# Inversor fotovoltaico conectado à rede

SUN-3.6K-G05P1-EU-CM2
SUN-4K-G05P1-EU-CM2
SUN-5K-G05P1-EU-CM2
SUN-6K-G05P1-EU-CM2
SUN-6.6K-G05P1-EU-CM2
SUN-7K-G05P1-EU-CM2
SUN-7.5K-G05P1-EU-CM2
SUN-8K-G05P1-EU-CM2

# Manual do usuário



# Conteúdo

## Sumario

Sobre este manual ..... - 1 -
Como Usar este Manual ..... - 1 -
**1. Introdução** ..... - 1 -
1.1 Introdução Visual ..... - 1 -
1.2 Descrição dos rótulos ..... - 2 -
1.3 Conteúdo da Embalagem ..... - 3 -
1.4 Requisitos de manuseio do produto ..... - 4 -
**2. Avisos e instruções de segurança** ..... - 5 -
2.1 Sinalização de segurança ..... - 5 -
2.2 Instruções de segurança ..... - 5 -
2.3 Notas de Uso ..... - 6 -
**3 . Interface de operação** ..... - 7 -
3.1 Vista da Interface ..... - 7 -
3.2 Indicador de Status ..... - 7 -
3.3 Botões ..... - 8 -
3.4 Display LCD ..... - 8 -
**4. Instalação do produto** ..... - 9 -
4.1 Escolha do Local de Instalação ..... - 9 -
4.2 Ferramentas de Instalação ..... - 11 -
4.3 Instalação do Inversor ..... - 12 -
**5. Conexão Elétrica** ..... - 14 -
5.1 Seleção do Módulo Fotovoltaico ..... - 14 -
5.2 Conexão do terminal de entrada CC ..... - 14 -
5.3 Conexão do terminal de entrada CA ..... - 16 -
5.4 Conexão do Aterramento ..... - 18 -
5.5 Máx. dispositivo de proteção contra sobrecorrente ..... - 19 -
5.6 Soluções de monitoramento ..... - 19 -
5.7 Plataforma de monitoramento ..... - 20 -
5.8 Configuração da rede Wi-Fi ..... - 20 -
5.9 MANUAL DO USUÁRIO para o APP Deye Cloud ..... - 28 -

# Conteúdo

**6. Inicialização e desligamento** ..... - 29 -
6.1 Inicialize o inversor ..... - 30 -
6.2 Desligamento do Inversor ..... - 30 -
6.3 Função Anti-PID (opcional) ..... - 30 -
6.4 DRM(RCR) Diagrama Elétrico(opcional) ..... - 31 -
6.5 Fonte de alimentação noturna de LCD (opcional) ..... - 32 -
**7. Função de exportação zero via medidor de energia** ..... - 33 -
7.1 Uso da função de exportação zero ..... - 42 -
7.2 Grampo do Sensor(opcional) ..... - 42 -
7.3 Uso da função limitadora ..... - 44 -
7.4 Notas ao usar a função limitadora ..... - 45 -
7.5 Como navegar pela potência de carga de sua planta fotovoltaica conectada à rede na plataforma de monitoramento?- 45 -
**8. Orientações de operação** ..... - 47 -
8.1 A interface inicial ..... - 48 -
8.2 Submenus no Menu Principal ..... - 49 -
8.3 Configuração de parâmetros do sistema ..... - 51 -
8.4 Executando configuração de parâmetros ..... - 52 -
8.5 Configuração de parâmetro de proteção ..... - 56 -
8.6 Com. configuração do parâmetro ..... - 58 -
**9. Reparação e Manutenção** ..... - 59 -
**10. Informações de erro e processamento** ..... - 59 -
10.1 Código de erro ..... - 59 -
**11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** ..... - 63 -
**12. Manutenção Diária** ..... - 66 -
**13. Solução de problemas** ..... - 66 -
**14. Descarte do inversor** ..... - 66 -

## Sobre este manual

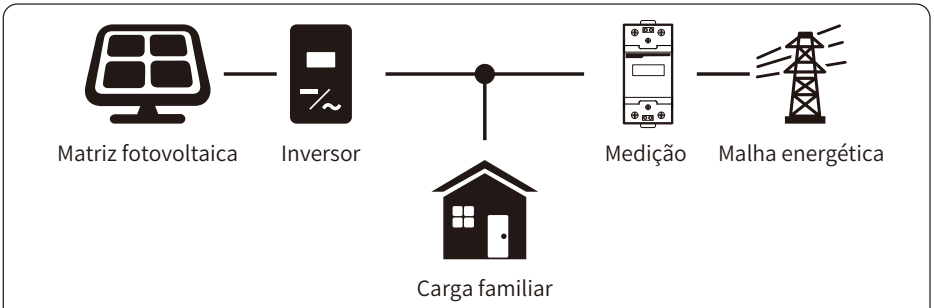
O manual descreve principalmente as informações do produto, orientações para instalação, operação e manutenção. O manual não pode incluir informações completas sobre o sistema fotovoltaico (PV).

# CUIDADO: IMPORTANTE LER COM ATENÇÃO E GUARDAR PARA EVEN-TUAIS SOLICITAÇÕES.

## Como Usar este Manual

Leia o manual e demais documentos relacionados antes de realizar qualquer operação no inversor. Os documentos devem ser guardados com cuidado e estar sempre disponíveis. **Os conteúdos podem ser atualizados ou revisados periodicamente devido ao desenvolvimento do produto. As informações neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.**
O manual mais recente pode ser adquirido via service@deye.com.cn.

## Sistema fotovoltaico conectado à rede




Aplicação de inversor em sistema de energia fotovoltaica

## 1. Introdução

### 1.1 Introdução Visual

O inversor de energia monofásico pode converter a energia CC do painel solar em energia CA, que pode ser inserida diretamente na rede. Sua aparência é mostrada abaixo. Esses modelos contêm SUN-3.6K-G05P1-EU-CM2, SUN-4K-G05P1-EU-CM2, SUN-5K-G05P1-EU-CM2, SUN-6K-G05P1-EU-CM2, SUN-6.6K-G05P1-EU-CM2, SUN-7K-G05P1-EU-CM2, SUN-7.5K-G05P1-EU-CM2, SUN-8K-G05P1-EU-CM2.
O seguinte é coletivamente denominado “inversor”.

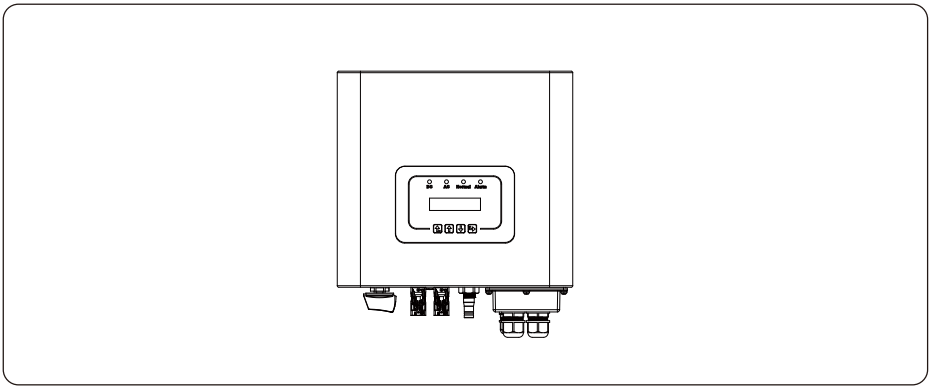
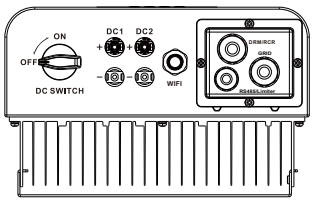
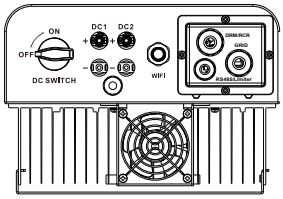


Figura 1.1 Vista frontal




Sem ventilador




Com ventilador

*Nota1: para algumas versões de hardware não possui chave CC

*Nota2: para algumas versões de hardware, não há DRM

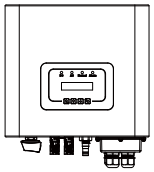
Figura 1.2 Vista inferior

## 1.2 Descrição dos rótulos

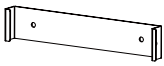
| Rótulo | Descrição |
|---|---|
|  | Cuidado, o símbolo de risco de choque elétrico indica instruções de segurança importantes, que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em choque elétrico. |
|  | Os terminais de entrada CC do inversor não devem ser aterrados. |
|  | Superfície com temperatura elevada, não tocar na carcaça do Inversor sem proteção. |
|   | Os circuitos CA e CC devem ser desligados separadamente e os responsáveis pela manutenção devem aguardar 5 minutos antes de serem completamente desligados para poderem começar a trabalhar. |
|  | Marca CE de Conformidade |
|  | Leia atentamente as instruções antes de usar. |
|  | Símbolo para a marcação de dispositivos elétricos e eletrônicos de acordo com a diretiva 2002/96/EC. Indica que o aparelho, os acessórios e a embalagem não devem ser descartados como lixo municipal não triado e devem ser reco-lhidos separadamente ao final do uso. Siga as normas ou regulamentos locais para descarte ou entre em contato com um representante autorizado do fabri-cante para obter informações sobre o descomissionamento de equipamentos. |

## 1.3 Conteúdo da Embalagem

Por favor, verifique a tabela a seguir para ver se todas as peças estão incluídas no pacote:



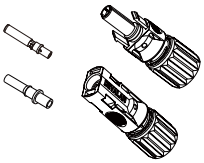
Inversor de string fotovoltaico conectado à rede x1



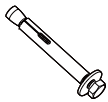
Suporte de montagem na parede x1



Parafusos de aço inoxidável M4×12 x3



Conectores CC+/CC incluindo terminal metálico xN



Parafuso anticolisão em aço inoxidável M6×60 x2



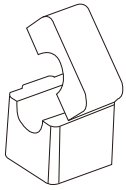

Manual do usuário x1



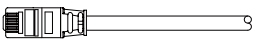
Chave para conector especial solar fotovoltaico x1



Medidor (opcional) x1



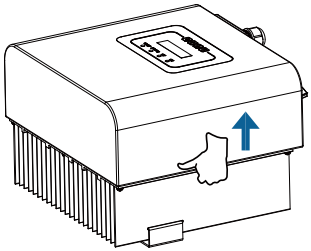
Braçadeira do sensor (opcional) x1



Conector DRM(opcional) x 1

## 1.4 Requisitos de manuseio do produto

O manuseio inadequado pode causar ferimentos!
Retire o inversor da caixa de embalagem e transporte-o para o local de instalação designado.



transporte

ADVERTÊNCIAS:

* Organize um número adequado de pessoas para transportar o inversor de acordo com seu peso, deve-se usar equipamentos de proteção, como sapatos e luvas anti-impacto.
* Colocar o inversor diretamente sobre um solo duro pode causar danos à sua carcaça. Materiais de proteção como esponja ou almofada de espuma devem ser colocados embaixo do inversor.
* Mova o inversor por uma ou duas pessoas ou usando uma ferramenta de transporte adequada.
* Mova o inversor segurando as alças sobre ele. Não mova o inversor segurando os terminais.

## 2. Avisos e instruções de segurança

O uso inadequado pode resultar em riscos potenciais de choque elétrico ou queimaduras. Este manual contém instruções importantes que devem ser seguidas durante a instalação e manutenção. Leia estas instruções cuidadosamente antes de usar e guarde-as para referência futura.

### 2.1 Símbolos de Segurança

segurança Os símbolos de segurança usados neste manual, que destacam possíveis riscos de segurança e informações de segurança importantes, estão listados a seguir:



ADVERTÊNCIAS:
O símbolo de advertência indica importantes instruções de segurança que, se não seguidas corretamente, podem resultar em ferimentos graves ou morte.



Risco de Choque:
Cuidado, o símbolo de risco de choque elétrico indica importantes instruções de segurança que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em choque elétrico.



Dica de Segurança:
O símbolo de dica de segurança indica instruções de segurança importantes que, se não seguidas corretamente, podem resultar em alguns danos ou na destruição do inversor.



Perigo de Alta Temperatura:
Cuidado! O símbolo de superfície quente indica instruções de segurança que, se não forem seguidas corretamente, podem resultar em queimaduras.

### 2.2 Instruções de segurança



ADVERTÊNCIAS:
A instalação desse equipamento deve obedecer às normas técnicas vigentes parainstalação elétrica fotovoltaica (NBR 16690) e gestão de riscos de incêndios em sistemas fotovoltaicos (IEC 63226).



ADVERTÊNCIAS:
O inversor adota uma estrutura de topologia não isolada, portanto deve garantir a entrada CC e A saída CA é isolada eletricamente antes de operar o inversor.



Perigo de choque:
Proibir a desmontagem da caixa do inversor, pois existe risco de choque, que pode causar ferimentos graves ou morte, peça a alguém qualificado para reparar.



Perigo de choque:
Quando o módulo fotovoltaico é exposto à luz solar, a saída gerará tensão CC. Proibir o toque para evitar risco de choque.




Perigo de choque:
Ao desconectar a entrada e saída do inversor para manutenção, por favor espera pelo menos 5 minutos até que o inversor descarregue a eletricidade restante.



Perigo de alta temperatura:
A temperatura local do inversor pode exceder 80°C durante a operação.
Por favor, não toque na caixa do inversor.

## 2.3 Notas de Uso

O inversor de energia string monofásico foi projetado e testado de acordo com os regulamentos de segurança relacionados. Pode garantir a segurança pessoal do usuário. Mas, como dispositivo elétrico, pode causar choque ou ferimentos devido à operação incorreta. Por favor, opere a unidade de acordo com os requisitos a baixo:

1. O inversor deve ser instalado e mantido por pessoa qualificada de acordo com o padrão local regulamentos.
2. Deve-se desconectar primeiro o lado CA e, em seguida, desconectar o lado CC durante a instalação e manutenção. Depois disso, aguarde pelo menos 5 minutos para evitar choques.
3. A temperatura local do inversor pode exceder 80 °C durante a operação.
para evitar se machucar.
4. Toda instalação elétrica deve estar de acordo com os padrões elétricos locais e após obtendo a autorização do departamento de fornecimento de energia local, os profissionais podem conectar o inversor à rede.
5. Por favor, tome medidas antiestáticas apropriadas.
6. Instale onde as crianças não possam tocar.
7. As etapas para iniciar o inversor: 1) ligar o disjuntor do lado CA, 2) ligar o disjuntor do lado CC do painel fotovoltaico. 3) Ligue a chave DC do inversor.As etapas para parar o inversor: 1) desligar o disjuntor do lado CA, 2) desligar o disjuntor do lado CC do painel fotovoltaico. 3) Desligue a chave CC do inversor.
8. Não insira ou remova os terminais CA e CC quando o inversor estiver em operação normal.
9. A tensão de entrada CC do inversor não deve exceder o valor máximo do modelo.
10. Se o inversor precisa combinar o RSD de desligamento rápido no mercado, você pode entrar em contato com o fabricante para se comunicar com o método de instalação, bem como o problema de adaptação.

# 3. Interface de operação

## 3.1 Vista da Interface

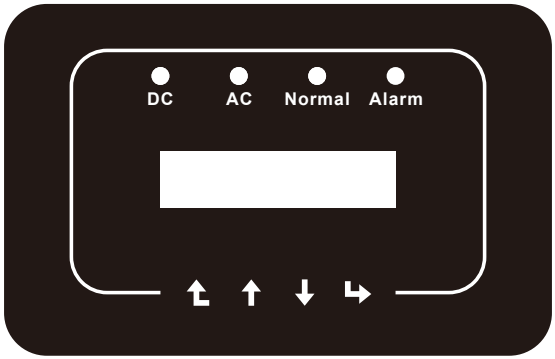



Figura 3.1 Visor do painel frontal

## 3.2 Indicador de status

Existem quatro luzes LED indicadoras de status no painel frontal do inversor. Consulte a tabela 3.1 para detalhes.

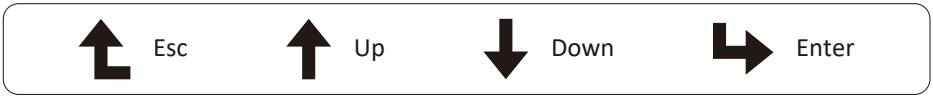
| Indicador | status | Explicação |
|---|---|---|
| DC | ON | Inversor detecta entrada CC |
| | OFF | Baixa tensão de entrada CC |
| AC | ON | Rede conectada |
| | OFF | Grade indisponível |
| NORMAL | ON | Sob operação normal |
| | OFF | Pare de operar |
| ALARM | ON | Falhas detectadas ou relatar falhas |
| | OFF | Sob operação normal |

Tabela 3.1 Luzes indicadoras de status

### 3.3 Botões

Existem quatro teclas no painel frontal do Inversor (da esquerda para a direita): teclas Esc, Up, Down e Enter. O teclado é usado para:

- Percorrer as opções exibidas (teclas Para cima e Para baixo);
- Acesso para modificar as configurações ajustáveis (teclas Esc e Enter).




### 3.4 Display LCD

O Display de Cristal Líquido (LCD) de duas linhas está localizado no painel frontal do Inversor, que mostra as seguintes informações:

- Status e dados de operação do inversor;
- Mensagens de atendimento para operadora;
- Mensagens de alarme e indicações de falhas.

# 4. Instalação do produto

## 4.1 Escolha do Local de Instalação

Para selecionar um local para o inversor, os seguintes critérios devem ser considerados:

ADVERTÊNCIAS: Risco de incêndio

- Não instale o inversor em áreas que contenham materiais ou gases altamente inflamáveis.
- Não instale o inversor em atmosferas potencialmente explosivas.
- Não instale em pequenos espaços fechados onde o ar não possa circular livremente. Para evitar o superaquecimento, certifique-se sempre de que o fluxo de ar ao redor do inversor não esteja bloqueado.
- A exposição à luz solar direta aumentará a temperatura operacional do inversor e pode causar limitação da potência de saída. Recomenda-se que o inversor seja instalado para evitar luz solar direta ou chuva.
- Para evitar o superaquecimento, a temperatura do ar ambiente deve ser considerada ao escolher o local de instalação do inversor. Recomenda-se usar um guarda-sol que minimize a luz solar direta quando a temperatura do ar ambiente ao redor da unidade exceder 104°F/40°C.

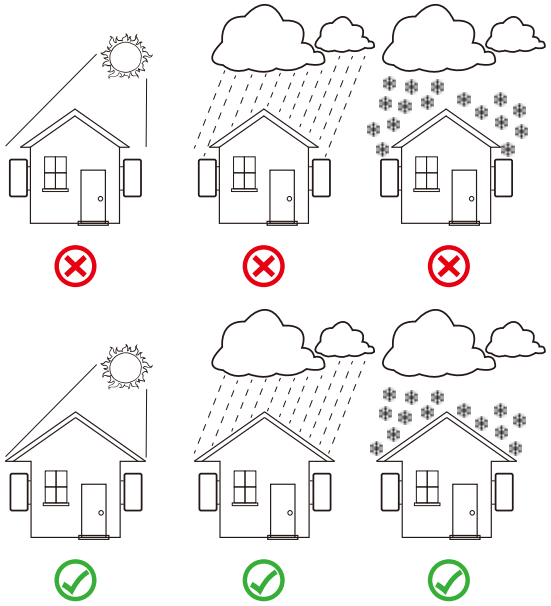


Figura 4.1 Local de instalação recomendado

● Instale em uma parede ou estrutura forte capaz de suportar o peso.

● Instale verticalmente com uma inclinação máxima de +15°. Se o inversor montado for inclinado em um ângulo maior que o máximo observado, a dissipação de calor pode ser inibida e resultar em potência de saída menor que a esperada.

● Se instalar mais de um inversor, deve deixar pelo menos 500 mm de espaço entre cada inversor. E dois inversores adjacentes também estão separados por pelo menos 500 mm. E deve instalar o inversor em local onde as crianças não possam tocar. Por favor veja a figura 4.3.

● Considere se o ambiente de instalação é útil para ver o display LCD do inversor e status do indicador claramente.

● Deve oferecer um ambiente ventilado se o inversor for instalado em uma casa hermética.

Dica de segurança:
Não coloque ou armazene nenhum item próximo ao inversor.

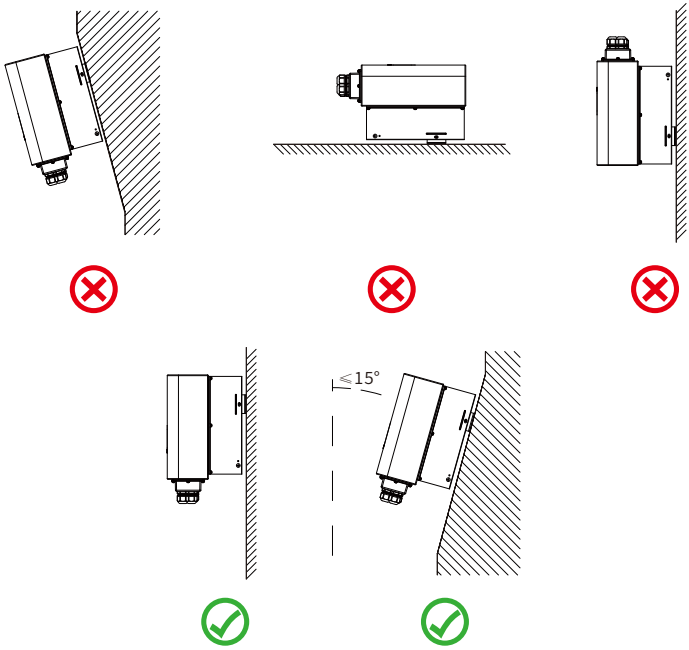



Figura 4.2 Ângulo de instalação

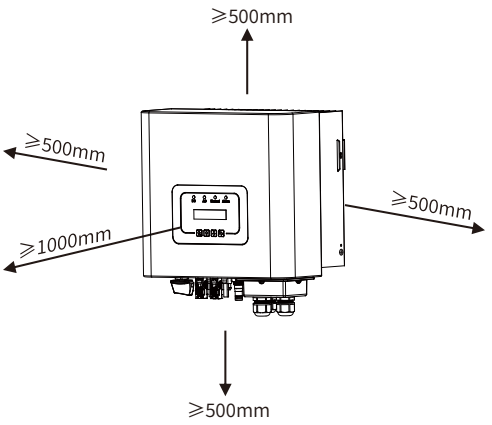



Figura 4.3 Lacuna de instalação

## 4.2 Ferramentas de Instalação

As ferramentas de instalação podem se referir às seguintes recomendadas. Além disso, use outras ferramentas auxiliares no local.

tabela 4-1 especificações da ferramenta



### 4.3 Instalação do Inversor

O inversor foi projetado de acordo com a instalação do tipo montado na parede, use o montado na parede (a parede de tijolos do parafuso de expansão) ao instalar.

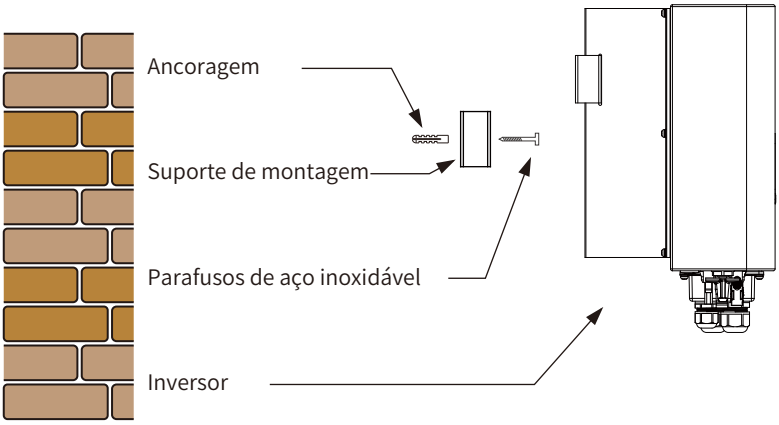
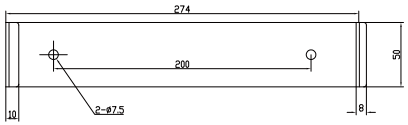



Figura 4.4 Instalação do Inversor

O procedimento mostra abaixo:

1. Localize na parede apropriada de acordo com a posição do parafuso no suporte de montagem e marque o furo. Na parede de tijolos, a instalação deve ser adequada para a instalação do parafuso de expansão.



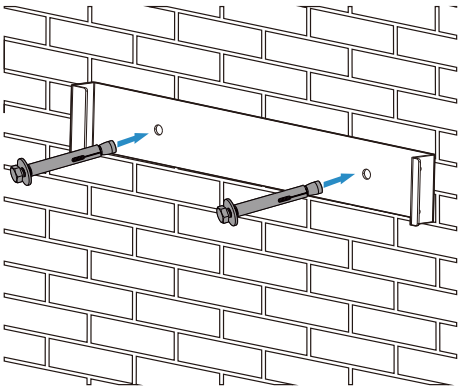



Figura 4.5 Instalação da placa suspensa do inversor

2. Certifique-se de que a posição dos furos de instalação na parede esteja de acordo com a placa de montagem e que o rack de montagem esteja colocado verticalmente.

3. Pendure o inversor no topo do rack de montagem e use o parafuso M4 no acessório para travar o dissipador de calor do inversor na placa suspensa, para garantir que o inversor não mover.

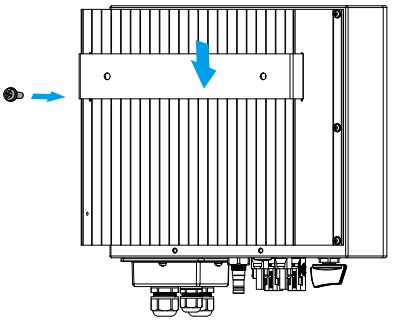


Figura 4.6 Instalação do inversor

# 5. Conexão elétrica

## 5.1 Seleção do módulo fotovoltaico:

Ao selecionar módulos fotovoltaicos adequados, certifique-se de considerar os parâmetros abaixo:
1) A tensão de circuito aberto (Voc) dos módulos fotovoltaicos não excede o máx. Tensão de circuito aberto do painel fotovoltaico de inversor.
2) A tensão de circuito aberto (Voc) dos módulos fotovoltaicos deve ser superior ao mín. tensão inicial.
3) Os módulos fotovoltaicos usados para conectar a este inversor devem ter classificação Classe A certificada de acordo conforme IEC 61730.

| Modelo Inversor | 3.6K | 4K | 5K | 6K | 6.6K | 7K | 7.5K | 8K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tensão de inicialização | 80V | | | | | | | |
| Máx. Tensão de entrada fotovoltaica | 500V | | | | | 550V | | |
| Faixa de tensão MPPT | 70V-450V | | | | | 70V-500V | | |
| Nº de rastreadores MPPT | 2 | | | | | | | |
| Nº de strings por rastreador MPPT | 1+1 | | | | | | | |

## 5.2 Conexão do terminal de entrada CC

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

ADVERTÊNCIAS:
Ao usar módulos fotovoltaicos, certifique-se de que o PV+ e o PV- do painel solar não estejam conectados à barra de aterramento do sistema.

Dica de segurança:
Antes da conexão, certifique-se de que a polaridade da tensão de saída do PV matriz corresponde aos símbolos “CC+” e “CC-”.

ADVERTÊNCIAS:
Antes de conectar o inversor, certifique-se de que a tensão do circuito aberto do painel fotovoltaico esteja dentro dos Máx. Tensão de entrada fotovoltaica do inversor.

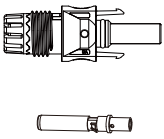


Figura 5.1 Conector CC+ macho

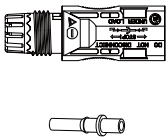


Figura 5.2 Conector CC- fêmea

Dica de segurança:
Use um cabo CC aprovado para sistema fotovoltaico.

| Tipo de cabo | Seção transversal ($mm^2$) | |
|---|---|---|
| | Alcance | Valor Recomendado |
| Cabo fotovoltaico genérico da indústria (modelo: PV1-F) | 2,5-4 (12-10AWG) | 2,5(12AWG) |

Tabela 5.1 Especificações do cabo CC

Os passos para montar os conectores CC estão listados a seguir:
a)Descasque o fio CC cerca de 7mm, desmonte a porca de capa do conector (veja figura 5.3).

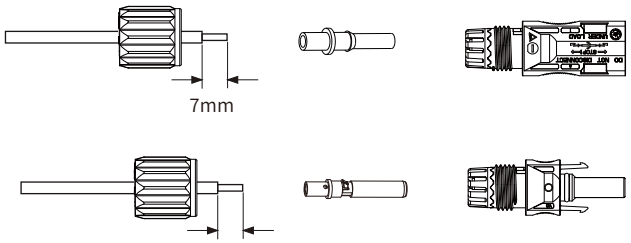



Figura 5.3 Desmontagem da porca de capa do conector

b) Crimpagem dos terminais metálicos com alicate de crimpagem conforme figura 5.4.

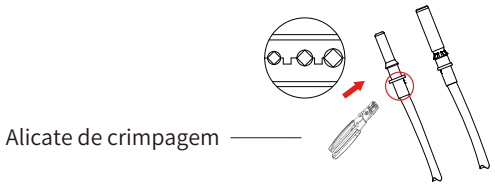



Figura 5.4 Prenda o pino de contato no fio

c) Insira o pino de contato na parte superior do conector e aperte a porca cega na parte superior parte do conector. (conforme mostrado na figura 5.5).

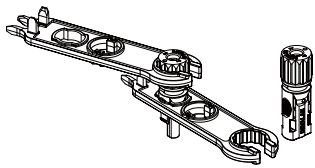


Figura 5.5 Conector com Porca Aparafusada

d) Por fim, insira o conector CC na entrada positiva e negativa do inversor, conforme figura 5.6.

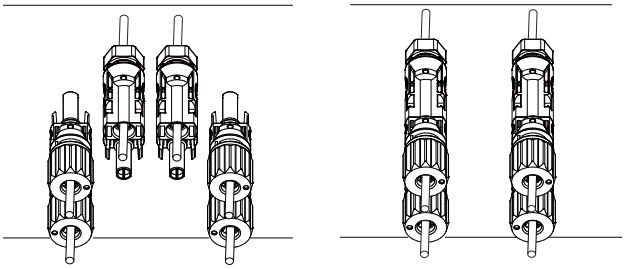


Figura 5.6 Conexão de Entrada CC

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

ADVERTÊNCIAS:
Use seu próprio conector de alimentação CC dos acessórios do inversor. Não interligar os conectores de diferentes fabricantes.Máx. A corrente de entrada CC deve ser 20A. se exceder, pode danificar o inversor e não é coberto por Deye garantia.

## 5.3 Conexão do terminal de entrada CA

Antes de fechar imediatamente a chave CC após conectar o terminal CC, é importante realizar a conexão dos condutores do CA nos terminais do lado correspondente do inversor. Recomenda-se o uso de condutores flexíveis para facilitar a instalação, conforme detalhado na Tabela 5.2.

ADVERTÊNCIAS:
Proibir o uso de um único disjuntor para vários inversores, proibir a conexão de carga entre os disjuntores do inversor.
Deve ser instalado disjuntores certificados de acordo com as normas IEC 60947-1 e IEC 60947-2.
Toda a fiação deve ser realizada por um profissional qualificado. É muito importante para a segurança do sistema e operação eficiente usar o cabo apropriado para a conexão de entrada CA. Para reduzir o risco, use o cabo recomendado conforme tabela abaixo.

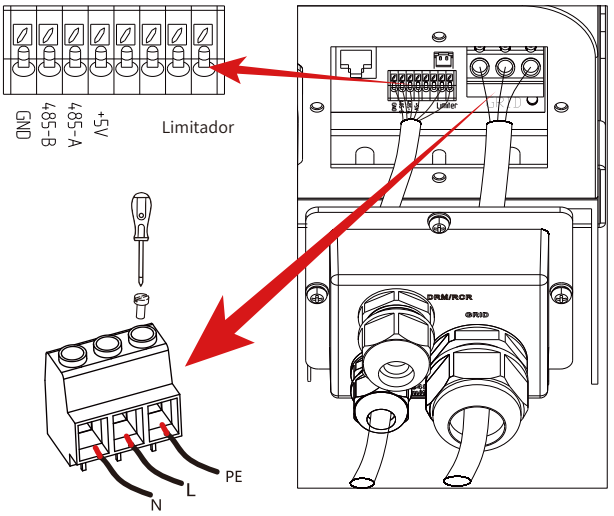



Fig. 5.6 Conexão da entrada CA

Etapa 1 Antes de fazer a conexão da porta da rede, desconecte o disjuntor CA e proteja contra reconexão.

etapa 2 Desaparafuse a tampa protetora com uma chave de fenda cruzada

etapa 3 Em seguida, aperte o terminal depois de inserir os fios de saída CA na polaridade indicada no bloco de terminais. Certifique-se de conectar os fios N/L e PE correspondentes aos terminais relacionados (conforme mostrado na imagem 5.6).

etapa 4 Insira os fios RS485A, RS485B, GND, VCC 5V no terminal correto (conforme mostrado na imagem 5.6).

etapa 5 Certifique-se de que todos os fios estão firmemente instalados usando a ferramenta de torque correta ou puxando os cabos levemente.

| Tipo de cabo | Seção transversal ($mm^2$) | AWG | Disjuntor | Comprimento máximo do cabo |
|---|---|---|---|---|
| SUN-3.6K-G05P1-EU-CM2 | 2,5$mm^2$ | 12 | 32A/400V | Cabo externo (L+N+PE)20m |
| SUN-4K-G05P1-EU-CM2 | 2,5$mm^2$ | 12 | 32A/400V | |
| SUN-5K-G05P1-EU-CM2 | 2,5$mm^2$ | 12 | 32A/400V | |
| SUN-6K-G05P1-EU-CM2 | 4,0$mm^2$ | 10 | 40A/400V | |
| SUN-6.6K-G05P1-EU-CM2 | 6$mm^2$ | 8 | 50A/400V | |
| SUN-7K-G05P1-EU-CM2 | 6$mm^2$ | 8 | 50A/400V | |

| Tipo de cabo | Seção transversal ($mm^2$) | AWG | Disjuntor | Comprimento máximo do cabo |
|---|---|---|---|---|
| SUN-7.5K-G05P1-EU-CM2 | $6mm^2$ | 8 | 50A/400V | Cabo externo (L+N+PE)20m |
| SUN-8K-G05P1-EU-CM2 | $6mm^2$ | 8 | 50A/400V | |

Tabela 5.2 Informações sobre cabos

## 5.4 Conexão do Aterramento

Um bom aterramento é bom para resistir a choques de sobretensão e melhorar o desempenho de EMI. Portanto, antes de conectar cabos CA, CC e de comunicação, você precisa primeiro aterrar o cabo. Para um sistema único, basta aterrar o cabo PE. Para sistemas de múltiplas máquinas, todos os cabos PE do inversor precisam ser conectados ao mesmo pelotão de cobre de aterramento para garantir a conexão equipotencial. A instalação do fio terra da carcaça é mostrada como figura 5.11. O condutor de aterramento de proteção externo é feito do mesmo metal que o condutor de fase.

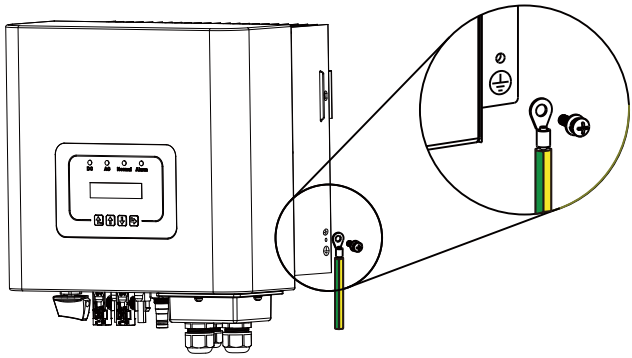


Figura 5.11 A instalação do fio terra da carcaça

| Modelo | Tamanho do fio | Cabo($mm^2$) | Valor de torque (máx.) |
|---|---|---|---|
| 3.6/4/5kW | 12AWG | $2,5mm^2$ | 8, 5Nm |
| 6kW | 10AWG | $4,0mm^2$ | 8, 5Nm |
| 6.6/7/7.5/8kW | 8AWG | $6mm^2$ | 8, 5Nm |

ADVERTÊNCIAS:
O inversor possui circuito de detecção de corrente de fuga embutido, o RCD tipo A pode ser conectado ao inversor para proteção de acordo com as leis e regulamentos locais.
Se um dispositivo de proteção de corrente de fuga externo estiver conectado, sua corrente de operação deve ser igual a 300mA ou superior, caso contrário, o inversor pode não funcionar corretamente.

## 5.5 Máx. dispositivo de proteção contra

sobrecorrente Para proteger a conexão CA do inversor, é recomendado instalar um disjuntor para evitar sobrecorrente. Consulte a tabela 5.3 abaixo.

| Inversor | Tensão nominal de saída (V) | Corrente de saída nominal (A) | Corrente para dispositivo de proteção(A) |
|---|---|---|---|
| SUN-3.6K-G05P1-EU-CM2 | 220 | 16,4 | 32 |
| SUN-4K-G05P1-EU-CM2 | 220 | 18,2 | 32 |
| SUN-5K-G05P1-EU-CM2 | 220 | 22,8 | 32 |
| SUN-6K-G05P1-EU-CM2 | 220 | 27,3 | 40 |
| SUN-6.6K-G05P1-EU-CM2 | 220 | 30 | 50 |
| SUN-7K-G05P1-EU-CM2 | 220 | 31,9 | 50 |
| SUN-7.5K-G05P1-EU-CM2 | 220 | 34,1 | 50 |
| SUN-8K-G05P1-EU-CM2 | 220 | 36,4 | 50 |

Tabela 5.3 Especificações recomendadas do protetor de corrente

## 5.6 Soluções de monitoramento

O inversor está equipado com um módulo de registro de dados integrado que suporta 4G ou Wi-Fi
comunicação (opcional), de modo que possui função de monitoramento remoto.
Especificações do módulo Wi-Fi:
Faixa de frequência: 2400~2483,5 MHz
Potência máxima de transmissão do módulo: 802.11b: +14dBm ~ + 18dBm(@11Mbps)
802.11g: +13 dBm a +16 dBm (a 54 Mbps); 802.11n: +11dBm ~ + 15dBm(@HT20, MC57)
Antena: Antena Externa
Ganho da Antena: 2dBi

Especificação do módulo 4G
Faixa de frequência: FDD-LTE: B1, B3, B5, B8 TDD-LTE: B34, B38, B39, B40, B41
Potência máxima de transmissão do módulo: LTE: +23dBm ±2dBm
Antena: Antena Externa
Ganho da Antena: Banda Baixa ⩾-8,8 dBi Banda Alta ⩾-19,3 dBi

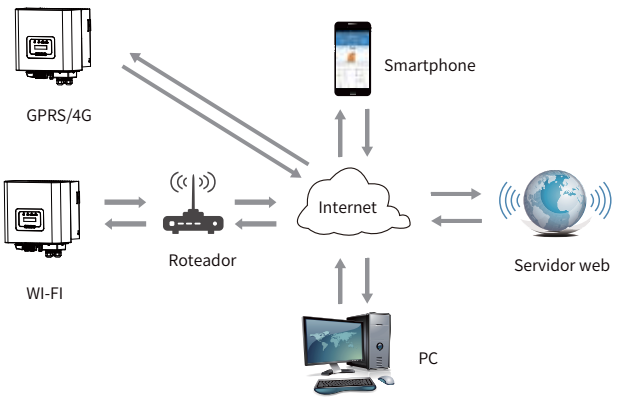



Figura 5.12 Solução de monitoramento de Internet

## 5.7 Plataforma de Monitoramento

Esta série de inversores monofásicos possui um módulo Wi-Fi integrado que é capaz de se comunicar diretamente com o roteador.

Endereço de monitoramento da web: https://deyecloud.com

Para o sistema de monitoramento por celular, digitalize o código QR abaixo para baixar o APP.

Você também pode encontrá-lo buscando "deye cloud" na App Store ou Google Play Store.

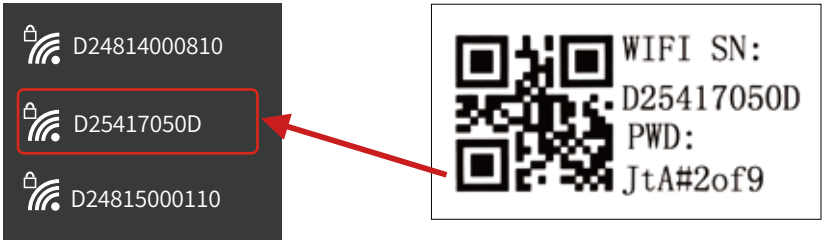
## 5.8 Configuração da rede Wi-Fi

Se o inversor tiver um módulo de comunicação Wi-Fi integrado, por favor consulte os dois métodos a seguir para configurar a rede Wi-Fi. Escolha um (entre os dois).

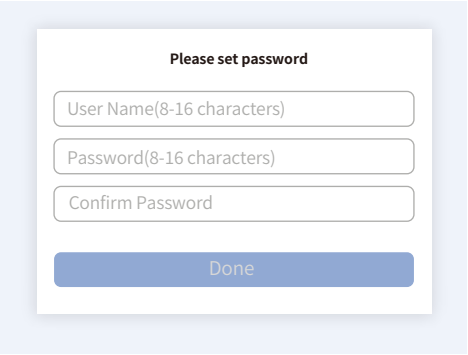
### 5.8.1 Instruções de Configuração de Rede para o Módulo Wi-Fi de Dados

1. Ative a rede sem fio do seu PC ou smartphone.

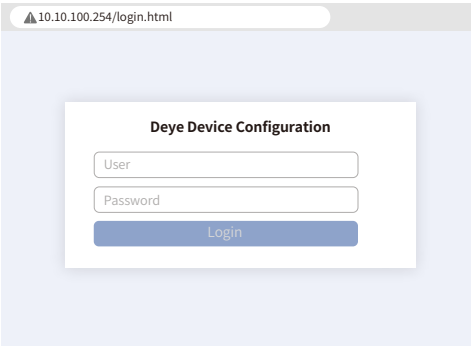
2. Selecione a rede do registrador (nome da rede: SN) e conecte-se. O SN e a senha podem ser encontrados na etiqueta do inversor. A senha é a letra que segue PWD.



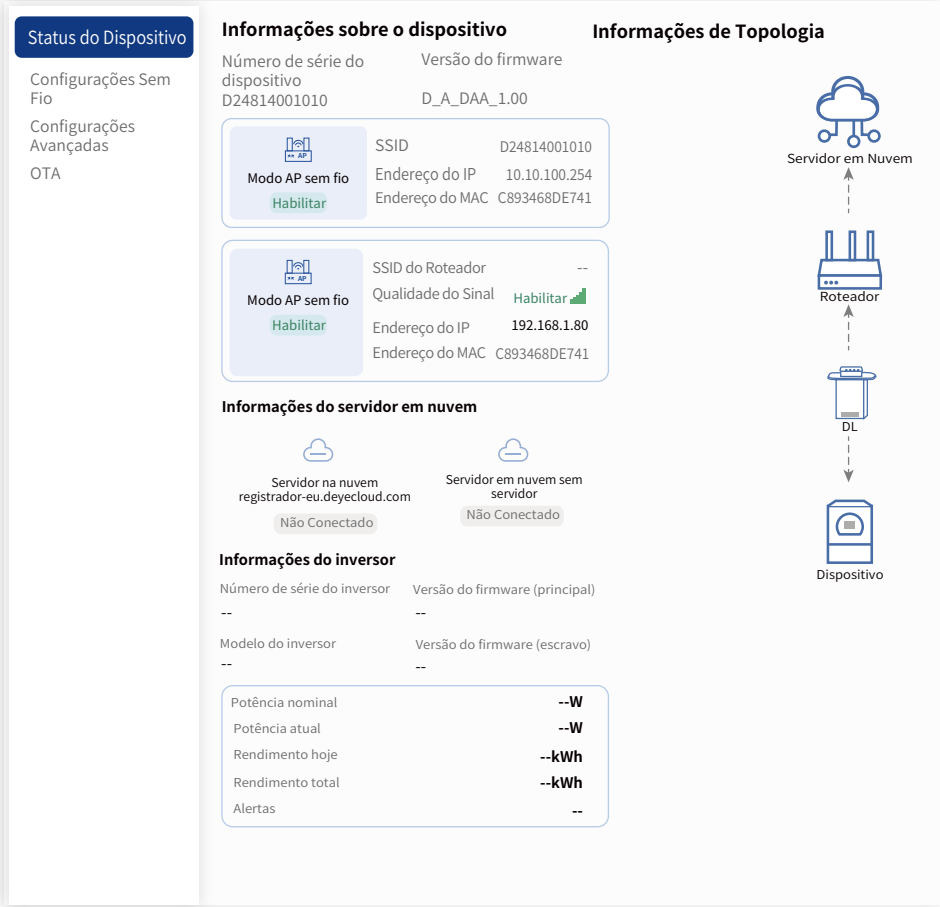
3. Abra um navegador e insira 10.10.100.254. Ao logar pela primeira vez, é necessário definir um nome de usuário e uma senha, e a senha deve ter pelo menos 8 caracteres. Após a definição, clique em "Concluído" para concluir a configuração. (Navegador recomendado: IE 8+, Chrome 15+, Firefox 10+.)



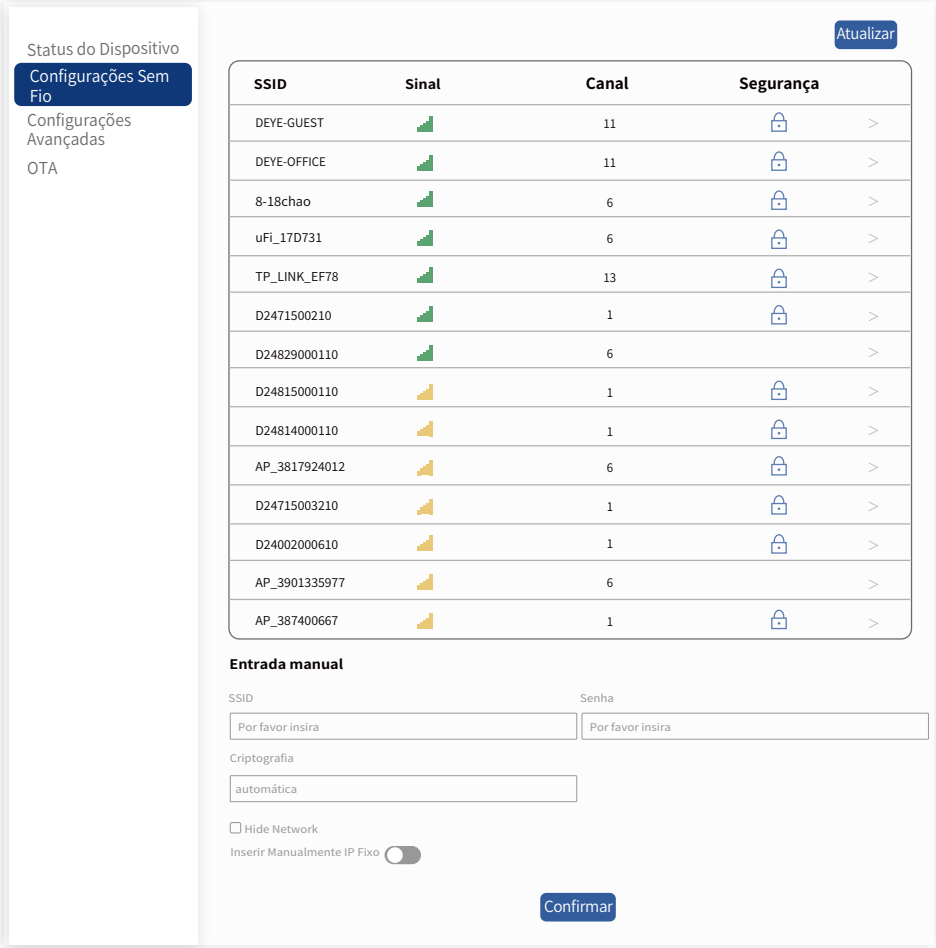

4. Entre na página de login, insira o nome de usuário e a senha definidos e clique em "Login".



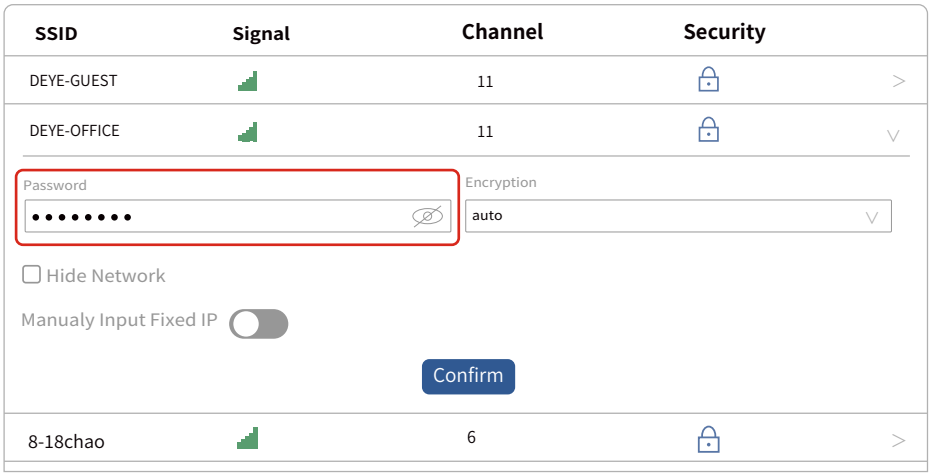
5. Acesse a página de configuração do registrador. As informações básicas estão listadas aqui.



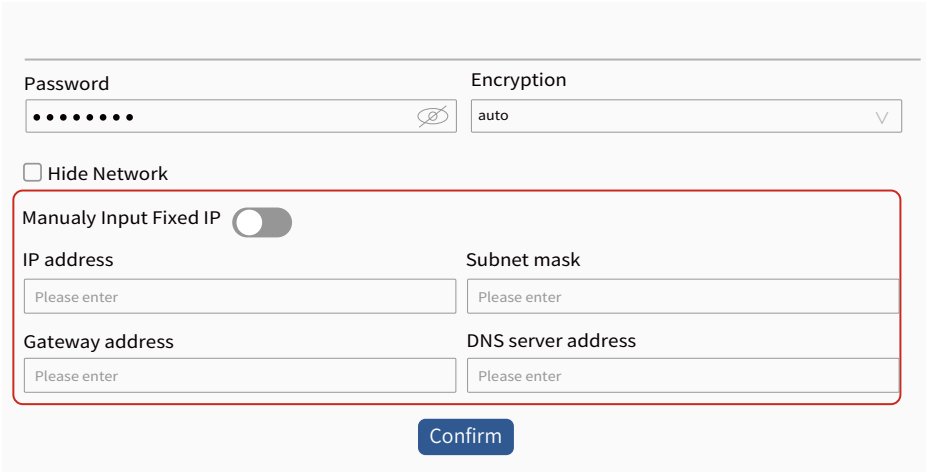
6. Acesse a página Configurações Sem Fio, clique em Atualizar para procurar a rede sem fio. Selecione a rede desejada e conecte-se.



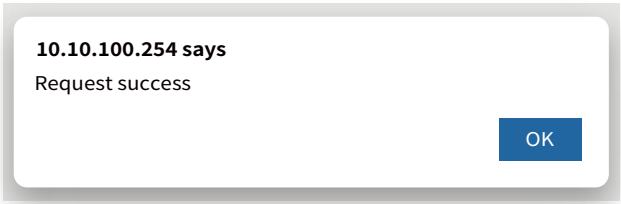
7. Insira a senha e clique em Confirmar.




8. Os usuários podem habilitar a função Inserir Manualmente IP Fixo para inserir endereços IP fixos etc.

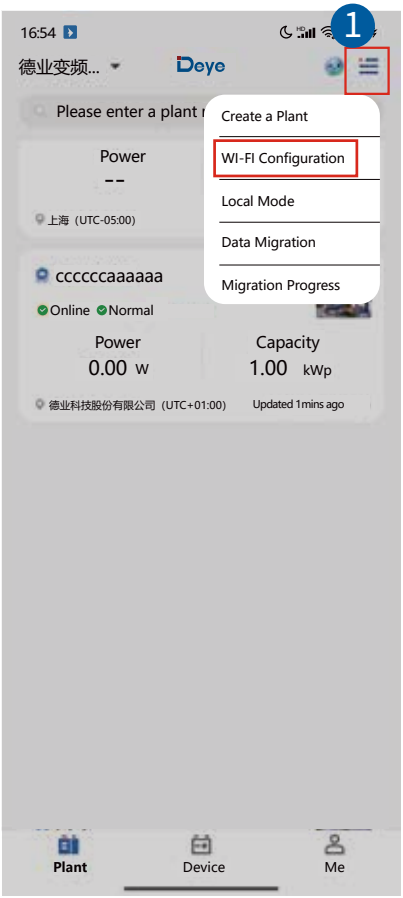



9. Se a configuração for realizada, a seguinte página será exibida e clique em OK.



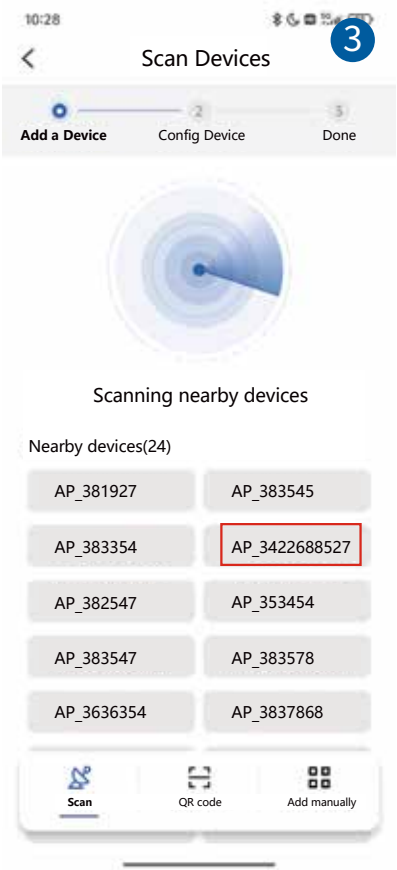
### 5.8.2 Configuração do Wi-Fi Via APP

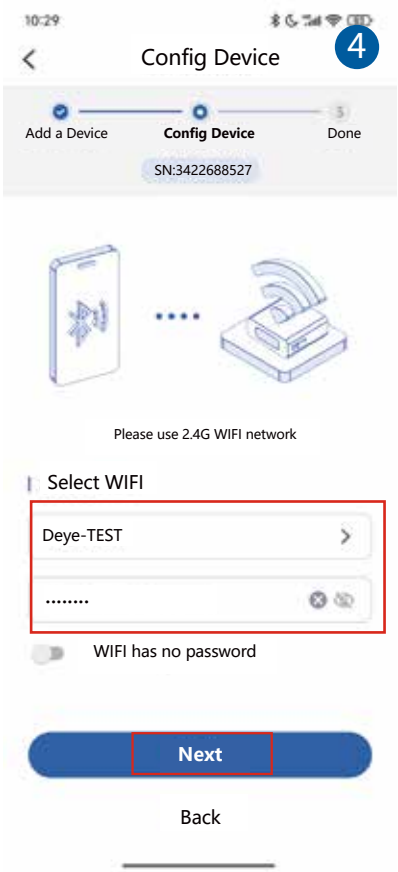
Etapa 1: Primeiro, habilite o Bluetooth no seu dispositivo móvel, toque no ícone " " no canto superior direito do APP Deye Cloud, selecione "Configuração Wi-Fi" e pule automaticamente para a página de varredura de dispositivos próximos;






Etapa 2: Selecione o ponto de acesso do módulo Wi-Fi integrado do inversor;
Etapa 3: Selecione uma rede 2.4G disponível, insira a senha e toque em "Próximo";

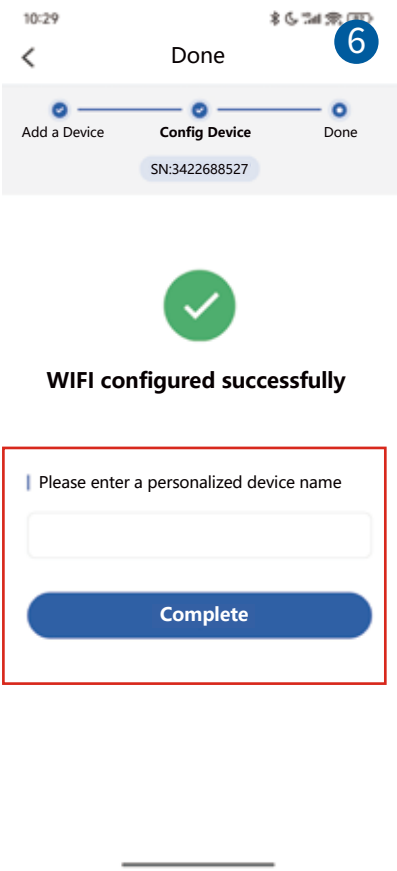


Etapa 4: A configuração do Wi-Fi está em andamento (por favor, não saia desta página e coloque seu telefone próximo aos dispositivos);

Etapa 5: Após a configuração do Wi-Fi, você pode inserir um nome personalizado para o dispositivo e tocar em "Concluir" para encerrar a configuração.



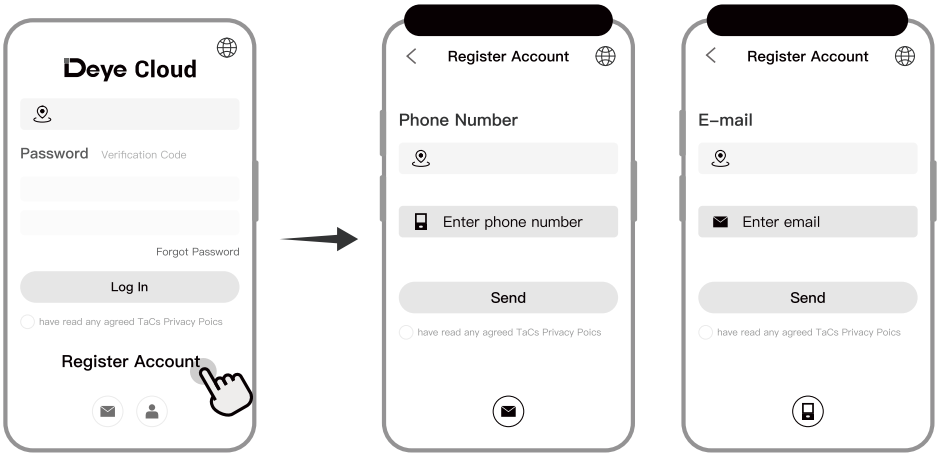
## 5.9 MANUAL DO USUÁRIO para o APP Deye Cloud

Por favor, certifique-se de que o Bluetooth e o Wi-Fi estão ativados e que o roteador consegue se conectar à Internet normalmente.

### 1 Registro

Acesse o App Deye Cloud e registre-se.

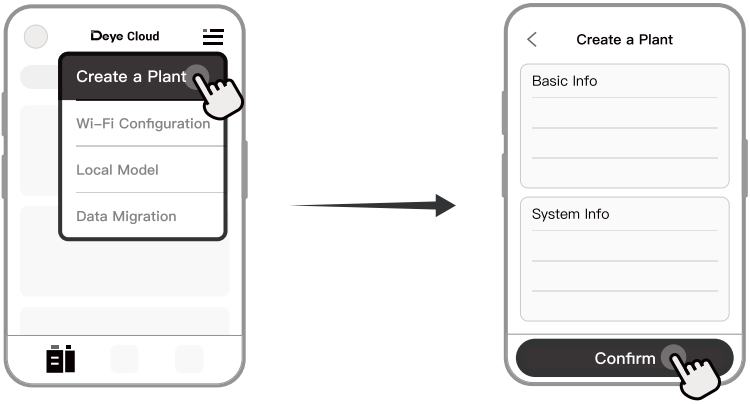
Clique em **"Registrar Conta"** e crie sua conta aqui.




### 2 Criar Uma Planta

1. Clique em **"Criar Uma Planta"** para criar sua planta.

2. Por favor, preencha as informações da planta aqui.

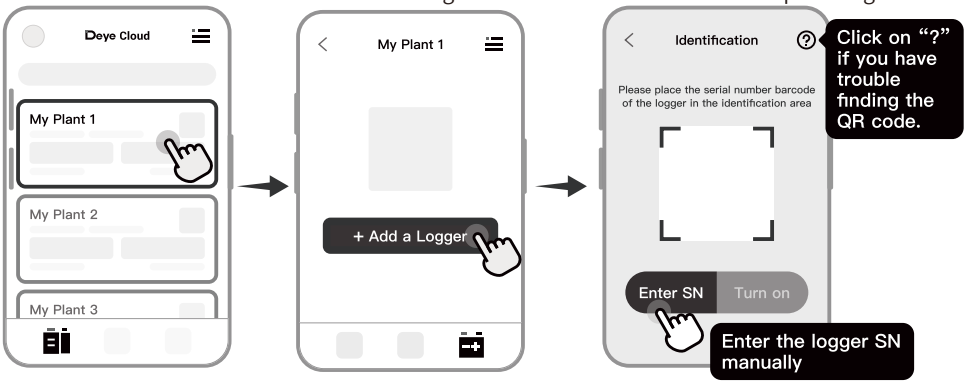


## 3 Adicionar um Registrador

1. Escolha uma planta.

2. Acesse a página "Dispositivo" e clique em "Adicionar um Registrador".

3. Digitalize o código QR do registrador, que pode ser encontrado no corpo do registrador.




## 6. Inicialização e desligamento

Antes de iniciar o inversor, certifique-se de que o inversor atenda às seguintes condições, caso contrário poderá resultar em incêndio ou danos ao inversor. Neste caso, não assumimos qualquer responsabilidade. Ao mesmo tempo, para otimizar a configuração do sistema, recomenda se que as duas entradas sejam ligadas ao mesmo número de módulos fotovoltaicos.

a). A tensão máxima de circuito aberto de cada conjunto de módulos fotovoltaicos não deve exceder Máx. Tensão de entrada fotovoltaica sob quaisquer condições.

b). É melhor que cada entrada do inversor utilize o mesmo tipo de módulo fotovoltaico em série.

c). A potência total de saída do PV não deve exceder a potência máxima de entrada do inversor, cada os módulos fotovoltaicos não devem exceder a potência nominal de cada canal.

## 6.1 Inicie o inversor

Ao iniciar o inversor de energia monofásico em cadeia, devem seguir os passos abaixo:

1. Ligue o interruptor de partida no disjuntor CA.
2. Ligue a chave CC do módulo fotovoltaico e, se o painel fornecer tensão e potência de partida suficientes, o inversor será iniciado.
3. O inversor verificará primeiro os parâmetros internos e os parâmetros da rede, enquanto o o cristal líquido mostrará que o inversor está autoverificando.
4. Se o parâmetro estiver dentro da faixa aceitável, o inversor gerará energia.

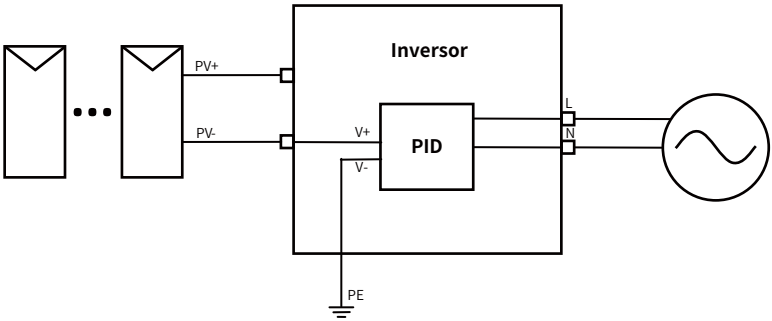
A luz indicadora NORMAL está acesa.

## 6.2 Desligamento do inversor

Deve seguir as etapas abaixo ao desligar o inversor:

1. Desligue o disjuntor CA.
2. Aguarde 30 segundos e desligue a chave DC (se houver). O inversor fechará o LCD e todos os indicadores dentro de dois minutos.

## 6.3 Função Anti-PID (opcional)




O módulo Anti-PID repara o efeito PID do módulo fotovoltaico à noite. O módulo PID sempre funciona quando conectado à CA.

Se for necessária manutenção e desligar o interruptor CA, a função Anti-PID pode ser desativada.

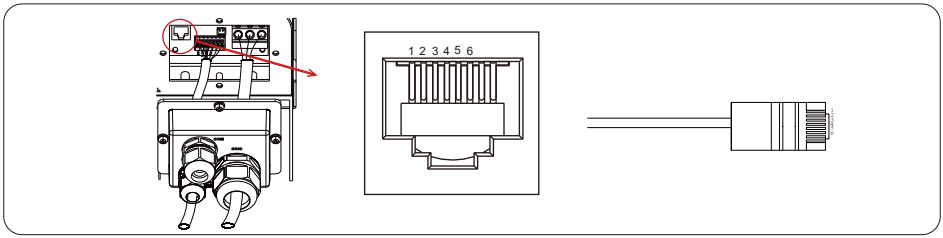
ADVERTÊNCIAS:

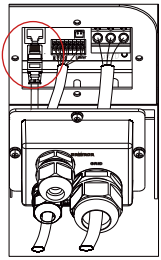
A funcionalidade PID é automática. Quando a tensão do barramento CC está abaixo de 50 VCC, o módulo PID criará 450 VCC entre o PV e o terra.

ADVERTÊNCIAS:

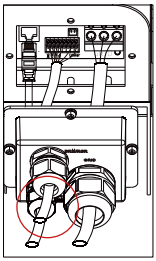
Se você precisar manter o inversor, desligue primeiro o interruptor CA e, em seguida, desligue o interruptor CC, e aguarde 5 minutos antes de realizar outras operações.

## 6.4 Diagrama de fiação DRM (RCR) (Opcional)



Etapa 1



Etapa 2

Etapa 1: Passe o conector DRM dentro do acessório através da gaxeta à prova d'água e deixe a extremidade do cabo do lado de fora.

Etapa 2: Insira o conector RJ45 do conector DRM na interface DRM do inversor e depois aperte a glândula à prova d'água no sentido horário.

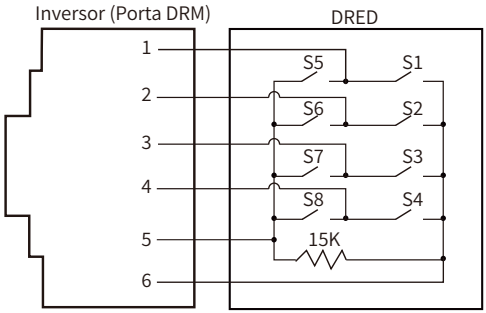
Etapa 3: Conecte a extremidade do cabo do conector DRM ao cabo do DRED, conforme mostrado na Fig. 6.1.

"AU"/"NZ": Modos de Resposta Sob Demanda (Apenas DRM0 disponível)

Na Austrália e na Nova Zelândia, o inversor suporta os modos de resposta à demanda, conforme especificado na norma AS/NZS 4777.2, conforme mostrado na Fig. 6.1.

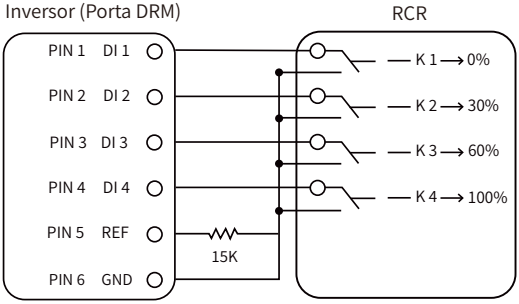
"DE": Receptor de Controle de Ondulação (RCR)

Na Alemanha, a empresa de rede utiliza o receptor de controle de ondulação para converter o sinal de despacho da rede e enviá-lo como um sinal de contato seco. O inversor pode controlar a potência de saída de acordo com as instruções predefinidas locais, conforme mostrado na Fig. 6.2.




| Pino | Definição |
|---|---|
| 1 | DRM1/5 |
| 2 | DRM2/6 |
| 3 | DRM3/7 |
| 4 | DRM4/8 |
| 5 | REF GEN/0 |
| 6 | GND |

Fig. 6.1




| Pino | Definição | Nota |
|---|---|---|
| 1 | K1 | 0% de Potência de Saída |
| 2 | K2 | 30% de Potência de Saída |
| 3 | K3 | 60% de Potência de Saída |
| 4 | K4 | 100% de Potência de Saída |
| 6 | GND | Sinal |

Fig. 6.2

## 6.5 Fonte de alimentação noturna para LCD (opcional)

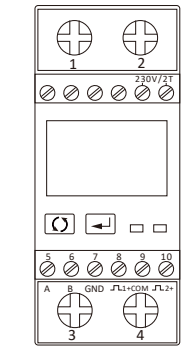
Adicione uma placa PCB que usa alimentação CA para alimentar a tela LCD e o registrador de dados, e então o inversor pode enviar os dados de consumo de energia para a plataforma na nuvem durante a noite. Esse recurso é opcional.

## 7. Função de exportação zero via medidor de energia

Ao ler isto, acreditamos que você concluiu a conexão de acordo com os requisitos do capítulo 5. Se você estava operando seu inversor neste momento e deseja usar a função de exportação zero, desligue CA e CC desligue o inversor e aguarde 5 minutos até que o inversor esteja completamente descarregado. Siga as Figuras 7.1 e 7.18 abaixo para conectar o medidor de energia.

Para o diagrama de fiação do sistema, a linha vermelha refere-se à linha L (L), a linha azul refere-se à linha neutra (N), a linha verde refere-se ao fio terra (PE). Conectando o cabo RS485 do medidor de energia à porta RS485 do inversor. É recomendado instalar um interruptor CA entre o inversor e a rede elétrica, as especificações do interruptor CA são determinadas pela potência da carga. A chave CA que recomendamos conectar à saída do inversor pode consultar a Tabela 5.2. Se não houver uma chave CC integrada dentro do inversor que você adquiriu, recomendamos que você conecte a chave CC. A tensão e a corrente do comutador dependem do conjunto fotovoltaico que você acessa.

### Diagrama de conexão do sistema para o medidor Eastron




EASTRON SDM230

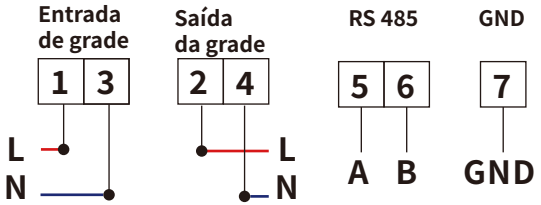



Figura 7.1 Medidor EASTRON

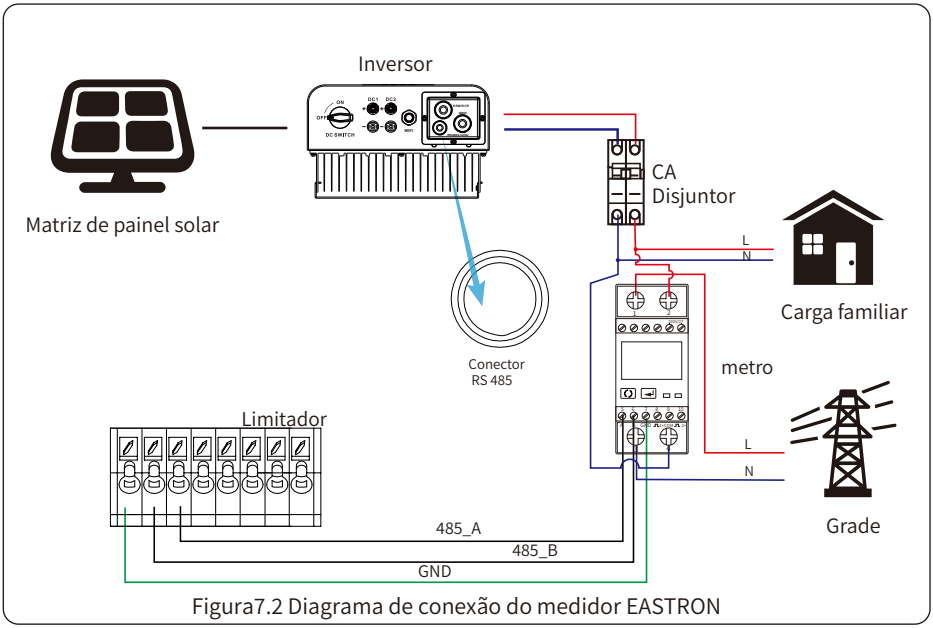



Figura7.2 Diagrama de conexão do medidor EASTRON

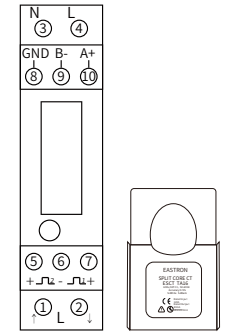



Figura 7.3 Configuração de parâmetros

Quando o medidor EASTRON for conectado com sucesso, ele mostrará SN: 2

**Dica de segurança:**
Garantir que os cabos de entrada da rede conectem a porta 1&3 do medidor de energia e que os cabos de saída CA do inversor conectem a porta 2&4 do medidor de energia ao conectar.

**ADVERTÊNCIAS:**
instalação final, disjuntor certificado conforme IEC 60947-1 e IEC 60947-2 deverá ser instalado junto com o equipamento.




SDM120CTM-40mA
(ESCT-TA16 120A/40mA)

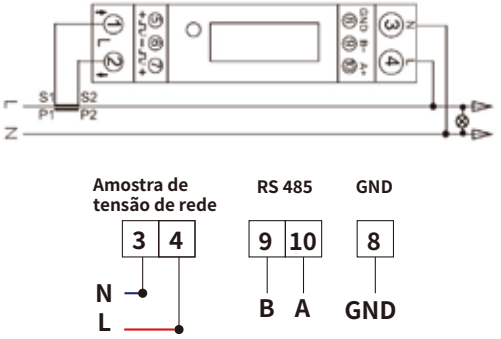



Figura 7.4 Medidor EASTRON

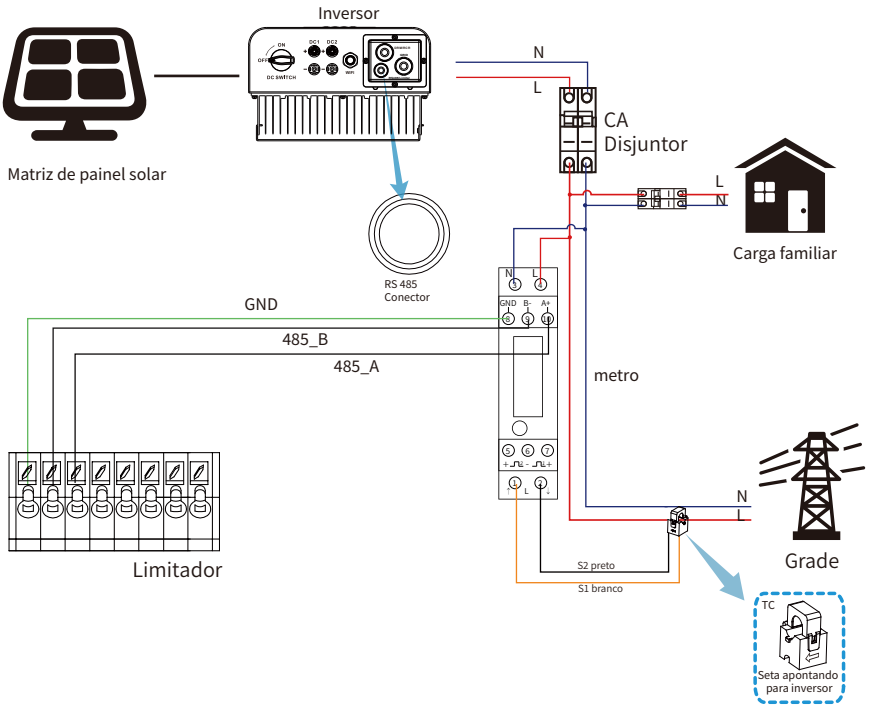
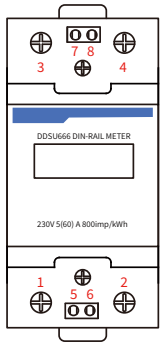
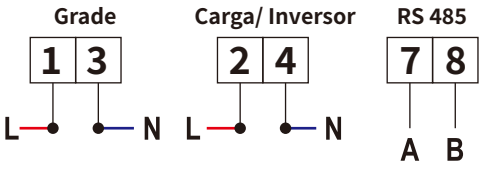



Figura 7.5 Diagrama de conexão do medidor EASTRON

## Diagrama de conexão do sistema para o medidor CHNT




CHINT DDSU666

Figura 7.6 Medidor CHINT

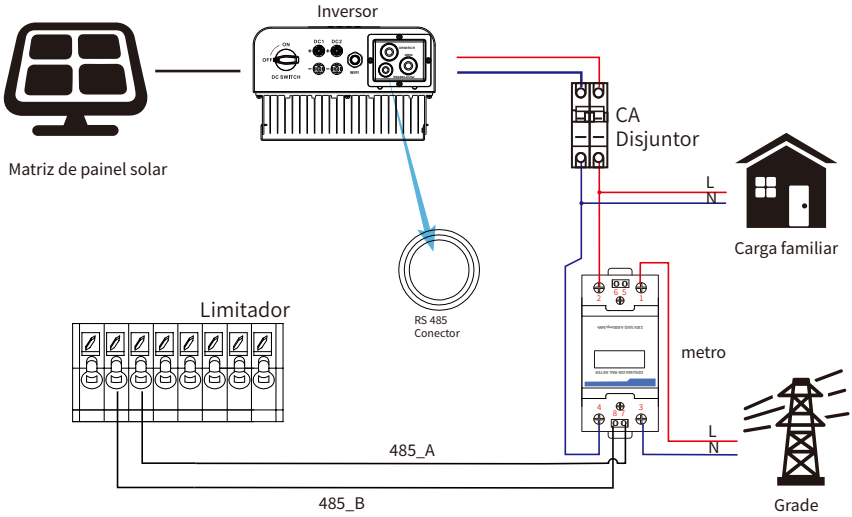
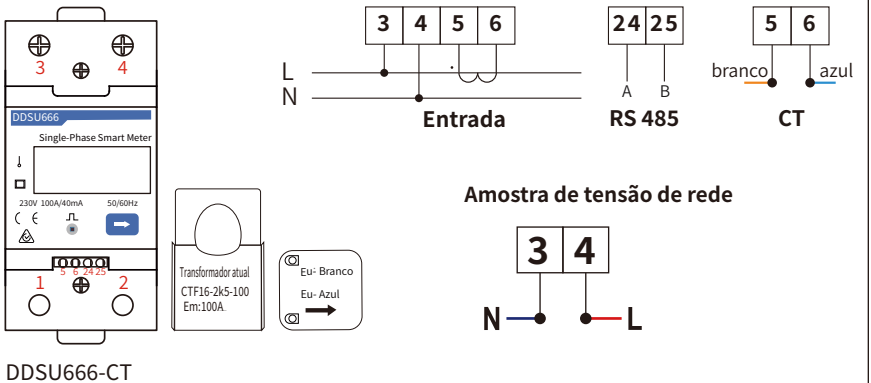



Figura 7.7 Diagrama de conexão do medidor CHINT




Pic 7.8 Configuração do parâmetro

Quando o medidor CHNT for conectado com sucesso, ele mostrará SN1:




DDSU666-CT
(CTF16-2K5-100A)

Figura 7.9 Medidor CHINT

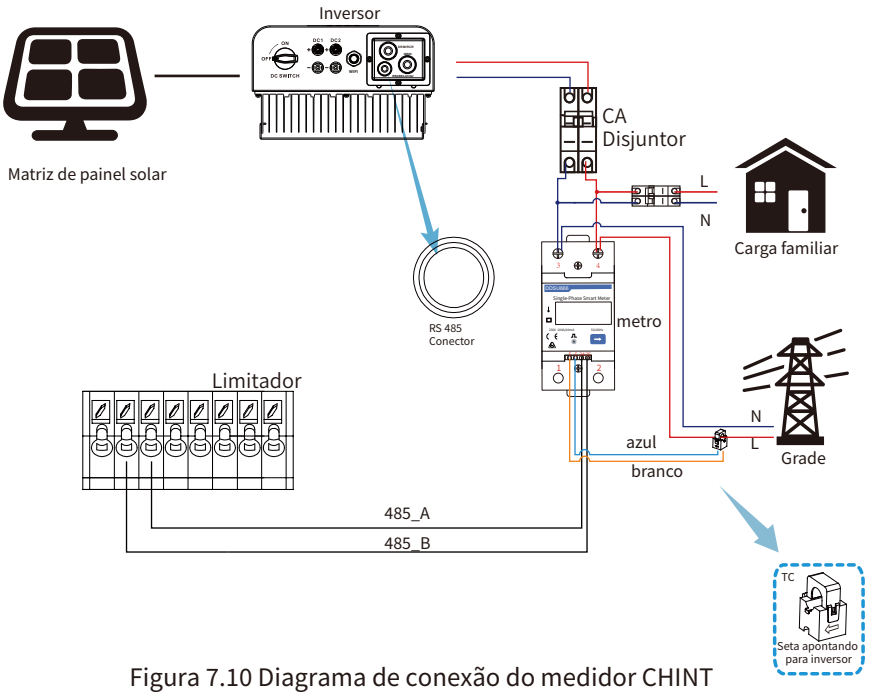



Figura 7.10 Diagrama de conexão do medidor CHINT

## Diagrama de conexão do sistema para o medidor Eastron

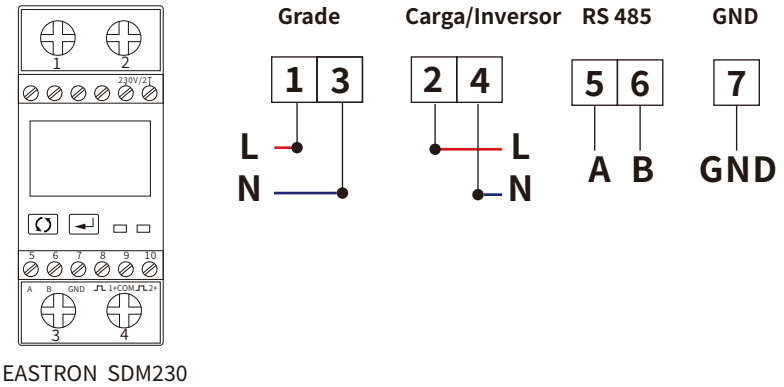



Figura 7.11 Medidor EASTRON

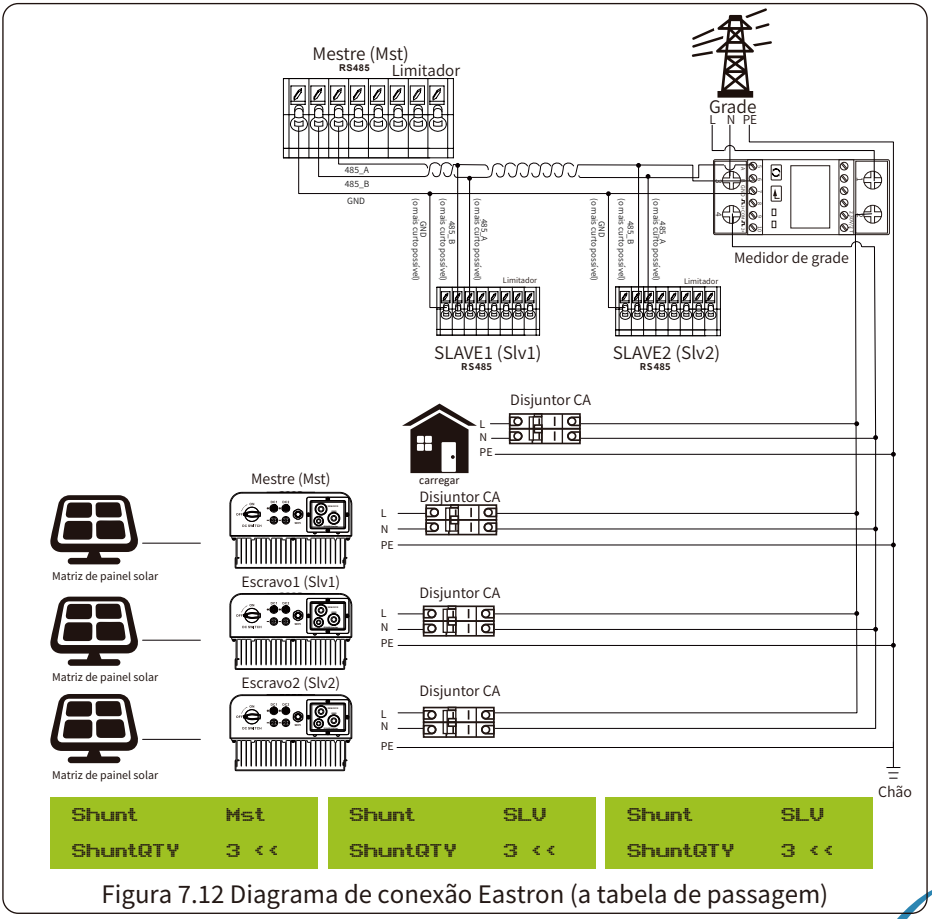
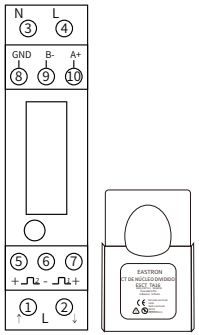



Figura 7.12 Diagrama de conexão Eastron (a tabela de passagem)




SDM120CTM-40mA
(ESCT-TA16 120A/40mA)

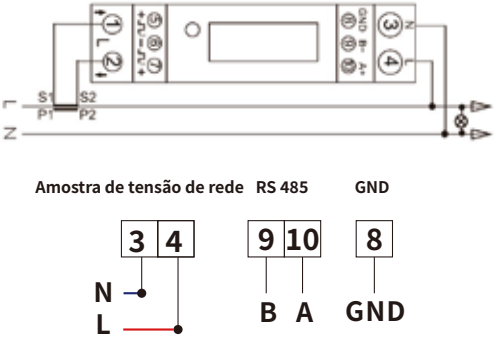
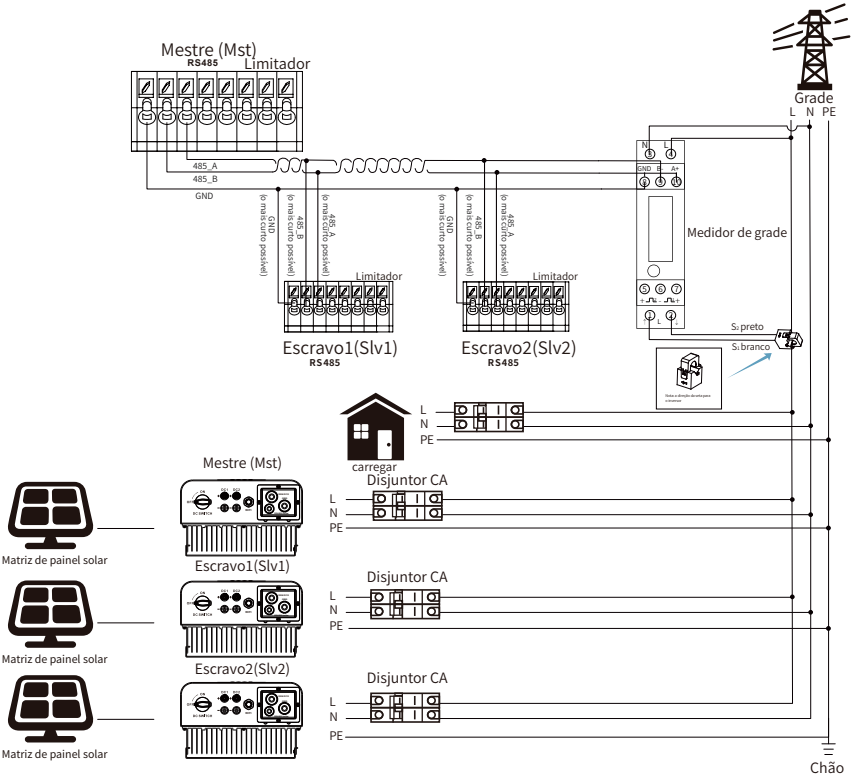
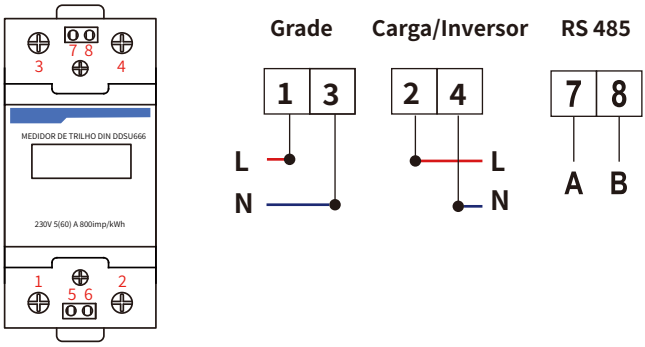



Foto 7.13 Medidor EASTRON

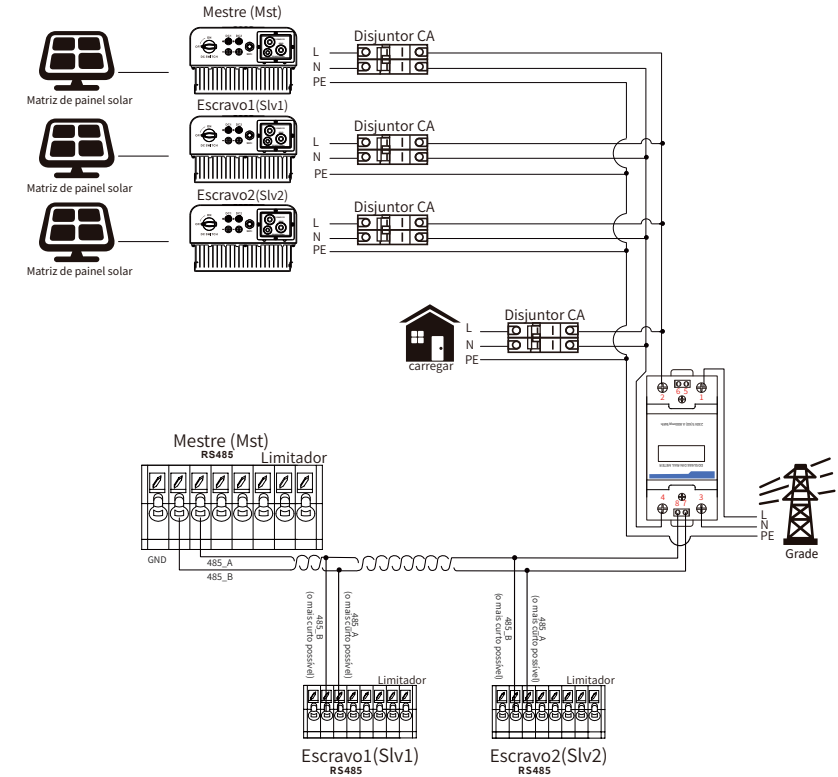



Pic 7.14 Diagrama de conexão Eastron (a tabela de passagem)

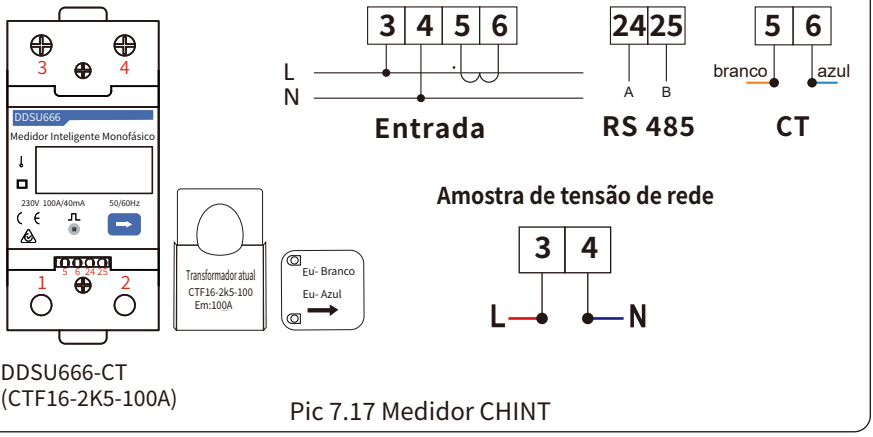



CHINT DDSU666

Pic 7.15 Medidor CHINT

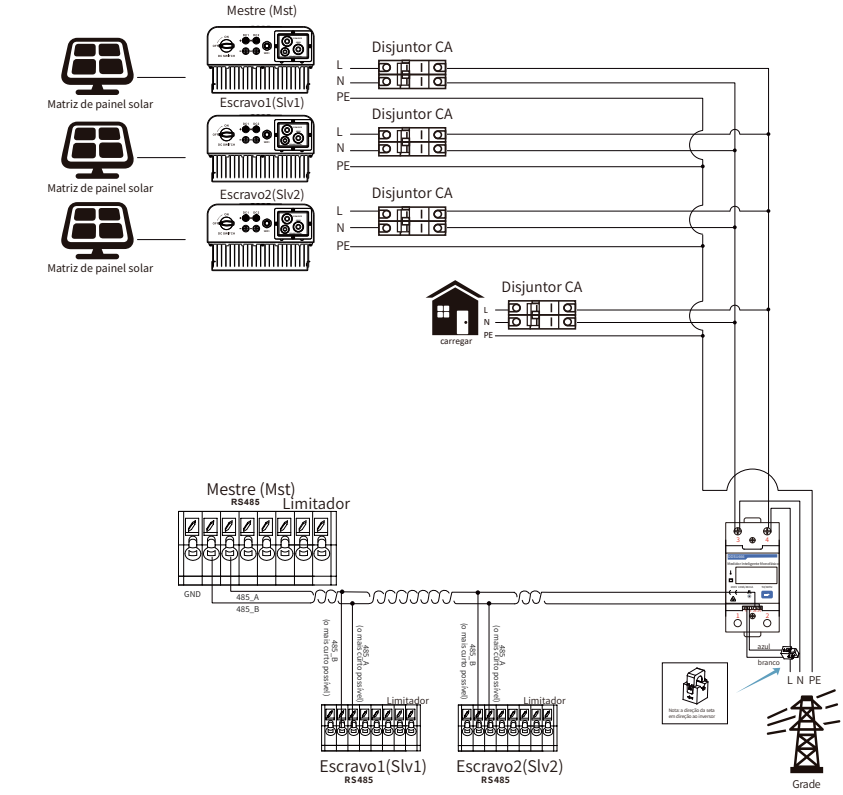



Pic 7.16 Diagrama de conexão CHINT (a tabela de passagem)




DDSU666-CT
(CTF16-2K5-100A)

Pic 7.17 Medidor CHINT




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Shunt | Mst | Shunt | SLV | Shunt | SLV |
| ShuntQTY | 3 << | ShuntQTY | 3 << | ShuntQTY | 3 << |

Pic 7.18 Diagrama de conexão CHINT (a tabela de passagem)

## 7.1 Uso da função de exportação zero

Quando a conexão for concluída, as seguintes etapas devem ser consultadas para usar esta função:
1. Ligue o interruptor CA.
2. Ligue a chave DC, aguardando que o LCD do inversor seja ligado.
3. Pressione o botão Enter no painel LCD na interface principal nas opções do menu, selecione [configuração de
parâmetros] para entrar no submenu de configuração e, em seguida, selecione [parâmetros de execução] conforme
mostrado na figura 7.19, neste momento insira a senha padrão 1234 pressionando o botão [up down, enter], entre
na interface de configuração dos parâmetros de operação, mostrada na figura 7.20.

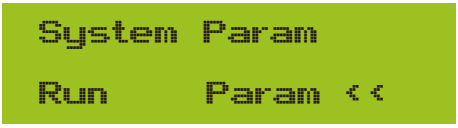



Figura 7.19 Configuração de




Foto 7.20 Interruptor do medidor

4. Aperte o botão [up down], mova o cursor de configuração para medidor de energia e pressione o botão [enter]. Neste momento você pode ligar ou desligar o medidor de energia escolhendo o botão [para cima para baixo], pressione o botão [enter] para confirmar quando a configuração for concluída.
5. Mova o cursor para [OK], pressione [enter] para salvar as configurações e sair da página de parâmetros de execução, caso contrário as configurações serão inválidas.
6. Se a configuração for bem-sucedida, você poderá retornar à interface do menu e exibir o LCD na [página inicial]
pressionando o botão [para cima e para baixo]. Se exibir [meter power XXW], a configuração da função de exportação zero está concluída. Mostrado como figura 7.21.




Figura 7.21 Função de exportação zero via medidor de energia ativado

7. A potência do medidor XXW mostra positivo significa que a rede está fornecendo a carga e não há energia alimentadagrade. se a potência do medidor for negativa, significa que a energia fotovoltaica está sendo vendida à rede.
8. Depois de feita a conexão correta, aguarde a partida do inversor. Se a potência do conjunto fotovoltaico atende ao consumo de energia atual, o inversor manterá uma determinada saída para neutralizar a energia da rede sem refluxo.

## 7.2 Grampo do sensor (opcional)

O inversor possui função de limitação de exportação integrada. A função é ajustar a saída do inversor rapidamente de acordo com a potência do usuário e dos painéis solares, evitando que a saída do inversor seja alimentada na rede
elétrica. Esta função limitadora é opcional. Se você adquirir o inversor com limitador, será incluído no pacote um sensor
de corrente necessário para o funcionamento do limitador.

### 7.2.1 Função de exportação zero via CT

Ao ler isto, acreditamos que você concluiu a conexão de acordo com os requisitos do capítulo 5. Se você estava operando seu inversor neste momento e deseja usar a função de limitador, desligue a chave CA e CC do o inversor e aguarde 5 minutos até que o inversor esteja completamente descarregado. Em seguida, conecte o sensor de corrente à interface do limitador do inversor. Certifique-se de que eles estejam conectados de forma confiável e que o sensor de corrente esteja preso ao fio energizado da linha de entrada. Para facilitar o uso da função limitadora integrada do inversor, fornecemos especificamente o diagrama de fiação, conforme mostrado na Figura 7.23, as linhas vermelhas conectadas à rede elétrica dizem fio(L), a linha azul mostra a linha zero (N), a linha verde amarela mostra o fio terra (PE). Nós recomendamos a instalação de um interruptor CA entre a tomada do inversor e a rede elétrica, as especificações do interruptor AC é determinado de acordo com a capacidade de carga. O interruptor CA que Recomendamos conectar à saída do inversor, consulte a Tabela 5.1. Se não houver integração Chave CC dentro do inversor que você comprou, recomendamos que você conecte a chave CC. A tensão e a corrente do comutador dependem do conjunto fotovoltaico que você acessa.

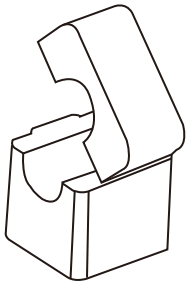
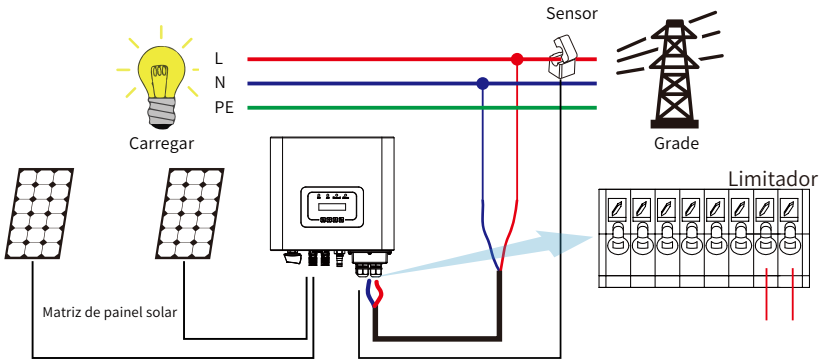


Figura 7.22 Pinça do Sensor (A seta do sensor de corrente aponta para a grade)




Pic7.23 Diagrama de conexão da braçadeira do sensor

## 7.3 Uso da função limitadora

Quando a conexão for concluída, as seguintes etapas devem ser consultadas para usar esta função:
1. Ligue o interruptor CA.
2. Ligue a chave CC, aguardando que o LCD do inversor seja ligado.
3. Pressione o botão Enter no painel LCD na interface principal nas opções do menu, selecione [configuração de parâmetro] para entrar no submenu de configuração e, em seguida,selecione [parâmetros de execução] como mostrado na figura 7.24, neste momento insira a senha padrão 1234 pressionando o botão [para cima, para baixo, entre], entre na interface de configuração de parâmetro de operação, mostrada conforme figura 7.25.




Figura 7.24 Configuração de parâmetros




Figura 7.25 Interruptor limite

4. Opere o botão [cima-baixo], mova o cursor de configuração para limitar a função e pressione o botão [enter]. Neste momento você pode ligar ou desligar a função de limite escolhendo o botão [para cima para baixo], pressione o botão [enter] para confirmar quando a configuração for concluída.

5. Mova o cursor para [confirmar], pressione ENTER para salvar as configurações e sair da página de parâmetros em execução, caso contrário as configurações serão inválidas.

6.Se a configuração for bem-sucedida, você poderá retornar à interface do menu e exibir o LCD na [página inicial] pressionandoo botão [para cima e para baixo]. Se for exibido como [energia da rede elétrica], as configurações da função do limitador serão concluídas. Mostrado como figura 7.26.







*** Este item não está disponível para algumas versões FW**

Figura 7.26 Função limitador ativada

7. [energia da concessionária] mostrando positivo significa que a energia da rede está consumindo energia e não há refluxo. Se [potência da rede elétrica] for negativo, significa que há excesso de fluxo de energia fotovoltaica para arede ou que a direção da seta do transformador de corrente está na direção errada. Leia mais no capítulo 7.

8. Depois de feita a conexão correta, aguarde a partida do inversor. Se a potência do arranjo fotovoltaico atender ao consumo atual de energia, o inversor manterá uma determinada saída para neutralizar a potência da rede sem refluxo.

## 7.4 Notas ao usar a função de exportação zero

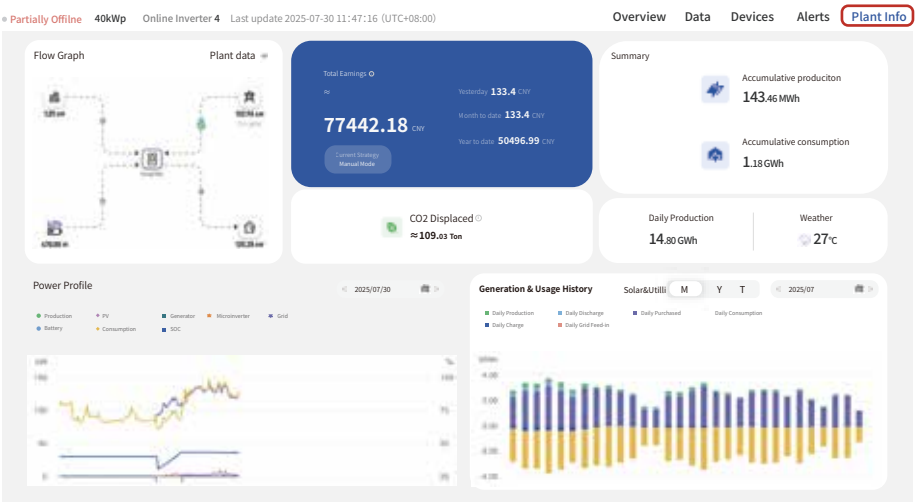
Para sua segurança e funcionamento da função limitadora do inversor, apresentamos as seguintes sugestões e cuidados:

Dica de segurança:
No modo de exportação zero, recomendamos fortemente que os dois conjuntos fotovoltaicos sejam formados pelo mesmo número de painéis fotovoltaicos do mesmo tamanho, o que tornará o inversor mais responsivo para limitar a potência.

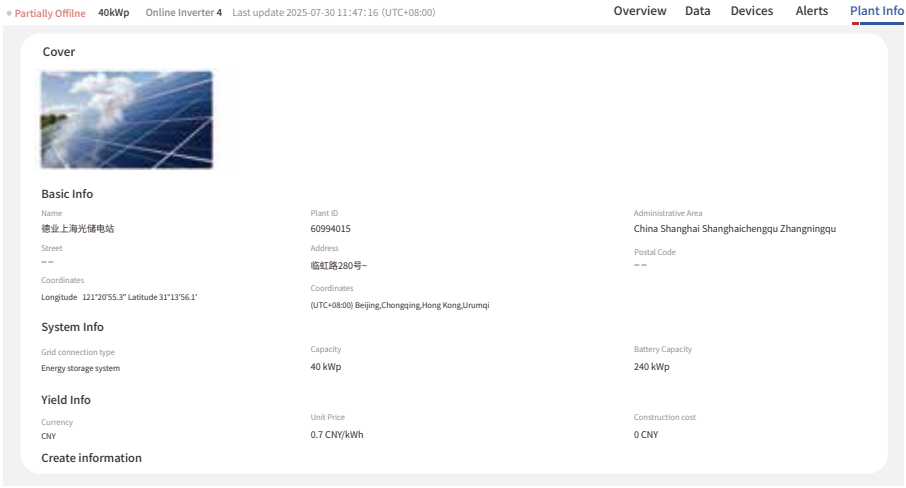
Dica de segurança:
Embora a energia da rede elétrica seja negativa e o inversor não tenha potência de saída, isso significa a orientação do sensor de corrente está errada, desligue o inversor e alterar a orientação do sensor atual. (ao usar o limitador, a seta do sensor de corrente aponta para a rede)

### 7.5 Como visualizar a potência de carga da sua estação elétrica FV ligada à rede na plataforma de monitoramento?

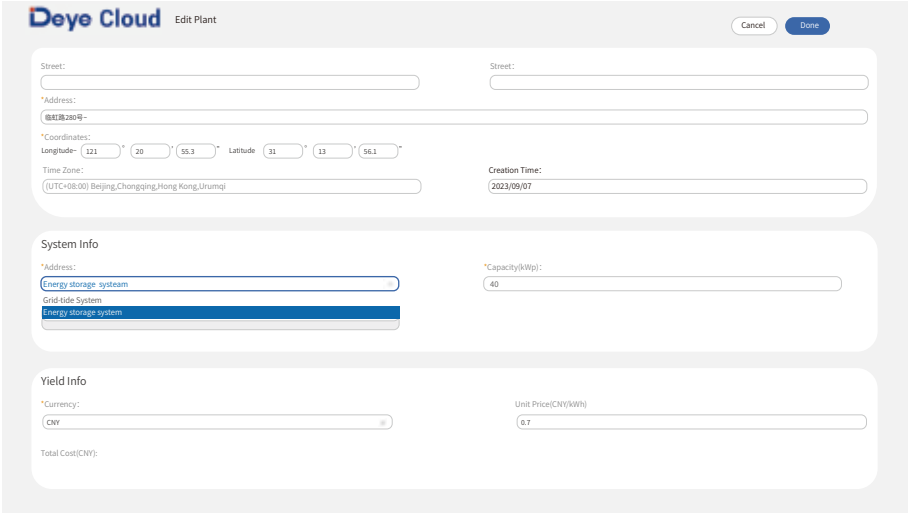
Se você deseja navegar pela potência de carga do sistema e saber quanta energia (KWH) ele exporta para a rede (a potência de saída do inversor é usada para alimentar a carga primeiro e depois a energia excedente é alimentada na rede). Você também precisa conectar o medidor de acordo com a Fig. 7.12. Após a conexão ser concluída com sucesso, o inversor mostrará a potência de carga no LCD. **Mas por favor, não configure "Medidor LIGADO"**. Além disso, você poderá visualizar a potência de carga na plataforma de monitoramento. O método de configuração da planta é descrito abaixo.
Primeiro, acesse a página de início da plataforma DeyeCloud (https://www.deyecloud.com/) e clique em "Informações da Planta";



Segundo, acesse página de detalhes da planta, clique em "Editar".

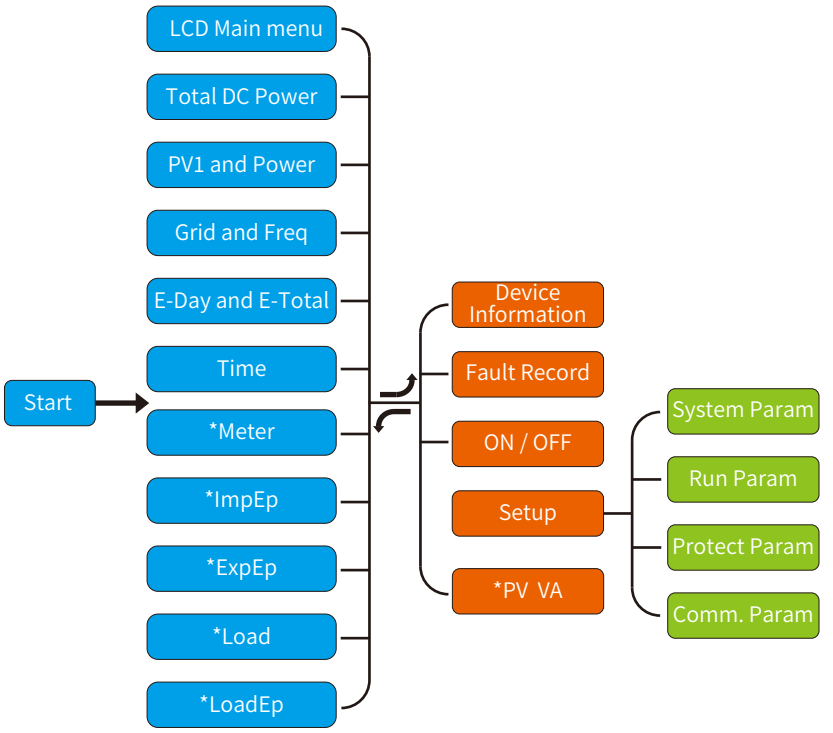



Terceiro, defina "Tipo de Conexão de Rede" como "Sistema Conectado à Rede". A configuração está concluída.



## 8. Orientações de operação

Durante a operação normal, o LCD mostra o status atual do inversor, incluindo a potência atual, geração total, um gráfico de barras de operação de energia e ID do inversor, etc. Pressione a tecla Para Cima e a tecla Para Baixo para ver a tensão CC atual, CC corrente, tensão CA, corrente CA, temperatura do radiador do inversor, número da versão do software e estado da conexão Wifi do inversor.




***Nota: Esses parâmetros estarão disponíveis após o medidor ser conectado com sucesso. Caso contrário, não aparecerá.**

Figura 8.1 Fluxograma de operação do LCD

## 8.1 A interface inicial

Na interface inicial, você pode verificar a potência fotovoltaica, tensão fotovoltaica, tensão da rede, ID do inversor, modelo e outras informações.










Foto 8.2 A interface inicial

Pressione UP ou Down, você pode verificar a tensão CC do inversor, corrente CC, tensão CA, corrente CA e temperatura do radiador do inversor (a temperatura só pode ser vista pressionando longamente o botão [ESC]. [enter]).







Pic 8.3 Informações sobre tensão e corrente de entrada fotovoltaica







Pic 8.4 Informações do estado de funcionamento do CA




Foto 8.5 Hora

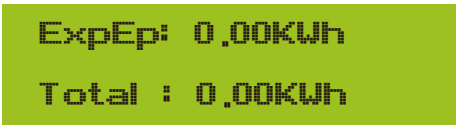



Foto 8.6 Potência do medidor




Foto 8.7 Energia elétrica

IImpEp: Energia diária adquirida da rede;
Total: Total de energia adquirida da rede.




ExpEp: Energia diária vendida à rede;
Total: Total de energia vendida à rede.

Foto 8.8 Energia elétrica




Foto 8.9 Potência de carga




LoadEp: Consumo diário;
Total: Consumo total de energia.

Foto 8.10 Consumo de carga




E-Day: Geração diária;
E-Total: Geração total.

Foto 8.11 Geração fotovoltaica

### 8.2 Submenus no Menu Principal

Existem cinco submenus no Menu Principal.

#### 8.2.1 Informações do dispositivo

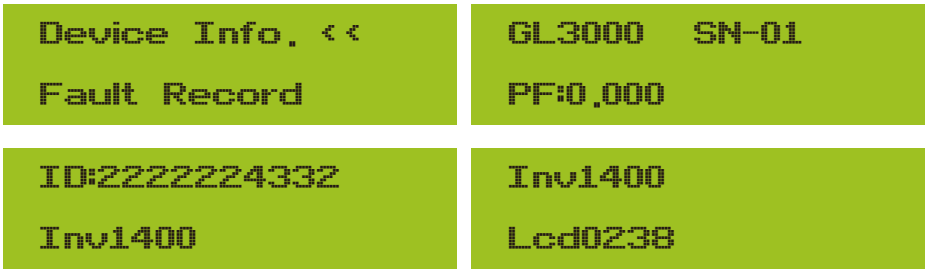



Foto 8.12 Informações do dispositivo

Você pode ver o software LCD Lcd0238 e a versão do software de controle Inv1400. Nesta interface existem parâmetros como endereços de comunicação de potência nominal.

### 8.2.2 Registro de falhas

Ele pode manter oito registros de falhas no menu, incluindo o tempo, o cliente pode lidar com isso dependendo do código de erro.



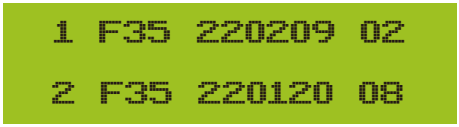




Foto 8.13 Registro de falha

### 8.2.3 Configuração ON/OFF













Foto 8.14 Configuração ON/OFF

Quando "Desligar" for selecionado e pressionar "OK" para verificar, ele irá parar de funcionar imediatamente. E estará no status Desligado. Quando a opção "ligar" for marcada novamente, ele irá para o programa de autoteste novamente. Se passou na autoverificação, começará a funcionar novamente.

### 8.2.4 Configuração de parâmetros

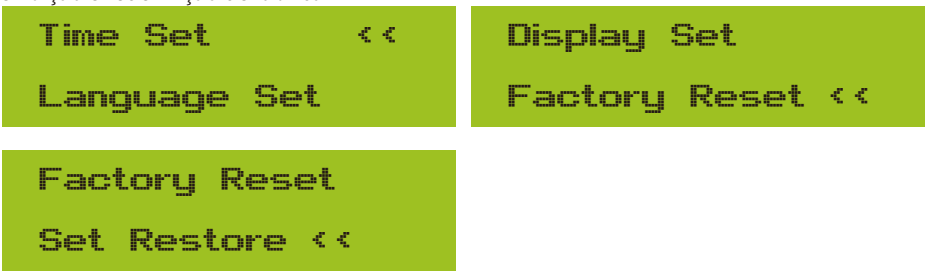
Existem quatro submenus na configuração. A configuração inclui parâmetros do sistema, parâmetros de execução, proteção parâmetro, com.param. Todas essas informações para referência de manutenção.




Pic 8.15 Submenus da configuração dos parâmetros

### 8.3 Configuração dos parâmetros do sistema

System Param inclui configuração de hora, configuração de idioma, configuração de exibição e redefinição de fábrica




Pic 8.16 Parâmetros do sistema

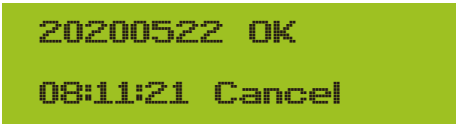



Foto 8.17 Hora







Foto 8.18 Idioma




Foto 8.19 Configurações da tela LCD




Foto 8.20 Tempo de atraso definido




Foto 8.21 Redefinir para configuração de fábrica




Foto 8.22 Definir restauração

## 8.4 Executando configuração de parâmetros

ADVERTÊNCIAS:
Senha necessária - apenas para engenheiros com acesso autorizado. O acesso não autorizado pode anular a garantia. A senha inicial é 1234.

ADVERTÊNCIAS:
O símbolo "-- "no canto inferior direito indica que a máquina não possui esta função.




Foto 8.23 Senha

### 8.4.1 Configuração ActiveP




ActiveP: Ajuste a potência ativa de saída em%

Foto 8.24




ReactiveP: Ajusta a saída de potência reativa em%

Foto 8.25




PF: Fator de Potência
Fun_ISO: Detecção de resistência de isolamento

Foto 8.26




Fun_RCD: Detecção de corrente residual
Autoverificação: Tempo de autoverificação do inversor. valor padrão 60s

Foto 8.27




Ilha: Proteção anti-ilhamento
Medidor: Medidor de energia. Se o inversor for conectado medidor, então defina aqui como ON

Foto 8.28













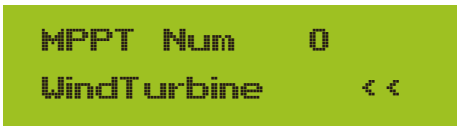






Foto 8.29 Medidor




Feed_In%: é usado para implantar quanto a energia pode ser alimentada na rede. Por exemplo, Feed_in=50% do modelo 4W, o que significa Max. A potência de 2KW pode ser alimentada grid.E este parâmetro é válido somente após conectar um medidor e a função do medidor estiver "ON".

Foto 8.30























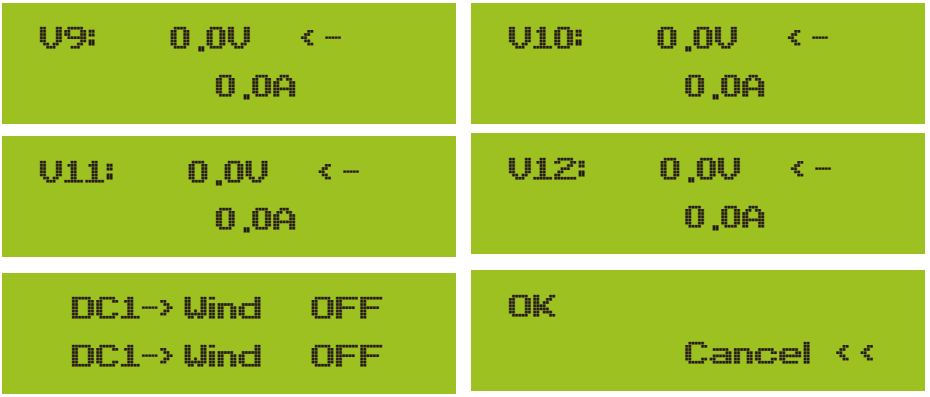




Foto 8.31 WindTurbine




Pic 8.32 Detecção de falha de arco




OFDerate: Desclassificação de sobrefrequência

UFUprate:Atualização de subfrequência













Foto 8.33 queda de potência ativa






## 8.5 Proteger configuração de parâmetros

ADVERTÊNCIAS:
Somente engenheiro.
preciso redefini-lo. A senha é igual a 8.4 Executando parâmetro Definiremos o parâmetro dependendo dos requisitos de segurança, para que os clientes não




Foto 8.34 Senha

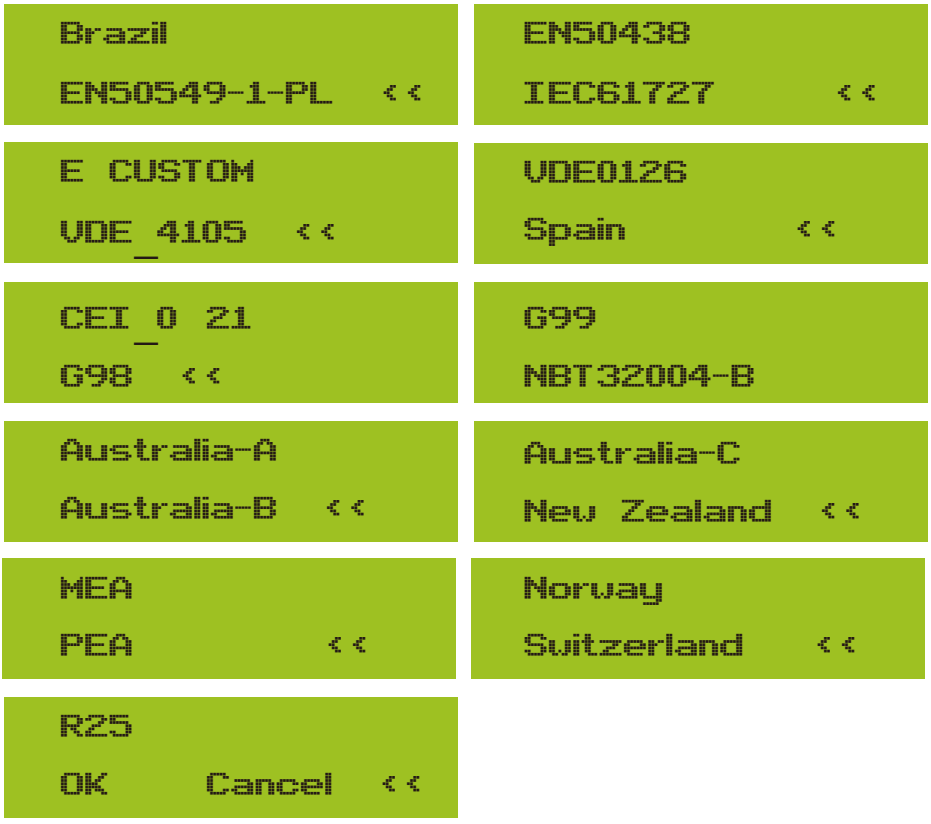



Foto 8.35 GirdStanderd

| | |
|---|---|
| OverVolt Lv3<br>Point 240.0V << | OverVolt Lv3<br>Delay 1000ms << |
| OverVolt Lv2<br>Point 240.0V << | OverVolt Lv2<br>Delay 1000ms << |
| OverVolt Lv1<br>Point 240.0V << | OverVolt Lv1<br>Delay 1000ms << |
| UnderVolt Lv1<br>Point 235.0V << | UnderVolt Lv1<br>Delay 1000ms << |
| UnderVolt Lv2<br>Point 235.0V << | UnderVolt Lv2<br>Delay 1000ms << |
| UnderVolt Lv3<br>Point 235.0V << | UnderVolt Lv3<br>Delay 1000ms << |
| OverFreq Lv3<br>Point 52.00Hz << | OverFreq Lv3<br>Delay 1000ms << |
| OverFreq Lv2<br>Point 52.00Hz << | OverFreq Lv2<br>Delay 1000ms << |
| OverFreq Lv1<br>Point 52.00Hz << | OverFreq Lv1<br>Delay 1000ms << |
| UnderFreq Lv1<br>Point 48.00Hz << | UnderFreq Lv1<br>Delay 1000ms << |

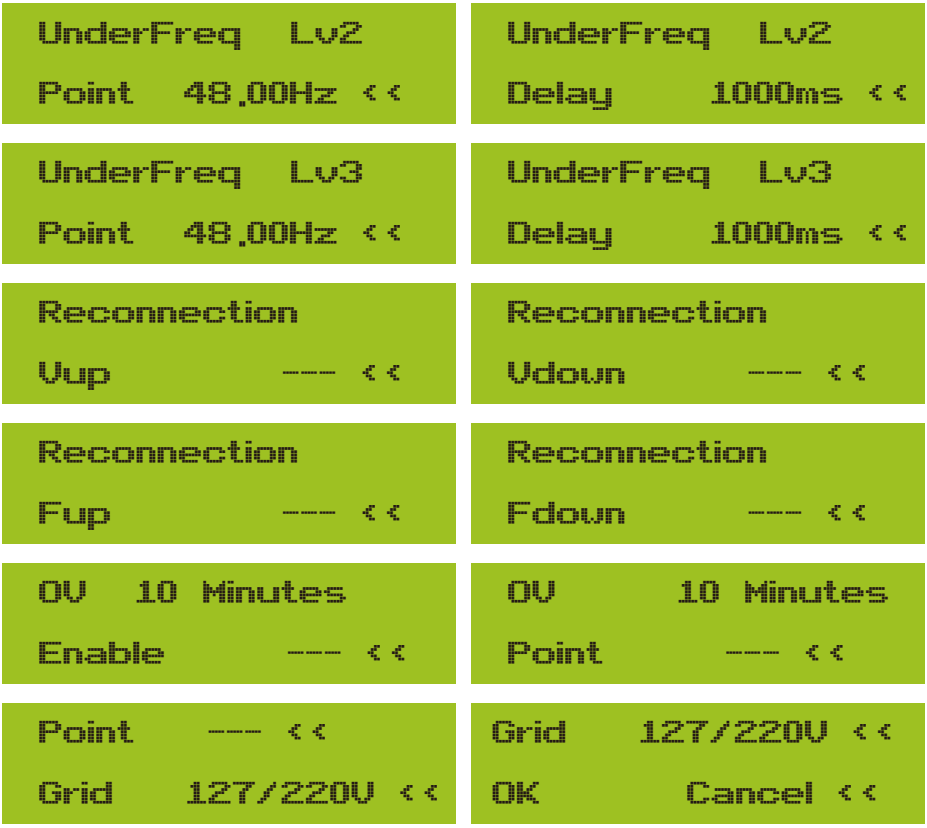



Foto 8.36 Avançado

## 8.6 Com. configuração de parâmetro

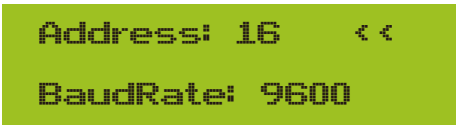



Foto 8.37 Endereço Modbus do registrador de dados




Pic 8.38 O medidor atualmente detectado

ADVERTÊNCIAS:
Somente engenheiro.

## 9. Reparo e manutenção

O inversor tipo string não precisa de manutenção regular. No entanto, detritos ou poeira afetarão o desempenho térmico do dissipador de calor. É melhor limpar com uma escova macia. Se a superfície estiver muito suja e afetar a leitura do LCD e da lâmpada LED, você pode usar um pano úmido para limpá-la.



Perigo de alta temperatura:
Quando o dispositivo está funcionando, a temperatura local é muito alta e o toque pode causar queimaduras. Desligue o inversor e espere esfriar, então você pode limpar e manter.



Dica de segurança:
Nenhum solvente, materiais abrasivos ou materiais corrosivos podem ser usados para limpeza qualquer parte do inversor.

## 10.Informações e processamento de erros

O inversor foi projetado de acordo com padrões internacionais de segurança e requisitos de compatibilidade eletromagnética. Antes de entregar ao cliente o inversor foi submetido a diversos testes para garantir seu ótimo funcionamento e confiabilidade.

## 10.1 Código de erro

Se houver alguma falha, a tela LCD exibirá uma mensagem de alarme. Neste caso, o inversor pode parar de fornecer energia à rede. A descrição do alarme e suas mensagens de alarme correspondentes estão listadas na Tabela 10.1.

| Erro de código | Descrição | Ongrid - Monofásico |
|---|---|---|
| F01 | Falha de inversão de polaridade de entrada CC | Verifique a polaridade da entrada fotovoltaica. |
| F02 | Falha permanente na impedância de isolamento CC | Verifique o cabo de aterramento do inversor. |
| F03 | Falha de corrente de fuga CC | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F04 | Falta à terra GFDI | Verifique a conexão de saída do painel solar. |
| F05 | Leia o erro de memória | Falha na leitura da memória (EEPROM). Reinicie o inversor se a falha persistir, entre em contato com seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F06 | Escreva o erro de memória | Falha na escrita da memória (EEPROM). Reinicie o inversor se a falha persistir, entre em contato com seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F07 | Fusível queimado GFDI | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F08 | Falha de toque de aterramento GFDI | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F09 | IGBT danificado por queda excessiva de tensão | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |

| Erro de código | Descrição | Ongrid - Monofásico |
|---|---|---|
| F10 | Falha na fonte de alimentação do interruptor auxiliar | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F11 | Erros do contator principal CA | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F12 | Erros do contator auxiliar CA | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F13 | Modo de trabalho alterado/modo de grade alterado | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F14 | Firmware CC sobrecorrente | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F15 | Firmware CA sobrecorrente | 1. O sensor CA interno ou circuito de detecção na placa de controle ou fio de conexão pode se soltar.<br>2. Reinicie o inversor, se o erro persistir, entre em contato com o seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F16 | Falha de corrente de fuga CA GFCI (RCD) | 1. Esta falha significa que a corrente de fuga média é superior a 300 mA. Verifique se a fonte de alimentação CC ou os painéis solares estão ok e, em seguida, verifique 'Dados de teste' -> o valor 'diL' é cerca de 120; Em seguida,verifique o sensor ou circuito de corrente de fuga (a imagem a seguir). A verificação das necessidades de dados de teste usando um grande LCD.<br>2. Reinicie o inversor, se o erro persistir, entre em contato com seu instalador ou serviço Deye. |
| F17 | Corrente trifásica, falha de sobrecorrente | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F18 | CA sobre falha de corrente do hardware | 1. Verifique o sensor CA ou o circuito de detecção na placa de controle ou no fio de conexão.<br>2. Reinicie o inversor ou faça o reset de fábrica, se o erro persistir, entre em contato com o seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F19 | Toda a síntese de falhas de hardware | 1. Quando o inversor estiver em execução, o plug-in wi-fi ocorrerá F19.<br>2. Reinicie o inversor ou faça o reset de fábrica, se o erro persistir, entre em contato com o seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F20 | Falha de sobrecorrente CC do hardware | Não disponível. |
| F21 | Falha de fluxo de vazamento CC | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F22 | Parada de colisão (se houver um botão de parada) | Contate seu instalador para obter ajuda. |
| F23 | A corrente de fuga CA é transitória sobre a corrente | 1. Esta falha significa que a corrente de fuga está acima de 30mA repentinamente. Verifique se a fonte de alimentação DC ou os painéis solares estão ok e, em seguida, verifique 'Dados de teste' -> o valor ' diL' é cerca de 120; Em seguida, verifique o sensor ou circuito de corrente de fuga. Verifique as necessidades de dados de teste usando um grande LCD.<br>2. Reinicie o inversor, se a falha persistir, entre em contato com seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F24 | Falha de impedância de isolamento DC | 1. Verifique a resistência Vpe na placa principal ou detecção na placa de controle. Verifique se os painéis fotovoltaicos estão OK. Muitas vezes esse problema é o problema fotovoltaico.<br>2. Verifique se o painel fotovoltaico (estrutura de alumínio) está bem aterrado e se o inversor está bem aterrado. Abra a tampa do inversor e verifique se o cabo terra interno está bem fixado na carcaça.<br>3. Verifique se o cabo CA/CC e o bloco de terminais estão em curto com o terra ou se o isolamento está danificado.<br>4. Reinicie o inversor, se a falha persistir, entre em contato com seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F25 | Falha de realimentação CC | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F26 | O barramento CC está desequilibrado | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |

| Erro de código | Descrição | Ongrid - Monofásico |
|---|---|---|
| F27 | Erro de isolamento final DC | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F28 | Falha alta CC do inversor 1 | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F29 | Falha no interruptor de carga CA | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F30 | Falha do contator principal CA | 1. Verifique os relés e a tensão CA dos relés.<br>2. Verifique o circuito do acionador do relé.<br>3. Verifique se o software não é adequado para este inversor. (O inversor antigo não possui função de detecção de relés)<br>4. reinicie o inversor, se a falha persistir, entre em contato com seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F31 | Partida suave de impulso CC | Não disponível. |
| F32 | Falha alta do inversor 2 CC | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F33 | AC sobrecorrente | O sensor de corrente CA ou seu circuito estão com problemas. Verifique se o tipo de inversor não está correto. |
| F34 | Corrente CA sobre carga | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F35 | Sem rede CA | 1. Verifique a tensão da rede CA. Verifique o circuito de detecção de tensão CA. Verifique se o conector CA está em boas condições. Verifique se a rede CA está com tensão normal.<br>2. Reinicie o inversor, se a falha persistir, entre em contato com seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F36 | Erro de fase da rede CA | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F37 | Falha de desequilíbrio de tensão trifásica CA | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F38 | Falha de desequilíbrio de corrente trifásica CA | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F39 | CA sobrecorrente (um ciclo) | 1. Verifique o sensor de corrente CA e seu circuito.<br>2. Reinicie o inversor, se a falha persistir, entre em contato com seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F40 | CC sobrecorrente | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F41 | Sobretensão da linha CA W,U | Verifique a configuração da proteção de tensão CA. E verifique se o cabo CA é muito fino. Verifique a diferença de tensão entre o LCD e metro. |
| F42 | Linha CA W,U baixa tensão | Verifique a configuração da proteção de tensão CA. Verifique a diferença de tensão entre o LCD e o medidor. Também é necessário verificar se os cabos CA estão todos conectados de forma firme e correta. |
| F43 | Linha CA V, W sobretensão | Não disponível. |
| F44 | Linha AC V,W baixa tensão | Não disponível. |
| F45 | Sobretensão da linha CA U,V | Não disponível. |
| F46 | Linha CA U,V baixa tensão | Não disponível. |
| F47 | AC sobrefrequência | Verifique a configuração da proteção de frequência. |
| F48 | Frequência CA mais baixa | Verifique a configuração da proteção de frequência. |
| F49 | Componente CC da corrente da rede da fase U sobrecorrente | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F50 | Corrente de rede de fase V Componente CC sobrecorrente | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |

| Erro de código | Descrição | Ongrid - Monofásico |
|---|---|---|
| F51 | Corrente de rede de fase W Componente CC sobrecorrente | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F52 | Indutor CA A, corrente de fase Corrente CC alta | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F53 | Indutor CA B, corrente de fase Corrente CC alta | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F54 | Indutor CA C, corrente de fase Corrente CC alta | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F55 | A tensão do barramento CC está muito alta | 1. Verifique a tensão fotovoltaica e a tensão Ubus e seu circuito de detecção. Se a tensão de entrada fotovoltaica exceder o limite, reduza o número de painéis solares em série.<br>2. Para tensão Ubus, verifique o display LCD. |
| F56 | A tensão do barramento CC está muito baixa | 1. Indica que a tensão de entrada fotovoltaica está baixa e isso sempre acontece de manhã cedo.<br>2. Verifique a tensão fotovoltaica e a tensão Ubus. Quando o inversor está funcionando, mostrando F56, pode haver perda de driver ou necessidade de atualização de firmware.<br>3. Reinicie o inversor, se a falha persistir, entre em contato com seu instalador ou com o serviço Deye. |
| F57 | Irrigação reversa CA | Irrigação reversa CA. |
| F58 | Rede CA U sobrecorrente | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F59 | Rede CA V sobrecorrente | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F60 | Rede CA W sobrecorrente | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F61 | Sobrecorrente de fase do reator A | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F62 | Sobrecorrente da fase do reator B | Dificilmente aparece o código. Nunca aconteceu até agora. |
| F63 | Falha de ARC | 1. Verifique a conexão do cabo do módulo fotovoltaico e elimine a falha;<br>2. Procure nossa ajuda, caso não consiga voltar ao estado normal. |
| F64 | Alta temperatura do dissipador de calor IGBT | 1. Verifique o sensor de temperatura. Verifique se o firmware é adequado para o hardware. Verifique se o inversor é o modelo correto.<br>2. Reinicie o inversor, se a falha persistir, entre em contato com seu instalador ou com o serviço Deye. |

Tabela10.1 Códigos de erro e suas soluções



Dica de segurança:
Se o seu inversor string apresentar alguma das informações de falha mostradas na Tabela 10-1, e quando você reiniciar a máquina e ainda não resolver o problema, entre em contato com nosso distribuidor e forneça os detalhes abaixo:

1. Número de série do inversor;
2. O distribuidor/revendedor do inversor (se disponível);
3. Data de instalação;
4. A descrição do problema (inclui código de erro LCD e luzes indicadoras LED starus);
5. Seus dados de contato.

# 11.ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| Modelo | SUN-3.6K-G05P1-EU-CM2 | SUN-4K-G05P1-EU-CM2 | SUN-5K-G05P1-EU-CM2 | SUN-6K-G05P1-EU-CM2 |
|---|---|---|---|---|
| **Dados de entrada da string fotovoltaica** | | | | |
| máx. Potência de entrada fotovoltaica (kW) | 5,4 | 6 | 7,5 | 9 |
| Máx. Tensão de entrada fotovoltaica (V) | 500 | | | |
| Tensão de inicialização (V) | 80 | | | |
| Faixa de tensão de entrada PV (V) | 80-500 | | | |
| Faixa de tensão MPPT (V) | 70-450 | | | |
| Tensão nominal de entrada fotovoltaica (V) | 360 | | | |
| Faixa de tensão MPPT de carga total (V) | 130-450 | 145-450 | 180-450 | 215-450 |
| Máx. Corrente de curto-circuito de entrada (A) | 27+27 | | | |
| Máx. Corrente de entrada fotovoltaica operacional (A) | 18+18 | | | |
| Nº de rastreadores MPPT/Nº. de Strings por | 2/1+1 | | | |
| Rastreadores MPPT Máx. Corrente de | 0 | | | |
| **retroalimentação do inversor para o** | | | | |
| lado de entrada/saída CA da matriz Potência ativa nominal de entrada/saída CA (kW) | 3,6 | 4 | 5 | 6 |
| Potência aparente máxima de entrada/saída CA (kVA) | 3,96 | 4,4 | 5,5 | 6,6 |
| Corrente nominal de entrada/saída CA (A) | 16,4 | 18,2 | 22,8 | 27,3 |
| Corrente máxima de entrada/saída CA (A) | 18 | 20 | 25 | 30 |
| Máxima Corrente de Falha de Saída (A) | 31,4 | 34,8 | 43,6 | 52,2 |
| Máxima Proteção de Sobrecorrente de Saída (A) | 75 | | | |
| Tensão/faixa nominal (V) | 220V 0,85Un-1,1Un | | | |
| Formulário de Conexão à Rede | L+N+PE | | | |
| Frequência/faixa nominal (Hz) | 60Hz/55Hz-65Hz | | | |
| Faixa de ajuste do fator de potência | 0,8 adiantado a 0,8 atrasado | | | |
| Distorção Harmônica de Corrente Total THDi | <3% | | | |
| Injeção de corrente conínua | <0,5% em | | | |
| **injeção CC** | | | | |
| Eficiência máxima | 97,3% | 97,5% | | |
| Eficiência Euro | 96,9% | 97,0% | | |
| Eficiência do MPPT | >99% | | | |
| **Proteção de equipamento** | | | | |
| Proteção contra inversão de polaridade CC | sim | | | |
| Proteção Contra Sobrecorrente na Saída CA | sim | | | |
| Proteção Contra Sobretensão na Saída CA | sim | | | |
| Proteção Contra Curto-circuito na Saída CA | sim | | | |
| Proteção Térmica | sim | | | |
| Detecção de impedância de isolamento | sim | | | |
| Monitoramento de Componentes CC | sim | | | |
| Interruptor de Circuito de Falha de Arco (AFCI) | sim | | | |
| Proteção Anti-ilhamento | sim | | | |
| Interruptor CC | sim | | | |
| Detecção de Corrente Residual | sim | | | |
| Nível de Proteção Contra Surtos | TIPO II(CC),TIPO II(CA) | | | |

| Interface | |
|---|---|
| Interface De Comunicação | RS485 |
| Modo Monitor | GPRS/Bluetooth/4G/WIFI |
| Display | LCD+LED |
| **Dados gerais** | |
| Faixa de temperatura operacional (°C) | -25 a +60°C,>45°C desclassificação |
| Umidade ambiente permitida | 0-100% |
| Altitude permitida (m) | 3000 metros |
| Ruído (dB) | ⩽ 35dB |
| Classificação de proteção de ingresso (IP) | IP 65 |
| Topologia do inversor | Não isolado |
| Categoria de sobretensão | OVC II(DC),OVC III(AC) |
| Tamanho do gabinete (L*A*P)[mm] | 305×280×180(Excluindo conectores e suportes) |
| Peso [kg] | 7,7 |
| Garantia [ano] | Padrão 5 anos, garantia estendida |
| Tipo de resfriamento | Resfriamento natural |
| Regulamento da Rede | IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549， NRS 097, Inmetro Ordinance No. 140 , UNE 217002, G99, VDE-AR-N 4105 |
| Segurança EMC/Padrão | IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2 |

| Modelo | SUN-6.6K-G05P1-EU-CM2 | SUN-7K-G05P1-EU-CM2 | SUN-7.5K-G05P1-EU-CM2 | SUN-8K-G05P1-EU-CM2 |
|---|---|---|---|---|
| **Dados de entrada da string fotovoltaica** | | | | |
| máx. Potência de entrada fotovoltaica (kW) | 9,9 | 10,5 | 11,3 | 12 |
| Máx. Tensão de entrada fotovoltaica (V) | 500 | 550 | | |
| Tensão de inicialização (V) | 80 | | | |
| Faixa de tensão de entrada PV (V) | 80-500 | 80-550 | | |
| Faixa de tensão MPPT (V) | 70-450 | 70-500 | | |
| Tensão nominal de entrada fotovoltaica (V) | 360 | | | |
| Faixa de tensão MPPT de carga total (V) | 240-450 | 250-500 | 270-500 | 280-500 |
| Máx. Corrente de curto-circuito de entrada (A) | 27+27 | | | |
| Máx. Corrente de entrada fotovoltaica operacional (A) | 18+18 | | | |
| Nº de rastreadores MPPT/Nº. de Strings por | 2/1+1 | | | |
| Rastreadores MPPT Máx. Corrente de | 0 | | | |
| **retroalimentação do inversor para o** | | | | |
| lado de entrada/saída CA da matriz Potência ativa nominal de entrada/saída CA (kW) | 6,6 | 7 | 7,5 | 8 |
| Potência aparente máxima de entrada/saída CA (kVA) | 7,26 | 7,7 | 8,25 | 8,4 |
| Corrente nominal de entrada/saída CA (A) | 30 | 31,9 | 34,1 | 36,4 |
| Corrente máxima de entrada/saída CA (A) | 33 | 35 | 37,5 | 38,2 |
| Máxima Corrente de Falha de Saída (A) | 57,4 | 61 | 65,4 | 69,6 |
| Máxima Proteção de Sobrecorrente de Saída (A) | 75 | | | |
| Tensão/faixa nominal (V) | 220V 0,85Un-1,1Un | | | |
| Formulário de Conexão à Rede | L+N+PE | | | |
| Frequência/faixa nominal (Hz) | 60Hz/55Hz-65Hz | | | |
| Faixa de ajuste do fator de potência | 0,8 adiantado a 0,8 atrasado | | | |
| Distorção Harmônica de Corrente Total THDi | <3% | | | |
| Injeção de corrente conínua | <0,5% em | | | |
| **injeção CC** | | | | |
| Eficiência máxima | 97,5% | | | |
| Eficiência Euro | 97,0% | | | |
| Eficiência do MPPT | >99% | | | |
| **Proteção de equipamento** | | | | |
| Proteção contra inversão de polaridade CC | sim | | | |
| Proteção Contra Sobrecorrente na Saída CA | sim | | | |
| Proteção Contra Sobretensão na Saída CA | sim | | | |
| Proteção Contra Curto-circuito na Saída CA | sim | | | |
| Proteção Térmica | sim | | | |
| Detecção de impedância de isolamento | sim | | | |
| Monitoramento de Componentes CC | sim | | | |
| Interruptor de Circuito de Falha de Arco (AFCI) | sim | | | |
| Proteção Anti-ilhamento | sim | | | |
| Interruptor CC | sim | | | |
| Detecção de Corrente Residual | sim | | | |
| Nível de Proteção Contra Surtos | TIPO II(CC),TIPO II(CA) | | | |

| Modelo | SUN-6.6K-G05P1-EU-CM2 | SUN-7K-G05P1-EU-CM2 | SUN-7.5K-G05P1-EU-CM2 | SUN-8K-G05P1-EU-CM2 |
|---|---|---|---|---|
| **Interface** | | | | |
| Interface De Comunicação | RS485 | | | |
| Modo Monitor | GPRS/Bluetooth/4G/WIFI | | | |
| Display | LCD+LED | | | |
| **Dados gerais** | | | | |
| Faixa de temperatura operacional (°C) | -25 a +60°C,>45°C desclassificação | | | |
| Umidade ambiente permitida | 0-100% | | | |
| Altitude permitida (m) | 3000 metros | | | |
| Ruído (dB) | ⩽ 35dB | ⩽ 50dB | | |
| Classificação de proteção de ingresso (IP) | IP 65 | | | |
| Topologia do inversor | Não isolado | | | |
| Categoria de sobretensão | OVC II(DC),OVC III(AC) | | | |
| Tamanho do gabinete (L*A*P)[mm] | 305×280×200 (Excluindo conectores e suportes) | | | |
| Peso [kg] | 8,5 | 8,7 | | |
| Garantia [ano] | Padrão 5 anos, garantia estendida | | | |
| Tipo de resfriamento | Resfriamento natural | Resfriamento Inteligente | | |
| Regulamento da Rede | IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549，NRS 097, Inmetro Ordinance No. 140 , UNE 217002, G99, VDE-AR-N 4105 | | | |
| Segurança EMC/Padrão | IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2 | | | |

## 12. Manutenção Diária

O inversor geralmente não requer manutenção ou calibração, mas deve-se garantir que os dissipadores de calor não estejam cobertos por poeira, sujeira etc.

- Limpar o inversor:

Para limpar o inversor, use um secador de cabelo elétrico comprimido, um pano macio e seco ou uma escova de cerdas macias. Ao limpar o inversor, evite usar água, produtos químicos agressivos, soluções de limpeza ou detergentes.

- Limpar o dissipador de calor:

Garantir que haja espaço de circulação suficiente ao redor do dissipador de calor na parte traseira do inversor é essencial para manter a operação regular e a vida útil de longo prazo. Não deve haver substâncias que obstruam o fluxo de ar ao redor do dissipador de calor, como poeira ou neve, que devem ser removidas; esses materiais precisam ser removidos. Para limpar o dissipador de calor, use ar comprimido, um pano macio ou uma escova de cerdas macias. Por favor, não use água, produtos químicos corrosivos, agentes de limpeza ou detergentes fortes para limpar o dissipador de calor.

## 13. Solução de problemas

Se você tiver alguma dúvida que não possa resolver durante o uso dos produtos Deye, entre em contato com nossos serviços pós-venda por e-mail: service@deye.com.cn, os detalhes podem consultar a garantia dos produtos.

## 14. Descarte do inversor

Não descarte o inversor junto com o lixo doméstico. Por favor, atue de acordo com as regulamentações de descarte de lixo eletrônico aplicáveis no local de instalação naquele momento. Certifique-se de que a unidade antiga e, quando aplicável, todos os acessórios sejam descartados de maneira adequada.

**GRIDDY ENERGIA DISTRIBUIDORA LTDA**
Endereço: AV PREFEITO GILBERTO ANTUNES, 2170- GALPAO A - APOLO II- ITABORAI- RIO DE JANEIRO- BRAZIL
Tel: +55 21 3827 5503
E-mail: suporte@deyebrasil.com.br
CNPJ: 33.150.271/0001-82

**DEYE BRASIL SUPPORT CENTER COMERCIO DE INVERSORES FOTOVOLTAICOS LTDA**
Endereço: Avenida Jose Meloni, 351 -- 08773-120 - Mogi das Cruzes - São Paulo
Tel: +55 11 2500 0681
E-mail Suporte: suporte@deyeinversores.com.br | suporte@deye.solar | sales@deye.solar
CNPJ: 32.574.888/0001-62

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.
End.: No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China.
Tel.: +86 (0) 574 8622 8957
Fax.: +86 (0) 574 8622 8852
E-mail: service@deye.com.cn
Site: www.deyeinverter.com
30240301005074 2026-08-17