



# Manual de instalação E operação

ELGIN-3,6K-SLG1  
ELGIN-5K-SLG1

Rev: Outubro/2024

# Índice

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Resumo                                    | 4  |
| Produtos aplicáveis                       | 4  |
| Profissionais habilitados                 | 4  |
| Definição de símbolo                      | 4  |
| <b>1. Abra a embalagem para verificar</b> |    |
| 1.1 Inspeção antes da aceitação           | 5  |
| 1.2 Armazenamento                         | 5  |
| 1.3 Lista de embalagem                    | 5  |
| <b>2. Precauções de segurança</b>         |    |
| 2.1 Segurança geral                       | 7  |
| 2.2 Segurança da string fotovoltaica      | 8  |
| 2.3 Segurança do inversor                 | 8  |
| 2.4 Requisitos de pessoal                 | 9  |
| <b>3. Introdução</b>                      |    |
| 3.1 Introdução aos produtos               | 10 |
| 3.2 Introdução ao equipamento             | 10 |
| 3.3 Dimensão                              | 11 |
| 3.4 Descrição da tela                     | 12 |
| <b>4. Aplicação</b>                       |    |
| 4.1 Tipo de rede                          | 13 |
| 4.2 Cenário de aplicação                  | 14 |
| 4.3 Modo de aplicação                     | 15 |
| 4.4 Características da função             | 15 |

## **5. Instalação**

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 5.1 Requisitos de instalação | 16 |
| 5.2 Instalação do inversor   | 20 |
| 5.3 Conexão elétrica         | 21 |

## **6. Comissionamento e manutenção de equipamento**

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 6.1 Verifique antes de ligar                  | 29 |
| 6.2 Ligar o equipamento                       | 30 |
| 6.3 Definir os parâmetros do inversor via App | 30 |
| 6.4 Desligue o equipamento                    | 31 |
| 6.5 Remoção do equipamento                    | 32 |
| 6.6 Descarte de equipamentos                  | 32 |
| 6.7 Resolução de problemas                    | 33 |
| 6.8 Manutenção regular                        | 35 |

## **7. Parâmetros Técnicos** 36

# Prefácio

## Resumo

Este documento apresenta principalmente os métodos de instalação, conexão elétrica, ajuste, manutenção e solução de problemas do inversor solar monofásico da série Elgin. 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 inversores trifásicos conectados a rede: **ELGIN-3,6K-SLG1 / ELGIN-5K-SLG1**

## Profissionais habilitados

É aplicável apenas a profissionais familiarizados com os regulamentos e normas locais e sistema elétrico, 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.



### **Perigo:**

Indica um perigo altamente potencial que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves ao pessoal.



### **Aviso:**

Indica um perigo potencial moderado, que pode levar à morte ou ferimentos graves se não for evitado.



### **Atenção:**

Indica um baixo nível de perigo potencial que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos moderados ou leves ao pessoal.



### **Atenção:**

Enfatizar e complementar o conteúdo também pode fornecer dicas ou truques para imitar o uso do produto, o que pode ajudá-lo a resolver um problema ou economizar 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 suporte técnico Elgin.
- Verifique se o modelo do inversor está correto. Se houver alguma discrepância, não abra a embalagem e entre em contato com o suporte técnico Elgin.
- 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 o suporte técnico Elgin.

## 1.2 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 picada de inseto e rato, os materiais de embalagem devem ser substituídos a tempo.

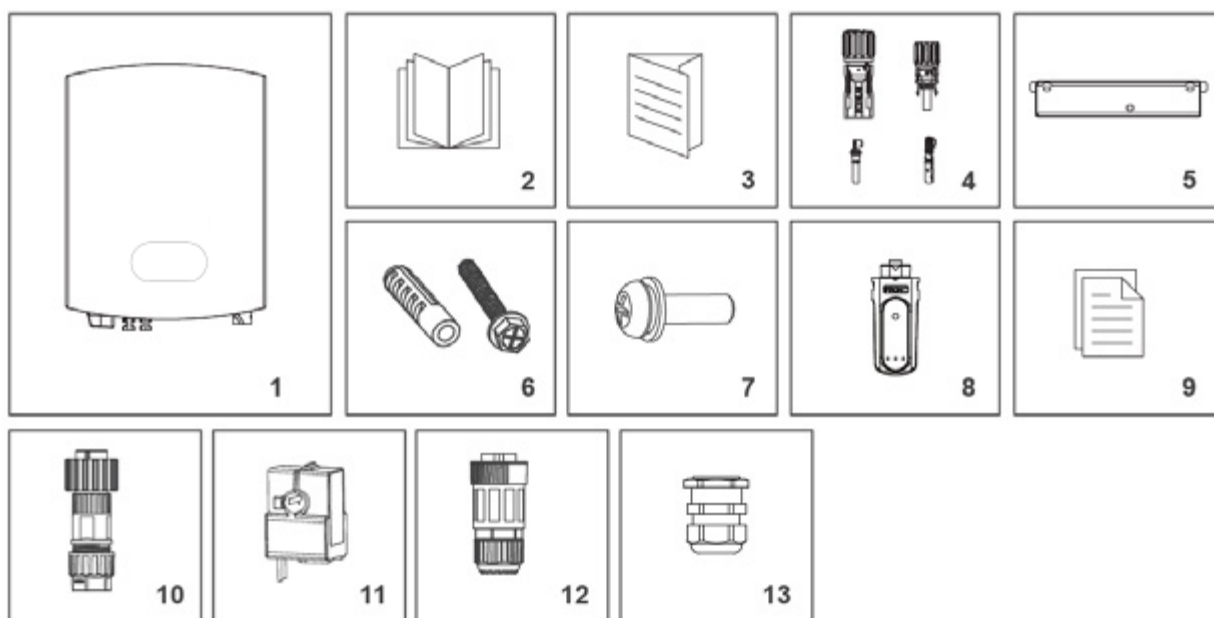
- O inversor deve ser colocado em uso após ser armazenado por um longo período de tempo e inspecionado e confirmado por profissionais.

## 1.3 Lista de embalagem



### Atenção:

- O número de terminais de entrada CC do FV corresponde ao número de terminais de entrada CC do inversor.
- O registrador de dados e o kit de medidor de eletricidade são fornecidos como opcionais, consulte a situação real.



## 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 estão dentro do escopo de responsabilidade do fabricante do equipamento.



## 2.2 Segurança da String Fotovoltaica

### Perigo:

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



**Atenção:**

- Os módulos fotovoltaico usado com inversores deve ter classificação IEC 61730 classe A ou outro equivalente classe padrão.
- Certifique-se de um bom aterramento 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 inversor está equipado com a tecnologia AFCI, de acordo com a portaria 515 do Inmetro.

## 2.3 Segurança do Inversor

**Perigo:**

- Conecte o cabo CA do inversor aos terminais de conexão CA fornecidos com a caixa. Se outros tipos de terminais de conexão CA forem usados, sérias 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  $10\Omega$ .
- Cabo de núcleo de cobre é recomendado para cabo de saída CA.

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

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Perigo de alta tensão. Há alta tensão quando o inversor está operando. Ao operar o inversor, certifique-se de que o inversor esteja desligado.</p> |  <p>A tensão residual ainda existe após o inversor ser desligado e leva 5 minutos para descarregar para a tensão segura.</p>                                                        |
|  <p>Leia atentamente o manual do produto antes de operar o equipamento.</p>                                                                          |  <p>Perigos Potenciais após a operação do equipamento. Por favor, tome medidas de proteção durante a operação</p>                                                                 |
|  <p>Quando o Inversor está funcionando, a temperatura do gabinete é alta e há perigo de queimaduras. Não toque</p>                                   |  <p>Ponto de conexão do fio terra de proteção.</p>                                                                                                                                |
|  <p>Símbolo CE</p>                                                                                                                                   |  <p>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.</p> |

## 2.4 Requisitos de pessoal

**Atenção:**

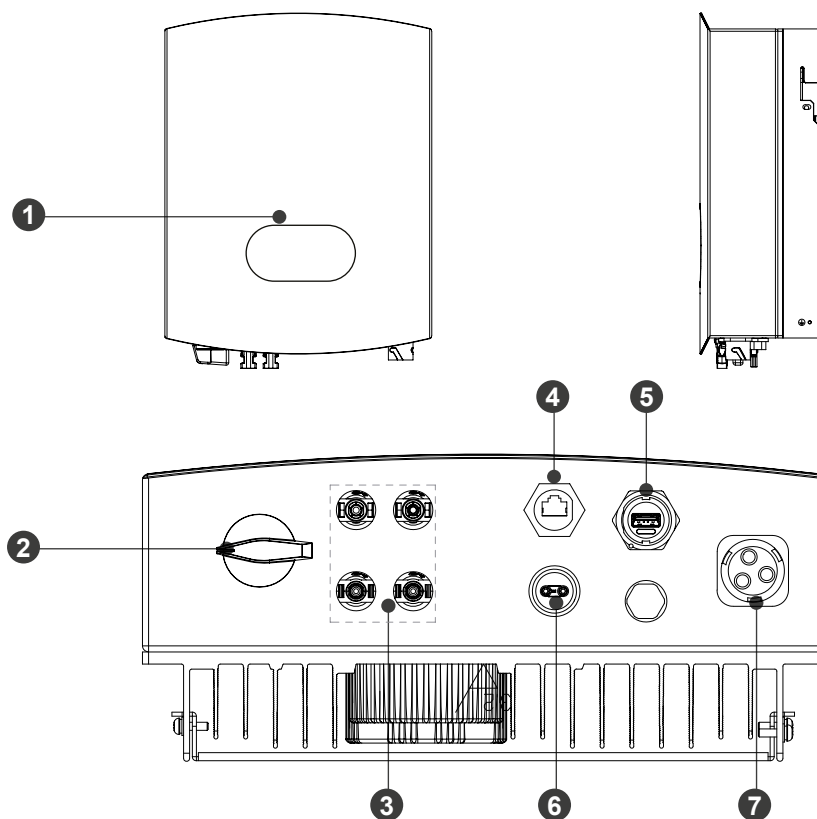
- O pessoal responsável pela instalação e manutenção do equipamento deve primeiro passar por treinamento rigoroso, entender várias precauções de segurança e dominar os métodos operacionais corretos.
- Apenas profissionais qualificados ou pessoal treinado estão autorizados a instalar, operar, manter ou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

## 3. Introdução

### 3.1 Introdução aos produtos

O inversor trifásico integra o sistema de gerenciamento de energia no sistema fotovoltaico para controlar e otimizar o fluxo de energia, adaptar-se aos requisitos da rede inteligente e produzir a energia gerada no sistema fotovoltaico para a concessionária.

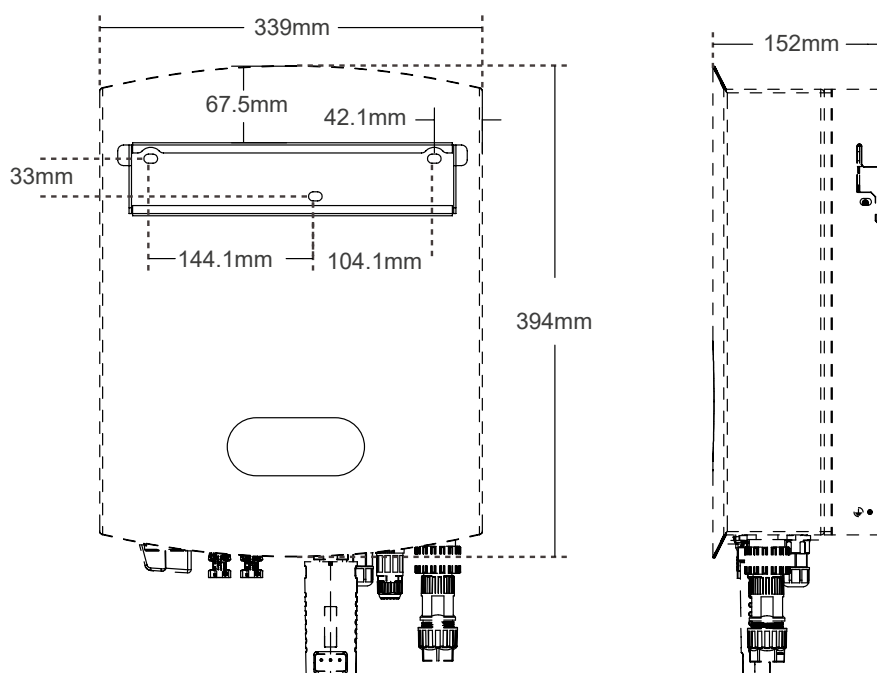
### 3.2 Introdução ao Equipamento.



| Item. | Componentes           | Descrição                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Tela de LED           | Indica o status de trabalho do inversor                                                                                                                              |
| 2     | Interruptor CC        | Controle de entrada CC ligado ou desligado (aviso: esta 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                                                                                                  |

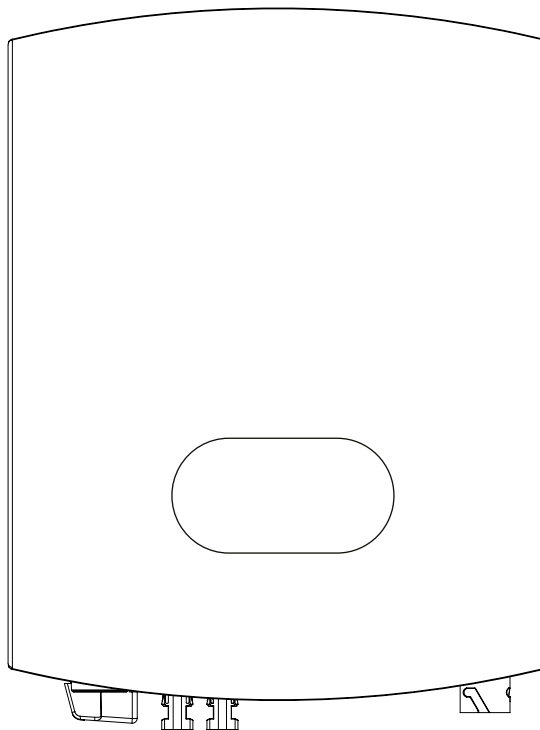
| Item. | Componentes                    | Descrição                                                                                                                     |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | Porta DRM                      | Interface de resposta à demanda (nota: aplicável aos regulamentos australianos, opcional)                                     |
| 5     | 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 |
| 6     | Porta TC                       | Transformador de corrente TC externo, função anti-refluxo (opcional)                                                          |
| 7     | Interface CA                   | Conecte a fonte de alimentação CA                                                                                             |

### 3.3 Dimensão



| Modelo.      | Peso   | Tamanho         |
|--------------|--------|-----------------|
| 35O3K6OOOANS | 10,8kg | 339 x 394 x 152 |
| 35O5KOOOOANS | 10,8kg | 339 x 394 x 152 |

### 3.4 Descrição da Tela



| Diagrama indicador | Status                 | Descrição                           |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------|
| LED                | Verde sempre ligado    | Inversor operando e gerando energia |
| LED                | Verde piscando         | Inversor em modo inativo            |
| LED                | Amarelo piscando       | Inversor com alarme                 |
| LED                | Vermelho sempre ligado | Inversor em falha                   |

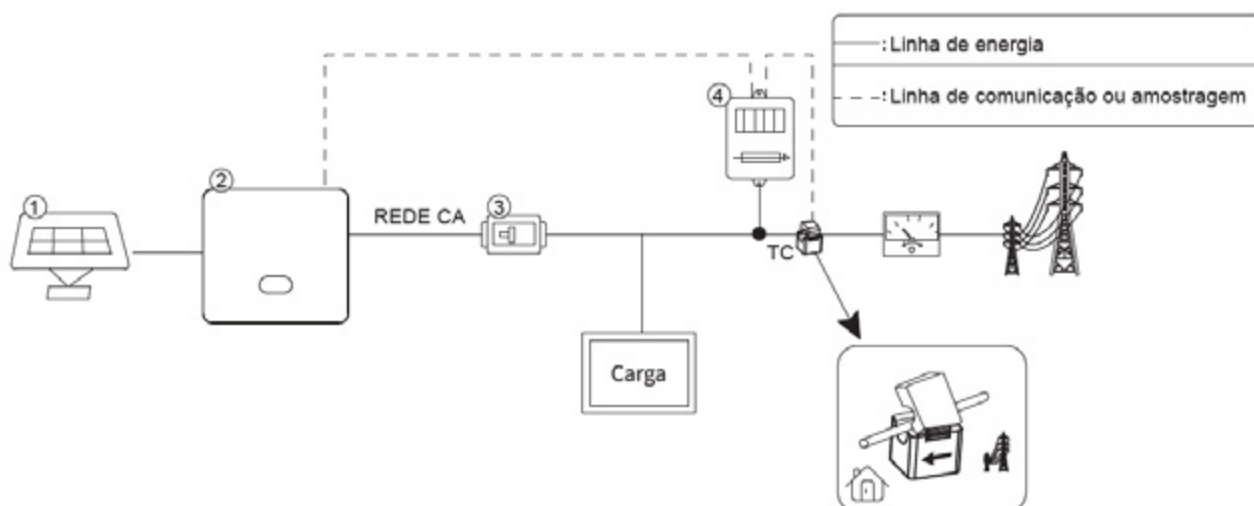
## 4. Aplicação

### 4.1 Cenário de Aplicação



**Atenção:**

- 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.
- Quando o inversor é protegido por uma única vez, o inversor pode ser reiniciado automaticamente.



| Item. | Componentes         | Descrição                                                                                           |
|-------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | String montada      | Consiste de módulos montados em série.                                                              |
| 2     | Inversor            | Inversor On-Grid.                                                                                   |
| 3     | Disjuntor CA        | Usado para proteção do inversor e da carga e para interromper a alimentação CA durante a manutenção |
| 4     | Medidor inteligente | Opcional                                                                                            |

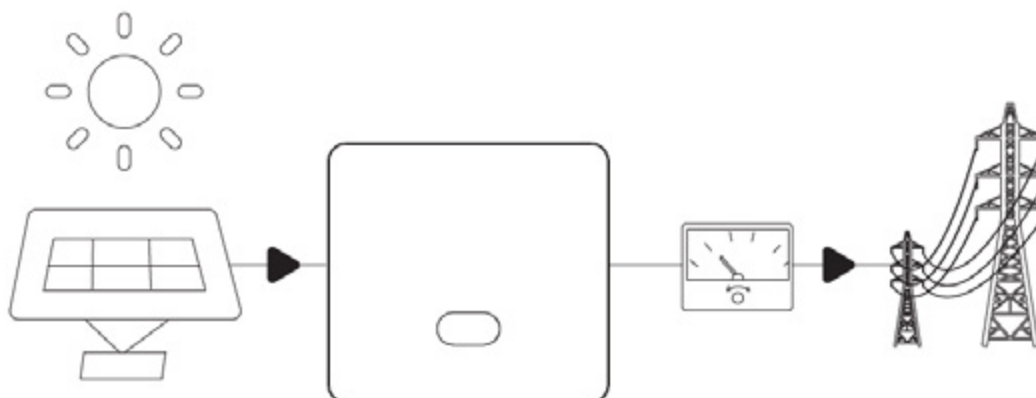
### Disjuntor CA

| Modelo          | Disjuntor CA Tensão (Vca) | Disjuntor CA Corrente(A) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|
| ELGIN-3,6K-SLG1 | ≥230                      | 25                       |
| ELGIN-5K-SLG1   | ≥230                      | 32                       |

## 4.2 Modo de aplicação

### 4.2.1 Conexão de rede completa

Caso não tenha carga na rede, toda a energia do inversor pode ser fornecida à concessionária como exportação.



## 4.3 Características da função

### 4.3.1 Redução de potência

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 pelas configurações do aplicativo ou do final da web.
- Variação com a frequência da tensão da rede.
- Alta tensão de entrada.
- Valor de corrente de entrada alto.

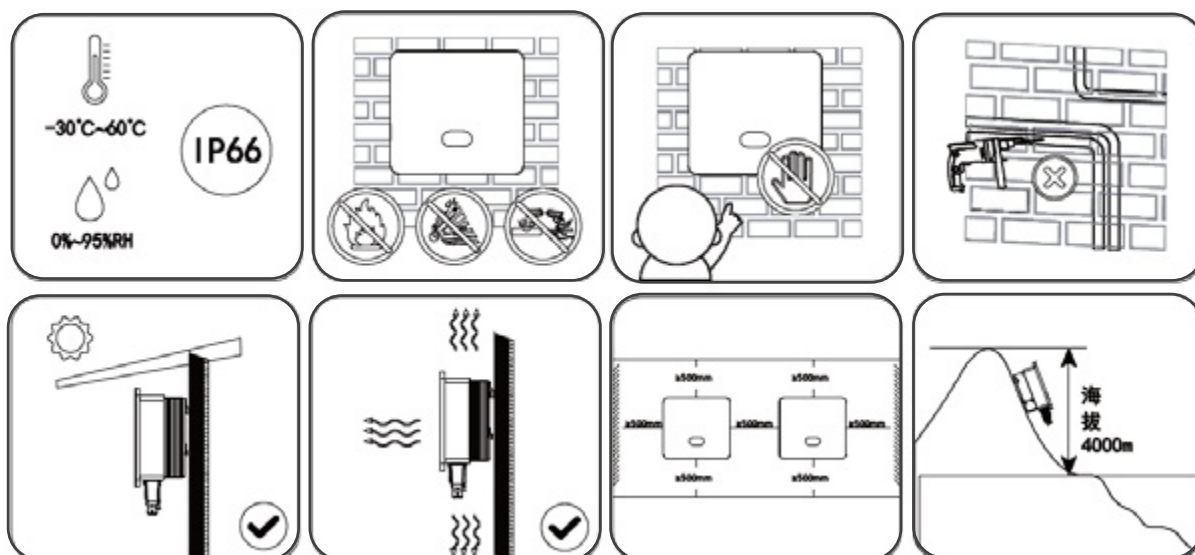
## 5. Instalação

### 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. Recomenda-se, 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 ferrite com enrolamento multicírculo ou filtro EMI passa-baixo na entrada CC do inversor ou na saída CA.
- A distância entre o inversor e o equipamento de interferência eletromagnética sem fio excede 30m.



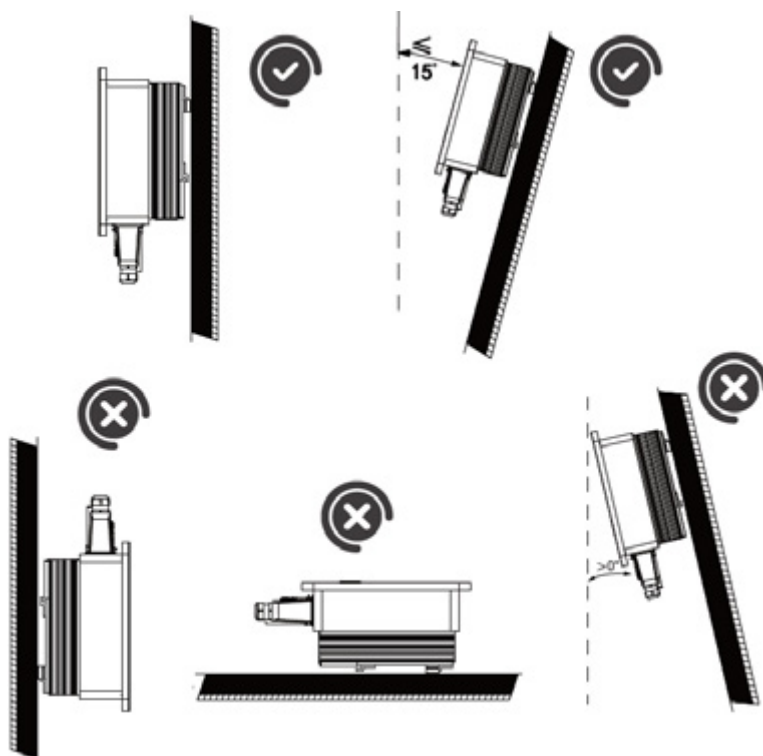


### 5.1.2 Requisitos da transportadora

- 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.

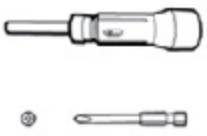
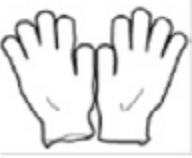
### 5.1.3 Requisitos de ângulo de instalação

- Ângulo de instalação do inversor recomendado: vertical ou inclinação  $< 15^\circ$ .
- 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.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |    |
| Broca de percussão                                                                  | Caixa de ferramentas de soquetes                                                    | Chaves Diversas                                                                     | Alicate diagonal                                                                     | Decapador de fios                                                                     |
|    |    |    |    |    |
| Alicate crimpador                                                                   | Terminal de pressão alicate de crimpagem                                            | Pinças hidráulicas                                                                  | Cortador de fio                                                                      | Multímetro (Faixa Vdc > 1000V)                                                        |
|  |  |  |  |  |
| Martelo de borracha                                                                 | Aspirador de pó                                                                     | Fita métrica                                                                        | Nivelamento instrumento                                                              | Faca de eletricitista                                                                 |
|  |  |  |  |  |
| Termoencolhível manga                                                               | Aquecedor de ar                                                                     | Abraçadeiras                                                                        | Óculos                                                                               | luvas isolantes                                                                       |
|  |  |  |                                                                                      |                                                                                       |
| Luvas de proteção                                                                   | Respirador                                                                          | Sapatos de proteção                                                                 |                                                                                      |                                                                                       |

## 5.2 Instalação do inversor

### 5.2.1 Manuseio do inversor

**Atenção:**

- Transporte, rotatividade, instalação e outras operações devem atender aos requisitos das leis e regulamentos nacionais e regionais e aos padrões relevantes.



- 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.

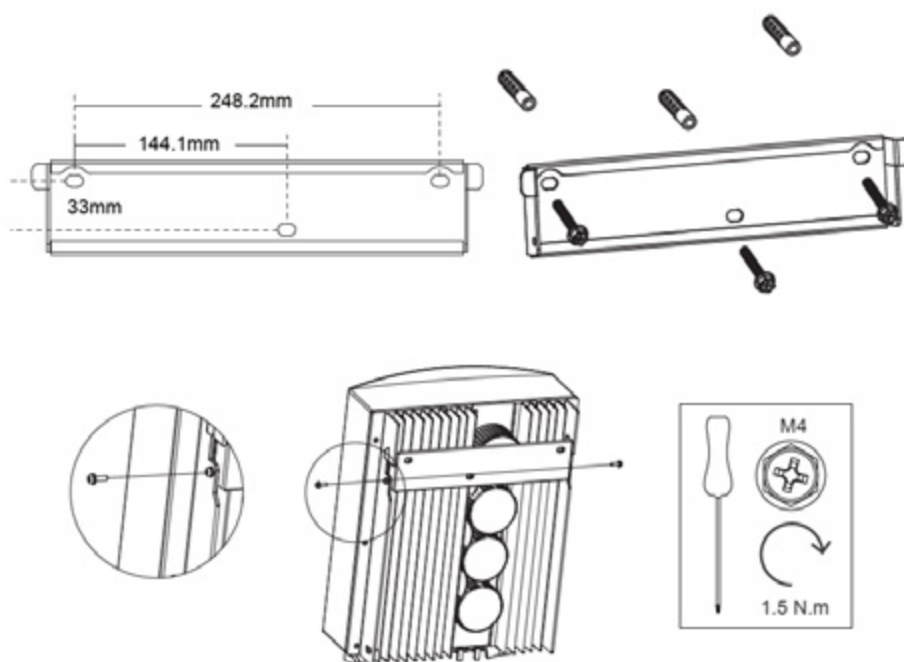
### 5.2.2 Manuseio do inversor

**Atenção:**

- Ao fazer furos, certifique-se de que a posição de perfuração seja mantida longe de canos de água, cabos, etc. na parede para evitar perigos.



- 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 conexão ruim. Ao fazer a conexão, reserve um certo comprimento do cabo antes de conectar à porta de conexão 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:

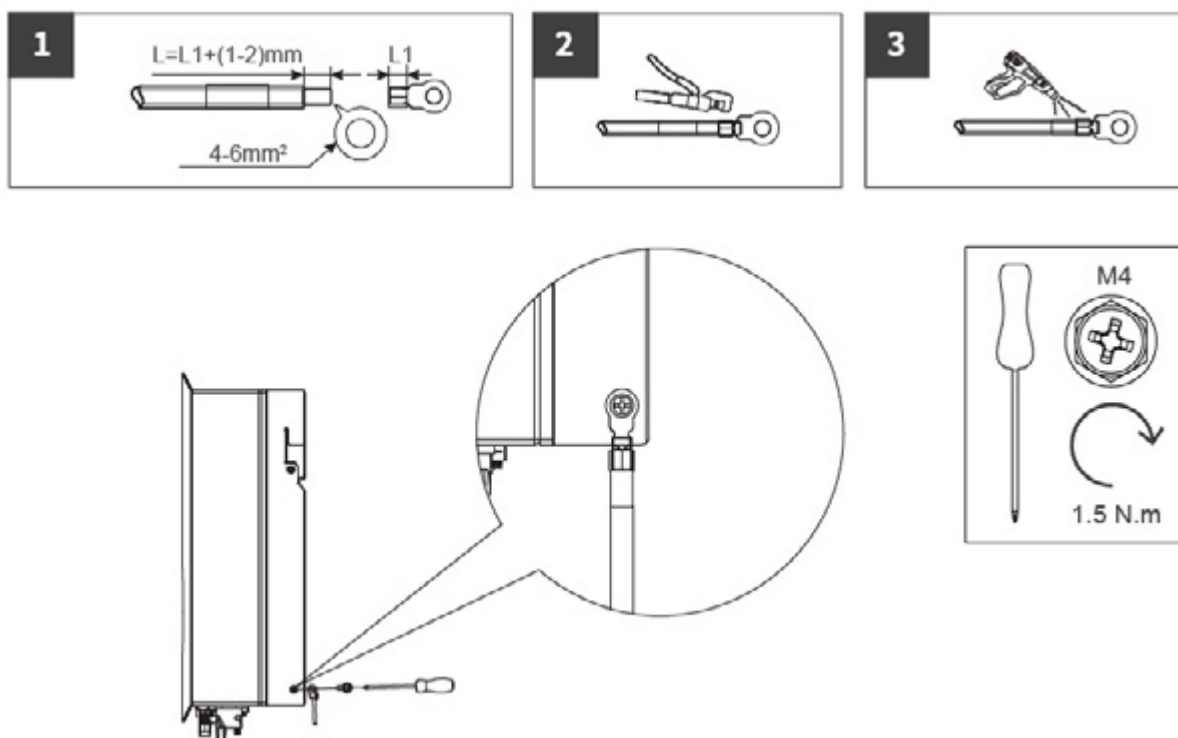
- Ao fazer a conexão elétrica, use sapatos de segurança, luvas de proteção, luvas isolantes e outros equipamentos de proteção individual necessários.
- Somente profissionais estão autorizados a realizar operações relacionadas à conexão elétrica.



### 5.3.2 Conectando o fio terra de proteção

**Aviso:**

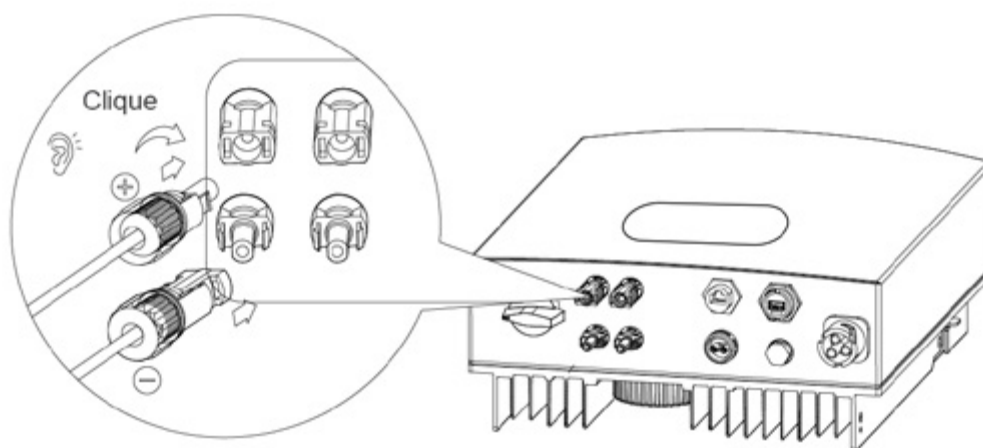
- O aterramento de proteção da carcaça da caixa não pode substituir o fio de aterramento de proteção da porta de saída CA. Ao fazer a conexão, certifique-se de que os fios de aterramento de proteção nos dois locais estejam conectados de forma confiável.
- No caso de vários inversores, certifique-se de 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 )



### 5.3.3 Conecte o cabo de entrada FV

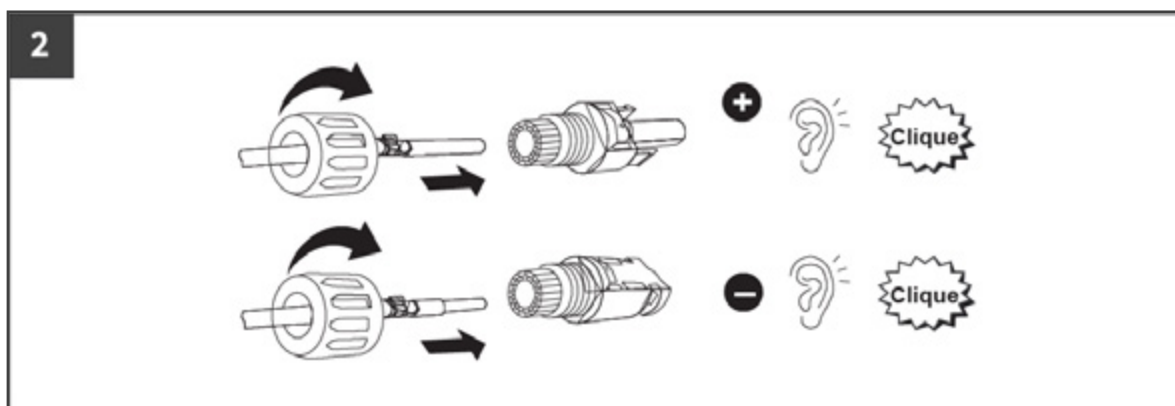
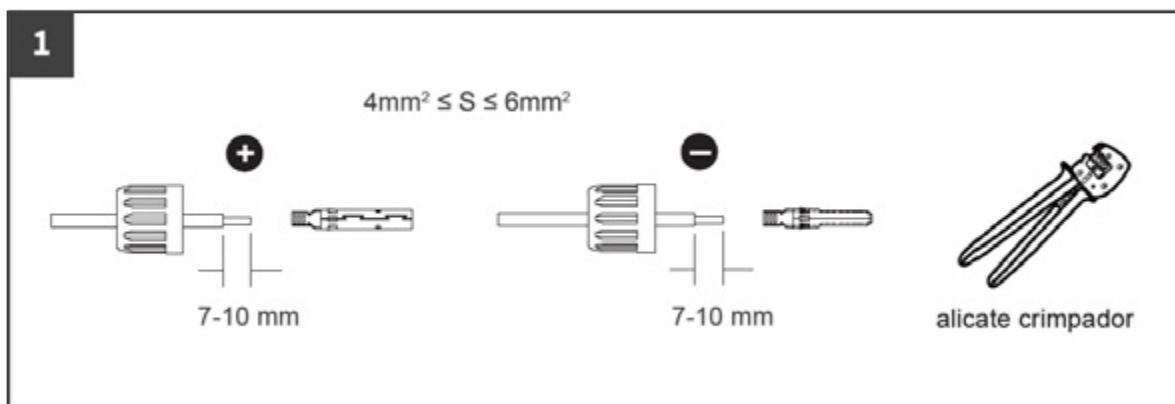


- **Perigo:**  
Não conecte a mesma string FV a vários inversores, caso contrário, o inversor pode ser danificado.
- Certifique-se de que a corrente máxima de curto-circuito e a tensão máxima de entrada de cada MPPT estejam dentro da faixa permitida do inversor.
- Certifique-se de que o eletrodo positivo da string FV está conectado à porta FV+ do inversor, e o eletrodo negativo da string FV está 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: Ø3-7mm

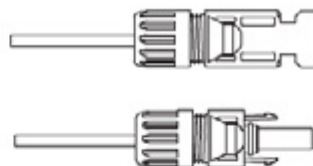
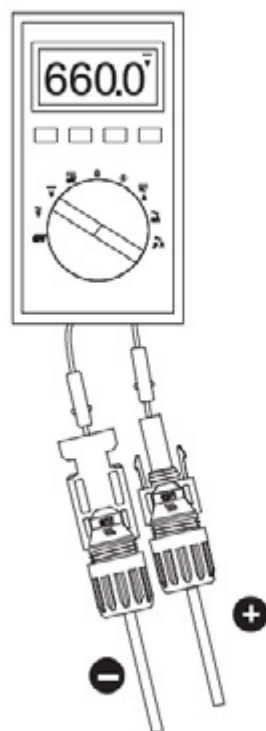


**Aviso:**

- A saída da string FV não suporta aterramento. Antes de conectar a cadeia 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 ( $R = \text{tensão de entrada máxima} / 30\text{mA}$ ).
- Certifique-se de que os cabos CC estejam firmemente conectados sem frouxidão 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.



3



Certifique-se de que a polaridade  
FV está correta,  
Tensão fotovoltaica  $\leq 1100V$

### 5.3.4 Conectando o cabo CA



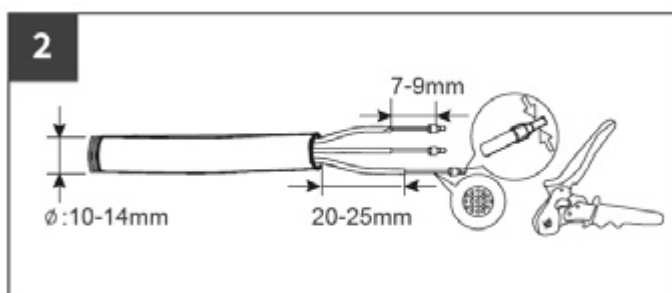
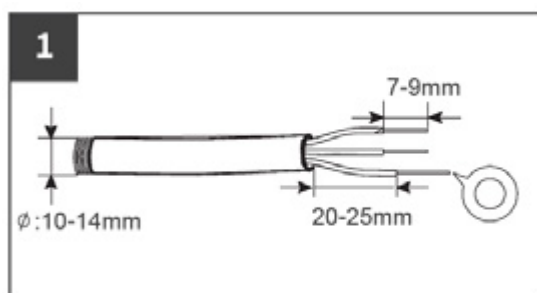
**Perigo:**

- Para garantir que o inversor e a rede possam ser desconectados com segurança da rede em caso de condições anormais, conecte o disjuntor CA no lado CA do inversor. Múltiplos inversores não podem ser conectados ao mesmo disjuntor CA. Selecione o disjuntor CA adequado de acordo com os regulamentos locais.
- Veja a figura para a especificação recomendada para o cabo CA.
- Se for selecionado cabo multipolar de cobre, um terminal deve ser usado para a montagem. É proibido pressionar diretamente o cabo de cobre multipolar no terminal CA do inversor.



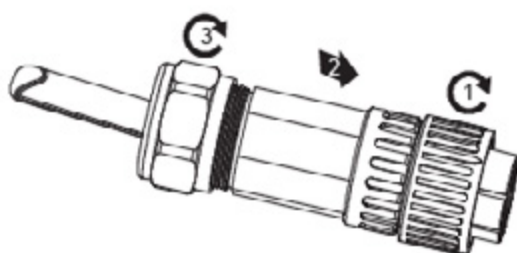
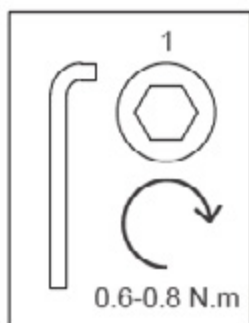
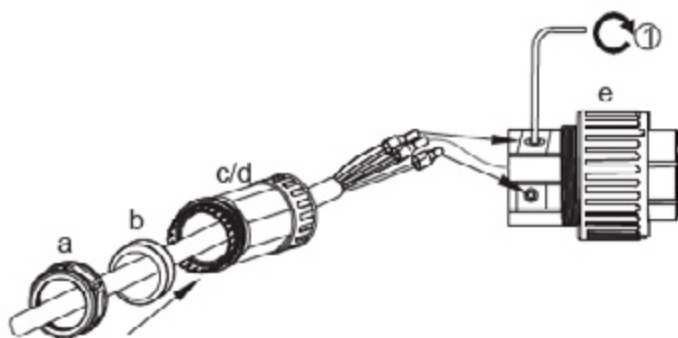
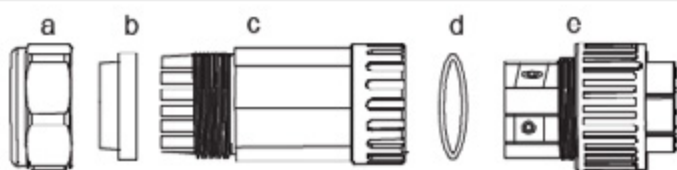
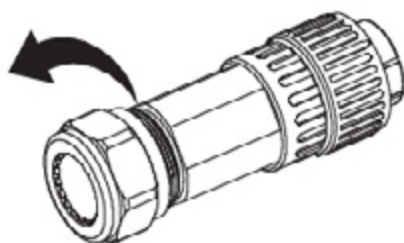
**Aviso:**

- 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 inserida no terminal CA, sem exposição superaquecer e o equipamento poderá ser danificado durante a operação.



| Modelo.         | Bitola de fio | Seção transversal do condutor |
|-----------------|---------------|-------------------------------|
| ELGIN-3,6K-SLG1 | 12AWG         | 4mm <sup>2</sup>              |
| ELGIN-5K-SLG1   | 10AWG         | 6mm <sup>2</sup>              |

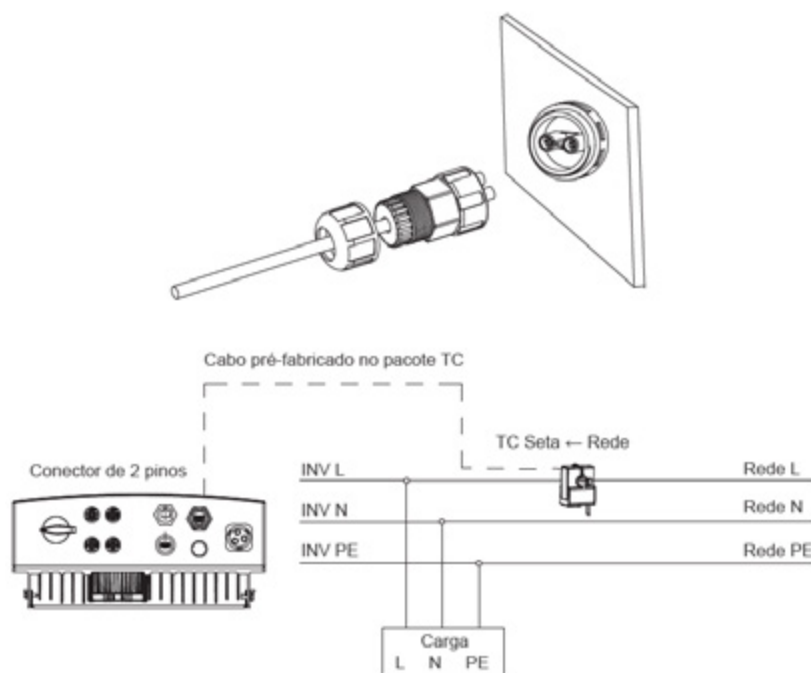
3



### 5.3.5 Medidor Inteligente (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.
- Os medidores SMART e os TC são enviados com o inversor e os parâmetros foram predefinidos na fábrica. Por favor, não modifique os parâmetros dos medidores SMART e do TC.
- Cada inversor precisa ser conectado a um medidor SMART separado. Não conecte vários inversores ao mesmo medidor.
- Para garantir o uso normal do medidor SMART do TC, verifique se o TC está conectado ao cabo de fase, o TC1 está conectado a L1, o TC2 está conectado a L2 e o TC3 está conectado a L3.
- Conecte o TC de acordo com a direção atual. Se inverter, a falha reversa do TC será reportada.
- O comprimento do cabo TC junto com o inversor é de 3m ou 5m. Instale o TC de acordo com a situação no local.
- Prepare o cabo de comunicação do medidor.
- O cabo de comunicação que conecta o medidor ao inversor suporta no máximo 100m, e a definição da porta é a seguinte:

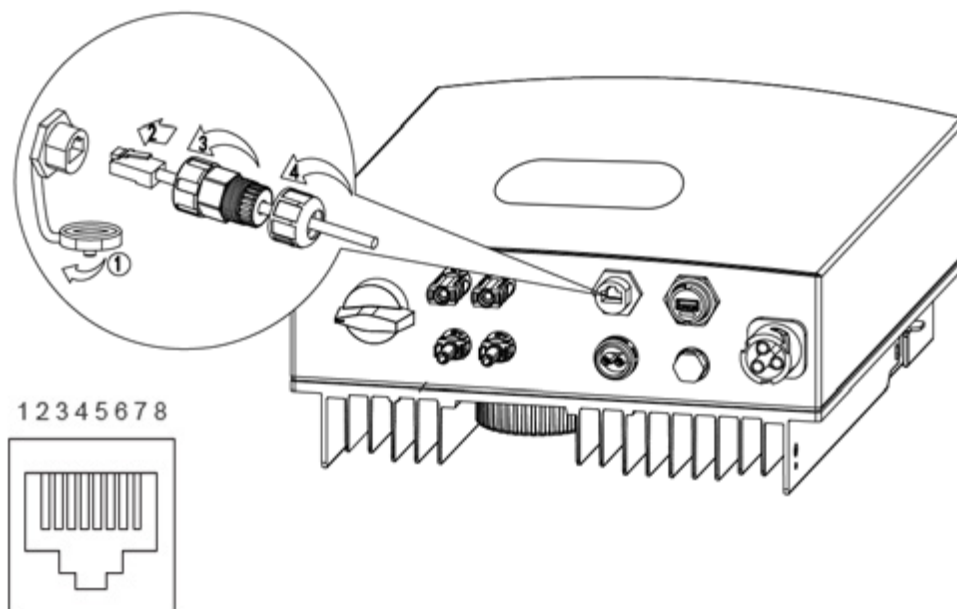


### 5.3.6 DRM Controle (opcional)

**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.
- Forneça seu próprio conector RJ45 registrado. Recomenda-se usar cabos de rede padrão supercinco e acima do padrão T568B.
- O cabo de comunicação do DRM para o inversor pode ser conectado ao conector registrado RJ45 padrão e as portas são definidas da seguinte forma:



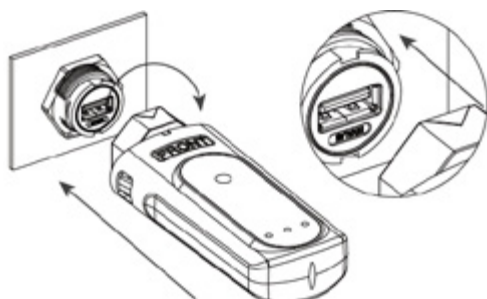
| Pino | Função  | Pino | Função   |
|------|---------|------|----------|
| 1    | DRM 1/5 | 5    | REF      |
| 2    | DRM 2/6 | 6    | Com/DRMO |
| 3    | DRM 3/7 | 7    | V+       |
| 4    | DRM 4/8 | 8    | V-       |

### 5.3.7 Conexão do registrador de dados (Opcional)



**Atenção:**

Consulte o site oficial para obter detalhes do registrador de dados.



## 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     | Identificando                         | Os sinais de segurança e etiquetas de advertência no inversor não estão bloqueados ou danificados                  |
| 5     | Trocar                                | "DC SWITCH" e todas as chaves conectadas 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 não utilizados e interfaces | 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 Ligar 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:

Fechar o interruptor CA entre o inversor e a concessionária/rede

### Passo 3:

Definir "DC SWITCH" no inversor para "ON".

### Passo 4:

Observar o LED indicador do inversor e verifique o status de operação do inversor.

## 6.3 Definir os parâmetros do inversor via App



#### Atenção:

- Para garantir que o inversor funcione corretamente, use o programa aplicativo
- Colocar o nome do aplicativo Elgin para concluir a configuração do parâmetro do inversor.

Escaneie o QR co de abaixo para baixar o aplicativo da Elgin de monitoramento ou faça login no seguinte site para baixar este aplicativo:

<https://loja.elgin.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 com energia 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 os requisitos de tempo de etiqueta exigidos.

**Passo 1:**

Desconecte o interruptor CA entre o inversor e a concessionária/rede nacional.

**Passo 2:**

No Interruptor CA entre o inversor e a concessionária/rede nacional, meça a tensão no multímetro do lado da rede com um elétrica para confirmar que a energia foi cortada.

**Passo 3:**

Veja o indicador LED do inversor, verifique o status de operação do inversor e confirme para entrar no modo de espera.

**Passo 4:**

Definir "CC 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:

Guarde 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.

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

Solucione 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, tempode 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.
- 3. Condição da rede pública/nacional.

Se houver apenas o modo indicador para o inversor, as informações de falha podem ser visualizadas através do modo de plataforma traseira/APP.

| Códigos de defeito | Nome do Defeito                                               | Soluções                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 101                | Sobretensão do barramento                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie o inversor.</li> <li>2. Se ainda falhar após a reinicialização, entre em contato com o instalador.</li> </ol>                                                                                                   |
| 102                | Subtensão do barramento                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 104                | Sobretensão do barramento                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 301                | Tempo limite de partida suave do inversor da fase L1          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 601                | Sobrecorrente do inversor na fase L1                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a frequência de tensão da rede elétrica está estável. Se a rede elétrica oscilar muito, reinicie o inversor.</li> <li>2. Se a falha persistir após reiniciar, entre em contato com o instalador.</li> </ol> |
| 801                | Sobrecorrente do inversor de fase L1                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie o inversor.</li> <li>2. Se ainda falhar após a reinicialização, entre em contato com o instalador.</li> </ol>                                                                                                   |
| 901                | Sobrecorrente do inversor de fase L1                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1501               | O painel de controle está sob temperatura excessivamente alta | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O inversor deve ser montado na parede no ambiente onde a temperatura ambiente não exceda 60°C.</li> <li>2. Se o método de instalação e o ambiente estiverem normais, entre em contato com o instalador.</li> </ol>       |
| 1504               | O inversor está sob temperatura excessivamente alta           |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1601               | Corrente CC L1 fora dos limites                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie o inversor.</li> <li>2. Se ainda falhar após a reinicialização, entre em contato com o instalador.</li> </ol>                                                                                                   |
| 1801               | Sobretensão no MPPT 1                                         | <p>Verifique a configuração do painel solar para garantir que a tensão do circuito aberto seja inferior a 600V.</p>                                                                                                                                                |
| 1802               | Sobretensão no MPPT 2                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2001               | Sobrecorrente de entrada CC                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Códigos de defeito | nome do defeito                     | Soluções                                                                                                                                                         |
|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2101               | Falha de arco de entrada CC         | Desconecte as strings, baterias, e a rede do inversor e verifique qualquer dano ou mal contato dos cabos conectados na entrada CC do inversor                    |
| 2201               | Conexão reversa na entrada CC1      | Desconecte as strings, baterias, e a rede do inversor e verifique as conexões da MPPT 1.                                                                         |
| 2202               | Conexão reversa na entrada CC2      | Desconecte as strings, baterias, e a rede do inversor e verifique as conexões da MPPT 2.                                                                         |
| 2301               | Curto-circuito entrada CC no MPPT 1 | Entre em contato com o instalador.                                                                                                                               |
| 2302               | Curto-circuito entrada CC no MPPT 2 |                                                                                                                                                                  |
| 2401               | Falha do ventilador interno         |                                                                                                                                                                  |
| 2901               | Falha de isolamento                 | 1. Verifique se o isolamento dos cabos de entrada CC está normal.<br>2. Aguarde que o inversor se recupere automaticamente, caso contrário contate o instalador. |
| 3001               | Falha no sensor GFCI                | 1. Reinicie o inversor.<br>2. Se a falha persistir após reiniciar, entre em contato com o instalador.                                                            |
| 3002               | GFCI fora dos limites               | 1. Verifique se o isolamento dos cabos de entrada CC está normal.<br>2. Entre em contato com o instalador.                                                       |

| Códigos de defeito | nome do defeito                                  | Soluções                                                                                                 |
|--------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3101               | Anomalia da fonte auxiliar                       | Entre em contato com o instalador.                                                                       |
| 3303               | Falha no relé                                    | 1. Reinicie o inversor.<br>2. Se ainda falhar após a reinicialização, entre em contato com o instalador. |
| 4201               | DRM Desligado                                    | Responder ao desligamento programado sem manipulação.                                                    |
| 4301               | Incompatibilidade de versão do protocolo DSP/ARM | Entre em contato com o instalador.                                                                       |
| 4302               | Versão de hardware incompatível                  |                                                                                                          |
| 4503               | Proteção de memória                              |                                                                                                          |

## 6.8 Manutenção regular



### Perigo:

A máquina deve ser mantida desligada durante a manutenção.



### Atenção:

A manutenção regular pode manter a estabilidade do desempenho do inversor.

| Contente        | Método                                                                                                                                                                                                                                 | Ciclo    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Sistema Limpeza | Verifique a 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   |

| Contente         | Método                                                                                                                                                                   | Ciclo    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Elétrico conexão | 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                            | ELGIN-3,6K-SLG1 | ELGIN-5K-SLG1 |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|
| Entrada CC                        |                 |               |
| Tensão máx. de entrada            | 550V            |               |
| Tensão nominal                    | 380V            |               |
| Faixa de tensão MPPT              | 80-520V         |               |
| Tensão de inicialização           | 80V             |               |
| Número do MPPT                    | 2               |               |
| Máx. número de strings de entrada | 1+1             |               |
| Corrente de entrada máx.          | 16A/16A         | 16A/16A       |
| Corrente máxima de curto-circuito | 20A/20A         | 20A/20A       |

| Modelo                           | ELGIN-3,6K-SLG1                 | ELGIN-5K-SLG1 |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Saída CA                         |                                 |               |
| Potência nominal de saída        | 3.6KW                           | 5kW           |
| Potencia máxima de saída         | 3,96kW                          | 5kW           |
| Tensão nominal da rede           | 220V, 1F/N/PE                   |               |
| Faixa de tensão da rede          | 178V - 276V                     |               |
| Frequência nominal da rede       | 60Hz                            |               |
| Corrente nominal de saída        | 16.4                            | 22,7A         |
| Corrente de saída máx.           | 18A                             | 25A           |
| Fator de potência                | 1(O,8 adiantado...O,8 atrasado) |               |
| THDi                             | <3%                             |               |
| Eficiência                       |                                 |               |
| Eficiência máx.                  | 97.5%                           |               |
| Eficiência da UE                 | 97%                             |               |
| Eficiência MPPT                  | 99.80%                          |               |
| Proteção                         |                                 |               |
| Interruptor CC integrado         | Sim                             |               |
| Proteção contra polaridade CC    | Sim                             |               |
| Proteção anti-ilhamento          | Sim                             |               |
| Proteção contra curto-circuito   | Sim                             |               |
| Saída sobre proteção de corrente | Sim                             |               |

| Proteção                                                  |          |
|-----------------------------------------------------------|----------|
| Proteção contra surtos CC                                 | Tipo II  |
| Proteção contra surtos CA                                 | Tipo II  |
| Detecção de impedância de isolamento                      | Sim      |
| Monitoramento de falha de aterramento                     | Sim      |
| Detecção de corrente de fuga residual                     | Sim      |
| Proteção de temperatura                                   | Sim      |
| Proteção contra sobretensão CA                            | Sim      |
| CC proteção contra sobrecorrente                          | Sim      |
| Monitoramento de strings                                  | Opcional |
| Proteção contra corrente                                  | Opcional |
| AFCI integrado (proteção do circuito de falha de arco CC) | Sim      |
| Análise curva I/V                                         | Sim      |



| Dados Gerais                     |                                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Dimensões (L x A x P)            | 339 x 394 x 152mm                                                         |
| Peso                             | 10.8 Kg                                                                   |
| Autoconsumo (noite)              | <1W                                                                       |
| Faixa de temperatura operacional | 30...+60°C                                                                |
| Conceito de refrigeração         | Resfriamento Natural                                                      |
| Máx. altitude de operação        | Resfriamento Natural                                                      |
| Humidade relativa                | 0-100%                                                                    |
| Classe protetora                 | I                                                                         |
| Proteção de entrada              | IP66                                                                      |
| Estrutura da topologia           | Sem Transformador                                                         |
| Padrão de conexão de rede        | INMETRO                                                                   |
| Padrão de segurança/EMC          | IEC/EN 62109-1/2, EN IEC61000-6-1/2/3/4, EN IEC 61000-3-11, EN 61000-3-12 |
| Tipo de terminal CC              | Conector MC4                                                              |
| Tipo de terminal CA              | Plugue de conexão rápido                                                  |
| Exibição & Comunicação           |                                                                           |
| Mostrar                          | LED+Bluetooth+APP                                                         |
| Interface de comunicação         | RS485, Opcional: WIFI, 4G                                                 |



**[loja.elgin.com.br](http://loja.elgin.com.br)**

ELGIN S.A / CNPJ: 52.556.578/0001-22  
Av. Vereador Dante Jordão Stoppa, 47, Jardim Cintia, Mogi das Cruzes,  
Estado de São Paulo, Brasil, Cep 08.820-390