



# Inversor híbrido monofásico

SUN-3K-SG04LP1-EU

SUN-3.6K-SG04LP1-EU

SUN-5K-SG04LP1-EU

SUN-6K-SG04LP1-EU

## Manual do usuário



# Conteúdo

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Instruções de segurança</b>                           | 01 |
| <b>2. Informações do produto</b>                            | 01 |
| 2.1 Visão geral                                             |    |
| 2.2 Medidas                                                 |    |
| 2.3 Características                                         |    |
| 2.4 Funcionamento básico                                    |    |
| <b>3. Instalação</b>                                        | 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 paralela monofásica                |    |
| 3.12 Diagrama de conexão paralela trifásica                 |    |
| <b>4. Instruções de operação</b>                            | 21 |
| 4.1 Botão ON/OFF                                            |    |
| 4.2 Painel de operação e display                            |    |
| <b>5. Ícones do display LCD</b>                             | 22 |
| 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                     |    |
| 5.8.1 Tempo de anti-ilhamento de acordo com a norma CEI-021 |    |
| 5.9 Menu de configurações da porta GEN                      |    |
| 5.10 Menu de configurações avançadas                        |    |
| 5.11 Menu de informações do inversor                        |    |
| <b>6. Modos de trabalho</b>                                 | 36 |
| <b>7. Informações de alertas</b>                            | 38 |
| <b>8. Datasheet</b>                                         | 42 |
| <b>9. Apêndices</b>                                         | 43 |

---

## 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](mailto:suporte@deyeinversores.com.br).

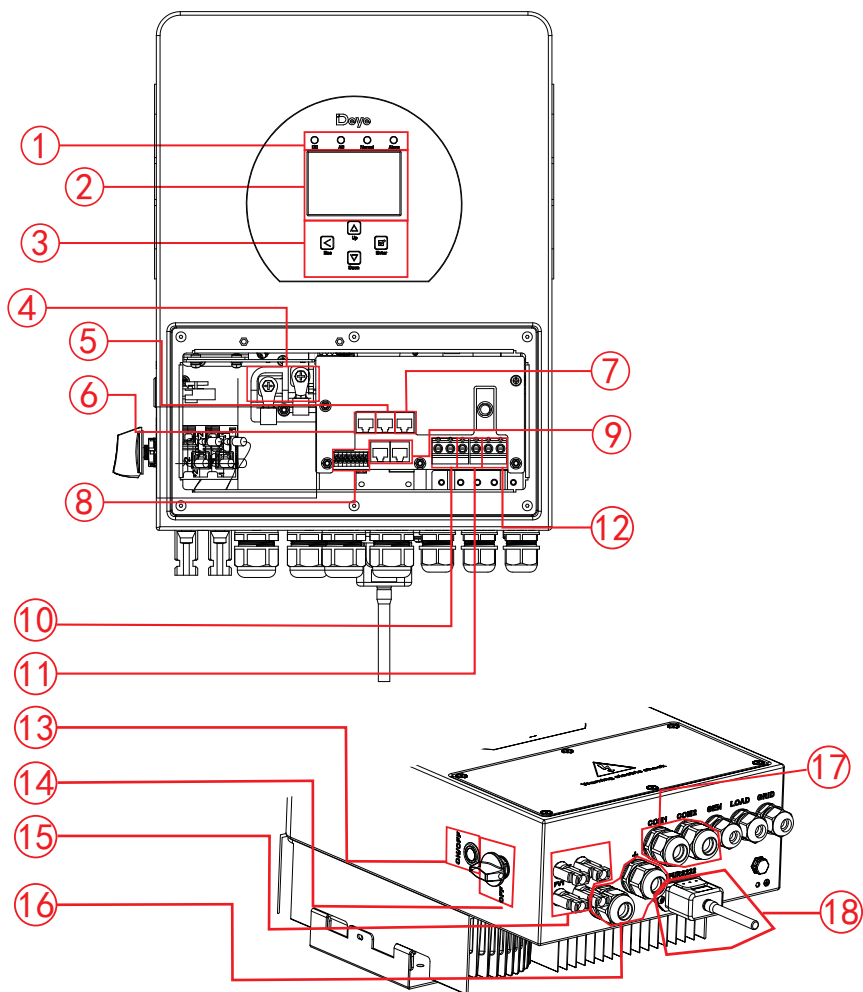
## 1. Instruções de segurança

- 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: Conexões da bateria

5: Porta RS 485

6: Porta BMS CAN

7: Porta Meter

8: Portas de função

9: Porta de conexão paralela

10: Porta GEN

11: Porta LOAD

12: Porta GRID

13: Botão ON/OFF

14: Chave seccionadora CC

15: Entradas MC4

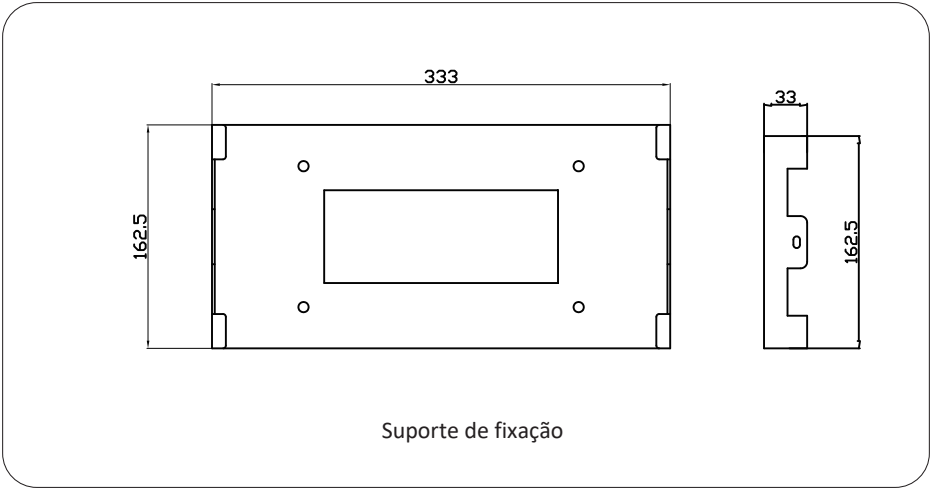
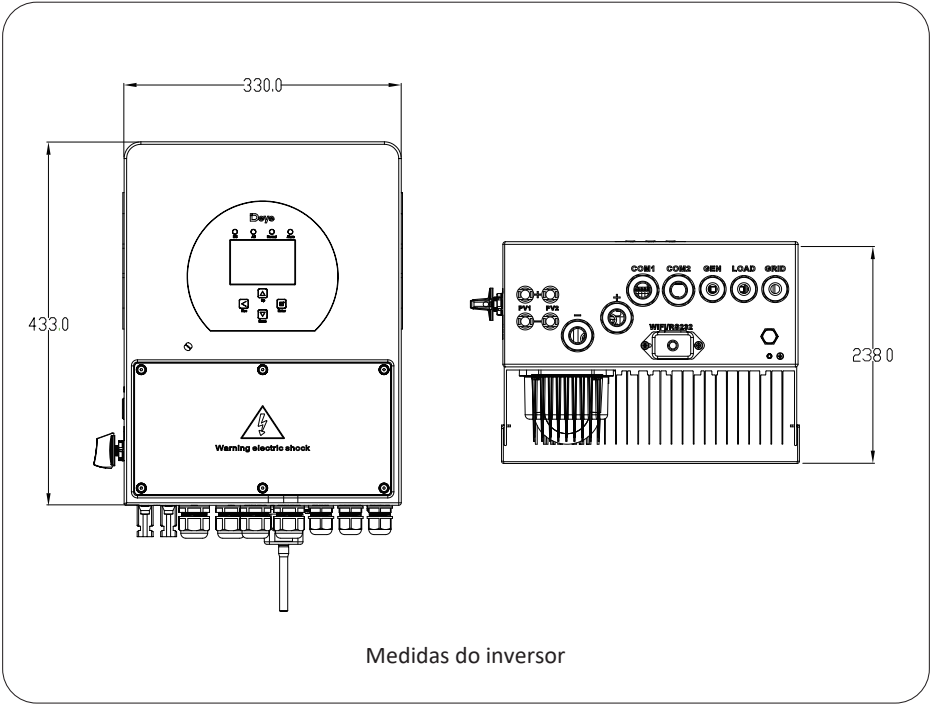
16: Conexões da bateria

17: Portas de comunicação

18: Datalogger



## 2.2 Medidas



## 2.3 Características

- Injeção na rede e auto-consumo.
- Reinicialização automática enquanto o CA está restabelecendo.
- Fornecimento prioritário programável para bateria ou rede CA.
- Modo de operação múltipla programável: ONGRID, OFFGRID, nobreak.
- Corrente e tensão de carregamento configurável de acordo com a aplicação pelo display LCD.
- Prioridade de carregamento configurável pelo display LCD.
- Compatível com gerador a diesel puramente senoidal.
- Proteção contra sobrecarga, temperatura elevada e curto circuito.
- Carregamento inteligente da bateria para uma performance otimizada.
- Função zero grid.
- Monitoramento via Wi-Fi.
- Função: time of use.
- Função: smart load.

## 2.4 Funcionamento básico

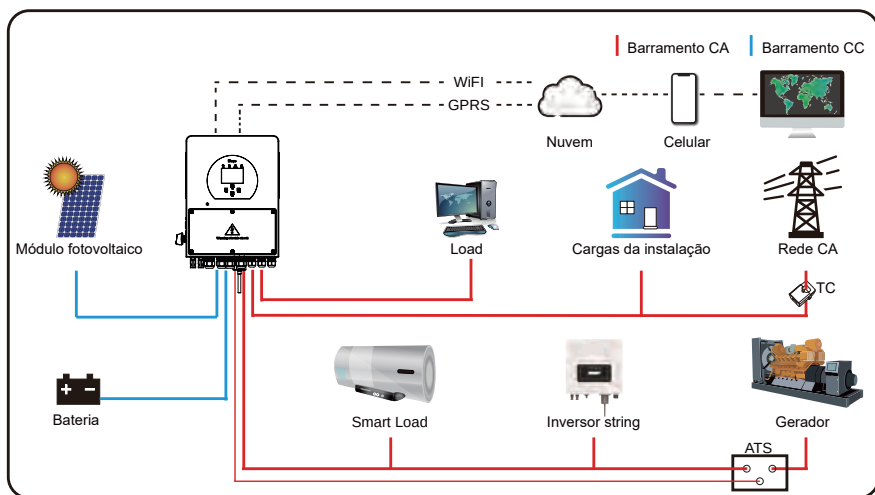
A ilustração abaixo mostra a aplicação básica deste inversor.

Também inclui, os dispositivos para ter um funcionamento completo do sistema.

- Gerador
- Módulo fotovoltaico

Consulte com o seu integrador para outras possíveis formas de funcionamento.

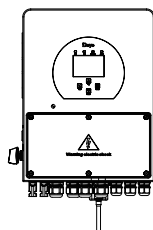
Este inversor pode funcionar em várias aplicações, em sua casa ou sua empresa, incluindo aplicações com motores como refrigeradores e ar condicionado.



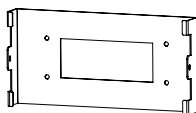
## 3. Instalação

### 3.1 Lista de componentes

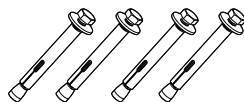
Verifique os componentes antes da instalação. Tenha certeza de que nada esteja danificado. Na caixa deve conter os seguintes itens abaixo.



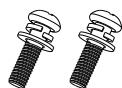
Inversor híbrido x 1



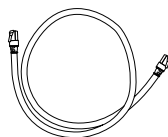
Suporte de fixação x 1



Parafusos de fixação  
M8×80 x 4



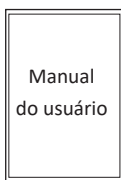
Parafuso de fixação  
M6\*12 x 2



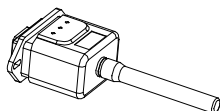
Cabo de comunicação  
paralela x 1



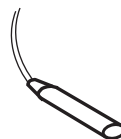
Chave hexagonal em L  
x 1



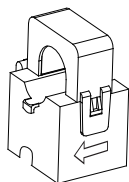
Manual do usuário x 1



Datalogger x 1



Sensor de temperatura da  
bateria x 1



Transformador  
de corrente x 1

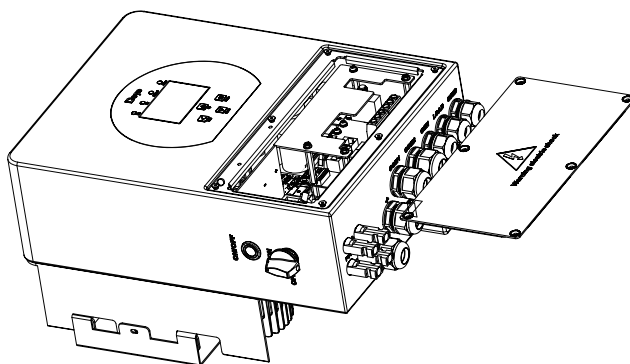
## 3.2 Instruções de montagem

### 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:

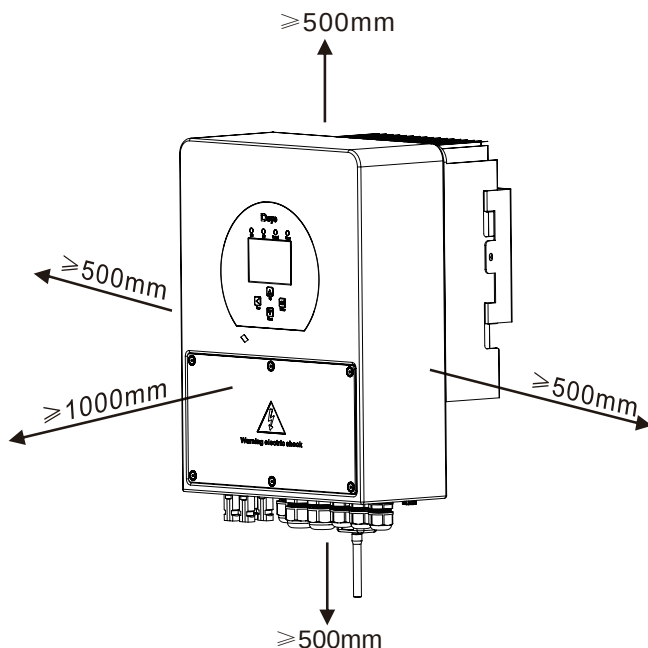
- Não ficar exposto diretamente a luz solar.
- Não instalar em locais com materiais altamente inflamáveis.
- Não instalar em locais potencialmente explosivos.
- Não instalar próximo a antenas de televisão ou cabeamento de antenas.
- Não instalar em altitudes de 2000m acima do nível do mar.
- Não instalar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

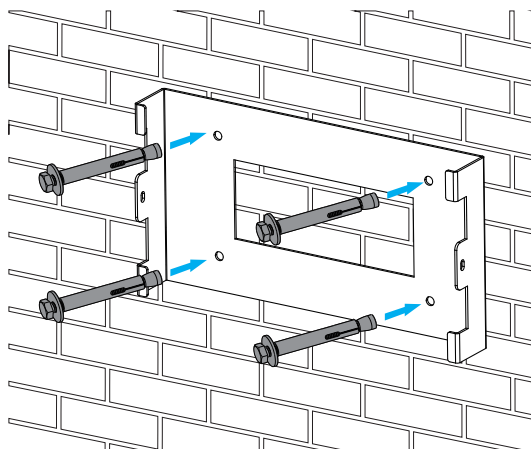


Para uma circulação de ar adequada e dissipação de calor, deixe um espaçamento de 50 cm de lado, 50 cm acima e abaixo do inversor e 100 cm para a frente.

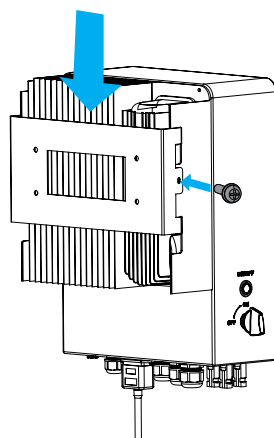
### 3.2.2 Fixação do inversor

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 82-90mm 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 operação segura, é necessário uma proteção de sobrecorrente CC ou um dispositivo de desconexão entre a bateria e o inversor. Em algumas aplicações, dispositivos de interrupção não são necessários, mas é obrigatório a proteção contra sobrecorrente. Consulte a corrente elétrica na tabela abaixo para dimensionamento do dispositivo.

| <i>Modelo</i> | <i>Seção do cabo</i> | <i>Seção do cabo (mm<sup>2</sup>)</i> | <i>Torque (máximo)</i> |
|---------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------|
| 3kW           | 4AWG                 | 25                                    | 5.2Nm                  |
| 3.6/5/6kW     | 2AWG                 | 35                                    | 5.2Nm                  |

Tabela 1 - Seção recomendada do cabeamento de bateria



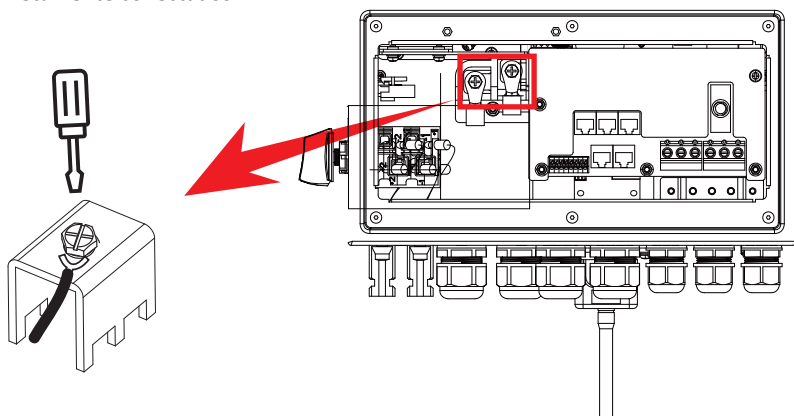
Todo o cabeamento deve ser feito por um profissional.



Conectar a bateria com cabos adequados é importante para a segurança e operação 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 5,2 Nm.
2. Certifique-se de que a polaridade da bateria e do inversor estejam corretamente conectados.



Para os modelos 3kW/3.6kW/5kW/6kW, o tamanho do parafuso do conector da bateria é M6.

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.

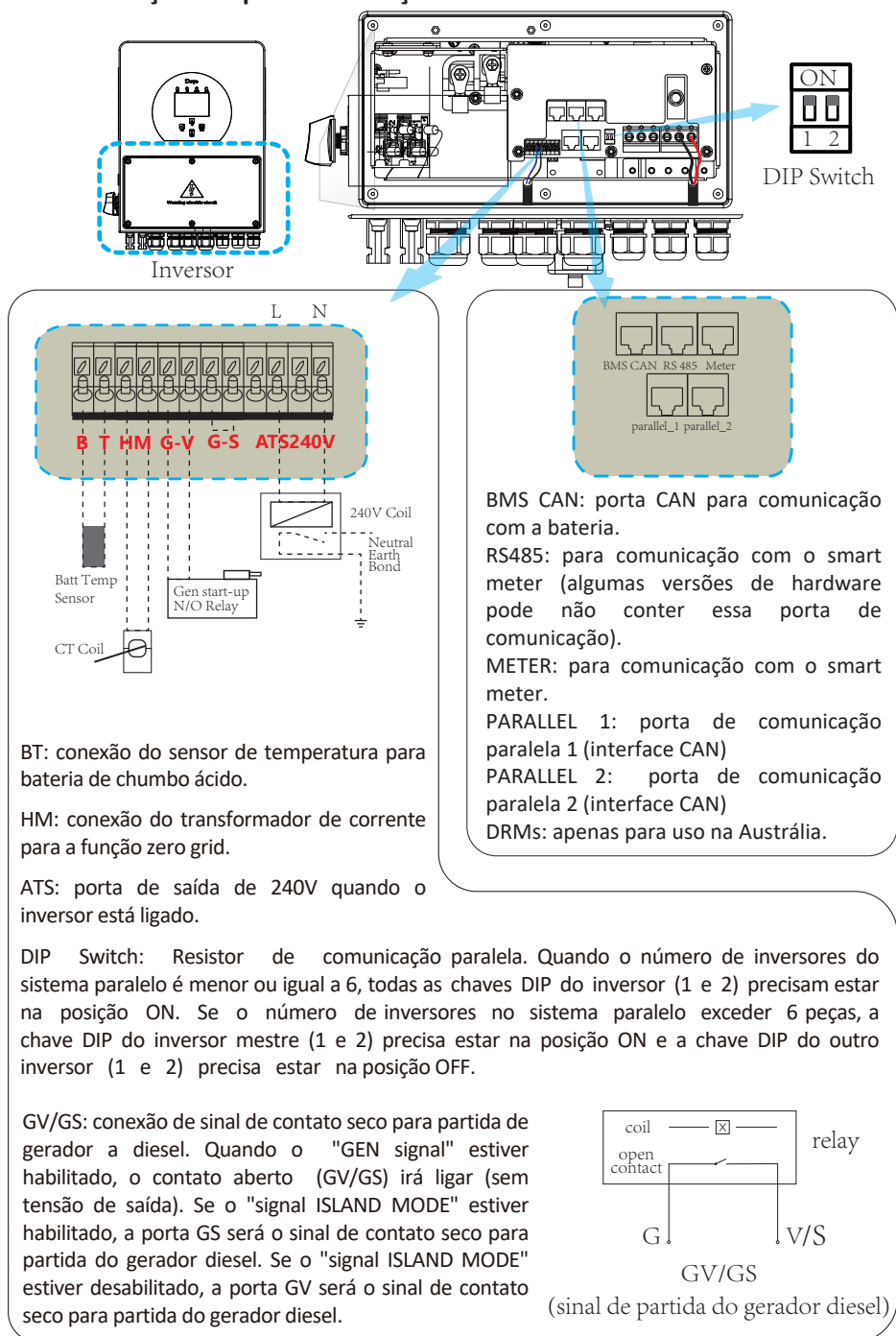


A instalação deve ser realizada com cuidado.



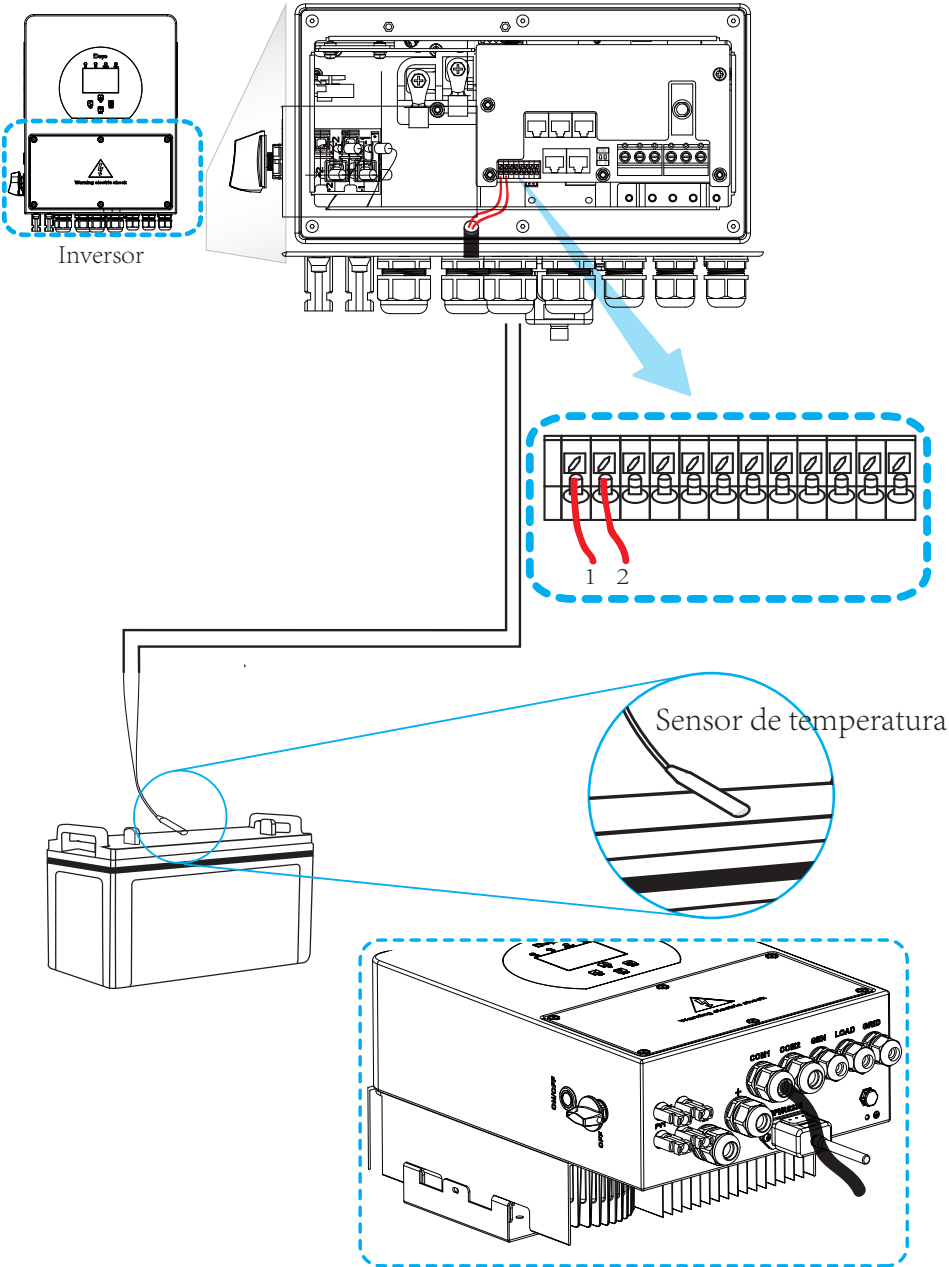
Antes de fazer a conexão CC final ou fechar o disjuntor/desconexão CC, certifique-se positivo (+) esteja conectado ao positivo (+) e o negativo (-) conectado ao negativo (-). A conexão de polaridade reversa na bateria danificará o inversor.

### 3.3.1 Definição das portas de função





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 3/3.6/5/6kW o disjuntor recomendado para a **porta GRID** é de **40A**.
- Para os modelos 3/3.6/5/6kW o disjuntor recomendado para a **porta LOAD** é de **32A/40A**.
- Existem três terminais para conexão no inversor, porta **GRID**, porta **LOAD** e porta **GEN**. Não conecte erroneamente.



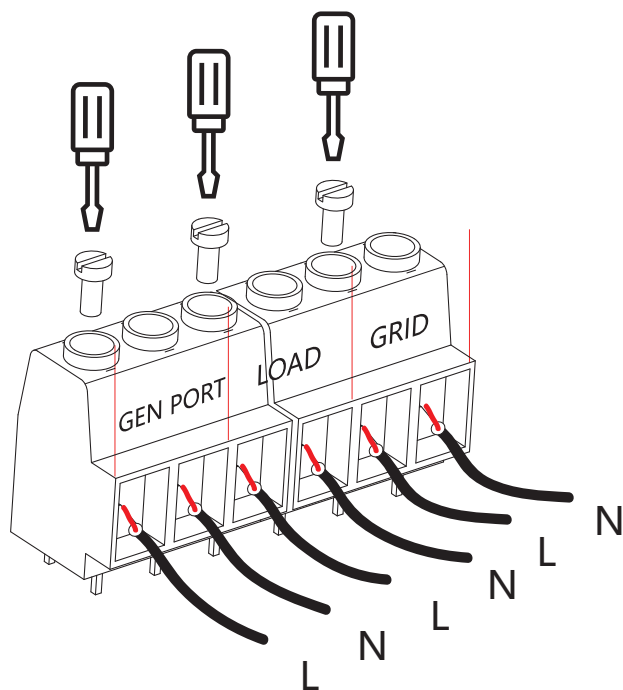
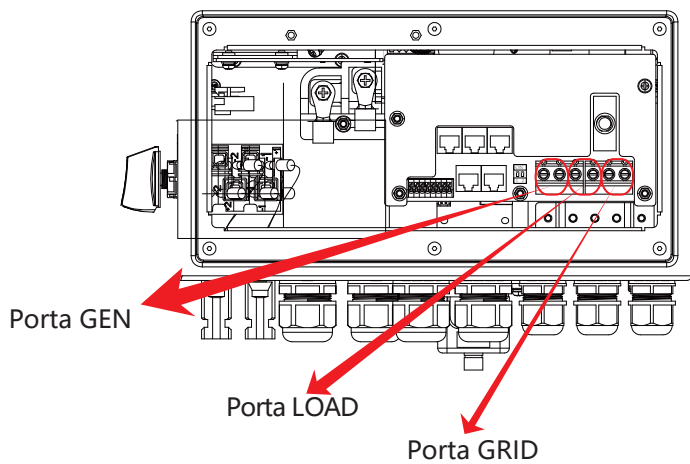
Toda conexão deve ser realizada por profissional qualificado. É muito importante para segurança do sistema e operação eficiente usar cabos apropriados para conexão da entrada CA. Para reduzir o risco de ferimentos, use o cabo adequado recomendado como abaixo.

| Modelo | Seção do cabo | Seção do cabo (mm <sup>2</sup> ) | Torque (máximo) |
|--------|---------------|----------------------------------|-----------------|
| 3kW    | 10AWG         | 6                                | 1.2Nm           |
| 3.6kW  | 10AWG         | 6                                | 1.2Nm           |
| 5kW    | 10AWG         | 6                                | 1.2Nm           |
| 6kW    | 8AWG          | 8                                | 1.2Nm           |

Tabela 2 - Seção recomendada do cabeamento CA

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

1. Antes de realizar as conexões na porta GRID, LOAD e GEN, tenha certeza de que o disjuntor CA esteja desligado.
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 ar condicionado 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>Seção do cabo</i> | <i>Seção do cabo (mm<sup>2</sup>)</i> |
|---------------|----------------------|---------------------------------------|
| 3/3.6/5/6kW   | 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

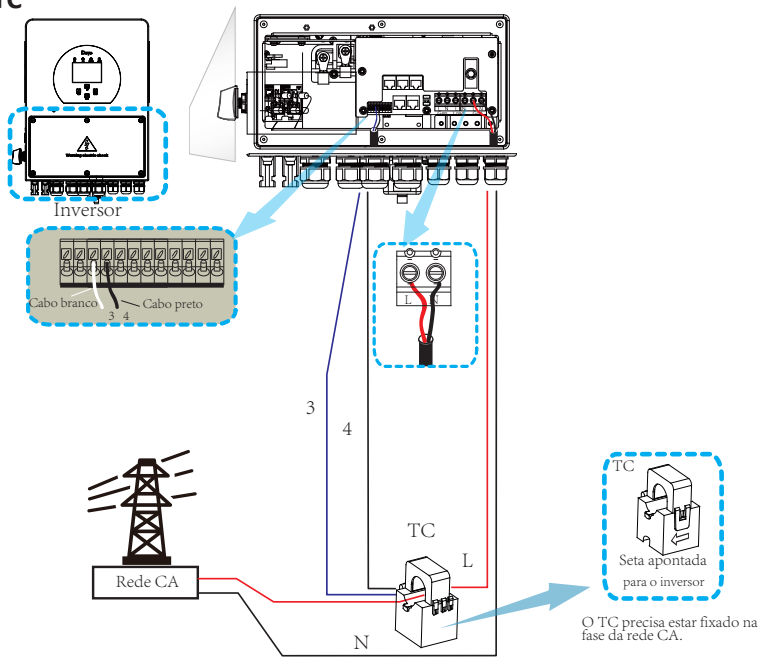
Ao selecionar os módulos FV adequados, certifique-se de considerar os parâmetros abaixo:

- 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             | 3KW-SG04LP1   | 3.6KW-SG04LP1 | 5KW-SG04LP1 | 6KW-SG04LP1 |
|--------------------------------|---------------|---------------|-------------|-------------|
| Tensão de entrada CC (V)       | 370 (125~500) |               |             |             |
| Faixa de operação da MPPT (V)  | 150-425       |               |             |             |
| Quantidade de MPPT             | 1             | 2             |             |             |
| Quantidade de strings por MPPT | 1             |               |             |             |

Tabela 4 - Dados de entrada CC

### 3.6 Conexão do TC



OBS: quando a leitura da potência da carga não estiver correta no display LCD, altere o lado para que a seta do TC está apontando.

3.7 Conexão do smart meter

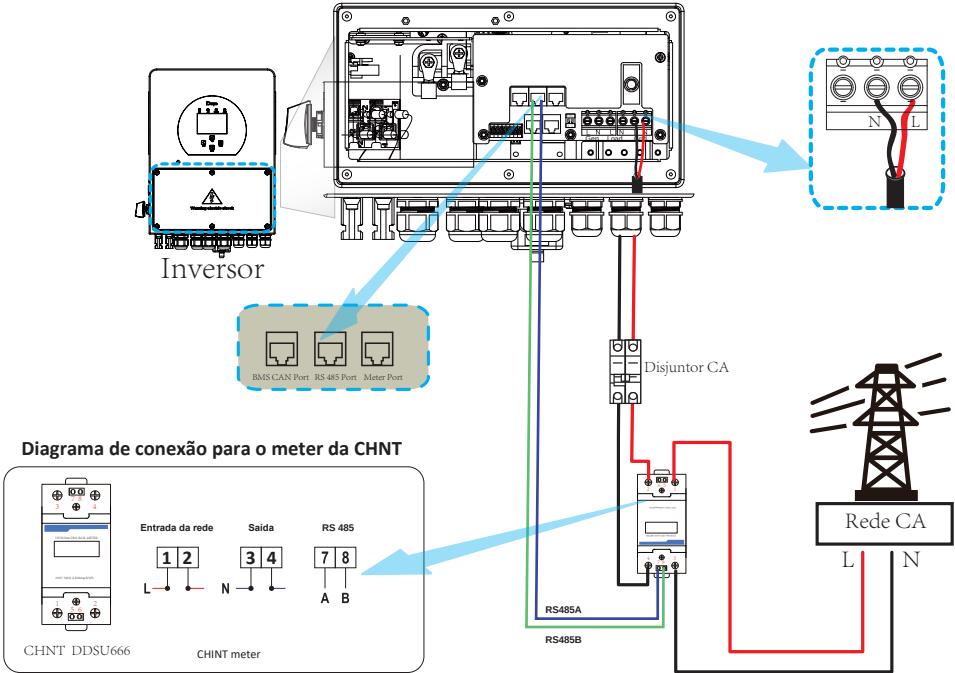
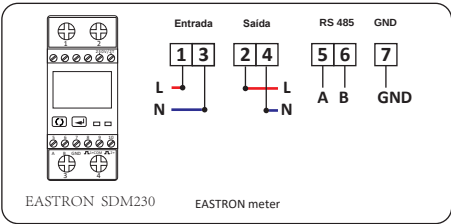


Diagrama de conexão para o meter da EASTRON

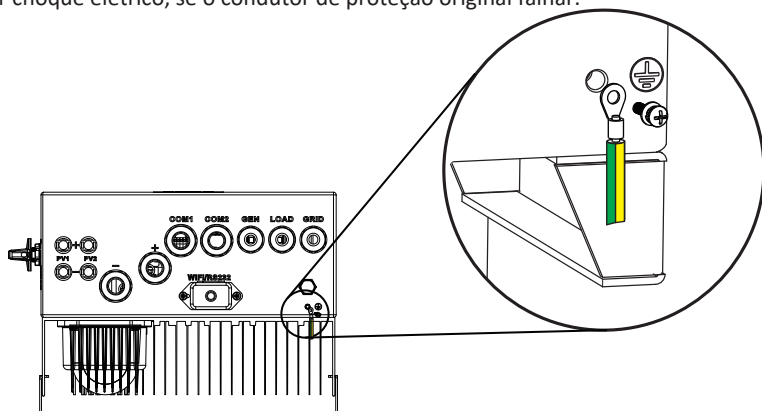


**Atenção:**

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 no lado da rede para evitar choque elétrico, se o condutor de proteção original falhar.

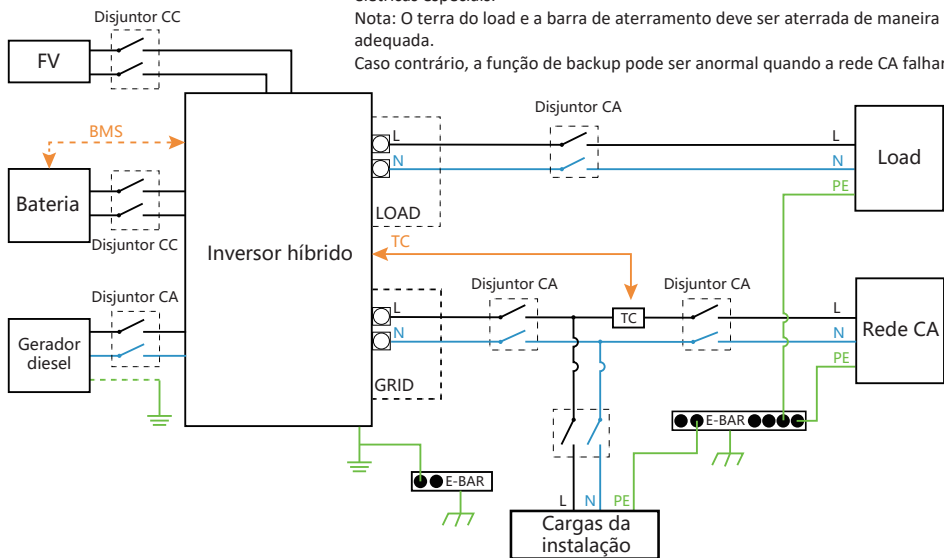


### 3.9 Conexão Wi-Fi

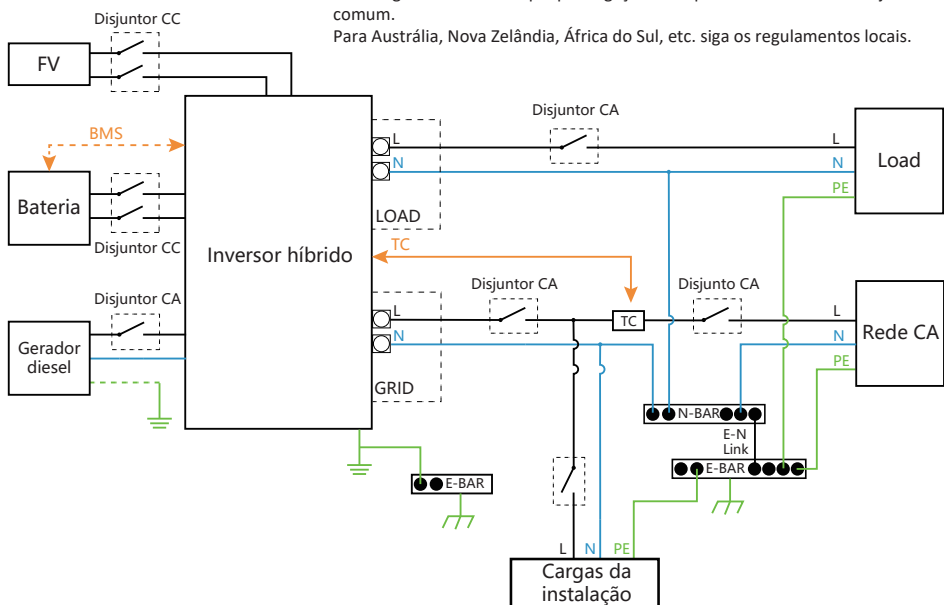
Para a configuração do datalogger, por favor, consulte as ilustrações do plug Wi-Fi.

### 3.10 Diagrama de ligação

Este diagrama é um exemplo para ligações que não necessitam de conexões elétricas especiais.  
Nota: O terra do load e a barra de aterramento deve ser aterrada de maneira adequada.  
Caso contrário, a função de backup pode ser anormal quando a rede CA falhar.

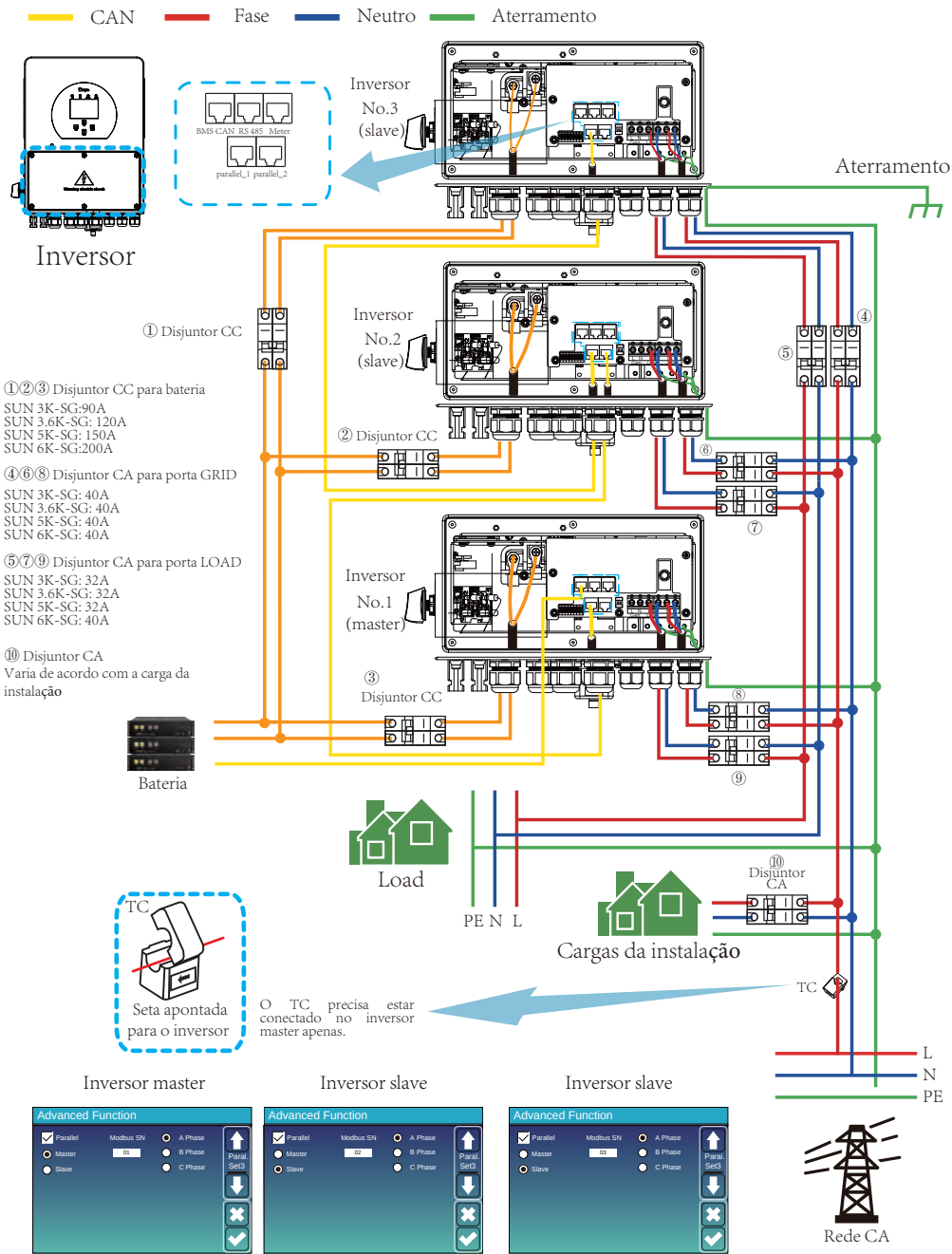


Este diagrama é um exemplo para ligações em que o terra e neutro esteja em comum.  
Para Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, etc. siga os regulamentos locais.





3.11 Diagrama de conexão paralela monofásica



## 3.12 Diagrama de conexão paralela trifásica

①②③ Disjuntor CC para bateria

SUN 3K-SG:90A  
SUN 3.6K-SG: 120A  
SUN 5K-SG: 150A  
SUN 6K-SG:200A

⑤ Disjuntor CA para porta GRID

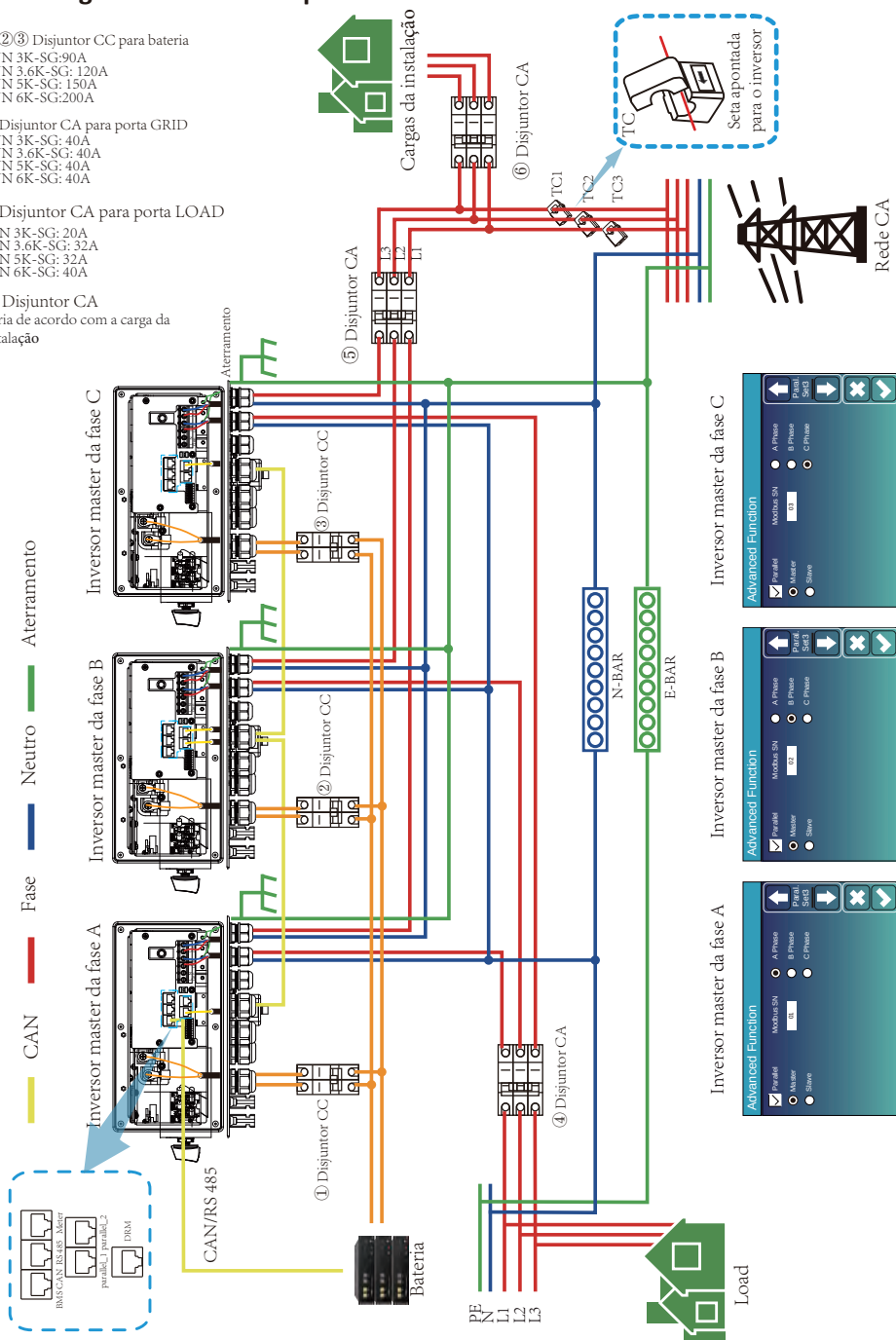
SUN 3K-SG: 40A  
SUN 3.6K-SG: 40A  
SUN 5K-SG: 40A  
SUN 6K-SG: 40A

④ Disjuntor CA para porta LOAD

SUN 3K-SG: 20A  
SUN 3.6K-SG: 32A  
SUN 5K-SG: 32A  
SUN 6K-SG: 40A

⑥ Disjuntor CA

Varia de acordo com a carga da instalação



## 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.

| LED's indicadores |                        | Descrição                |
|-------------------|------------------------|--------------------------|
| 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 5 - LED's indicadores

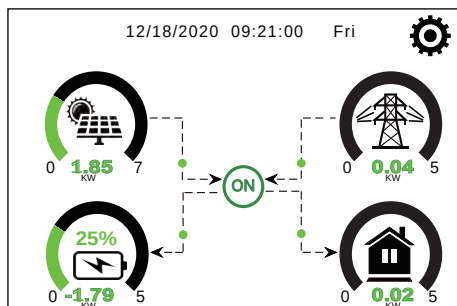
| Botões de função | Descrição                    |
|------------------|------------------------------|
| Esc              | Sair do modo de configuração |
| Up               | Voltar a seleção anterior    |
| Down             | Ir para a próxima seleção    |
| Enter            | Confirmar a seleção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

Tabela 6 - 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).

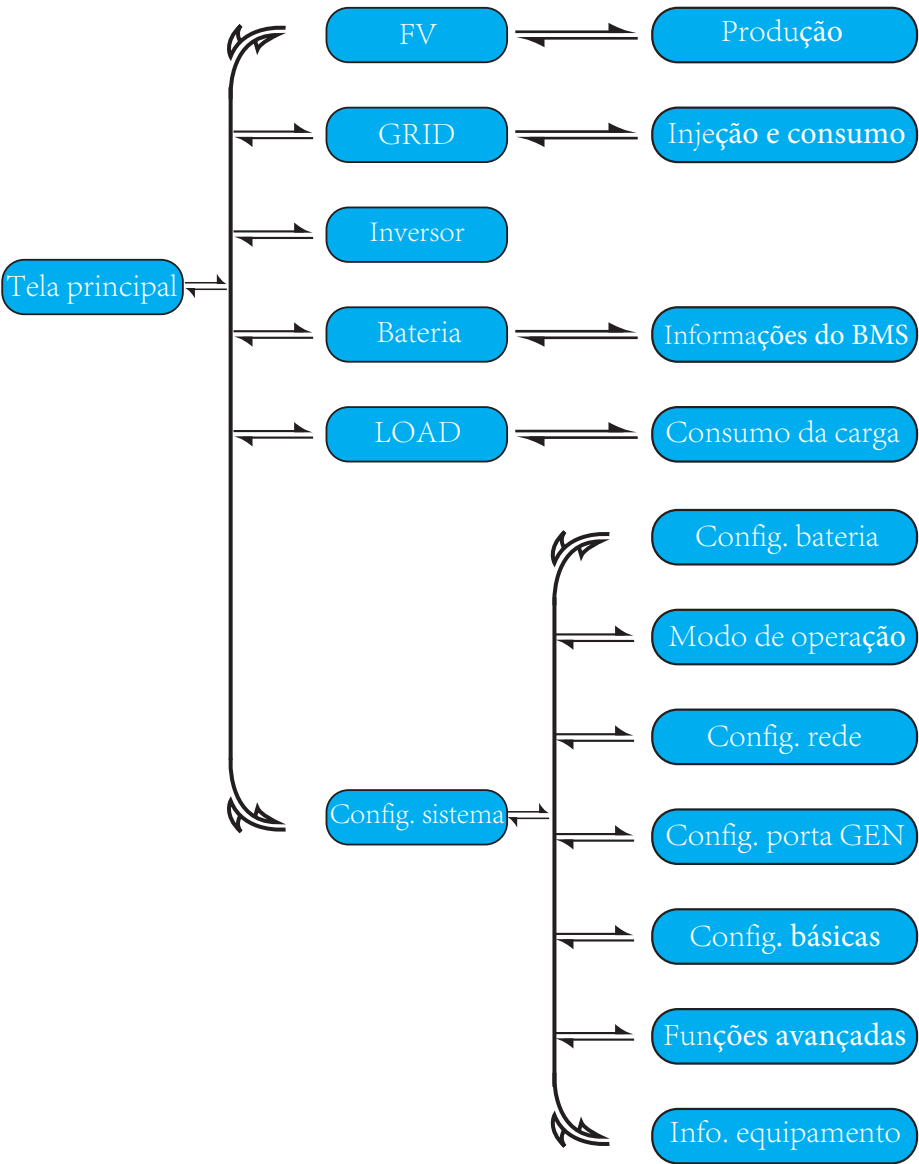
2. No parte superior do display é possível visualizar a data e hora do inversor.

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



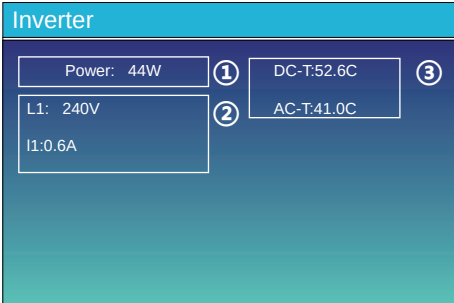
## 5.2 Descrição dos ícones



Essa é a página de detalhe do PAINEL Solar.

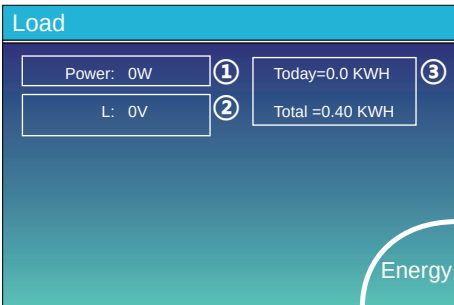
- ① Geração de painel solar.
- ② Tensão, corrente, potência para cada MPPT.
- ③ Energia do PAINEL Solar Diurno e Total.

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



Essa é a página de detalhe do Inversor.

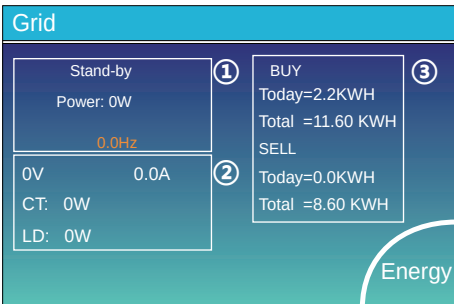
- ① Geração do Inversor.
  - ② Tensão, corrente, potência para cada fase.
  - ③ \*DC-T significa a temperatura DC-DC, AC-T significa a temperatura do dissipador de calor.
- \*Nota: Essa parte da informação não está disponível para alguns displays LCD



Essa é a página de detalhe da 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.



Essa é a página de detalhe da porta GRID.

- ① Status, potência e frequência.
  - ② L: Tensão para cada fase
  - ③ CT: Potência detectada pelos sensores de corrente externos.
  - LD: Potência detectada usando sensores internos no disjuntor de entrada/saída da rede CA
  - 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

Stand-by

SOC: 36%

U:50.50V

I:-58.02A

Power: -2930W

Temp:30.0C

Li-BMS

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

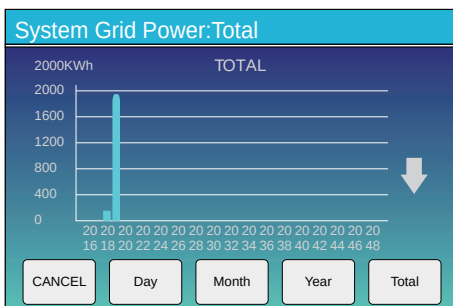
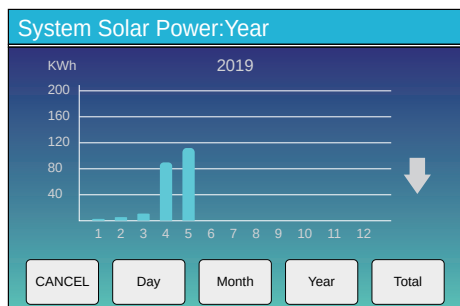
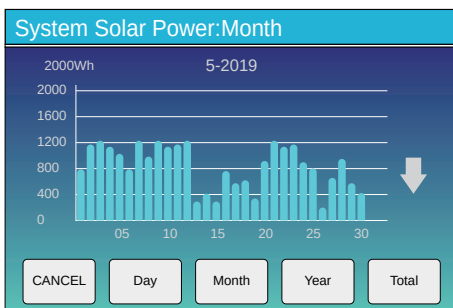
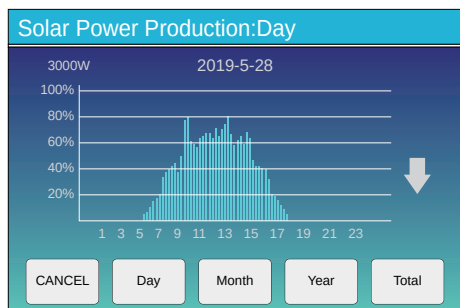
The screenshot shows the 'Li-BMS' application interface. At the top, there's a blue header with the text 'Li-BMS'. Below the header, the battery status is displayed in a grid:

- 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

On the right side, there are two buttons: 'Sum Data' (highlighted with a red box) and 'Details Data'.

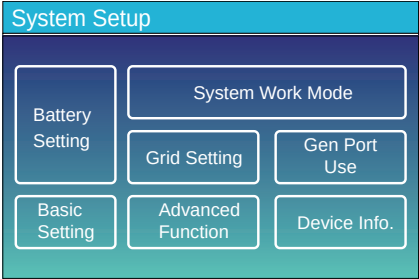
| Li-BMS  |        |        |       |       |         |      |      |       |      |
|---------|--------|--------|-------|-------|---------|------|------|-------|------|
| Voltage |        |        |       |       | Current |      |      |       |      |
|         | Volt   | Curr   | Temp  | State |         | Volt | Curr | Fault |      |
| 1       | 50.38V | 19.70A | 30.6C | 52.0% | 26.0Ah  | 0.0A | 0.0V | 0.0A  | 0.0% |
| 2       | 50.33V | 19.81A | 31.0C | 50.9% | 25.9Ah  | 0.0A | 0.0V | 0.0A  | 0.0% |
| 3       | 50.30V | 19.85A | 31.2C | 50.6% | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 4       | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 5       | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 6       | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 7       | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 8       | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 9       | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 10      | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 11      | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 12      | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 13      | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |
| 14      | 0.00V  | 0.00A  | 0.0C  | 0.0%  | 0.0Ah   | 0.0V | 0.0A | 0.0A  | 0.0% |

### 5.3 Menu de produção



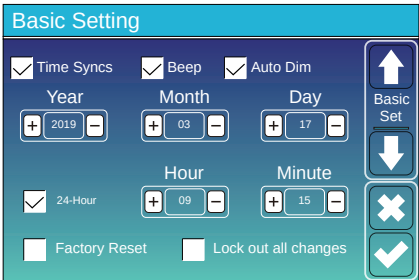
A curva de energia solar diária, mensal, anual e total pode ser verificada de forma aproximada no LCD, para geração de energia mais precisa, verifique o sistema de monitoramento. Clique nas setas para cima e para baixo para verificar a curva de potência de diferentes períodos.

## 5.4 Menu de configurações do sistema



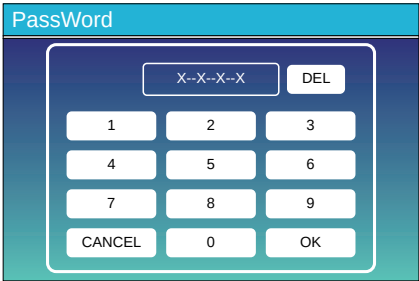
Essa é a página de configuração do sistema.

## 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

Use Batt V

Use Batt %

No Batt

Max A Charge

Max A Discharge

Activate Battery

400Ah

40A

40A

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:** Corrente máxima de carga e descarga (0-115A para modelos de 5kW, 0-90A para modelos de 3.6kW).

- Para AGM recomendamos a medida Ah da bateria x 20% = amperes 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

Gen Signal

Gen Force

30%

40A

Grid Charge

Grid Signal

Batt Set2

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.

Esta é a página de configuração da bateria. ① ③

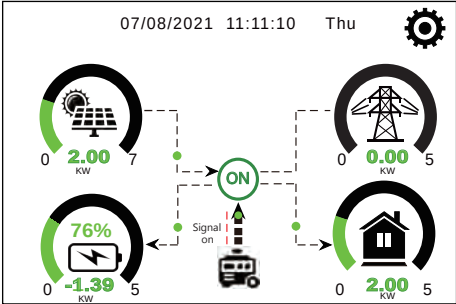
**Start =30%:** Porcentagem de S.O.C a 30% do sistema iniciará automaticamente um gerador conectado para carregar o banco de baterias.

**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 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: 1392W

Today=0.0 KWH

Total =2.20 KWH

L1: 228V

Freq:50.0Hz

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

00

Shutdown

10%

Low Batt

20%

Restart

40%

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 ①

53.6V

Absorption V

57.6V

Equalization V

57.6V

Equalization Days

30 days

Equalization Hours

3.0 hours

Shutdown ③

20%

Low Batt

35%

Restart

50%

TEMPCO(mV/C/Cell)

②

-5

Batt Resistance

25mOhms

Batt Set3

↑

↓

✕

✓

**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 | Absorção                            | Flutuação     | Valor de torque<br>(a cada 30 days, por 3 horas ) |
|-----------------|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| AGM (ou 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 os parâmetros de tensão do BMS |               |                                                   |

Tabela 7 - Configurações recomendadas de bateria

## 5.7 Menu de configuração dos modos de trabalho

**System Work Mode**

☐ Selling First    5000    Max Solar Power  
☒ Zero Export To Load    ☒ Solar Sell  
☐ Zero Export To CT    ☒ Solar Sell

Max Sell Power    5000    Zero-export Power    20

Energy pattern    ☒ BattFirst    ☐ LoadFirst

☒ Grid Peak Shaving    5000    Power

↑ Work Mode1  
 ↓  
 ✕  
 ✓

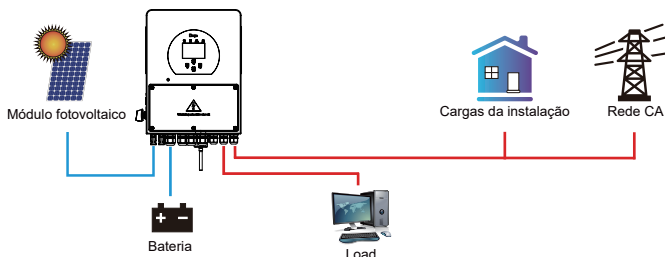
## Modos de trabalho

**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.

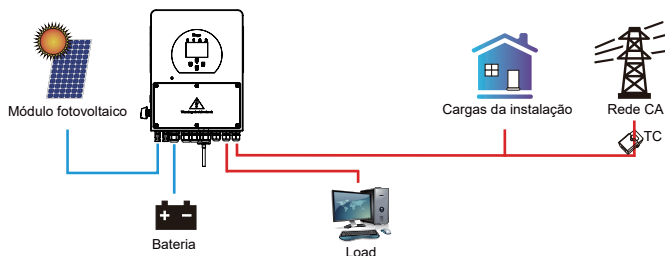
A energia fotovoltaica será usada para alimentar a carga e carregar a bateria e, em seguida, o excesso de energia fluirá para a rede. A prioridade da fonte de alimentação para a carga é a seguinte:

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 FV é: carregar o consumo e carregar a bateria e alimentar a rede.

**Max. sell power:** Permitiu 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  | 5000  | 49.0V |  |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 05:00 | 9:00  | 5000  | 50.2V |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 09:00 | 13:00 | 5000  | 50.9V |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 13:00 | 17:00 | 5000  | 51.4V |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 17:00 | 21:00 | 5000  | 47.1V |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 21:00 | 01:00 | 5000  | 49.0V |  |

**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.

| System Work Mode                    |                          |       |       |       |      |  |
|-------------------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|------|--|
| Grid Charge                         | Gen                      | Time  |       | Power | Batt |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 01:00 | 5:00  | 5000  | 80%  |  |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 05:00 | 8:00  | 5000  | 40%  |  |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 08:00 | 10:00 | 5000  | 40%  |  |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 10:00 | 15:00 | 5000  | 80%  |  |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 15:00 | 18:00 | 5000  | 40%  |  |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | 18:00 | 01:00 | 5000  | 35%  |  |

**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

☐ CEI-0-21

Grid Type

☒ 220V Single Phase

☐ 120/240V Split Phase

☐ 120/208V 3 Phase

↑

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.

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.

### 5.8.1 Tempo de anti-ilhamento de acordo com a norma CEI-021

Grid Setting

Grid Mode

☐ General Standard

☐ UL1741 & IEEE1547

☐ CPUC RULE21

☐ SRD-UL-1741

☒ CEI-0-21

Grid Type

☒ 220V Single Phase

☐ 120/240V Split Phase

☐ 120/208V 3 Phase

Grid Set1

↑

↓

✕

✓

Primeiro selecione "CEI-021" e depois "220V Single Phase" no menu de configurações da porta GRID.

Grid Warning

Grid Mode: CEI 0-21

Grid Type: 50Hz  
230V Single Phase

CANCEL

OK

Advanced Function

☐ Solar Arc Fault ON

☐ Clear Arc\_Fault

☒ System selfcheck

☐ DRM

☐ Signal ISLAND MODE

☐ BMS\_Err\_Stop

Backup Delay

0ms

☐ Gen peak-shaving

CT Ratio

2000: 1

☐ CEI 0-21 Report

Func Set1

↑

↓

✕

✓

Após isso, selecione "System selfcheck" no menu de configurações avançadas. Irá abrir uma tela pedindo uma senha, coloque a senha padrão de 1234.

Obs: Não selecione "CEI-021 Report".

Este método de anti-ilhamento só funcionará após selecionar o tipo de rede como "CEI-021".

PassWord

X--X--X--X

DEL

1

2

3

4

5

6

7

8

9

CANCEL

0

OK

A senha padrão é 1234.  
Após colocar a senha, selecione OK.

| Inverter ID : 2012041234 |            |     |  |
|--------------------------|------------|-----|--|
| Self-Test OK             |            | 8/8 |  |
| Testing 59.S1...         | Test 59.S1 | OK! |  |
| Testing 59.S2...         | Test 59.S2 | OK! |  |
| Testing 27.S1...         | Test 27.S1 | OK! |  |
| Testing 27.S2...         | Test 27.S2 | OK! |  |
| Testing 81>S1...         | Test 81>S1 | OK! |  |
| Testing 81>S2...         | Test 81>S2 | OK! |  |
| Testing 81<S1...         | Test 81<S1 | OK! |  |
| Testing 81<S2...         | Test 81<S2 | OK! |  |

Durante o processo de teste, todos os LED's indicadores ficarão acesos.

Quando aparecer que todos os testes estão OK, significa que os testes foram completos com sucesso.

### Advanced Function

☐ Solar Arc Fault ON
 

Backup Delay

0ms

☐ Clear Arc\_Fault
 

Gen peak-shaving

☒ System selfcheck
 

CT Ratio

2000: 1

☐ DRM
 

CEI 0-21 Report

☒

☐ Signal ISLAND MODE
 

CEI 0-21 Report

☒

☐ BMS\_Err\_Stop
 

CEI 0-21 Report

☒

Func Set1

↑

↓

✕

✓

Após isso, aperte o botão "Esc" para voltar ao menu anterior. Mo menu de configurações avançadas, selecione "System selfcheck" e "CEI-021 Report".

### PassWord

X--X--X--X

DEL

1

2

3

4

5

6

7

8

9

CANCEL

0

OK

Após selecionar "System selfcheck" no menu de configurações avançadas. Irá abrir uma tela pedindo uma senha, coloque a senha padrão de 1234. Após colocar a senha, selecione OK.

| Inverter ID : 2012041234 |        |                |        |
|--------------------------|--------|----------------|--------|
| Self-Test Report         |        |                |        |
| 59.S1 threshold253V      | 900ms  | 59.S1: 228V    | 902ms  |
| 59.S2 threshold264.5V    | 200ms  | 59.S2: 229V    | 204ms  |
| 27.S1 threshold195.5V    | 1500ms | 27.S1: 228V    | 1508ms |
| 27.S2 threshold 34.5V    | 200ms  | 27.S2: 227V    | 205ms  |
| 81>.S1 threshold 50.2Hz  | 100ms  | 81>.S1: 49.9Hz | 103ms  |
| 81>.S2 threshold 51.5Hz  | 100ms  | 81>.S2: 49.9Hz | 107ms  |
| 81<.S1 threshold 49.8Hz  | 100ms  | 81<.S1: 50.0Hz | 95ms   |
| 81<.S2 threshold 47.5Hz  | 100ms  | 81<.S2: 50.1Hz | 97ms   |

Na página seguinte irá mostrar os resultados dos testes de acordo com o anti-ilhamento da norma "CEI-021".

## 5.9 Menu de configurações da porta GEN

**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 ligados.

**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.

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

**\*AC couple on load side:** Essa função está em desenvolvimento.

**\*AC couple on grid side:** Essa função está em desenvolvimento.

**\*Nota:** Algumas versões de FW não possui essa função.



## 5.10 Menu de configurações avançadas

Advanced Function

☐ Solar Arc Fault ON

Backup Delay

0ms

☐ Clear Arc\_Fault

☐ System selfcheck

☐ Gen peak-shaving

☐ DRM

CT Ratio

2000: 1

☐ Signal ISLAND MODE

☐ BMS\_Err\_Stop

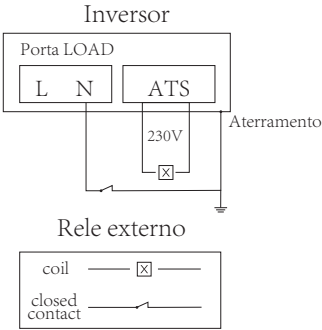
↑

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 em 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.

## 5.11 Menu de informações do inversor

Device Info.

Inverter ID: 1601012001Flash  
HMI: Ver0302MAIN:Ver 0-5213-0717

Alarms Code

Occurred

F64 Heatsink\_HighTemp\_Fault2019-03-11 15:56

F64 Heatsink\_HighTemp\_Fault2019-03-08 10:46

F64 Heatsink\_HighTemp\_Fault2019-03-08 10:45

↑

↓

✕

✓

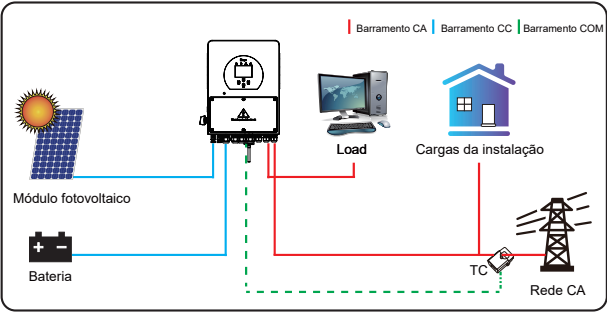
Esta página mostra a ID do inversor, a versão do inversor e os códigos de alarme.

HMI: versão LCD

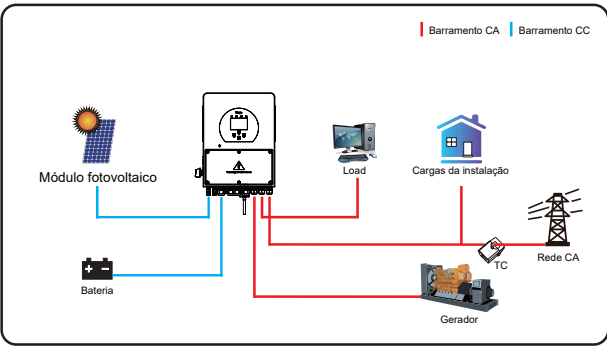
PRINCIPAL: Versão FW da placa de controle

## 6. Modos de trabalho

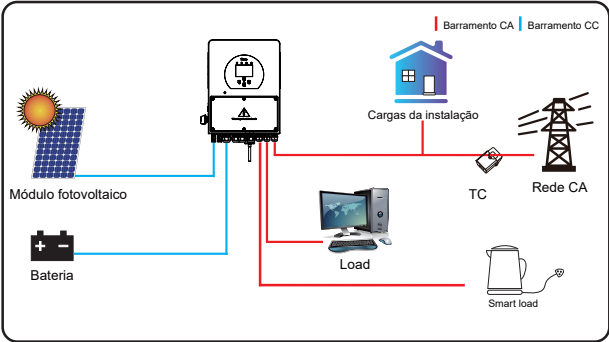
### Modo 1: básico



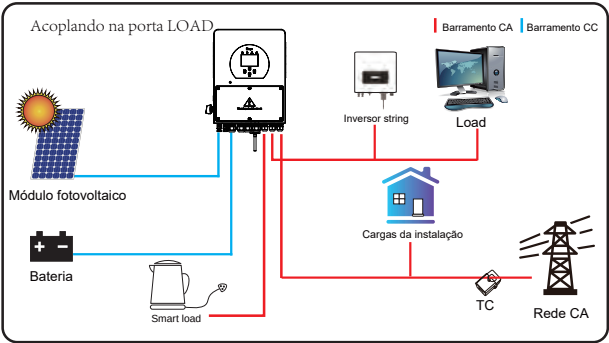
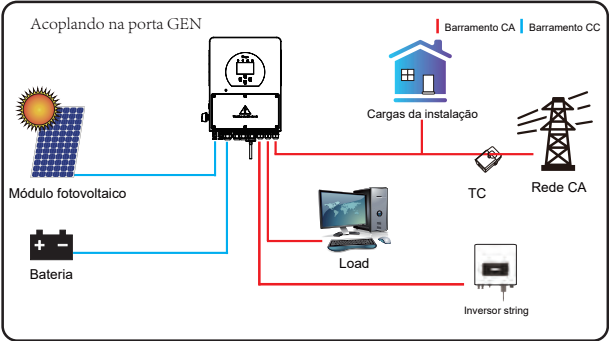
### Modo 2: com gerador

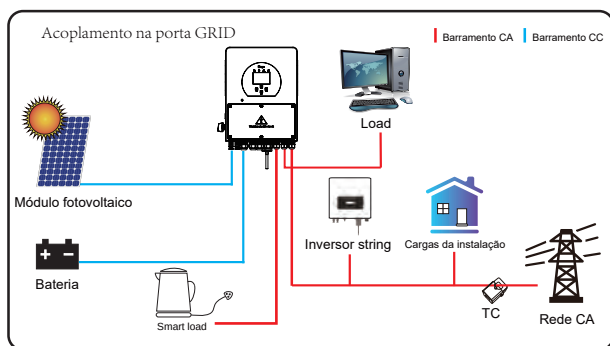


### Modo 3: com smart load



### 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.

## 7. Informações de alertas

O inversor com 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) 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.

| <b>Código de erro</b> | <b>Descrição</b>                                     | <b>Solução</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F08                   | GFDI_Relay_Failure                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>2. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| F13                   | Mudança do modo de trabalho                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando o tipo de rede e a frequencia mudam, ele reporta F13;</li> <li>2. Quando o modo de bateria foi alterado para o modo "Sem bateria", ele relatara F13;</li> <li>3. Para alguma versão antiga do FW, ele relatara F13 quando o modo de trabalho do sistema for alterado;</li> <li>4. No geral, ele desaparecera quando mostrar F13;</li> <li>5. Se ainda assim, desligue o interruptor DC e o interruptor AC e espere um minuto e depois ligue o interruptor DC/AC;</li> <li>6. Procure nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>        |
| F18                   | Falha do hardware por sobrecorrente AC               | <p>Falha de sobrecorrente do lado AC</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a potencia de carga de backup e a potencia de carga comum estão dentro do intervalo;</li> <li>2. Reinicie e verifique se esta normal;</li> <li>3. Caso não consiga voltar ao estado normal, procure assistencia</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| F20                   | Falha do hardware por sobrecorrente DC               | <p>Falha de sobrecorrente do lado DC</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a conexão do modulo FV e a conexão da bateria;</li> <li>2. Quando no modo off-grid, a inicialização do inversor com grande carga de energia, pode relatar F20. Reduza a carga de energia conectada;</li> <li>3. Desligue o interruptor DC e o interruptor AC e espere um minuto, depois ligue o interruptor DC / AC novamente;</li> <li>4. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                                                                                            |
| F22                   | Tz_EmergStop_Fault                                   | <p>Desligamento remoto</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informa que o inversor esta controlado remotamente e esta no status desligado;</li> <li>2. Permanecera no status "OFF" ate que o comando de desbloqueio alcance.</li> <li>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.</li> </ol> |
| F23                   | A corrente de fuga AC é transitoria sobre a corrente | <p>Falha de corrente de fuga</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a conexão de aterramento do cabo do lado PV.</li> <li>2. Reinicie o sistema 2 ~ 3 vezes.</li> <li>3. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| F24                   | Falha de impedância de isolamento DC                 | <p>A resistencia de isolamento PV esta muito baixa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a conexão dos paineis fotovoltaicos e do inversor esta firme e correta</li> <li>2. Verifique se o cabo PE do inversor esta conectado ao terra;</li> <li>3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| F26                   | O barramento DC esta desequilibrado                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aguarde um pouco e verifique se esta normal;</li> <li>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.</li> <li>3. Reinicie o sistema 2 ~ 3 vezes.</li> <li>4. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                          |
| F29                   | Falha da Barra CAN paralelo                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando em modo paralelo, verifique a conexão do cabo de comunicação paralelo e a configuração do endereço de comunicação do inversor hibrido;</li> <li>2. Durante o periodo de inicialização do sistema paralelo, os inversores reportarão F29, quando todos os inversores estão no status ON, ele desaparecera automaticamente;</li> <li>3. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda.</li> </ol>                                                                                                                                             |

| <b>Código de erro</b> | <b>Descrição</b>                                 | <b>Solução</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F34                   | Falha de sobrecorrente CA                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a carga de backup conectada, certifique-se de que esta na faixa de potencia permitida;</li> <li>2. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda.</li> </ol>                                                                                                           |
| F35                   | Sem rede AC                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirme se a rede esta desconectada ou não;</li> <li>2. Verifique se a conexão da rede esta boa ou não;</li> <li>3. Verifique se a chave entre o inversor e a rede esta ligada ou não;</li> <li>4. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                    |
| F41                   | Parada do sistema paralelo                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda.</li> </ol>           |
| F42                   | Baixa tensão da linha CA                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a tensão CA está dentro dos padroes das especificações;</li> <li>2. Verifique se os cabos CA estão conectados corretamente e firmes;</li> <li>3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                                                          |
| F47                   | Sobrefrequencia AC                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a frequência esta dentro da faixa de especificação ou não;</li> <li>2. Verifique se os cabos AC estão firmemente e corretamente conectados;</li> <li>3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                                                   |
| F48                   | Subfrequencia AC                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a frequência esta dentro da faixa de especificação ou não;</li> <li>2. Verifique se os cabos CA estão firmemente e corretamente conectados;</li> <li>3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                                                   |
| F56                   | Subtensão do barramento CC                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a tensão da bateria esta muito baixa;</li> <li>2. Se a tensão da bateria estiver muito baixa, usando PV ou rede para carregar a bateria;</li> <li>3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                                                      |
| F58                   | Falha de comunicação BMS                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. informe a comunicação entre o inversor hibrido e a bateria BMS desconectada quando "BMS_Err-Stop" esta ativo;</li> <li>2. se não quiser que isso aconteça, voce pode desativar Item "BMS_Err-Stop" no LCD;</li> <li>3. Se a falha persistir, entre em contato conosco para obter ajuda.</li> </ol> |
| F63                   | Falha ARC                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A detecção de falha ARC apenas para o mercado dos EUA;</li> <li>2. Verifique a conexão do cabo do modulo FV e elimine a falha;</li> <li>3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                                                                             |
| F64                   | Falha de alta temperatura do dissipador de calor | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a temperatura do ambiente de trabalho esta muito alta;</li> <li>2. Desligue o inversor por 10 minutos e reinicie;</li> <li>3. Procure a nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal.</li> </ol>                                                                             |

**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, sobrepressão, 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.

## **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.

8. Datasheet

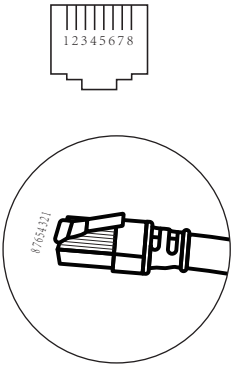
| Modelo                                     | SUN-3K<br>-SG04LP1-EU                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUN-3.6K<br>-SG04LP1-EU | SUN-5K<br>-SG04LP1-EU | SUN-6K<br>-SG04LP1-EU |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Dados da bateria                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                       |                       |
| Tipo de bateria                            | Chumbo ácido ou Lítio                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                       |                       |
| Faixa de tensão da bateria (V)             | 40~60                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40~60                   | 40~60                 | 40~60                 |
| Corrente máxima de carga (A)               | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 90                      | 120                   | 135                   |
| Corrente máxima de descarga (A)            | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 90                      | 120                   | 135                   |
| 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)          | 3900                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4680                    | 6500                  | 7800                  |
| Tensão de entrada CC (V)                   | 370 (125~500)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |                       |                       |
| Tensão de partida (V)                      | 125                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                       |                       |
| Faixa de operação da MPPT (V)              | 150-425                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                       |                       |
| Faixa de tensão CC de carga total (V)      | 300-425                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                       |                       |
| Corrente máxima de entrada CC (A)          | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13+13                   |                       |                       |
| Corrente máxima de curto de entrada CC (A) | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 17+17                   |                       |                       |
| Quantidade de MPPT                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                       |                       |                       |
| Quantidade de strings por MPPT             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                       |                       |
| Dados de saída CA                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                       |                       |
| Potência nominal de saída CA (W)           | 3000                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3600                    | 5000                  | 6000                  |
| Potência máxima de saída CA (W)            | 3300                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3960                    | 5500                  | 6600                  |
| Corrente nominal de saída CA (A)           | 13.6                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.4                    | 22.7                  | 27.3                  |
| Corrente máxima de saída CA (A)            | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18                      | 25                    | 30                    |
| Máxima passagem contínua de corrente (A)   | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                       | 40                    |
| 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; L/N/PE 220/230V CA (monofásico)                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                       |                       |
| Tipo de rede                               | Monofásico                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                       |                       |
| Distorção harmônica                        | THD<3%                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                       |                       |
| Eficiência                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                       |                       |
| Eficiência máxima                          | 97.60%                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                       |                       |
| Eficiência euro                            | 96.50%                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                       |                       |
| 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)                                 | <30                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                       |                       |
| Comunicação com BMS                        | RS485; CAN                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |                       |                       |
| Peso (kg)                                  | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15.1                    |                       |                       |
| Tamanho (mm)                               | 330L x 433A x238P                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |                       |                       |
| Grau de proteção                           | IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |                       |                       |
| Tipo de instalação                         | Parede                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                       |                       |
| Garantia                                   | 10 anos                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                       |                       |



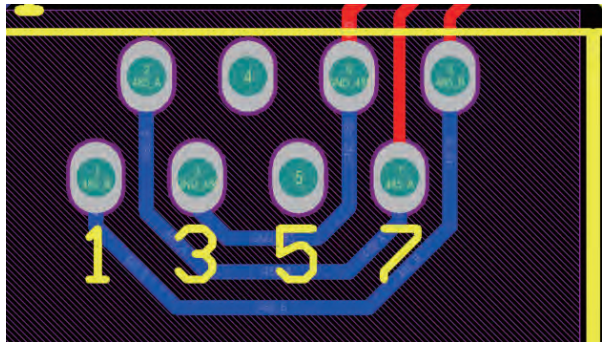
# 9. Apêndices

Esquemático do RJ45 para o BMS

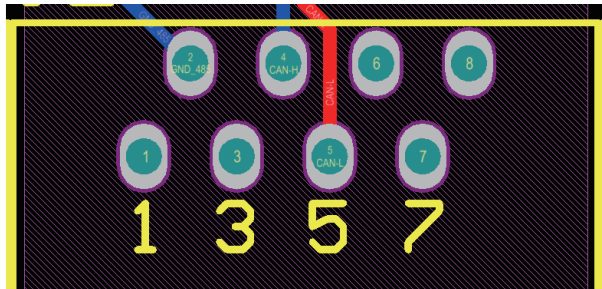
| No. | RS485 Pin | CAN Pin |
|-----|-----------|---------|
| 1   | RS485B    | --      |
| 2   | RS485A    | GND     |
| 3   | GND       | --      |
| 4   |           | CANH    |
| 5   |           | CANL    |
| 6   | GND       | --      |
| 7   | RS485A    | --      |
| 8   | RS485B    | --      |



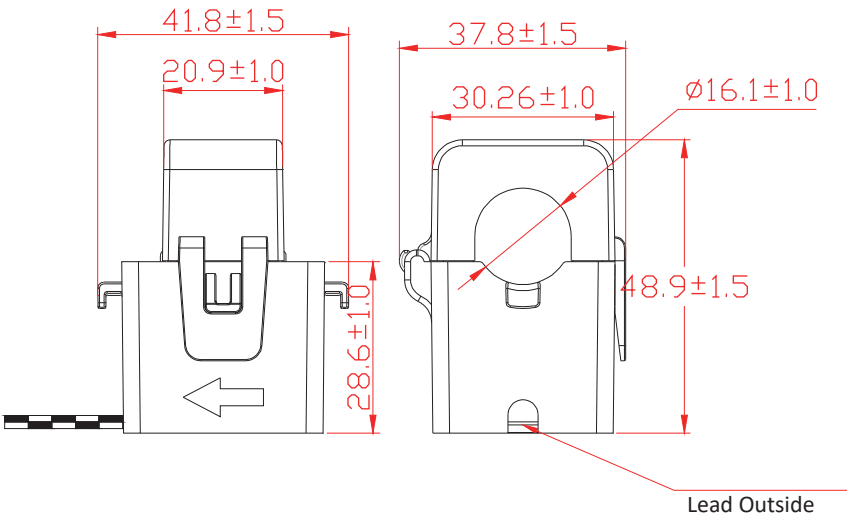
RS485 Port



CAN Port



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





**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](mailto:service@deye.com.cn)  
[www.deyeinverter.com](http://www.deyeinverter.com)