de Proteção	IP65			
Projeto de Instalação	Montado na parede			
Garantia	5 anos			

10. Apêndice I

Marca de bateria aprovada pela Deye

Marca	Modelo	48V Storage Inversor	RS485 or CAN	Config. do Inversor	Notas
PYLON	US2000	●	CAN	0	
		●	RS485	5	
	US2000-PLUS	●	CAN	0	
		●	RS485	5	
DYNESS	B4850	●	CAN	0	Short line 6&7 at inverter side
	POWERBOX F	●	CAN	0	
CCGX	48Vxxxx	●	CAN	0	Precisa de Confirmação CAN_H CAN_L
SACRED SUN	48Vxxxx	●	RS485	1	Cut line 3,6,8
SOLAX	48Vxxxx	●	CAN	0	
UZ ENERGY	UZ-EB51.2-100-A11	●	CAN	0	
Topakpower GSL	48Vxxxx	●	RS485	4	
Herewin techlogy	HY48050	●	CAN	0	
GenixGreen		●	RS485	6	
Sunwoda	H4850M	●	RS485	7	
X-ratong	48Vxxxx	●	RS485	8	
Enershare Technology	BMS48150	●	RS485	9	
PYLON 3.0		●	RS485	12	
Murata		●	RS485	11	
GS10000		●	RS485	3	
BPE		●	CAN	0	
AOBOET		●	CAN	0	
VISION Group		●	CAN	13	
Alpha		●	CAN	0	

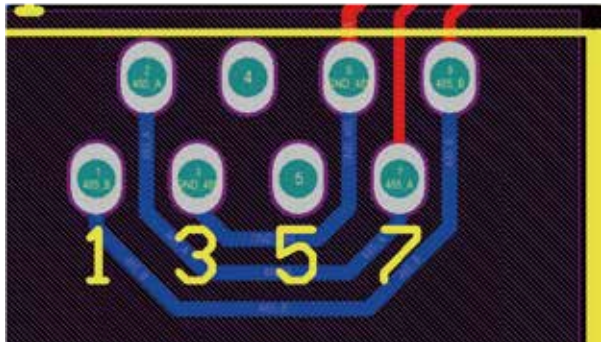
11. Apêndice II

Definição de Pino de RJ45 para BMS

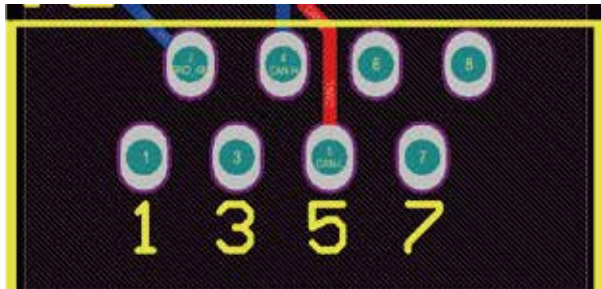
No.	Pino RS485	Pino CAN
1	RS485B	--
2	RS485A	GND
3	GND	--
4		CANH
5		CANL
6	GND	--
7	RS485A	--
8	RS485B	--



Porta RS485

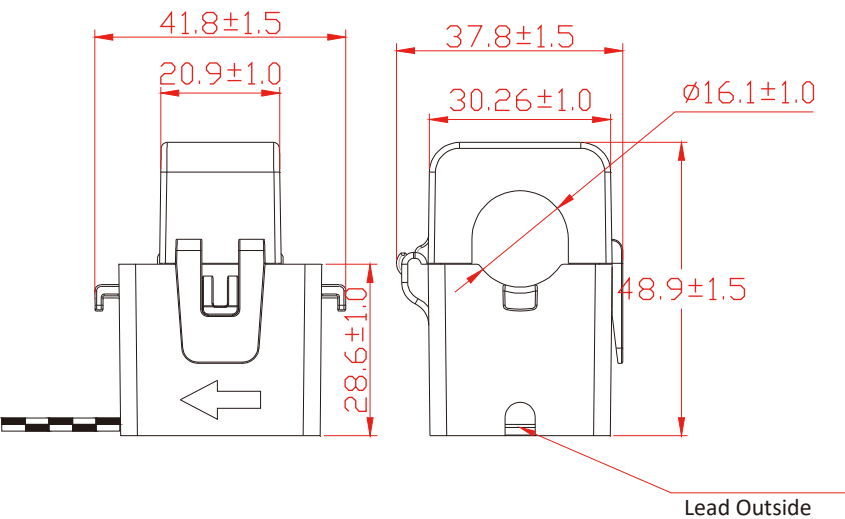


Porta CAN



12. Apêndice III

- 1.Dimensão do Transformador de Núcleo Dividido(TC): (mm)
- 2. O comprimento do cabo de saída secundária é 4m



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Add: No.26-30, South Yongjiang Road, Beilun, 315806, Ningbo, China

Tel: +86 (0) 574 8622 8957

Fax: +86 (0) 574 8622 8852

E-mail: service@deye.com.cn

Web: www.deyeinverter.com

502012021 Ver: 2.0, 2020-12