



# MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

Série ASN

ASN-7SL-G2

ASN-7.5SL-G2

ASN-8SL-G2



Ningbo AUX Solar Technology Co., Ltd.

No. 518 Xinmei Road, High-Tech Zone,  
Ningbo City, Zhejiang Province, China

✉ info@auxsol.com

🌐 www.auxsol.com

📞 +55 11 94119-3723

Ningbo AUX Solar Technology Co., Ltd.

# ÍNDICE

## PREFÁCIO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Resumo .....                  | 1 |
| Produtos aplicáveis .....     | 1 |
| Funcionários aplicáveis ..... | 1 |
| Definição de símbolo .....    | 1 |

## 1 ABRA A EMBALAGEM PARA VERIFICAR

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Inspeção antes da aceitação ..... | 2 |
| 1.2 Lista de embalagem .....          | 2 |
| 1.3 Armazenamento .....               | 3 |

## 2 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 2.1 Segurança geral .....        | 4 |
| 2.2 Segurança da string FV ..... | 4 |
| 2.3 Segurança do inversor .....  | 5 |
| 2.4 Requisitos de pessoal .....  | 5 |

## 3 INTRODUÇÃO

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 3.1 Introdução aos produtos .....   | 6 |
| 3.2 Introdução ao equipamento ..... | 6 |
| 3.3 Dimensão .....                  | 7 |
| 3.4 Descrição da tela .....         | 7 |

# PREFÁCIO

---

## 4 APLICAÇÃO

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 4.1 Cenário de aplicação -----      | 20 |
| 4.2 Modo de aplicação -----         | 21 |
| 4.3 Características da função ----- | 21 |

## 5 INSTALAÇÃO

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 5.1 Requisitos de instalação ----- | 22 |
| 5.2 Instalação do inversor -----   | 25 |
| 5.3 Conexão elétrica -----         | 26 |

## 6 COMISSIONAMENTO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO

|   |    |
|---|----|
| 6.1 Verifique antes de ligar -----          | 34 |
| 6.2 Ligu o equipamento -----                | 34 |
| 6.3 Definido parâmetros do inversor via App | 35 |
| 6.4 Desligue o equipamento -----            | 35 |
| 6.5 Remoção do equipamento -----            | 36 |
| 6.6 Descarte de equipamentos -----          | 36 |
| 6.7 Resolução de problemas -----            | 36 |
| 6.8 Manutenção regular -----                | 43 |

## 7 PARÂMETROS TÉCNICOS ----- 44

## Resumo

Este documento apresenta principalmente os métodos de instalação, conexão elétrica, ajuste, manutenção e solução de problemas do inversor solar monofásico da série ASN. Antes de instalar e usar o inversor, leia atentamente este manual para entender as informações de segurança e familiarizar-se com as funções e características do inversor. O documento pode ser atualizado periodicamente. Obtenha a versão mais recente das informações e outras informações do produto no site oficial.

## Produtos aplicáveis

Este documento é aplicável aos seguintes 5 tipos de inversor monofásico na rede NANSEN série ASN:  
**ASN-7SL-G2 / ASN-7.5SL-G2 / ASN-8SL-G2**

## Funcionários aplicáveis

É aplicável apenas a profissionais familiarizados com os regulamentos e normas locais e sistema elétrico, que receberam treinamento profissional e estão familiarizados com o conhecimento relevante do produto.

## Definição de símbolo

Para um melhor uso deste manual, os seguintes símbolos são usados para destacar informações importantes. Leia atentamente os símbolos e as instruções.

|  |  |
|--|--|
|  | <b>Perigo:</b><br>Indica um perigo altamente potencial que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves ao pessoal.  |
|  | <b>Aviso:</b><br>Indica um perigo potencial moderado, que pode levar à morte ou ferimentos graves se não for evitado.  |
|  | <b>Atenção:</b><br>Indica um baixo nível de perigo potencial que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos moderados ou leves ao pessoal.   |
|  | <b>Atenção:</b><br>Enfatizar e complementar o conteúdo também pode fornecer dicas ou truques para otimizar o uso do produto, o que pode ajudá-lo a resolver um problema ou economizar seu tempo. |

# 1 ABRA A EMBALAGEM PARA VERIFICAR

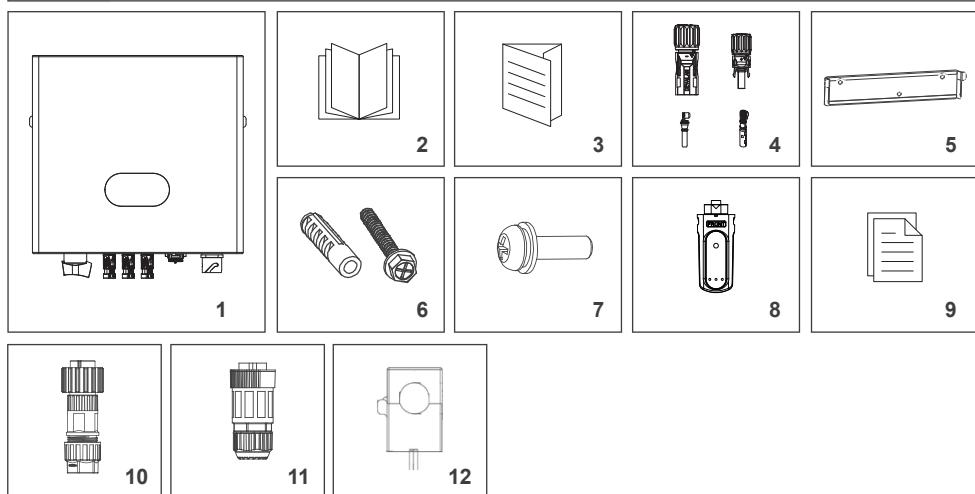
## 1.1 Inspeção antes da aceitação

Antes de assinar o produto, verifique cuidadosamente o seguinte conteúdo:

- Verifique se há danos na embalagem externa, como deformações, furos, rachaduras ou outros sinais que possam causar danos ao equipamento dentro da embalagem. Se houver algum dano, não abra a embalagem e entre em contato com o revendedor.
- Verifique se o modelo do inversor está correto. Se houver alguma discrepância, não abra a embalagem e entre em contato com o revendedor.
- Verifique se o tipo e a quantidade de itens entregues estão corretos e se há danos na aparência. Se houver algum dano, entre em contato com seu revendedor.

## 1.2 Lista de embalagem

|  |  |
|--|--|
|  | <b>Atenção:</b><br>• O número de terminais de entrada CC do FV corresponde ao número de terminais de entrada CC do inversor.<br>• O registrador de dados e o sensor de corrente são fornecidos como opcionais, consulte a situação real. |
|--|--|



Esta imagem é apenas para referência. Por favor, consulte a situação real.

| Item | Descrição                                      | Modelo       | Unidade  | QTD | Observação |
|------|--|--------------|----------|-----|------------|
| 1    | Inversor                                       |              | peças    | 1   |            |
| 2    | Manual do usuário                              |              | peças    | 1   |            |
| 3    | Manual de instalação rápida                    |              | peças    | 1   |            |
| 4    | Terminais fotovoltaicos (+, -)                 |              | Conjunto | *   | preto      |
| 5    | Suporte de montagem na parede                  |              | peças    | 1   |            |
| 6    | Parafusos auto-rosantes + expansão do parafuso | M6*50+Φ10*45 | peças    | 3   |            |
| 7    | Parafusos combinados                           | M4×12        | peças    | 3   |            |
| 8    | Data logger                                    |              | peças    | 1   | opcional   |
| 9    | Relatório de inspeção                          |              | peças    | 1   |            |
| 10   | Terminal de cabo CA                            |              | peças    | 1   | preto      |
| 11   | Borracha                                       | 30*20*25     | peças    | 1   | preto      |
| 12   | Medidor de TC                                  |              | peças    | 1   | opcional   |

\* O número de terminais PV atribuídos corresponde ao número de terminais específicos do inversor.

## 1.3 Armazenamento

Se o inversor não for colocado em uso imediatamente, armazene-o de acordo com os seguintes requisitos:

- Certifique-se de que a embalagem externa não seja removida.
- Certifique-se de que a temperatura de armazenamento seja sempre - 40 °C~+70 °C e a umidade relativa do armazenamento seja sempre 0~100% sem condensação.
- Certifique-se de que a altura e a direção de empilhamento do inversor estejam de acordo com a etiqueta na caixa de embalagem.
- Certifique-se de que não há risco de queda do inversor após o empilhamento.
- É necessária uma inspeção regular durante o armazenamento. Se a embalagem estiver danificada devido a inseto e rato, os materiais de embalagem devem ser substituídos a tempo.
- O inversor deve ser colocado em uso após ser armazenado por um longo período de tempo e inspecionado e confirmado por profissionais.

# 2 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

As precauções de segurança contidas neste documento devem ser sempre observadas durante a operação do equipamento.



## Atenção:

O inversor foi projetado e testado estritamente de acordo com os regulamentos de segurança, mas como equipamento elétrico, as instruções de segurança relevantes devem ser observadas antes de qualquer operação no equipamento. A operação inadequada pode levar a ferimentos graves ou danos à propriedade.

## 2.1 Segurança geral



### Atenção:

- Devido à atualização da versão do produto ou outros motivos, o conteúdo do documento será atualizado de tempos em tempos. Se não houver um acordo especial, o conteúdo do documento não pode substituir as precauções de segurança no rótulo do produto. Todas as descrições neste documento são apenas para orientação.
- Por favor, leia este documento cuidadosamente para produtos e precauções antes de instalar o equipamento.
- Técnicos elétricos profissionais e qualificados que devem estar familiarizados com os padrões relevantes e especificações de segurança do local do projeto devem realizar todas as operações do equipamento.
- Ferramentas de isolamento e equipamentos de proteção individual devem ser usados para garantir a segurança pessoal durante a operação do inversor. Luvas eletrostáticas, pulseira e roupas antiestáticas devem ser usadas ao entrar em contato com dispositivos eletrônicos para proteger o inversor de danos eletrostáticos.
- Danos ao equipamento ou ferimentos pessoais causados pelo inversor não instalado, usado ou configurado de acordo com os requisitos deste documento ou manual do usuário correspondente não está dentro do escopo de responsabilidade do fabricante do equipamento.

## 2.2 Segurança da string FV



### Perigo:

- Use os terminais de cabo CC fornecidos com a caixa para conectar o cabo CC do inversor. Se outros tipos de terminais de cabo CC forem usados, séries consequências podem ser causadas e os danos ao equipamento causados por isso não estão dentro do escopo do fabricante do equipamento.
- A matriz solar (painei solar) terá alta tensão CC.



### Aviso:

- Os módulos fotovoltaicos usados com inversores devem ter classificação IEC 61730 classe A ou outra classe padrão equivalente.
- Certifique-se de um bom aterrimento da estrutura do componente e do sistema de suporte.
- Não aterre o arranjo fotovoltaico positivo (+) ou negativo (-), pois isso pode causar sérios danos ao inversor.
- Certifique-se de que os cabos CC estejam firmemente conectados sem folga após a conexão.
- Use um multímetro para medir os eletrodos positivo e negativo do cabo CC. Certifique-se de que os eletrodos positivo e negativo estejam corretos, nenhuma conexão reversa ocorra e a tensão esteja dentro da faixa permitida.
- Não conecte a mesma string FV a vários inversores, ou o inversor pode ser danificado.
- Para reduzir o risco de incêndio, o circuito conectado ao inversor requer um dispositivo de proteção contra sobrecorrente (OCPD). CC OCPD deve ser instalado de acordo com os requisitos locais. Todas as fontes de alimentação fotovoltaica e condutores de circuito devem ter conexões de desconexão de acordo com NEC Artigo 690, Parte II.

## 2.3 Segurança do inversor



### Perigo:

- Conecte o cabo CA do inversor aos terminais de fiação CA fornecidos com a caixa. Se outros tipos de terminais de fiação CA forem usados, séries consequências podem ser causadas, e os danos ao equipamento causados por isso não estão dentro do escopo do fabricante do equipamento.
- Perigo de choque elétrico. Não há peças reparáveis dentro da máquina. Por favor, não desmonte. Por favor, obtenha o serviço de técnicos de serviço qualificados e reconhecidos.



### Aviso:

- Certifique-se de que a tensão e a frequência do ponto de acesso à rede atendem às especificações de conexão à rede do inversor.
- Recomenda-se adicionar disjuntor ou fusível e outros dispositivos de proteção no lado CA do inversor, e a especificação do dispositivo de proteção deve ser 1,25 vezes maior que a corrente de saída CA máxima do inversor.
- O fio terra de proteção do inversor deve ser conectado firmemente para garantir que a impedância entre o fio neutro e o fio terra seja inferior a 10 Ω.
- Cabo de núcleo de cobre é recomendado para cabo de saída CA.

### As identificações na caixa do inversor são as seguintes:



Perigo de alta tensão. Há alta tensão quando o inversor está operando. Ao operar o inversor, certifique-se de que o inversor esteja desligado.



Descarga de atraso de tempo. Aguarde 5 minutos após o equipamento ser desligado até que o equipamento esteja totalmente descarregado.



Leia atentamente o manual do produto antes de operar o equipamento.



Perigos Potenciais após a operação do equipamento. Por favor, tome medidas de proteção durante a operação.



Há alta temperatura na superfície do inversor, portanto, não toque quando o equipamento estiver funcionando, caso contrário, poderá causar queimaduras.



Ponto de conexão do fio terra de proteção.



Símbolo CE



O equipamento não deve ser tratado como lixo doméstico. Trate o equipamento de acordo com as leis e regulamentos locais ou envie-o de volta ao fabricante do equipamento.

## 2.4 Requisitos de pessoal



### Atenção:

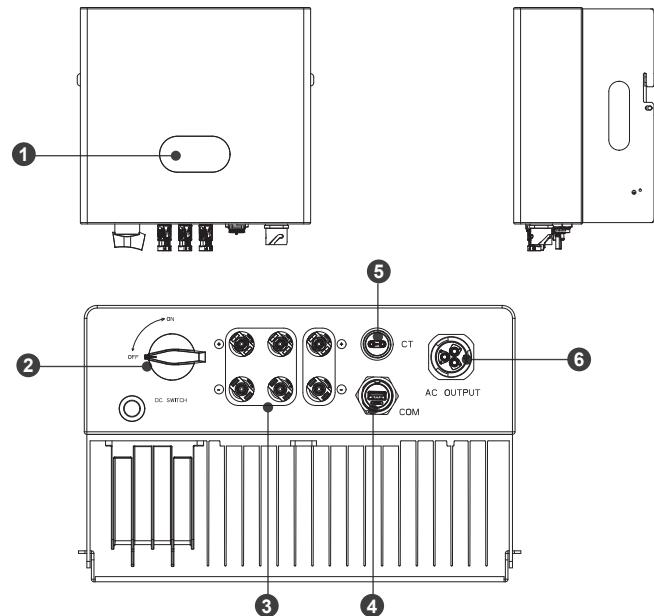
- O pessoal responsável pela instalação e manutenção do equipamento deve primeiro passar por treinamento rigoroso, entender várias precauções de segurança e dominar os métodos operacionais corretos.
- Apenas profissionais qualificados ou pessoal treinado estão autorizados a instalar, operar, manter ou substituir equipamentos ou componentes.

# 3 INTRODUÇÃO

## 3.1 Introdução aos produtos

O inversor híbrido monofásico da série NANSEN ASN integra um sistema de gerenciamento de energia no sistema FV e controla e otimiza o fluxo de energia e pode se adaptar aos requisitos da rede inteligente. A carga, é armazenada na bateria e enviada para a rede e utiliza a eletricidade gerada no sistema fotovoltaico.

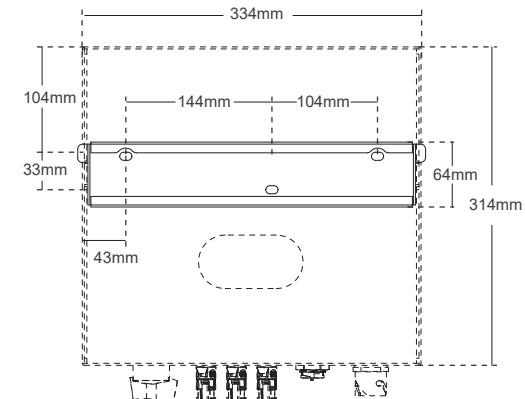
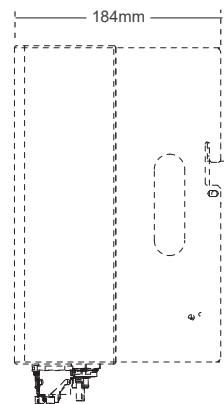
## 3.2 Introdução ao equipamento



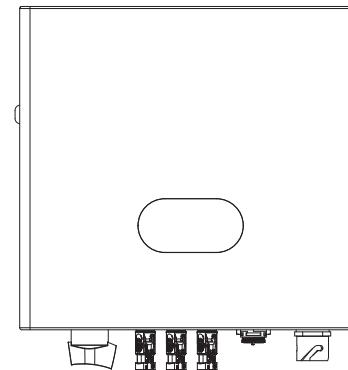
| Item | Componente                     | Descrição  |
|------|--------------------------------|--|
| 1    | Tela de LED / Tela de LCD      | Indica o status de trabalho do inversor / Indica o status e os dados da operação do inversor   |
| 2    | Interruptor CC                 | Controle de entrada CC ligado ou desligado (aviso: este interruptor não tem capacidade de interrupção e é proibido operar quando a máquina estiver em funcionamento) |
| 3    | Porta CC fotovoltaica          | Conecte o módulo fotovoltaico com o conector de fiação fotovoltaica  |
| 4    | Porta do módulo de comunicação | O módulo de comunicação pode ser conectado via RS485, suportando módulos de comunicação opcionais, como bluetooth, Wi-Fi e 4G  |
| 5    | Porta TC                       | Transformador de corrente TC externo, ou comunicação do medidor, função anti-refluxo (opcional)  |
| 6    | Interface CA                   | Conecte a fonte de alimentação CA  |

O produto e os componentes opcionais estão sujeitos ao produto real.

## 3.3 Dimensão



## 3.4 Descrição da tela

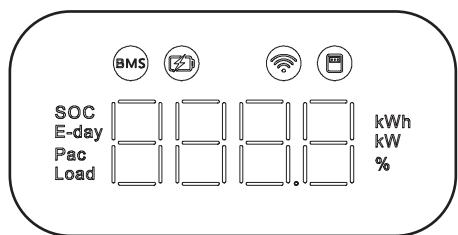


| Diagrama indicador | Status                 | Descrição  |
|--------------------|------------------------|--|
| LED                | Vermelho sempre ligado | Inversor em falha                                    |
|                    | Amarelo piscando       | Inversor com alarme                                  |
|                    | Verde sempre ligado    | Inversor operando e gerando energia                  |
|                    | Verde piscando         | Inversor em modo inativo                             |
| Tela LCD           | Tela LCD               | Exibir os parâmetros operacionais atuais do inversor |

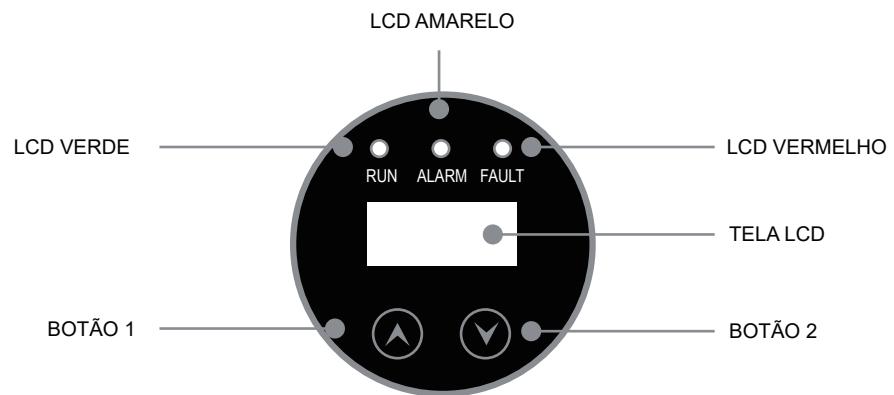
### 3.4.1 Menu de trabalho do LED

O LED está localizado no painel frontal do inversor, que mostra as seguintes informações:

- Status e dados de operação do inversor.
- Mensagens de alarme e indicações de falha.



### 3.4.2 LCD (Opcional)



O módulo de exibição da tela LCD inclui uma tela de exibição e dois botões de toque no painel frontal do inversor, que mostram as seguintes informações:

- Status e dados de operação do inversor.
- Mensagens de alarme e indicações de falhas.

Você também pode obter informações via WiFi / GPRS.

### 3.4.3 Menu de operação do LCD

#### 3.4.3.1 Botão

O módulo de exibição da tela LCD tem dois botões de toque.

Os botões de toque são os seguintes:

| Modo de botão                       | Significado |
|-------------------------------------|-------------|
| Botão de toque 1                    | PARA CIMA   |
| Botão de toque 2                    | PARA BAIXO  |
| Pressione e segure o botão 1 por 2s | VOLTAR      |
| Pressione e segure o botão 2 por 2s | ENTRAR      |

#### 3.4.3.2 Luz do display LCD

A luz do display LCD tem três cores: vermelha, verde e amarela.

O efeito de exibição da luz do display LCD fica aceso, apagado e piscando (ligado 0,5s desligado 0,5s), conforme descrito na tabela a seguir:

| Status do dispositivo | LCD  | Prioridade |
|-----------------------|--|------------|
| Atualizações          | Vermelho, verde e amarelo piscam alternadamente. | 1          |
| Falha                 | Luz vermelha sempre acesa                        | 2          |
| Alarme                | Luz amarela pisca                                | 3          |
| Geração de energia    | Luz verde sempre acesa                           | 4          |
| Modo de espera        | Luz verde pisca                                  | 5          |

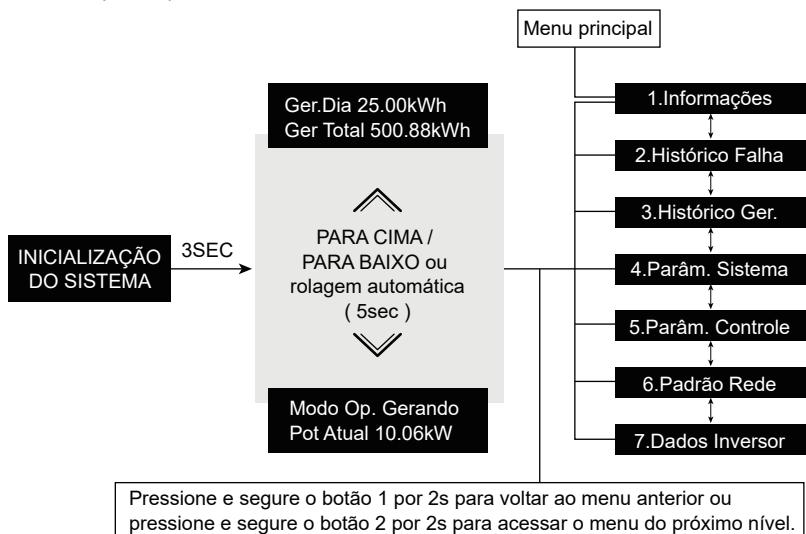
Obs: A prioridade 1 é a mais alta e diminui em ordem.

#### 3.4.4 Menu de trabalho do LCD

O LCD está localizado no painel frontal do inversor e mostra as seguintes informações:

- Status e dados de operação do inversor.
- Mensagens de alarme e indicações de falhas.

Durante a operação normal, o display mostra alternadamente a energia e o status da operação por 5 segundos. As telas de LCD também podem ser roladas manualmente pressionando os botões PARA CIMA e PARA BAIXO. pressione e segure o botão 2 por 2s acessar o menu principal. pressione e segure o botão 1 por 2s para voltar ao menu anterior



#### 3.4.5 Menu principal

Existem 7 submenus no menu principal:

- |                   |                   |                  |                  |
|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| • Informações     | • Histórico Falha | • Histórico Ger. | • Parâm. Sistema |
| • Parâm. Controle | • Padrão Rede     | • Dados Inversor |                  |

#### 3.4.6 Dados atuais

O menu principal do inversor monofásico fornece acesso a dados e informações operacionais. Selecione Dados Atuais no menu para exibir as informações e rolar para cima ou para baixo.

| No. | Exibição              | Descrição                                       |
|-----|-----------------------|---|
| 1   | 1.Mode Generate       | Exibe o modo de operação atual do inversor.     |
| 2   | 2.GRID VOLT 220.0V    | Exibir valor da tensão da rede                  |
| 3   | 3.GRID P 4.98KW       | Exibir o valor de potência de saída instantânea |
| 4   | 4.GRID FREQ 50.00HZ   | Exibir valor de frequência da rede              |
| 5   | 5.E_DAY 25.78KWH      | Total de geração naquele dia                    |
| 6   | 6.E_TOTAL 8458.57 kWh | Total de geração                                |
| 7   | 7.PV1 VOLT 250.5V     | Exibir valor de tensão FV1                      |
| 8   | 8.PV2 VOLT 260.8V     | Exibir valor de tensão FV2                      |
| 9   | 9.PV1 CUR 10.7A       | Exibe o valor atual de FV1                      |
| 10  | 10.PV2 CUR 10.5A      | Exibe o valor atual do FV2                      |

### 3.4.7 Histórico de erros

2022-03-04 19:33:39  
10. IsolationAlarm

O visor LCD mostra as últimas 30 mensagens de alarme.  
Pressione UP/DOWN para rolar manualmente pela tela.  
Pressione ESC para retornar ao menu anterior.

### 3.4.8 Histórico de geração

Selecione a data de geração diária

2022-03-05  
23.51kWh

#### 1. Sua Geração Diária

Esta função é utilizada para visualizar a energia gerada na data selecionada.  
Pressione UP/DOWN para alterar a data.

Selecione o mês de geração mensal

2022-03  
223.51kWh

#### 2. Sua Geração Mensal

Esta função é utilizada para visualizar a produção de energia do mês selecionado.  
Pressione UP/DOWN para alterar o mês.

Selecione o ano de produção anual de energia

2022  
1323.51kWh

#### 3. Sua Geração Anual

Esta função é utilizada para visualizar a produção de energia para o ano  
selecionado. Pressione UP/DOWN para alterar o ano.

### 3.4.9 Parâmetros do sistema

#### 3.4.9.1 Definir endereço

Esta função é usada para definir o endereço quando vários inversores estão conectados a um único monitor. O número de endereço pode ser atribuído de "01" a "10".

1.Comm Addr  
1

O número de endereço padrão do inversor monofásico é "01". Pressione UP/DOWN para definir o endereço. Pressione ENTER para salvar as configurações. Pressione ESC para cancelar a alteração e retornar ao menu anterior.

#### 3.4.9.2 Selecionando o regulamento

Esta função é utilizada para selecionar a regulagem de referência para a rede.

2.Regulation  
CQC

Pressione UP/DOWN para selecionar a regulagem.  
(CQC,Brasil,EN\_50549,IEC61727\_50,IEC61727\_60,Wide\_Range\_50,Wide\_Range\_60,Espanha,Polônia).

#### Atenção:

Esta função é apenas para pessoal técnico.

Para diferentes países, os regulamentos de rede precisam ser definidos de forma diferente de acordo com os requisitos locais. Em caso de dúvida, consulte o suporte técnico Elgin.

A seguir estão as faixas de configuração definidas pelo usuário. Com esta função os limites podem ser alterados manualmente.

(CQC,Brasil,EN\_50549,IEC61727\_50,IEC61727\_60,Wide\_Range\_50,Wide\_Range\_60,Espanha,Polônia).

#### 3.4.9.3 Definir idioma

3.Language  
English

Pressione UP/DOWN para definir o idioma. Pressione ENTER para salvar as configurações. Pressione ESC para cancelar a alteração e retornar ao menu anterior.

#### 3.4.9.4 Definir hora

Esta função permite definir hora e data. Quando esta função é selecionada, o LCD exibe o seguinte  
<Time Setup>

4.Time Set  
2023/04/24 11:01:03

Definir tempo

1.Date-Year  
2023

Definir ano

2.Date-Month  
4

Definir mês

3.Date-Day  
24

Definir dia

4.Time-Hour  
11

Definir hora

5.Time-Minute  
1

Definir minuto

6.Time-Second  
3

Definir segundo

Pressione UP/DOWN para definir a hora e a data. Pressione ENTER para salvar as configurações e pressione ESC para retornar ao menu anterior.

### 3.4.10 Parâmetro de controle



#### Atenção:

Somente técnicos totalmente qualificados e aprovados devem entrar na área. A senha é necessária para entrar no menu "Parâmetros de controle". Selecione "Parâmetros de controle" no menu principal. A tela exigirá a seguinte senha:

Password  
0000

Digite a senha, a senha padrão é "0000".

Pressione DOWN para mover o cursor e pressione UP para selecionar o número. 1. controle remoto 2. restaurar fábrica 3. limpar Erro histórico

#### 3.4.10.1 Controle remoto

Esta função é usada para iniciar ou parar a geração de energia do inversor monofásico.

Remote control  
Power on

Pressione UP/DOWN para rolar a tela manualmente, pressione ENTER para salvar as configurações e pressione ESC para retornar ao menu anterior.

#### 3.4.10.2 Limpar erro histórico

Esta função é usada para limpar o registro de erros.

His Elec Clear?  
Cancel affirm

Pressione ENTER para salvar as configurações. Pressione ESC para retornar ao menu anterior.

#### 3.4.10.3 Restaurar fábrica

Restaure as configurações de fábrica para definir configurações especiais para todos os itens para os valores padrão. A tela é exibida da seguinte forma:

Restore?  
Cancel affirm

Pressione ENTER para salvar as configurações. Pressione ESC para retornar ao menu anterior.

### 3.4.11 Parâmetros de regulação

#### Atenção:



Somente técnicos totalmente qualificados e aprovados devem entrar na área. Senha necessária para entrar no menu "Parâmetros de Regulação". Selecione "Parâmetro de Regulação" para entrar no menu principal. A senha solicitada na tela é:

Password  
0000

Digite a senha, a senha padrão é "0000".  
Pressione DOWN para mover o cursor e UP para selecionar números.  
Quando a senha correta é digitada, o menu principal exibe uma interface para acessar as seguintes informações:

| No. | Exibição                      | Descrição  |
|-----|-------------------------------|--|
| 1   | 1.GridOverVolt_1<br>110%      | Exibir o valor de proteção de sobretensão primária da rede elétrica            |
| 2   | 2.GridOverVolt_T1<br>1000ms   | Exibir o tempo de proteção primária contra sobretensão da rede elétrica        |
| 3   | 3.GridOverVolt_2<br>135%      | Exibir o valor de proteção de sobretensão secundária da rede elétrica          |
| 4   | 4.GridOverVolt_T2<br>40ms     | Exibir o tempo de proteção contra sobretensão secundária da rede elétrica      |
| 5   | 5.GridOverVolt_3<br>135%      | Exibir o valor de proteção contra sobretensão terciária da rede elétrica       |
| 6   | 6.GridOverVolt_T3<br>40ms     | Exibir o tempo de proteção contra sobretensão terciária da rede elétrica       |
| 7   | 7.GridUnderVolt_1<br>85%      | Exibir o valor primário de proteção contra subtensão primária da rede elétrica |
| 8   | 8.GridUnderVolt_T1<br>1000ms  | Exibir o tempo primário de proteção contra subtensão primária da rede elétrica |
| 9   | 9.GridUnderVolt_2<br>50%      | Exibir o valor de proteção de subtensão secundária da rede elétrica            |
| 10  | 10.GridUnderVolt_T2<br>80ms   | Exibir o tempo de proteção de subtensão secundária da rede elétrica            |
| 11  | 11.GridUnderVolt_3<br>20%     | Exibir o valor de proteção de subtensão terciária da rede elétrica             |
| 12  | 12.GridUnderVolt_T3<br>40ms   | Exibir o tempo de proteção subtensão terciária da rede elétrica                |
| 13  | 13.GridOverVFreq_1<br>50.50HZ | Exibir o valor de proteção de sobrefreqüência primária da rede elétrica        |

### 3.4.11.1 Limpar erro histórico

Esta função é usada para limpar o registro de erros.

Redefinir ou não?  
Cancelar OK

Pressione e segure o botão 2 por 2s para salvar a configuração. Pressione e segure o botão 1 por 2s para retornar ao menu anterior.

### 3.4.11.2 Restaurar fábrica

Restaura as configurações de fábrica para definir configurações especiais para todos os itens para os valores padrão. A tela é exibida da seguinte forma:

Confirma Rest?  
Cancelar OK

Pressione e segure o botão 2 por 2s para salvar a configuração. Pressione e segure o botão 1 por 2s para retornar ao menu anterior.

### 3.4.12 Padrão rede



#### Atenção:

Somente técnicos totalmente qualificados e aprovados devem entrar na área. Senha necessária para entrar no menu "Parâmetros de Regulação". Selecione "Parâmetro de Regulação" para entrar no menu principal. A senha solicitada na tela é:

Senha!  
0000

Digite a senha, a senha padrão é "0000".  
Pressione PARA BAIXO para mover o cursor e PARA CIMA para selecionar números.  
Quando a senha correta é digitada, o menu principal exibe uma interface para acessar as seguintes informações:

| No. | Exibição                     | Descrição  |
|-----|------------------------------|--|
| 1   | 1.Rede CA OV - 1<br>110%     | Exibir o valor de proteção de sobretensão primária da rede elétrica            |
| 2   | 2.Rede CA OVT - 1<br>1000ms  | Exibir o tempo de proteção primária contra sobretensão da rede elétrica        |
| 3   | 3.Rede CA OV - 2<br>135%     | Exibir o valor de proteção de sobretensão secundária da rede elétrica          |
| 4   | 4.Rede CA OVT - 2<br>40ms    | Exibir o tempo de proteção contra sobretensão secundária da rede elétrica      |
| 5   | 5.Rede CA OV - 3<br>135%     | Exibir o valor de proteção contra sobretensão terciária da rede elétrica       |
| 6   | 6.Rede CA OVT - 3<br>40ms    | Exibir o tempo de proteção contra sobretensão terciária da rede elétrica       |
| 7   | 7.Rede CA UV - 1<br>85%      | Exibir o valor primário de proteção contra subtensão primária da rede elétrica |
| 8   | 8.Rede CA UVT - 1<br>1000ms  | Exibir o tempo primário de proteção contra subtensão primária da rede elétrica |
| 9   | 9.Rede CA UV - 2<br>50%      | Exibir o valor de proteção de subtensão secundária da rede elétrica            |
| 10  | 10.Rede CA UVT - 2<br>80ms   | Exibir o tempo de proteção de subtensão secundária da rede elétrica            |
| 11  | 11.Rede CA UV - 3<br>20%     | Exibir o valor de proteção de subtensão terciária da rede elétrica             |
| 12  | 12.Rede CA UVT - 3<br>40ms   | Exibir o tempo de proteção subtensão terciária da rede elétrica                |
| 13  | 13.Rede CA OF - 1<br>50.50HZ | Exibir o valor de proteção de sobreexperiência primária da rede elétrica       |

| No. | Exibição                     | Descrição  |
|-----|------------------------------|--|
| 14  | 14.Rede CA OFT - 1<br>180ms  | Exibir o tempo de proteção de sobre-frequência primária da rede elétrica   |
| 15  | 15.Rede CA OF - 2<br>55.00HZ | Exibir o valor de proteção de sobre-frequência secundária da rede elétrica |
| 16  | 16.Rede CA OFT - 2<br>140ms  | Exibir o tempo de proteção de sobre-frequência secundária da rede elétrica |
| 17  | 17.Rede CA OF - 2<br>55.00HZ | Exibir o valor de proteção de sobre-frequência terciária da rede elétrica  |
| 18  | 18.Rede CA OFT - 3<br>140ms  | Exibir o tempo de proteção de sobre-frequência terciária da rede elétrica  |
| 19  | 19.Rede CA UF - 1<br>47.50HZ | Exibir o valor de proteção de subfrequência primária da rede elétrica      |
| 20  | 20.Rede CA UFT - 1<br>180ms  | Exibir o tempo de proteção de subfrequência primária da rede elétrica      |
| 21  | 21.Rede CA UF - 2<br>45.00HZ | Exibir o valor de proteção de subfrequência secundária da rede elétrica    |
| 22  | 22.Rede CA UFT - 2<br>140ms  | Exibir o tempo de proteção de subfrequência secundária da rede elétrica    |
| 23  | 23.Rede CA UF - 3<br>45.00HZ | Exibir o valor de proteção de subfrequência de terciária da rede elétrica  |
| 24  | 24.Rede CA UFT - 3<br>20ms   | Exibir o tempo de proteção de subfrequência terciária da rede elétrica     |
| 25  | 25.Tempo Início<br>60s       | Exibir tempo de inicialização  |
| 26  | 26.Tempo Reinício<br>60s     | Exibir tempo de reconexão  |

Pressione PARA CIMA/PARA BAIXO para rolar manualmente a tela. Pressione e segure o botão 2 por 2s para entrar na interface de modificação de parâmetros, em seguida pressione PARA BAIXO para mover o cursor, pressione PARA CIMA para selecionar números, pressione e segure o botão 2 por 2s para salvar as configurações, pressione e segure o botão 1 por 2s para cancelar ou alterar e retornar ao menu anterior.

### 3.4.13 Dados inversor

#### 3.4.13.1 Versão do software

1.Firmware  
ARM:A2507 DSP:A1304

Esta tela exibe o número da versão do software do inversor.

#### 3.4.13.2 Potência nominal

2. Pot. Nominal  
7.5 kW

A tela exibe a potência nominal do inversor.

#### 3.4.13.3 Número de série (SN)

3.SN  
ASN-7.5SL2304460018

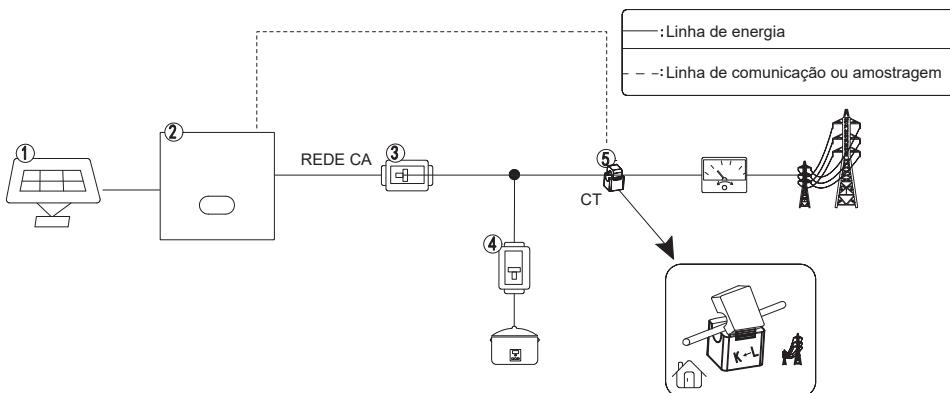
A tela exibe o número de série SN do inversor.

# 4 APLICAÇÃO

## 4.1 Cenário de aplicação

### Aviso:

- Os sistemas fotovoltaicos não são adequados para conectar dispositivos que dependem de fonte de alimentação estável, como equipamentos médicos de suporte à vida. Certifique-se de que a queda de energia do sistema não cause ferimentos pessoais.
- Evite o máximo possível o uso de cargas com alta corrente de partida no sistema fotovoltaico, como bomba d'água de alta potência, caso contrário, o inversor pode ser reiniciado devido à potência instantânea excessiva.
- Quando o inversor é protegido por uma única vez, o inversor pode ser reiniciado automaticamente. Se isso acontecer várias vezes, o inversor parará de esperar e poderá ser reiniciado imediatamente por meio do aplicativo.



| No. | Componente                      | Descrição   |
|-----|---------------------------------|---|
| 1   | Conjunto de string fotovoltaica | A string fotovoltaica consiste em módulos fotovoltaicos conectados em série                         |
| 2   | Inversor                        | Série ASN no inversor de rede   |
| 3   | Disjuntor CA                    | Usado para proteção do inversor e da carga e para interromper a alimentação CA durante a manutenção |
| 4   | Disjuntor CA                    | Para proteger cargas domésticas   |
| 5   | Transformador de corrente TC    | Usado para a função anti-refluxo  |

### Disjuntor CA

| Modelo         | Tensão (Vca) | Corrente(A) |
|----------------|--------------|-------------|
| ASN-(7~8)SL-G2 | ≥230         | 50          |

## 4.2 Modo de aplicação

### 4.2.1 Auto consumo

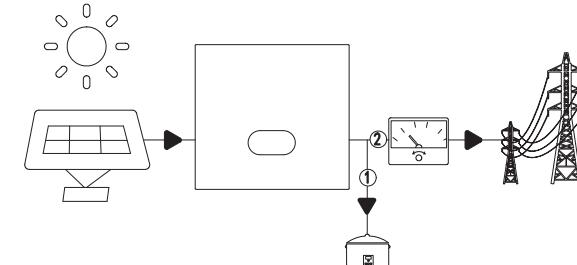


#### Atenção:

É aplicável a regiões com alto custo de eletricidade, baixa receita de vendas de eletricidade e rede elétrica instável.

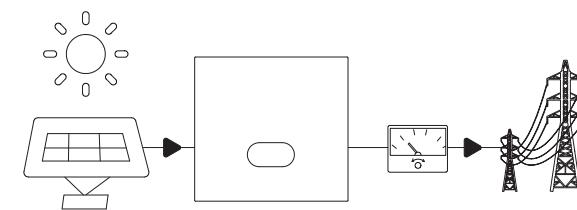
#### Energia fotovoltaica suficiente:

A energia fotovoltaica será preferencialmente fornecida à carga, e a energia restante será vendida. Como mostra a figura abaixo, ① e ② representam prioridade energética.



### 4.2.2 Conexão de rede completa

Se nenhuma carga for necessária, toda a energia do inversor pode ser fornecida à concessionária /rede nacional para realizar a conexão completa da rede de geração de energia.



## 4.3 Características da função

### 4.3.1 Redução de potência

Para fazer o inversor operar com segurança, o inversor reduzirá automaticamente a potência de saída quando o ambiente operacional não for o ideal.

Os seguintes fatores podem causar redução de potência, portanto, tente evitá-los durante o uso.

- Condições ambientais desfavoráveis, como luz solar direta, altas temperaturas, etc.
- A porcentagem de potência de saída do inversor foi limitada pelo aplicativo ou pelas configurações da web
- Variação com a frequência da tensão da rede
- Alta tensão de entrada
- Alto valor de corrente de entrada

# 5 INSTALAÇÃO

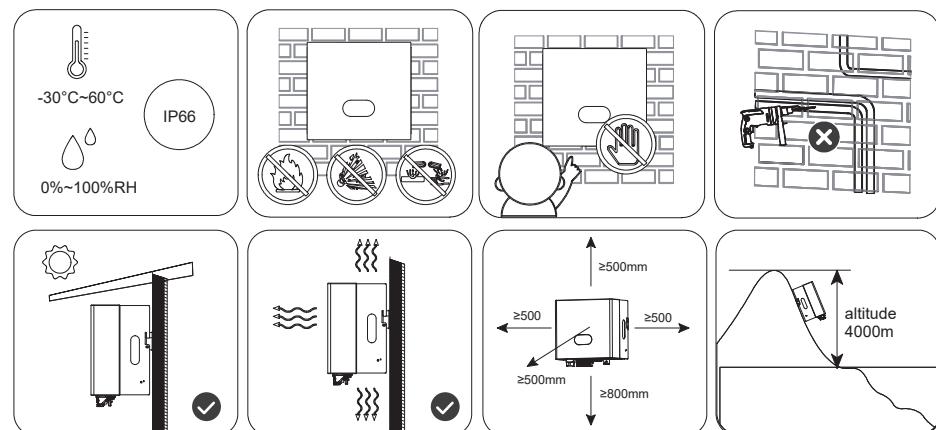
## 5.1 Requisitos de instalação

### 5.1.1 Requisitos ambientais

- A classe de proteção do inversor é IP66, que pode ser instalado em ambientes internos e externos.
- O equipamento não deve ser instalado em ambiente inflamável, explosivo e corrosivo.
- A posição de instalação deve ser mantida longe do alcance das crianças e posição fácil de ser tocada. Altas temperaturas podem estar presentes na superfície quando o equipamento estiver em operação para evitar queimaduras.
- A posição de instalação deve evitar o cano de água e o cabo na parede para evitar perigo durante a perfuração.
- O inversor deve evitar áreas de névoa salina e ambientes de instalação como sol, chuva e neve. Recomenda-se instalar o inversor em uma posição de instalação protegida. Se necessário, uma proteção do sol pode ser adaptada.
- Ao instalar o inversor, certo espaço deve ser reservado ao redor do inversor para garantir uma instalação suficiente espaço de dissipação de calor.
- No cenário de instalação de vários inversores, quando o espaço é suficiente, o modo de instalação de "linha reta" é recomendado. Quando o espaço for insuficiente, recomenda-se instalar o produto em zig-zag. Não é recomendado para instalar vários inversores por sobreposição.
- A altura de instalação do equipamento deve ser conveniente para operação e manutenção, certifique-se de que o equipamento luzes indicadoras, todas as etiquetas são fáceis de ver e os blocos terminais são fáceis de operar.
- O inversor está instalado em uma altitude inferior à altitude máxima de trabalho de 4000m.
- Mantenha-se afastado de ambientes com campos magnéticos fortes para evitar interferência eletromagnética. Se houver uma estação de rádio perto do local de instalação ou equipamento de comunicação sem fio abaixo de 30MHz, instale o equipamento de acordo com os seguintes requisitos:

Núcleo de ferite com enrolamento multicírculo ou filtro EMI passa-baixa na entrada CC ou na saída CA do inversor .

A distância entre o inversor e o equipamento de interferência eletromagnética sem fio excede 30m.

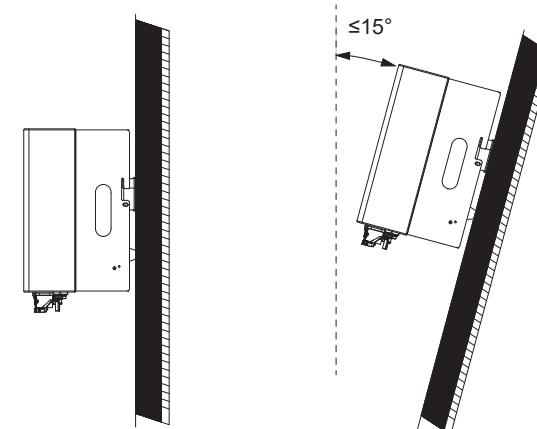


### 5.1.2 Requisitos da transportadora

- Os suportes de instalação não devem ser inflamáveis e devem ser resistentes ao fogo.
- Certifique-se de que o suporte de montagem é sólido e confiável e pode suportar o peso do inversor.
- Equipamento irá vibrar durante o funcionamento, por isso não o instale no suporte em local de baixo isolamento, de forma a evitar transtornos aos moradores da área de convivência causados pelo ruído gerado pelo equipamento durante a operação.

### 5.1.3 Requisitos de ângulo de instalação

- Ângulo de instalação do inversor recomendado: vertical ou inclinação  $\leq 15^\circ$ .
- Não inverta, incline para frente, incline para trás além do ângulo e instale o inversor horizontalmente.



## 5.1.4 Requisitos da ferramenta de instalação

As seguintes ferramentas de instalação são recomendadas para instalação. Outras ferramentas auxiliares podem ser usadas no local, se necessário.



## 5.2 Instalação do inversor

### 5.2.1 Manuseio do inversor

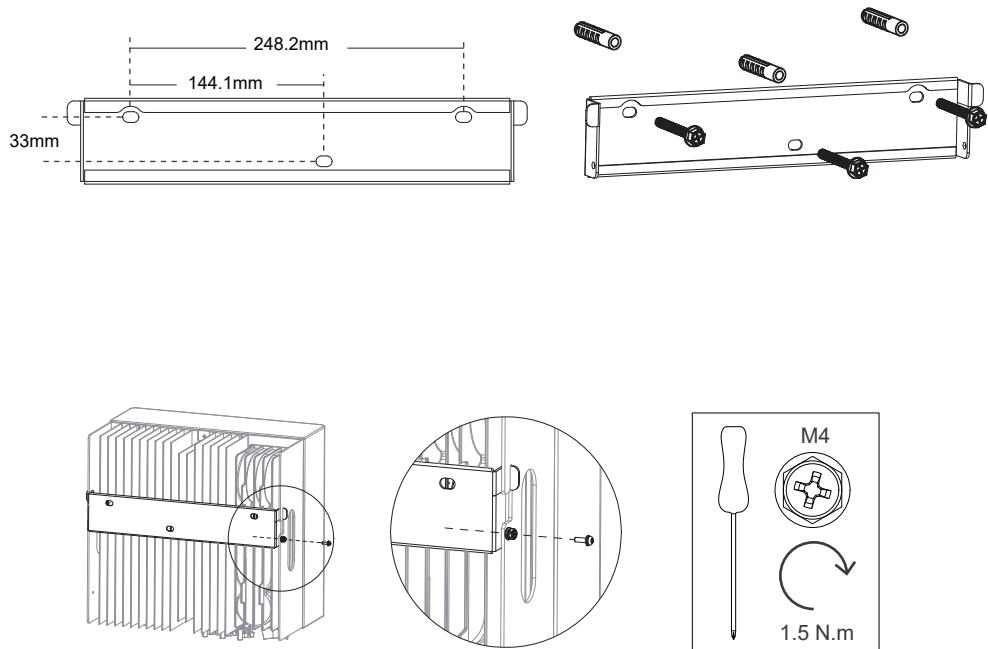
#### Atenção:

- A operação de transporte, instalação e outras operações devem atender aos requisitos das leis, regulamentos e normas relacionadas do país e região onde está localizada.
- Por favor, equipe o pessoal correspondente de acordo com o peso do equipamento para evitar que o equipamento exceda a faixa de peso que pode ser manuseado pelo corpo humano e danifique o pessoal.
- Use luvas de segurança para evitar lesões.
- Certifique-se de que o equipamento esteja equilibrado durante o manuseio para evitar quedas.

### 5.2.2 Instalação do inversor

#### Atenção:

- Durante a instalação deve evitar o cano de água e o cabo na parede para evitar perigo.
- Use óculos de proteção e máscara contra poeira ao perfurar para evitar a inalação de poeira no trato respiratório ou nos olhos.
- Certifique-se de que o inversor esteja instalado com segurança para evitar quedas.



## 5.3 Conexão elétrica

### 5.3.1 Precauções de segurança

#### Perigo:

- As especificações de todas as operações, cabos e componentes usados na conexão elétrica devem estar em conformidade com as leis e regulamentos locais.
- Antes da conexão elétrica, desconecte o interruptor CC e o interruptor de saída CA do inversor para garantir que o equipamento esteja desligado. É estritamente proibido operar com eletricidade, caso contrário, choque elétrico e outros perigos podem ocorrer.
- Cabos do mesmo tipo devem ser unidos e dispostos separadamente de cabos de tipos diferentes. É proibido enrolar ou cruzar cabos.
- Se o cabo suportar muita tensão, isso pode levar a uma fiação ruim. Ao fazer a fiação, reserve um certo comprimento do cabo antes de conectar à porta de fiação do inversor.
- Ao crimpar o terminal de conexão, certifique-se de que a parte condutora do cabo esteja totalmente em contato com o terminal de conexão e não crimpe a pele de isolamento do cabo junto com o terminal de conexão, caso contrário, o equipamento pode não funcionar ou o bloco terminal do inversor pode ser danificado devido ao aquecimento devido à conexão não confiável após a operação.



#### Atenção:

- Ao fazer a conexão elétrica, use sapatos de segurança, luvas de proteção, luvas isolantes e outros equipamentos de proteção individual conforme necessário.
- Somente profissionais estão autorizados a realizar operações relacionadas à conexão elétrica.



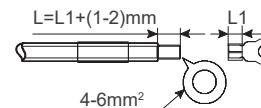
### 5.3.2 Conectando o fio terra de proteção

#### Aviso:

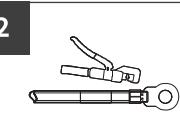
- O aterramento de proteção da carcaça da caixa não pode substituir o fio de aterramento de proteção da porta de saída CA. Ao fazer a fiação, certifique-se de que os fios de aterramento de proteção nos dois locais estejam conectados de forma confiável.
- No caso de vários inversores, certifique-se de que o ponto de aterramento de proteção de todas as caixas do inversor esteja conectado equipotencialmente.
- Para melhorar a resistência à corrosão do terminal, recomenda-se aplicar silicone ou tinta na parte externa do terminal de aterramento para proteção após a conexão e instalação do fio terra de proteção.
- Por favor, prepare o fio terra de proteção e a especificação recomendada: Tipo: Fio de cobre de núcleo único externo Área seccional do condutor: 4-6mm<sup>2</sup> ( 12 - 10AWG )



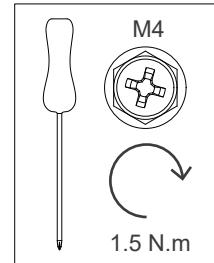
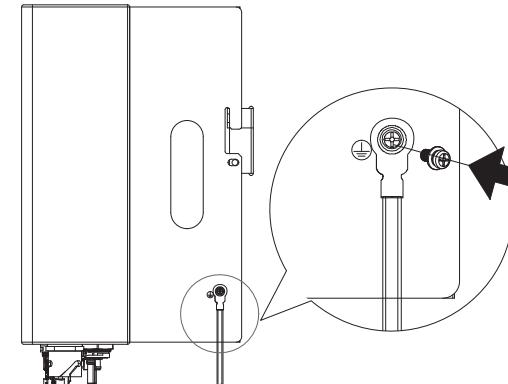
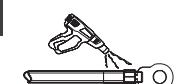
1



2



3



### 5.3.3 Conecte o cabo de entrada FV

**Perigo:**

- Não conecte a mesma string FV a vários inversores, caso contrário, o inversor pode ser danificado.
- Certifique-se de que a corrente máxima de curto-círcito e a tensão máxima de entrada de cada MPPT estejam dentro da faixa permitida do inversor.
- Certifique-se de que o eletrodo positivo da string FV esteja conectado à porta FV + do inversor e o eletrodo negativo da string FV esteja conectado à porta FV - do inversor.
- Por favor, prepare seu próprio cabo de entrada FV. Especificação recomendada:



Tipo:

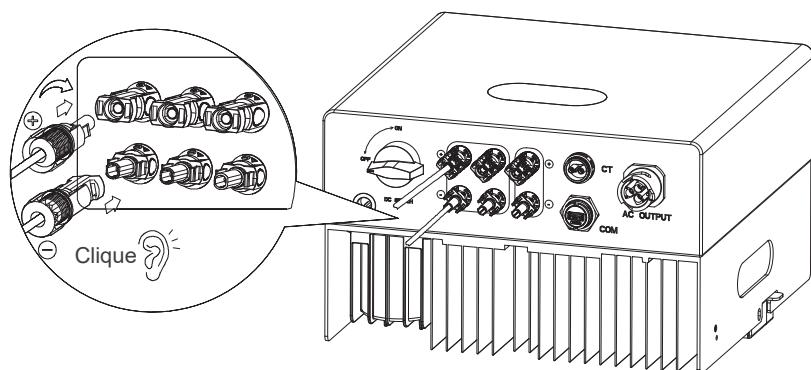
Fio de cobre multinúcleo fotovoltaico externo, seção transversal do condutor:

4-6mm<sup>2</sup> (12 - 10AWG)

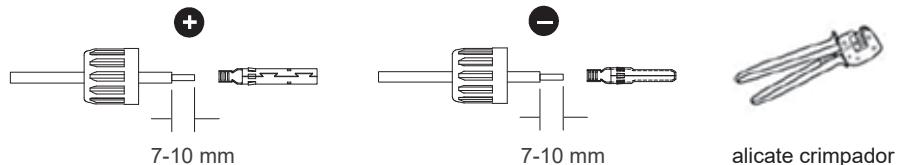
Diâmetro externo da camada de isolamento do condutor: φ3~7mm

**Aviso:**

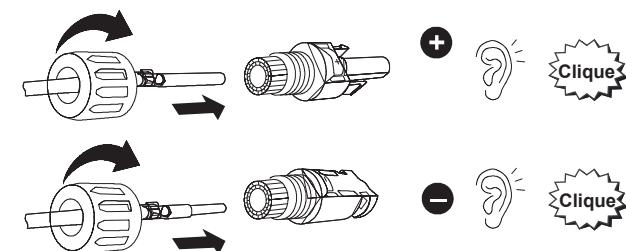
- A saída da string FV não suporta aterrimento. Antes de conectar a string fotovoltaica ao inversor, certifique-se de que a resistência mínima de isolamento ao terra da cadeia fotovoltaica atende aos requisitos mínimos de impedância de isolamento ( $R =$  tensão de entrada máxima / 30mA).
- Certifique-se de que os cabos CC estejam firmemente conectados sem folga após a conexão.
- Use um multímetro para medir os eletrodos positivo e negativo do cabo CC e certifique-se de que os eletrodos positivo e negativo estejam corretos sem conexão reversa e que a tensão esteja dentro da faixa permitida.



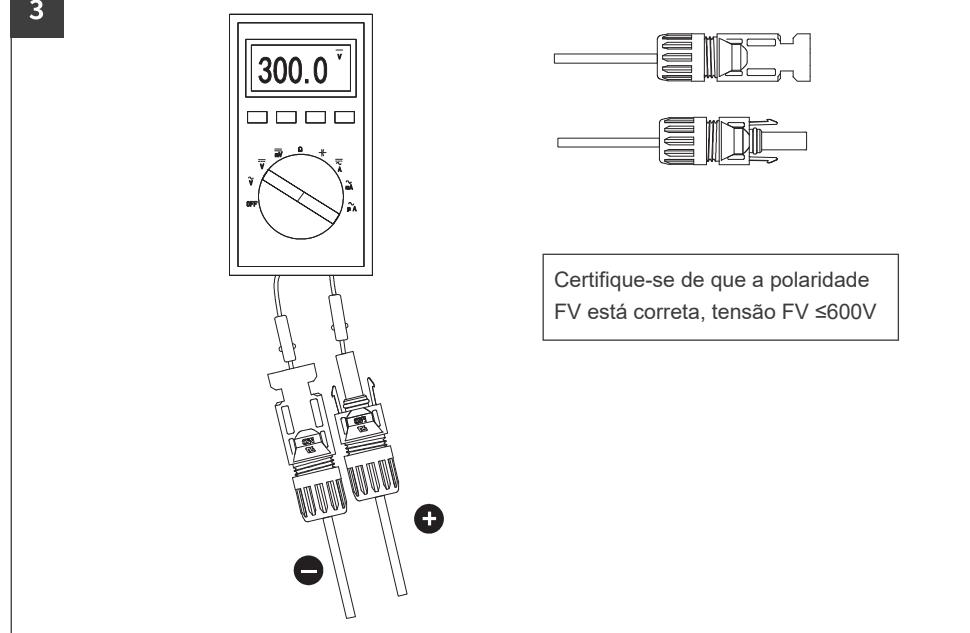
1



2



3



### 5.3.4 Conectando o cabo CA

**Perigo:**

- Para garantir que o inversor e a rede possam ser desconectados com segurança da rede em caso de condições anormais, conecte o interruptor CA no lado CA do inversor. Vários inversores não podem ser conectados a um interruptor CA ao mesmo tempo. Selecione o interruptor CA adequado de acordo com os regulamentos locais.
- Por favor, prepare seu próprio cabo de entrada FV. Especificação recomendada:
- Tipo: fio de cobre unifilar CA externo



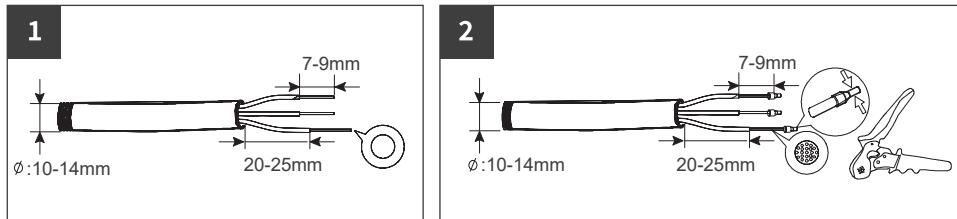
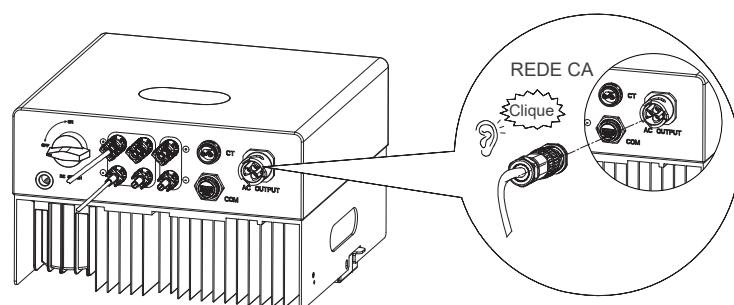
| Modelo         | Bitola de fio | Seção transversal do condutor |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| ASN-(7~8)SL-G2 | 8AWG          | 8.37mm <sup>2</sup>           |

- Se for selecionado fio de cobre com vários núcleos, o terminal de crimpagem de suporte deve ser usado para a montagem. É proibido pressionar diretamente o fio de cobre multinúcleo no conector.



**Aviso:**

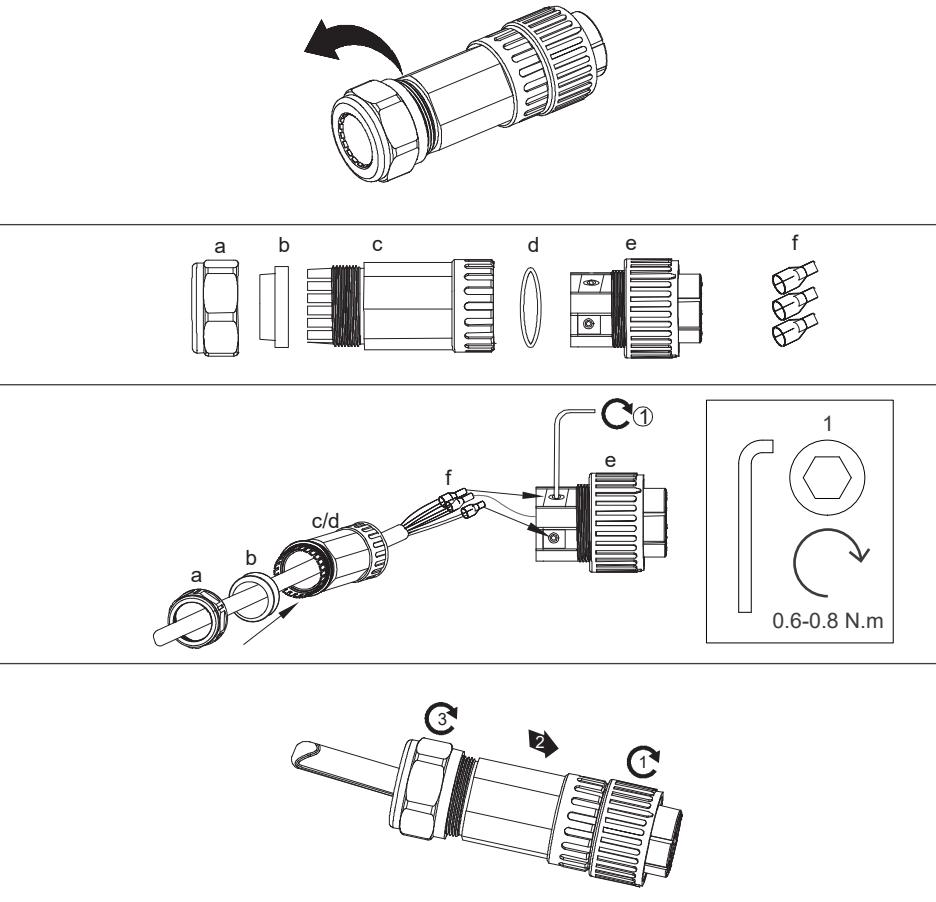
- A unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU) está integrada no inversor. Quando o inversor detecta corrente de fuga maior que o valor permitido, ele se desconectará rapidamente da rede.
- Durante a fiação, o cabo CA é totalmente compatível com "L", "N" e a porta de aterramento do terminal CA. Se o cabo estiver conectado incorretamente, o equipamento será danificado.
- Certifique-se de que o núcleo esteja completamente inserido no furo do terminal sem exposição.
- Certifique-se de que a ponta do cabo esteja completamente inserido no terminal CA, sem exposição superaquecer e o equipamento poderá ser danificado durante a operação.



**Observação:**

- Fio de núcleo único, nenhuma operação de prensagem de terminal necessária.
- Para fios multinúcleo, um alicate de crimpagem de terminal prensado a frio deve ser usado para crimpagem de terminais.
- O terminal AC varia de acordo com o terminal de pacote real.

**3**

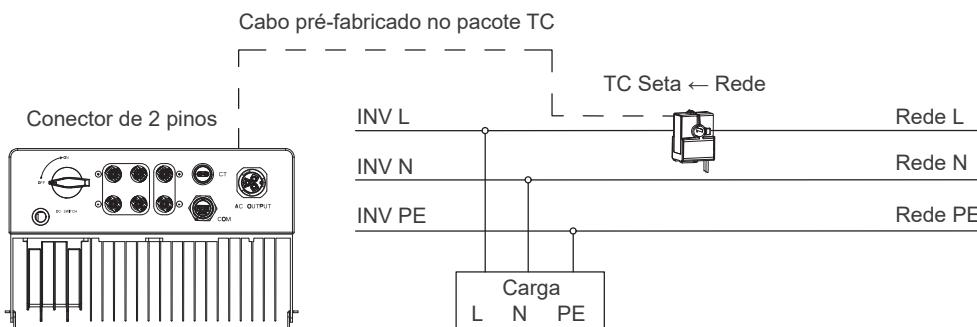
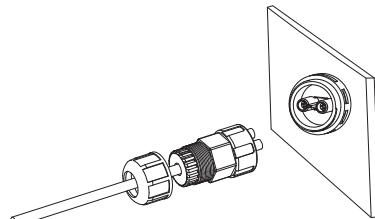


### 5.3.5 Anti-refluxo TC (opcional)



## Atenção:

- Ao conectar os cabos de comunicação, certifique-se de que a definição da porta de comunicação do medidor esteja configurada perfeitamente ao dispositivo, e o roteamento do cabo deve evitar fontes de interferência, cabos de alimentação, etc. para evitar afetar a recepção do sinal.
  - O TC é enviado com o inversor e os parâmetros relevantes foram predefinidos de fábrica. Por favor, não modifique os parâmetros do TC.
  - Conecte o TC de acordo com a direção da corrente, e o inversor não funcionará corretamente se estiver na direção inversa.
  - O comprimento do cabo TC fornecido com o inversor é de 5m. Instale o TC corretamente de acordo com a situação real.
  - Use o sensor de corrente TC para controlar a geração de energia do inversor para a rede. Instale o sensor de corrente no fio L da rede elétrica, verifique a direção do sensor de corrente do fio L da rede elétrica para a casa, insira o terminal na porta TC do inversor. Instale o fio preto na marca "-" do terminal e o fio preto e branco na marca "+" do terminal.



### 5.3.6 Conexão do registrador de dados (opcional)



### **Watch out:**

Detailed introduction of communication module can be obtained from the official website.

1. Abra a cobertura da porta COM, assemble o datalogger e a porta USB juntos como mostrado na figura e aperte o datalogger.
  2. O datalogger pode suportar comunicação Wifi, 4G ou LAN. Consulte o guia de instalação do datalogger para operações detalhadas.

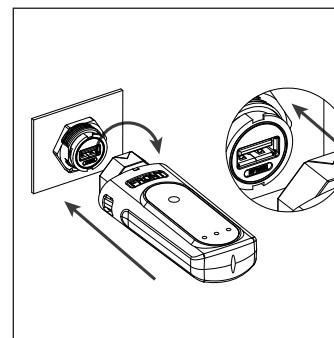


fig. 1

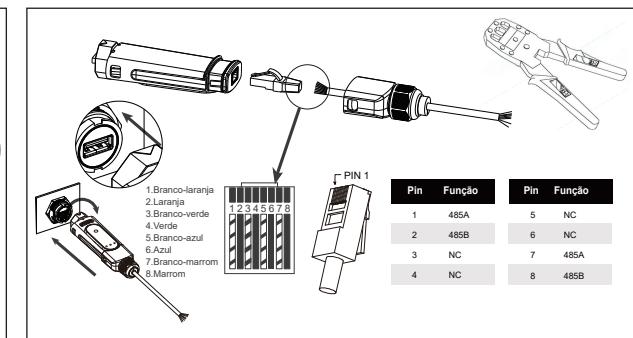


fig. 2

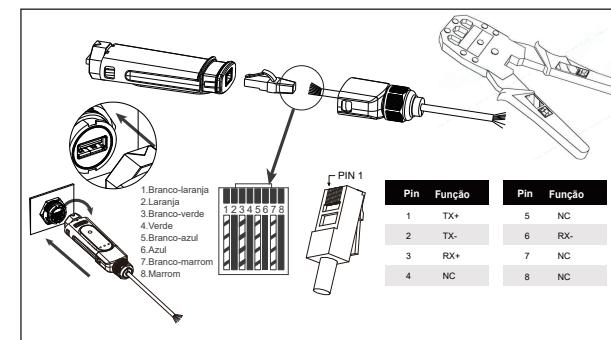


fig. 3

# 6 COMISSIONAMENTO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO

## 6.1 Verifique antes de ligar

| Itens | Verificando itens                     | Padrão   |
|-------|---------------------------------------|--|
| 1     | Instalação do inversor                | O inversor deve ser instalado de forma correta, firme e confiável  |
| 2     | Arranjo de cabos                      | Os cabos devem estar razoavelmente dispostos e bem protegidos, sem danos   |
| 3     | Data logger                           | O registrador de dados deve ser instalado de forma correta, firme e confiável                                      |
| 4     | Identificação                         | Os sinais de segurança e etiquetas de advertência no inversor não estão bloqueados ou danificados                  |
| 5     | Interruptor                           | "DC SWITCH" e todos os interruptores conectados ao inversor estão "OFF"  |
| 6     | Conexão à cabo                        | O cabo de saída CA, o cabo de entrada CC e o fio terra estão conectados corretamente, com firmeza e confiabilidade |
| 7     | Terminais e interfaces não utilizados | Terminais e interfaces não utilizados são protegidos com tampas à prova d'água                                     |
| 8     | Disjuntor                             | Seleção razoável de disjuntores CA e CC  |
| 9     | Pré-requisitos ambientais             | Espaço de instalação razoável, ambiente limpo e arrumado, nenhuma construção permanece                             |

## 6.2 Ligu o equipamento

Passo 1: Por favor use o multímetro para medir a tensão da rede na chave entre a entrada da rede e o inversor, e fazer certifique-se de que a tensão esteja na faixa permitida do inversor.

Passo 2: Feche o interruptor CA entre o inversor e a rede elétrica pública/nacional.

Passo 3: Defina "DC SWITCH" no inversor para "ON".

Passo 4: Observe o indicador LED do inversor e verifique o status de operação do inversor.

## 6.3 Definido Parâmetros do inversor via App



### Atenção:

Para garantir que o inversor funcione corretamente, use o programa aplicativo NANSEN para concluir a configuração do parâmetro do inversor.

Escaneie o código QR abaixo para baixar o aplicativo NANSEN ou faça login no seguinte site para baixar este aplicativo

<http://monitoramento.nansensolar.com.br>



### Atenção:

Obtenha também as instruções de operação da haste de comunicação no site oficial, para definir o conteúdo de forma mais consistente com o cenário do aplicativo.

## 6.4 Desligue o equipamento



### Perigo:

- Ao operar e manter o inversor, desligue o inversor para tratamento. A operação ao vivo do equipamento pode causar danos ao inversor ou choque elétrico.
- Depois que o inversor for desligado, levará um certo tempo para que os componentes internos descarreguem. Aguarde até que o equipamento esteja totalmente descarregado de acordo com o tempo informado na etiqueta.

Passo 1: Desconecte o interruptor de CA entre o inversor e a rede elétrica pública/ nacional.

Passo 2: No interruptor CA entre o inversor e a rede elétrica pública/nacional, meça a tensão no lado da rede elétrica com um multímetro para confirmar que a energia foi cortada.

Passo 3: Observe o indicador LED do inversor, verifique o status de operação do inversor e confirme que ele está em modo standby.

Passo 4: Defina "DC SWITCH" no inversor para "OFF".

## 6.5 Remoção do equipamento



**Perigo:**

- Certifique-se de que o inversor está desligado.
- Use equipamento de proteção individual ao operar o inversor.

Passo 1: Remova sucessivamente todas as conexões elétricas do inversor, incluindo cabo CC, cabo CA, cabo de comunicação, módulo de comunicação e fio terra de proteção.

Passo 2: Remova o inversor do revestimento traseiro.

Passo 3: Remova o revestimento traseiro.

Passo 4: Salve adequadamente o inversor e certifique-se de que as condições de armazenamento atendam aos requisitos se o inversor subsequente ainda for colocado em uso.

## 6.6 Descarte de equipamentos

Se o inversor não puder mais ser usado e precisar ser descartado, descarte-o de acordo com os requisitos de descarte de lixo elétrico do país/região do inversor.

O inversor não deve ser tratado como lixo doméstico.

## 6.7 Resolução de problemas

Solucionar o problema de acordo com os seguintes métodos. Se os métodos de solução de problemas não puderem ajudá-lo, entre em contato com o centro de serviço pós-venda.

Ao entrar em contato com o centro de serviço pós-venda, colete as seguintes informações para uma solução rápida.

1. Informações do inversor, como número de série, versão do software, tempo de instalação do equipamento, tempo de ocorrência da falha, frequência de ocorrência da falha, etc.
2. Ambiente de instalação do equipamento, como condições climáticas, se os componentes estão abrigados e se há sombra, etc. Recomenda-se fornecer fotos, vídeos e outros documentos para auxiliar na análise dos problemas.

| Códigos de defeitos | Falha de Informação                    | Motivo da falha  | Soluções   |
|---------------------|--|--|--|
| 0101                | Sobretensão no Software BUS            | 1. Flutuações anormais na rede elétrica ou no carregamento<br>2. Baixa intensidade luminosa ou variações anormais da luminosidade<br>3. Configuração errada da matriz fotovoltaica, excesso no número de placas solares em série<br>4. Isolation ruim do sistema fotovoltaico com respeito a terra | 1. Se ocorrer incidentalmente, pode ser causado por anomalias temporais de rede elétrica, carga ou iluminação, o inversor retornará ao trabalho normal após a auto-verificação, sem intervenção humana.<br>2. Verifique a configuração em série das baterias fotovoltaicas para garantir que a tensão de circuito aberto não ultrapassa a tensão máxima de trabalho do inversor.<br>3. Verifique a impedância do conjunto fotovoltaico em relação ao solo, se houver curto-circuito, corrija o ponto de curto-circuito.<br>4. Desligue a carga desconectada da rede e reinicie o inversor, se o reinício for normal, será necessário aumentar a bateria ou diminuir a carga desconectada (inversor híbrido). |
| 0102                | Baixa tensão no BUS                    |  |  |
| 0103                | Desequilíbrio no BUS                   |  |  |
| 0104                | Sobretensão no Hardware BUS            |  |  |
| 0301                | Tempo Limite para Inicialização Fase R | 1. Flutuações anormais na rede elétrica<br>2. Falha na amostragem do inversor<br>3. Falhas de conexão elétrica   | 1. Se ocorrer incidentalmente, pode ser causado por anomalias temporais de rede elétrica ou carga, o inversor retornará ao trabalho normal após a auto-verificação, sem intervenção humana.<br>2. Desligue os interruptores de circuito alternando, interruptor de bateria e interruptor de entrada fotovoltaica, após 10 minutos feche os interruptores de bateria, circuito alternando e entrada fotovoltaica, verifique se o defeito persiste.<br>3. Verifique se as ligações das baterias, alternante e fotovoltaica estão corretamente conectadas de acordo com as especificações do manual.  |

| Códigos de defeitos | Falha de Informação                        | Motivo da falha  | Soluções   |
|---------------------|--|--|--|
| 0601                | Sobrecorrente de Software da Fase R        | 1. Flutuações anormais na rede elétrica ou no carregamento<br>2. Falha na amostragem do inversor   | 1. Se ocorrer incidentalmente, pode ser causado por anomalias temporal de rede elétrica ou carga, o inversor retornará ao trabalho normal após a auto-verificação, sem intervenção humana.<br>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a frequência da tensão da rede está estável, se a flutuação da rede for grande, ativar o modo de rede fraca e reiniciar o inversor.<br>3. Se ocorrer pela primeira vez durante a instalação, verifique se erroneamente conectou a rede elétrica à saída desconectada (inversor híbrido).<br>4. Desligue a carga desconectada da rede e reinicie o inversor, se o reinício for normal, será necessário aumentar a bateria ou diminuir a carga desconectada (inversor híbrido). |
| 0701                | Sobrecorrente de Hardware da Fase R        |  |  |
| 0704                | Sobrecorrente na Haste                     |  |  |
| 0801                | Sobretensão Fase R                         |  |  |
| 1501                | Temperatura Excessiva na Placa de Controle | 1. Localização de montagem do inversor sem ventilação<br>2. Temperatura ambiental excessivamente alta<br>3. Falha no funcionamento do ventilador | 1. Check whether the ventilation of the inverter installation position is good and whether the ambient temperature exceeds the maximum allowable ambient temperature range.<br>2. If there is no ventilation or the ambient temperature is too high, please improve its ventilation and heat dissipation.<br>3. Check whether the fan is working normally, whether the air duct is blocked or blocked by dust.   |
| 1504                | Temperatura Excessiva no Módulo IGBT       |  |  |
| 1505                | Placa de Controle NTC Não Conectada        | Anomalia na circuito de detecção de temperatura  | Desligue os interruptores de circuito alternando, bateria e entrada fotovoltaica, após 10 minutos feche os interruptores de bateria, circuito alternando e entrada fotovoltaica, verifique se o defeito persiste.  |
| 1508                | Módulo IGBT NTC Não Conectado              |  |  |

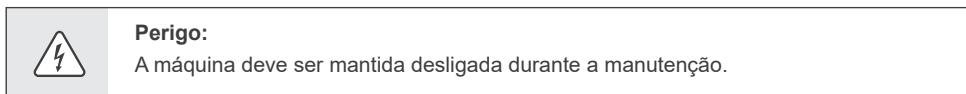
| Códigos de defeitos | Falha de Informação                    | Motivo da falha  | Soluções   |
|---------------------|--|--|--|
| 1801                | Sobretensão PV1                        | Configuração errada da matriz fotovoltaica, excesso no número de painéis solares em série                  | Verifique a configuração em série das baterias fotovoltaicas para garantir que a corrente da série permaneça dentro dos requisitos do inversor.  |
| 1802                | Sobretensão PV2                        |  |  |
| 1901                | Sobrecorrente de Software - Entrada PV | 1. Configuração irracional dos componentes<br>2. Variações anormais da luminosidade                        | 1. Desligue os interruptores de circuito alternando, bateria e entrada fotovoltaica, após 10 minutos feche os interruptores de bateria, circuito alternando e entrada fotovoltaica, verifique se o defeito persiste.<br>2. Verifique a configuração em série das baterias fotovoltaicas para garantir que a corrente da série permaneça dentro dos requisitos do inversor.   |
| 2001                | Sobrecorrente de Hardware - Entrada PV |  |  |
| 2101                | Falha por Arco Elétrico - Entrada PV   | 1. Conexão do conjunto direto de série não robuste o suficiente<br>2. Danos nas conexões de energia direta | Verifique se as ligações do conjunto estão corretamente conectadas de acordo com as especificações do manual.  |
| 2201                | Inversão de Polaridade PV1             | Conexão dos terminais positivo e negativo do conjunto direto de série invertida                            | Desligue os interruptores de circuito alternando, bateria e entrada fotovoltaica, após o desligamento do inversor ajuste a correta polarização positiva e negativa do conjunto direto, depois feche os interruptores de bateria, circuito alternando e entrada fotovoltaica, verifique se o defeito persiste.  |
| 2202                | Inversão de Polaridade PV2             |  | • Se a tensão da rede ultrapassar o intervalo permitido, entre em contato com a operadora local de energia elétrica.<br>• Se a tensão da rede estiver no intervalo permitido, com a autorização da operadora local de energia elétrica, modifique o ponto de proteção da rede do inversor.<br>3. Se não for possível recuperar no longo prazo, verifique se os interruptores laterais de alternante e os cabos de saída estão conectados corretamente. |
| 2301                | Curto-circuito PV1                     | Ocorrência de curto-circuito no conjunto direto de série   | Desligue os interruptores de circuito alternando, bateria e entrada fotovoltaica, após 10 minutos feche os interruptores de bateria, circuito alternando e entrada fotovoltaica, verifique se o defeito persiste.  |
| 2302                | Curto-circuito PV2                     |  |  |

| Códigos de defeitos | Falha de Informação                           | Motivo da falha   | Soluções  |
|---------------------|---|---|---|
| 2401                | Ventilador interno                            | 1. Fornecimento de energia para o ventilador com problemas<br>2. Falha mecânica (obstrução)<br>3. Envelhecimento e destruição do ventilador | Verifique se o ventilador está funcionando corretamente e se existe obstrução ou obstrução por poeira na via de ar.   |
| 2402                | Ventilador externo                            |   |   |
| 2501                | Sobretensão da Rede AC - Proteção Nível 1     | Tensão da rede elétrica ultrapassa ou fica abaixo do limite permitido   | 1. Se ocorrer incidentalmente, pode ser causado por anomalias temporal de rede elétrica, o inversor retornará ao trabalho normal após a detecção da rede normal, sem intervenção humana.<br>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro do intervalo permitido.<br>• Se a tensão da rede ultrapassar o intervalo permitido, entre em contato com a operadora local de energia elétrica.<br>• Se a tensão da rede estiver no intervalo permitido, com a autorização da operadora local de energia elétrica, modifique o ponto de proteção da rede do inversor.<br>3. Se não for possível recuperar no longo prazo, verifique se os interruptores laterais de alternante e os cabos de saída estão conectados corretamente.             |
| 2502                | Sobretensão da Rede AC - Proteção Nível 2     |   |   |
| 2503                | Sobretensão da Rede AC - Proteção Nível 3     |   |   |
| 2504                | Tempo de Duração para Sobretensão AC          |   |   |
| 2505                | Subtensão da Rede AC - Proteção Nível 1       |   |   |
| 2506                | Subtensão da Rede AC - Proteção Nível 2       |   |   |
| 2507                | Subtensão da Rede AC - Proteção Nível 3       |   |   |
| 2601                | Sobrefrequencia da Rede AC - Proteção Nível 1 | A frequência da rede ultrapassa ou fica abaixo do limite permitido  | 1. Se ocorrer incidentalmente, pode ser causado por anomalias temporal de rede elétrica, o inversor retornará ao trabalho normal após a detecção da rede normal, sem intervenção humana.<br>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro do intervalo permitido.<br>• Se a frequência da rede ultrapassar o intervalo permitido, entre em contato com a operadora local de energia elétrica.<br>• Se a frequência da rede estiver no intervalo permitido, com a autorização da operadora local de energia elétrica, modifique o ponto de proteção da rede do inversor.<br>3. Se não for possível recuperar no longo prazo, verifique se os interruptores laterais de alternante e os cabos de saída estão conectados corretamente. |
| 2602                | Sobrefrequencia da Rede AC - Proteção Nível 2 |   |   |
| 2603                | Sobrefrequencia da Rede AC - Proteção Nível 3 |   |   |
| 2604                | Subfrequencia da Rede AC - Proteção Nível 1   |   |   |
| 2605                | Subfrequencia da Rede AC - Proteção Nível 2   |   |   |
| 2606                | Subfrequencia da Rede AC - Proteção Nível 3   |   |   |

| Códigos de defeitos | Falha de Informação         | Motivo da falha   | Soluções   |
|---------------------|-----------------------------|---|--|
| 2701                | Falha de Anti-ilhamento     | A rede elétrica já se encontra quebrada, mantendo a tensão da rede devido à presença de cargas, parando a conexão com a rede de acordo com as normas de proteção de segurança   | Aguarde até a rede ficar normal novamente a máquina voltará a conectar na rede.  |
| 2901                | Falha ISO                   | 1. Curto-circuito da série fotovoltaica com relação ao proteção terra;<br>2. Ambiente de montagem da série fotovoltaica persistentemente úmido e isolamento elétrico ruim em relação a terra  | 1. Verifique a impedância da série fotovoltaica em relação ao solo de proteção terra;<br>2. Ambiente de montagem da série fotovoltaica persistentemente úmido e isolamento elétrico ruim em relação a terra<br>2. Verifique se a corda de terra do inversor está conectada corretamente. |
| 3001                | Falha no sensor GFCI        | Sensor de corrente de corrente de corrente de corrente existe anomalia na amostragem  | Desligue os interruptores de circuito alternando, bateria e entrada fotovoltaica, após 10 minutos feche os interruptores de bateria, circuito alternando e entrada fotovoltaica, verifique se o defeito persiste.  |
| 3002                | Falha no GFCI               | 1. Curto-circuito da série fotovoltaica ou da linha de alternativa com relação ao proteção terra<br>2. Dispositivos elétricos com corrente de corrente de corrente de corrente<br>3. Ambiente de montagem do equipamento persistentemente úmido e isolamento elétrico ruim em relação a terra | 1. Confirme se a isolação da bateria e da linha de alternante está normal.<br>2. Rastreamento de equipamentos de carga que possuem vazamento de corrente.  |
| 3101                | Problemas na Fonte Auxiliar | Falha no circuito de alimentação  | Desligue os interruptores de circuito alternando, bateria e entrada fotovoltaica, remova os equipamentos de comunicação externas e dispositivos de leitura, depois feche os interruptores de bateria, circuito alternando e entrada fotovoltaica, verifique se o defeito persiste.       |

| Códigos de defeitos | Falha de Informação                               | Motivo da falha  | Soluções  |
|---------------------|---|--|---|
| 3301                | Falha do relé                                     | 1. Anomalia do relé (curto-circuito do relé)<br>2. Falha no circuito de controle<br>3. Anomalies na conexão de medição da linha de alternativa (pode haver contato fugido ou curto-circuito) | 1. Verifique se as ligações alternadas estão corretamente conectadas de acordo com as especificações do manual.<br>2. Desligue os interruptores de circuito alternando, bateria e entrada fotovoltaica, após 10 minutos feche os interruptores de bateria, circuito alternando e entrada fotovoltaica, verifique se o defeito persiste. |
| 4001                | Inconsistência na Detecção da Tensão - Rede AC    | Falha no circuito de controle  | Desligue os interruptores de circuito alternando, bateria e entrada fotovoltaica, após 10 minutos feche os interruptores de bateria, circuito alternando e entrada fotovoltaica, verifique se o defeito persiste.   |
| 4002                | Inconsistência na Detecção da Tensão - Barramento |  |   |
| 4003                | Inconsistência na Detecção do GFCI                |  |   |
| 4201                | Desligamento por DRM                              | Desligamento responhado a comando de gestão  | Não há necessidade de intervenção. Se tiver dúvidas, entre em contato com o instalador.   |
| 4202                | Comando de Desligamento                           |  |   |
| 4203                | Bloqueio Remoto                                   |  |   |

## 6.8 Manutenção regular



| Contente           | Método   | Ciclo    |
|--------------------|--|----------|
| Limpeza do sistema | Verifique aleta de resfriamento e a entrada/saída de ar quanto a corpos estranhos e poeira. Especialmente o ventilador precisa de manutenção regular para evitar que detritos bloqueiem o ventilador e afetem a operação do inversor | meio ano |
| Interruptor CC     | Ligue e desligue o interruptor CC 10 vezes continuamente para garantir o funcionamento normal do interruptor CC.   | um ano   |
| Conexão elétrica   | Verifique se a conexão elétrica está frouxa, se a aparência do cabo está danificada e se há vazamento de cobre.  | meio ano |
| Aperto             | Verifique se a estanqueidade do orifício de entrada do equipamento atende aos requisitos. Se a folga for muito grande ou não for vedada, ela deve ser fechada novamente.   | um ano   |

# 7 PARÂMETROS TÉCNICOS

| Modelo                              | ASN - 7SL-G2                     | ASN - 7.5SL-G2        | ASN - 8SL-G2 |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------|
| <b>Entrada CC</b>                   |                                  |                       |              |
| Potência máxima de entrada          | 14kW                             | 15kW                  | 16kW         |
| Tensão máxima de entrada            |                                  | 550V                  |              |
| Tensão nominal                      |                                  | 360V                  |              |
| Tensão de partida                   |                                  | 40V                   |              |
| Faixa de tensão MPPT                |                                  | 40-520V               |              |
| Corrente máxima de entrada          |                                  | 18A/18A               |              |
| Corrente máxima de curto-círcuito   |                                  | 22A/22A               |              |
| Número MPPT                         |                                  | 2                     |              |
| Número máximo de strings de entrada | 2                                | 2                     | 3            |
| <b>Saída CA</b>                     |                                  |                       |              |
| Potência de saída nominal           | 7kW                              | 7.5kW                 | 8kW          |
| Potência de saída máxima aparente   | 7kVA                             | 7.5kVA                | 8.0kVA       |
| Potência máxima de saída            | 7kW                              | 7.5kW                 | 8kW          |
| Tensão nominal da rede              |                                  | 1/N/PE,220V/230V/240V |              |
| Frequência nominal da rede          |                                  | 50 Hz / 60Hz          |              |
| Corrente nominal de saída da rede   | 31.8A                            | 34.1A                 | 36.4A        |
| Corrente máxima de saída            | 31.8A                            | 34.1A                 | 36.4A        |
| Fator de potência                   | 1 (0,8 Adiantado...0,8 Atrasado) |                       |              |
| THDi                                | <3%                              |                       |              |

| Modelo  | ASN - 7SL-G2 | ASN - 7.5SL-G2 | ASN - 8SL-G2 |
|---|--------------|----------------|--------------|
| <b>Eficiência</b>                                 |              |                |              |
| Eficiência máxima                                 |              |                | 97.50%       |
| Eficiência da UE                                  |              |                | 97.00%       |
| <b>Proteção</b>                                   |              |                |              |
| Interruptor CC integrado                          |              |                | Sim          |
| Proteção contra inversão de polaridade CC         |              |                | Sim          |
| Proteção anti-ilhamento                           |              |                | Sim          |
| Proteção contra curto-circuito                    |              |                | Sim          |
| Proteção contra sobrecorrente de saída            |              |                | Sim          |
| Monitoramento de strings                          |              |                | Sim          |
| Proteção contra surtos CC                         |              |                | Tipo II      |
| Proteção contra surtos CA                         |              |                | Tipo II      |
| Detecção de impedância de isolamento              |              |                | Sim          |
| Detecção de corrente de fuga residual             |              |                | Sim          |
| Proteção da temperatura                           |              |                | Sim          |
| Proteção contra sobretensão CA                    |              |                | Sim          |
| Proteção contra sobrecorrente CC                  |              |                | Sim          |
| AFCI integrado (proteção contra falha de arco CC) |              |                | Opcional     |
| Anti-refluxo                                      |              |                | Opcional     |

| Modelo                           | ASN - 7SL-G2                    | ASN - 7.5SL-G2 | ASN - 8SL-G2 |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------|
| <b>Dados gerais</b>              |                                 |                |              |
| Dimensões (L*A*P)                | 314 x 344 x 184mm               |                |              |
| Peso                             | 12kg *                          |                |              |
| Consumo noturna                  | ≤1W                             |                |              |
| Faixa de temperatura de operação | -30...+60°C                     |                |              |
| Conceito de refrigeração         | Resfriamento Natural            |                |              |
| Altitude máxima de operação      | 4000m (derating acima de 3000m) |                |              |
| Umidade relativa                 | 0-100%                          |                |              |
| Classe protetora                 | I                               |                |              |
| Grau de proteção                 | IP66                            |                |              |
| Estrutura da topologia           | Sem transformador               |                |              |
| Padrão de conexão de rede        | INMETRO                         |                |              |
| Tipo conector CC                 | Conecotor MC4                   |                |              |
| Tipo conector CA                 | Plugue de conexão rápida        |                |              |
| <b>Exibição&amp;Comunicação</b>  |                                 |                |              |
| Display                          | LED+Bluetooth+APP,Optional:LCD  |                |              |
| Interface de comunicação         | RS485, Opcional: WIFI, 4G, LAN  |                |              |

\*O produto pode ser atualizado no futuro. Os parâmetros acima são apenas para referência.

Por favor, consulte a verdadeira coisa.

# (此页不打印)

打印说明：

- 1、页面按页码调整为中缝装订，对折后成品页面尺寸：142.5x210mm，成品展开尺寸公差±3mm；
- 2、封面封底157g 铜版纸打印；
- 3、正文内容80g双胶纸，双面黑白打印；
- 4、图面、字体印刷清晰，无乱码、无偏移、无毛边、不起边、油墨不脱落；
- 5、符合RoHs.