

GOODWE



Manual do utilizador

Inversor fotovoltaico ligado à rede

Série SDT G2

4-25 kW

V1.3-15-02-2023

Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2022. Todos os direitos reservados

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida ou transmitida à plataforma pública sob qualquer forma ou por qualquer meio sem 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 comerciais registadas mencionadas neste manual são propriedade da GoodWe Technologies Co., Ltd.

Aviso

As informações apresentadas neste manual do utilizador estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou por outras razões. Este guia não substitui as etiquetas do produto nem as precauções de segurança no manual do utilizador, salvo indicação em contrário. Todas as descrições fornecidas no manual são meramente indicativas.

ÍNDICE

1	Sobre este manual	1
1.1	Modelo aplicável.....	1
1.2	Público-alvo.....	1
1.3	Definição dos símbolos	2
1.4	Atualizações	2
2	Precauções de segurança.....	3
2.1	Segurança geral.....	3
2.2	Lado de CC	3
2.3	Lado de CA	4
2.4	Instalação do inversor	4
2.5	Requisitos de pessoal	4
3	Apresentação do produto	5
3.1	Cenários de aplicação	5
3.2	Tipos de redes elétricas suportadas	5
3.4	Aspeto.....	6
3.4.1	Componentes	6
3.4.2	Dimensões	9
3.4.3	Indicadores	11
3.4.4	Placa de identificação	13
4	Verificação e armazenamento.....	14
4.1	Verificação antes de aceitar o produto.....	14
4.2	Itens fornecidos.....	14
4.3	Armazenamento	15
5	Instalação.....	16
5.1	Requisitos de instalação.....	16
5.2	Instalação do inversor	19
5.2.1	Mover o inversor	19
5.2.2	Instalar o inversor.....	19

6	Ligação elétrica	23
6.1	Precauções de segurança	23
6.2	Ligar o cabo de PE.....	23
6.3	Ligar o cabo de entrada fotovoltaica	24
6.4	Ligar o cabo de saída de CA.....	30
6.5	Comunicação	34
6.5.1	Ligar o cabo de comunicação (opcional).....	34
6.5.2	Instalar o módulo de comunicação (opcional).....	38
7	Colocação do equipamento em funcionamento	39
7.1	Verificar itens antes de ligar à corrente	39
7.2	Ligar à corrente	39
8	Colocação do sistema em funcionamento	40
8.1	Indicadores e botão	40
8.2	Definir os parâmetros do inversor através do LCD.....	42
8.2.1	Introdução ao menu do LCD	42
8.2.2	Introdução aos parâmetros do inversor	44
8.3	Definir parâmetros do inversor através da aplicação	46
8.4	Monitorização através do portal SEMS.....	46
9	Manutenção	47
9.1	Desligar o inversor da corrente.....	47
9.2	Remover o inversor.....	47
9.3	Eliminar o inversor.....	47
9.4	Resolução de problemas	47
9.5	Manutenção de rotina	51
10	Parâmetros técnicos	52

1 Sobre este manual

Este manual descreve as informações do produto, instalação, ligação elétrica, colocação em funcionamento, resolução de problemas e manutenção. Leia este manual atentamente antes de instalar e utilizar o produto. Todos os instaladores e utilizadores devem estar familiarizados com as funcionalidades, funções e precauções de segurança do produto. Este manual está sujeito a atualizações sem aviso prévio. Para obter mais informações sobre o produto e os documentos mais recentes, visite <https://en.goodwe.com/>.

1.1 Modelo aplicável

Este manual aplica-se aos inversores abaixo indicados (abreviadamente designados de SDT G2):




Modelo	Potência de saída nominal	Tensão de saída nominal
GW4K-DT	4 kW	400, 3L/N/PE
GW4000-SDT-20	4 kW	
GW5K-DT	5 kW	
GW5000-SDT-20	5 kW	
GW6K-DT	6 kW	
GW6000-SDT-20	6 kW	
GW8K-DT	8 kW	
GW10KT-DT	10 kW	
GW12KT-DT	12 kW	
GW15KT-DT	15 kW	
GW17KT-DT	17 kW	
GW20KT-DT	20 kW	
GW25KT-DT	25 kW	
GW8KAU-DT	8 kW	
GW10KAU-DT	10 kW	
GW15KAU-DT	15 kW	
GW20KAU-DT	20 kW	
GW8000-SDT-20	8 kW	380/400/415, 3L/N/PE
GW10K-SDT-20	10 kW	
GW12K-SDT-20	12 kW	
GW12KLV-SDT-20	12 kW	220/127, 3L/N/PE
GW15K-SDT-20	15 kW	380/400/415, 3L/N/PE
GW17K-SDT-20	17 kW	
GW20K-SDT-20	20 kW	

1.2 Público-alvo

Este manual destina-se a profissionais técnicos com formação e conhecimentos necessários. O pessoal técnico deve estar familiarizado com o produto, normas locais e sistemas elétricos.

1.3 Definição dos símbolos

Os diferentes níveis de mensagens de aviso neste manual são definidos da seguinte forma:

 PERIGO
Indica um perigo de nível elevado que, se não for evitado, resultará em morte ou lesões graves.
 ATENÇÃO
Indica um perigo de nível médio que, se não for evitado, pode resultar em morte ou lesões graves.
 CUIDADO
Indica um perigo de nível baixo que, se não for evitado, pode resultar em lesões ligeiras ou moderadas.
AVISO
Destaca e complementa os textos. ou indica algumas competências e métodos para resolver problemas relacionados com produtos para poupar tempo.

1.4 Atualizações

O documento mais recente contém todas as atualizações realizadas em edições anteriores.

V1.0 15-03-2022

- Primeira edição

V1.1 15-08-2022

- Atualização de **8.2.1 Introdução ao menu do LCD.**

V1.2 15-12-2022

- Atualização de **10 Parâmetros técnicos.**

V1.3 15-02-2023

- Atualização de **10 Parâmetros técnicos.**

2 Precauções de segurança

Aviso

Os inversores foram concebidos e testados em estrita conformidade com as regras de segurança aplicáveis. Ler e seguir todas as instruções e precauções de segurança antes de qualquer utilização. Uma utilização inadequada pode causar lesões ou danos materiais, pois os inversores são um equipamento elétrico.

2.1 Segurança geral

Aviso

- As informações apresentadas neste documento estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou por outras razões. Este manual não substitui as etiquetas do produto nem as precauções de segurança, salvo indicação em contrário. Todas as descrições aqui fornecidas são meramente indicativas.
- Antes de instalar, ler totalmente o manual do utilizador a fim de obter informações sobre o produto e as precauções a tomar.
- Todas as instalações devem ser realizadas por técnicos com formação e conhecimentos necessários e que estejam familiarizados com os regulamentos de segurança e as normas locais.
- Utilizar ferramentas isolantes e equipamento de proteção individual ao operar o equipamento para garantir a segurança pessoal. Utilizar luvas, vestuário e pulseiras e antiestáticos ao tocar em dispositivos eletrónicos para proteger o inversor de danos.
- Seguir rigorosamente as instruções de instalação, operação e configuração neste manual. O fabricante não se responsabiliza por danos no equipamento ou danos corporais se as instruções não forem seguidas. Para obter mais informações sobre a garantia, visitar <https://en.goodwe.com/warranty.asp>.

2.2 Lado de CC

PERIGO

Ligar os cabos de CC utilizando os conectores e terminais de CC fornecidos. O fabricante não se responsabiliza por danos no equipamento se forem utilizados outros conectores ou terminais.

ATENÇÃO

- Certificar-se de que as estruturas dos componentes e o sistema de suporte estão devidamente ligados à terra.
- Certificar-se de que os cabos de CC estão ligados de forma firme e segura.
- Medir o cabo de CC com o multímetro para evitar a ligação com polaridade invertida. Além disso, a tensão deve estar abaixo do intervalo admissível.
- Os módulos fotovoltaicos utilizados com o inversor devem ter uma classificação classe A ao abrigo da norma IEC61730.
- Se houver mais de 3 cadeias fotovoltaicas no lado de entrada, será sugerida uma instalação de fusível adicional.
- Quando exposta à luz solar, a matriz fotovoltaica irá gerar uma tensão muito alta que pode causar perigo de choque elétrico. Seguir rigorosamente as instruções fornecidas.

2.3 Lado de CA










⚠️ ATENÇÃO

- A tensão e a frequência no ponto de ligação devem satisfazer os requisitos da rede elétrica.
- Recomenda-se a utilização, no lado de CA, de um dispositivo de proteção adicional, tal como um disjuntor ou fusível. A especificação do dispositivo de proteção deve ser, pelo menos, 1,25 vezes a corrente nominal de saída de CA.
- Recomenda-se a utilização de cabos de cobre como cabos de saída de CA. Contacte o fabricante se pretender utilizar outros cabos.

2.4 Instalação do inversor

⚠️ PERIGO

- Os terminais no fundo do inversor não podem suportar muita carga. Caso contrário, os terminais podem ficar danificados.
- Todas as etiquetas e marcações de aviso devem ser claras e distintas após a instalação. Não bloquear, alterar, ou danificar qualquer rótulo.
- O inversor tem as seguintes etiquetas de advertência.

	Perigo de alta tensão. Desligue o inversor da corrente antes de quaisquer operações.		Existem riscos potenciais. Coloque o EPI adequado antes de qualquer utilização.
	Leia o manual antes de quaisquer operações.		Descarga retardada. Aguarde até que os componentes sejam completamente descarregados após desligados da corrente.
	Perigo de temperaturas altas. Não toque no equipamento para evitar queimaduras.		Não elimine o produto como lixo doméstico. Elimine o produto em conformidade com as leis e os regulamentos locais ou envie o mesmo para o fabricante.
	Marcação CE.		Ponto de ligação à terra. Indica a posição para ligar o cabo de PE.
	Marcação RCM.	ND	ND

2.5 Requisitos de pessoal

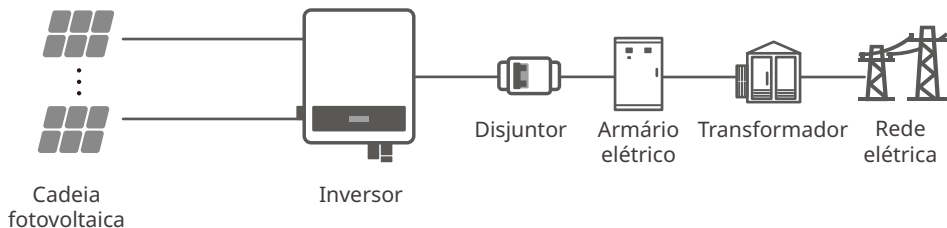
AVISO

- O pessoal que realiza a instalação ou a manutenção do equipamento tem de possuir uma formação rigorosa, aprender sobre as precauções de segurança e as operações corretas.
- Apenas profissionais qualificados ou pessoal formado estão autorizados a realizar a instalação, operação, manutenção e substituição do equipamento ou de peças.

3 Apresentação do produto

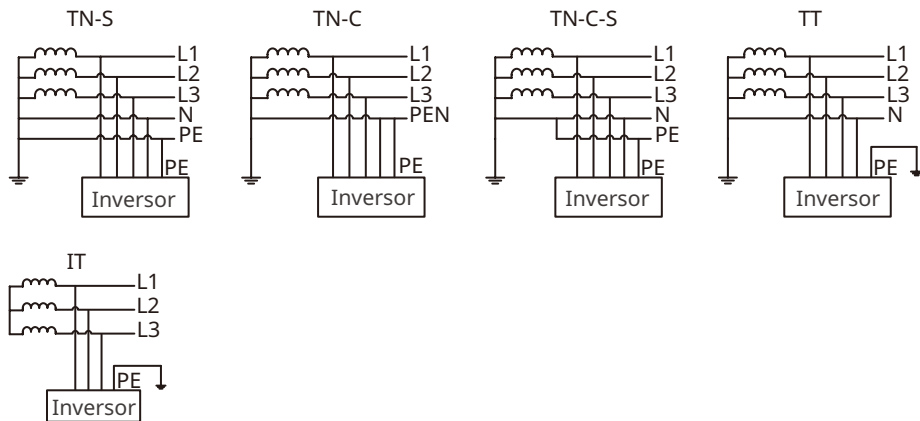
3.1 Cenários de aplicação

O inversor Série SDT G2 é um inversor ligado à rede de cadeia fotovoltaica trifásico. O inversor converte a CC gerada pelo módulo fotovoltaico em CA e injeta-a na rede elétrica. A utilização prevista do inversor é a seguinte:



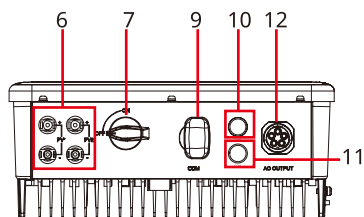
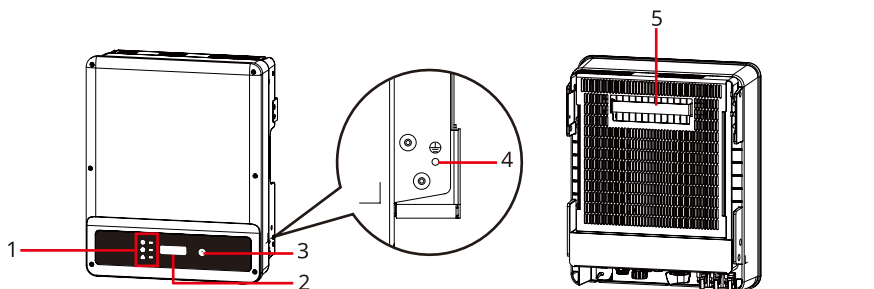
3.2 Tipos de redes elétricas suportadas

Para o tipo de rede elétrica com condutor neutro, a tensão entre o neutro e a terra tem de ser inferior a 10 V.

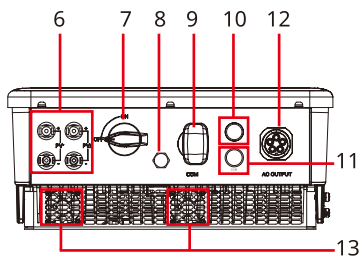


3.4 Aspeto

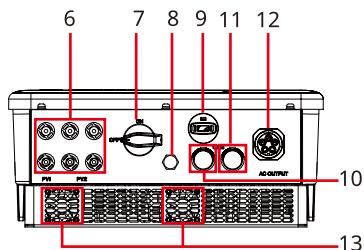
3.4.1 Componentes



GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT,
GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-
SDT-20

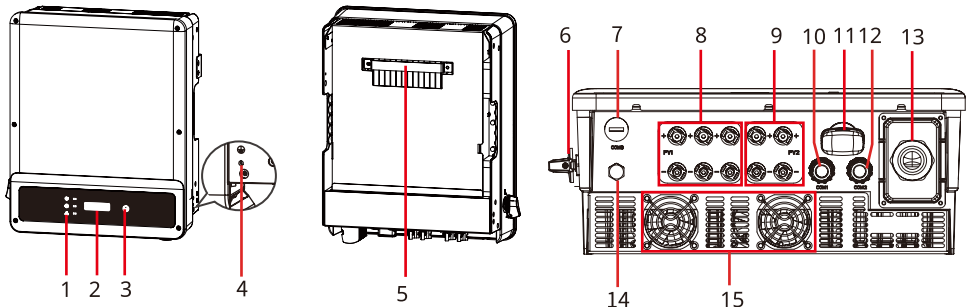


GW8K-DT, GW10KT-DT

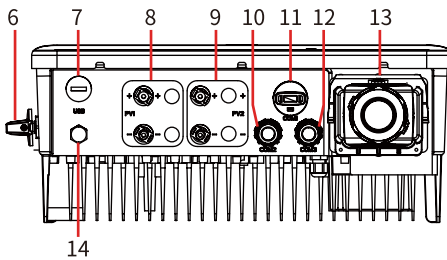


GW12KT-DT, GW15KT-DT

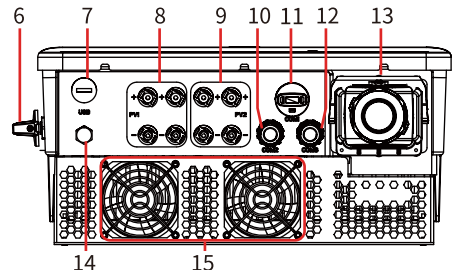
- | | | |
|--|--|--|
| 1. Indicador LED | 2. LCD (opcional) | 3. Botão (opcional) |
| 4. Terminal de PE | 5. Placa de montagem | 6. Terminal de entrada fotovoltaica |
| 7. Interruptor de CC | 8. Válvula de ventilação | 9. Kit Bluetooth ou Wi-Fi/LAN ou porta Wi-Fi ou 4G ou GPRS |
| 10. RS485 ou Porta COM do contador inteligente | 11. Porta COM DRED ou de desligamento remoto | 12. Porta de saída de CA |
| 13. Ventoinha | | |



GW8KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT,
GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT,
GW25KT-DT



GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20



GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20,
GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20,
GW20K-SDT-20

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Indicador LED | 2. LCD (opcional) | 3. Botão (opcional) |
| 4. Terminal de PE | 5. Placa de montagem | 6. Interruptor de CC |
| 7. Porta USB (Apenas para o Brasil) | 8. Terminal de entrada fotovoltaica (PV1) ^[1] | 9. Terminal de entrada fotovoltaica (PV2) |
| 10. Porta COM DRED ou de desligamento remoto | 11. Kit Bluetooth ou Wi-Fi/ LAN ou porta Wi-Fi ou 4G ou GPRS | 12. RS485 ou Porta COM do contador inteligente |
| 13. Porta de saída de CA | 14. Válvula de ventilação | 15. Ventilador ^[2] |

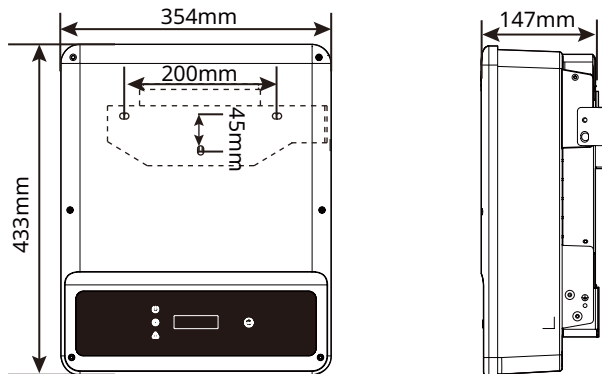
[1]: GW25KT-DT: 3 x PV+/PV-; outros modelos: 2 x PV+/PV-

[2]: Sem ventilador: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT

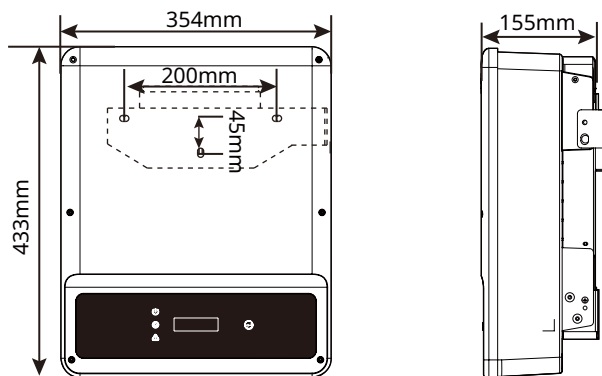
Nome	Descrição
Terminal de entrada fotovoltaica	Utilizado para ligar os cabos de entrada de CC do módulo fotovoltaico.
Interruptor de CC	Iniciar ou parar a entrada de CC.
Porta USB	Reservado. A porta USB é utilizada para atualização e configuração do sistema.
Válvula de ventilação	-
Porta de comunicação	Utilizada para ligar módulos de comunicação como Bluetooth, Wi-Fi, LAN, 4G, etc.
Contador inteligente + RS485	Utilizada para ligar o cabo de comunicação do contador inteligente ou RS485.
DRED (6 PINOS)/ desligamento remoto (2 PINOS)	Utilizada para ligar DRED ou cabo de comunicação de desligamento remoto. DRED para a Austrália e Nova Zelândia, desligamento remoto apenas para a Europa.
Terminal de saída de CA	Utilizado para ligar o cabo de saída de CA. Liga o inversor à rede elétrica.
Ventiladores	Utilizados para arrefecer o inversor. Sem ventilador: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT.
Indicador LED	Indica o estado de funcionamento do inversor
LCD	Opcional. Utilizado para verificar os parâmetros do inversor.
Botão	Opcional. Utilizado para controlar o conteúdo apresentado no ecrã.
Ponto de ligação à terra	Utilizado para ligar o cabo de PE.
Placa de montagem	Utilizada para instalar o inversor.

3.4.2 Dimensões

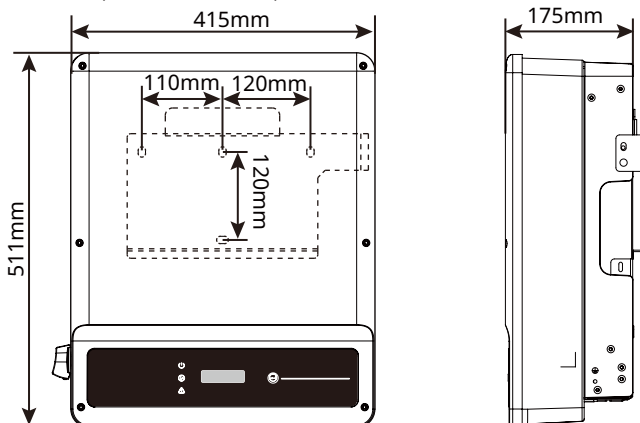
Dimensões de GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT:



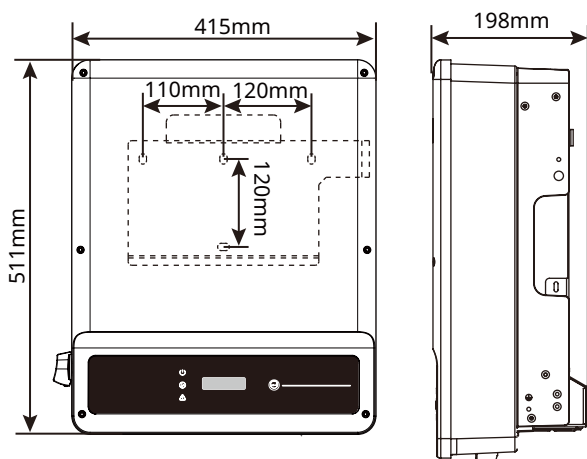
Dimensões de GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT:



Dimensões de GW8KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT, GW25KT-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20:



Dimensões de GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20:
















3.4.3 Indicadores

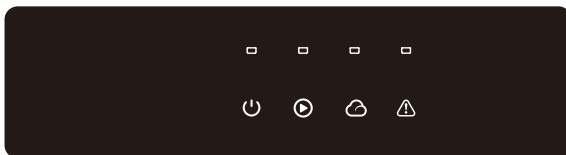
Como interface de interação homem-computador, o painel do LCD é composto por indicadores LED, botões e visor LCD no painel frontal do inversor. O LED indica o estado de funcionamento do inversor. Botões e LCD são utilizados para configuração e parâmetros de visualização.



















Inversores concebidos com LCD



Indicador	Estado	Descrição
		ACESO = WI-FI LIGADO/ATIVO
		PADRÃO INTERMITENTE 1 = O SISTEMA WI-FI ESTÁ A SER REPOSTO
		PADRÃO INTERMITENTE 2 = NÃO LIGADO AO ROUTER
		PADRÃO INTERMITENTE 4 = PROBLEMA DE SERVIDOR WI-FI
		PADRÃO INTERMITENTE = RS485 LIGADO
		APAGADO = WI-FI NÃO ATIVO
		ACESO = INVERSOR COM FORNECIMENTO DE ENERGIA
		APAGADO = INVERSOR SEM FORNECIMENTO DE ENERGIA NESTE MOMENTO
		ACESO = OCORREU UMA FALHA
		APAGADO = SEM FALHA

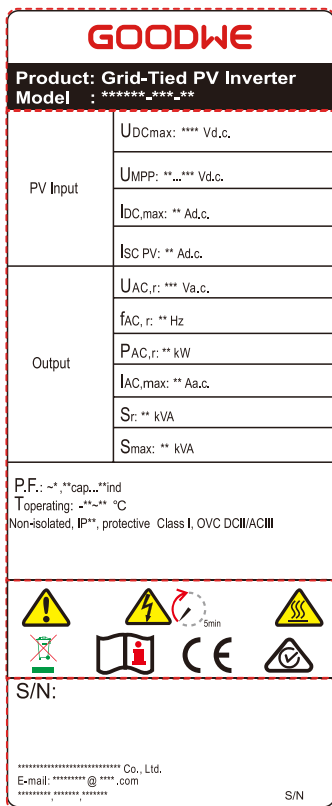
Inversores concebidos sem LCD



Indicador	Estado	Descrição
		ACESO = EQUIPAMENTO LIGADO
		APAGADO = EQUIPAMENTO DESLIGADO
		ACESO = INVERSOR COM FORNECIMENTO DE ENERGIA
		APAGADO = INVERSOR SEM FORNECIMENTO DE ENERGIA
		FLASH ÚNICO LENTO = AUTOVERIFICAÇÃO ANTES DA LIGAÇÃO À REDE ELÉTRICA
		FLASH ÚNICO = A LIGAR À REDE ELÉTRICA
		ACESO = WI-FI LIGADO/ATIVO
		PADRÃO INTERMITENTE 1 = O SISTEMA SEM FIOS ESTÁ A SER REPOSTO
		PADRÃO INTERMITENTE 2 = PROBLEMA DO ROUTER WI-FI
		PADRÃO INTERMITENTE 4 = PROBLEMA DO SERVIDOR WI-FI
		PADRÃO INTERMITENTE = RS485 LIGADO
		APAGADO = WI-FI NÃO ATIVO
		ACESO = OCORREU UMA FALHA
		APAGADO = SEM FALHA

3.4.4 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 marcas de certificação

Informações de contacto e número de série

	Perigo de alta tensão. Desligue o inversor antes de quaisquer operações e trabalhos de manutenção.		Existem riscos potenciais. Coloque o EPI adequado antes de qualquer utilização.
	Leia o manual do utilizador antes de quaisquer operações.		Descarga retardada. Aguarde até que os componentes sejam descarregados após o desligamento da corrente.
	Perigo de temperaturas altas. Não toque no equipamento para evitar queimaduras.		Não elimine o produto como lixo doméstico. Elimine o produto em conformidade com as leis e os regulamentos locais ou envie o mesmo para o fabricante.
	Marcação CE.		Marcação RCM.

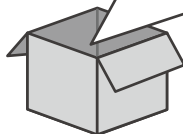
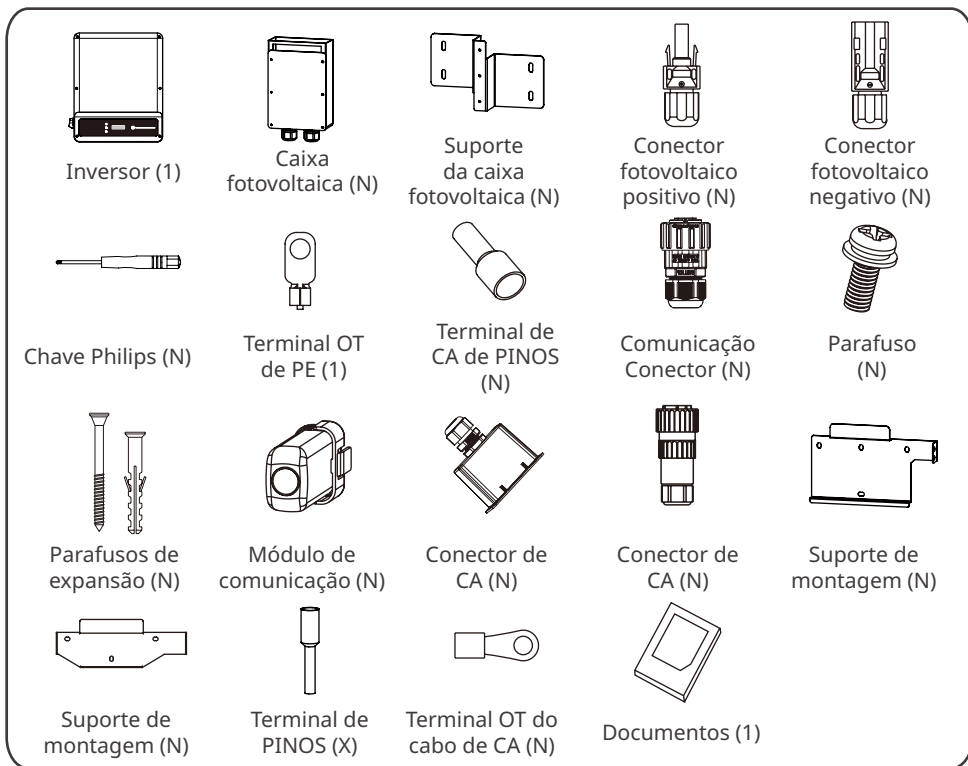
4 Verificação e armazenamento

4.1 Verificação antes de aceitar o produto

Verifique os seguintes itens antes de aceitar o produto.

1. Verifique a embalagem exterior quanto a danos, tais como furos, rachas, deformações e outros sinais de danos ao equipamento. Não desembale o produto da embalagem e contacte o fornecedor o mais rapidamente possível se encontrar algum dano.
2. Verifique o modelo do inversor. Se o modelo do inversor não for o que encomendou, não desembale o produto e contacte o fornecedor.
3. Verifique os itens recebidos quanto ao modelo correto, conteúdo completo e aspeto intacto. Contacte o fornecedor o mais rapidamente possível se encontrar algum dano.

4.2 Itens fornecidos



AVISO

- O número de parafusos de expansão, parafusos, conectores fotovoltaicos, terminal OT do cabo de CA e terminais de PINOS varia, dependendo dos diferentes inversores. Os acessórios reais podem ser diferentes.
- Tipos de módulos de comunicação incluindo Wi-Fi, 4G, LAN, GPRS, Bluetooth, etc. O módulo efetivamente entregue depende do método de comunicação do inversor selecionado.
- Os modelos de conector de CA e suporte de montagem variam consoante os diferentes inversores. Os acessórios reais podem ser diferentes.
- Apenas os modelos GW15KAU-DT e GW20KAU-DT estão equipados com caixa fotovoltaica e suporte para caixa fotovoltaica.

4.3 Armazenamento

Se o equipamento não for instalado ou utilizado imediatamente, certifique-se de que o ambiente de armazenamento cumpre os seguintes requisitos:

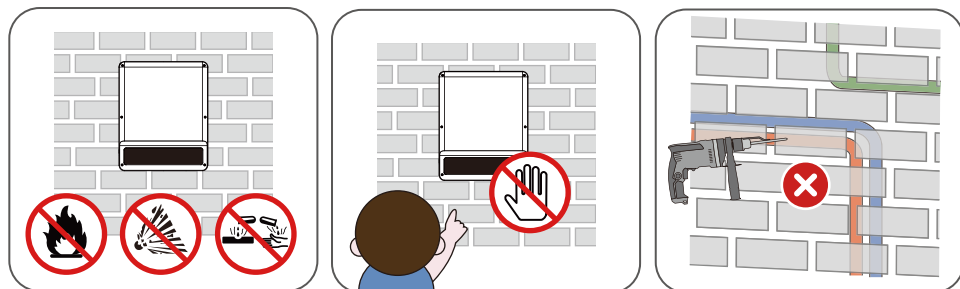
1. Não remova a embalagem exterior nem deite fora o saco anticondensação.
2. Armazene o equipamento num local limpo. Certifique-se de que a temperatura e a humidade são adequadas e de que não há condensação.
3. A altura e a direção de empilhamento dos inversores devem ser as indicadas nas instruções na caixa de embalagem.
4. Os inversores têm de ser empilhados com cuidado para evitar a sua queda.
5. Se o inversor tiver estado armazenado durante um longo período, deve ser verificado por profissionais antes de ser utilizado.

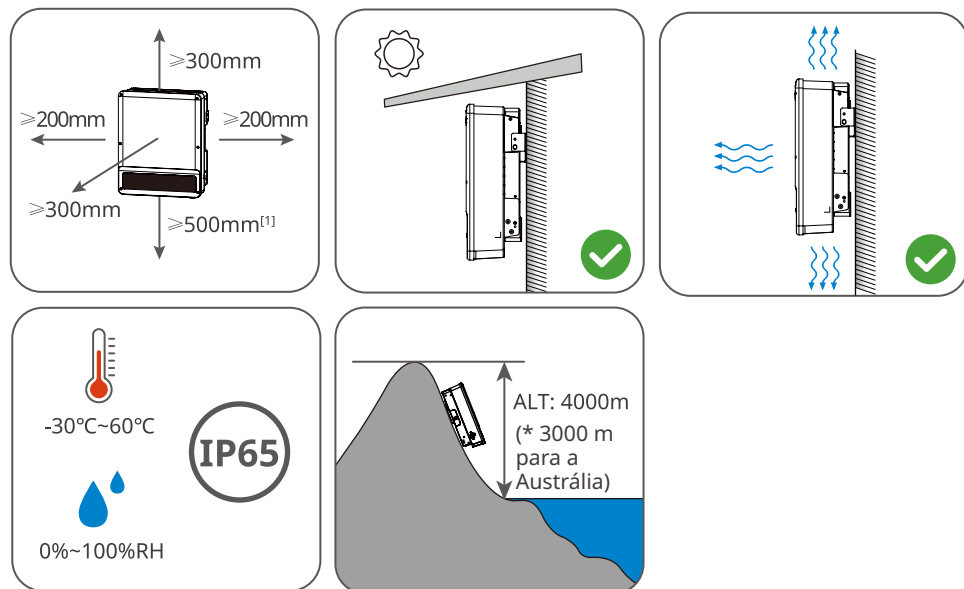
5 Instalação

5.1 Requisitos de instalação

Requisitos do ambiente de instalação

1. Não instale o equipamento num local próximo de substâncias inflamáveis, explosivas ou corrosivas.
2. Instale o equipamento numa superfície que tenha capacidade de carga suficiente para suportar o peso do inversor.
3. Instale o equipamento num local bem ventilado para assegurar uma boa dissipação de calor. Além disso, o espaço de instalação deve ser suficientemente amplo para permitir realizar operações.
4. O equipamento com uma classificação elevada de proteção contra elementos exteriores pode ser instalado no interior ou no exterior. A temperatura e a humidade no local de instalação devem estar dentro do intervalo adequado.
5. Instale o equipamento num local abrigado para evitar a luz direta do sol, chuva e neve. Construa uma proteção contra o sol, se necessário.
6. Não instale o equipamento num local onde seja fácil o contacto com o mesmo, evite especialmente locais ao alcance de crianças. Durante a operação do equipamento são atingidas temperaturas elevadas. Não toque na superfície para evitar queimaduras.
7. Instale o equipamento a uma altura conveniente para operação e manutenção, ligações elétricas e verificação de indicadores e etiquetas.
8. A altitude para instalar o inversor deve ser inferior à altitude máxima de trabalho de 4000 m (3000 m para a Austrália).
9. O inversor pode oxidar facilmente quando instalado em áreas salinas. Consulte o fabricante do inversor antes de o instalar no exterior, em áreas salinas. Área salina refere-se a uma região que se encontra a 1000 m da costa ou que é afetada pela brisa marítima. A área propensa à brisa marítima varia dependendo das condições meteorológicas (por exemplo, tufão, monção) ou do terreno (tais como barragens e colinas).
10. Instale o inversor afastado de campos magnéticos fortes para evitar interferências eletromagnéticas. Se houver equipamento de radiocomunicação ou sem fios abaixo de 30 MHz perto do inversor, terá de:
 - Instale o inversor a, pelo menos, 30 m de distância do equipamento sem fios.
 - Adicione um filtro EMI passa-baixo ou um núcleo de ferrite de múltiplos enrolamentos ao cabo de entrada de CC ou ao cabo de saída de CA do inversor.





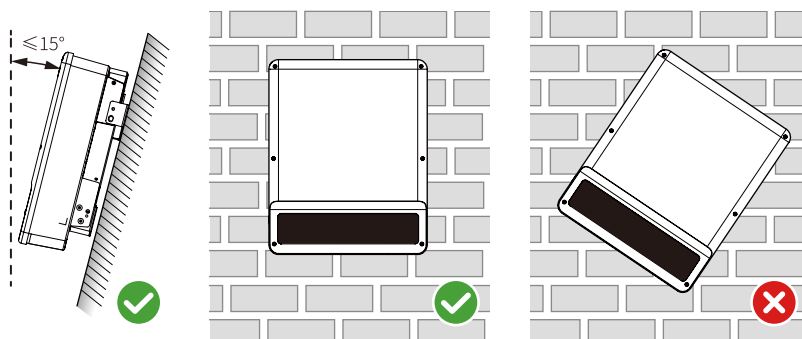
[1]: Para GW8KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT, GW8000-SDT-20, GW10KSdT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20 e GW20K-SDT-20: 800 mm.

Requisitos do suporte de montagem

1. O suporte de montagem deve ser não inflamável e ignífugo.
2. Certifique-se de que a superfície de suporte tem capacidade de carga suficiente para suportar o peso do produto.
3. Não instale o produto num suporte com mau isolamento acústico para evitar o ruído gerado pelo produto em operação, pois pode incomodar os vizinhos.

Requisitos do ângulo de instalação

- Instale o inversor verticalmente ou com uma inclinação máxima de 15 graus para trás.
- Não instale o inversor invertido, inclinado para a frente ou na horizontal.



Requisitos da ferramenta de instalação

Recomenda-se o uso das seguintes ferramentas para instalar o equipamento. Utilize outras ferramentas auxiliares no local, se necessário.

 Óculos de proteção	 Calçado de segurança	 Luvas de segurança	 Máscara antipó	 Ferramenta de cravação para o conector RJ45
 Alicate diagonal	 Descarnador de fios	 Martelo perfurador	 Pistola de ar quente	 Ferramenta de cravação para o terminal de CC
 Marcador	 Nível de bolha de ar	 Tubo termorretrátil	 Martelo de borracha	 Alicate de cabos de CC
 Multímetro	 Abraçadeira de cabo	 Chave dinamométrica M3/M5	 Aspirador de pó	

5.2 Instalação do inversor

5.2.1 Mover o inversor

CUIDADO

Deve mover o inversor para o local antes da instalação. Siga as instruções abaixo para evitar lesões ou danos no equipamento.

1. Tenha em consideração o peso do equipamento antes de o mover. Utilize pessoal suficiente para mover o equipamento de modo a evitar lesões.
2. Use luvas de segurança para evitar lesões.
3. Mantenha o equilíbrio ao mover o equipamento.

5.2.2 Instalar o inversor

AVISO

- Ao fazer furos tenha cuidado para não perfurar as canalizações de água e os cabos dentro da parede.
- Use óculos de proteção e uma máscara antipó para evitar que o pó seja inalado ou entre em contacto com os olhos durante a perfuração.
- O cadeado antirroubo de tamanho apropriado deve ser fornecido pelos clientes. O diâmetro do orifício do cadeado é de 10 mm.
- Certifique-se de que todos os terminais de entrada de CC estão dentro da caixa fotovoltaica quando instalar a caixa. Instale a caixa fixada ao fundo do inversor.
- O cadeado do interruptor de CC deve ser fornecido pelo cliente.

Passo 1 Colocar a placa na parede horizontalmente e marcar as posições para a realização dos furos.

Passo 2 Efetuar os furos com uma profundidade de 80 mm com o martelo perfurador. O diâmetro da broca deve ser de 10 mm.

Passo 3 Fixar a placa de montagem com os parafusos de expansão.

Passo 4 (apenas para a Austrália.) Instalar o cadeado do interruptor de CC.

Passo 5 Instalar o inversor na placa de montagem.

Passo 6 Apertar as porcas para fixar a placa de montagem e o inversor.

Passo 7 Instalar o cadeado antirroubo.

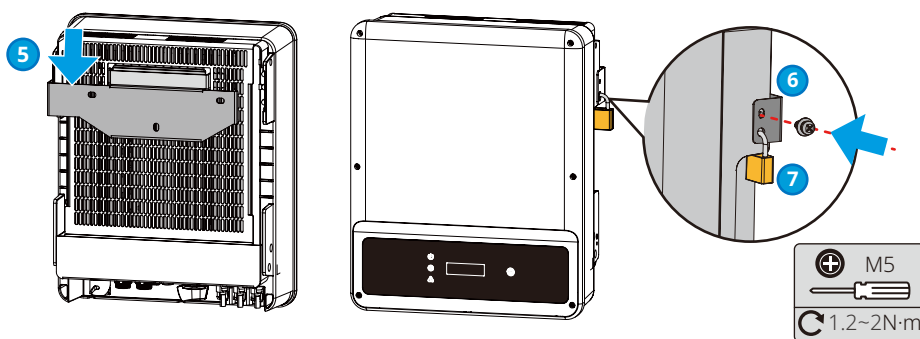
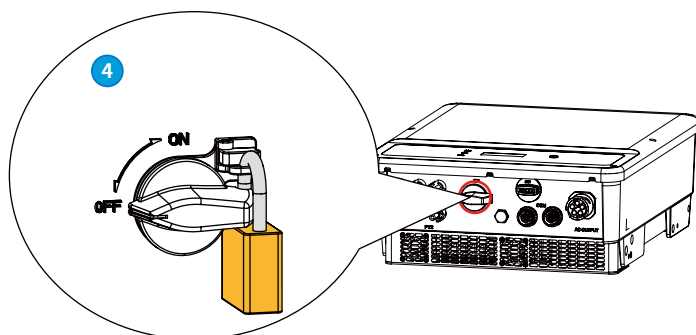
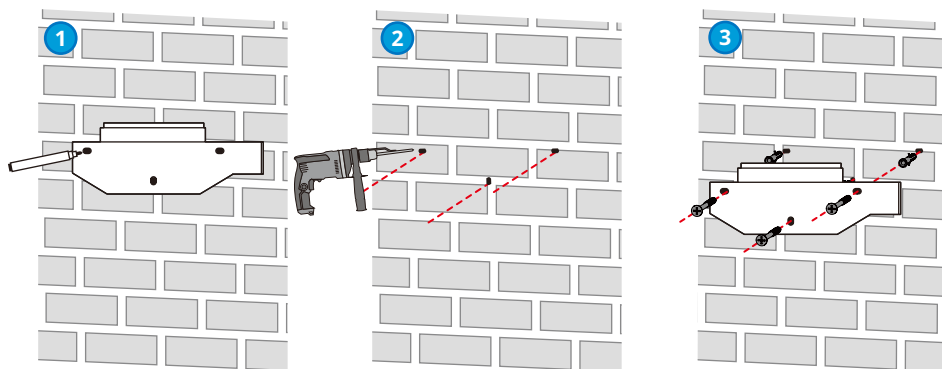
Passo 8 (Para a Austrália e Nova Zelândia) Instalar a caixa fotovoltaica e a placa de montagem da caixa fotovoltaica uma à outra utilizando os parafusos M5 fornecidos.

Passo 9 (Para a Austrália e Nova Zelândia) Efetuar os furos com uma profundidade de 60 mm com o berbequim. O diâmetro da broca deve ser de 8 mm.

Passo 10 (Para a Austrália e Nova Zelândia) Fixar a caixa fotovoltaica ao fundo do inversor utilizando os parafusos de expansão fornecidos.

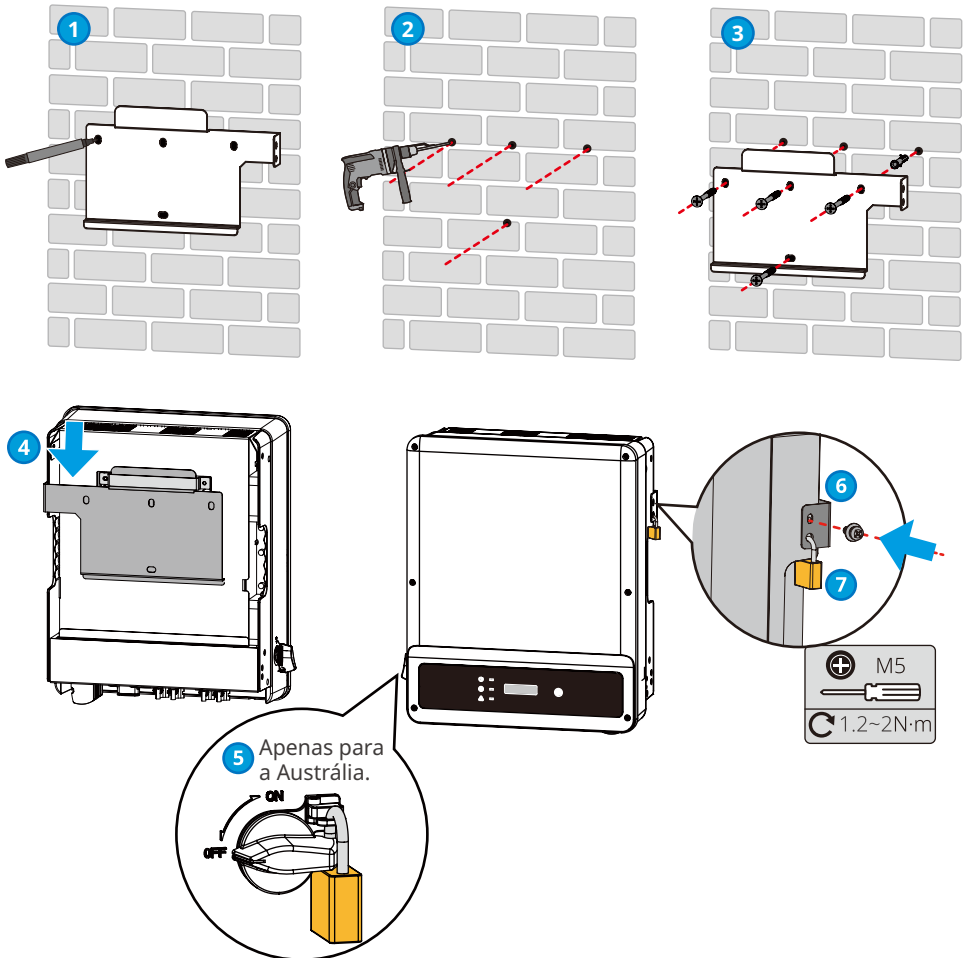
AVISO

Método de instalação do inversor GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT, GW12KT-DT e GW15KT-DT:



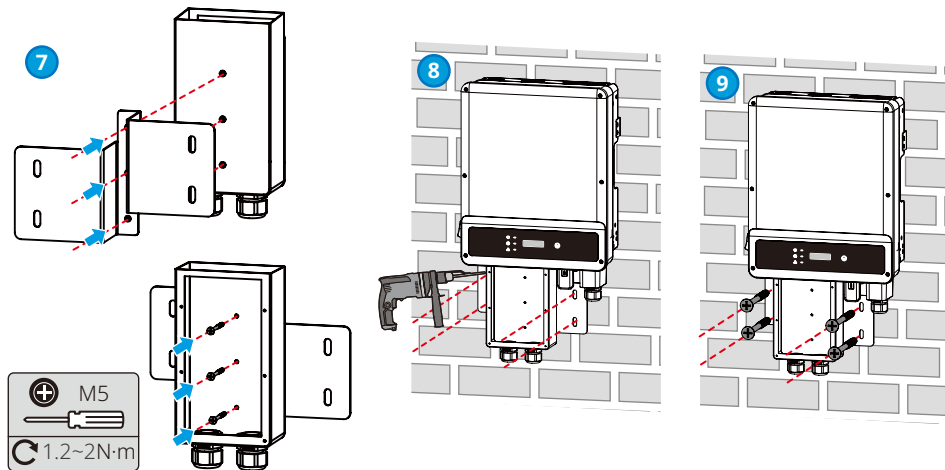
AVISO

Método de instalação do inversor GW8KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20 e GW20K-SDT-20:



AVISO

Para a Austrália e Nova Zelândia: GW15KAU-DT e GW20KAU-DT.



6 Ligação elétrica

6.1 Precauções de segurança

PERIGO

- Desligue o interruptor de CC e o interruptor de saída de CA do inversor para desligar o equipamento antes de realizar qualquer ligação elétrica. Não trabalhe com a corrente ligada. Caso contrário, pode ocorrer um choque elétrico.
- Realize as ligações elétricas em conformidade com as leis e os regulamentos locais. Incluindo operações, cabos e especificações dos componentes.
- Se a tensão for demasiado grande, o cabo poderá estar mal ligado. Reserve algum comprimento do cabo antes de o ligar à porta do cabo do inversor.

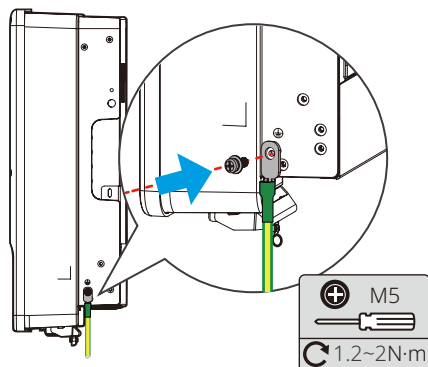
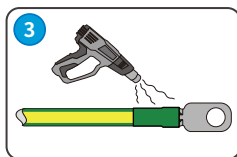
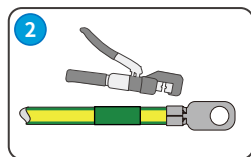
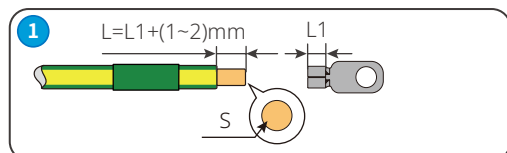
AVISO

- Use equipamento de proteção individual, tais como calçado de segurança, luvas de segurança e luvas isolantes durante as ligações elétricas.
- Todas as ligações elétricas devem ser efetuadas por profissionais qualificados.
- As cores dos cabos neste documento são apenas para referência. As especificações dos cabos devem cumprir as leis e os regulamentos locais.

6.2 Ligar o cabo de PE

ATENÇÃO

- O cabo de PE ligado à caixa do inversor não pode substituir o cabo de PE ligado à porta de saída de CA. Ambos os cabos de PE devem estar firmemente ligados.
- Certifique-se de que todos os pontos de ligação à terra nas caixas têm ligação equipotencial quando houver vários inversores.
- Para melhorar a resistência à corrosão do terminal, recomenda-se a aplicação de sílica gel ou tinta no terminal de terra após a instalação do cabo de PE.
- O cabo de PE deve ser fornecido pelos clientes. Especificações recomendadas:
 - Tipo: cabo de cobre monocondutor para exterior.
 - Área transversal do condutor $S \geq 10 \text{ mm}^2$ (GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20 e GW20K-SDT-20).
 - Área transversal do condutor $S \geq 4 \text{ mm}^2$ (Outros modelos).



6.3 Ligar o cabo de entrada fotovoltaica



PERIGO

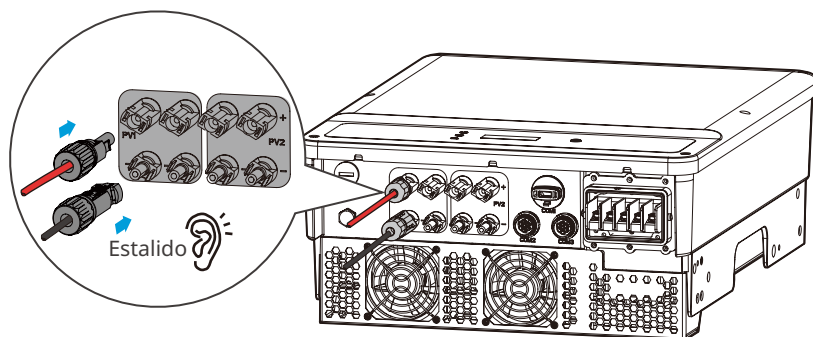
Confirme as seguintes informações antes de ligar a cadeia fotovoltaica ao inversor. Caso contrário, o inversor pode sofrer danos permanentes ou mesmo causar incêndios e danos corporais e materiais.

1. Certifique-se de que a corrente máxima de curto-circuito e a tensão máxima de entrada por MPPT estão dentro do intervalo permissível.
2. Certifique-se de que o polo positivo da cadeia fotovoltaica é ligado ao circuito positivo do inversor para a instalação fotovoltaica. E o polo negativo da cadeia fotovoltaica é ligado ao circuito negativo do inversor para a instalação fotovoltaica.
3. A impedância mínima à terra do módulo fotovoltaico deve ser superior a R.
 $R = \text{Tensão de entrada máx. (V)}/30 \text{ mA}$, ou seja, $R = 1100 \text{ V}/30 \text{ mA} = 36,7 \text{ K}\Omega$ ou $R = 1000 \text{ V}/30 \text{ mA} = 33,4 \text{ K}\Omega$.



ATENÇÃO

- Ligue os cabos de CC utilizando os conectores fotovoltaicos fornecidos. O fabricante não se responsabiliza por danos se forem utilizados outros conectores.
- As cadeias fotovoltaicas não podem ser ligadas à terra. Certifique-se de que a resistência de isolamento mínima da cadeia fotovoltaica à terra cumpre os requisitos mínimos de resistência de isolamento antes de ligar a cadeia fotovoltaica ao inversor.
- O cabo de entrada de CC deve ser fornecido pelos clientes. Especificações recomendadas:
 - Tipo: cabo fotovoltaico exterior que satisfaça a tensão de entrada máxima.
 - Secção transversal do condutor: 2,5-4 mm²



AVISO

Vede os terminais de entrada fotovoltaica com tampas resistentes à água quando não forem utilizados. Caso contrário, a classificação da proteção contra elementos exteriores será afetada.

Ligar o cabo de entrada de CC (com caixa fotovoltaica)**AVISO**

A caixa fotovoltaica deve ser instalada quando o GW15KAU-DT ou GW20KAU-DT for utilizado na Austrália e na Nova Zelândia. Instale a tampa da caixa fotovoltaica após ligar o cabo de entrada de CC ao equipamento.

Passo 1 Encaminhar os cabos de CC para a caixa fotovoltaica.

Passo 2 Preparar os cabos de CC.

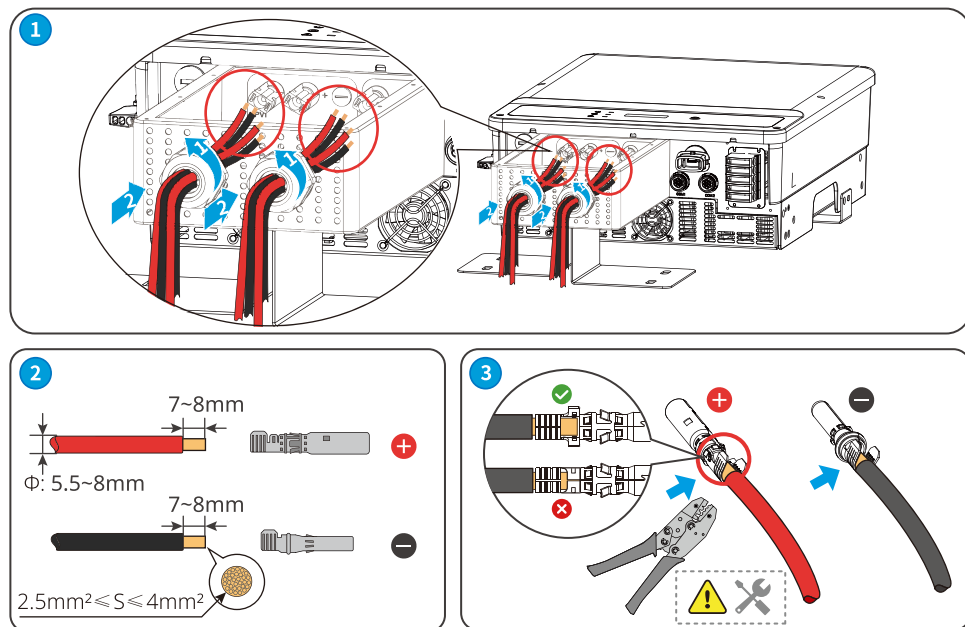
Passo 3 Cravar os contactos de cravação.

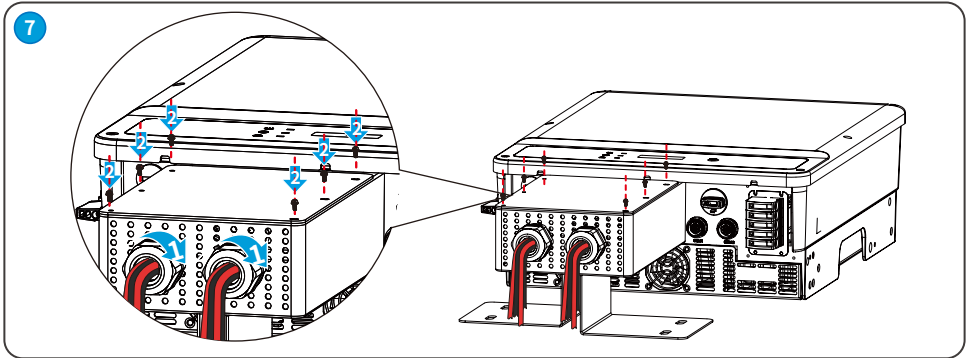
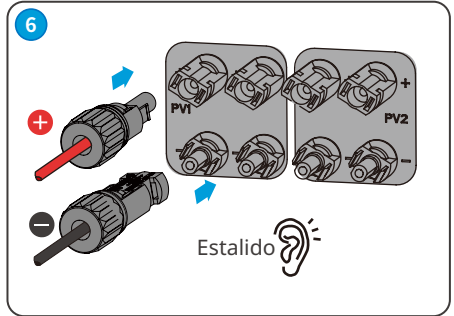
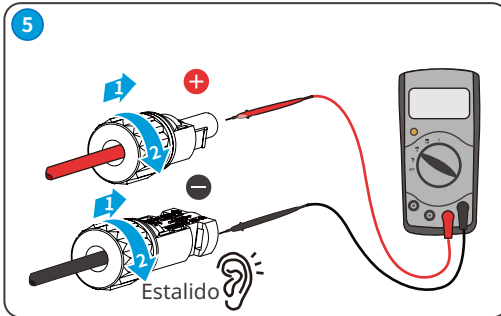
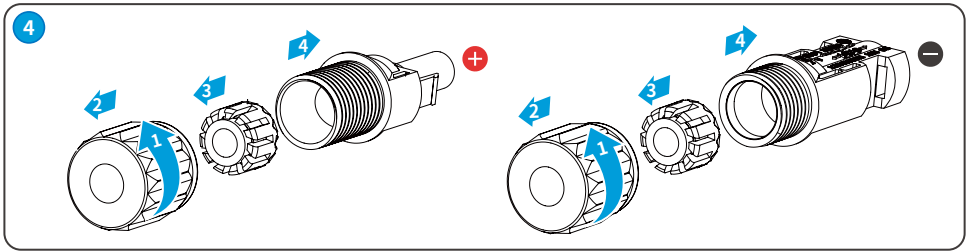
Passo 4 Desmontar os conectores fotovoltaicos.

Passo 5 Executar o cabo de CC e detetar a tensão de entrada de CC.

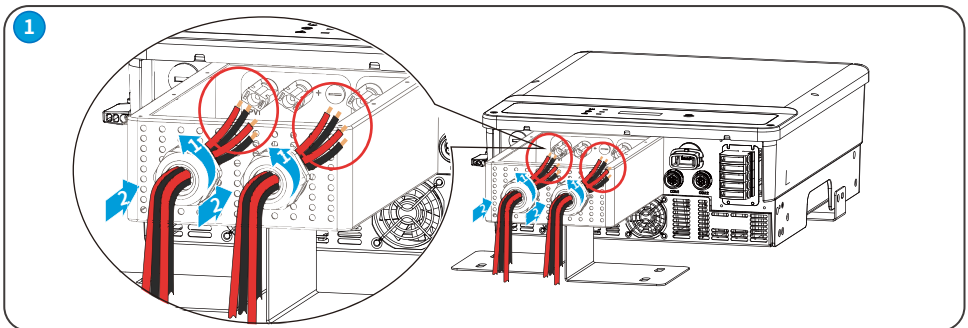
Passo 6 Ligar os conectores fotovoltaicos aos terminais fotovoltaicos.

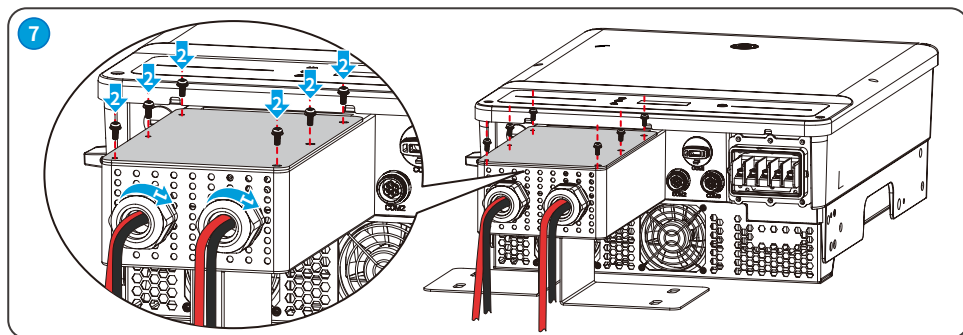
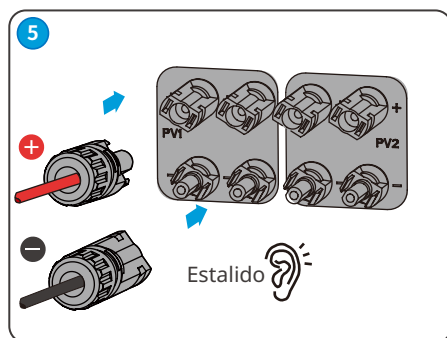
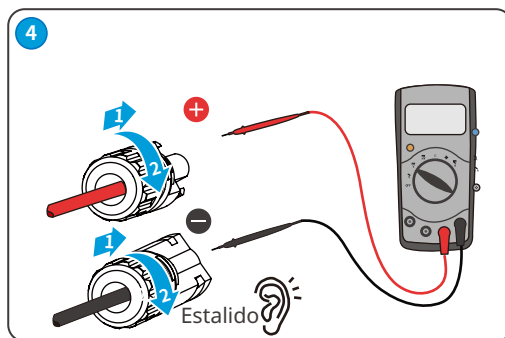
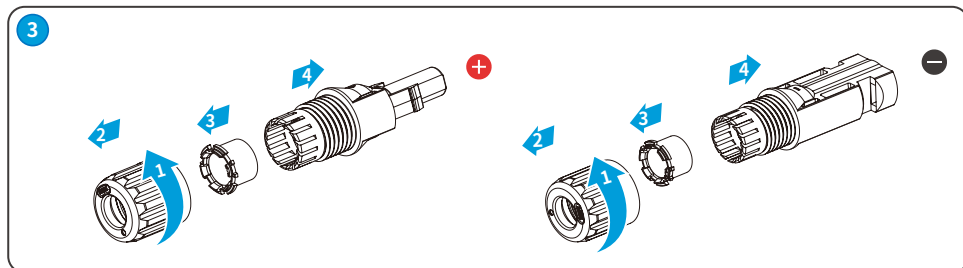
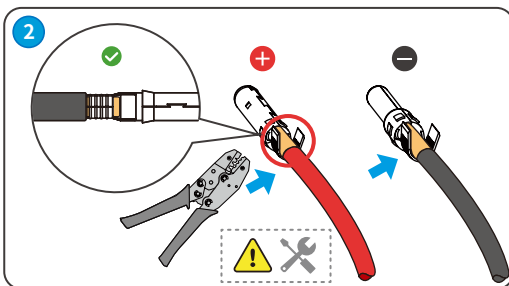
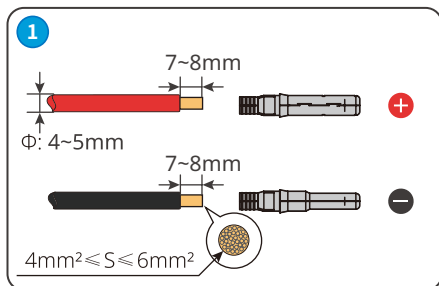
Passo 7 Instalar a tampa da caixa fotovoltaica.

Conector de CC Devalan



Conector de CC Staubli MC4





Ligar o cabo de entrada de CC (sem caixa fotovoltaica)

Passo 1 Preparar os cabos de CC.

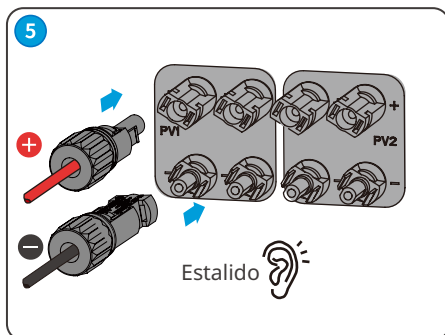
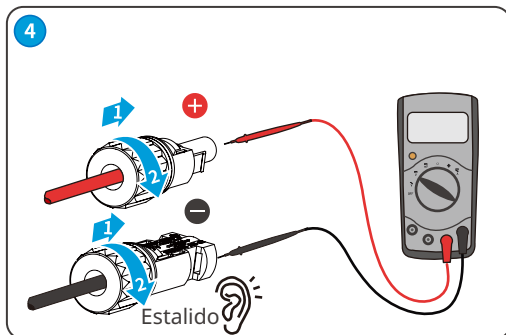
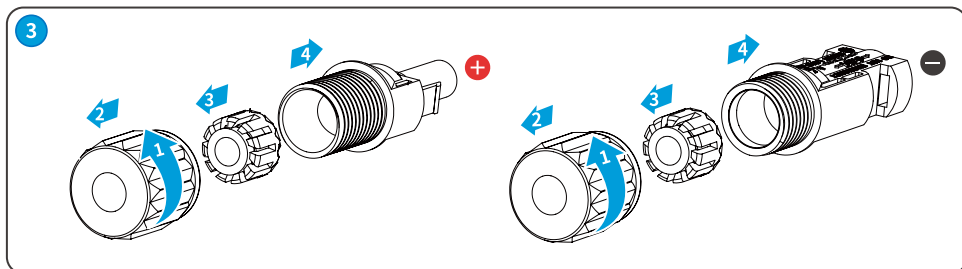
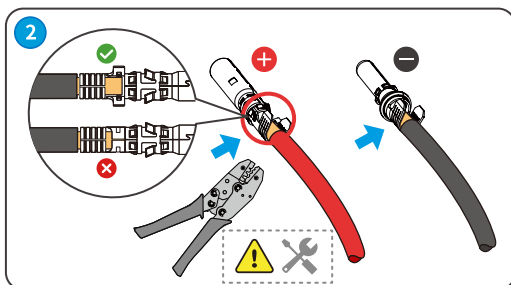
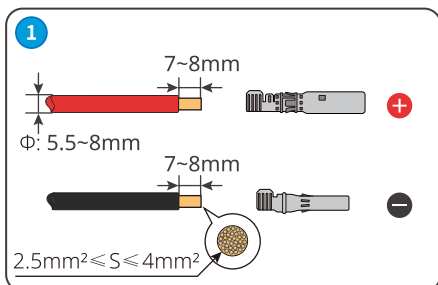
Passo 2 Cravar os contactos de cravação.

Passo 3 Desmontar os conectores fotovoltaicos.

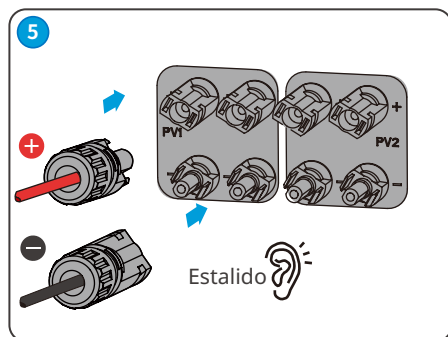
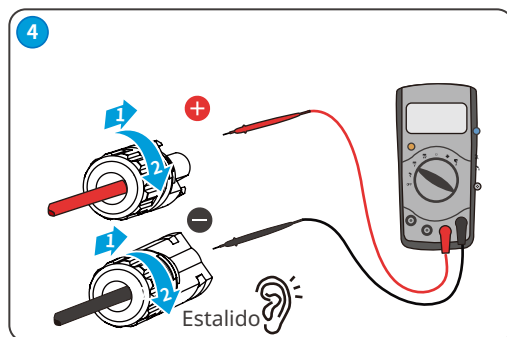
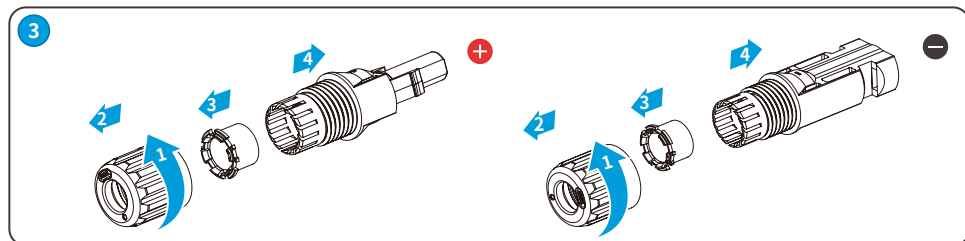
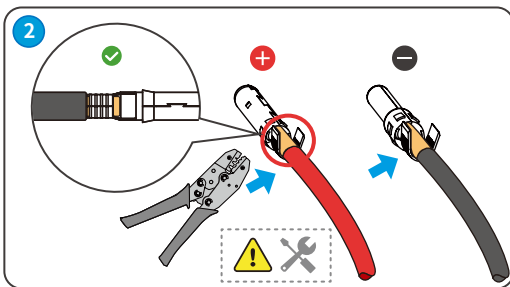
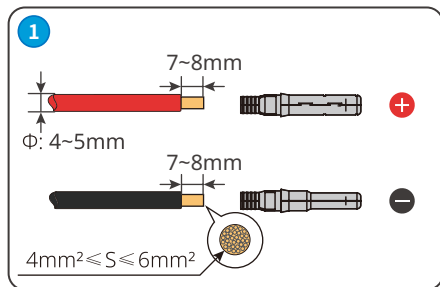
Passo 4 Executar o cabo de CC e detetar a tensão de entrada de CC.

Passo 5 Ligar os conectores fotovoltaicos aos terminais fotovoltaicos.

Conector de CC Devalan



Conector de CC Staubli MC4



6.4 Ligar o cabo de saída de CA

ATENÇÃO

- Não ligar cargas entre o inversor e o interruptor de CA diretamente ligadas ao mesmo.
- Selecione e instale o DCR, em conformidade com as leis e regulamentos locais. Os RCD (dispositivo de monitorização de corrente residual) de tipo A podem ser ligados ao exterior do inversor para proteção quando o componente de CC da corrente de fuga exceder o valor limite. A corrente de ação do DCR deve ser de 300 mA ou superior.

Um disjuntor de CA deve ser instalado no lado de CA para garantir que o inversor consegue desligar a rede elétrica em segurança quando acontece uma exceção. Selecione um disjuntor de CA adequado, em conformidade com as leis e os regulamentos locais. Disjuntores de CA recomendados:

Modelo de inversor	Disjuntor de CA
GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT e GW6000-SDT-20	16 A
GW8K-DT, GW8KAU-DT, GW10KT-DT, GW10KAU-DT, GW8000-SDT-20 e GW10K-SDT-20,	25 A
GW12KT-DT, GW15KT-DT, GW15KAU-DT, GW17KT-DT, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20 e GW15K-SDT-20	32 A
GW20KT-DT, GW20KAU-DT, GW17K-SDT-20 e GW20K-SDT-20	40 A
GW25KT-DT	50 A

AVISO

Instale um disjuntor de CA para cada inversor. Vários inversores não podem partilhar um disjuntor de CA.

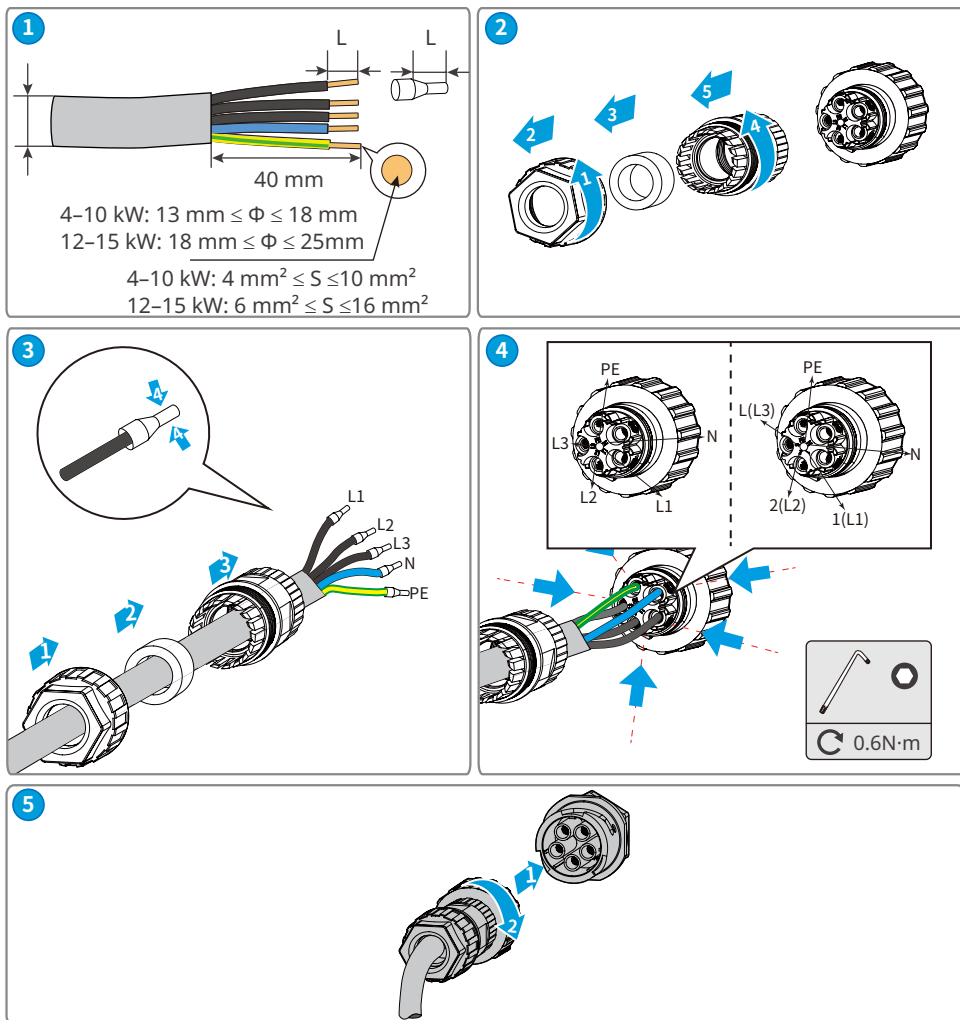
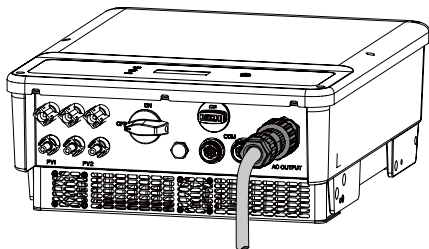
Tipo de cabo	Cabo de cobre de cinco condutores para exterior
Diâmetro externo	4-10 kW: $13 \text{ mm} \leq \Phi \leq 18 \text{ mm}$ 12-15 kW: $18 \text{ mm} \leq \Phi \leq 25 \text{ mm}$
Secção transversal do condutor	4-10 kW: $4 \text{ mm}^2 \leq S \leq 10 \text{ mm}^2$ 12-15 kW: $6 \text{ mm}^2 \leq S \leq 16 \text{ mm}^2$

ATENÇÃO

- Preste atenção às marcações serigrafadas L1, L2, L3, N, PE no terminal de CA. Ligue os cabos de CA aos terminais correspondentes. O inversor pode ser danificado se os cabos forem ligados de forma incorreta.
- Certifique-se de que todos os núcleos do cabo são inseridos nos orifícios dos terminais de CA. Nenhuma parte do núcleo do cabo pode ficar exposta.
- Certifique-se de que os cabos são ligados de forma segura. Caso contrário, o terminal pode ficar demasiado quente durante o funcionamento do inversor e danificá-lo.
- Reserve um determinado comprimento do cabo de PE. Certifique-se de que o cabo PE é o último a suportar a tensão quando o cabo de saída de CA está sob tensão.

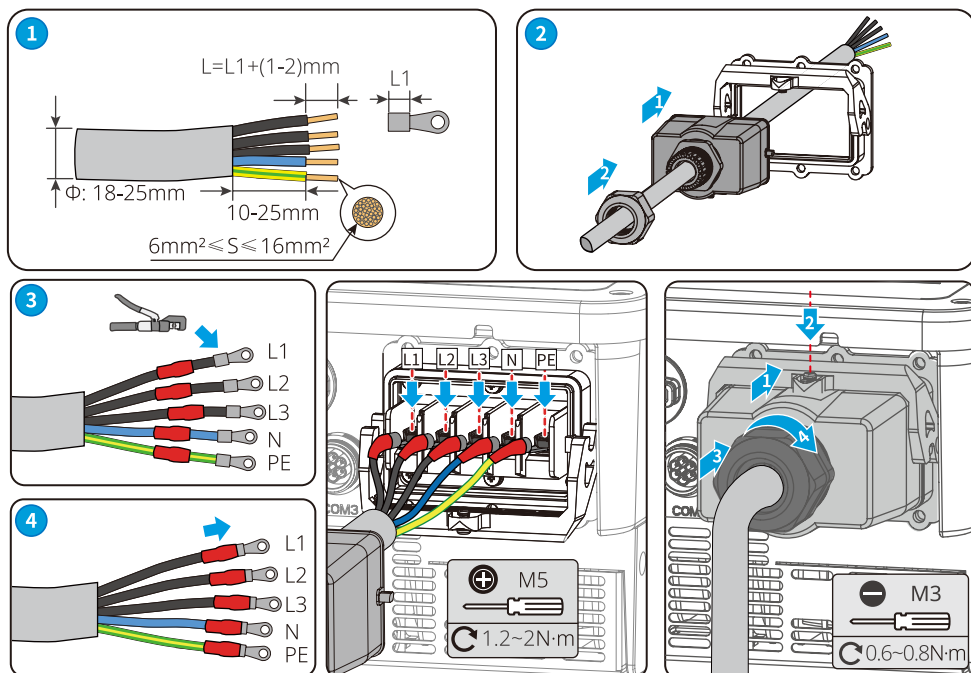
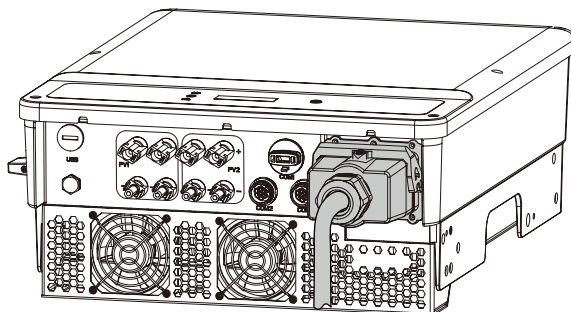
AVISO

GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT, GW12KT-DT e GW15KT-DT



AVISO

Para os modelos: GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20 e GW20K-SDT-20.

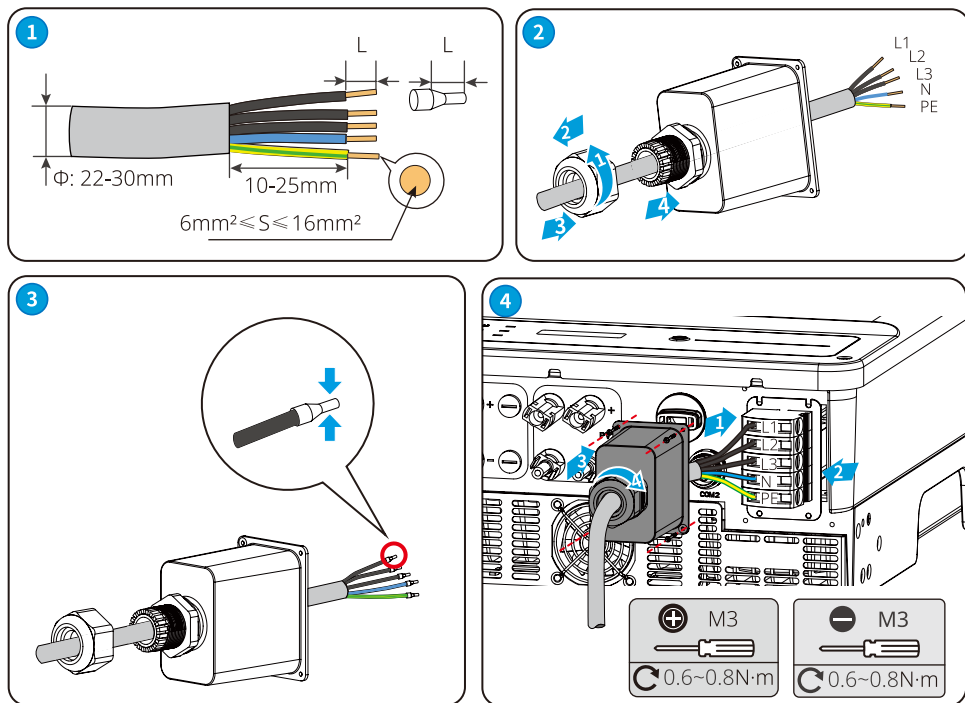
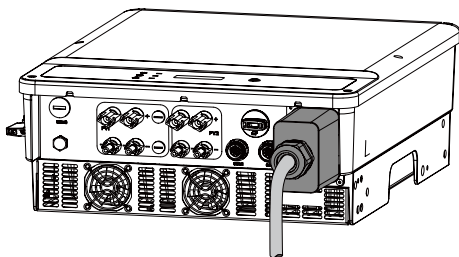


AVISO

- Certifique-se de que o cabo se encontra ligado firmemente e corretamente após as ligações. Limpe todos os detritos no compartimento de manutenção.
- Vede o terminal de saída de CA para assegurar a classificação da proteção contra elementos exteriores.

AVISO

Para os modelos: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT e GW25KT-DT.

**AVISO**

- Certifique-se de que o cabo se encontra ligado firmemente e corretamente após as ligações. Limpe todos os detritos no compartimento de manutenção.
- Vede o terminal de saída de CA para assegurar a classificação da proteção contra elementos exteriores.

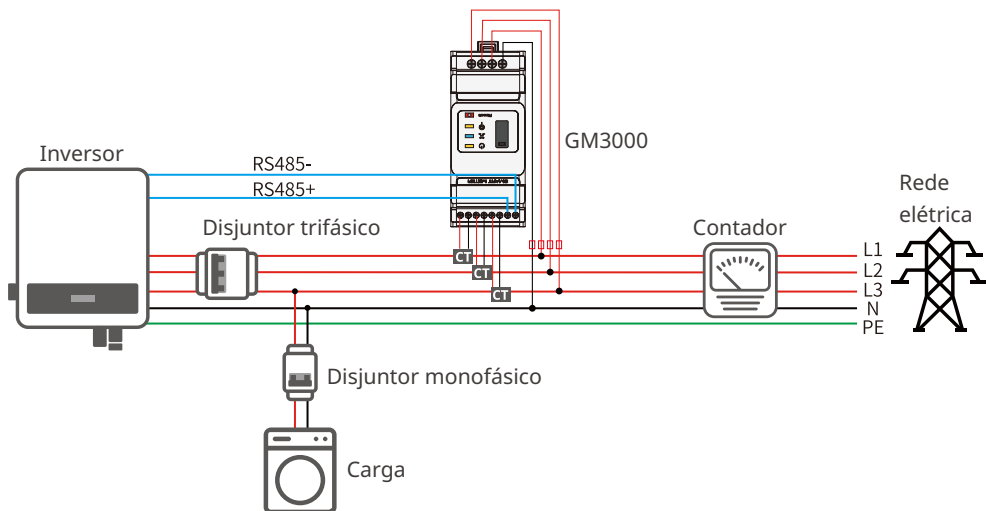
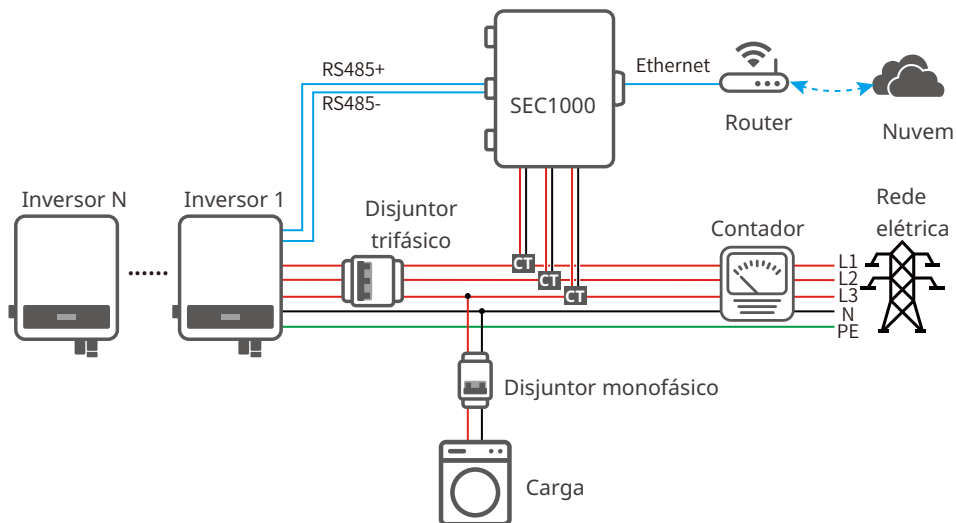
6.5 Comunicação

6.5.1 Ligar o cabo de comunicação (opcional)

AVISO

Certifique-se de que o dispositivo de comunicação está ligado à porta COM correta. Encaminhe o cabo de comunicação afastado de qualquer fonte de interferência ou cabo de alimentação para evitar que o sinal seja afetado.

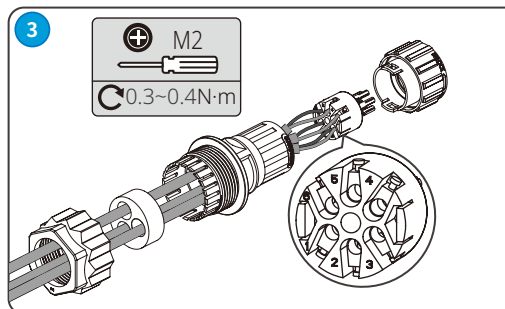
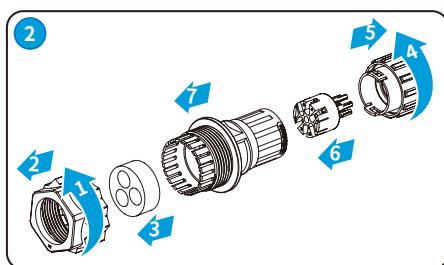
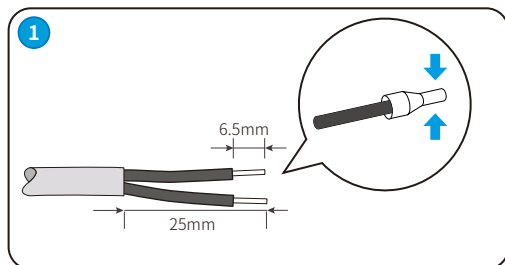
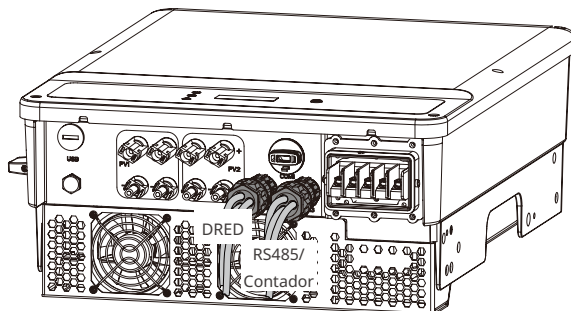
Tipo de comunicação	Definição de porta	Descrição da função
RS485	1: RS485 B 2: RS485 B 3: RS485 A 4: RS485 A	Utilizado para ligar o inversor a outros inversores ou a porta RS485 ao registador de dados.
Comunicação do medidor	5: Contador + 6: Contador -	Executar a função de prevenção de retroalimentação ligando o contador e o transformador de corrente (CT). Contacte o fabricante para adquirir os dispositivos se precisar dos mesmos.
DRED	1: DRM1/5 2: DRM2/6 3: DRM3/7 4: DRM4/8 5: REFGen 6: Com/DRM0	A porta DRED está reservada em conformidade com os regulamentos para redes elétricas da Austrália e Nova Zelândia. Os dispositivos relacionados devem ser preparados pelos clientes. Contacte o serviço pós-venda para obter o terminal DRED, caso necessite de utilizar a função DRED. A função DRED está desligada por predefinição. Inicie esta função através da aplicação SolarGo, se necessário.
Desligamento remoto	+: DRM4/8 -: REFGen	A porta de desligamento remoto está reservada em conformidade com os regulamentos europeus para redes elétricas. Os dispositivos relacionados devem ser preparados pelos clientes. A função de desligamento remoto está desligada por predefinição. Inicie esta função através da aplicação SolarGo, se necessário.

Cenário de rede de limite de potência (inversor único)**Cenário de rede de limite de potência (múltiplos inversores)**

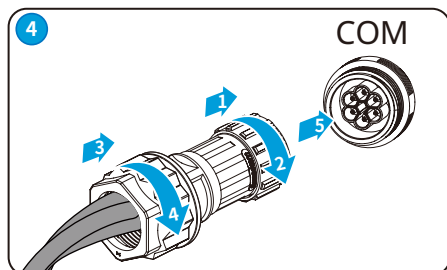
Ligação do cabo de comunicação (RS485, medidor e DRED)

AVISO

Ligue o cabo RS485, o cabo do contador e o cabo DRED utilizando um terminal de comunicação de 6 PINOS, da seguinte forma.



RS485/ Contador	DRED
1: RS485 B	1: DRM1/5
2: RS485 B	2: DRM2/6
3: RS485 A	3: DRM3/7
4: RS485 A	4: DRM4/8
5: Contador +	5: REFGen
6: Contador -	6: Com/DRM0

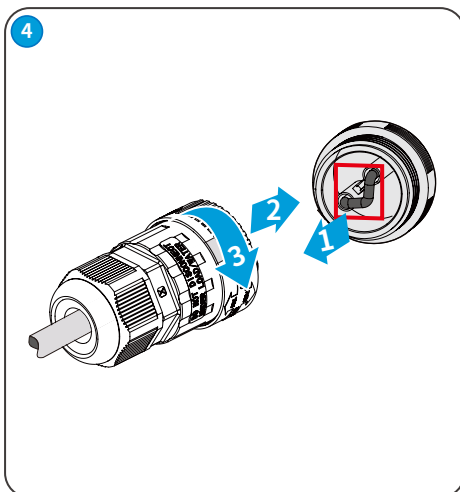
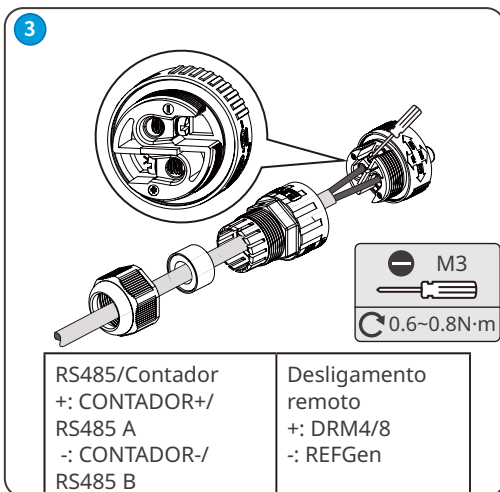
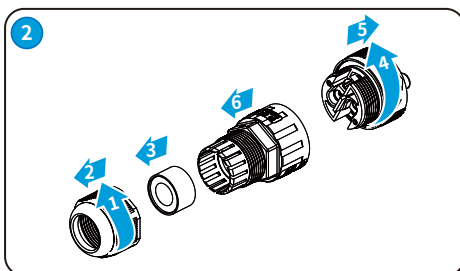
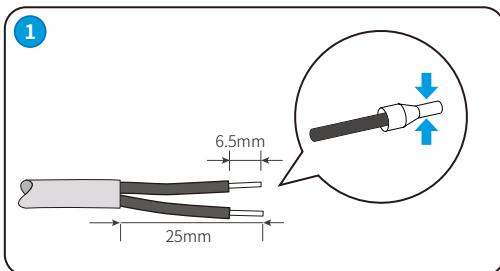
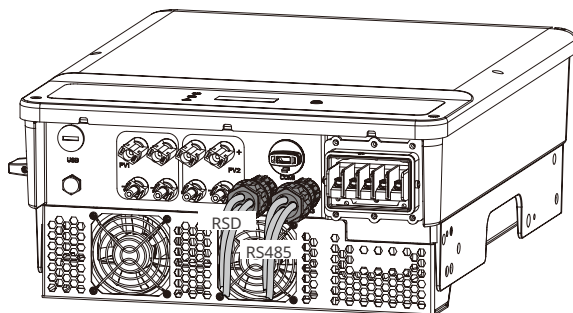


AVISO

Para a Austrália e Nova Zelândia:
 Não remova o terminal pré-instalado quando a função DRED não estiver ativada. Instale o terminal novamente no inversor quando a função DRED não estiver a ser utilizada. O inversor não pode ser ligado à rede se o terminal DRED for removido.

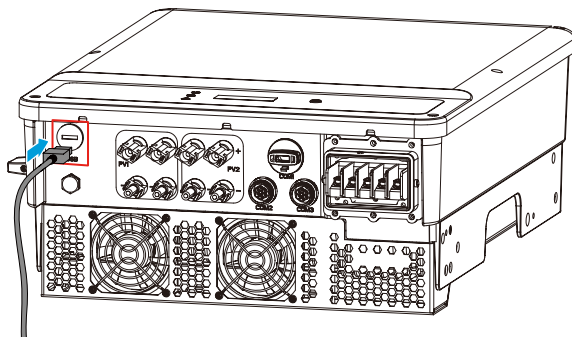
Ligação do cabo de comunicação (RS485, contador e desligamento remoto)**AVISO**

Ligue o cabo de desligamento remoto utilizando um terminal de comunicação de 2 PINOS, da seguinte forma.



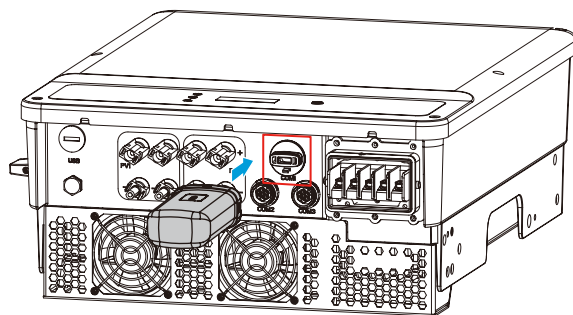
Ligar o cabo de comunicação (USB)

Porta USB: Apenas para o Brasil.



6.5.2 Instalar o módulo de comunicação (opcional)

Ligue um módulo de comunicação ao inversor para estabelecer uma ligação entre o inversor e o smartphone ou as páginas Web. O módulo de comunicação pode ser um módulo Bluetooth, um módulo Wi-Fi, um módulo LAN ou um módulo 4G. Defina os parâmetros do inversor, verifique as informações de operação e de falhas e verifique o estado do sistema atempadamente através do smartphone ou das páginas Web.



AVISO

- Consulte o manual do utilizador do módulo de comunicação fornecido para obter mais informações sobre o módulo. Para obter informações mais detalhadas, visitar <https://en.goodwe.com/>.
- Remova o módulo de comunicação utilizando a ferramenta de desbloqueio. O fabricante não será responsável pelos danos causados à porta se o módulo for removido sem a ferramenta de desbloqueio.

7 Colocação do equipamento em funcionamento

7.1 Verificar itens antes de ligar à corrente

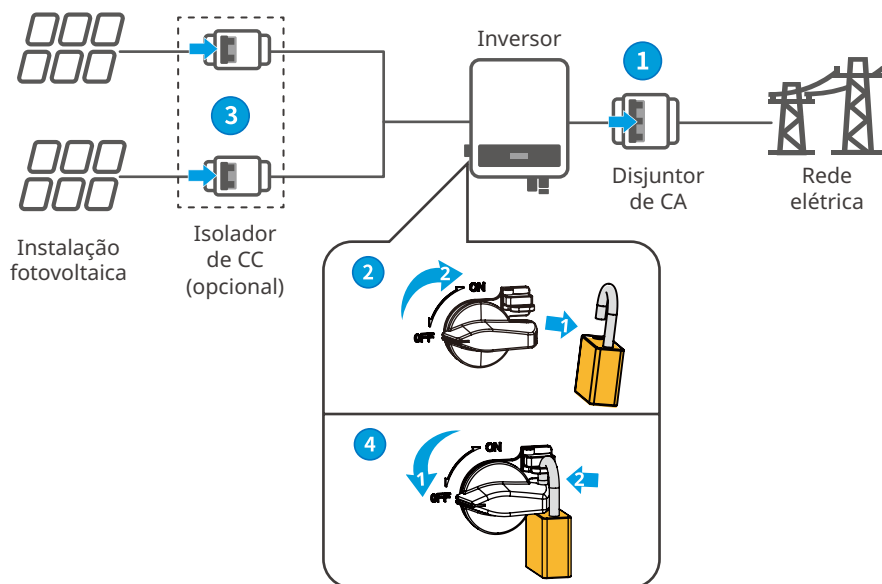
N.º	Item a verificar
1	O inversor está firmemente instalado num local limpo, bem ventilado e que permite a fácil operação.
2	Os cabos de PE, de entrada de CC, de saída de CA e de comunicação estão ligados de forma segura e correta.
3	As abraçadeiras dos cabos estão devidamente e uniformemente colocadas e sem rebarbas.
4	As portas e os terminais não utilizados foram vedados.
5	A tensão e a frequência no ponto de ligação devem satisfazer os requisitos da rede elétrica.

7.2 Ligar à corrente

Passo 1 Ligar o interruptor de CA entre o inversor e a rede elétrica.

Passo 2 (opcional) Ligar o interruptor de CC entre o inversor e a cadeia fotovoltaica.

Passo 3 Ligar o interruptor de CC entre o inversor e a cadeia fotovoltaica.

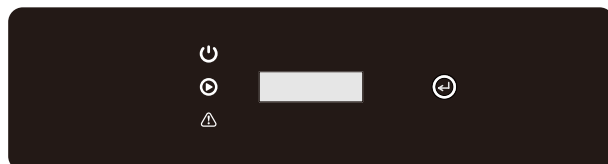


O orifício do cadeado do interruptor de CC é apenas para a Austrália.

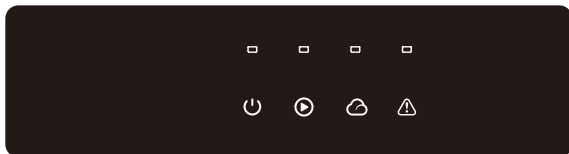
8 Colocação do sistema em funcionamento



















8.1 Indicadores e botão

Inversores concebidos com LCD



Tipo	Estado		Descrição
 Energia		Amarelo fixo	O estado da comunicação é normal.
		Amarelo único intermitente	A comunicação foi reiniciada ou está a reiniciar.
		Amarelo duplo intermitente	O inversor não está ligado ao router.
		Amarelo quádruplo intermitente	O inversor não está ligado ao servidor.
		Amarelo intermitente	O RS485 está a funcionar normalmente.
		Desligado	Sem comunicação.
 Funcionamento		Verde fixo	O inversor é ligado à rede com sucesso.
		Desligado	O inversor está desligado da rede elétrica.
 Em alarme		Vermelho fixo	Falha do sistema.
		Desligado	Nenhuma falha.

Inversores concebidos sem LCD

Tipo	Estado		Descrição
 Energia		Verde fixo	Ligado à corrente.
		Desligado	Desligado da corrente.
 Funcionamento		Verde fixo	A rede elétrica está a funcionar normalmente, o inversor está ligado à rede.
		Desligado	O inversor está desligado da rede elétrica.
		Verde único intermitente lento	Verificação automática antes da ligação à rede elétrica.
		Verde único intermitente rápido	O inversor vai ser ligado à rede elétrica.
 SEMS		Verde fixo	O módulo de comunicação está a funcionar corretamente.
		Verde quádruplo intermitente	O inversor não está ligado ao servidor.
		Verde duplo intermitente	O inversor não está ligado ao router.
		Verde único intermitente lento	O RS485 está a funcionar normalmente.
		Verde único intermitente rápido	A comunicação foi reiniciada ou está a reiniciar.
		Desligado	Sem comunicação.
 Em alarme		Vermelho fixo	Falha do sistema.
		Desligado	Nenhuma falha.

Descrição dos botões do LCD

Deixar de premir o botão durante um determinado período de tempo em qualquer página faz com que o LCD fique escuro e regresse à página inicial. Isto significa que o parâmetro nessa página foi guardado com sucesso.

8.2 Definir os parâmetros do inversor através do LCD

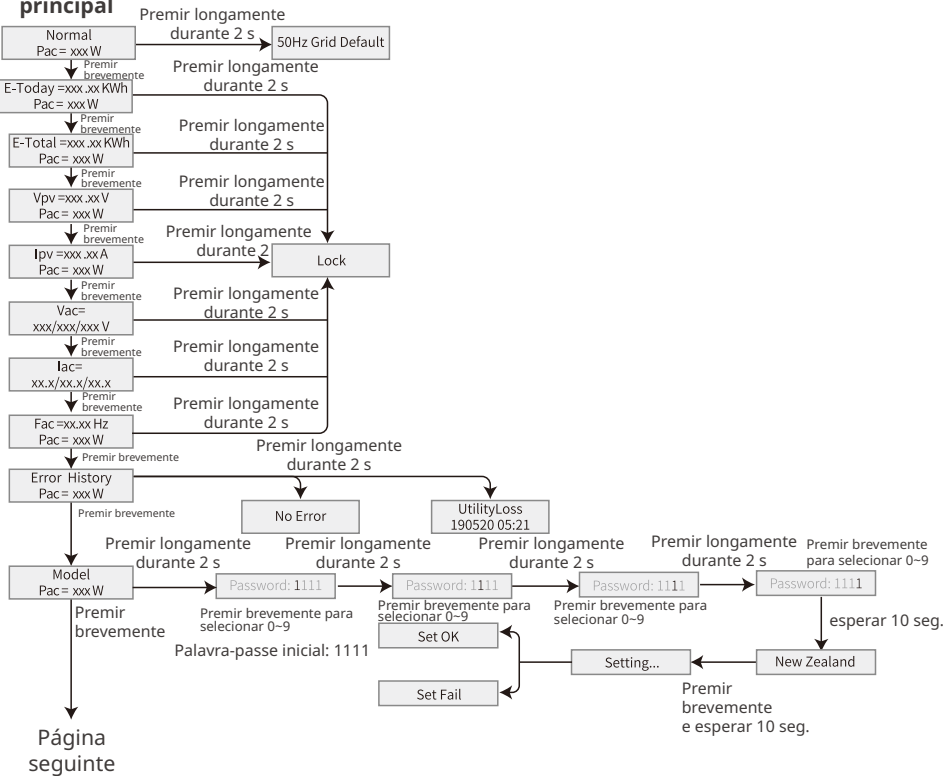
AVISO

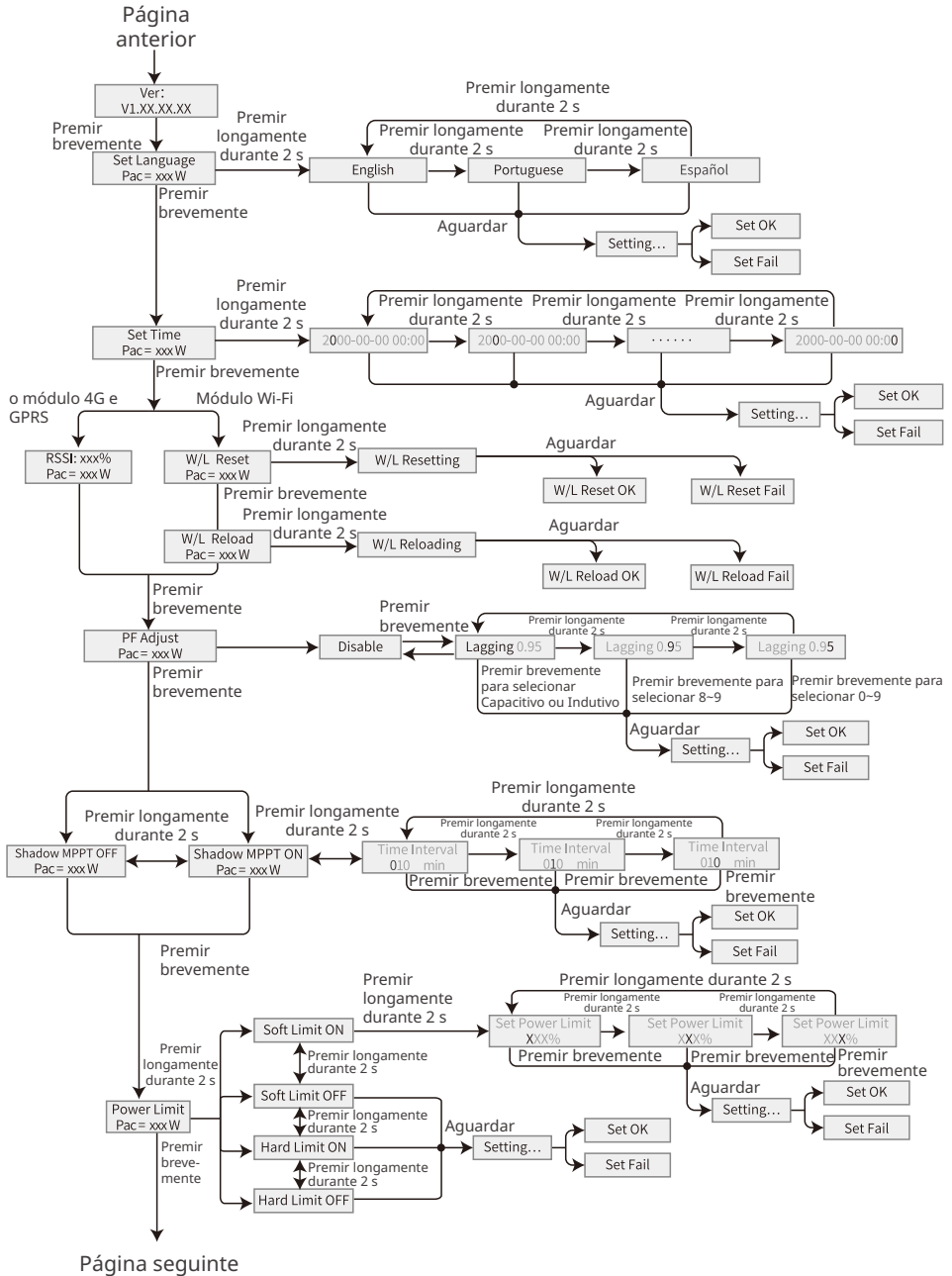
- A versão de software do inversor apresentada neste documento é a V1.00.00.13. As capturas de ecrã são apenas para referência. Os ecrãs reais podem ser diferentes.
- O nome, o intervalo e o valor predefinido dos parâmetros estão sujeitos a alterações ou ajuste. Os valores efetivamente apresentados têm prevalência.
- Os parâmetros de potência devem ser definidos por profissionais para evitar que a capacidade de produção seja influenciada por parâmetros errados

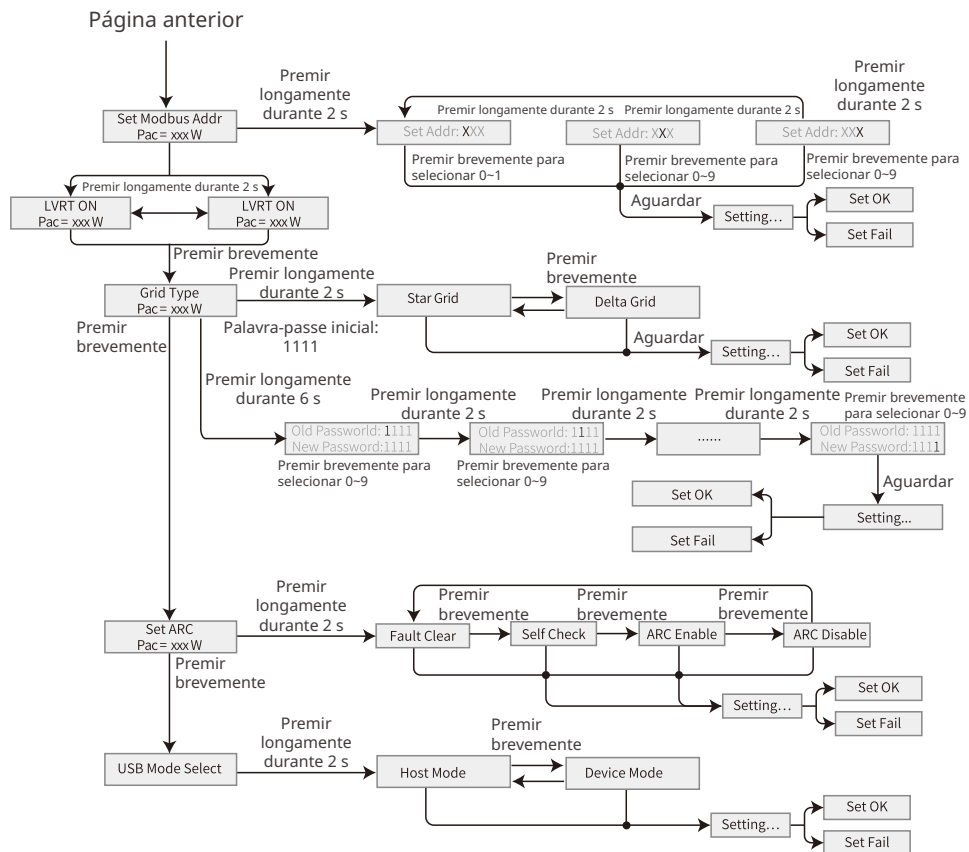
8.2.1 Introdução ao menu do LCD

Esta parte do manual descreve a estrutura do menu, permitindo-lhe visualizar a informação do inversor e definir parâmetros de forma mais prática.

Menu principal







8.2.2 Introdução aos parâmetros do inversor

Parâmetros	Descrição
Normal	Página inicial. Indica a potência em tempo real do inversor. Premir longamente durante 2 s para verificar o código de segurança atual.
E-Today	Verificar a energia gerada do sistema para esse dia.
E-Total	Verificar a energia total gerada do sistema.
Vpv	Verificar a tensão de entrada de CC do inversor.
Ipv	Verificar a corrente de entrada de CC do inversor.
Vac	Verificar a tensão da rede elétrica.
Iac	Verificar a corrente de saída de CA do inversor.
Fac	Verificar a frequência da rede elétrica.
Error History	Verificar os registos do histórico de mensagens de erro do inversor.

Parâmetros	Descrição
Model	Indica o modelo de inversor específico. Premir longamente durante 2 s para definir o código de segurança. Definir o país de segurança em conformidade com as normas locais da rede elétrica e o cenário de aplicação do inversor.
Ver	Verificar a versão de software.
Set Language	Definir o idioma em conformidade. Idiomas: inglês, português, espanhol.
Set Time	Definir a hora de acordo com a hora real no país/região onde o inversor está localizado.
RSSI	Indica a intensidade do sinal recebido do módulo GPRS e do módulo 4G.
W/L Reset	Desligar da corrente e reiniciar o módulo Wi-Fi.
W/L Reload	Restaurar as definições de fábrica do módulo Wi-Fi. Reconfigurar os parâmetros de rede do módulo Wi-Fi após restaurar as definições de fábrica.
PF Adjust	Ajustar o fator de potência do inversor de acordo com a situação real.
Time Interval	Definir o intervalo de tempo de acordo com as necessidades reais.
Shadow MPPT	Ativar a função de deteção de sombreamento se os painéis fotovoltaicos ficarem sombreados.
Power Limit	Soft limit: definir a alimentação elétrica para a rede elétrica de acordo com os requisitos e normais locais. Hard limit: o inversor e a rede elétrica serão automaticamente desligados quando a alimentação de energia para a rede elétrica exceder o limite necessário.
Set Power Limit	Voltar a definir a alimentação elétrica para a rede elétrica de acordo com a situação real.
Set Modbus Addr	Definir o endereço Modbus real.
LVRT	Com o LVRT ligado, o inversor permanecerá ligado à rede elétrica quando ocorrer uma exceção de baixa tensão de breve duração da rede elétrica.
HVRT	Com o HVRT ligado, o inversor permanecerá ligado à rede elétrica quando ocorrer uma exceção de alta tensão de breve duração da rede elétrica.
Grid Type	Definir o tipo de rede elétrica de acordo com o tipo de rede elétrica real. Tipo de rede elétrica suportada: rede elétrica em estrela e rede elétrica em triângulo.
Set ARC	ARC é opcional e está desativado por predefinição. Ative ou desative o ARC em conformidade.
Fault Clear	Elimine os registos de alarme do ARC.
Self Check	Verifique se o ARC funciona normalmente.
USB Mode Select	Reservado para resolução de problemas pelo pessoal do serviço pós-venda.

8.3 Definir parâmetros do inversor através da aplicação

SolarGo é uma aplicação utilizada para comunicar com o inversor através do módulo Bluetooth, módulo Wi-Fi ou módulo GPRS. Funções normalmente utilizadas:

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

Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador da aplicação SolarGo. Leia o código QR ou visite https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf para obter o manual do utilizador.



Aplicação SolarGo



Aplicação SolarGo
Manual do utilizador

8.4 Monitorização através do portal SEMS

O Portal SEMS é uma plataforma de monitorização utilizada para gerir organizações/ utilizadores, adicionar centrais e monitorizar o estado das centrais.

Para obter mais informações, consulte o manual do utilizador do Portal SEMS. Leia o código QR ou visite https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf para obter o manual do utilizador.



Portal SEMS



Manual do utilizador
do Portal SEMS

9 Manutenção

9.1 Desligar o inversor da corrente

 **PERIGO**

- Desligue o inversor da corrente antes de quaisquer operações e trabalhos de manutenção. Caso contrário, o inversor poderá sofrer danos ou podem ocorrer choques elétricos.
- Descarga retardada. Aguarde até que os componentes sejam descarregados após o desligamento da corrente.

Passo 1 (opcional) Enviar comando de desligamento para o inversor.

Passo 2 Desligar o interruptor de CA entre o inversor e a rede elétrica.

Passo 3 Desligar o interruptor de CC do inversor.

Passo 4 (opcional) Desligar o interruptor de CC entre o inversor e a cadeia fotovoltaica.

9.2 Remover o inversor

 **ATENÇÃO**

- Certifique-se de que o inversor está desligado.
- Coloque o EPI adequado antes de qualquer utilização.

Passo 1 Desligar todos os cabos, incluindo os cabos de CC, os cabos de CA, os cabos de comunicação, o módulo de comunicação e os cabos de PE.

Passo 2 Remover o inversor na placa de montagem.

Passo 3 Retirar a placa de montagem.

Passo 4 Armazenar corretamente o inversor. Se o inversor precisar de ser utilizado posteriormente, certifique-se de que as condições de armazenamento cumprem os requisitos.

9.3 Eliminar o inversor

Se o inversor deixar de funcionar, elimine-o de acordo com os requisitos locais de eliminação de resíduos de equipamento elétrico. Não elimine o inversor como lixo doméstico.

9.4 Resolução de problemas

A resolução de problemas deve ser realizada de acordo com os métodos a seguir indicados. Contacte o serviço pós-venda se estes métodos não funcionarem.

Reúna as informações abaixo indicadas antes de contactar o serviço pós-venda, para que os problemas possam ser resolvidos rapidamente.

1. Informações do inversor como o número de série, a versão de software, a data de instalação, momento de ocorrência da falha, frequência da falha, etc.
2. Ambiente de instalação, incluindo as condições meteorológicas, se os módulos fotovoltaicos estão abrigados ou sombreados, etc. Recomenda-se o fornecimento de algumas fotografias e vídeos para ajudar na análise do problema.
3. Situação da rede elétrica.

N.º	Falha	Causa	Soluções
1	Ver. Error	Versão do software errada.	Contactar o serviço pós-venda para atualizar o software.
2	Utility Loss	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falha de energia da rede elétrica. 2. O circuito de CA ou o disjuntor de CA estão desligados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se os restantes dispositivos elétricos no mesmo ponto de ligação à rede estão a funcionar normalmente e se a alimentação principal está normal. 2. Certificar-se de que os interruptores a montante do inversor estão ligados. 3. Certificar-se de que a sequência de fases dos cabos de CA está ligada corretamente, e que o fio neutro e o cabo PE estão ligados de forma adequada e firme.
3	Vac Fail	A tensão da rede pública está fora do intervalo admitido.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certificar-se de que a tensão da rede se encontra dentro do intervalo admitido. 2. Certificar-se de que a sequência de fases dos cabos de CA está ligada corretamente, e que o fio neutro e o cabo PE estão ligados de forma adequada e firme.
4	Fac Fail	A frequência da rede pública está fora do intervalo admitido.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se os restantes dispositivos elétricos no mesmo ponto de ligação à rede estão a funcionar normalmente e se a alimentação principal está normal. 2. Certificar-se de que a frequência da rede se encontra dentro do intervalo admitido. 3. Certificar-se de que a sequência de fases dos cabos de CA está ligada corretamente, e que o fio neutro e o cabo PE estão ligados de forma adequada e firme. 4. Prestar atenção à frequência da falha. Se acontecer ocasionalmente, a falha pode ser causada pela mudança instantânea da frequência da rede pública e não é necessária intervenção.

N.º	Falha	Causa	Soluções
5	Isolation Fail	<ol style="list-style-type: none"> O sistema fotovoltaica sofreu um curto-circuito à terra. O sistema fotovoltaico está num ambiente húmido e o circuito não está bem isolado à terra. 	<ol style="list-style-type: none"> Verificar se os cabos de entrada fotovoltaicos estão partidos. Verificar se as armações dos módulos e o suporte metálico estão firmemente ligados à terra. Verificar se o lado de CC está devidamente ligado à terra <p>Os inversores vendidos na Austrália e na Nova Zelândia também emitem um alarme como explicado abaixo quando existe uma falha de isolamento.</p> <ol style="list-style-type: none"> Os inversores suportam a comunicação Wi-Fi: Um e-mail sobre a falha será enviado automaticamente ao utilizador. Os inversores não suportam a comunicação Wi-Fi: O alarme sonoro do inversor será emitido durante 1 minuto. Se o problema persistir, o alarme é emitido a cada 30 minutos.
6	DC inject High	A injeção de CC excede o intervalo admitido.	<ol style="list-style-type: none"> Verificar se a versão de software é a mais recente. Reiniciar o inversor e verificar se o inversor funciona corretamente.
7	Ground I Fail	A impedância de isolamento de entrada à terra diminui quando o inversor está a funcionar.	<ol style="list-style-type: none"> Verificar se o ambiente de trabalho do inversor cumpre os requisitos. Por exemplo, a falha pode ocorrer devido a elevada humidade em dias de chuva Certificar-se de que os componentes e o lado de CA estão devidamente ligados à terra.
8	PV Over Voltage	Estão ligados em série módulos fotovoltaicos em excesso, e a tensão de circuito aberto é superior à tensão de funcionamento.	<ol style="list-style-type: none"> Verificar se a tensão de entrada da cadeia fotovoltaica é consistente com o valor apresentado no LCD. Verificar se a tensão da cadeia fotovoltaica cumpre os requisitos da tensão máxima de entrada.

N.º	Falha	Causa	Soluções
9	Over Temperature	<ol style="list-style-type: none"> 1. O inversor está instalado num local com ventilação deficiente. 2. A temperatura ambiente é demasiado alta. 3. O inversor está a funcionar de forma inadequada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar o ambiente de instalação e o espaço do inversor. Certificar-se de que a ventilação satisfaz os requisitos de dissipação de calor. 2. Certificar-se de que os ventiladores estão a funcionar corretamente e que não estão cobertos ou bloqueados. 3. Verificar se a temperatura ambiente de funcionamento é demasiado elevada.
10	AFan Fail	Ocorre uma falha em todos os ventiladores do inversor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar o inversor e verificar se o inversor funciona corretamente. 2. Certificar-se de que os ventiladores estão a funcionar corretamente e que não estão cobertos ou bloqueados.
11	EFan Fail	Ocorre uma falha no ventilador externo do inversor.	
12	IFan Fail	Ocorre uma falha no ventilador interno do inversor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar o inversor e verificar se o inversor funciona corretamente. 2. Ocorre uma falha no ventilador interno do inversor; contacte o serviço pós-venda.
13	ARC Fault	Os cabos das cadeias fotovoltaicas estão em ARC ou em mau contacto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se os terminais e cabos fotovoltaicos estão devidamente ligados. 2. Limpar as mensagens de erro. Contactar o serviço pós-venda se a avaria ocorrer frequentemente.
14	DC Bus High	Falha interna do inversor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certificar-se de que a versão do software é a mais recente. 2. Reiniciar o inversor para verificar se o inversor funciona corretamente.
15	SPI Fail		
16	Ref 1.5V Fail		
17	AC HCT Fail		
18	GFCI Fail		
19	Relay Check Fail		
20	EEPROM R/W Fail		

9.5 Manutenção de rotina

Item de manutenção	Método de manutenção	Período de manutenção
Limpeza do sistema	Verificar o dissipador de calor, a entrada de ar e a saída de ar em relação a objetos estranhos ou pó.	Uma vez a cada 6–12 meses
Ventoinha	Verificar se a ventoinha funciona adequadamente, emite baixo ruído e se está intacta.	Uma vez por ano
Interruptor de CC	Ligar e desligar o interruptor de CC dez vezes consecutivas para ter a certeza de que está a funcionar corretamente.	Uma vez por ano
Ligação elétrica	Verificar se os cabos estão ligados de forma segura. Verificar se os cabos estão partidos ou se há algum núcleo de cobre exposto.	Uma vez a cada 6–12 meses
Vedação	Verificar se todos os terminais e portas estão adequadamente vedados. Voltar a vedar o orifício de passagem do cabo se este não estiver vedado ou se for demasiado grande.	Uma vez por ano
Teste de THDi	Para os requisitos australianos, no teste de THDi, deve ser adicionado Zref entre o inversor e a rede. Zref: Zmax ou Zref (corrente de fase > 16 A) Zref: L: $0.24 \Omega + j0.15 \Omega$; N: $0.16 \Omega + j0.10 \Omega$ (corrente de fase > 16 A, < 21,7 A) Zref: L: $0.15 \Omega + j0.15 \Omega$; N: $0.1 \Omega + j0.1 \Omega$ (corrente de fase > 21,7 A, < 75 A) Zref: $\geq 5\% U_n / I_{rated} + j5\% U_n / I_{rated}$ (corrente de fase > 75 A)	Conforme necessário

10 Parâmetros técnicos

Dados técnicos	GW4K-DT	GW5K-DT	GW6K-DT	GW8K-DT
Entrada				
Potência de entrada máxima (W)	6000	7500	9000	12 000
Tensão de entrada máx. (V)	1000	1000	1000	1000
Intervalo de tensão de operação MPPT (V)	180~850	180~850	180~850	180~850
Intervalo de tensão MPPT à potência nominal (V)	410~800	410~800	410~800	410~800
Tensão de arranque (V)	160			
Tensão de entrada nominal (V)	620	620	620	620
Corrente de entrada máxima por MPPT (A)	12,5			
Corrente de curto-circuito máxima por MPPT (A)	15,6			
Corrente máxima de realimentação para a matriz (A)	0	0	0	0
Número de seguidores MPP	2	2	2	2
Número de cadeias por MPPT	1	1	1	1
Saída				
Potência de saída nominal (W)	4000	5000	6000	8000
Potência aparente de saída nominal (VA)	4000	5000	6000	8000
Potência ativa de CA máxima (W)*1	4400	5500	6600	8800
Potência aparente de CA máxima (VA)*2	4400	5500	6600	8800
Potência nominal a 40 °C (W) (apenas para o Brasil)	4000	5000	6000	8000
Potência máxima a 40 °C (incluindo sobrecarga de CA) (W) (apenas para o Brasil)	4000	5000	6000	8800
Tensão de saída nominal (V)	380, 3L/N/PE			
Intervalo de tensão de saída (V) (de acordo com a norma local)	180~270			
Frequência da rede elétrica CA nominal (Hz)	50/60			

Intervalo de frequências da rede elétrica CA (Hz)	45~55/55~65			
Corrente de saída máxima (A)	6,4	8,0	9,6	12,8
Corrente de falha de saída máxima (pico e duração) (A)(a 5 ms)	22			
Corrente de irrupção (pico e duração) (A) (a 50 µs)	10			
Corrente de saída nominal (A)	5,8	7,2	8,7	11,6
Fator de potência de saída	~1 (ajustável de 0,8 capacitivo a 0,8 indutivo)			
Distorção harmónica total máxima	<3%			
Proteção contra sobreintensidade de corrente de saída máxima (A)	22,1	22,1	22,1	38,4
Eficiência				
Eficiência máxima	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%
Eficiência europeia	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
Proteção				
Deteção de resistência de isolamento da instalação fotovoltaica	Integrada			
Monitorização da corrente residual	Integrada			
Proteção contra inversão de polaridade da instalação fotovoltaica	Integrada			
Proteção anti-ilhamento	Integrada			
Proteção contra sobreintensidade de corrente de CA	Integrada			
Proteção contra curto-circuitos de CA	Integrada			
Proteção contra sobretensão de CA	Integrada			
Interruptor de CC	Integrada			
Proteção contra picos de CC	Tipo III			
Proteção contra picos de CA	Tipo III			
AFCI	Opcional			
Dados gerais				
Intervalo de temperaturas de operação (°C)	-30 ~ +60 (60 °C para exteriores não condicionados com efeitos solares.)			
Humidade relativa	0~100%			

Altitude de operação máxima (m)*3	4000	
Método de arrefecimento	Convecção natural	Arrefecimento por ventilador inteligente
Ecrã	LCD, LED (opcional), WLAN + aplicação	
Comunicação	RS485, Wi-Fi ou LAN (opcional)	
Protocolos de comunicação	Modbus RTU (compatível com SunSpec)	
Peso (kg)	15,0	16,0
Dimensão (LxAxP mm)	354×433×147	354×433×155
Emissão de ruído (dB)	<34	<50
Topologia	Não isolado	
Consumo de energia noturno (W)	<1	
Classificação da proteção contra elementos exteriores	IP65	
Classe de anticorrosão	C4	
Conector de CC	MC4 (4~6 mm ²)	
Conector de CA	Conector plug and play	
Categoria ambiental	4K4H	
Grau de poluição	III	
Categoria de sobretensão	CC II/CA III	
Classe de proteção	I	
Classe de tensão decisiva (DVC)	PV:C AC:C Com:A	
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF *4	
País de fabrico (apenas para Austrália)	China	

Dados técnicos	GW10KT-DT	GW12KT-DT	GW15KT-DT	GW17KT-DT
Entrada				
Potência de entrada máxima (W)	15 000	18 000	22 500	25 500
Tensão de entrada máx. (V)	1000	1000	1000	1100
Intervalo de tensão de operação MPPT (V)	180~850	180~850	180~850	200~950
Intervalo de tensão MPPT à potência nominal (V)	410~800	500~850	500~850	470~860
Tensão de arranque (V)	160	160	160	180
Tensão de entrada nominal (V)	620	620	620	620
Corrente de entrada máxima por MPPT (A)	12,5	25/12,5	25/12,5	25
Corrente de curto-circuito máxima por MPPT (A)	15,6	31,2/15,6	31,2/15,6	31,2
Corrente máx. de realimentação para a matriz (A)	0	0	0	0
Número de seguidores MPP	2	2	2	2
Número de cadeias por MPPT	1	2/1	2/1	2
Saída				
Potência de saída nominal (W)	10000	12 000	15 000	17 000
Potência aparente de saída nominal (VA)	10000	12 000	15 000	17 000
Potência ativa de CA máxima (W)*1	11 000	13 200	16 500	19 000
Potência aparente de CA máxima (VA)*2	11 000	13 200	16 500	19 000
Potência nominal a 40 °C (W) (apenas para o Brasil)	10000	12 000	15 000	17 000
Potência máx. a 40 °C (incluindo sobrecarga de CA) (W) (apenas para o Brasil)	10000	13 200	16 500	19 000
Tensão de saída nominal (V)	380, 3L/N/PE			
Intervalo de tensão de saída (V) (de acordo com a norma local)	180~270			
Frequência da rede elétrica CA nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Intervalo de frequências da rede elétrica CA (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65

Corrente de saída máxima (A)	16,0	20,3	24,0	28,8
Corrente de falha de saída máxima (pico e duração) (A)(a 5 ms)	38	61	61	71
Corrente de irrupção (pico e duração) (A) (a 50 µs)	30	30	30	30
Corrente de saída nominal (A)	14,5	17,3	21,7	24,5
Fator de potência de saída	~1 (ajustável de 0,8 capacitivo a 0,8 indutivo)			
Distorção harmónica total máxima	<3%			
Proteção contra sobreintensidade de corrente de saída máxima (A)	38,4	61,4	61,4	71,2
Eficiência				
Eficiência máxima	98,3%	98,3%	98,3%	98,4%
Eficiência europeia	97,7%	97,7%	97,7%	97,7%
Proteção				
Proteção contra inversão de polaridade da instalação fotovoltaica	Integrada			
Unidade de monitorização da corrente residual	Integrada			
Proteção anti-ilhamento	Integrada			
Proteção contra sobreintensidade de corrente de CA	Integrada			
Proteção contra curto-circuitos de CA	Integrada			
Proteção contra sobretensão de CA	Integrada			
Interruptor de CC	Integrada			
Proteção contra picos de CC	Tipo III			Tipo III (tipo II opcional)
Proteção contra picos de CA	Tipo III			
AFCI	Opcional			
Dados gerais				
Intervalo de temperaturas de operação (°C)	-30 ~ +60 (60 °C para exteriores não condicionados com efeitos solares.)			

Humidade relativa	0~100%			
Altitude de operação máxima (m) ^{*3}	4000			
Método de arrefecimento	Arrefecimento por ventilador inteligente			
Ecrã	LCD, LED (opcional), WLAN + aplicação			
Comunicação	RS485, Wi-Fi ou LAN (opcional)			
Protocolos de comunicação	Modbus RTU (compatível com SunSpec)			
Peso (kg)	16,0	18,0	18,0	25,0
Dimensão (L×A×P mm)	354×433×155			415×511×175
Emissão de ruído (dB)	<50			
Topologia	Não isolado			
Consumo de energia noturno (W)	<1			
Classificação da proteção contra elementos exteriores	IP65			
Classe de anticorrosão	C4			
Conector de CC	MC4 (4~6 mm ²)			
Conector de CA	Conector plug and play			Conector de CA
Categoria ambiental	4K4H			
Grau de poluição	III			
Categoria de sobretensão	CC II/CA III			
Classe de proteção	Classe I			
Classe de tensão decisiva (DVC)	PV:C AC:C Com:A			
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF ^{*4}			
País de fabrico (apenas para Austrália)	China			

Dados técnicos	GW20KT-DT	GW25KT-DT
Entrada		
Potência de entrada máxima (W)	30 000	37 500
Tensão de entrada máxima (V)	1100	1100
Intervalo de tensão de operação MPPT (V)	200~950	200~950
Intervalo de tensão MPPT à potência nominal (V)	470~860	510~860
Tensão de arranque (V)	180	180
Tensão de entrada nominal (V)	620	620
Corrente de entrada máxima por MPPT (A)	25	37,5/25
Corrente de curto-circuito máxima por MPPT (A)	31,2	46,8/31,2
Corrente máxima de realimentação para a matriz (A)	0	0
Número de seguidores MPP	2	2
Número de cadeias por MPPT	2	3/2
Saída		
Potência de saída nominal (W)	20 000	25 000
Potência aparente de saída nominal (VA)	20 000	25 000
Potência ativa de CA máxima (W)*1	22 000	27 500
Potência aparente de CA máxima (VA)*2	22 000	27 500
Potência nominal a 40 °C (W) (apenas para o Brasil)	20 000	25 000
Potência máx. a 40 °C (incluindo sobrecarga de CA) (W) (apenas para o Brasil)	22 000	25 000
Tensão de saída nominal (V)	380, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Intervalo de tensão de saída (V) (de acordo com a norma local)	180~270	
Frequência da rede elétrica CA nominal (Hz)	50/60	50/60
Intervalo de frequências da rede elétrica CA (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65
Corrente de saída máxima (A)	31,9	40,8

Corrente de falha de saída máxima (pico e duração) (A)(a 5 ms)	71	87
Corrente de irrupção (pico e duração) (A) (a 50 µs)	50	50
Corrente de saída nominal (A)	28,9	36,1
Fator de potência de saída	~1 (ajustável de 0,8 capacitivo a 0,8 indutivo)	
Distorção harmónica total máxima	<3%	
Proteção contra sobreintensidade de corrente de saída máxima (A)	71,2	87
Eficiência		
Eficiência máxima	98,4%	98,4%
Eficiência europeia	97,7%	97,7%
Proteção		
Deteção de resistência de isolamento da instalação fotovoltaica	Integrada	
Monitorização da corrente residual	Integrada	
Proteção contra inversão de polaridade da instalação fotovoltaica	Integrada	
Proteção anti-ilhamento	Integrada	
Proteção contra sobreintensidade de corrente de CA	Integrada	
Proteção contra curto-circuitos de CA	Integrada	
Proteção contra sobretensão de CA	Integrada	
Interruptor de CC	Integrada	
Proteção contra picos de CC	Tipo III (tipo II opcional)	
Proteção contra picos de CA	Tipo III	
AFCI	Opcional	
Dados gerais		
Intervalo de temperaturas de operação (°C)	-30 ~ +60 (60 °C para exteriores não condicionados com efeitos solares.)	
Humidade relativa	0~100%	
Altitude de operação máxima (m) ^{*3}	4000	
Método de arrefecimento	Arrefecimento por ventilador inteligente	
Ecrã	LCD, LED (opcional), WLAN + aplicação	
Comunicação	RS485, Wi-Fi ou LAN (opcional)	
Protocolos de comunicação	Modbus RTU (compatível com SunSpec)	

Peso (kg)	25,0
Dimensão (L×A×P mm)	415×511×175
Emissão de ruído (dB)	<50
Topologia	Não isolado
Consumo de energia noturno (W)	<1
Classificação da proteção contra elementos exteriores	IP65
Classe de anticorrosão	C4
Conector de CC	MC4 (4~6 mm ²)
Conector de CA	Conector de CA
Categoria ambiental	4K4H
Grau de poluição	III
Categoria de sobretensão	CC II/CA III
Classe de proteção	Classe I
Classe de tensão decisiva (DVC)	PV:C AC:C Com:A
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF ^{*4}
País de fabrico (apenas para Austrália)	China

*1: Para a Bélgica, a potência ativa máx. CA (W) GW4K-DT é 4000, GW5K-DT é 5000, GW6K-DT é 6000, GW8K-DT é 8000, GW10KT-DT é 10 000, GW12KT-DT é 12 000, GW15KT-DT é 15 000, GW17KT-DT é 17 000, GW20KT-DT é 20 000, GW25KT-DT é 25 000.

*2: Para a Bélgica, a potência de saída aparente máx. (VA) GW4K-DT é 4000, GW5K-DT é 5000, GW6K-DT é 6000, GW8K-DT é 8000, GW10KT-DT é 10 000, GW12KT-DT é 12 000, GW15KT-DT é 15 000, GW17KT-DT é 17 000, GW20KT-DT é 20 000, GW25KT-DT é 25 000.

*3: Para a Austrália, a altitude de operação máxima (m) é de 3000.

*4: AFDPF: desvio ativo de frequência com realimentação positiva, AQDPF: desvio ativo Q com realimentação positiva.

Dados técnicos	GW8KAU-DT	GW10KAU-DT	GW15KAU-DT	GW20KAU-DT
Entrada				
Potência de entrada máxima (W)	12 000	15 000	22 500	30 000
Tensão de entrada máxima (V)	1100	1100	1100	1100
Intervalo de tensão de operação MPPT (V)	140~950	140~950	140~950	140~950
Intervalo de tensão MPPT à potência nominal (V)	180~850	180~850	270~850	360~850
Tensão de arranque (V)	180	180	180	180
Tensão de entrada nominal (V)	620	620	620	620
Corrente de entrada máxima por MPPT (A)	30	30	30	30
Corrente de curto-circuito máxima por MPPT (A)	37,5	37,5	37,5	37,5
Corrente máxima de realimentação para a matriz fotovoltaica (A)	0	0	0	0
Número de seguidores MPP	2	2	2	2
Número de cadeias por MPPT	2	2	2	2
Saída				
Potência de saída nominal (W)	8000	10000	15 000	20 000
Potência aparente de saída nominal (VA)	8000	10000	15 000	20 000
Potência ativa de CA máxima (W)	8800	11 000	16 500	22 000
Potência aparente de CA máxima (VA)	8800	11 000	16 500	22 000
Tensão de saída nominal (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Intervalo de tensão de saída (V) (de acordo com a norma local)	180~260			
Frequência da rede elétrica CA nominal (Hz)	50	50	50	50
Intervalo de frequências da rede elétrica CA (Hz)	47~52	47~52	47~52	47~52
Corrente de saída máxima (A)	12,8	16,0	24,0	31,9

Corrente de falha de saída máxima (pico e duração) (A)(a 5 ms)	118	118	118	118
Corrente de irrupção (pico e duração) (A) (a 50 µs)	65	65	65	65
Corrente de saída nominal (A)	11,6	14,5	21,7	28,9
Fator de potência	~1 (ajustável de 0,8 capacitivo a 0,8 indutivo)			
Distorção harmónica total máxima	<3%			
Proteção contra sobreintensidade de corrente de saída máxima (A)	38,4	38,4	88,9	88,9
Eficiência				
Eficiência máxima	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%
Eficiência europeia	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Proteção				
Deteção de resistência de isolamento da instalação fotovoltaica	Integrada			
Monitorização da corrente residual	Integrada			
Proteção contra inversão de polaridade da instalação fotovoltaica	Integrada			
Proteção anti-ilhamento	Integrada			
Proteção contra sobreintensidade de corrente de CA	Integrada			
Proteção contra curto-circuitos de CA	Integrada			
Proteção contra sobretensão de CA	Integrada			
Interruptor de CC	Integrada			
Proteção contra picos de CC	Tipo II			
Proteção contra picos de CA	Tipo III			
AFCI	Opcional			
Corte de corrente de emergência	Opcional			
Desligamento remoto	Opcional			

Dados gerais				
Intervalo de temperaturas de operação (°C)	-30 ~ +60 (60 °C para exteriores não condicionados com efeitos solares.)			
Humidade relativa	0~100%			
Altitude de operação máxima (m)	3000			
Método de arrefecimento	Convecção natural		Arrefecimento por ventilador inteligente	
Interface do utilizador	LCD, LED (opcional), WLAN + aplicação			
Comunicação	RS485, Wi-Fi ou LAN (opcional)			
Protocolos de comunicação	Modbus RTU (compatível com SunSpec)			
Peso (kg)	20,5	20,5	26,0	26,0
Dimensão (LxAxP mm)	415x511x175			
Emissão de ruído (dB)	<25		<50	
Topologia	Não isolado			
Autoconsumo à noite (W)	<1			
Classificação da proteção contra elementos exteriores	IP65			
Classe de anticorrosão	C4			
Conector de CC	MC4 (4~6 mm ²)			
Conector de CA	Conector de CA			
Categoria ambiental	4K4H			
Grau de poluição	III			
Categoria de sobretensão	CC II/CA III			
Classe de proteção	Classe I			
Classe de tensão decisiva (DVC)	PV:C AC:C Com:A			
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF *1			
País de fabrico (apenas para Austrália)	China			

*1: AFDPF: desvio ativo de frequência com realimentação positiva, AQDPF: desvio ativo Q com realimentação positiva.

Dados técnicos	GW4000-SDT-20	GW5000-SDT-20	GW6000-SDT-20
Entrada			
Potência de entrada máxima (W)	6000	7500	9000
Tensão de entrada máx. (V)	1000	1000	1000
Intervalo de tensão de operação MPPT (V)	180~850	180~850	180~850
Intervalo de tensão MPPT à potência nominal (V)	410~800	410~800	410~800
Tensão de arranque (V)	180		
Tensão de entrada nominal (V)	620	620	620
Corrente de entrada máxima por MPPT (A)	16		
Corrente de curto-circuito máxima por MPPT (A)	20		
Corrente máx. de realimentação para a matriz (A)	0	0	0
Número de seguidores MPP	2	2	2
Número de cadeias por MPPT	1	1	1
Saída			
Potência de saída nominal (W)	4000	5000	6000
Potência aparente de saída nominal (VA)	4000	5000	6000
Potência ativa de CA máxima (W)*1	4400	5500	6600
Potência aparente de CA máxima (VA)*1	4400	5500	6600
Potência nominal a 40 °C (W) (apenas para o Brasil)	4000	5000	6000
Potência máx. a 40 °C (incluindo sobrecarga de CA) (W) (apenas para o Brasil)	4400	5500	6600
Tensão de saída nominal (V)	400, 3L/N/PE		
Intervalo de tensão de saída (V)	180~270		
Frequência da rede elétrica CA nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60
Intervalo de frequências da rede elétrica CA (Hz)	45~55/55~65		
Corrente de saída máxima (A)	6,4	8,0	9,6

Corrente de falha de saída máxima (pico e duração) (A)(a 5 ms)	22	22	22
Corrente de irrupção (pico e duração) (A) (a 50 µs)	10	10	10
Corrente de saída nominal (A)	5,8	7,2	8,7
Fator de potência de saída	~1 (ajustável de 0,8 capacitivo a 0,8 indutivo)		
Distorção harmónica total máxima	<3%		
Proteção contra sobreintensidade de corrente de saída máxima (A)	22	22	22
Eficiência			
Eficiência máxima	98,2%	98,2%	98,2%
Eficiência europeia	97,6%	97,6%	97,6%
Proteção			
Deteção de resistência de isolamento da instalação fotovoltaica	Integrada		
Monitorização da corrente residual	Integrada		
Proteção contra inversão de polaridade da instalação fotovoltaica	Integrada		
Proteção anti-ilhamento	Integrada		
Proteção contra sobreintensidade de corrente de CA	Integrada		
Proteção contra curto-circuitos de CA	Integrada		
Proteção contra sobretensão de CA	Integrada		
Interruptor de CC	Integrada		
Proteção contra picos de CC	Tipo III (tipo II opcional)		
Proteção contra picos de CA	Tipo III		
AFCI	Opcional		
Corte de corrente de emergência	Opcional		
Desligamento remoto	Opcional		
Dados gerais			
Intervalo de temperaturas de operação (°C)	-30 ~ +60 (60 °C para exteriores não condicionados com efeitos solares.)		

Humidade relativa	0~100%
Altitude de operação máxima (m)*2	4000
Método de arrefecimento	Convecção natural
Ecrã	LED, LCD (opcional, WLAN + aplicação)
Comunicação	RS485, Wi-Fi ou LAN ou 4G (opcional)
Peso (kg)	15,0
Dimensão (LxAxP mm)	354x433x147
Emissão de ruído (dB)	<34
Topologia	Não isolado
Consumo de energia noturno (W)	<1
Classificação da proteção contra elementos exteriores	IP65
Classe de anticorrosão	C4
Conector de CC	MC4 (4~6 mm ²)
Conector de CA	Conector plug and play
Categoria ambiental	4K4H
Grau de poluição	III
Categoria de sobretensão	CC II/CA III
Classe de proteção	I
Classe de tensão decisiva (DVC)	Instalação fotovoltaica: C AC: C Com: A
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF *3
País de fabrico (apenas para Austrália)	China

Dados técnicos	GW8000-SDT-20	GW10K-SDT-20	GW12K-SDT-20	GW12KLV-SDT-20
Entrada				
Potência de entrada máxima (W)	16 000	20 000	24 000	19 200
Tensão de entrada máx. (V)	1100	1100	1100	800
Intervalo de tensão de operação MPPT (V)	140~950	140~950	140~950	140~650
Intervalo de tensão MPPT à potência nominal (V)	290~850	360~850	220~850	360~650
Tensão de arranque (V)	180	180	180	180
Tensão de entrada nominal (V)	620	620	620	370

Corrente de entrada máxima por MPPT (A)	15	15	30	30
Corrente de curto-circuito máxima por MPPT (A)	18,7	18,7	37,5	37,5
Corrente máx. de realimentação para a matriz (A)	0	0	0	0
Número de seguidores MPP	2	2	2	2
Número de cadeias por MPPT	1	1	2	2
Saída				
Potência de saída nominal (W)	8000	10000	12 000	12 000
Potência aparente de saída nominal (VA)	8000	10000	12 000	12 000
Potência ativa de CA máxima (W)*1	8800	11 000	13 200	12 000
Potência aparente de CA máxima (VA)*2	8800	11 000	13 200	12 000
Potência nominal a 40 °C (W) (apenas para o Brasil)	8000	10000	12 000	12 000
Potência máx. a 40 °C (incluindo sobrecarga de CA) (W) (apenas para o Brasil)	8800	11 000	13 200	12 000
Tensão de saída nominal (V)	380/400/415, 3/N/PE			220/127, 3L/N/PE
Intervalo de tensão de saída (V) (de acordo com a norma local)	180~270			170~240
Frequência da rede elétrica CA nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60	60
Intervalo de frequências da rede elétrica CA (Hz)	45~55/ 55~65	45~55/ 55~65	45~55/ 55~65	57,5~62
Corrente de saída máxima (A)	12,8	16,0	19,1	31,9
Corrente de falha de saída máxima (pico e duração) (A)(a 5 ms)	38	38	89	89
Corrente de irrupção (pico e duração) (A) (a 50 µs)	30	30	30	50
Corrente de saída nominal (A)	11,6	14,5	17,4	28,9
Fator de potência de saída	~1 (ajustável de 0,8 capacitivo a 0,8 indutivo)			
Distorção harmónica total máxima	<3%			
Proteção contra sobreintensidade de corrente de saída máxima (A)	38,4	38,4	88,9	88,9

Eficiência				
Eficiência máxima	98,3%	98,3%	98,4%	96,9%
Eficiência europeia	97,6%	97,6%	97,8%	96,4%
Proteção				
Deteção de resistência de isolamento da instalação fotovoltaica	Integrada			
Monitorização da corrente residual	Integrada			
Proteção contra inversão de polaridade da instalação fotovoltaica	Integrada			
Proteção anti-ilhamento	Integrada			
Proteção contra sobreintensidade de corrente de CA	Integrada			
Proteção contra curto-circuitos de CA	Integrada			
Proteção contra sobretensão de CA	Integrada			
Interruptor de CC	Integrada			
Proteção contra picos de CC	Tipo II			
Proteção contra picos de CA	Tipo II			
AFCI	Opcional			
Corte de corrente de emergência	Opcional			
Desligamento remoto	Opcional			
Dados gerais				
Intervalo de temperaturas de operação (°C)	-30 ~ +60 (60 °C para exteriores não condicionados com efeitos solares.)			
Humidade relativa	0~100%			
Altitude de operação máxima (m)*3	4000			
Método de arrefecimento	Convecção natural	Arrefecimento por ventilador inteligente		
Ecrã	LED, LCD (opcional, WLAN + aplicação)			
Comunicação	RS485, Wi-Fi ou LAN ou 4G (opcional)			
Peso (kg)	20,5	20,5	23,5	26,0
Dimensão (LxAxP mm)	415x511x175		415x511x198	
Emissão de ruído (dB)	<25		<50	
Topologia	Não isolado			

Consumo de energia noturno (W)	<1
Classificação da proteção contra elementos exteriores	IP65
Classe de anticorrosão	C4
Conector de CC	MC4 (4~6 mm ²)
Conector de CA	Terminal OT
Categoria ambiental	4K4H
Grau de poluição	III
Categoria de sobretensão	CC II/CA III
Classe de proteção	I
Classe de tensão decisiva (DVC)	Instalação fotovoltaica: C AC: C Com: A
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF *4
País de fabrico (apenas para Austrália)	China

Dados técnicos	GW15K-SDT-20	GW17K-SDT-20	GW20K-SDT-20
Entrada			
Potência de entrada máxima (W)	30 000	34 000	40 000
Tensão de entrada máx. (V)	1100	1100	1100
Intervalo de tensão de operação MPPT (V)	140~950	140~950	140~950
Intervalo de tensão MPPT à potência nominal (V)	275~850	300~850	360~850
Tensão de arranque (V)	180	180	180
Tensão de entrada nominal (V)	620	620	620
Corrente de entrada máxima por MPPT (A)	30	30	30
Corrente de curto-circuito máxima por MPPT (A)	37,5	37,5	37,5
Corrente máx. de realimentação para a matriz (A)	0	0	0
Número de seguidores MPP	2	2	2
Número de cadeias por MPPT	2	2	2
Saída			
Potência de saída nominal (W)	15 000	17 000	20 000
Potência aparente de saída nominal (VA)	15 000	17 000	20 000
Potência ativa de CA máxima (W)*1	16 500	18 700	22 000

Potência aparente de CA máxima (VA) ^{*2}	16 500	18 700	22 000
Potência nominal a 40 °C (W) (apenas para o Brasil)	15 000	17 000	20 000
Potência máxima a 40 °C (incluindo sobrecarga de CA) (W) (apenas para o Brasil)	16 500	18 700	22 000
Tensão de saída nominal (V)	380/400/415, 3L/N/PE		
Intervalo de tensão de saída (V) (de acordo com a norma local)	180~270		
Frequência da rede elétrica CA nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60
Intervalo de frequências da rede elétrica CA (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Corrente de saída máxima (A)	24,0	27,1	32,0
Corrente de falha de saída máxima (pico e duração) (A)(a 5 ms)	89	89	89
Corrente de irrupção (pico e duração) (A) (a 50 µs)	50	50	50
Corrente de saída nominal (A)	21,7	24,6	29,0
Fator de potência de saída	~1 (ajustável de 0,8 capacitivo a 0,8 indutivo)		
Distorção harmónica total máxima	<3%		
Proteção contra sobreintensidade de corrente de saída máxima (A)	88,9		
Eficiência			
Eficiência máxima	98,4%	98,4%	98,4%
Eficiência europeia	97,8%	97,8%	97,8%
Proteção			
Deteção de resistência de isolamento da instalação fotovoltaica	Integrada		
Monitorização da corrente residual	Integrada		
Proteção contra inversão de polaridade da instalação fotovoltaica	Integrada		
Proteção anti-ilhamento	Integrada		
Proteção contra sobreintensidade de corrente de CA	Integrada		
Proteção contra curto-circuitos de CA	Integrada		
Proteção contra sobretensão de CA	Integrada		

Interruptor de CC	Integrada
Proteção contra picos de CC	Tipo II
Proteção contra picos de CA	Tipo II
AFCI	Opcional
Corte de corrente de emergência	Opcional
Desligamento remoto	Opcional
Dados gerais	
Intervalo de temperaturas de operação (°C)	-30 ~ +60 (60 °C para exteriores não condicionados com efeitos solares.)
Humidade relativa	0~100%
Altitude de operação máxima (m)*3	4000
Método de arrefecimento	Arrefecimento por ventilador inteligente
Ecrã	LED, LCD (opcional, WLAN + aplicação)
Comunicação	RS485, Wi-Fi ou LAN ou 4G (opcional)
Peso (kg)	26,0
Dimensão (L×A×P mm)	415×511×198
Emissão de ruído (dB)	<50
Topologia	Não isolado
Consumo de energia noturno (W)	<1
Classificação da proteção contra elementos exteriores	IP65
Classe de anticorrosão	C4
Conector de CC	MC4 (4~6 mm ²)
Conector de CA	Terminal OT
Categoria ambiental	4K4H
Grau de poluição	III
Categoria de sobretensão	CC II/CA III
Classe de proteção	I
Classe de tensão decisiva (DVC)	Instalação fotovoltaica: C AC: C Com: A
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF *4
País de fabrico (apenas para Austrália)	China

*1: Para a Chile, potência ativa de CA máxima (W) & potência de saída aparente máxima (VA): GW4000-SDT-20 é 4000, GW5000-SDT-20 é 5000, GW6000-SDT-20 é 6000, GW8000-SDT-20 é 8000, GW10K-SDT-20 é 10 000, GW12K-SDT-20 é 12 000, GW12KLV-SDT-20 é 12 000, GW15K-SDT-20 é 15 000, GW17K-SDT-20 é 17 000, GW20K-SDT-20 é 20 000.

*3: Para a Austrália, a altitude de operação máxima (m) é de 3000.


*4: AFDPF: desvio ativo de frequência com realimentação positiva, AQDPF: desvio ativo Q com realimentação positiva.



Website GoodWe

GoodWe Technologies Co., Ltd.

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

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Contactos locais