

# Guia de instalação rápida

Inversor híbrido

MG5/6RL



# Diagrama de fiação de backup (Para sistema TN com N-BAR)

Cargas conectadas à rede:

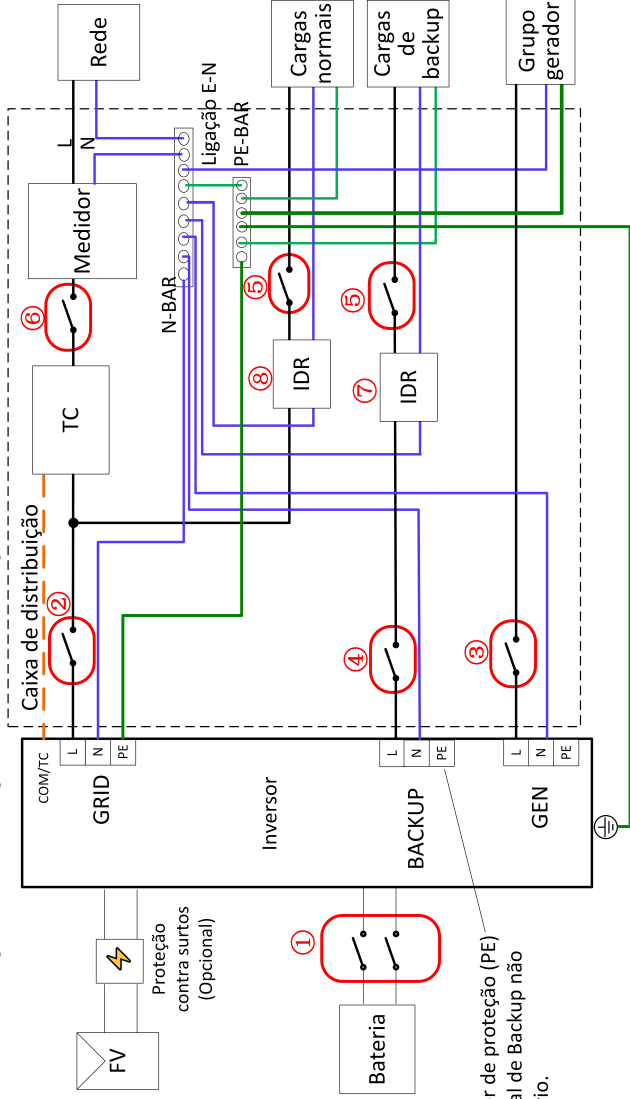
①	② ③	④	⑤	⑥ ⑦	⑧
Disjuntor CC $\geq 150 \text{ A}/100 \text{ V}^*$	Disjuntor CA $\leq 40 \text{ A}/230 \text{ V}/400 \text{ V}$	Depende das cargas domésticas e da capacidade do inversor (opcional)	Depende das cargas domésticas e da capacidade do inversor (opcional)	IDR 30 mA (Recomendado)	IDR 300 mA (Recomendado)
Depende das cargas domésticas e da capacidade do inversor (opcional)					

Nota 1: \* Se a bateria estiver integrada com um disjuntor CC interno facilmente acessível, não será necessário um disjuntor CC adicional.

Nota 2: Os valores recomendados na tabela são apenas para referência. Os valores reais devem estar em conformidade com as normas locais e as condições reais.  
 Nota 3: Recomenda-se que a corrente nominal do disjuntor ② seja inferior à do disjuntor ⑤.

Nota 4: Se a corrente nominal dos cabos de alimentação no local for inferior à recomendada acima, as especificações dos disjuntores deverão ser consideradas como prioridade para corresponder aos cabos de alimentação.

Nota 5: A porta CA recebe energia da rede e é configurada de acordo com o disjuntor da rede.



O condutor de proteção (PE) do terminal de Backup não é necessário.

# Diagrama de fiação de backup (Para sistema TN sem N-BAR)

Cargas conectadas à rede:

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Disjuntor CC $\geq 150$ A/100 V *	Disjuntor CA $\leq 40$ A/230 V/400 V	Depende das cargas domésticas e da capacidade do inversor (opcional)	Depende das cargas domésticas e da capacidade do inversor (opcional)	Depende das cargas domésticas e da capacidade do inversor (opcional)	IDR 30 mA (Recomendado)	IDR 300 mA (Recomendado)	

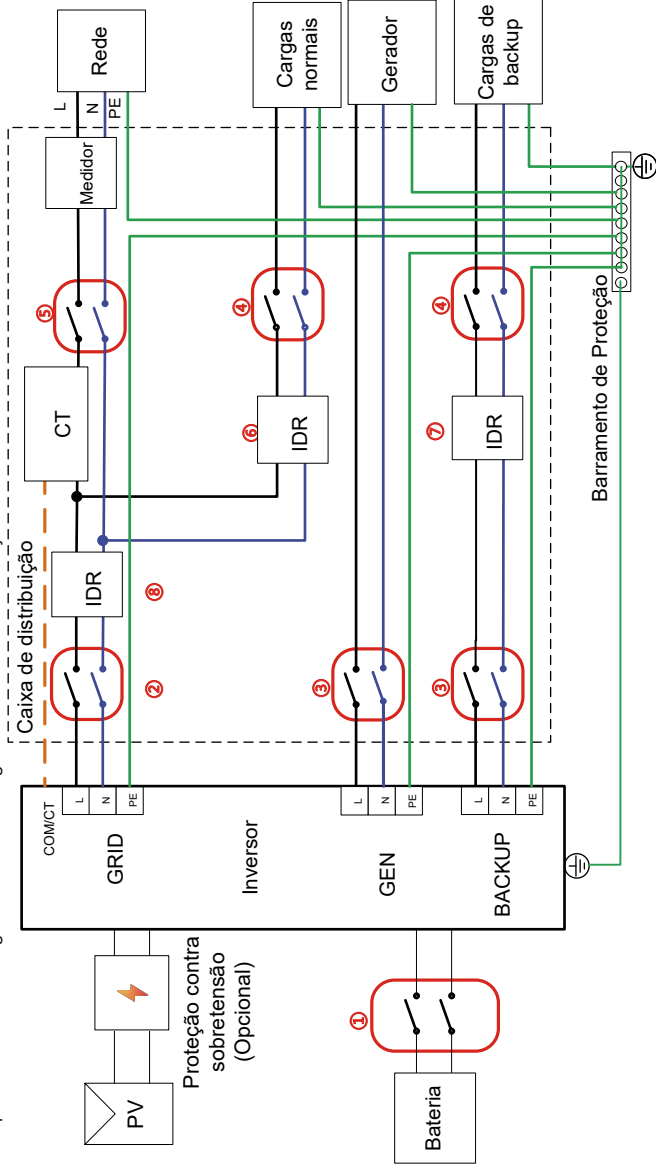
Nota 1: \* Se a bateria estiver integrada com um disjuntor CC interno facilmente acessível, não será necessário um disjuntor CC adicional.

Nota 2: Os valores recomendados na tabela são apenas para referência. Os valores reais devem estar em conformidade com as normas locais e as condições reais.

Nota 3: Recomenda-se que a corrente nominal do disjuntor ② seja inferior à do disjuntor ⑤.

Nota 4: Se a corrente nominal dos cabos de alimentação no local for inferior à recomendada acima, as especificações dos disjuntores deverão ser consideradas como prioridade para corresponder aos cabos de alimentação.

Nota 5: A porta CA recebe energia da rede e é configurada de acordo com o disjuntor da rede.



# Diagrama de fiação de backup (para sistema TT)

Cargas conectadas à rede:

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Disjuntor CC ≥ 150 A/100 V *	Disjuntor CA ≤ 40 A/230 V/400 V	Depende das cargas domésticas e da capacidade do inversor (opcional)	Depende das cargas domésticas e da capacidade do inversor (opcional)	Depende das cargas domésticas e da capacidade do inversor (opcional)	IDR 30 mA (Recomendado)	IDR 30 mA (Recomendado)	IDR 300 mA (Recomendado)

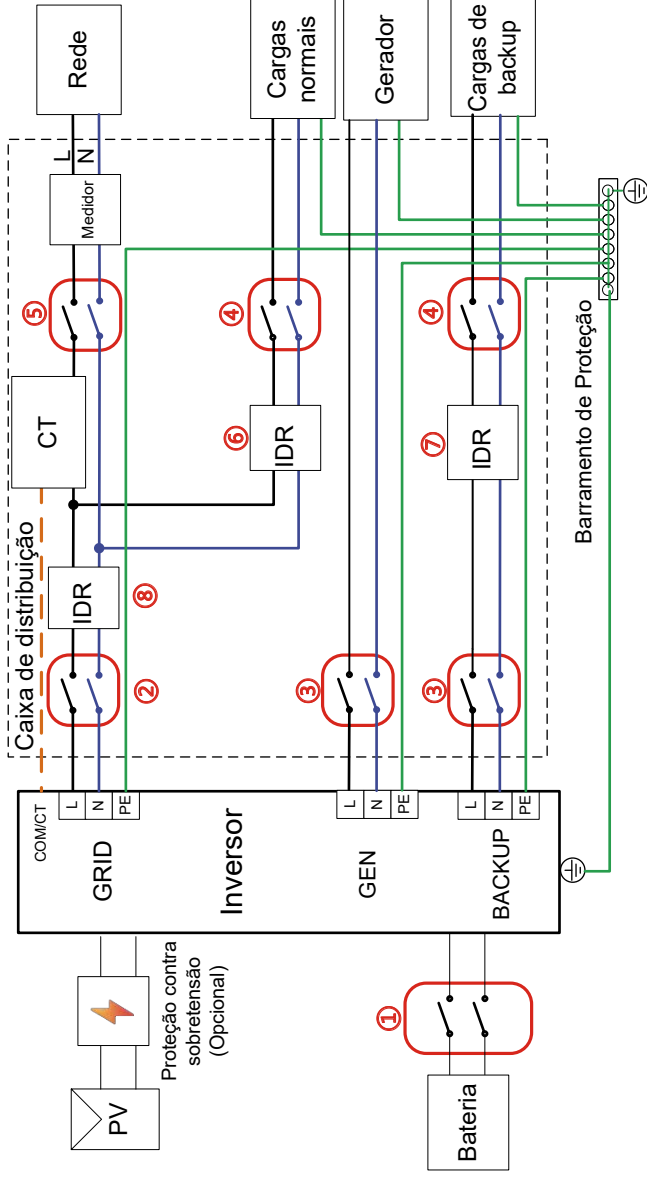
Nota 1: \* Se a bateria estiver integrada com um disjuntor CC interno facilmente acessível, não será necessário um disjuntor CC adicional.

Nota 2: Os valores recomendados na tabela são apenas para referência. Os valores reais devem estar em conformidade com as normas locais e as condições reais.

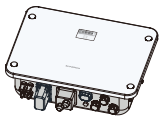
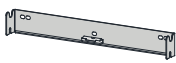
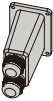




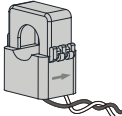

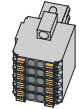


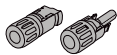




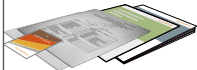
Nota 3: Recomenda-se que a corrente nominal do disjuntor ② seja inferior à do disjuntor ⑤.

Nota 4: Se a corrente nominal dos cabos de alimentação no local for inferior à recomendada acima, as especificações dos disjuntores deverão ser consideradas como prioridade para corresponder aos cabos de alimentação.

Nota 5: A porta CA recebe energia da rede e é configurada de acordo com o disjuntor da rede.





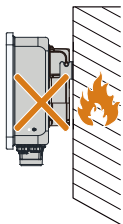

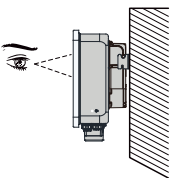
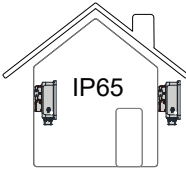


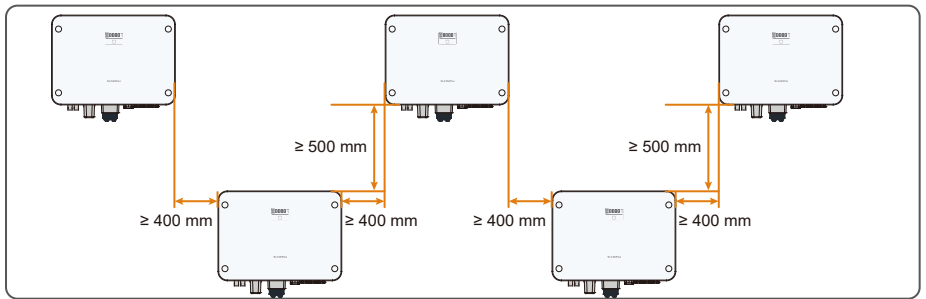
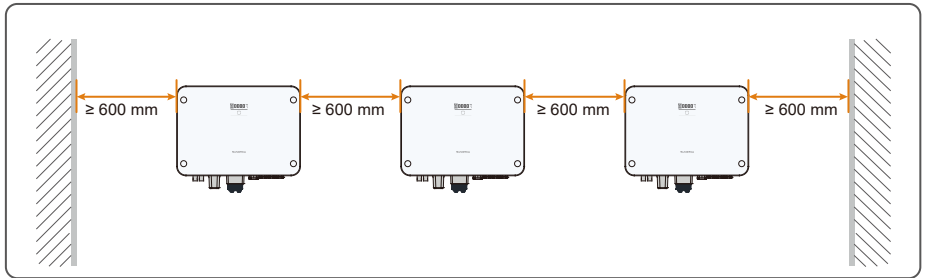
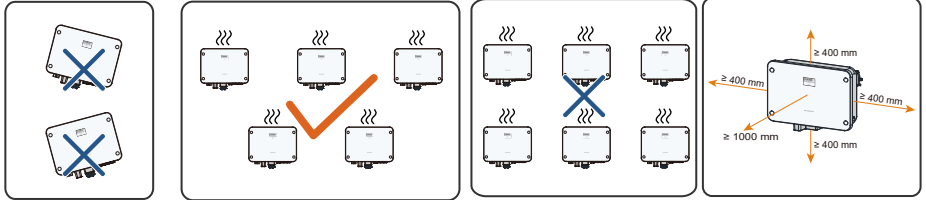
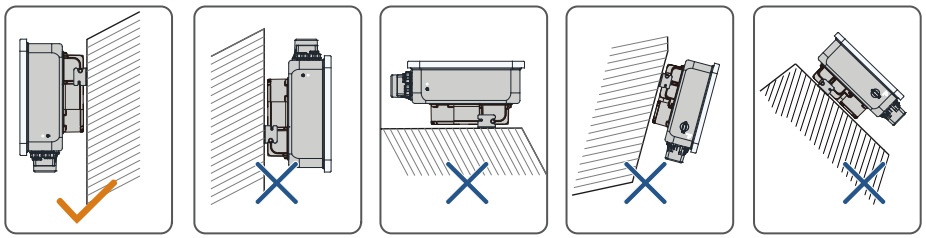
## Escopo da entrega

 Inversor	 Suporte de montagem na parede	 Conector da bateria	 Conector CA (× 3)
 Conjunto de plugues de expansão (× 3)	 Conjunto de parafusos M5 × 12 (× 2)	 Conjunto de parafusos M4 × 16 (× 4)	 Transformador de corrente (CT)
 Conector DO de encaixe	 Conector de sinal de encaixe	 Terminais ilhós (× 9)	 Terminal de fio (extremidade DIN) (× 12)
 Conector PV (conjunto de 2)	 Contato de crimpagem (conjunto de 2)	 Ferramenta de remoção	 Dessecante
 WiNet-S2	 Documentos		

\* As imagens mostradas aqui são para referência. O produto e a quantidade reais são baseados na entrega.

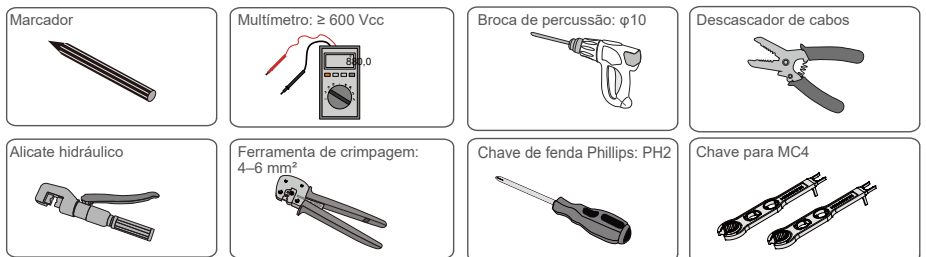
## Local de montagem

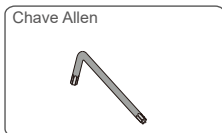
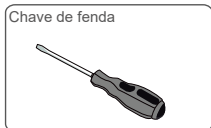
	60°C (+140°F) 	-25°C (-13°F) 	0%–95% 
	 Evite a luz solar direta		 IP65



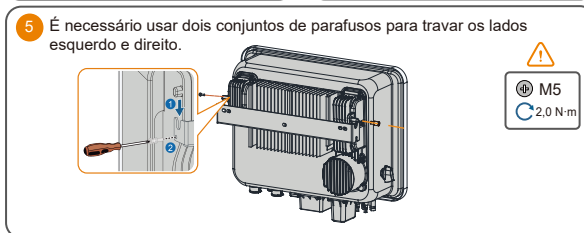
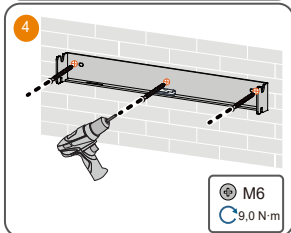
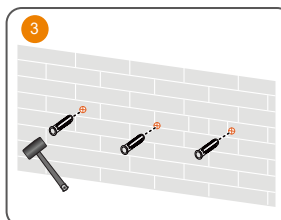
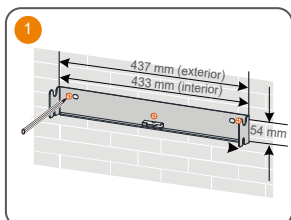
Para obter mais informações sobre o local de montagem, entre em contato com a SUNGROW.

### Ferramentas de instalação

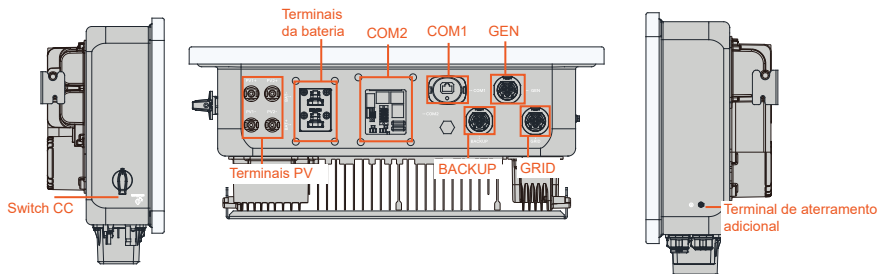




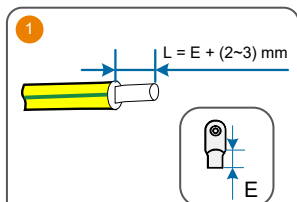
## Montagem



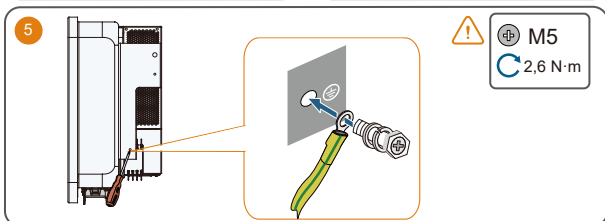
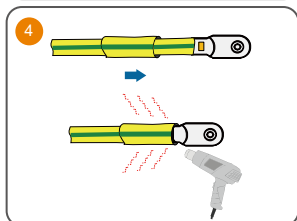
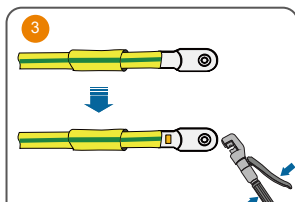
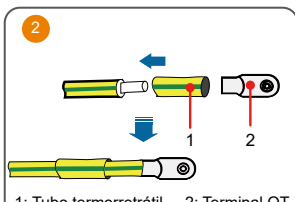
## Descrição do terminal



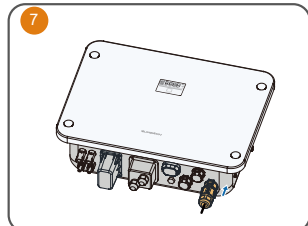
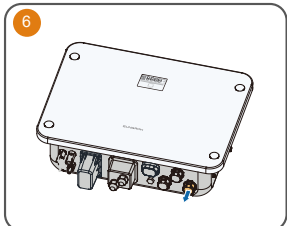
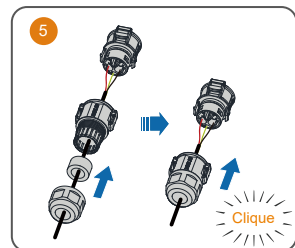
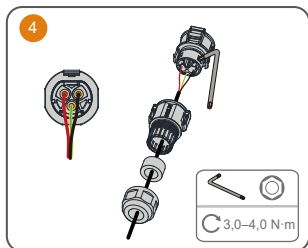
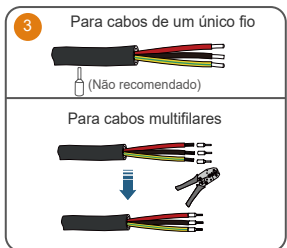
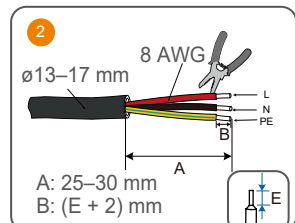
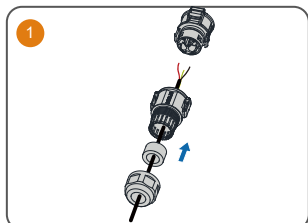
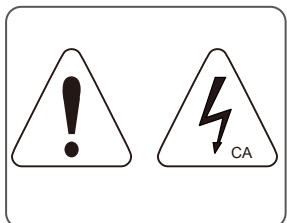
## Conexão PE



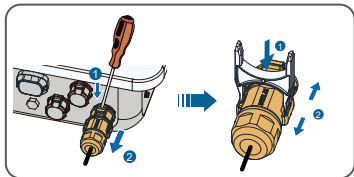
\* Os terminais OT/DT devem ser preparados pelo usuário.



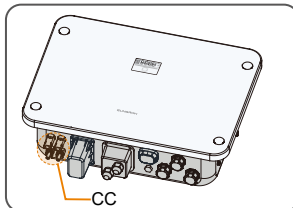
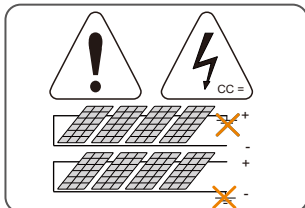
## Conexão do cabo CA



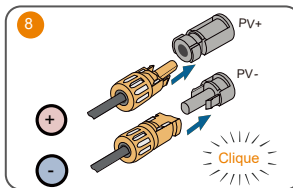
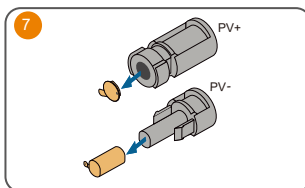
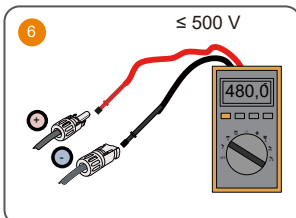
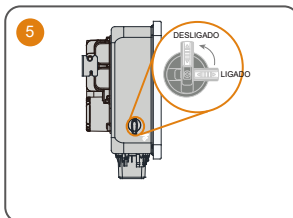
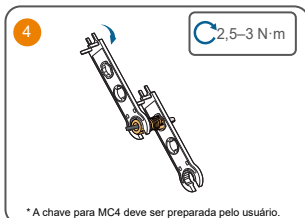
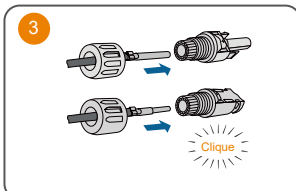
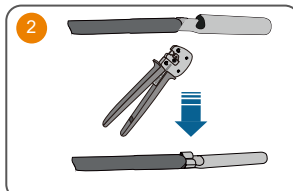
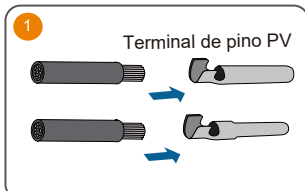
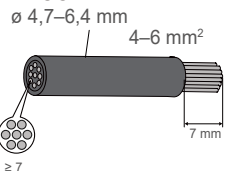
\* Para remover o conector CA



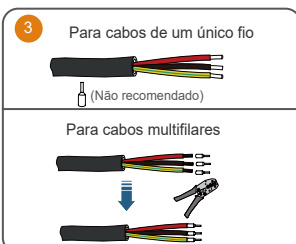
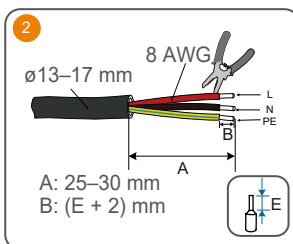
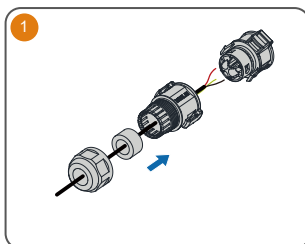
## Conexão do cabo CC

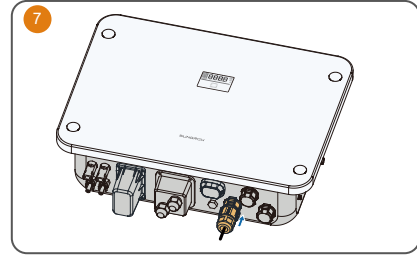
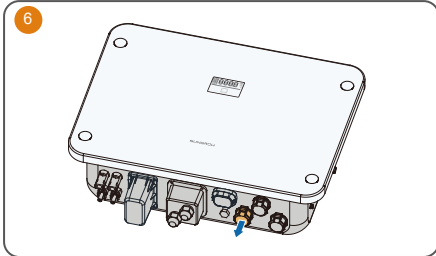
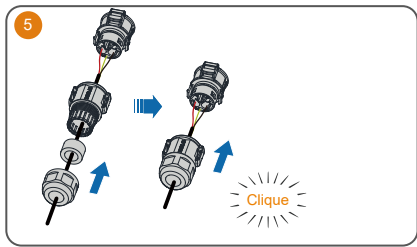
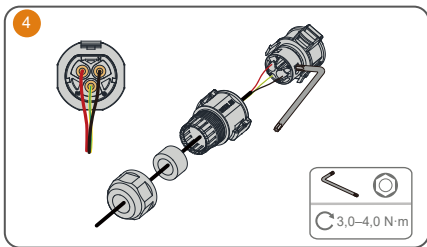


### Cabo CC

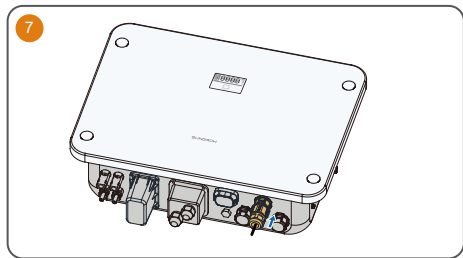
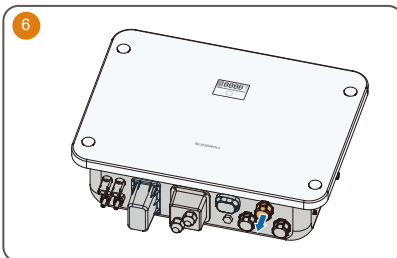
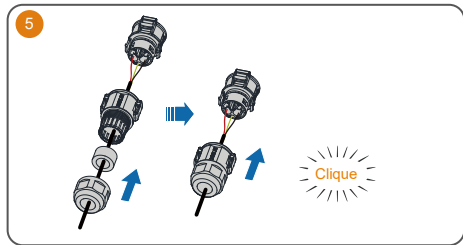
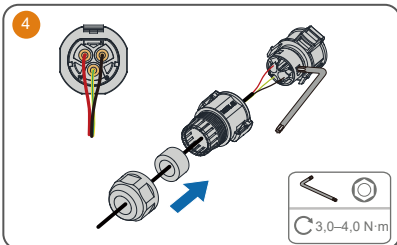
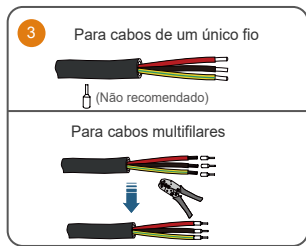
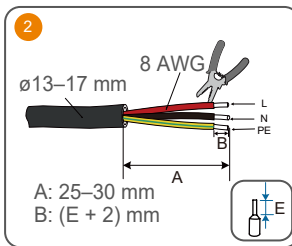
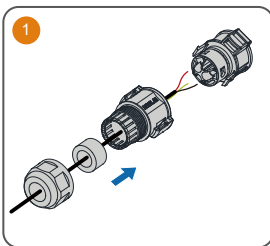


## Conexão BACKUP





### Conexão GEN

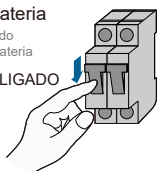


## Conexão da bateria

### Disjuntor CC da bateria

Disjuntor CC recomendado  
 $V >$  Tensão máxima da bateria  
 Recomendado: 150 A

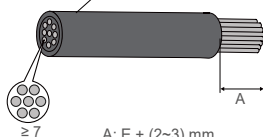
DESLIGADO



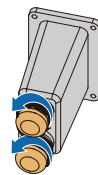
\* Se a bateria não tiver um disjuntor CC interno facilmente acessível, será necessário um disjuntor CC adicional.

### Cabo da bateria

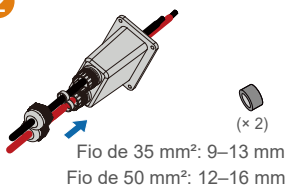
MG5RL: 35 mm<sup>2</sup>  
 MG6RL: 50 mm<sup>2</sup>



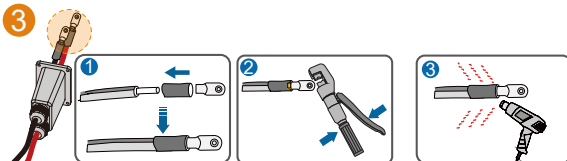
1



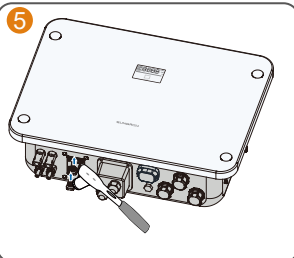
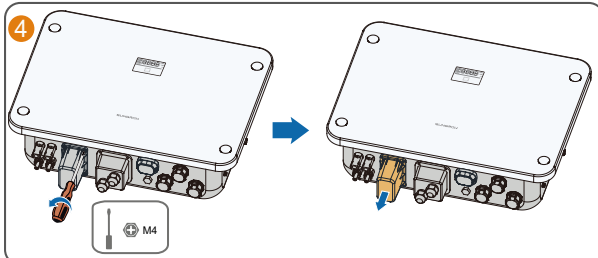
2



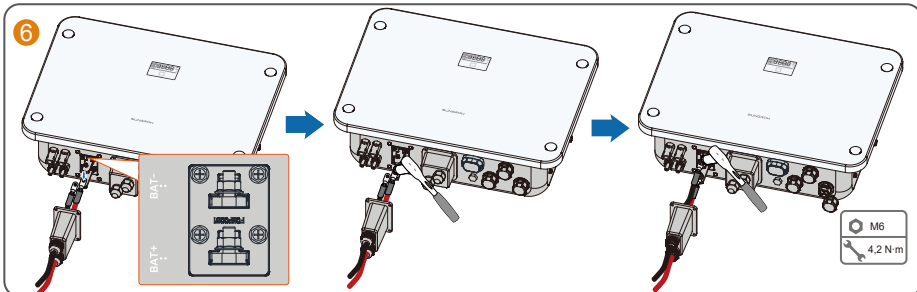
3



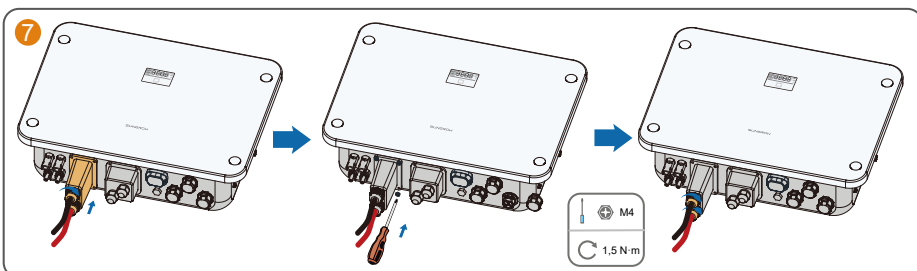
4



6

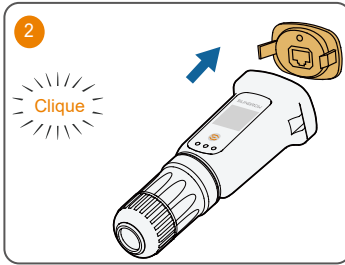
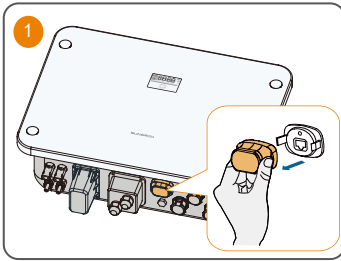


7

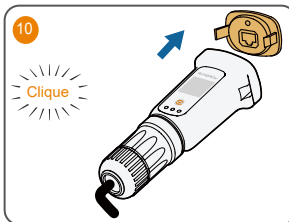
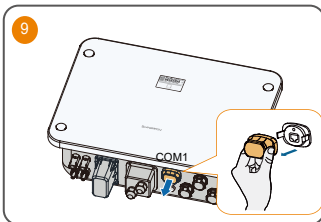
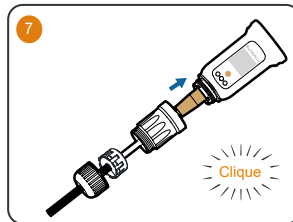
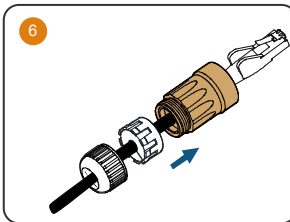
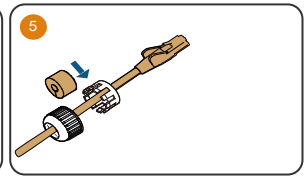
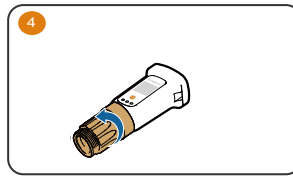
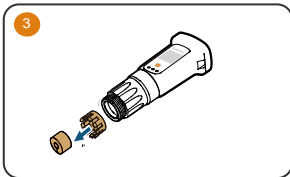
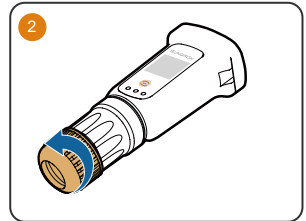
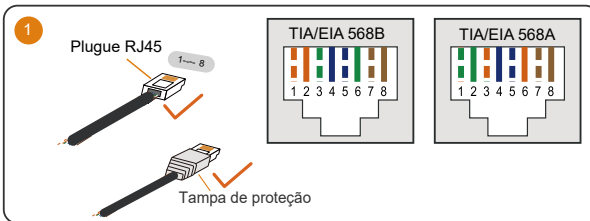


⚠ Não inverta os terminais positivo e negativo da bateria, caso contrário, o inversor poderá ser danificado.

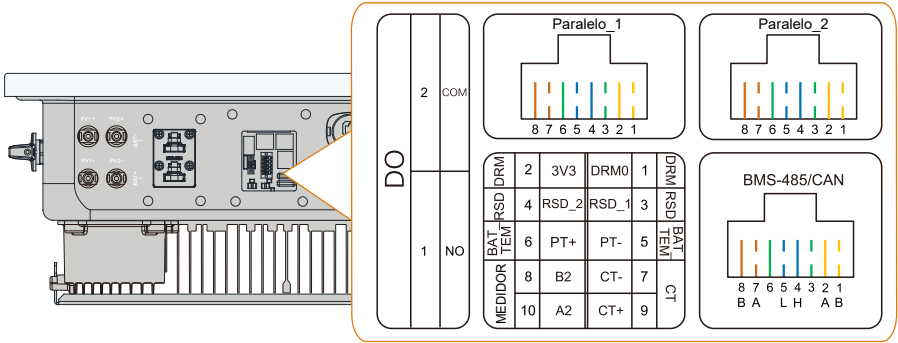
• Comunicação WLAN



• Comunicação Ethernet



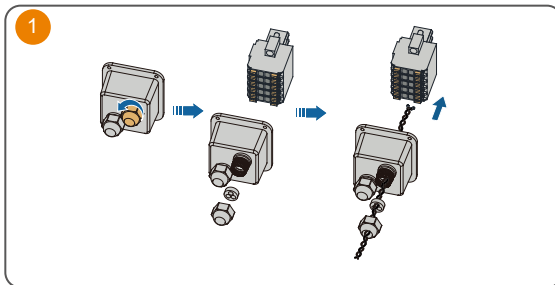
## Conexão de comunicação do terminal COM2



Identificação	Descrição
DO (NO/1, COM/2)	Para alarme de falha de aterramento, controle inteligente de carga ou controle do gerador.
Paralelo_1	Para comunicação paralela mestre-escravo.
Paralelo_2	Para comunicação paralela mestre-escravo.
DRM (3V3, DRM0)	Reservado (para obter detalhes sobre a disponibilidade, entre em contato com a SUNGROW)
RSD (RSD_1, RSD_2)	Reservado (para obter detalhes sobre a disponibilidade, entre em contato com a SUNGROW)
BAT_TEM (PT-, PT+)	Reservado (para obter detalhes sobre a disponibilidade, entre em contato com a SUNGROW)
MEDIDOR (A2, B2)	Para medidor de energia inteligente
CT	Para amostragem de sinal CT da rede
BMS-485/CAN	Apenas as vias 4/H e 5/L são utilizadas para comunicação da bateria pelo protocolo CAN; o protocolo RS485 está reservado.

## Conexão CT

\* O comprimento do cabo CT é de 5 m.



**2**

1	INVERSOR	1	3V3	DRMO	1
2	TELM	2	RSD_2	RSD_1	3
3	PT+	4	PT-	5	LD_1
4	B2	6	CT-	7	LD_2
5	AZ	8	CT+	9	

COM2

COM2

CT-

CT+

CT-

CT+

\* Insira CT+ e CT- nas posições 9 e 7 do conector de sinal, respectivamente.

**3**

Paralelo\_1

Paralelo\_2

BMS-485/C

Inversor

Rede

**4**

**5**

M4

1,5 N.m

## Conexão do medidor de energia inteligente

\* O medidor de energia inteligente não está incluído na entrega padrão, mas está disponível para compra separada.

**1**

Anel magnético

Sete vezes

\* Os anéis magnéticos estão incluídos nos acessórios de envio do medidor de energia inteligente (DTSU666-20).  
 \*\* Recomenda-se manter o comprimento do cabo RS485 do medidor elétrico abaixo de 30 metros. Se o comprimento for de 30 metros ou mais, anéis magnéticos deverão ser adicionados conforme mostrado para garantir o desempenho EMC.

**2**

Para cabos de um único fio

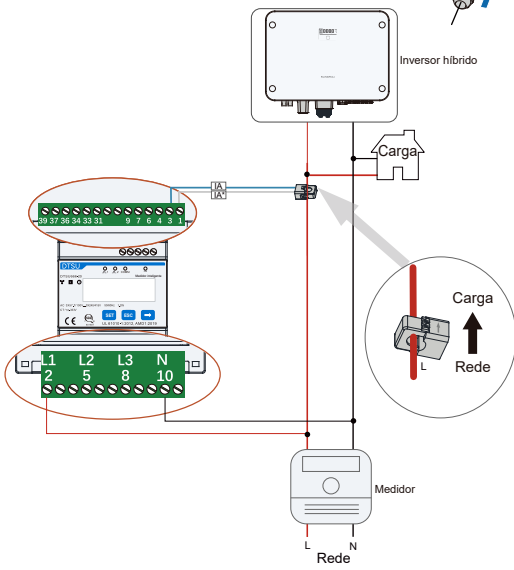
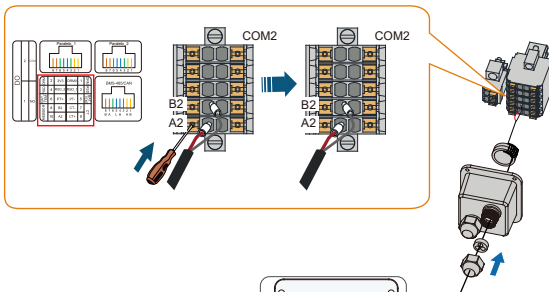
$\varnothing 5-6,5$  mm

A: 40-50 mm    C: 0,5-0,75 mm<sup>2</sup>  
 B: ≤ 12 mm    D ≤ 2,8 mm

Para cabos multifilares

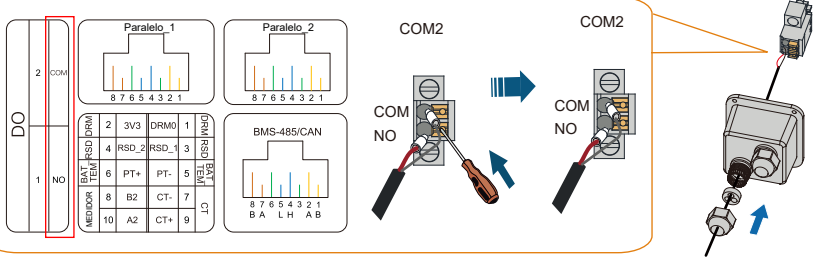
$\varnothing 5-6,5$  mm

A: 40-50 mm    C: 0,5 mm<sup>2</sup>  
 B = E + (2-3) mm    D ≤ 2,8 mm

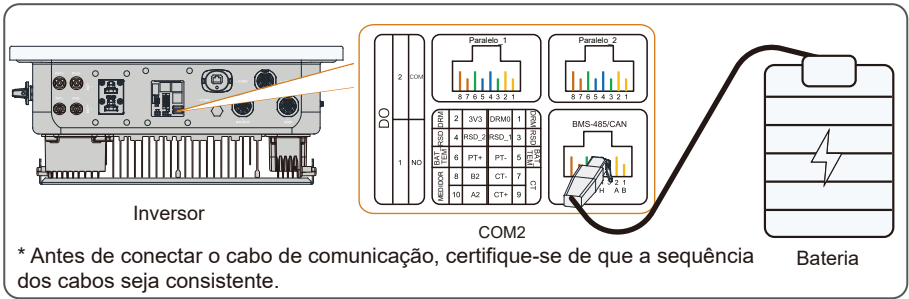


\* Se a distância de comunicação (L) ≤ 10 m, use um cabo de comunicação RS485 para conexão direta. Se L > 10 m, adicione um resistor extra de 120 Ω para melhorar a qualidade da comunicação.

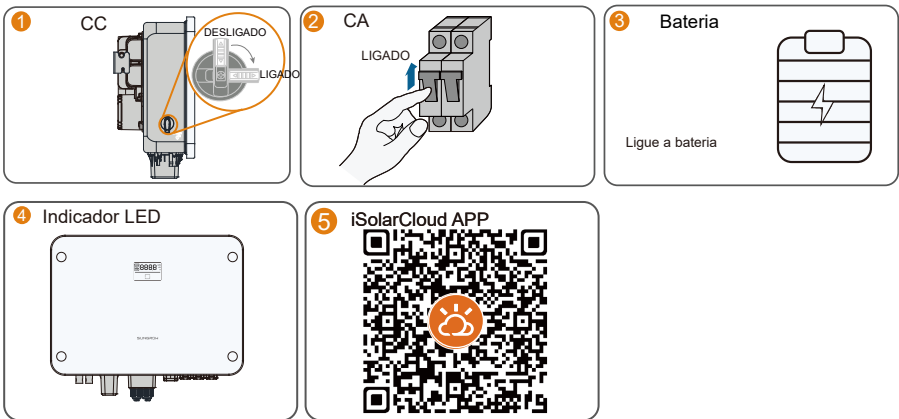
### Conexão DO (para comunicação GEN)



## Comunicação da bateria



## Ligado



- Aguarde 5 minutos após concluir a etapa anterior antes de avançar para a próxima.

## Indicador LED

Indicador LED	Estado do LED	Definição
	LIGADO	O inversor está funcionando no modo de rede ligado/desligado.
	Piscando	O inversor está em estado de espera ou de inicialização (sem operação de rede ligada/desligada).
	LIGADO	Ocorreu uma falha no sistema.
	DESLIGADO	Os lados CA e CC estão desligados.

1. O conteúdo pode ser atualizado ou revisado periodicamente devido ao desenvolvimento do produto. As informações contidas neste guia estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Em nenhum caso este guia substitui o manual do usuário ou notas relacionadas ao dispositivo.
2. Certifique-se de ler, compreender totalmente e seguir rigorosamente as instruções detalhadas do manual do usuário e em outros regulamentos relacionados antes de instalar o equipamento. O manual do usuário pode ser baixado no site <http://support.sungrowpower.com/> ou pode ser obtido digitalizando o código QR na lateral do equipamento ou na contracapa deste guia.
3. Todas as operações só podem ser realizadas por pessoal qualificado, que deve ser treinado para a instalação e o comissionamento de sistemas elétricos, bem como para lidar com riscos, ter conhecimento do manual e dos regulamentos e diretivas locais.
4. Antes da instalação, verifique se o conteúdo da embalagem está intacto e completo em comparação com a lista de embalagem. Entre em contato com a SUNGROW ou com o distribuidor em caso de componentes danificados ou ausentes.
5. O cabo utilizado deve estar intacto e bem isolado. O pessoal de operação deve usar equipamento de proteção individual (EPI) adequado o tempo todo.
6. Qualquer violação pode resultar em morte, ferimentos pessoais ou danos ao dispositivo e invalidará a garantia.

## Segurança

O inversor foi projetado e testado estritamente de acordo com as normas internacionais de segurança. Leia todas as instruções de segurança cuidadosamente antes de qualquer trabalho e observe-as sempre ao trabalhar no ou com o inversor. A operação ou o trabalho incorreto pode causar:

- ferimentos ou morte do operador ou de terceiros;
- danos ao inversor ou a outras propriedades.

Siga as instruções de segurança relacionadas às cadeias PV e à rede elétrica.

### PERIGO

Tensão letal!

- As cadeias PV produzem energia elétrica quando expostas à luz solar e podem causar tensão letal e choque elétrico.
- Apenas pessoal qualificado pode realizar a instalação elétrica dos painéis PV.

### AVISO

Perigo de morte por choque elétrico devido a tensão letal!

- Todas as conexões elétricas devem estar em conformidade com as normas locais e nacionais.
- O inversor pode ser conectado à rede elétrica somente com a permissão da empresa de rede elétrica local.

## Inversor

As etiquetas de aviso no corpo do inversor são as seguintes.



Desconecte o inversor de todas as fontes de alimentação externas antes da manutenção!



Não toque em partes energizadas durante 10 minutos após desconectar da fonte de alimentação.



Perigo de queimaduras devido a superfície quente que pode exceder 60°C.



Perigo de morte devido a altas tensões!  
Somente pessoal qualificado pode abrir e fazer a manutenção do inversor.



Leia o manual do usuário antes de realizar a manutenção!



O inversor não possui um transformador.



Não descarte o inversor com o lixo doméstico.



Marca de conformidade TÜV Rheinland.



Marca de conformidade RCM.



Ponto de aterramento adicional.

Os usuários também podem anexar outros sinais de advertência de acordo com os requisitos das normas locais ou as especificações de instalação.

## PERIGO

Perigo de morte por choques elétricos causados por tensão ativa

- Não abra o invólucro em nenhum momento. A abertura não autorizada invalidará a garantia e as reclamações de garantia e, na maioria dos casos, rescindir a licença de operação.
- Quando a tampa do invólucro é removida, componentes ativos podem ser tocados, o que pode resultar em morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.

Perigo de morte por choque elétrico devido a um inversor possivelmente danificado

- Opere o inversor apenas quando ele estiver tecnicamente sem falhas e em um estado seguro.
- Operar um inversor danificado pode levar a situações perigosas que podem resultar em morte ou ferimentos graves por choque elétrico.

## ADVERTÊNCIA

Risco de danos ao inversor ou ferimentos pessoais

- Não retire os conectores PV e o conector CA quando o inversor estiver em funcionamento. Desconecte o disjuntor CA, o disjuntor de circuito da bateria e coloque o interruptor de corte de carga CC do inversor na posição DESLIGADO. Aguarde 10 minutos para que os capacitores internos descarreguem. Verifique se não há tensão ou corrente antes de puxar qualquer conector.

## ADVERTÊNCIA

Todas as etiquetas de aviso e placa de identificação no corpo do inversor:

- devem estar claramente visíveis.
- não devem ser removidos, cobertos ou colados.

## CUIDADO

Risco de queimaduras devido a componentes quentes!

- Não toque em partes quentes (como o dissipador de calor) durante a operação. Apenas o interruptor CC pode ser tocado com segurança a qualquer momento.

## AVISO

Apenas pessoal qualificado pode realizar a configuração do país. Alterações não autorizadas podem causar:

- Uma violação da marcação do certificado de tipo.
- Risco de danos no inversor devido a descargas eletrostáticas (ESD)!  
Tocar nos componentes eletrônicos pode causar danos no inversor. Para manusear o inversor, certifique-se de:
- evitar qualquer contato desnecessário.
  - usar uma pulseira de aterramento antes de tocar em qualquer conector.

## Bateria

### PERIGO

As baterias fornecem energia elétrica, resultando em queimaduras ou risco de incêndio quando estão em curto-circuito ou quando instaladas incorretamente.

Tensões letais estão presentes nos terminais da bateria e nos cabos do inversor. Poderão ocorrer ferimentos graves ou morte se os cabos e terminais do inversor forem tocados.

### AVISO

Configurações ou manutenção inadequadas podem danificar permanentemente a bateria. Parâmetros incorretos do inversor levarão ao envelhecimento prematuro da bateria.

## Declaração de segurança

Para obter detalhes sobre o processo de resposta à vulnerabilidade de segurança de rede do produto e a divulgação da vulnerabilidade, visite o seguinte site:

<https://en.sungrowpower.com/security-vulnerability-management>

Para obter mais informações sobre segurança de rede, consulte o manual do usuário do módulo de comunicação ou do registrador de dados que acompanha o produto.





Mais informações no código QR ou em  
<http://support.sungrowpower.com/>

