

**GOODWE**



# **Manual do usuário**

**Inversor fotovoltaico Grid-Tie**

Série SDT

8-30 kW G3

V1.0-2023-09-20

**Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2023. Todos os direitos reservados**

Nenhuma parte desse manual pode ser reproduzida ou transmitida para a plataforma pública de nenhuma forma nem por nenhum meio sem a autorização prévia por escrito da GoodWe Technologies Co., Ltd.

**Marcas comerciais**

**GOODWE** e outras marcas comerciais da GOODWE são marcas comerciais da GoodWe Technologies Co., Ltd. Todas as outras marcas comerciais ou marcas registradas mencionadas são propriedade do proprietário original.

**Aviso**

As informações neste manual do usuário estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. O conteúdo deste manual não substitui os rótulos do produto ou as precauções de segurança no manual do usuário, exceto se especificado o contrário. Todas as descrições no manual são somente para orientação.

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Sobre esse manual .....</b>	<b>1</b>
1.1	Modelo aplicável.....	1
1.2	Público-alvo.....	1
1.3	Definição dos símbolos.....	2
1.4	Atualizações .....	2
<b>2</b>	<b>Precauções de segurança.....</b>	<b>3</b>
2.1	Segurança geral.....	3
2.2	Lado DC:.....	4
2.3	Lado CA.....	4
2.4	Instalação do inversor .....	5
2.5	Requisitos de pessoal .....	5
<b>3</b>	<b>Apresentação do produto .....</b>	<b>6</b>
3.1	Cenários de uso .....	6
3.2	Diagrama de circuito.....	7
3.3	Tipos de rede compatíveis.....	8
3.4	Funcionalidades.....	8
3.5	Modo de operação do inversor .....	10
3.6	Aparência.....	11
3.6.1	Peças.....	11
3.6.2	Dimensões .....	15
3.6.3	Indicadores.....	17
3.6.4	Placa de identificação.....	18
<b>4</b>	<b>Verificação e armazenamento.....</b>	<b>19</b>
4.1	Verificação antes de receber.....	19
4.2	Entregas.....	19
4.3	Armazenamento .....	20
<b>5</b>	<b>Instalação.....</b>	<b>21</b>
5.1	Requisitos de instalação .....	21
5.2	Instalação do inversor .....	23
5.2.1	Movimentação do inversor.....	23
5.2.2	Instalação do Inversor .....	24
<b>6</b>	<b>Conexão elétrica.....</b>	<b>26</b>
6.1	Precauções de segurança.....	26
6.2	Conexão do cabo PE.....	28
6.3	Conexão do cabo de saída CA.....	28

6.4	Conexão do cabo de entrada fotovoltaica.....	31
6.5	Comunicação.....	34
6.5.1	Rede de Comunicação RS485.....	34
6.5.2	Rede de Limitação de Potência.....	35
6.5.3	Monitoramento de carga 24h.....	41
6.5.4	Conexão do cabo de comunicação.....	43
<b>7</b>	<b>Comissionamento do equipamento.....</b>	<b>48</b>
7.1	Itens para verificar antes de ligar.....	48
7.2	Ligar.....	48
<b>8</b>	<b>Comissionamento do sistema.....</b>	<b>49</b>
8.1	Configuração dos parâmetros do inversor via LCD.....	49
8.1.1	Introdução ao Menu LCD.....	49
8.1.2	Introdução ao Parâmetro do Inversor.....	51
8.2	Configuração dos parâmetros do inversor pelo aplicativo.....	53
8.3	Monitoramento pelo SEMS Portal.....	53
<b>9</b>	<b>Manutenção.....</b>	<b>54</b>
9.1	Desligar o inversor.....	54
9.2	Remoção do inversor.....	54
9.3	Descarte do inversor.....	54
9.4	Solução de problemas.....	54
9.5	Manutenção de rotina.....	64
<b>10</b>	<b>Parâmetros técnicos.....</b>	<b>65</b>

# 1 Sobre esse manual

Esse manual descreve as informações, a instalação, a conexão elétrica, o comissionamento, a solução de problemas e a manutenção do produto. Leia esse manual antes de instalar e operar o produto. Todos os instaladores e usuários devem estar familiarizados com os recursos, funções e precauções de segurança do produto. Esse manual está sujeito a atualização sem aviso prévio. Para mais detalhes sobre o produto e os documentos mais recentes, acesse <https://en.goodwe.com/>.

## 1.1 Modelo aplicável

Esse manual aplica-se aos inversores listados abaixo

Modelo	Potência nominal de saída	Tensão nominal de saída
GW8000-SDT-30	8 kW	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE
GW10K-SDT-30	10 kW	
GW10K-SDT-EU30	10 kW	
GW12K-SDT-30	12 kW	
GW15K-SDT-30	15 kW	
GW17K-SDT-30	17 kW	
GW20K-SDT-30	20 kW	
GW23K-SDT-C30	23 kW	
GW25K-SDT-C30	25 kW	
GW25K-SDT-P30	25 kW	
GW27K-SDT-C30	27 kW	
GW27K-SDT-P30	27 kW	
GW30K-SDT-C30	30 kW	
GW12KLV-SDT-C30	12 kW	127/220, 3L/N/PE ou 3L/PE
GW17KLV-SDT-C30	17 kW	

## 1.2 Público-alvo

Esse manual se aplica a profissionais técnicos treinados e experientes. O pessoal técnico deve estar familiarizado com o produto, as normas locais e os sistemas elétricos.

### 1.3 Definição dos símbolos

Os diferentes níveis de mensagens de advertência nesse manual são definidos da seguinte forma:

 <b>PERIGO</b>
Indica um perigo de alto nível que, se não for evitado, resultará em morte ou ferimentos graves.
 <b>ALERTA</b>
Indica um perigo de nível médio que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
 <b>CUIDADO</b>
Indica um perigo de baixo nível que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.
<b>AVISO</b>
Destaca e complementa os textos. Ou habilidades e métodos para resolver problemas relacionados ao produto para economizar tempo.

## 2 Precauções de segurança

### ALERTA

Os inversores são projetados e testados em estrita conformidade com as regras de segurança relacionadas. Leia e siga todas as instruções e precauções de segurança antes de qualquer operação. A operação inadequada pode causar ferimentos ou danos à propriedade, pois os inversores são equipamentos elétricos.

### 2.1 Segurança geral

#### AVISO

- As informações nesse documento estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Este manual não substitui os rótulos do produto, exceto se especificado o contrário. Todas as descrições aqui são somente para orientação.
- Antes das instalações, leia o manual do usuário para aprender sobre o produto e as precauções.
- Todas as instalações devem ser realizadas por técnicos treinados e experientes que estejam familiarizados com as normas locais e os regulamentos de segurança.
- Use ferramentas isolantes e vista equipamento de proteção individual ao operar o equipamento para garantir a segurança pessoal. Use luvas, roupas e pulseiras antiestáticas ao tocar em dispositivos eletrônicos para proteger o inversor contra danos.
- Siga rigorosamente as instruções de instalação, operação e configuração desse manual. O fabricante não será responsável por danos ao equipamento ou ferimentos se você não seguir as instruções. Para obter mais detalhes sobre a garantia, acesse: <https://en.goodwe.com/warranty.asp>

## 2.2 Lado DC:

### PERIGO

Conecte os cabos CC usando os conectores e terminais CC fornecidos. O fabricante não será responsável por danos ao equipamento se outros conectores ou terminais forem usados.

### ALERTA

- Certifique-se de que as estruturas e o sistema de montagem do módulo fotovoltaico estejam aterrados firmemente.
- Certifique-se de que os cabos CC estejam conectados firmemente e de forma segura. A fiação inadequada pode causar mau contato ou altas impedâncias e danificar o inversor.
- Meça a entrada CC usando o multímetro. O fabricante não será responsável por danos causados por conexão invertida, sobretensão e sobrecorrente.
- A tensão máxima de circuito aberto de cada arranjo fotovoltaico não pode exceder:
  - 850 V de CC para os modelos GW12KLV-SDT-C30 e GW17KLV-SDT-C30
  - 1.100 V de CC para os modelos, exceto GW12KLV-SDT-C30 e GW17KLV-SDT-C3 (recomendado 1.045 V considerando um ambiente de baixa temperatura).
- A diferença de tensão entre os MPPTs deve ser inferior a 160 V.
- A corrente de entrada de cada MPPT deve estar abaixo da corrente de entrada máxima por MPPT.
- Quando houver apenas duas entradas CC, é recomendado conectá-las ao MPPT1 e MPPT2 separadamente.
- Os arranjos fotovoltaicos conectados ao mesmo MPPT devem conter o mesmo número de módulos fotovoltaicos idênticos.
- Os módulos fotovoltaicos usados com o inversor devem ter uma classificação IEC61730 classe A.

## 2.3 Lado CA

### ALERTA

- A tensão e a frequência no ponto de conexão devem atender aos requisitos da rede (on-grid).
- Dispositivos de proteção adicionais, como disjuntores ou fusíveis, são recomendados no lado CA. A especificação do dispositivo de proteção deve ser de pelo menos 1,25 vezes a corrente de CA de saída nominal.
- O cabo PE do inversor deve estar conectado firmemente.
- Recomendamos o uso de cabos de cobre como cabos de saída CA. Se preferir cabos de alumínio, use terminais adaptadores de cobre para alumínio.

## 2.4 Instalação do inversor

### PERIGO

- Os terminais na parte inferior do inversor não aguentam muita carga. Caso contrário, os terminais serão danificados.
- Todos os rótulos e marcas de advertência devem estar visíveis após a instalação. Não cubra, rabisque ou danifique nenhum rótulo.
- Os rótulos de advertência no inversor são os seguintes:

	RISCO DE ALTA TENSÃO. Desconecte toda a energia de entrada e desligue o produto antes de trabalhar nele.		Descarga atrasada. Aguarde 5 minutos depois de desligar até que os componentes estejam completamente descarregados.
	Leia o manual do usuário antes de operar este dispositivo.		Existem riscos potenciais. Use EPI adequado antes de qualquer operação.
	Risco de alta temperatura. Não toque no produto em operação para evitar queimaduras.		Ponto de aterramento. Indica a posição para conectar o cabo PE.
	Marcação CE.		Não descarte o inversor como lixo doméstico. Descarte o produto de acordo com as leis e regulamentações locais ou envie-o de volta ao fabricante.

## 2.5 Requisitos de pessoal

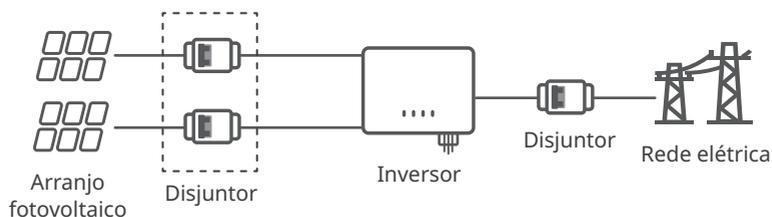
### AVISO

- O pessoal que instala ou realiza a manutenção do equipamento deve ser rigorosamente treinado, e aprender sobre as precauções de segurança e as operações corretas.
- Apenas profissionais qualificados ou pessoal treinado estão autorizados a instalar, operar, realizar manutenção e substituir o equipamento ou peças.

## 3 Apresentação do produto

### 3.1 Cenários de uso

O inversor Série SDT é um inversor conectado à rede para arranjo fotovoltaico trifásico. O inversor converte a energia CC gerada pelo módulo fotovoltaico em energia CA e alimenta a rede elétrica. O uso pretendido do inversor é da seguinte forma:



#### Descrição do modelo

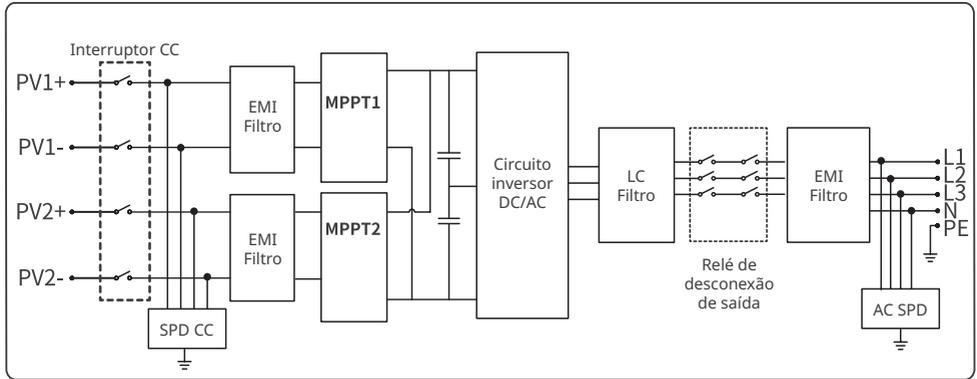
### GW12KLV-SDT-C30



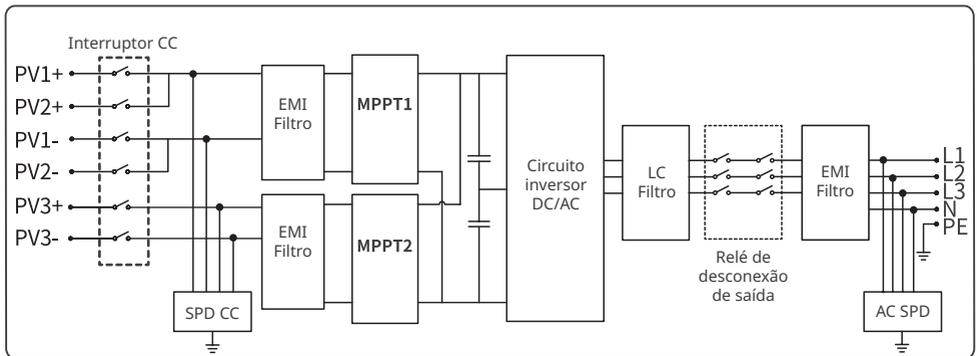
Nº	Referência	Explicação
1	Código da marca	GW: GoodWe
2	Potência nominal	12k: a potência nominal é de 12 kW
3	Tipo de rede	LV: rede de baixa tensão
4	Código da série	SDT: Série SDT
5	Código da versão	30, C30 e P30: versão do inversor é 3.0

## 3.2 Diagrama de circuito

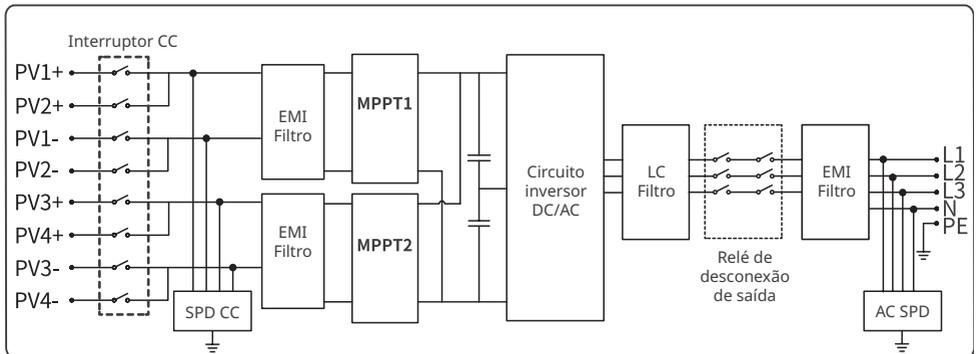
GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30 e GW15K-SDT-30:



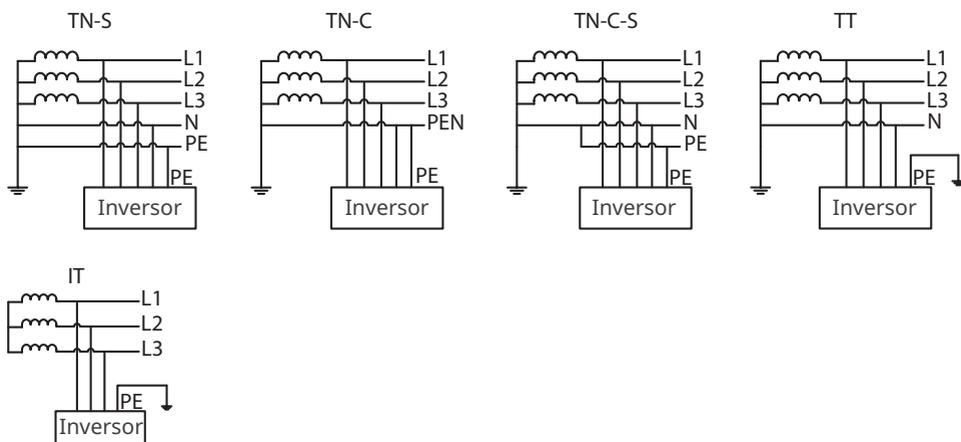
GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW20K-SDT-30, GW23K-SDT-C30, GW25K-SDT-C30 e GW27K-SDT-C30:



GW17KLV-SDT-C30, GW25K-SDT-P30, GW27K-SDT-P30 e GW30K-SDT-C30:



### 3.3 Tipos de rede compatíveis



### 3.4 Funcionalidades

#### AFCI (Opcional)

A funcionalidade do AFCI é detectar a falha de arco elétrico de CC. Se houver, o inversor é capaz de ativar a autoproteção automaticamente.

Razão para gerar arcos elétricos:

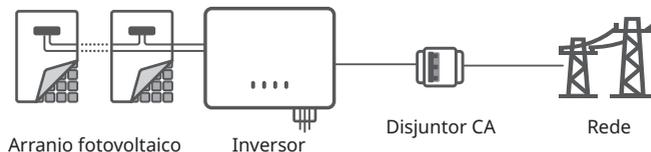
- Conectores de CC danificados ou conectores de CC mal conectados no sistema fotovoltaico.
- Cabos mal conectados ou quebrados.
- Conectores e cabos envelhecidos.

Método para detectar arcos elétricos:

- Quando o inversor detecta um arco elétrico, os usuários podem verificar a falha via LCD ou aplicativo SolarGo.
- Quando um arco elétrico é detectado, o inversor emite um alarme e desliga para proteção. Após algum tempo, 5 minutos na América do Norte e cerca de 20 segundos em outras áreas, o inversor retomará a conexão com a rede automaticamente. Se a proteção de desligamento se repetir, verifique a fiação do inversor para eliminar o arco elétrico. Para obter mais detalhes, consulte o **Manual do usuário do aplicativo SolarGo**.

## RSD (Opcional)

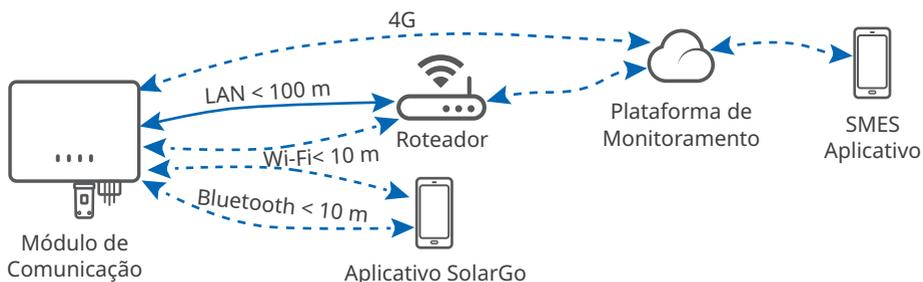
Opcionalmente, os inversores com função RSD são equipados com um transmissor de sinal integrado para se comunicar com o controlador inteligente no módulo instalado na parte externa dos arranjos fotovoltaicos. Em caso de emergência, ao desligar o disjuntor de CA no lado de saída do inversor, o transmissor dentro do inversor será desligado, o que vai interromper a saída de corrente dos arranjos fotovoltaicos.



## Comunicações

O inversor suporta configuração de parâmetros via Bluetooth, conexão com a plataforma de monitoramento SMES via Wi-Fi, 4G ou WiFi+LAN, permitindo assim o monitoramento das operações do inversor e da usina de energia, etc.

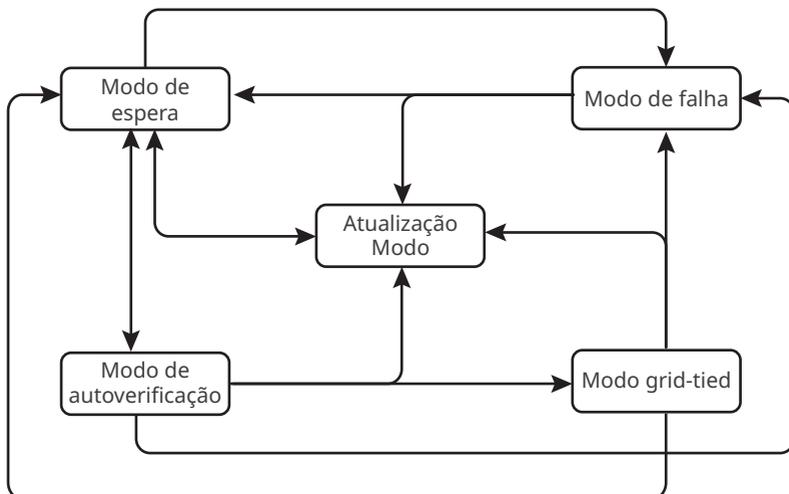
- Bluetooth (opcional): atende ao padrão Bluetooth 5.1.
- Wi-Fi (versão chinesa opcional): suporta banda de frequência 2.4G. O roteador precisa ser configurado para aceitar 2.4G ou 2.4G/5G simultaneamente. O roteador suporta no máximo 40 bytes para o nome do sinal do roteador wireless.
- LAN (opcional): permite a conexão com o roteador por comunicação LAN e depois a conexão com a plataforma de monitoramento.
- 4G (versão internacional opcional): permite a conexão com a plataforma de monitoramento pela comunicação 4G.



## Monitoramento de carga 24h

Com a ajuda de medidores inteligentes, controladores de energia inteligentes ou coletores de dados com medidores inteligentes, os dados de saída do inversor e os dados da rede serão medidos; os dados de consumo de energia da carga serão calculados; e os dados operacionais do inversor serão carregados no sistema de monitoramento através de comunicação Wi-Fi ou LAN. Assim, o monitoramento é feito em tempo real 24h por dia.

## 3.5 Modo de operação do inversor

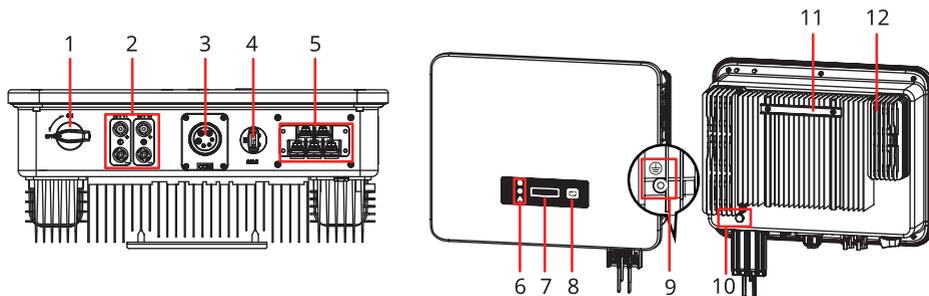


Nº	Modo	Descrição
1	Modo de espera	Estágio de espera depois que o inversor é ligado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando as condições são atendidas, o inversor entra no modo de autoverificação.</li> <li>• Se houver uma falha, o inversor entra no modo de falha.</li> <li>• Se uma atualização for recebida, o inversor entra no modo de atualização.</li> </ul>
2	Modo de autoverificação	Antes de o inversor iniciar, ele executa continuamente a autoverificação, inicialização, etc. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando as condições são atendidas, o inversor entra no modo conectado à rede e inicia a conexão à rede.</li> <li>• Se uma atualização for recebida, o inversor entra no modo de atualização.</li> <li>• Se a autoverificação não for aprovada, ele entra no modo de falha.</li> </ul>
3	Modo grid-tied	O inversor está conectado à rede e está operando normalmente. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se uma falha for detectada, ele entra no modo de falha.</li> <li>• Se uma atualização for recebida, o inversor entra no modo de atualização.</li> </ul>
4	Modo de falha	Se uma falha for detectada, o inversor entra no modo de falha. Quando a falha é apagada, ele entra no modo de espera. Quando o modo de espera termina, o inversor detecta o status de funcionamento e entra no próximo modo.
5	Modo de Atualização	Os inversores entram neste modo quando o processo de atualização do firmware é iniciado. Após a atualização, o inversor entra no modo de espera. Quando o modo de espera termina, o inversor detecta o status de funcionamento e entra no próximo modo.

## 3.6 Aparência

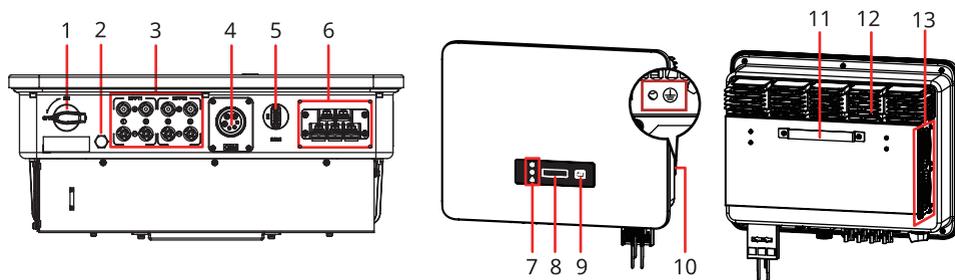
### 3.6.1 Peças

Versão da China (8 a 15 kW)



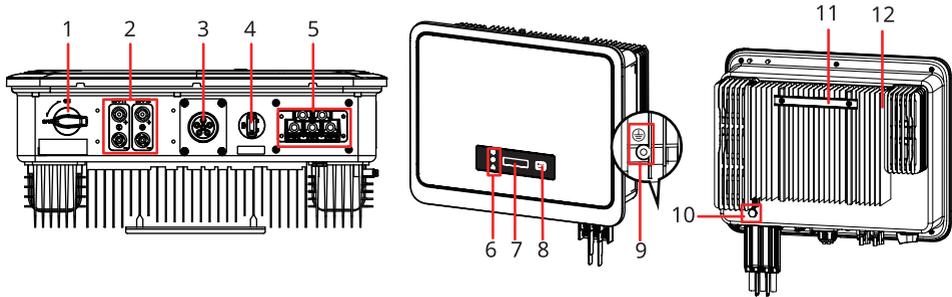
Nº	Peças	Descrição
1	Interruptor CC	Iniciar ou interromper a entrada CC.
2	Terminal de entrada fotovoltaica	Para conectar os cabos de entrada CC do módulo fotovoltaico.
3	Terminal de comunicação	Conectar o cabo de comunicação como RS485, medidor inteligente, desligamento de emergência, desligamento remoto, contato seco, DRED (somente para Austrália) ou RCR (somente para Europa).
4	Terminal do módulo de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectar módulos de comunicação como Wi-Fi, LAN, Bluetooth ou 4G.</li> <li>Conectar um pen-drive USB para atualização de software local.</li> </ul>
5	Terminal de saída CA	Conectar o cabo de saída CA. Conectar o inversor à rede elétrica.
6	Indicador	Indicar o status de funcionamento do inversor.
7	LCD (opcional)	Para verificar os parâmetros do inversor.
8	Botão (opcional)	Para controlar o conteúdo exibido na tela.
9	Ponto de aterramento	Para conectar o cabo PE.
10	Válvula de ventilação	-
11	Placa de montagem	Montar o inversor.
12	Dissipador de Calor	Ventilar o inversor.

## Versão da China (17 a 30 kW)



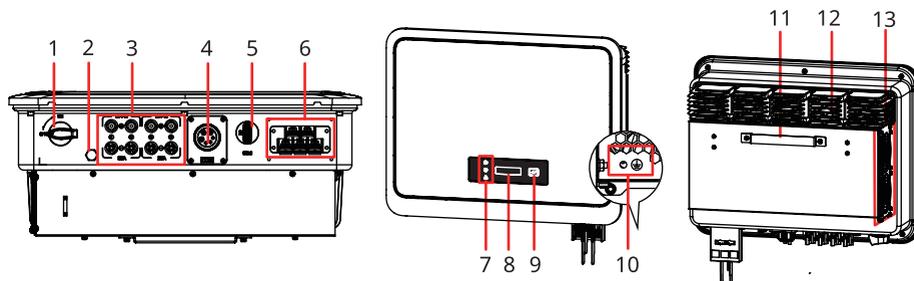
Nº	Peças	Descrição
1	Interruptor CC	Iniciar ou interromper a entrada CC.
2	Válvula de ventilação	-
3	Terminal de entrada fotovoltaica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para conectar os cabos de entrada CC do módulo fotovoltaico.</li> <li>GW25K-SDT-P30, GW27K-SDT-P30, GW30K-SDT-C30: 4 x PV+/PV-, outros modelos: 3 x PV+/PV-</li> </ul>
4	Terminal de comunicação	Conectar o cabo de comunicação como RS485, medidor inteligente, desligamento de emergência, desligamento remoto, contato seco, DRED (somente para Austrália) ou RCR (somente para Europa).
5	Terminal do módulo de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectar módulos de comunicação como Wi-Fi, LAN, Bluetooth ou 4G.</li> <li>Conectar um pen-drive USB para atualização de software local.</li> </ul>
6	Terminal de saída CA	Conectar o cabo de saída CA. Conectar o inversor à rede elétrica.
7	Indicador	Indicar o status de funcionamento do inversor.
8	LCD (opcional)	Para verificar os parâmetros do inversor.
9	Botão (opcional)	Para controlar o conteúdo exibido na tela.
10	Ponto de aterramento	Para conectar o cabo PE.
11	Placa de montagem	Montar o inversor.
12	Dissipador de Calor	Ventilar o inversor.
13	Ventoinha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilar o inversor.</li> <li>GW17K-SDT-30 e GW20K-SDT-30: 1 ventilador externo; outros modelos: 2 ventiladores externos.</li> </ul>

**Versão para outros países (GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW15K-SDT-30)**



Nº	Peças	Descrição
1	Interruptor CC	Iniciar ou interromper a entrada CC.
2	Terminal de entrada fotovoltaica	Para conectar os cabos de entrada CC do módulo fotovoltaico.
3	Terminal de comunicação	Conectar o cabo de comunicação como RS485, medidor inteligente, desligamento de emergência, desligamento remoto, contato seco, DRED (somente para Austrália) ou RCR (somente para Europa).
4	Terminal do módulo de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectar módulos de comunicação como Wi-Fi, LAN, Bluetooth ou 4G.</li> <li>Conectar um pen-drive USB para atualização de software local (máquinas de outros países, que não o Brasil).</li> <li>Conectar a um computador via cabo RS485-USB para configuração de funções (somente para o Brasil).</li> </ul>
5	Terminal de saída CA	Usado para conectar o cabo de saída CA. Conectar o inversor à rede elétrica.
6	Indicador	Indicar o status de funcionamento do inversor.
7	LCD (opcional)	Para verificar os parâmetros do inversor.
8	Botão (opcional)	Para controlar o conteúdo exibido na tela.
9	Ponto de aterramento	Para conectar o cabo PE.
10	Válvula de ventilação	-
11	Placa de montagem	Montar o inversor.
12	Dissipador de Calor	Ventilar o inversor.

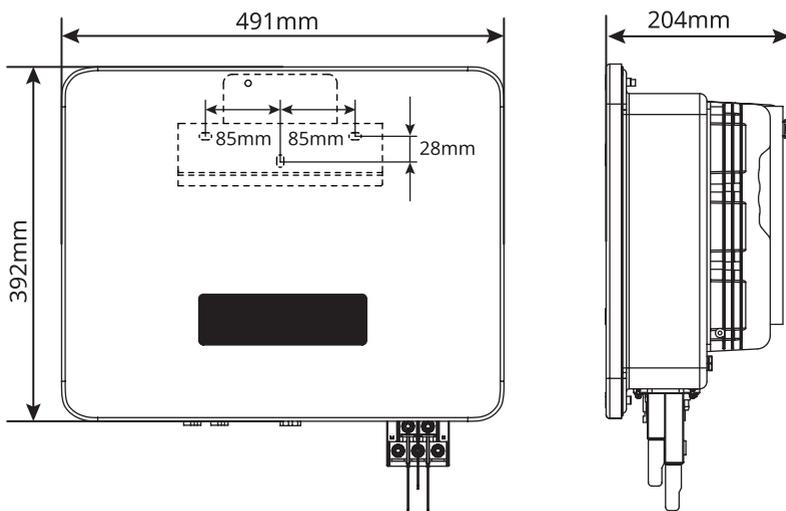
**Versão para outros países (GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-C30, GW30K-SDT-C30)**



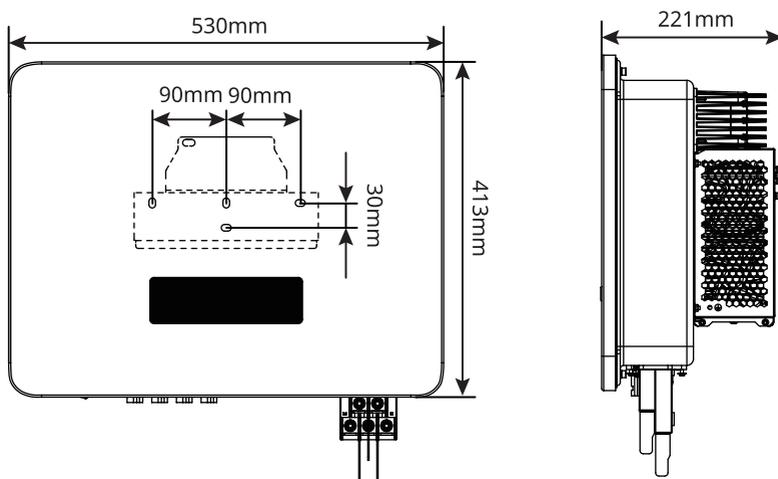
Nº	Peças	Descrição
1	Interruptor CC	Iniciar ou interromper a entrada CC.
2	Válvula de ventilação	-
3	Terminal de entrada fotovoltaica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para conectar os cabos de entrada CC do módulo fotovoltaico.</li> <li>GW25K-SDT-P30, GW27K-SDT-P30, GW30K-SDT-C30: 4 x PV+/PV-, outros modelos: 3 x PV+/PV-</li> </ul>
4	Terminal de comunicação	Conectar o cabo de comunicação como RS485, medidor inteligente, desligamento de emergência, desligamento remoto, contato seco, DRED (somente para Austrália) ou RCR (somente para Europa).
5	Terminal do módulo de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectar módulos de comunicação como Wi-Fi, LAN, Bluetooth ou 4G.</li> <li>Conectar um pen-drive USB para atualização de software local (máquinas de outros países, que não o Brasil).</li> <li>Conectar a um computador via cabo RS485-USB para configuração de funções (somente para o Brasil).</li> </ul>
6	Terminal de saída CA	Usado para conectar o cabo de saída CA. Conectar o inversor à rede elétrica.
7	Indicador	Indicar o status de funcionamento do inversor.
8	LCD (opcional)	Para verificar os parâmetros do inversor.
9	Botão (opcional)	Para controlar o conteúdo exibido na tela.
10	Ponto de aterramento	Para conectar o cabo PE.
11	Placa de montagem	Montar o inversor.
12	Dissipador de Calor	Ventilar o inversor.
13	Ventoinha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilar o inversor.</li> <li>GW17K-SDT-30 e GW20K-SDT-30: 1 ventilador externo; outros modelos: 2 ventiladores externos.</li> </ul>

### 3.6.2 Dimensões

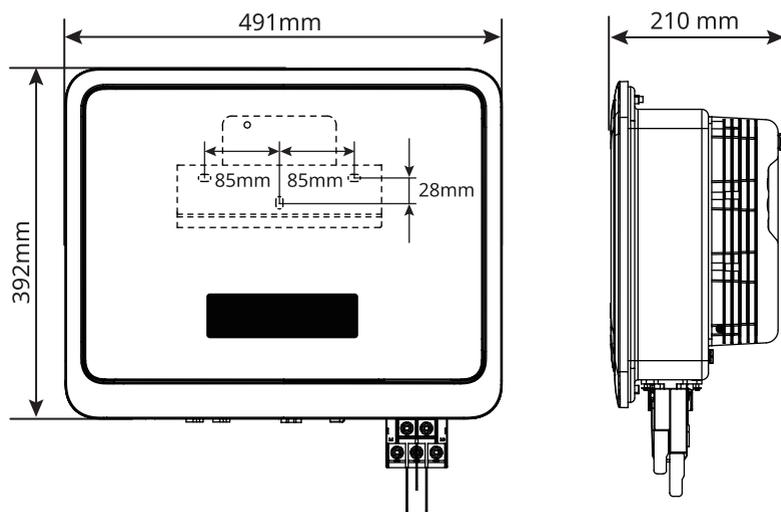
#### Versão da China (8 a 15 kW)



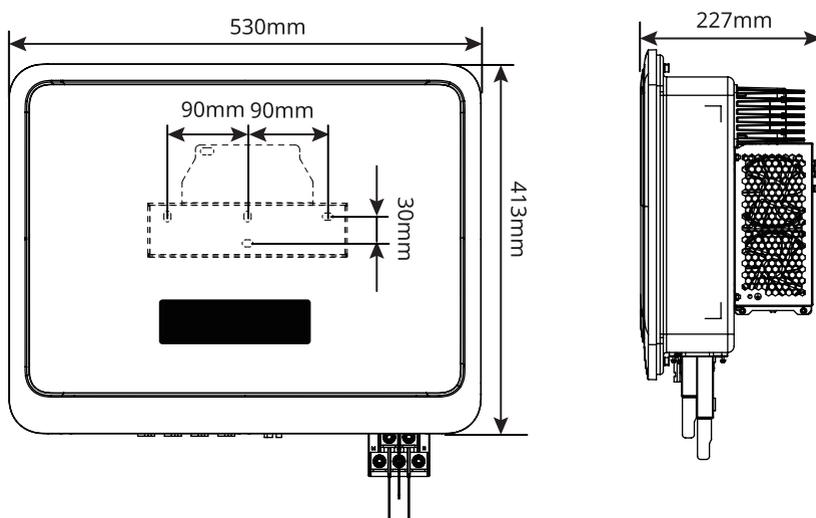
#### Versão da China (17 a 30 kW)



**Versão para outros países (GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW15K-SDT-30)**

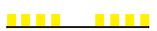


**Versão para outros países (GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW25K-SDT-C30, GW30K-SDT-C30)**

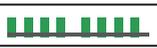


### 3.6.3 Indicadores

#### Inversores projetados com LCD

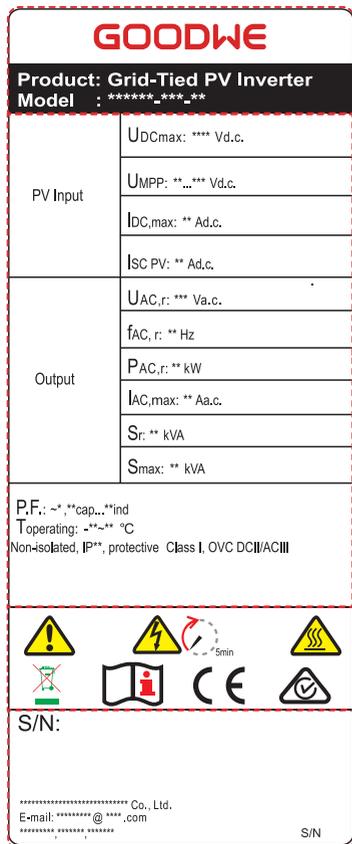
Indicador	Status	Descrição
		LIGADO = SEM FIO ESTÁ CONECTADO/ATIVO
		PISCA 1x = O SISTEMA SEM FIO ESTÁ REINICIANDO
		PISCA 2x = NÃO CONECTADO AO ROTEADOR OU ESTAÇÃO BASE
		PISCA 4x = NÃO CONECTADO AO SERVIDOR DE MONITORAMENTO
		PISCA = RS485 ESTÁ CONECTADO
		DESLIGADO = WIRELESS ESTÁ RESTAURANDO A CONFIGURAÇÃO PADRÃO DE FÁBRICA
		LIGADO = O INVERSOR ESTÁ ALIMENTANDO ENERGIA
		DESLIGADO = O INVERSOR NÃO ESTÁ ALIMENTANDO ENERGIA NO MOMENTO
		LIGADO = OCORREU UMA FALHA
		DESLIGADO = SEM FALHA

#### Inversores projetados sem LCD

Indicador	Status	Descrição
		LIGADO = EQUIPAMENTO LIGADO
		DESLIGADO = EQUIPAMENTO DESLIGADO
		LIGADO = O INVERSOR ESTÁ ALIMENTANDO ENERGIA
		DESLIGADO = O INVERSOR NÃO ESTÁ ALIMENTANDO ENERGIA
		PISCADA LENTA E ÚNICA = VERIFICAÇÃO AUTOMÁTICA ANTES DE CONECTAR À REDE
		PISCADA ÚNICA = CONECTANDO À REDE
		LIGADO = SEM FIO ESTÁ CONECTADO/ATIVO
		PISCA 1x = O SISTEMA SEM FIO ESTÁ REINICIANDO
		PISCA 2x = WIRELESS NÃO ESTÁ CONECTADO AO ROTEADOR OU À ESTAÇÃO BASE
		PISCA 4x = NÃO CONECTADO AO SERVIDOR DE MONITORAMENTO
		PISCA = RS485 ESTÁ CONECTADO
		DESLIGADO = WIRELESS ESTÁ RESTAURANDO A CONFIGURAÇÃO PADRÃO DE FÁBRICA
		LIGADO = OCORREU UMA FALHA
		DESLIGADO = SEM FALHA

### 3.6.4 Placa de identificação

A placa de identificação é apenas para referência.



Marca comercial Goodwe, tipo de produto e modelo do produto

Parâmetros técnicos

Símbolos de segurança e marcações de certificação

Informações de contato e número de série

ENEC  
X

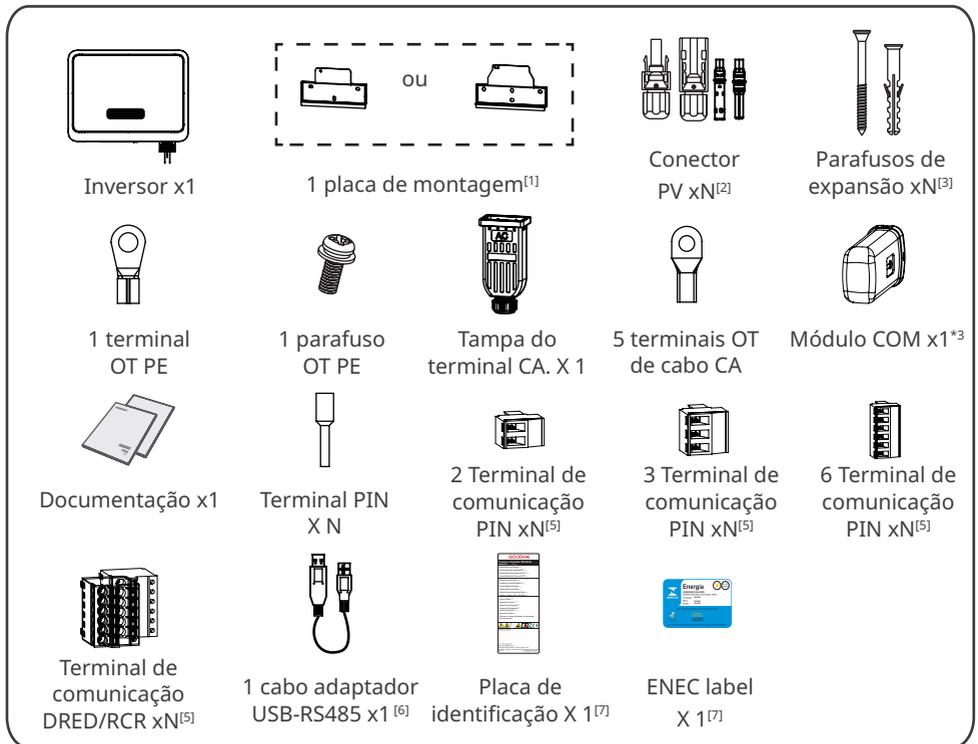
## 4 Verificação e armazenamento

### 4.1 Verificação antes de receber

Verifique os seguintes itens antes de receber o produto.

1. Verifique se há danos na embalagem externa, como furos, rachaduras, deformações e outros sinais de danos ao equipamento. Não retire a embalagem e entre em contato com o fornecedor o mais rápido possível se encontrar algum dano.
2. Verifique o modelo do inversor. Se o modelo do inversor não for o que você solicitou, não desembale o produto e entre em contato com o fornecedor.
3. Verifique as entregas quanto ao modelo correto, conteúdo completo e aparência intacta. Entre em contato com o fornecedor o mais rápido possível se encontrar algum dano.

### 4.2 Entregas



label  
[7]

**AVISO**

- [1] O tipo de placa de montagem depende do modelo do inversor.
- [2] O número de conectores fotovoltaicos é igual ao número de terminais de entrada CC do inversor.
- [3] O número dos parafusos de expansão depende do modelo do inversor.
- [4] Tipos de módulos de comunicação disponíveis: Wi-Fi/4G/Bluetooth/LAN. O tipo entregue depende do método de comunicação do inversor selecionado.
- [5] O número de conectores de comunicação e terminais PIN corresponde ao método de comunicação selecionado. O número de terminais de 2 PIN, terminais de 3 PIN ou terminais de comunicação DRED/RCR varia de acordo com a configuração de comunicação diferente.
- [6] O cabo de conversão USB-RS485 é apenas para inversores do Brasil.
- [7] Somente para modelos do Brasil GW12KLV-SDT-C30 e GW17KLV-SDT-C30.

### 4.3 Armazenamento

Se o equipamento não for instalado ou usado imediatamente, certifique-se de que o ambiente de armazenamento atenda aos seguintes requisitos:

1. Não retire a embalagem externa nem jogue o dessecante fora.
2. Guarde o equipamento em um local limpo. Certifique-se de que a temperatura e a umidade sejam adequadas e sem condensação.
3. A altura e direção dos inversores empilhados devem seguir as instruções na caixa de embalagem.
4. Os inversores devem ser empilhados com cuidado para evitar que caiam.
5. Se o inversor tiver sido armazenado por um longo período, ele deve ser verificado por profissionais antes de ser colocado em uso.

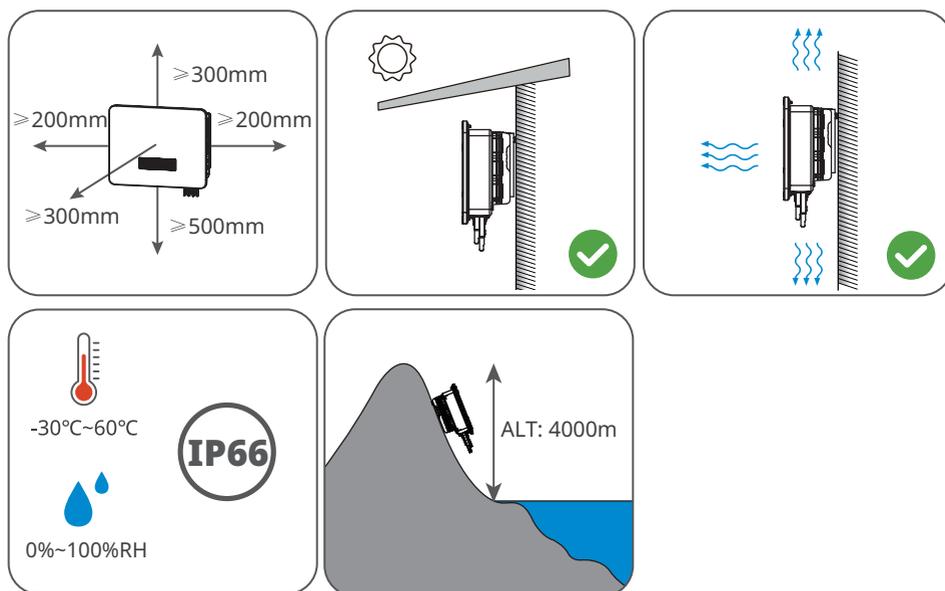
## 5 Instalação

### 5.1 Requisitos de instalação

#### Requisitos do ambiente de instalação

1. Não instale o equipamento próximo a materiais inflamáveis, explosivos ou corrosivos.
2. Instale o equipamento em uma superfície firme o suficiente para suportar o peso do inversor.
3. Instale o equipamento em um lugar bem ventilado para garantir boa dissipação. Além disso, o espaço de instalação deve ser grande o bastante para operações.
4. O equipamento com alta classificação de proteção de entrada pode ser instalado em ambientes internos e externos. A temperatura e a umidade no local de instalação devem estar dentro da faixa apropriada.
5. Instale o equipamento em um local abrigado para evitar luz solar direta, chuva e neve. Crie uma sombra, se necessário.
6. Não instale o equipamento em um lugar fácil de tocar, especialmente ao alcance de crianças. O equipamento fica a altas temperaturas durante o funcionamento. Não toque na superfície para evitar queimaduras.
7. Instale o equipamento a uma altura conveniente para operação e manutenção, conexões elétricas e conferência de indicadores e rótulos.
8. O inversor deve ser instalado em local com altitude inferior à altitude máxima de operação de 4.000 m. Quando a altitude for superior a 2.000 m, o inversor terá a corrente nominal reduzida.
9. Os inversores instalados em áreas de maresia ficarão corroídos. As áreas de maresia referem-se a áreas dentro de 1.000 m da costa ou afetadas pelo vento marítimo. As áreas afetadas pela brisa marítima variam dependendo das condições meteorológicas (como tufões, ventos sazonais) ou da topografia (barragens, colinas).
10. Instale o inversor longe de campos magnéticos fortes para evitar interferência eletromagnética. Se houver equipamento de comunicação de rádio ou sem fio abaixo de 30 MHz perto do inversor, será preciso:
  - Adicionar um filtro EMI passa-baixas ou um núcleo de ferrita multienrolamento ao cabo de entrada CC ou cabo de saída CA do inversor.
  - Instalar o inversor a pelo menos 30 m de distância do equipamento sem fio.



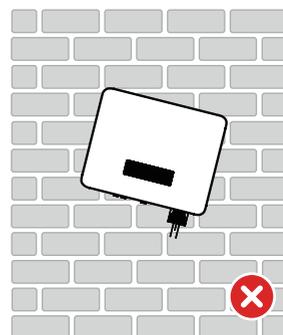
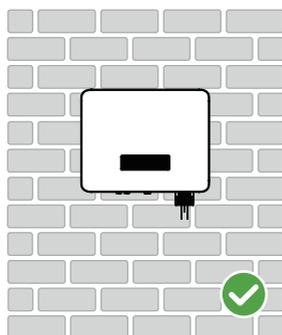
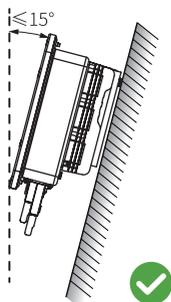


### Requisitos do suporte de montagem

- O suporte de montagem deve ser não inflamável e à prova de fogo.
- Certifique-se de que a superfície de suporte seja firme o suficiente para suportar a carga de peso do produto.
- Não instale o produto no suporte com isolamento acústico ruim para evitar ruídos gerados pelo produto em funcionamento, que podem incomodar os moradores próximos.

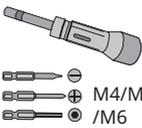
### Requisitos do ângulo de instalação

- Instale o inversor verticalmente ou com uma inclinação na parte de trás máxima de 15 graus.
- Não instale o inversor de cabeça para baixo, inclinado para frente, inclinado para trás ou horizontalmente.



## Requisitos das ferramentas de instalação

As ferramentas a seguir são recomendadas ao instalar o equipamento. Use outras ferramentas auxiliares no local, se necessário.

				
Óculos de segurança	Calçados de segurança	Luvas de segurança	Máscara contra poeira	Ferramenta de crimpagem RJ45
				
Alicates diagonais	Desencapador de fio	Martelete	Soprador térmico	Ferramenta de crimpagem do terminal CC
				
Caneta marcadora	Nível	Tubo termoencolhível	Martelo de borracha	Chave de fiação CC
				
Multímetro	Presilhas de cabo	Torquês M4/M5 /M6	Aspirador de pó	Canivete

## 5.2 Instalação do inversor

### 5.2.1 Movimentação do inversor



Mova o inversor para o local antes da instalação. Siga as instruções abaixo para evitar ferimentos ou danos ao equipamento.

1. Considere o peso do equipamento antes de movê-lo. Designe pessoal suficiente para mover o equipamento, para evitar ferimentos.
2. Use luvas de segurança para evitar ferimentos.
3. Mantenha o equipamento em equilíbrio durante a movimentação.

## 5.2.2 Instalação do Inversor

### AVISO

- Evite os canos de água e cabos dentro da parede ao fazer furos.
- Use óculos de proteção e uma máscara contra poeira para evitar que a poeira seja inalada ou entre em contato com os olhos ao fazer furos.
- A trava antifurto de tamanho apropriada deve ser preparada pelos clientes.

### GW8000-SDT-30, GW10K-SDT-30, GW10K-SDT-EU30, GW12K-SDT-30, GW15K-SDT-30

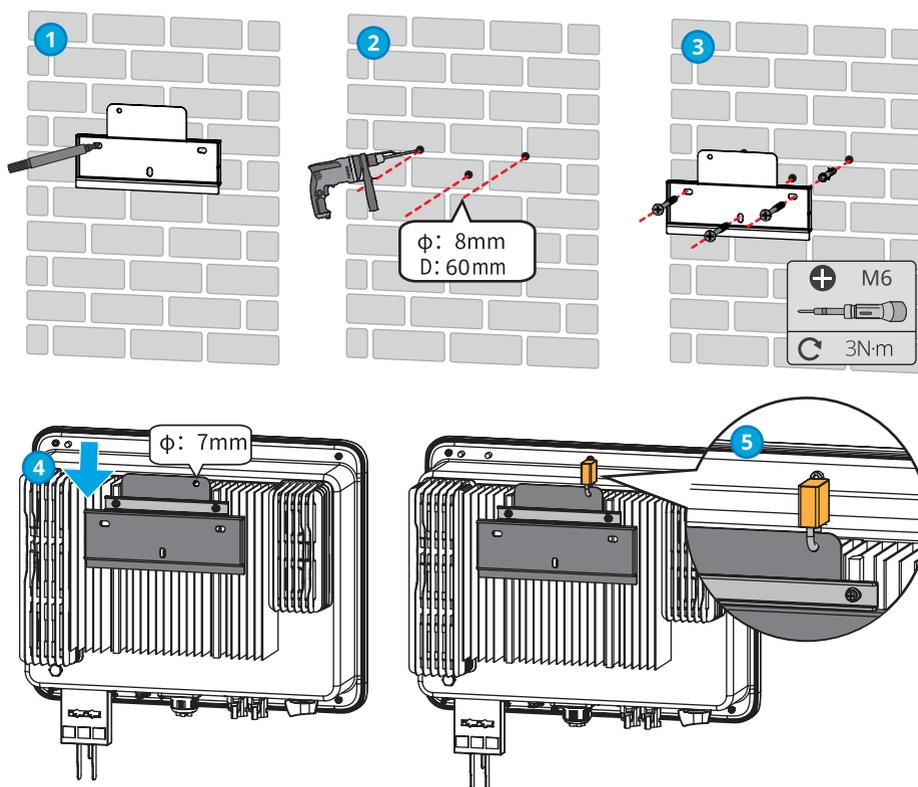
**Etapa 1** Posicione a placa na parede horizontalmente e marque as posições para fazer os furos.

**Etapa 2** Faça furos a uma profundidade de 60 mm usando o martelo. O diâmetro da broca deve ser de 8 mm.

**Etapa 3** Prenda a placa de montagem usando os parafusos de expansão.

**Etapa 4** Instale o inversor na placa de montagem.

**Etapa 5** Instale a trava antifurto.



**GW12KLV-SDT-C30, GW17K-SDT-30, GW17KLV-SDT-C30, GW20K-SDT-30, GW23K-SDT-C30, GW25K-SDT-C30, GW25K-SDT-P30, GW27K-SDT-C30, GW27K-SDT-P30, GW30K-SDT-C30**

**Etapa 1** (Opcional, somente para o Brasil) Para rede de 127 V/220 V, substitua a placa de identificação do inversor pela placa de identificação entregue.

**Etapa 2** Posicione a placa na parede horizontalmente e marque as posições para fazer os furos.

**Etapa 3** Faça furos a uma profundidade de 60 mm usando o martelo. O diâmetro da broca deve ser de 8 mm.

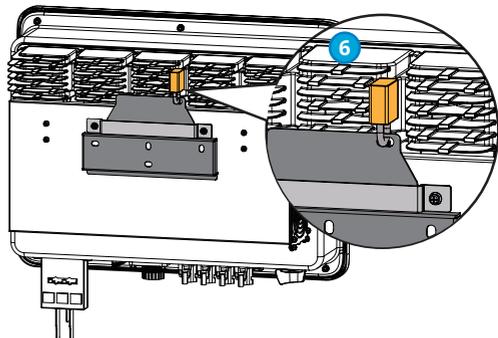
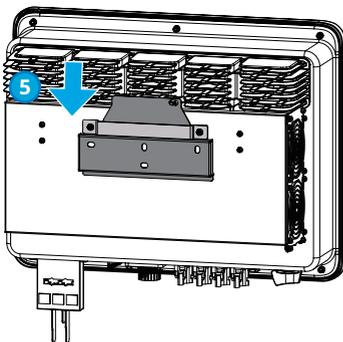
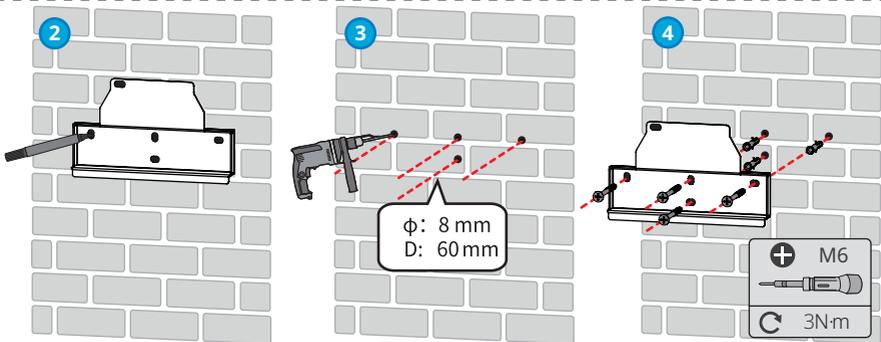
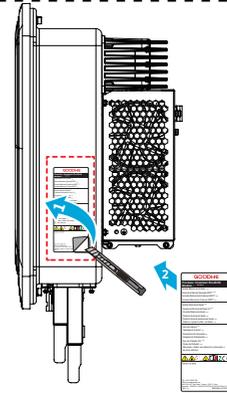
**Etapa 4** Prenda a placa de montagem usando os parafusos de expansão.

**Etapa 5** Instale o inversor na placa de montagem. Aperte as porcas para fixar a placa de montagem e o inversor.

**Etapa 6** Instale a trava antifurto.

- 1** (Somente para rede de 127 V/220 V no Brasil) -  
Substituição de placa de identificação

GW20K-SDT-30	➔	GW12KLV-SDT-C30
GW30K-SDT-C30	➔	GW17KLV-SDT-C30



## 6 Conexão elétrica

### 6.1 Precauções de segurança

#### PERIGO

- Desconecte o interruptor CC e o interruptor de saída CA do inversor para desligar o equipamento antes de qualquer conexão elétrica. Não trabalhe com ele ligado. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Faça as conexões elétricas em conformidade com as leis e regulamentos locais, incluindo operações, cabos e especificações de componentes.
- Se a tensão for muito alta, o cabo pode estar mal conectado. Reserve um certo comprimento do cabo antes de conectá-lo à porta do cabo do inversor.

#### AVISO

- Use equipamento de proteção pessoal como sapatos de segurança, luvas de segurança e luvas isolantes durante as conexões elétricas.
- Todas as conexões elétricas devem ser realizadas por profissionais qualificados.
- As cores dos cabos nesse documento são apenas para referência. As especificações de cabos devem atender às leis e regulamentos locais.

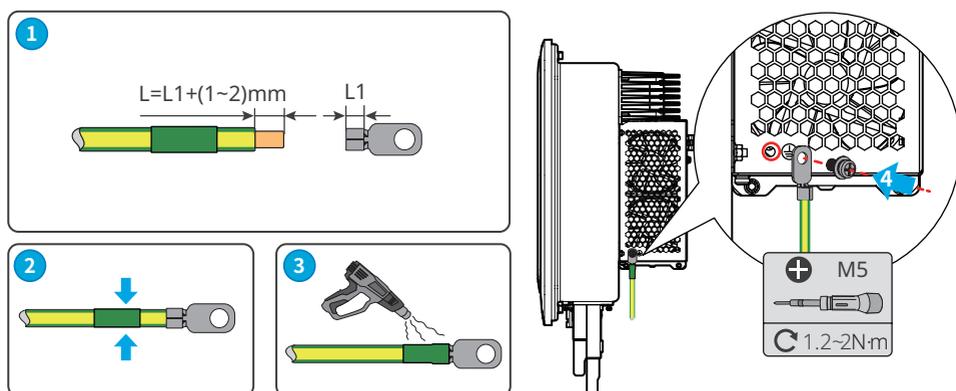
## Requisitos de cabo

Cabo	Tipo	Especificação do Cabo		
		Diâmetro externo (mm)	Área da seção transversal (mm <sup>2</sup> )	
Cabo de entrada CC (MC4)	Cabo fotovoltaico que atende ao padrão 1.100 V (Jinko)	6,1 a 8	Recomendado: 4 a 6	
Cabo de entrada CC (Jinko)		5,5 a 8	Recomendado: 4 a 6	
CA cabo de saída	Cabo de cobre/alumínio de quatro núcleos/cinco núcleos <sup>[1]</sup>	18 a 30	Para inversores de baixa tensão no Brasil, cabo de alumínio: <ul style="list-style-type: none"> <li>GW12KLV-SDT-C30: 16 a 25</li> <li>GW17KLV-SDT-C30: 25</li> </ul>	Para inversores de baixa tensão no Brasil, cabo de alumínio: GW12KLV-SDT-C30, GW17KLV-SDT-C30: 16 a 25
			Para outros inversores, cabo de alumínio <ul style="list-style-type: none"> <li>8 a 15 kW: 10 a 16</li> <li>17 a 25 kW: 16 a 25</li> <li>27 a 30 kW: 25</li> </ul>	Para outros inversores, cabo de cobre <ul style="list-style-type: none"> <li>8 a 15 kW: 6 a 10</li> <li>17 a 30 kW: 16 a 25</li> </ul>
Cabo PE	Cabo para exteriores	-	Fio de cobre 5 a 8	Fio de alumínio 8 a 13
Comunicação cabo	Par trançado blindado para exterior. O cabo deve atender aos requisitos locais <sup>[2]</sup>	4,5 a 7	0,2 a 0,5	
<p>Observação:</p> <p>[1]: Ao usar cabo de alumínio, use um terminal de transferência de cobre-alumínio.</p> <p>[2]: O comprimento total do cabo de comunicação não deve exceder 1000m.</p> <p>Os valores nesta tabela são válidos apenas se o condutor de terra protetor externo for feito do mesmo metal que o condutor de fase. Caso contrário, a área de seção transversal do condutor de aterramento protetor externo deve ser tal que sua condutividade seja equivalente à especificada nesta tabela.</p>				

## 6.2 Conexão do cabo PE

### ⚠ ALERTA

- O cabo PE conectado ao invólucro do inversor não pode substituir o cabo PE conectado à porta de saída CA. Ambos os dois cabos PE devem estar conectados firmemente.
- Certifique-se de que todos os pontos de aterramento nos invólucros estejam equipotenciais quando houver vários inversores.
- Para melhorar a resistência à corrosão do terminal, é recomendável aplicar sílica gel ou tinta no terminal de aterramento após a instalação do cabo PE.
- Prepare o cabo PE de acordo com as especificações do cabo e terminais de aterramento OT de acordo com a figura a seguir.



## 6.3 Conexão do cabo de saída CA

### ⚠ ALERTA

- Não conecte cargas entre o inversor e o interruptor CA conectado diretamente a ele.
- A unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU) está integrada no inversor. O inversor se desconectará rapidamente da rede elétrica assim que detectar qualquer corrente de fuga acima do intervalo permitido.

Selecione e instale o RCD de acordo com as leis e regulamentos locais. RCDs (dispositivo de monitoramento de corrente residual) tipo A podem ser conectados à parte externa do inversor para proteção quando o componente CC da corrente de fuga exceder o valor limite. Os seguintes RCDs são para referência: 300 mA.

**AVISO**

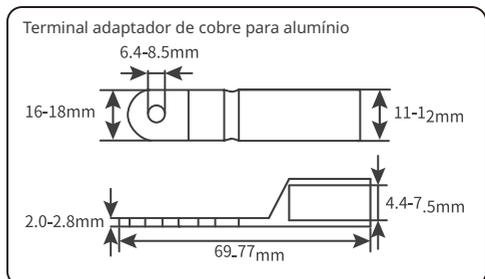
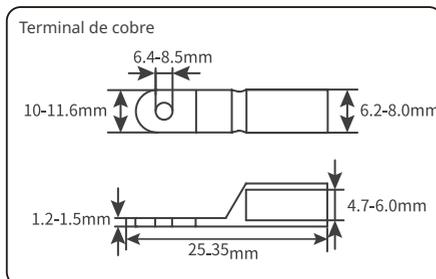
Instale um disjuntor CA para cada inversor. O disjuntor CA não pode ser compartilhado por mais de um inversor.

Um disjuntor CA deve ser instalado no lado CA para garantir que o inversor possa desconectar a rede com segurança quando ocorrer uma exceção. Selecione o disjuntor CA apropriado em conformidade com as leis e regulamentos locais. Disjuntores CA recomendados:

Modelo do inversor	Disjuntor CA
GW8000-SDT-30/GW10K-SDT-30/GW10K-SDT-EU30	20 A
GW12K-SDT-30/GW15K-SDT-30/GW17K-SDT-30	32 A
GW12KLV-SDT-C30/GW20K-SDT-30	40 A
GW23K-SDT-C30/GW25K-SDT-C30/GW25K-SDT-P30	50 A
GW17KLV-SDT-C30/GW27K-SDT-C30/GW27K-SDT-P30/GW30K-SDT-C30	60 A

 **ALERTA**

- Preste atenção nas serigrafias L1, L2, L3, N, PE no terminal CA. Conecte os cabos CA aos terminais correspondentes. O inversor pode ser danificado se os cabos forem conectados de forma inadequada.
- Certifique-se de que todos os núcleos do cabo estejam inseridos nos orifícios dos terminais. Nenhuma parte do núcleo do cabo pode ser exposta.
- Certifique-se de que os cabos estejam conectados firmemente. Caso contrário, o terminal pode ficar muito quente e danificar o inversor quando o inversor estiver funcionando.
- Os terminais CA podem ser conectados em quatro fios trifásico ou cinco fios trifásico. O método de fiação real pode ser diferente. A figura abaixo usa como exemplo cinco fios trifásico.
- Reserve um certo comprimento de cabo PE. Certifique-se de que o cabo PE seja o último a suportar a tensão quando o cabo de saída CA estiver sob tensão.
- Use os terminais adaptadores de cobre para alumínio ao usar a fiação do cabo de alumínio.

**Requisito do terminal OT**

**Etapa 1** Prepare o cabo CA.

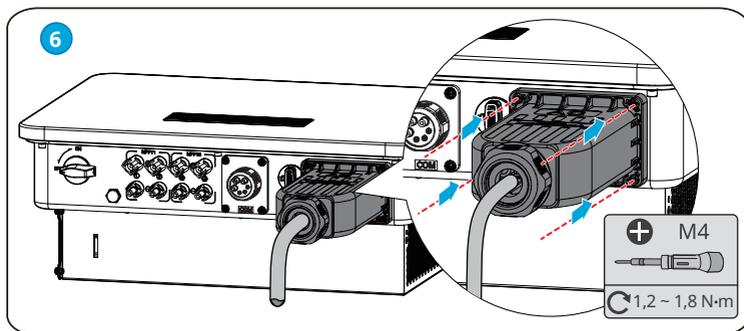
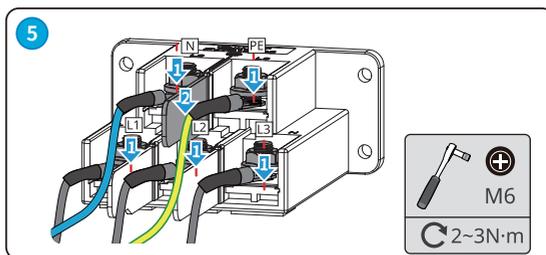
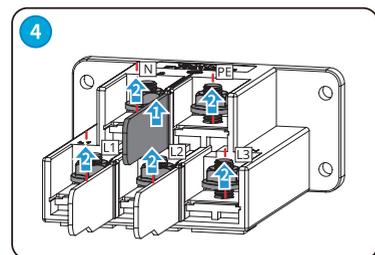
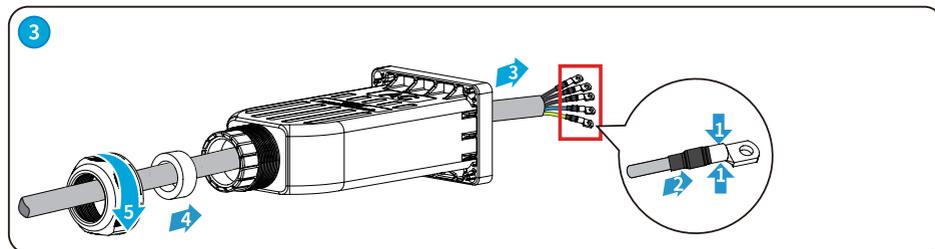
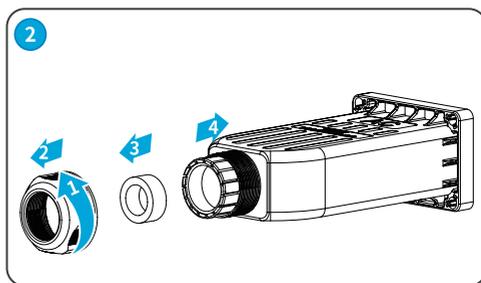
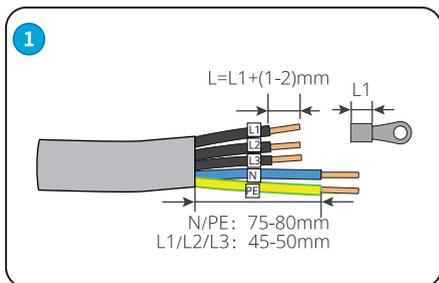
**Etapa 2** Desmonte a tampa do terminal CA.

**Etapa 3** Prenda os terminais OT no cabo CA e direcione o cabo preso para dentro do cabo CA.

**Etapa 4** Remova o defletor de fiação do bloco terminal CA e os parafusos de fixação do cabo.

**Etapa 5** Aperte o cabo CA no bloco terminal CA.

**Etapa 6** Aperte a tampa do terminal CA no inversor.



## 6.4 Conexão do cabo de entrada fotovoltaica

### PERIGO

Confirme as seguintes informações antes de conectar o arranjo fotovoltaico ao inversor. Caso contrário, o inversor pode ser danificado permanentemente ou até mesmo causar incêndio, além de perdas pessoais e materiais.

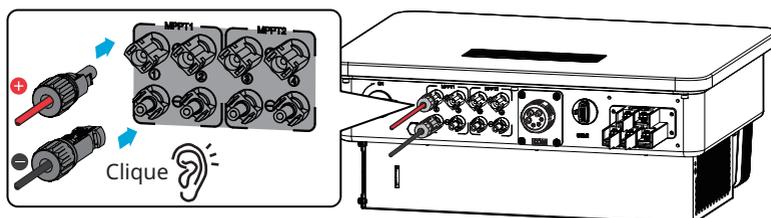
1. Certifique-se de que a corrente máxima de curto-circuito e a tensão máxima de entrada por rastreamento do ponto de máxima potência (MPPT) estejam dentro da faixa permitida.
2. Certifique-se de que o polo positivo do arranjo fotovoltaico se conecte ao PV+ do inversor. E o polo negativo do arranjo fotovoltaico se conecte ao PV- do inversor.

### ALERTA

1. A tensão máxima de circuito aberto de cada arranjo fotovoltaico não pode exceder:
  - 850 V de CC para os modelos GW12KLV-SDT-C30 e GW17KLV-SDT-C30
  - 1.100 V de CC para os modelos, exceto GW12KLV-SDT-C30 e GW17KLV-SDT-C3 (recomendado 1.045 V considerando um ambiente de baixa temperatura).
2. A diferença de tensão entre os MPPTs deve ser inferior a 160 V.
3. A corrente de entrada de cada MPPT deve estar abaixo da corrente de entrada máxima por MPPT.
4. Quando houver apenas duas entradas CC, é recomendado conectá-las ao MPPT1 e MPPT2 separadamente.
5. Os arranjos fotovoltaicos conectados ao mesmo MPPT devem conter o mesmo número de módulos fotovoltaicos idênticos.
6. Conecte os cabos CC usando os conectores fotovoltaicos fornecidos. O fabricante não será responsável por danos se outros conectores forem usados.
7. Os arranjos fotovoltaicos não podem ser aterrados. Certifique-se de que a resistência mínima de isolamento do arranjo fotovoltaico ao solo atende aos requisitos mínimos de resistência de isolamento antes de conectar o arranjo fotovoltaico ao inversor.
8. O cabo de entrada CC deve ser preparado pelos clientes.
9. Tipo de cabo de entrada CC recomendado: o cabo fotovoltaico externo que atende à tensão de entrada máxima.

### AVISO

Vede os terminais de entrada fotovoltaica usando tampas à prova d'água quando não forem usados. Caso contrário, a classificação de proteção de entrada será influenciada.



### Conexão do cabo de entrada CC

**Etapa 1** Prepare os cabos CC.

**Etapa 2** Prenda o cabo CC nos terminais fotovoltaicos.

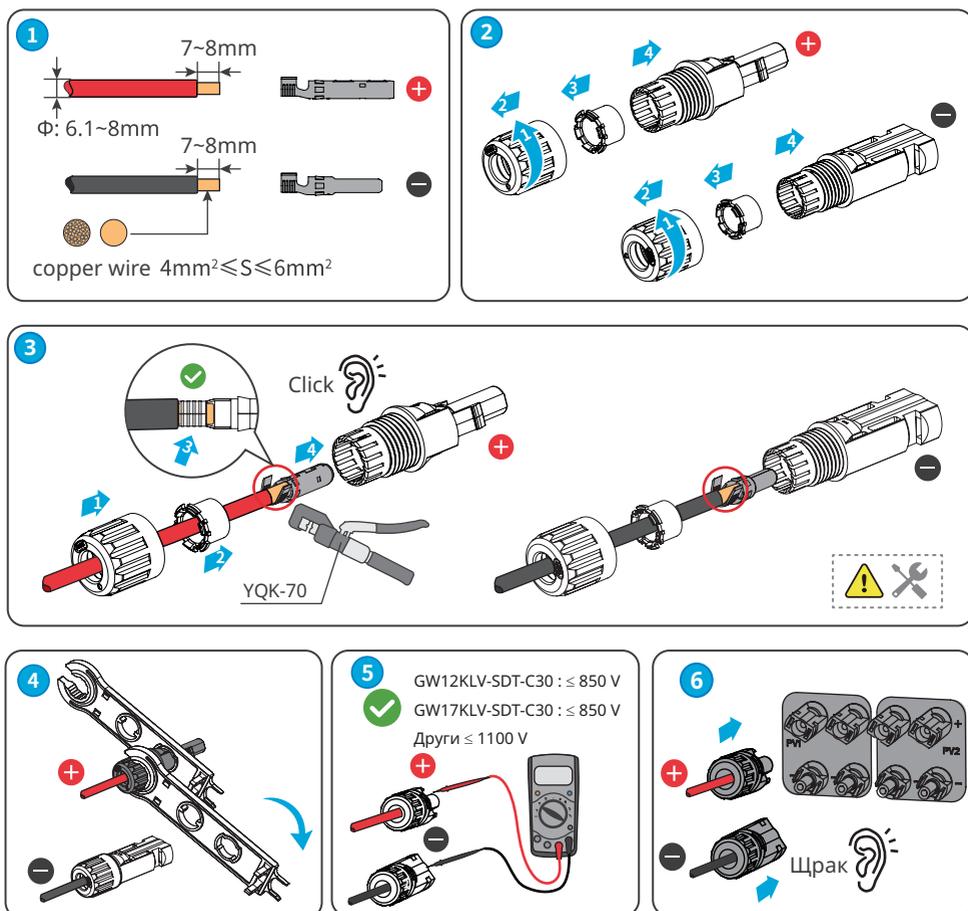
**Etapa 3** Desmonte os conectores fotovoltaicos.

**Etapa 4** Conecte o cabo CC e meça a tensão de entrada CC.

**Etapa 5** Meça a corrente de entrada CC.

**Etapa 6** Conecte os conectores fotovoltaicos nos terminais de entrada CC.

### Conectores CC MC4



### Conector CC Jinko

**1**

7~8mm  
Φ: 5.5~8mm  
7~8mm  
copper wire  $4\text{mm}^2 \leq S \leq 6\text{mm}^2$

**2**

**3**

Click  
YQK-70

**4**

**5**

GW12KLV-SDT-C30 : ≤ 850 V  
GW17KLV-SDT-C30 : ≤ 850 V  
Други ≤ 1100 V

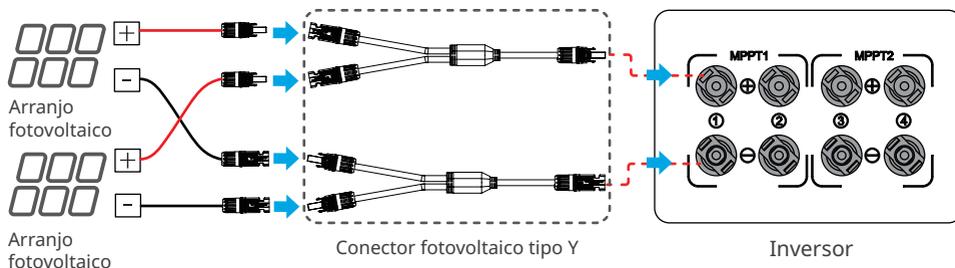
**6**

MPPPT1 MPPPT2  
Щрак

## Conecte o conector fotovoltaico tipo Y (opcional)

### AVISO

Se for necessário, use o conector fotovoltaico tipo Y do mesmo modelo ou especificação do conector fotovoltaico do inversor. O fabricante não se responsabiliza por danos ao inversor causados pelo uso de conector fotovoltaico tipo Y incompatível.

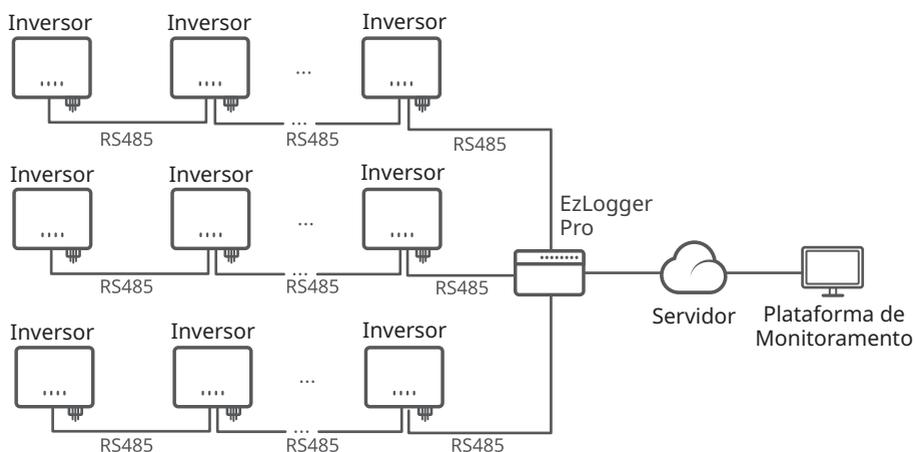


## 6.5 Comunicação

### 6.5.1 Rede de Comunicação RS485

#### AVISO

Se vários inversores estiverem conectados a um Smart DataLogger para rede, o número máximo de inversores por porta COM do Smart DataLogger será 20 e o comprimento total do cabo de conexão não deverá exceder 1.000 m.



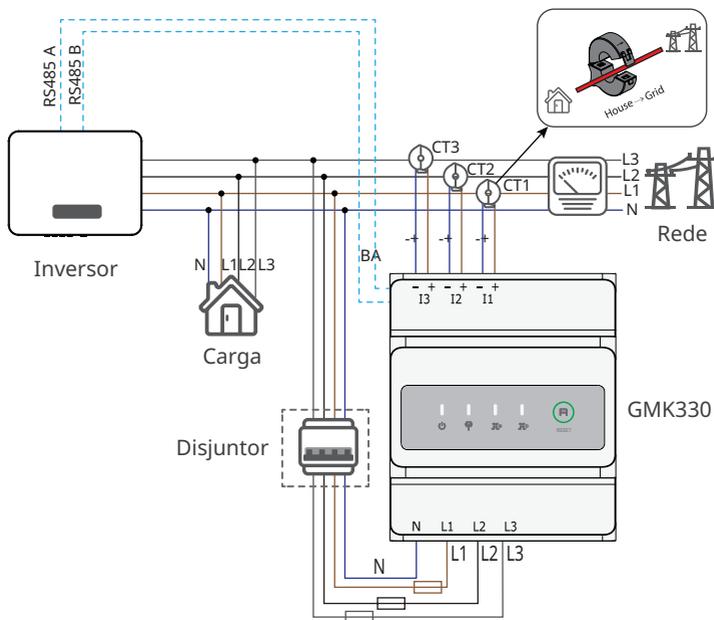
## 6.5.2 Rede de Limitação de Potência

Quando todas as cargas no sistema PV não podem consumir a eletricidade gerada, a energia excedente será alimentada na rede. Nesse caso, é possível monitorar a geração de energia com um medidor inteligente, Smart DataLogger, ou SEC1000 (controlador de energia inteligente) para controlar a quantidade de energia fornecida à rede.

### Limite de energia em rede com um único inversor

#### AVISO

Área transversal recomendada do cabo de alimentação de entrada do medidor inteligente: 1 mm<sup>2</sup> (18AWG).

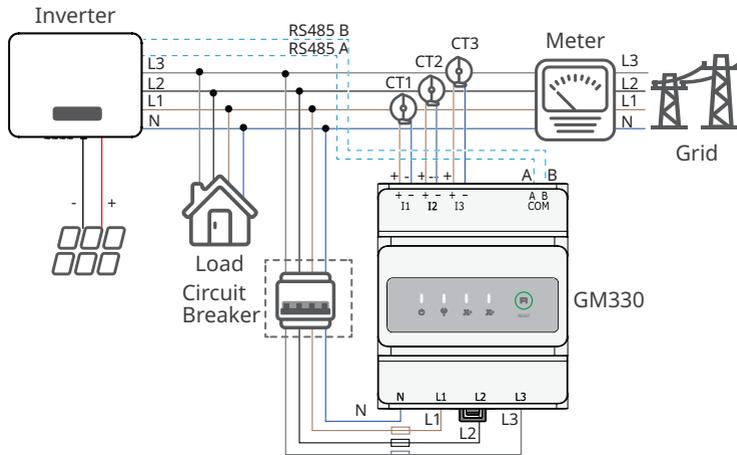


**AVISO**

1. Recommended cross-sectional area of the smart meter input power cable:  $1\text{mm}^2(18\text{AWG})$ .
2. Set the CT 's turns ratio via SolarGo App. For example, set the CT ratio to 40 if a 200A/5A CT is selected.
3. Scan the QR code below to get more information.



SolarGo App  
User Manual



## Limite de energia em rede com um único inversor (GM3000C)

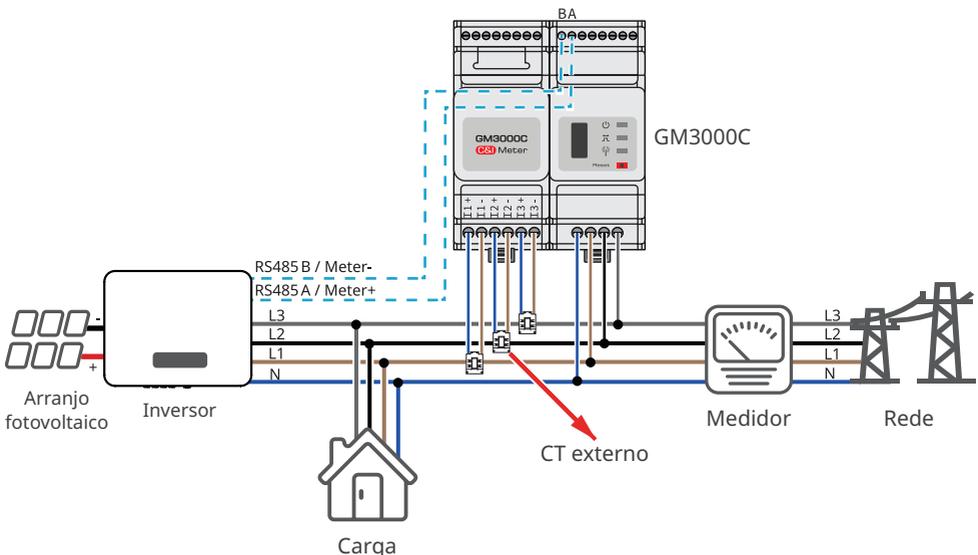


### ALERTA

1. O local para encaixar o CT deve ser próximo ao ponto de entrada na direção correta. “-->” do CT refere-se que a corrente do inversor flui para a rede. Se o CT for instalado de forma reversa, o inversor será acionado com um alarme e não conseguirá realizar a função de limite de potência.
2. O diâmetro do orifício do CT deve ser maior que o diâmetro externo do cabo de alimentação CA para garantir que o cabo possa ser inserido no CT.
3. No caso de fiações específicas do CT, consulte os documentos fornecidos pelo fabricante para garantir que a direção da fiação esteja correta e que o CT possa funcionar corretamente.
4. O CT deve ser encaixado nos cabos L1, L2 e L3. Não instale no Cabo N.
5. Prepare o CT para instalação externa ao selecionar o medidor inteligente 3000C.

#### Especificação do CT:

- Escolha nA/5A para a relação de transformação de corrente do CT externo. (n refere-se ao valor da corrente de entrada primária do CT, que está entre 200 - 5.000, escolhido pelo usuário de acordo com as condições reais. 5A refere-se ao valor da corrente de saída secundária do CT.)
  - O erro de amostragem para a corrente de CT deve ser  $\leq 1\%$  (a precisão recomendada é 0,5, 0,5s, 0,2 ou 0,2s).
  - O diâmetro do fio recomendado para o cabo de saída secundária do CT é de 1,5 mm, correspondendo a 1,5 mm<sup>2</sup> de área de seção transversal.
6. A corrente de carga de qualquer fase deve ser superior a 120 A.

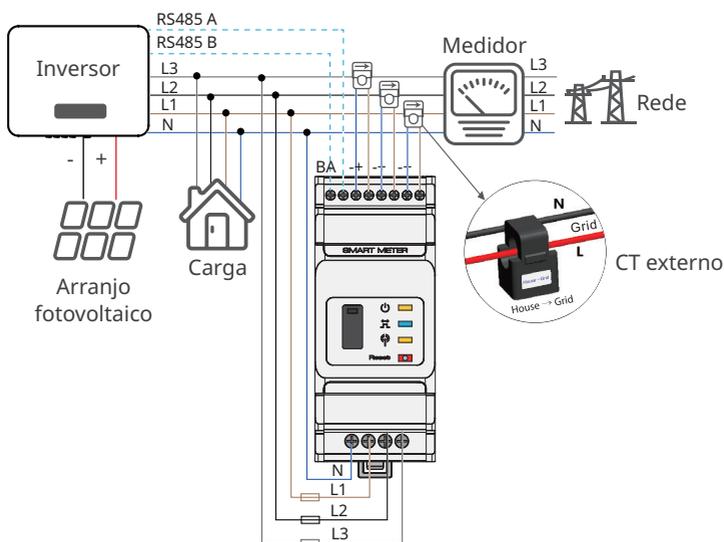


## Limite de energia em rede com um único inversor (GM3000)



### ALERTA

1. Garanta que a direção do CT esteja correta durante a instalação. Se o CT for instalado de forma reversa, o inversor será acionado com um alarme e não conseguirá realizar a função de limite de potência.
2. O CT deve ser encaixado nos cabos L1, L2 e L3. Não instale no Cabo N.
3. Selecione se deseja usar o medidor inteligente GM3000 de acordo com a sobrecorrente máxima, nos cabos ou no barramento de cobre do sistema. Para obter detalhes, consulte GoodWe Solar Academy. O CT acompanha o medidor inteligente.
4. A corrente de carga de cada fase deve ser inferior a 120 A.

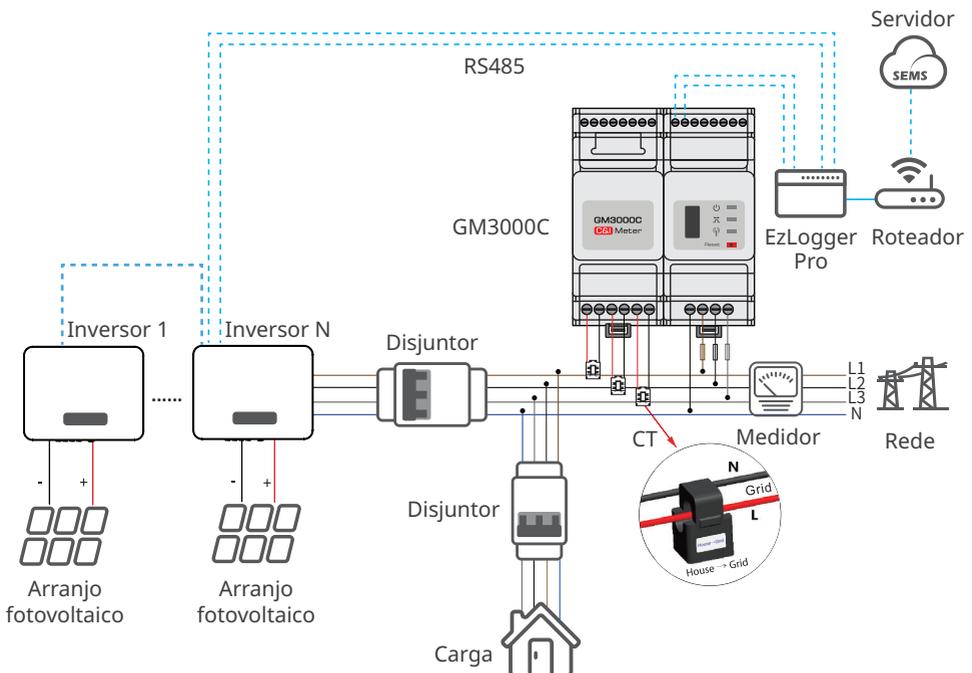


## Rede com limite de potência com múltiplos inversores (EzLogger Pro+GM3000C)



### ALERTA

1. O local para encaixar o CT deve ser próximo ao ponto de entrada de conexão à rede. Garanta que a direção de conexão esteja correta. Se o CT for instalado inversamente, ele não conseguirá realizar a função de limite de potência.
2. O diâmetro do orifício do CT deve ser maior que o diâmetro externo do cabo de alimentação CA para garantir que o cabo possa ser inserido no CT.
3. Prepare o CT para instalação externa ao selecionar o medidor inteligente 3000C na rede. Especificação do CT:
  - Escolha nA/5A para a relação de transformação de corrente do CT externo. (n refere-se ao valor da corrente de entrada primária do CT, que está entre 200 - 5.000, escolhido pelo usuário de acordo com as condições reais. 5A refere-se ao valor da corrente de saída secundária do CT.)
  - O erro de amostragem para a corrente de CT deve ser  $\leq 1\%$  (a precisão recomendada é 0,5, 0,5s, 0,2 ou 0,2s).
  - O diâmetro do fio recomendado para o cabo de saída secundária do CT é de 1,5 mm, correspondendo a 1,5 mm<sup>2</sup> de área de seção transversal.
4. No caso de fiações específicas do CT, consulte os documentos fornecidos pelo fabricante para garantir que a direção da fiação esteja correta e que o CT possa funcionar corretamente.
5. O CT deve ser encaixado nos cabos L1, L2 e L3. Não instale no Cabo N.
6. A corrente de carga de qualquer fase deve ser superior a 120 A.

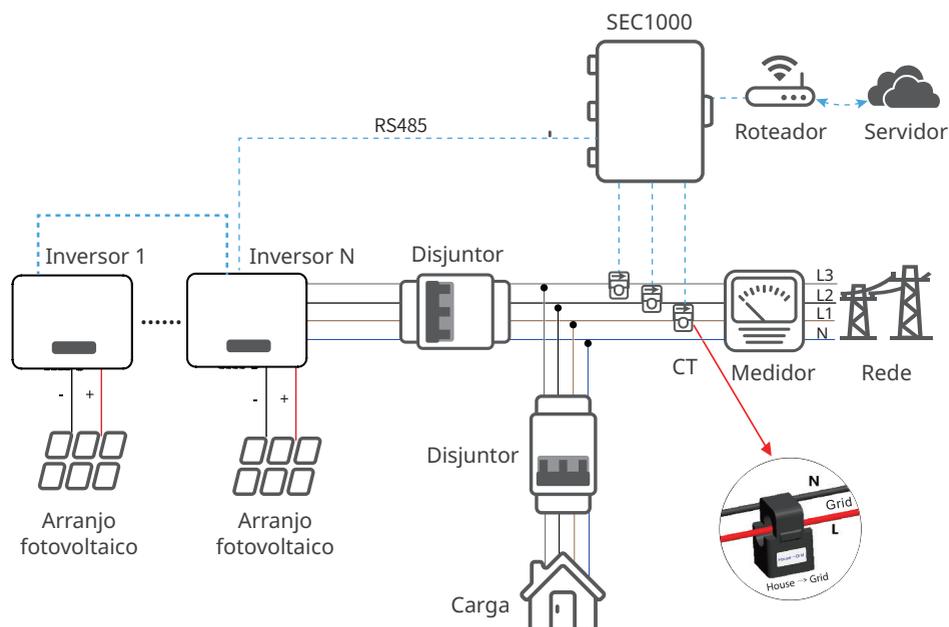


## Limite de energia em rede com múltiplos inversores (SEC1000)



### ALERTA

1. Conecte o cabo CA SEC1000 a uma rede 3L/N/PE. A tensão da rede deve estar dentro do escopo de amostragem de tensão permitido do SEC1000.
2. O local para encaixar o CT deve ser próximo ao ponto de entrada de conexão à rede. Garanta que a direção de conexão esteja correta. Se o CT for instalado inversamente, ele não conseguirá realizar a função de limite de potência.
3. Prepare o CT para instalação externa ao selecionar o SEC1000.
4. O diâmetro do orifício do CT deve ser maior que o diâmetro externo do cabo de alimentação CA para garantir que o cabo possa ser inserido no CT.
5. No caso de fiações específicas do CT, consulte os documentos fornecidos pelo fabricante para garantir que a direção da fiação esteja correta e que o CT possa funcionar corretamente.
6. O CT deve ser encaixado nos cabos L1, L2 e L3. Não instale no Cabo N.
7. A corrente de carga de qualquer fase deve ser superior a 120 A.

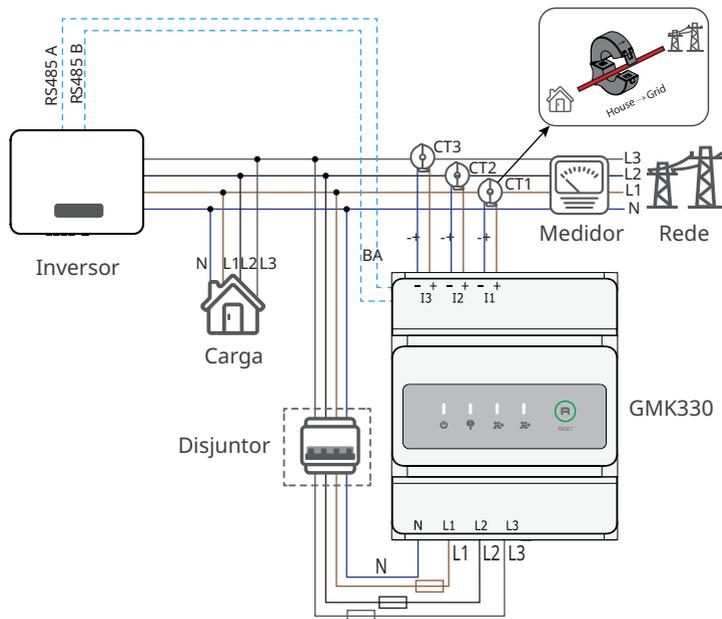


Com base na corrente de teste externa do CT, as especificações recomendadas do CT são:

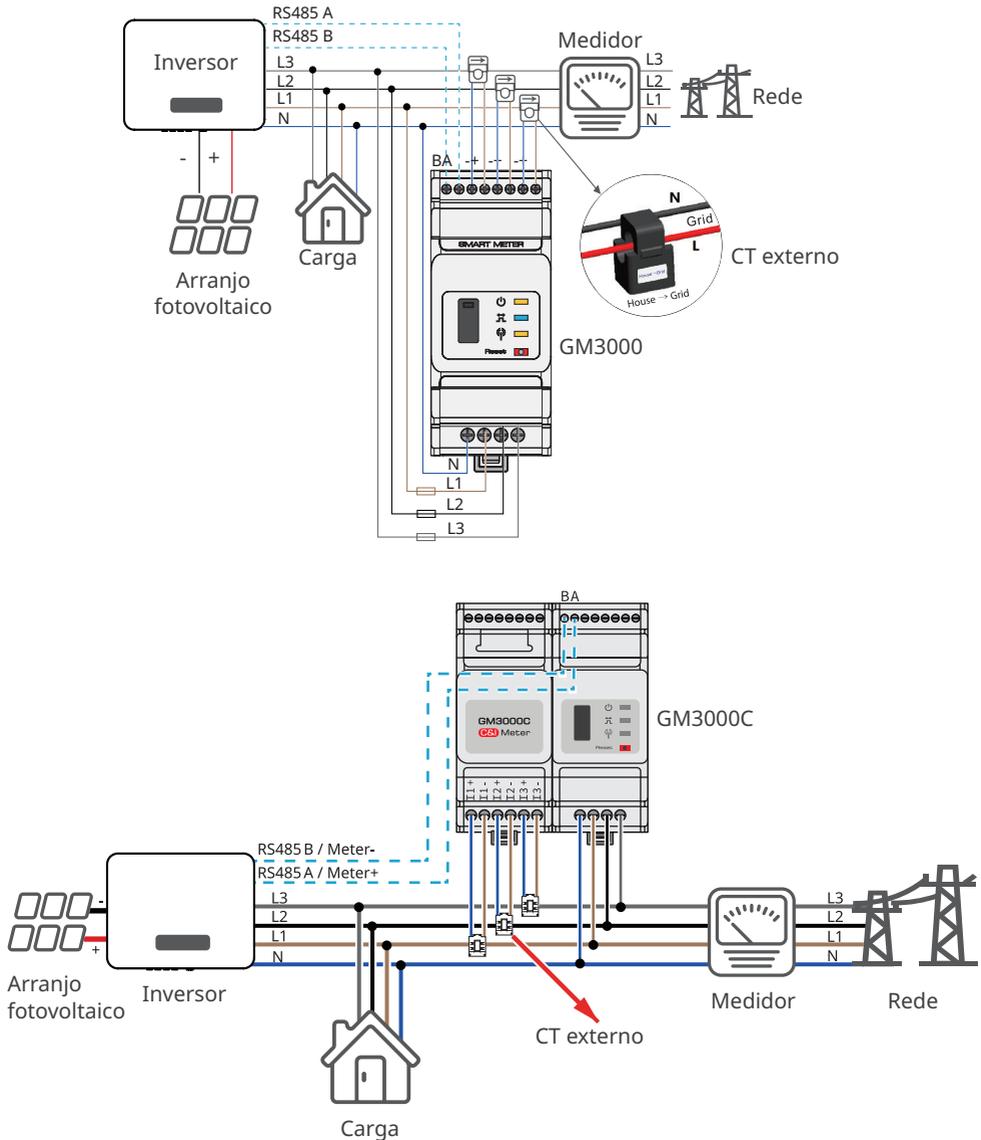
Nº	Escopo da corrente	Descrição	Observação
1	$I_{\text{máx}} < 250 \text{ A}$	CT 200A Acrel/AKH-0.66 (200 A/5 A)	CT para limite de potência, tipo fechado (dimensão 31 mm*11 mm, $\Phi 22 \text{ mm}$ )
		CT 250A/5A Acrel/AKH-0.66-K-30x20-250/5	CT para limite de potência, tipo aberto (tamanho de abertura 32 mm*22 mm), 0,5% de precisão
		CT 250A/5A Acrel/AKH-0.66-K-60x40-250/5	CT para limite de potência, tipo aberto (tamanho de abertura 62 mm*42 mm), 1,0% de precisão
2	$250 \text{ A} \leq I_{\text{máx}} < 1.000 \text{ A}$	CT 1000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-60x40-1000/5	CT para limite de potência, tipo aberto (tamanho de abertura 62 mm*42 mm), 0,5% de precisão
		CT 1000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-80x40-1000/5	CT para limite de potência, tipo aberto (tamanho de abertura 82 mm*42 mm), 0,5% de precisão
		CT 1000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-80x80-1000/5	CT para limite de potência, tipo aberto (tamanho de abertura 82 mm*42 mm), 0,5% de precisão
3	$1.000 \text{ A} \leq I_{\text{máx}} < 5.000 \text{ A}$	CT 5000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-140x60-5000/5	CT para limite de potência, tipo aberto (tamanho de abertura 142 mm*62 mm), 0,2% de precisão
		CT 5000A/5A Acrel/AKH-0.66-K-160x80-5000/5	CT para limite de potência, tipo aberto (tamanho de abertura 162 mm*82 mm), 0,2% de precisão

### 6.5.3 Monitoramento de carga 24h

Método 1: Com a ajuda do medidor inteligente GMK330, GM330, os dados da rede serão medidos, e, em seguida, o consumo de energia da carga será calculado e carregado no Portal SEMES. Com base na função de fonte de alimentação noturna do inversor, realiza-se o monitoramento 24 horas em tempo real do consumo de energia da carga.



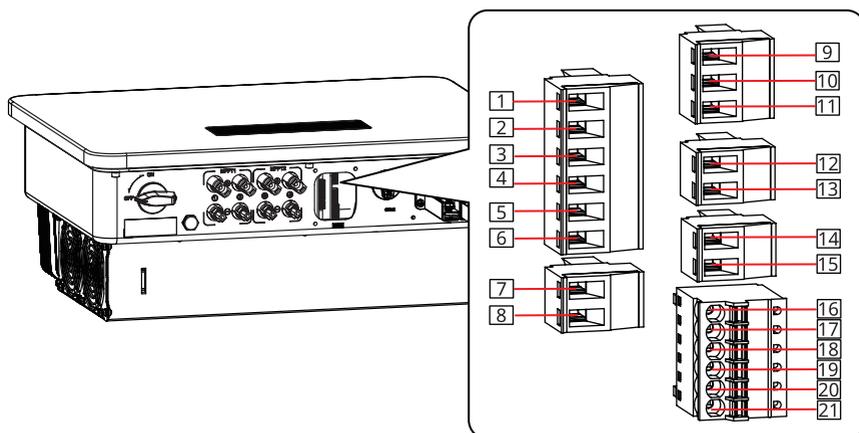
Método 2: Com a ajuda do medidor inteligente GM3000/GM3000C, os dados da rede serão medidos, e, em seguida, o consumo de energia da carga será calculado e carregado no Portal SEMES. Com base na função de fonte de alimentação noturna do inversor, realiza-se o monitoramento 24 horas em tempo real do consumo de energia da carga.



## 6.5.4 Conexão do cabo de comunicação

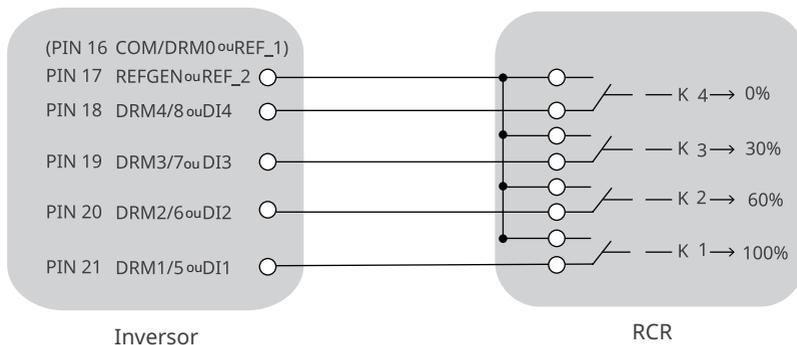
### AVISO

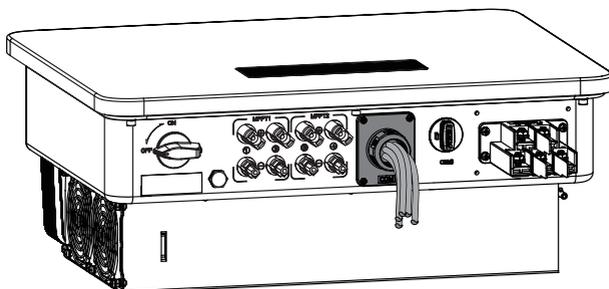
- Ao conectar a linha de comunicação, certifique-se de que a definição da porta de fiação e o equipamento estão totalmente compatíveis, e o caminho de alinhamento do cabo deve evitar fontes de interferência, linhas de energia, etc., para não afetar a recepção do sinal.
- Ao conectar o cabo de comunicação Contato Seco 1, use o terminal de comunicação de 3 PIN.
- Ao conectar os cabos de comunicação de Desligamento Remoto, Desligamento de Emergência, Contato Seco 2 ou Contato Seco 3, use os terminais de comunicação de 2 PIN.
- Ao conectar cabos de comunicação RS485 e do medidor, use os terminais de comunicação de 6 PIN.
- Ao conectar o cabo de comunicação DRED/RCR, use o terminal correspondente.
- As funções de desligamento remoto e DRED/RCR estão desabilitadas por padrão. Ative-a através do aplicativo SolarGo, se necessário. Para etapas detalhadas, consulte **Manual do Usuário do Aplicativo SolarGo**.



Função	Terminal	Definição	Descrição
RS485	RS485	1: RS485 - 2: RS485 + 3: RS485 - 4: RS485 +	Para conectar com a porta RS485 de múltiplos inversores ou com o DataLogger inteligente.
Medidor Inteligente	Medidor	5: Medidor - 6: Medidor +	Para a função de limite de potência com medidor inteligente e CT.

Função	Terminal	Definição	Descrição
EPO/ Desligamento remoto	Desligamento Remoto/EPO	7: Desligamento Remoto/EPO- 8: Desligamento Remoto/EPO+	Para desligamento remoto (apenas para a Europa), Para desligamento de emergência (somente para a Índia).
Contato Seco 1	E/S	9: E/S1+ 10: Reservado 11: E/S1-	Para receber o sinal de contato seco (220V) Apenas para modelo de outros países.
Contato Seco 2	E/S	12: E/S2+ 13: E/S2-	Para receber o sinal de contato seco (24V) Apenas para modelo de outros países.
Contato Seco 3	E/S	14: E/S3+ 15: E/S3-	Para receber o sinal de contato seco (24V) Apenas para modelo de outros países.
DRED/RCR	DRED/RCR	16: COM/DRM0 ou REF_1 17: REFGEN ou REF_2 18: DRM4/8 ou DI 4 19: DRM3/7 ou DI 3 20: DRM2/6 ou DI 2 21: DRM1/5 ou DI 1	DRED (Dispositivo de ativação de resposta de demanda): para fornecer a porta de controle de sinal DRED (somente para Austrália). RCR (Receptor de Controle de Ondulação): para fornecer a porta de controle de sinal RCR (somente para a Europa).



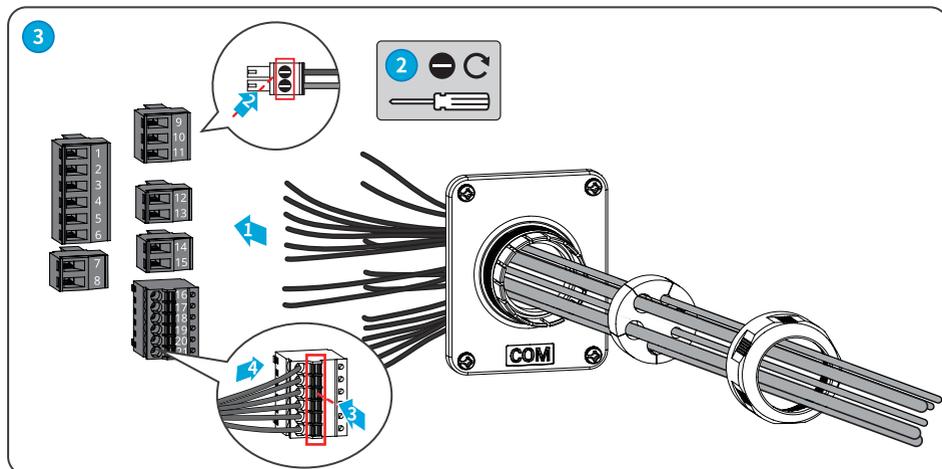
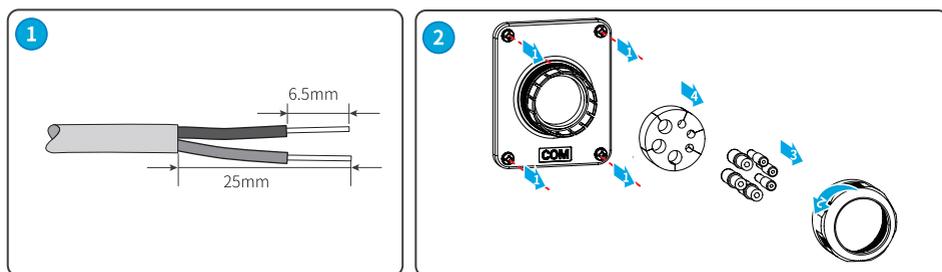


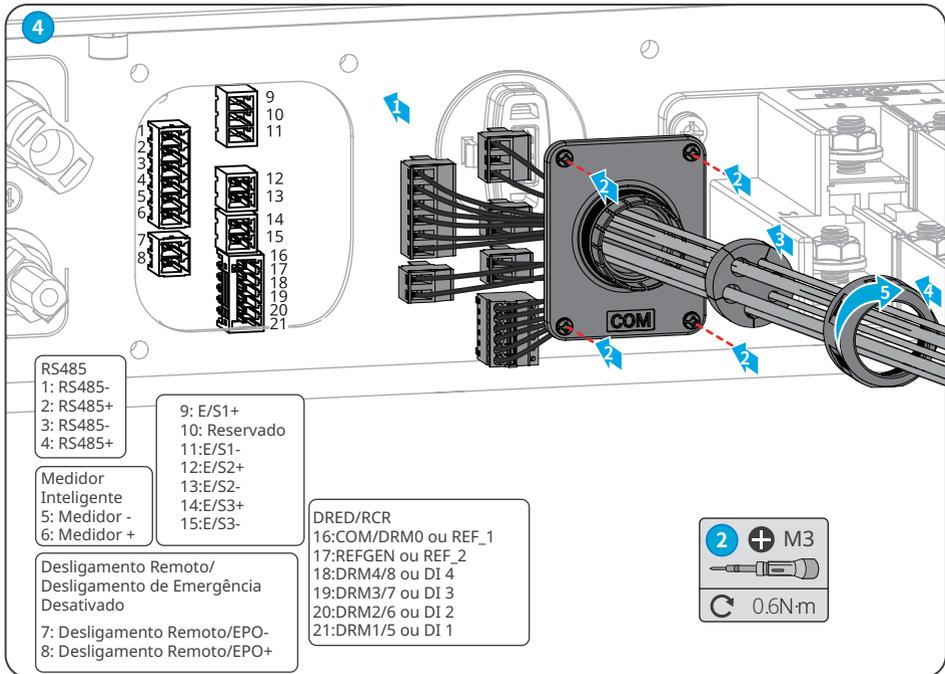
**Etapa 1** Prepare o cabo de comunicação.

**Etapa 2** Desmonte o conector de comunicação integrado do usuário final em ordem.

**Etapa 3** Conecte o cabo de comunicação ao terminal de comunicação e aperte.

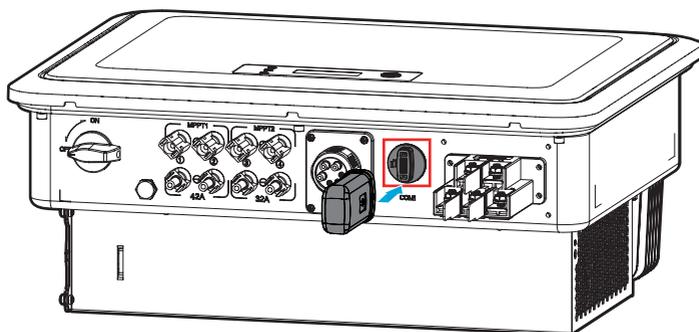
**Etapa 4** Conecte o terminal de comunicação ao inversor.





### Instalação do módulo de comunicação

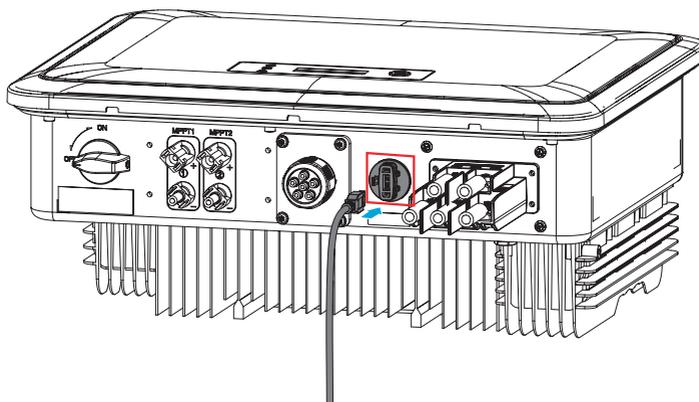
Um módulo de comunicação pode ser conectado ao inversor para estabelecer a comunicação entre o inversor e o smartphone ou páginas da Web. O módulo de comunicação pode ser um módulo Bluetooth, GPRS, 4G, Kit Wi-Fi, Kit Wi-Fi/LAN, Kit 20 Wi-Fi ou Kit 20 Wi-Fi/LAN. Defina os parâmetros do inversor, verifique as informações de operação e de falha e observe o status do sistema em tempo hábil por meio do smartphone ou das páginas da Web.

**AVISO**

Consulte o manual do usuário do módulo de comunicação fornecido para obter mais informações sobre o módulo. Para informações mais detalhadas, acesse <https://en.goodwe.com/>.

**Conexão do cabo adaptador USB-RS485**

Somente para modelos do Brasil.



## 7 Comissionamento do equipamento

### 7.1 Itens para verificar antes de ligar

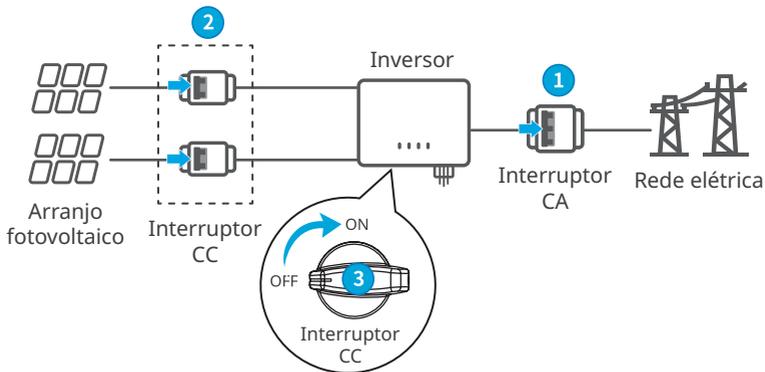
Nº	Item para verificar
1	O inversor está instalado firmemente em um local limpo, bem ventilado e fácil de operar.
2	Os cabos PE, de entrada CC, de saída CA e de comunicação estão conectados corretamente e com segurança.
3	As braçadeiras de cabo estão roteadas de maneira adequada, uniforme e sem rebarbas.
4	Portas e terminais não utilizados estão vedados.
5	A tensão e a frequência no ponto de conexão atendem aos requisitos da rede (on-grid).

### 7.2 Ligar

**Etapa 1** Ligue o interruptor CA entre o inversor e a rede elétrica.

**Etapa 2** (opcional) Ligue o interruptor CC entre o inversor e o arranjo fotovoltaico.

**Etapa 3** Ligue o interruptor CC entre o inversor e o arranjo fotovoltaico.



## 8 Comissionamento do sistema

### 8.1 Configuração dos parâmetros do inversor via LCD

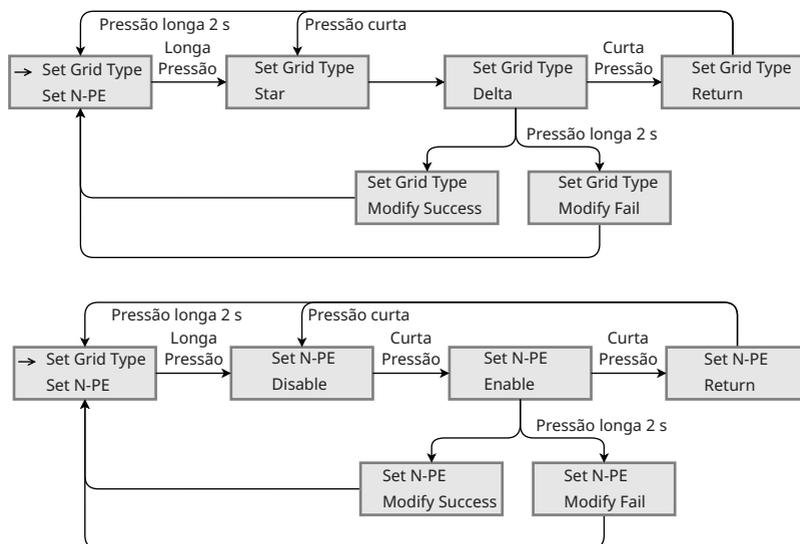
#### AVISO

- A versão do software do inversor mostrada neste documento é a V1.00.00. As capturas de tela são apenas para referência. A exibição real pode ser diferente.
- O nome, intervalo e valor padrão dos parâmetros estão sujeitos a alterações ou ajustes. A exibição real prevalece.
- Os parâmetros de potência devem ser definidos por profissionais para evitar que a capacidade de geração seja influenciada por parâmetros errados

#### Descrição do Botão LCD

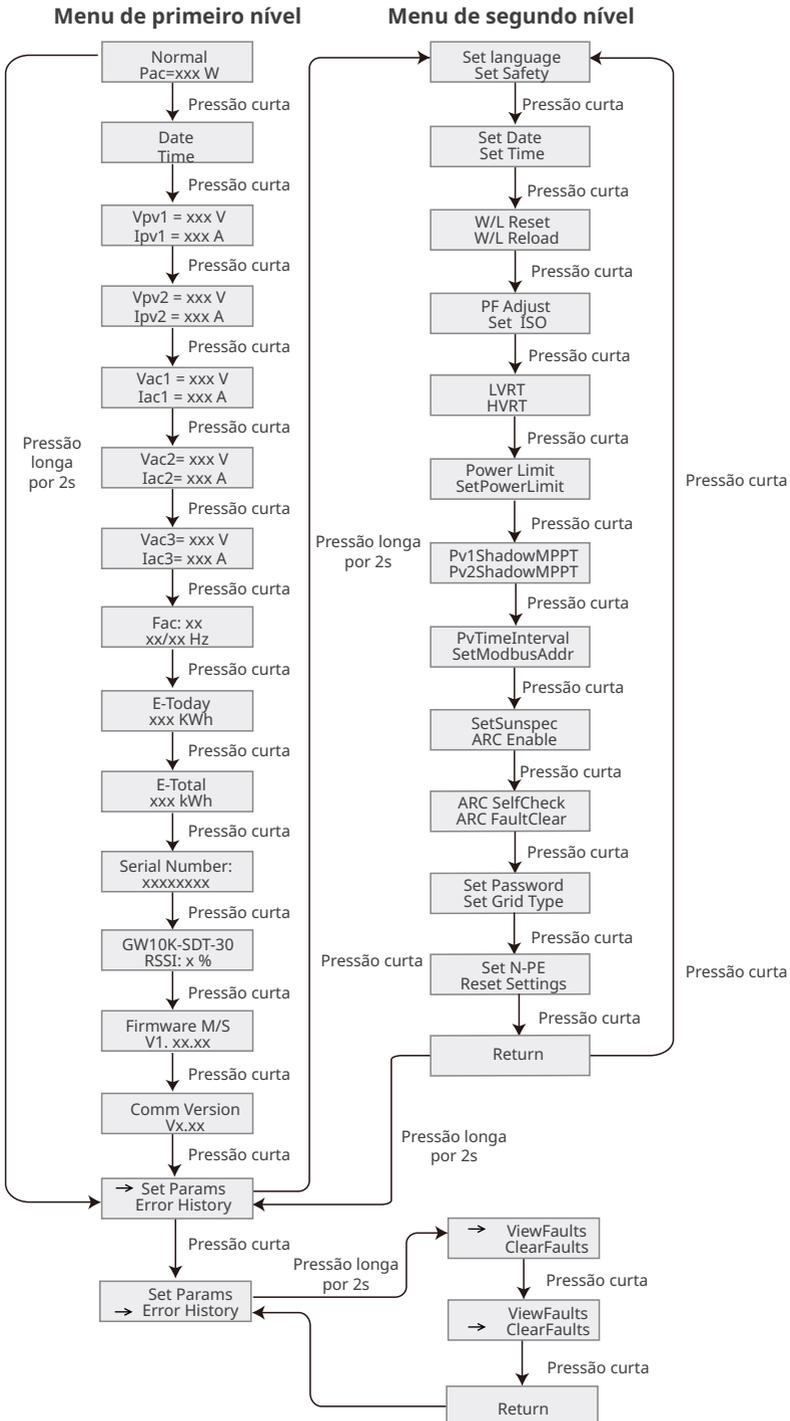
- Pare de pressionar o botão por um período em qualquer página, o LCD escurecerá e voltará para a página inicial.
- Pressione rapidamente o botão para alternar o menu ou ajustar os valores dos parâmetros.
- Pressione o botão por um longo tempo para entrar no submenu. Após ajustar os valores dos parâmetros, pressione por um longo tempo para salvar.

Exemplos:



#### 8.1.1 Introdução ao Menu LCD

Esta parte descreve a estrutura do menu, permitindo que você visualize as informações do inversor e defina os parâmetros de maneira mais conveniente.



## 8.1.2 Introdução ao Parâmetro do Inversor

do ambiente	Descrição
Normal	Página inicial. Indica a potência em tempo real do inversor.
Date Time	Verifique a hora do país/região.
VPv	Verifique a tensão de entrada DC do inversor.
IPv	Verifique a corrente de entrada DC do inversor.
Vac	Verifique a tensão da rede elétrica.
Iac	Verifique a corrente de saída AC do inversor.
Fac	Verifique a frequência da rede elétrica.
E-Today	Verifique a energia gerada pelo sistema naquele dia.
E-Total	Verifique a energia total gerada pelo sistema.
Serial Number	Verifique o número de série do inversor.
GW10K-SDT-30 RSSI	Verifique a força do sinal do módulo de comunicação.
Firmware M/S	Verifique a versão do firmware.
Comm Version	Verifique a versão do software ARM.
Set Language	Defina o idioma de exibição.
Set Safety	Defina o país/região de segurança em conformidade com os padrões da rede local e cenário de aplicação do inversor.
Set Date	Defina a hora de acordo com a hora real no país/região onde o inversor está localizado.
Set Time	
W/L Reset	Desligue e reinicie o módulo de comunicação.
W/L Reload	Restaure as configurações de fábrica do módulo de comunicação. Reconfigure os parâmetros de rede do módulo de comunicação após restaurar as configurações de fábrica.
PF Adjust	Defina o fator de potência do inversor de acordo com a situação real.

do ambiente	Descrição
Set ISO	Indica o valor limite de resistência de isolamento PV-PE. Quando o valor detectado está abaixo do valor definido, ocorre a falha IOS.
LVRT	Com o LVRT ativado, o inversor permanecerá conectado à rede elétrica após uma exceção de baixa tensão de curto prazo na rede elétrica.
HVRT	Com o HVRT ativado, o inversor permanecerá conectado à rede elétrica após uma exceção de alta tensão de curto prazo na rede elétrica.
Power Limit	Defina a alimentação de volta para a rede elétrica de acordo com a situação real.
SetPowerLimit	
Pv1ShadowMPPT	Ative a função de varredura de sombra se os painéis PV estiverem sombreados.
Pv2ShadowMPPT	
PvTimeInterval	Defina o tempo de varredura de acordo com as necessidades reais.
SetModbusAddr	Defina o endereço Modbus real.
SetSunspec	Defina o Sunspec com base no método de comunicação real.
ARC Enable	A função é opcional e fica desativada por padrão. Abra ou feche de acordo com a necessidade real.
ARC SelfCheck	Detecte se a função ARC está normal.
ARC FaultClear	Limpe a falha ARC.
Set Password	A senha pode ser ajustada. Anote a nova senha. Se você esquecê-la, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Set Grid Type	Defina o tipo de rede de acordo com a situação real. Rede Star e Delta são compatíveis.
Set N-PE	Para permitir a detecção da resistência de isolamento da linha N ao terra.
Reset Settings	Restaure parte das configurações de fábrica.
ViewFaults	Verifique os registros de mensagens de erro históricas do inversor.
ClearFaults	Limpe os registros de mensagens de erro históricas do inversor.

## 8.2 Configuração dos parâmetros do inversor pelo aplicativo

O SolarGo é um aplicativo usado para se comunicar com o inversor via módulos Bluetooth, Wi-Fi, 4G ou GPRS. Funções comumente usadas:

1. Verificar os dados operacionais, versão do software, alarmes do inversor etc.
2. Definir os parâmetros de rede e de comunicação do inversor.
3. Realizar a manutenção do equipamento.

Para obter mais detalhes, consulte o Manual do usuário do aplicativo SolarGo. Digitalize o código QR ou acesse [https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_SolarGo\\_User%20Manual-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf) para obter o manual do usuário.



Aplicativo SolarGo



Aplicativo SolarGo  
Manual do usuário

## 8.3 Monitoramento pelo SEMS Portal

O SEMS Portal é uma plataforma de monitoramento usada para gerenciar organizações/usuários, adicionar instalações e monitorar o status da instalação.

Para obter mais informações, consulte o Manual do usuário do SEMS Portal. Digitalize o código QR ou acesse [https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf) para obter o manual do usuário.



SEMS Portal



Manual do usuário  
do SEMS Portal

## 9 Manutenção

### 9.1 Desligar o inversor



- Desligue o inversor antes das operações e manutenção. Caso contrário, o inversor pode ser danificado ou podem ocorrer choques elétricos.
- Descarga atrasada. Aguarde até que os componentes sejam descarregados após o desligamento.

**Etapa 1** (Opcional) Emita um comando para o inversor para interromper conexão à rede.

**Etapa 2** Desligue o interruptor CA entre o inversor e a rede elétrica.

**Etapa 3** Desligue o interruptor CC do inversor.

**Etapa 4** (opcional) Desligue o interruptor CC entre o inversor e o arranjo fotovoltaico.

### 9.2 Remoção do inversor



- Certifique-se de que o inversor esteja desligado.
- Use EPI adequado antes de qualquer operação.

**Etapa 1** Desconecte todos os cabos, incluindo cabos CC, CA, de comunicação, de módulo de comunicação e PE.

**Etapa 2** Manuseie ou levante o inversor para retirá-lo da parede ou do suporte.

**Passo 3** Remova o suporte.

**Etapa 4** Guarde o inversor adequadamente. Se o inversor precisar ser usado posteriormente, certifique-se de que as condições de armazenamento atendam aos requisitos.

### 9.3 Descarte do inversor

Se o inversor não funcionar mais, descarte-o de acordo com os requisitos locais de descarte de resíduos de equipamentos elétricos. Não o descarte juntamente com o lixo doméstico.

### 9.4 Solução de problemas

Realize a solução de problemas de acordo com os seguintes métodos. Entre em contato com o serviço pós-venda se esses métodos não funcionarem.

Reúna as informações abaixo antes de entrar em contato com o serviço pós-venda, para que os problemas sejam resolvidos rapidamente.

1. Informações do inversor como número de série, versão do software, data de instalação, hora da falha, frequência da falha etc.
2. Ambiente de instalação, incluindo condições climáticas, se os módulos fotovoltaicos são protegidos ou sombreados etc. Recomenda-se fornecer algumas fotos e vídeos para auxiliar na análise do problema.
3. Situação da rede elétrica.

Nº	Falha	Causa	Soluções
1	Utility Loss	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falha na energia da rede elétrica.</li> <li>2. O cabo CA está desconectado ou o disjuntor CA está desligado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O alarme é apagado automaticamente depois que a fonte de alimentação da rede é restaurada.</li> <li>2. Verifique se o cabo CA está conectado e se o disjuntor CA está ligado.</li> </ol>
2	Grid Overvoltage	<p>A tensão da rede excede a faixa permitida ou a duração excede o valor determinado da duração do HVRT.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode causar uma anormalidade na rede no curto prazo. O inversor se recuperará automaticamente depois que a rede estiver normal.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede exceder a faixa permitida, entre em contato com o operador da rede elétrica local.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique o valor de proteção contra sobretensão da rede do inversor ou HVRT ou desligue a função de proteção contra sobretensão da rede com o consentimento do operador da rede elétrica local.</li> </ul> </li> <li>3. Se não for restaurada por um longo período, verifique se o disjuntor lateral de CA ou os cabos de saída estão conectados corretamente.</li> </ol>

Nº	Falha	Causa	Soluções
3	Grid Rapid Overvoltage	A tensão da rede está anormal ou a tensão ultra-alta desencadeia a falha.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode causar uma anormalidade na rede no curto prazo. O inversor se recuperará automaticamente depois que a rede estiver normal.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede exceder a faixa permitida, entre em contato com o operador da rede elétrica local.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique o valor de proteção contra sobretensão da rede do inversor ou HVRT ou desligue a função de proteção contra sobretensão da rede com o consentimento do operador da rede elétrica local.</li> </ul> </li> <li>3. Se não for restaurada por um longo período, verifique se o disjuntor lateral de CA ou os cabos de saída estão conectados corretamente.</li> </ol>
4	Grid Undervoltage	A tensão da rede excede a faixa permitida ou a duração excede o valor determinado da duração do LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode causar uma anormalidade na rede no curto prazo. O inversor se recuperará automaticamente depois que a rede estiver normal.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede exceder a faixa permitida, entre em contato com o operador da rede elétrica local.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique o valor de proteção contra subtensão da rede do inversor ou LVRT ou desligue a função de proteção contra subtensão da rede com o consentimento do operador da rede elétrica local.</li> </ul> </li> <li>3. Se não for restaurada por um longo período, verifique se o disjuntor lateral de CA ou os cabos de saída estão conectados corretamente.</li> </ol>

Nº	Falha	Causa	Soluções
5	Grid 10min Overvoltage	O valor médio da tensão da rede em 10 minutos excede a faixa especificada pelas normas de segurança.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode causar uma anormalidade na rede no curto prazo. O inversor se recuperará automaticamente depois que a rede estiver normal.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede exceder a faixa permitida, entre em contato com o operador da rede elétrica local.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique o valor da proteção contra sobretensão da rede em 10 minutos com o consentimento do operador da rede elétrica local.</li> </ul> </li> </ol>
6	Grid Overfrequency	A frequência da rede excede a faixa padrão da rede local.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode causar uma anormalidade na rede no curto prazo. O inversor se recuperará automaticamente depois que a rede estiver normal.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede exceder a faixa permitida, entre em contato com o operador da rede elétrica local.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique o valor da proteção contra sobrefrequência da rede com o consentimento do operador da rede elétrica local.</li> </ul> </li> </ol>

Nº	Falha	Causa	Soluções
7	Grid Underfrequency	A frequência da rede fica abaixo da faixa padrão da rede local.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode causar uma anormalidade na rede no curto prazo. O inversor se recuperará automaticamente depois que a rede estiver normal.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede exceder a faixa permitida, entre em contato com o operador da rede elétrica local.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique o valor da proteção contra subfrequência da rede com o consentimento do operador da rede elétrica local.</li> </ul> </li> </ol>
8	Anti-islanding	A rede foi desconectada. A tensão da rede é mantida devido à presença de cargas. A conexão à rede foi interrompida com base nos regulamentos de segurança e nos requisitos de proteção.	O inversor retomará a conexão à rede depois que a rede voltar ao normal.
9	LVRT Undervoltage	Rede anormal + duração anormal excedendo o valor especificado na regulamentação local de segurança de alta tensão.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode causar uma anormalidade na rede no curto prazo. O inversor se recuperará automaticamente depois que a rede estiver normal.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</li> </ol>
10	HVRT Overvoltage	Rede anormal + duração anormal excedendo o valor especificado na regulamentação local de segurança de alta tensão.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode causar uma anormalidade na rede no curto prazo. O inversor se recuperará automaticamente depois que a rede estiver normal.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se não, entre em contato com a operadora de rede elétrica local.</li> <li>• Se sim, entre em contato com a central de atendimento local.</li> </ul> </li> </ol>

Nº	Falha	Causa	Soluções
11	Abnormal GFCI 30mA	A impedância de isolamento do arranjo fotovoltaico ao terra diminui durante a operação do inversor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, isso pode ser causado por uma instalação externa anormal. O inversor se recuperará automaticamente após resolver a anormalidade.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência ou a rede não puder ser restaurada por um longo período, verifique se a impedância de isolamento do arranjo fotovoltaico ao terra está muito baixa.</li> </ol>
12	Abnormal GFCI 60mA		
13	Abnormal GFCI 150mA		
14	Abnormal GFCI		
15	Large DC of AC current L1	O componente de CC da corrente de saída do inversor excede a regulamentação de segurança local ou a faixa permitida padrão do inversor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se isso for causado por uma falha externa (como anormalidade na rede, na frequência, etc.), o inversor retomará a operação normal automaticamente após a falha ser eliminada.</li> <li>2. Se o alarme ocorrer com frequência ou afetar a geração normal de energia, entre em contato com seu revendedor ou a central de atendimento pós-venda.</li> </ol>
16	Large DC of AC current L2		
17	Low Insulation Res.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A proteção contra curto-circuito do arranjo fotovoltaico ao terra.</li> <li>2. O ambiente onde os arranjos fotovoltaicos estão instalados é relativamente úmido e o isolamento do cabo PE é ruim.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a impedância do arranjo fotovoltaico ao terra. Caso contrário, verifique o ponto de curto-circuito e o corrija.</li> <li>2. Verifique se o cabo PE do inversor está conectado corretamente.</li> <li>3. Se for confirmado que a impedância é realmente inferior ao valor padrão em dias nublados e chuvosos, redefina o "valor da proteção da impedância de isolamento".</li> </ol>
18	Abnormal Ground.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O cabo PE não está conectado.</li> <li>2. Quando o arranjo fotovoltaico é aterrado, os cabos de saída CA L e N do inversor são invertidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirme se o cabo PE do inversor não está bem conectado.</li> <li>2. No cenário de aterramento do arranjo fotovoltaico, confirme se os cabos de saída CA do inversor L e N estão invertidos.</li> </ol>
19	L-PE Short Circuit	A conexão do fio energizado do terminal de saída do inversor está anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a fiação na rede. Se a fiação estiver errada, então a corrija.</li> <li>2. Se o inversor continuar a falhar e não voltar ao normal, entre em contato com a central de atendimento pós-venda</li> </ol>

Nº	Falha	Causa	Soluções
20	Anit Reverse power Failure	Conexão de carga anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se isso for causado por uma falha externa, o inversor retomará a operação normal automaticamente após a falha ser eliminada.</li> <li>2. Se o alarme ocorrer com frequência ou afetar a geração normal de energia, entre em contato com seu revendedor ou a central de atendimento pós-venda.</li> </ol>
21	Internal Comm Loss	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O chip não está ligado</li> <li>2. Erro de versão do programa do chip</li> </ol>	Desconecte os interruptores laterais CA e CC e, após 5 minutos, feche-os. Se a falha persistir, entre em contato com seu revendedor ou central de atendimento pós-venda.
22	AC HCT Check abnormal	Amostragem anormal de HCT CA	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
23	GFCI HCT Check abnormal	Amostragem anormal de HCT GFCI	
24	Relay Check abnormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O relé está anormal ou em curto-circuito.</li> <li>2. O circuito de controle está anormal.</li> <li>3. A conexão do cabo CA está anormal, como uma conexão virtual ou curto-circuito.</li> </ol>	
25	Internal Fan abnormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A alimentação do ventilador está anormal.</li> <li>2. Exceção mecânica.</li> <li>3. O ventilador está envelhecendo e danificado.</li> </ol>	
26	External Fan abnormal		
27	Flash Fault	Exceção flash de armazenamento interno	

Nº	Falha	Causa	Soluções
28	DC Arc Fault	<ol style="list-style-type: none"> <li>O terminal de conexão do arranjo fotovoltaico não está conectado firmemente.</li> <li>O cabo CC está danificado.</li> </ol>	Verifique se o lado CC está desgastado corretamente de acordo com as orientações do manual do usuário.
29	AFCI Self-test Fault	O dispositivo de detecção de arco está anormal	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
30	Inv Module Overtemperature	<ol style="list-style-type: none"> <li>O inversor está instalado em um local com pouca ventilação.</li> <li>A temperatura ambiente excede 60 °C.</li> <li>Ocorre uma falha no ventilador interno do inversor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verifique a ventilação e a temperatura ambiente no local de instalação.</li> <li>Se houver pouca ventilação ou a temperatura ambiente for muito alta, melhore a ventilação e a dissipação de calor.</li> <li>Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem adequadas.</li> </ol>
31	1.5V Ref abnormal	O circuito de referência está anormal.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
32	0.3V Ref abnormal	O circuito de referência está anormal.	
33	BUS Overvoltage	<ol style="list-style-type: none"> <li>A tensão fotovoltaica é muito alta.</li> <li>A amostragem da tensão do BUS do inversor está anormal.</li> <li>O isolamento do transformador do inversor é ruim, portanto dois inversores influenciam um ao outro quando conectados à rede. Um dos inversores reporta sobretensão CC.</li> </ol>	
34	P-BUS Overvoltage		
35	N-BUS Overvoltage		
36	BUS Overvoltage (Slave CPU 1)		
37	P-BUS Overvoltage (Slave CPU 1)		
38	N-BUS Overvoltage (Slave CPU 1)		

Nº	Falha	Causa	Soluções
39	PV Input Overvoltage	O excesso de módulos fotovoltaicos é conectado em série, e a tensão de circuito aberto é maior que a tensão operacional.	Verifique se a tensão de circuito aberto do arranjo fotovoltaico atende aos requisitos de tensão de entrada máxima.
40	PV Continuous Hardware Overcurrent	1. Configuração inadequada de painéis fotovoltaicos.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
41	PV Continuous Software Overcurrent	2. Os componentes internos do inversor estão danificados.	
42	PV String Reversed (Str1~Str16)	O arranjo fotovoltaico está conectado inversamente.	Verifique se o arranjo fotovoltaico está conectado inversamente.
43	PV voltage Low	A luz do sol está fraca ou mudando anormalmente.	1. Se o problema ocorre ocasionalmente, a razão pode ser a luz do sol anormal. O inversor se recuperará automaticamente sem intervenção manual. 2. Se o problema ocorre com frequência, entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda.
44	BUS voltage Low		
45	BUS Soft Start Failure	O circuito de acionamento CC/CC é anormal.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
46	BUS Voltage Imbalance	1. Circuito de amostragem do inversor anormal 2. Hardware anormal.	
47	Gird Phase Lock failure	A frequência da rede é instável.	
48	Inverter Continuous Overcurrent	Mudanças repentinas de curto prazo na rede ou na carga causam sobrecorrente de controle.	Se o problema ocorrer ocasionalmente, ignore-o. Se o problema ocorre com frequência, entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda.
49	Inv Software Overcurrent		
50	R Phase Hardware Overcurrent		
51	S Phase Hardware Overcurrent		
52	T Phase Hardware Overcurrent		

Nº	Falha	Causa	Soluções
53	PV Hardware Overcurrent	A luz do sol está fraca ou mudando anormalmente.  Sensor de corrente de CC/CC anormal	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
54	PV Software Overcurrent		
55	PV HCT Failure		
56	Cavity Overtemperature	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O inversor está instalado em um local com pouca ventilação.</li> <li>2. A temperatura ambiente excede 60 °C.</li> <li>3. Ocorre uma falha no ventilador interno do inversor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a ventilação e a temperatura ambiente no local de instalação.</li> <li>2. Se houver pouca ventilação ou a temperatura ambiente for muito alta, melhore a ventilação e a dissipação de calor.</li> <li>3. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem adequadas.</li> </ol>

## 9.5 Manutenção de rotina



**PERIGO**

Desligue o inversor antes das operações e manutenção. Caso contrário, o inversor pode ser danificado ou podem ocorrer choques elétricos.

Item de manutenção	Método de manutenção	Período de manutenção
Limpeza do sistema	Verifique o dissipador de calor, a entrada de ar e a saída de ar quanto a corpos estranhos ou poeira.	Uma vez a cada 6 a 12 meses
Ventoinha	Verifique se a ventoinha está funcionando corretamente, com baixo ruído e aparência intacta.	Uma vez por ano
Interruptor CC	Ligue e desligue o interruptor CC dez vezes consecutivas para se certificar de que está funcionando corretamente.	Uma vez por ano
Conexão elétrica	Verifique se os cabos estão bem conectados. Verifique se os cabos estão partidos ou se há algum núcleo de cobre exposto.	Uma vez a cada 6 a 12 meses
Vedação	Verifique se todos os terminais e portas estão devidamente vedados. Vede novamente o orifício do cabo se não estiver vedado ou for muito grande.	Uma vez por ano
Teste THDi	Para os requisitos da Austrália, no teste THDi, deve-se adicionar Zref entre o inversor e a rede elétrica. Zref: Zmax ou Zref (corrente de fase > 16 A) Zref: L: 0,24 Ω + j0,15 Ω; N: 0,16 Ω + j0,10 Ω (corrente de fase > 16 A, < 21,7 A) Zref: L: 0,15 Ω + j0,15 Ω; N: 0,1 Ω + j0,1 Ω (corrente de fase > 21,7 A, < 75 A) Zref: ≥ 5% Un/Irated+j5% Un/Irated (corrente de fase>75A)	Conforme necessário

## 10 Parâmetros técnicos

Dados técnicos	GW8000-SDT-30	GW10K-SDT-30	GW10K-SDT-EU30	GW12K-SDT-30
<b>Entrada</b>				
Potência de entrada máxima (W) <sup>*2</sup>	12.000	15.000	15.000	18.000
Tensão de entrada máxima (V)	1.100	1.100	1.100	1.100
Faixa de tensão de operação MPPT (V)	140~1.000	140~1.000	140~1.000	140~1.000
Faixa de tensão MPPT à potência nominal (V)	250~850	310~850	310~850	380 a 850
Tensão de partida (V)	160			
Tensão nominal de entrada (V)	600	600	600	600
Corrente máxima de entrada por MPPT (A)	22			
Corrente máxima de curto-circuito por MPPT (A)	27,5			
Corrente de retroalimentação máxima para o arranjo (A)	0	0	0	0
Número de rastreadores MPP	2	2	2	2
Número de fios por MPPT	1	1	1	1
<b>Saída</b>				
Potência nominal de saída (W)	8.000	10.000	10.000	12.000
Potência nominal aparente de saída (VA)	8.000	10.000	10.000	12.000
Potência ativa CA máxima (W) <sup>*3</sup>	8.800	11.000	10.000	13.200
Potência aparente CA máxima (VA)	8.800	11.000	10.000	13.200
Potência nominal a 40 °C (W)	8.000	10.000	10.000	12.000
Potência máxima a 40 °C (incluindo sobrecarga CA) (W)	8.000	10.000	10.000	12.000
Tensão nominal de saída (V)	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE			
Faixa de tensão de saída (V)	180~280 (de acordo com o padrão local)			
Frequência nominal da rede CA (Hz)	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50/60
Faixa de frequência da rede CA (Hz)	45~55 / 55-65			
Corrente de saída máxima (A) <sup>*4</sup>	13,4	16,7	15,2	20,0

Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	42 (em 6.5µs)			67 (em 6.5µs)
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	23,7 (em 50µs)			
Corrente de saída nominal (A)*4	11,6	14,5	14,5	17,4
Fator de potência	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)			
Distorção harmônica total máxima	< 3%			
Proteção máxima contra sobrecorrente de saída (A)	42	42	42	67
<b>Eficiência</b>				
Eficiência máxima	98,5%			
Eficiência europeia	98,0%			98,2%
<b>Proteção</b>				
Monitoramento de corrente do arranjo fotovoltaico	Integrado			
Deteção de resistência a isolamento fotovoltaico	Integrado			
Monitoramento de corrente residual	Integrado			
Proteção contra polaridade reversa fotovoltaica	Integrado			
Proteção anti-ilhamento	Integrado			
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado			
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado			
Proteção contra sobretensão CA	Integrado			
Interruptor CC	Integrado			
Proteção contra surtos CC	Tipo III (Tipo II opcional)			
Proteção contra surtos CA	Tipo III (Tipo II opcional)			
AFCI	Opcional			
Desligamento de emergência	Opcional			
Desligamento rápido	Opcional			
Desligamento remoto	Opcional			
Recuperação PID	Opcional			
Fornecimento de Energia à Noite	Opcional			
<b>Dados gerais</b>				
Faixa de temperatura operacional (°C)	-30 a +60			

Redução de temperatura (°C)	45	
Temperatura de armazenamento (°C)	-30~+70	
Umidade relativa	0 a 100%	
Altitude máxima de operação (m)	4.000	
Método de resfriamento	Convecção natural	
Interface do usuário	LED, LCD (opcional), WLAN+APP	
Comunicação	RS485, Wi-Fi, LAN, 4G ou Bluetooth (Opcional)	
Peso (kg)	14,7	16,2
Dimensão (L × A × P mm)	491×392×210	
Emissão de ruído (dB)	< 30	
Topologia	Não isolada	
Consumo de energia noturno (W)	<1	
Classificação de proteção de entrada	IP66	
Classe anticorrosiva	C4,C5 (opcional)	
Conector CC	MC4 (4 a 6 mm <sup>2</sup> )	
Conector CA	Terminal OT (Máx.10 mm <sup>2</sup> )	Terminal OT (máx. 16 mm <sup>2</sup> )
Categoria ambiental	4K4H	
Grau de poluição	III	
Categoria de sobretensão	CC II/CA III	
Classe de proteção	I	
A classe de tensão decisiva (DVC)	PV:C AC:C Com:A	
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF *1	
País de fabricação	China	

\*1: AFDPF: desvio de frequência ativo com feedback positivo, AQDPF: desvio Q ativo com feedback positivo.

\*2: Para potência de entrada máxima - Brasil (W), GW8000-SDT-30 é 14.400, GW10K-SDT-30 é 18.000, GW12K-SDT-30 é 21.600, GW15K-SDT-30 é 27.000, GW17K-SDT-30 é 30.600, GW20K-SDT-30 é 36.000, GW12KLV-SDT-C30 é 21.600, GW17KLV-SDT-C30 é 30.600, GW25K-SDT-C30 é 45.000, GW30K-SDT-C30 é 54.000

\*3: Para Brasil e Chile, a potência ativa máx. de CA (W): GW8000-SDT-30 é 8.000, GW10K-SDT-30 é 10.000, GW12K-SDT-30 é 12.000, GW15K-SDT-30 é 15.000, GW17K-SDT-30 é 17.000, GW20K-SDT-30 é 20.000, GW12KLV-SDT-C30 é 12.000, GW17KLV-SDT-C30 é 17.000, GW25K-SDT-C30 é 25.000, GW30K-SDT-C30 é 30.000

\*4: Para Brasil e Chile, corrente de saída máx. (A) e corrente de saída nominal (A): GW8000-SDT-30 é 12,1, GW10K-SDT-30 é 15,2, GW12K-SDT-30 é 18,2, GW15K-SDT-30 é 22,7, GW17K-SDT-30 é 25,8, GW20K-SDT-30 é 30,3, GW12KLV-SDT-C30 é 33,3, GW17KLV-SDT-C30 é 50, GW25K-SDT-C30 é 37,9, GW30K-SDT-C30 é 45,5.

Dados técnicos	GW15K-SDT-30	GW17K-SDT-30	GW20K-SDT-30	GW12KLV-SDT-C30
<b>Entrada</b>				
Potência de entrada máxima (W) <sup>*2</sup>	22.500	25.500	30.000	18.000
Tensão de entrada máxima (V)	1.100			850
Faixa de tensão de operação MPPT (V)	140~1.000			140~700
Faixa de tensão MPPT à potência nominal (V)	480~850	520~850	520~850	260~600
Tensão de partida (V)	160			
Tensão nominal de entrada (V)	600			420
Corrente máxima de entrada por MPPT (A)	22	32/22		
Corrente máxima de curto-circuito por MPPT (A)	27,5	40/27,5		
Corrente de retroalimentação máxima para o arranjo (A)	0			
Número de rastreadores MPP	2			
Número de fios por MPPT	1	2/1		
<b>Saída</b>				
Potência nominal de saída (W)	15.000	17.000	20.000	12.000
Potência nominal aparente de saída (VA)	15.000	17.000	20.000	12.000
Potência ativa CA máxima (W) <sup>*3</sup>	16.500	18.700	22.000	12.000
Potência aparente CA máxima (VA)	16.500	18.700	22.000	12.000
Potência nominal a 40 °C (W)	15.000	17.000	20.000	12.000
Potência máxima a 40 °C (incluindo sobrecarga CA) (W)	15.000	17.000	20.000	12.000
Tensão nominal de saída (V)	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE			127/220, 3L/N/PE ou 3L/PE
Faixa de tensão de saída (V)	180~280 (de acordo com o padrão local)			114~139 (de acordo com o padrão local)
Frequência nominal da rede CA (Hz)	50 / 60	50 / 60	50 / 60	60
Faixa de frequência da rede CA (Hz)	45~55 / 55-65			59,5~60,2
Corrente de saída máxima (A) <sup>*4</sup>	25,0	28,3	33,3	33,3

Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	67 (em 6,5µs)	73 (em 6,5 µs)		
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	23,7 (em 50µs)	30,2 (em 50 µs)		
Corrente de saída nominal (A)*4	21,8	24,7	29,0	29,0
Fator de potência	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)			
Distorção harmônica total máxima	< 3%			
Proteção máxima contra sobrecorrente de saída (A)	67	73		
<b>Eficiência</b>				
Eficiência máxima	98,5%		98,2%	
Eficiência europeia	98,2%		97,2%	
<b>Proteção</b>				
Monitoramento de corrente do arranjo fotovoltaico	Integrado			
Deteção de resistência a isolamento fotovoltaico	Integrado			
Monitoramento de corrente residual	Integrado			
Proteção contra polaridade reversa fotovoltaica	Integrado			
Proteção anti-ilhamento	Integrado			
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado			
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado			
Proteção contra sobretensão CA	Integrado			
Interruptor CC	Integrado			
Proteção contra surtos CC	Tipo III (Tipo II opcional)		Tipo II	
Proteção contra surtos CA	Tipo III (Tipo II opcional)			
AFCI	Opcional			
Desligamento de emergência	Opcional			
Desligamento rápido	Opcional			
Desligamento remoto	Opcional			
Recuperação PID	Opcional			
Fornecimento de Energia à Noite	Opcional			
<b>Dados gerais</b>				
Faixa de temperatura operacional (°C)	-30 a +60			
Redução de temperatura (°C)	45			

Temperatura de armazenamento (°C)	-30~+70	
Umidade relativa	0 a 100%	
Altitude máxima de operação (m)	4.000	
Método de resfriamento	Convecção natural	Resfriamento inteligente da ventoinha
Interface do usuário	LED, LCD (opcional), WLAN+APP	
Comunicação	RS485, Wi-Fi, LAN, 4G ou Bluetooth (Opcional)	
Peso (kg)	16,2	17,1
Dimensão (L x A x P mm)	491×392×210	530×413×227
Emissão de ruído (dB)	< 30	<45
Topologia	Não isolada	
Consumo de energia noturno (W)	<1	
Classificação de proteção de entrada	IP66	
Classe anticorrosiva	C4,C5 (opcional)	
Conector CC	MC4 (4 a 6 mm <sup>2</sup> )	
Conector CA	Terminal OT (máx. 16 mm <sup>2</sup> )	
Categoria ambiental	4K4H	
Grau de poluição	III	
Categoria de sobretensão	CC II/CA III	
Classe de proteção	I	
A classe de tensão decisiva (DVC)	PV:C AC:C Com:A	
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF *1	
País de fabricação	China	

\*1: AFDPF: desvio de frequência ativo com feedback positivo, AQDPF: desvio Q ativo com feedback positivo.

\*2: Para potência de entrada máxima - Brasil (W), GW8000-SDT-30 é 14.400, GW10K-SDT-30 é 18.000, GW12K-SDT-30 é 21.600, GW15K-SDT-30 é 27.000, GW17K-SDT-30 é 30.600, GW20K-SDT-30 é 36.000, GW12KLV-SDT-C30 é 21.600, GW17KLV-SDT-C30 é 30.600, GW25K-SDT-C30 é 45.000, GW30K-SDT-C30 é 54.000

\*3: Para Brasil e Chile, a potência ativa máx. de CA (W): GW8000-SDT-30 é 8.000, GW10K-SDT-30 é 10.000, GW12K-SDT-30 é 12.000, GW15K-SDT-30 é 15.000, GW17K-SDT-30 é 17.000, GW20K-SDT-30 é 20.000, GW12KLV-SDT-C30 é 12.000, GW17KLV-SDT-C30 é 17.000, GW25K-SDT-C30 é 25.000, GW30K-SDT-C30 é 30.000

\*4: Para Brasil e Chile, corrente de saída máx. (A) e corrente de saída nominal (A): GW8000-SDT-30 é 12,1, GW10K-SDT-30 é 15,2, GW12K-SDT-30 é 18,2, GW15K-SDT-30 é 22,7, GW17K-SDT-30 é 25,8, GW20K-SDT-30 é 30,3, GW12KLV-SDT-C30 é 33,3, GW17KLV-SDT-C30 é 50, GW25K-SDT-C30 é 37,9, GW30K-SDT-C30 é 45,5.

Dados técnicos	GW17KLV-SDT-C30	GW25K-SDT-C30	GW30K-SDT-C30
<b>Entrada</b>			
Potência de entrada máxima (W) <sup>*2</sup>	25.500	37.500	45.000
Tensão de entrada máxima (V)	850	1.100	1.100
Faixa de tensão de operação MPPT (V)	140~700	140~1.000	140~1.000
Faixa de tensão MPPT à potência nominal (V)	260~500	550~850	550~850
Tensão de partida (V)	160		
Tensão nominal de entrada (V)	420	600	600
Corrente máxima de entrada por MPPT (A)	42/32	42/22	42/32
Corrente máxima de curto-circuito por MPPT (A)	52,5/40	52,5/27,5	52,5/40
Corrente de retroalimentação máxima para o arranjo (A)	0	0	0
Número de rastreadores MPP	2	2	2
Número de fios por MPPT	2	2/1	2
<b>Saída</b>			
Potência nominal de saída (W)	17.000	25.000	30.000
Potência nominal aparente de saída (VA)	17.000	25.000	30.000
Potência ativa CA máxima (W) <sup>*3</sup>	17.000	27.500	33.000
Potência aparente CA máxima (VA)	17.000	27.500	33.000
Potência nominal a 40 °C (W)	17.000	25.000	30.000
Potência máxima a 40 °C (incluindo sobrecarga CA) (W)	17.000	25.000	30.000
Tensão nominal de saída (V)	127/220, 3L/N/PE ou 3L/PE	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE ou 3L/PE	
Faixa de tensão de saída (V)	114~139 (de acordo com o padrão local)	180~280 (de acordo com o padrão local)	
Frequência nominal da rede CA (Hz)	60	50 / 60	50 / 60
Faixa de frequência da rede CA (Hz)	59,5~60,2	45~55 / 55-65	
Corrente de saída máxima (A) <sup>*4</sup>	50,0	41,7	50,0
Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	115 (em 6,5 µs)	95 (em 6,5 µs)	115 (em 6,5 µs)

Corrente de entrada (pico e duração) (A)	29,4 (em 50 $\mu$ s)		
Corrente de saída nominal (A)*4	43,5	36,3	43,5
Fator de potência	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)		
Distorção harmônica total máxima	< 3%		
Proteção máxima contra sobrecorrente de saída (A)	115	95	115
<b>Eficiência</b>			
Eficiência máxima	97,5%	98,6%	98,6%
Eficiência europeia	96,9%	98,2%	98,3%
<b>Proteção</b>			
Monitoramento de corrente do arranjo fotovoltaico	Integrado		
Deteção de resistência a isolamento fotovoltaico	Integrado		
Monitoramento de corrente residual	Integrado		
Proteção contra polaridade reversa fotovoltaica	Integrado		
Proteção anti-ilhamento	Integrado		
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado		
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado		
Proteção contra sobretensão CA	Integrado		
Interruptor CC	Integrado		
Proteção contra surtos CC	Tipo II	Tipo III (Tipo II opcional)	
Proteção contra surtos CA	Tipo III (Tipo II opcional)		
AFCI	Opcional		
Desligamento de emergência	Opcional		
Desligamento rápido	Opcional		
Desligamento remoto	Opcional		
Recuperação PID	Opcional		
Fornecimento de Energia à Noite	Opcional		
<b>Dados gerais</b>			
Faixa de temperatura operacional (°C)	-30 a +60		
Redução de temperatura (°C)	45		

Temperatura de armazenamento (°C)	-30~+70		
Umidade relativa	0 a 100%		
Altitude máxima de operação (m)	4.000		
Método de resfriamento	Resfriamento inteligente da ventoinha		
Interface do usuário	LED, LCD (opcional), WLAN+APP		
Comunicação	RS485, Wi-Fi, LAN, 4G ou Bluetooth (Opcional)		
Peso (kg)	20,5	19,7	20,5
Dimensão (L x A x P mm)	530×413×227		
Emissão de ruído (dB)	<45		
Topologia	Não isolada		
Consumo de energia noturno (W)	<1		
Classificação de proteção de entrada	IP66		
Classe anticorrosiva	C4,C5 (opcional)		
Conector CC	MC4 (4 a 6 mm <sup>2</sup> )		
Conector CA	Terminal OT (máx. 25 mm <sup>2</sup> )	Terminal OT (máx. 16 mm <sup>2</sup> )	Terminal OT (máx. 25 mm <sup>2</sup> )
Categoria ambiental	4K4H		
Grau de poluição	III		
Categoria de sobretensão	CC II/CA III		
Classe de proteção	I		
A classe de tensão decisiva (DVC)	PV:C AC:C Com:A		
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF *1		
País de fabricação	China		

\*1: AFDPF: desvio de frequência ativo com feedback positivo, AQDPF: desvio Q ativo com feedback positivo.

\*2: Para potência de entrada máxima - Brasil (W), GW8000-SDT-30 é 14.400, GW10K-SDT-30 é 18.000, GW12K-SDT-30 é 21.600, GW15K-SDT-30 é 27.000, GW17K-SDT-30 é 30.600, GW20K-SDT-30 é 36.000, GW12KLV-SDT-C30 é 21.600, GW17KLV-SDT-C30 é 30.600, GW25K-SDT-C30 é 45.000, GW30K-SDT-C30 é 54.000

\*3: Para Brasil e Chile, a potência ativa máx. de CA (W): GW8000-SDT-30 é 8.000, GW10K-SDT-30 é 10.000, GW12K-SDT-30 é 12.000, GW15K-SDT-30 é 15.000, GW17K-SDT-30 é 17.000, GW20K-SDT-30 é 20.000, GW12KLV-SDT-C30 é 12.000, GW17KLV-SDT-C30 é 17.000, GW25K-SDT-C30 é 25.000, GW30K-SDT-C30 é 30.000

\*4: Para Brasil e Chile, corrente de saída máx. (A) e corrente de saída nominal (A): GW8000-SDT-30 é 12,1, GW10K-SDT-30 é 15,2, GW12K-SDT-30 é 18,2, GW15K-SDT-30 é 22,7, GW17K-SDT-30 é 25,8, GW20K-SDT-30 é 30,3, GW12KLV-SDT-C30 é 33,3, GW17KLV-SDT-C30 é 50, GW25K-SDT-C30 é 37,9, GW30K-SDT-C30 é 45,5.



Site da GoodWe

**GoodWe Technologies Co., Ltd.**

---

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

 [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)

 [service@goodwe.com](mailto:service@goodwe.com)



Contatos locais