

V1.4-2025-12-31

Inversor Fotovoltaico Conectado à Rede Série GT

- **GW75K-GT-LV-G10**
- **GW100K-GT**
- **GW110K-GT**
- **GW125K-GT**

Manual do Usuário

GOODWE

Declaração de Direitos Autorais

Copyright©GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Todos os direitos reservados.

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

Autorização de Marcas Registradas

GOODWEe outras marcas registradas da GoodWe são marcas da GoodWe Company.

Todas as outras marcas registradas ou marcas mencionadas neste folheto são propriedade de seus respectivos proprietários.

AVISO

As informações neste manual do usuário estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Este guia não pode substituir os rótulos do produto, a menos que especificado de outra forma. Todas as descrições no manual são apenas para orientação.

Sobre Este Manual

Este documento descreve as informações do produto, instalação, ligação elétrica, comissionamento, resolução de problemas e manutenção do inversor. Leia este manual antes de instalar e operar os produtos para compreender as informações de segurança e familiarizar-se com as funções e características do produto. Este manual está sujeito a atualizações sem aviso prévio. Para mais detalhes do produto e os documentos mais recentes, visite <https://en.goodwe.com/>.

Modelo Aplicável

Este manual aplica-se aos inversores listados abaixo:

Nº	Potência de Saída Nominal	Tensão de Saída Nominal
GW75K-GT-LV-G10	75kW	127/ 220 V, 3L/N/PE ou 3/PE
GW100K-GT	100kW	380/ 400 V, 3L/N/PE ou 3L/PE
GW110K-GT	110kW	
GW125K-GT	125kW	

Público-Alvo

Apenas para uso por profissionais que estão familiarizados com regulamentos e normas locais, sistemas elétricos, e que receberam treinamento profissional e têm conhecimento sobre este produto.

Definição de Símbolo

 **PERIGO**

Uma situação com alto potencial de perigo, que resultará em morte ou ferimentos graves se não for evitada.

 **AVISO**

Uma situação com perigo potencial moderado, que pode resultar em morte ou lesões graves se não for evitada.

 **CUIDADO**

Situação com baixo potencial de perigo, que pode resultar em lesões moderadas ou leves para o pessoal se não for evitada.

AVISO

Destaca informações-chave e complementa os textos. Ou algumas habilidades e métodos para resolver problemas relacionados ao produto para economizar tempo.

Índice

1 Precauções de Segurança.....	7
1.1 Segurança Geral.....	7
1.2 Lado CC.....	7
1.3 Lado CA.....	9
1.4 Inversor.....	9
1.5 Requisitos Pessoais.....	10
2 Introdução do Produto.....	12
2.1 Introdução.....	12
2.2 Diagrama de Circuito.....	12
2.3 Tipos de Rede Suportados.....	13
2.4 Descrição da Aparência.....	14
2.4.1 Descrição da Aparência.....	14
2.4.2 Dimensões.....	15
2.4.3 Descrição dos Indicadores.....	16
2.4.4 Descrição da Placa de Identificação.....	17
2.5 Características.....	18
2.6 Modo de Operação dos Inversores.....	21
3 Inspeção e Armazenamento do Equipamento.....	24
3.1 Inspeção do Equipamento.....	24
3.2 Itens Entregues.....	24
3.3 Armazenamento do Equipamento.....	26

4 Instalação.....	28
4.1 Requisitos de Instalação.....	28
4.2 Instalação do Inversor.....	31
4.2.1 Manuseio do Inversor.....	31
4.2.2 Instalação do Inversor.....	31
5 Conexões Elétricas.....	36
5.1 Precauções de Segurança.....	36
5.2 Conexão do Cabo PE.....	38
5.3 Conexão do Cabo de Saída CA.....	39
5.4 Conexão do Cabo de Entrada CC.....	42
5.5 Conexão de Comunicação.....	46
5.5.1 Rede de Comunicação RS485.....	46
5.5.2 Limite de Potência e Monitoramento de Carga.....	47
5.5.3 Conectar o Cabo de Comunicação.....	53
5.5.4 Instalar Dongle Inteligente.....	57
5.5.5 Tratamento Pós-Fiação (Somente Austrália).....	58
6 Comissionamento do Equipamento.....	60
6.1 Verificação Antes de Ligar.....	60
6.2 Ligamento do Equipamento.....	60
7 Comissionamento do Sistema.....	62
7.1 Introdução aos Indicadores e Botões.....	62
7.2 Configurar Parâmetros do Inversor via LCD.....	62

7.2.1 Visão Geral do Menu LCD.....	64
7.2.2 Introdução aos Parâmetros do Inversor.....	66
7.3 Configurar Parâmetros do Inversor via App.....	67
7.4 Monitoramento via Portal SEMS.....	68
8 Manutenção do Sistema.....	70
8.1 Desligar o Inversor.....	70
8.2 Remoção do Inversor.....	70
8.3 Descarte do Inversor.....	70
8.4 Solução de Problemas.....	71
8.5 Manutenção de Rotina.....	86
9 Parâmetros Técnicos.....	88
10 Explicação dos Termos.....	99

1 Precauções de Segurança

AVISO

Os produtos são projetados e testados rigorosamente para cumprir as normas de segurança relacionadas. Siga todas as instruções e advertências de segurança antes de qualquer operação. A operação inadequada pode causar lesões pessoais ou danos materiais, pois os produtos são equipamentos elétricos.

1.1 Segurança Geral

AVISO

- A informação neste manual do utilizador está sujeita a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Este guia não pode substituir as etiquetas do produto, salvo indicação em contrário. Todas as descrições no manual são apenas para orientação.
- Leia este documento antes da instalação para conhecer o produto e as precauções.
- Todas as operações devem ser realizadas por técnicos treinados e qualificados, familiarizados com os padrões locais e regulamentos de segurança.
- Utilize ferramentas isolantes e use equipamento de proteção individual (EPI) ao operar o equipamento para garantir a segurança pessoal. Use luvas antiestáticas, pulseiras e panos antiestáticos ao tocar em dispositivos eletrónicos para proteger o equipamento contra danos.
- Desmontagem ou modificação não autorizada pode danificar o equipamento, e os danos não são cobertos pela garantia.
- Siga estritamente as instruções de instalação, operação e configuração deste manual. O fabricante não será responsável por danos ao equipamento ou lesões pessoais se as instruções não forem seguidas. Para mais detalhes sobre a garantia, visite <https://en.goodwe.com/warranty>.

1.2 Lado DC

 **PERIGO**

- Conecte os cabos CC do inversor usando os conectores CC fornecidos. O fabricante não será responsável por danos ao equipamento se conectores CC de outros modelos forem usados.
- Confirme as seguintes informações antes de conectar a string PV ao inversor. Caso contrário, o inversor pode ser danificado permanentemente ou até causar incêndio e causar perdas pessoais e materiais. Danos e lesões causados por falha em operar de acordo com os requisitos deste documento ou do manual do usuário correspondente não são cobertos pela garantia.
 - Certifique-se de que o polo positivo da string PV esteja conectado ao PV+ do inversor. E o polo negativo da string PV esteja conectado ao PV- do inversor.
 - Para o GW100K-GT, GW110K-GT e GW125K-GT, garanta que a tensão de circuito aberto da string PV conectada a cada canal MPPT não exceda 1100V. Quando a tensão de entrada estiver entre 1000V e 1100V, o inversor entrará em modo de espera. Quando a tensão de entrada retornar a 180V-1000V, o inversor retomará o estado operacional normal.
 - Para o GW75K-GT-LV-G10, garanta que a tensão de circuito aberto da string PV conectada a cada canal MPPT não exceda 800V.

AVISO

- Certifique-se de que os quadros dos Módulos FV e o sistema de suporte estejam devidamente aterrados.
- Certifique-se de que os cabos DC estejam conectados firmemente, seguramente e corretamente.
- Os módulos FV usados com inversores devem estar em conformidade com o padrão IEC 61730 Classe A.
- A string FV conectada ao mesmo MPPT deve usar o mesmo modelo e o mesmo número de módulos FV.
- Para maximizar a eficiência de geração de energia do inversor, certifique-se de que a tensão de ponto de máxima potência dos módulos FV conectados em série esteja dentro da faixa de tensão MPPT na faixa de potência nominal do inversor.
- Certifique-se de que a diferença de tensão entre diferentes canais MPPT seja menor ou igual a 150V.
- Certifique-se de que a corrente de entrada de cada MPPT seja menor ou igual à Max. Input Current per MPPT of , Technical Data Inverter.
- Quando houver múltiplas strings FV, é recomendável maximizar as conexões dos MPPTs.

1.3 Lado CA

AVISO

- A tensão e a frequência no ponto de conexão devem atender aos requisitos de conexão à rede.
- São recomendados dispositivos de proteção adicionais, como disjuntores ou fusíveis, no lado CA. A especificação do dispositivo de proteção deve ser de pelo menos 1,25 vezes a corrente nominal de saída CA.
- Recomenda-se o uso de cabos de cobre para os cabos de PE. Se preferir cabos de alumínio, lembre-se de usar terminais adaptadores de cobre para alumínio.

1.4 Inversor

PERIGO

- Não aplique carga mecânica aos terminais inferiores, caso contrário, os terminais podem ser danificados.
- Todas as etiquetas e marcas de aviso devem estar visíveis após a instalação. Não cubra, rabisque ou danifique qualquer etiqueta no equipamento.
- As etiquetas de aviso na carcaça do inversor são as seguintes:

Nº	Símbolo	Descrição
1		Existem riscos potenciais durante a operação dos dispositivos. Use o EPI adequado durante as operações.
2		Risco de alta tensão. Existe alta tensão durante a operação dos dispositivos. Desconecte toda a energia de entrada e desligue o produto antes de trabalhar nele.
3		Risco de alta temperatura. Não toque no produto em operação para evitar queimaduras.
4		Descarga atrasada. Aguarde 5 minutos após desligar a energia até que os componentes estejam completamente descarregados.
5		Leia o manual do usuário antes de qualquer operação.
6		Não descarte o Sistema como lixo doméstico. Trate-o em conformidade com as leis e regulamentos locais, ou envie-o de volta ao fabricante.
7		Ponto de Conexão de Aterramento Protetor.
8		Marca CE.

1.5 Requisitos Pessoais

AVISO

Para garantir a segurança, conformidade e eficiência durante o transporte, instalação, fiação, operação e manutenção do equipamento, o trabalho deve ser realizado por profissionais ou pessoal qualificado.

1. Profissionais ou pessoal qualificado incluem:

- Pessoal que dominou os princípios de funcionamento do equipamento, estrutura do sistema e conhecimento dos riscos e perigos relevantes, e recebeu treinamento profissional de operação ou possui rica experiência prática.
- Pessoal que recebeu treinamento técnico e de segurança relevante, tem certa experiência operacional, pode estar ciente dos perigos potenciais que operações específicas podem representar para si mesmos, e é capaz de tomar medidas de proteção para minimizar riscos para si e para outros.
- Técnicos elétricos qualificados que atendem aos requisitos regulatórios do país/região onde estão localizados.
- Pessoal que possui um diploma em engenharia elétrica/um diploma avançado em uma disciplina elétrica ou qualificação equivalente/uma qualificação profissional na área elétrica, e tem pelo menos 2/3/4 anos de experiência em testar e supervisionar de acordo com os padrões de segurança de equipamentos elétricos.

2. Pessoal envolvido em tarefas especiais, como operações elétricas, trabalho em altura e operação de equipamentos especiais, deve possuir certificados de qualificação válidos conforme exigido pela localização do equipamento.

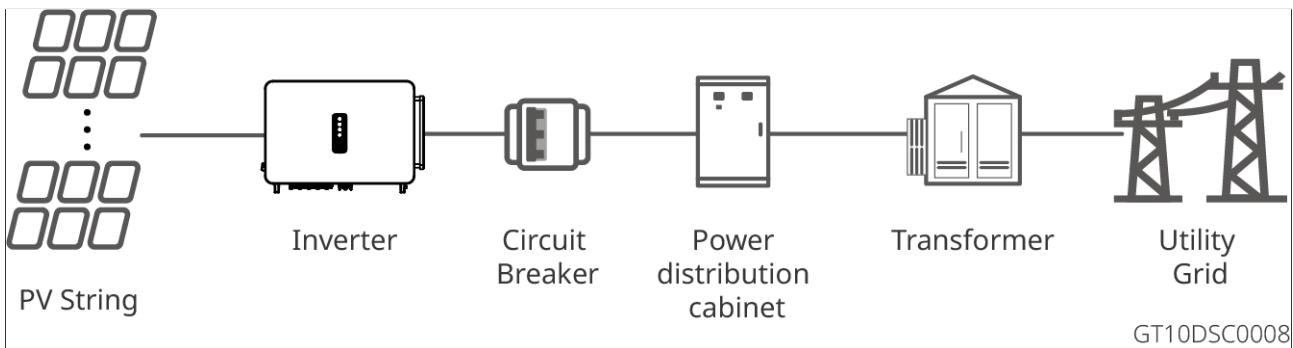
3. A operação de equipamentos de média tensão deve ser realizada por eletricistas de alta tensão certificados.

4. A substituição do equipamento e seus componentes só é permitida ser realizada por pessoal autorizado.

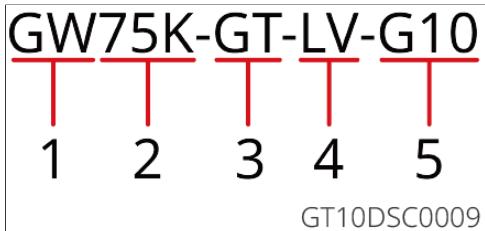
2 Introdução do Produto

2.1 Cenário de Aplicação

O inversor GT é um inversor trifásico de string fotovoltaica conectado à rede. O inversor converte a energia CC gerada pelo módulo fotovoltaico em energia CA e a injeta na rede elétrica. A utilização prevista do inversor é a seguinte:



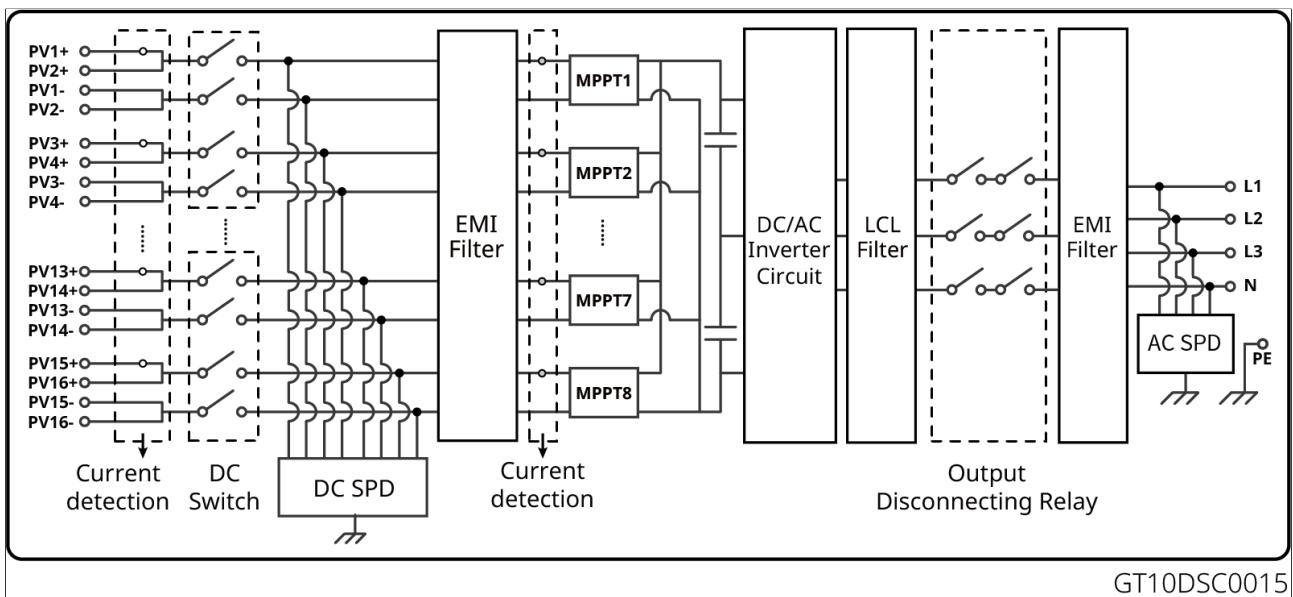
Descrição do Modelo



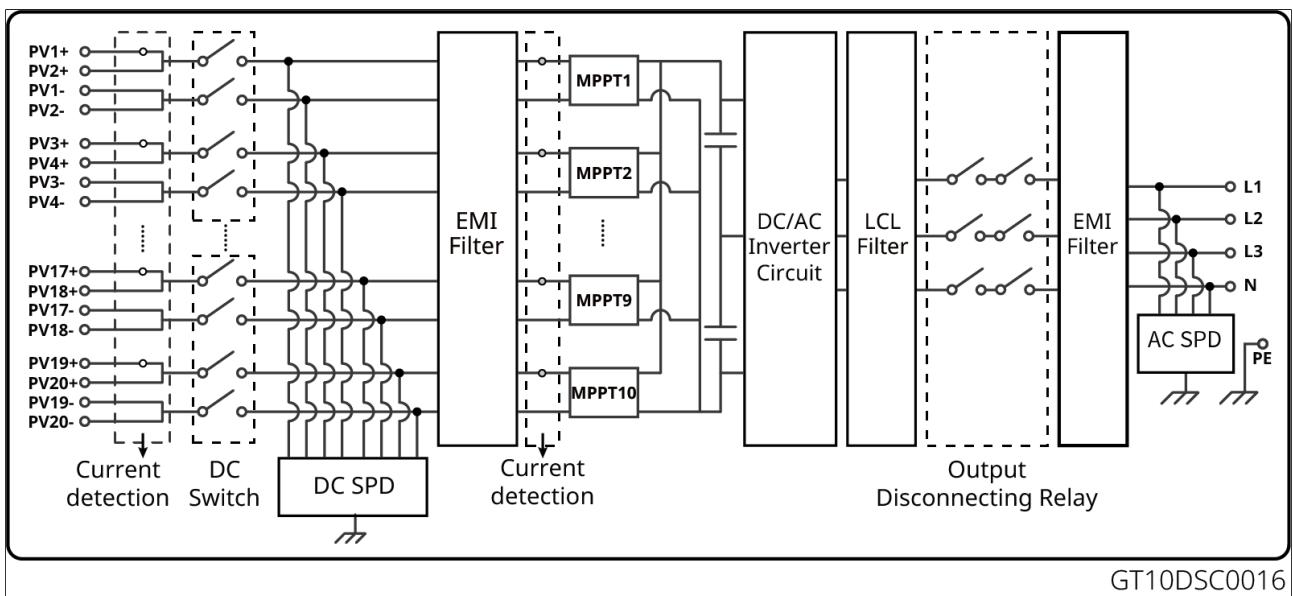
Nº	Descrição	Instrução
1	Código da Marca	GW: GoodWe
2	Potência Nominal	75K: a potência nominal é de 75kW
3	Nome da Série	GT: Série GT
4	Tipo de Rede	LV: Rede de Baixa Tensão
5	Código da Versão	G10: O produto de primeira geração

2.2 Diagrama do Circuito

Esquemas do Circuito Principal do GW75K-GT-LV-G10 e GW100K-GT:



Esquemas do Circuito Principal do GW110K-GT e GW125K-GT:

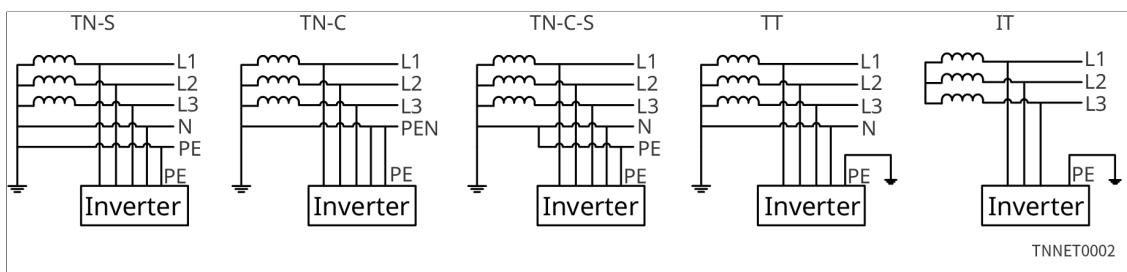


2.3 Tipos de Rede Suportados

Os GW75K-GT-LV-G10, GW100K-GT, GW110K-GT e GW125K-GT suportam as seguintes topologias de rede: TN-S, TN-C, TN-C-S, TT e IT, conforme ilustrado abaixo:

AVISO

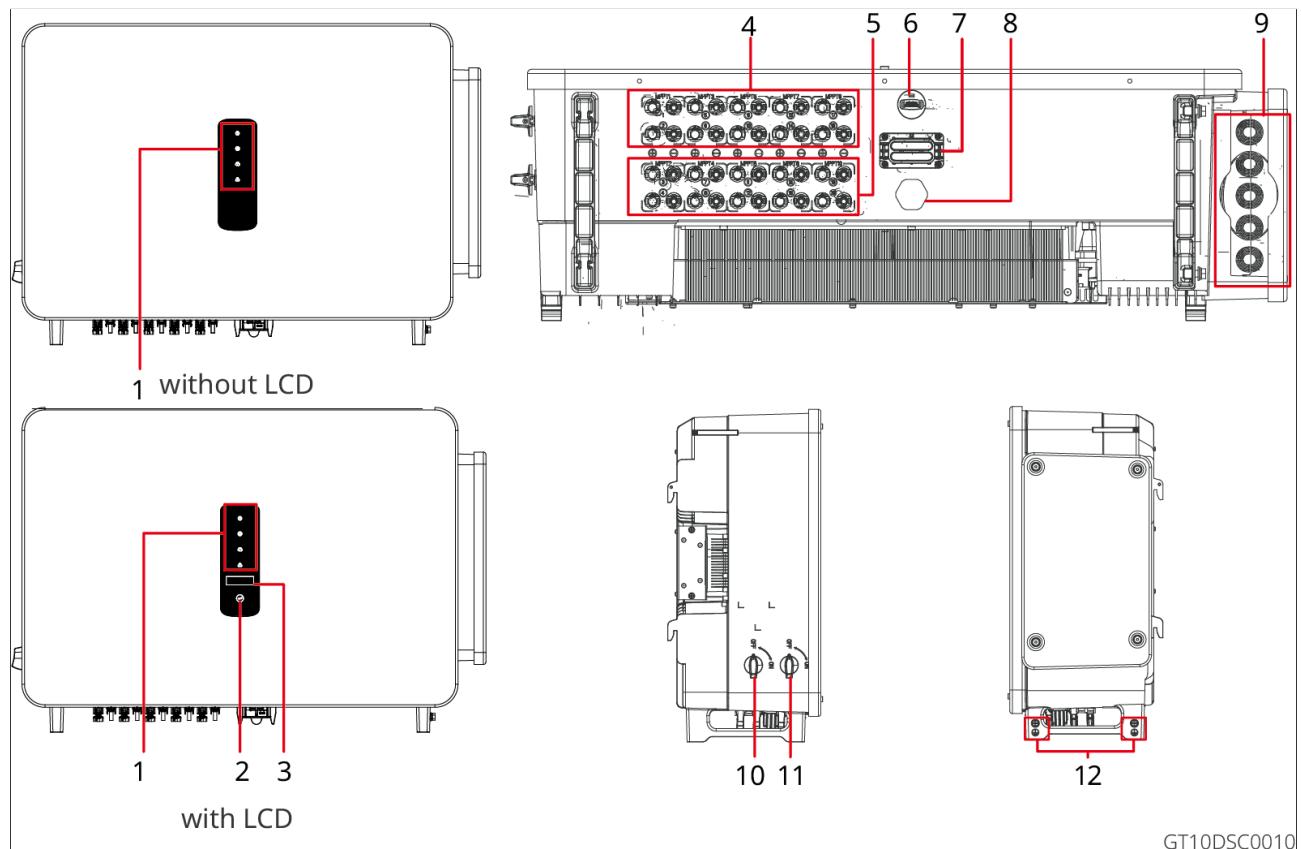
Para o tipo de rede TT com fio neutro, a tensão N para terra deve ser inferior a 20V.



2.4 Aparência&Dimensões

Pode haver diferenças na aparência e cor do produto, e isso se refere à situação real.

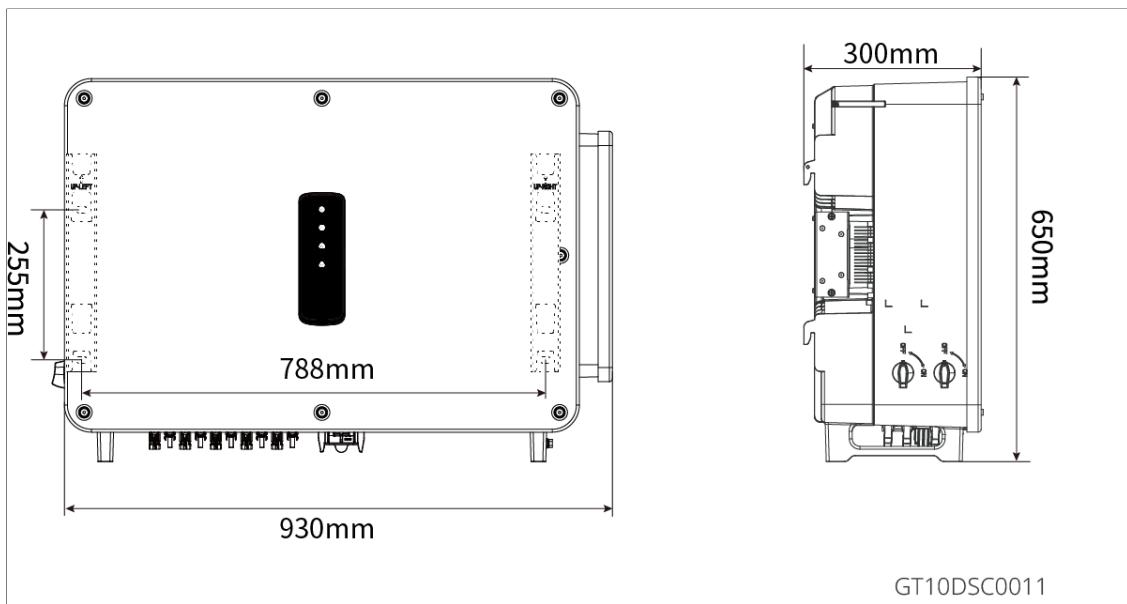
2.4.1 Descrição da Aparência



Nº	Componente	Descrição
1	Indicador	Indica o status de funcionamento do inversor e o SOC da bateria
2	Botão (opcional)	Para operar a tela de exibição

3	LCD (opcional)	Para verificar os parâmetros do inversor
4	Conektor DC	Para conectar os cabos de entrada DC do módulo fotovoltaico GW75K-GT-LV-G10 e GW100K-GT: MPPT1/3/5/7; GW110K-GT e GW125K-GT: MPPT1/3/5/7/9
5	Conektor DC	Para conectar os cabos de entrada DC do módulo fotovoltaico GW75K-GT-LV-G10 e GW100K-GT: MPPT2/4/6/8; GW110K-GT e GW125K-GT: MPPT2/4/6/8/10
6	Porta USB	Para conectar dispositivos inteligentes como dongle WiFi, 4G, etc.
7	Porta de Comunicação	Inclui múltiplas interfaces de comunicação (ex.: RS485, DRED), usadas para conectar cabos de comunicação para funções correspondentes
8	Válvula de ventilação	Impermeável e respirável, equilibra a pressão de ar interna e externa
9	Orifício para Cabos CA	Os cabos de saída CA passam por este orifício
10	Disjuntor DC 2	Inicia ou interrompe a entrada DC do MPPT2/4/6/8 ou MPPT2/4/6/8/10.
11	Disjuntor DC 1	Inicia ou interrompe a entrada DC do MPPT1/3/5/7 ou MPPT1/3/5/7/9.
12	Terminal de Aterramento de Proteção	Para conectar o cabo de PE (Terra de Proteção)

2.4.2 Dimensões



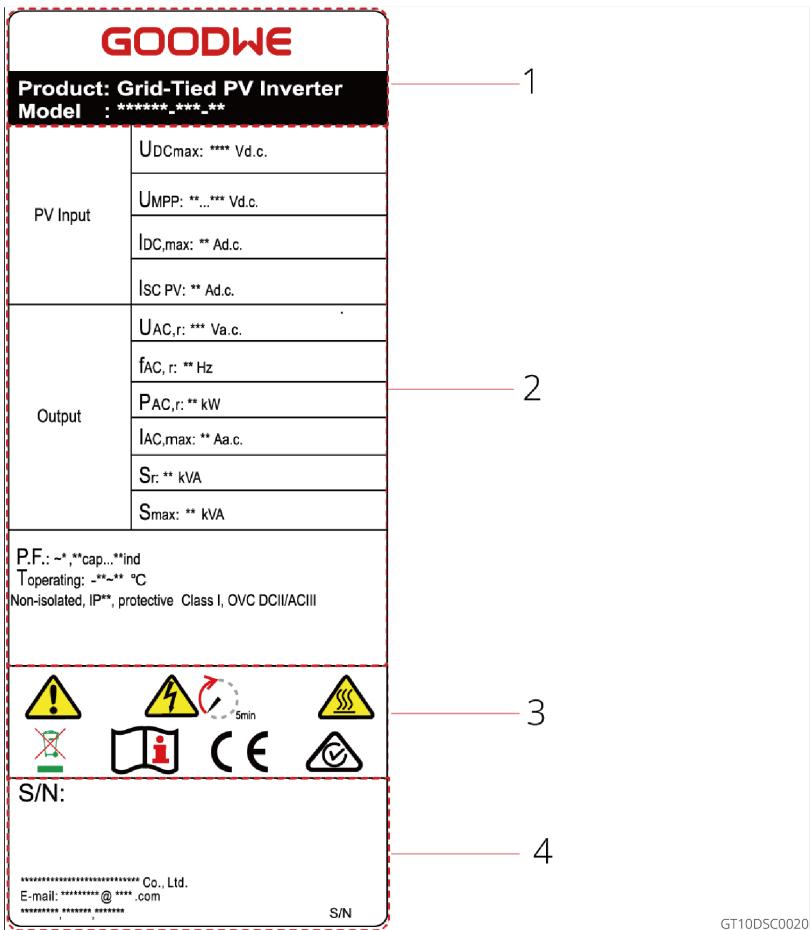
2.4.3 Descrição do Indicador

Indicador	Status	Descrição
电源		Ligado: Equipamento Ligado
Alimentação		Desligado: O equipamento está desligado.
		Ligado: O INVERSOR ESTÁ FORNECENDO ENERGIA
运行		Desligado: O INVERSOR NÃO ESTÁ FORNECENDO ENERGIA
Funcionamento		PISCADA LENTA ÚNICA AUTO-VERIFICAÇÃO ANTES DE CONECTAR À REDE
		PISCADA RÁPIDA ÚNICA CONECTANDO À REDE
		Ligado: SEM FIO CONECTADO/ATIVO
Comunicação		Pisca 1 vez: SISTEMA SEM FIO ESTÁ REINICIANDO
		Pisca 2 vezes: SEM FIO NÃO CONECTADO AO ROTEADOR OU ESTAÇÃO BASE
		Pisca 4 vezes: NÃO CONECTADO AO SERVIDOR DE MONITORAMENTO

		Pisca: comunicação RS485 normal
		Desligado: SEM FIO ESTÁ RESTAURANDO AS CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA
故障		Ligado: Falha do Sistema
Falha		Desligado: Sem Falha

2.4.4 Descrição da Placa de Identificação

As placas de identificação são apenas para referência. O produto real pode diferir.



Marca GW, tipo de produto e modelo de produto	Parâmetros Técnicos	Símbolos de Segurança do Produto e Marcas de Certificação	Detalhes de Contato, Informações de Número
---	---------------------	---	--

2.5 Características

AFCI

O inversor está integrado com um dispositivo de proteção AFCI (Interruptor de Circuito por Falha de Arco) usado para detectar falhas de arco e desconectar rapidamente o circuito para evitar incêndios elétricos.

Razões para a ocorrência de arcos elétricos:

- Conectores danificados no sistema PV ou de bateria.
- Cabos conectados incorretamente ou quebrados.
- Envelhecimento de conectores e cabos

Solução de problemas:

- O inversor tem função AFCI integrada e atende ao padrão IEC 63027.
- Quando o inversor detecta um arco elétrico, os usuários podem encontrar a hora da falha e o fenômeno detalhado através do aplicativo SolarGo.
- Após o inversor acionar o alarme AFCI, ele desligará para proteção e se reconectará automaticamente à rede para retomar a operação assim que o alarme for limpo.
 - Reconexão automática: O alarme pode ser limpo automaticamente após 5 minutos, se o inversor acionar o alarme AFCI menos de 5 vezes dentro de 24 horas, e o inversor se reconectará à rede para retomar a operação.
 - Reconexão manual: O alarme deve ser limpo manualmente antes que o inversor possa se reconectar à rede para retomar a operação, se o inversor acionar o 5º alarme AFCI dentro de 24 horas. Para mais detalhes, consulte o Manual do Usuário do Aplicativo SolarGo.

Restauração PID (Opcional)

Durante a operação de um painel PV, existe uma diferença de potencial entre seus eletrodos de saída e a estrutura aterrada. Com o tempo, isso causa redução na eficiência de geração de energia, conhecida como Degradação Induzida por Potencial (PID).

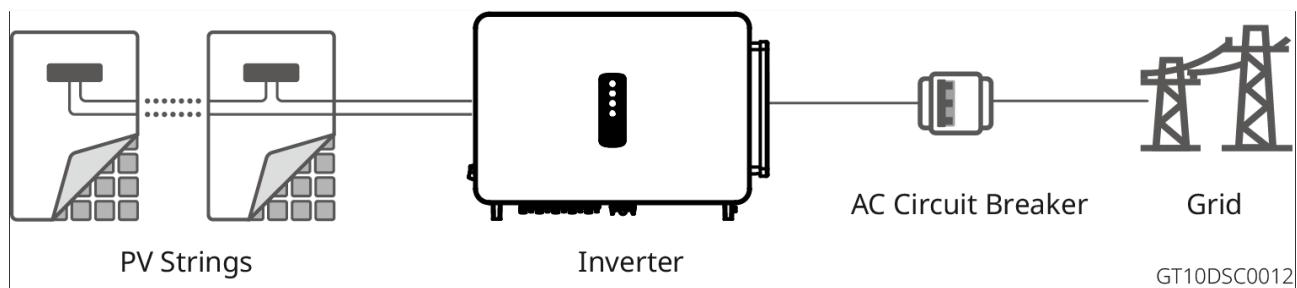
A função PID deste dispositivo funciona aumentando a diferença de tensão entre o painel fotovoltaico (PV) e sua estrutura para criar uma diferença de tensão positiva (referida como elevação de tensão positiva). Isso alcança o efeito de supressão de PID e é aplicável a painéis PV do tipo P, bem como painéis PV do tipo N que requerem elevação de tensão positiva para suprimir o efeito PID. Para painéis solares do tipo N que requerem redução de tensão negativa para suprimir o efeito PID, recomenda-se desativar esta função. Consulte o fornecedor do módulo para confirmar se o módulo do tipo N pertence ao tipo que requer elevação de pressão positiva para supressão de PID.

SVG Noturno (Opcional)

A função SVG (Gerador de Var Estático) noturno refere-se à capacidade de um inversor de continuar fornecendo compensação de potência reativa durante a noite ou quando não há entrada de energia solar, melhorando assim o fator de potência da rede elétrica, reduzindo as perdas na rede e mantendo a estabilidade de tensão.

RSD (Opcional)

Quando emparelhado com um transmissor de sinal, o inversor pode comunicar-se com dispositivos externos independentes de desligamento rápido em nível de módulo. Em caso de emergência, o disjuntor CA no terminal de saída do inversor pode ser desligado para cortar o fornecimento de energia CA ao transmissor, parando assim a operação do transmissor e desligando ainda mais a saída da string PV.

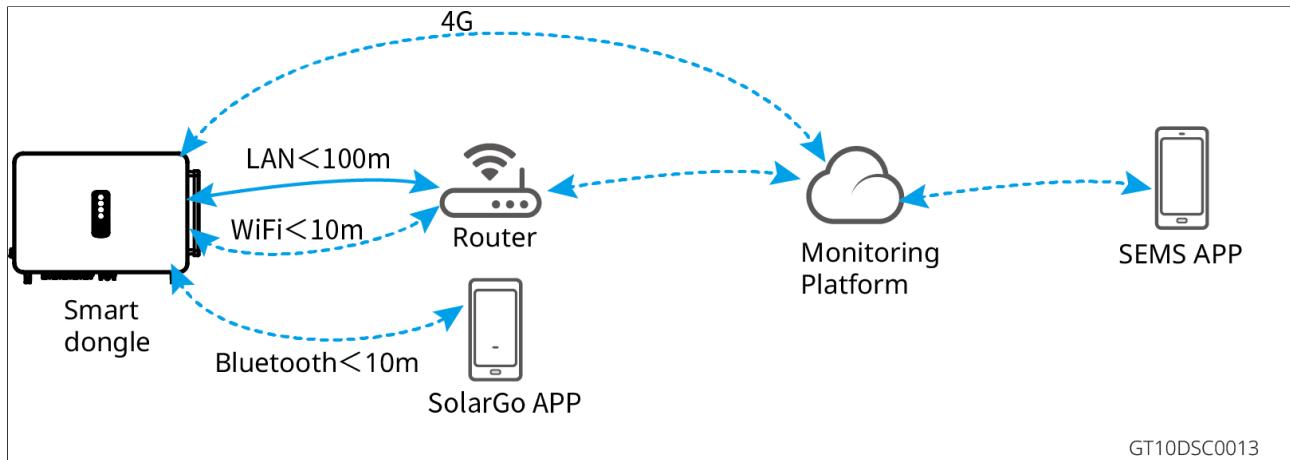


Comunicação

O inversor suporta configuração de parâmetros via Bluetooth através do aplicativo SolarGo. Também suporta conexão à Plataforma de Monitoramento em Nuvem SEMS via WiFi, 4G ou WiFi+LAN, permitindo que os usuários monitorem o status operacional do inversor, a operação da usina de energia e outros dados relacionados.

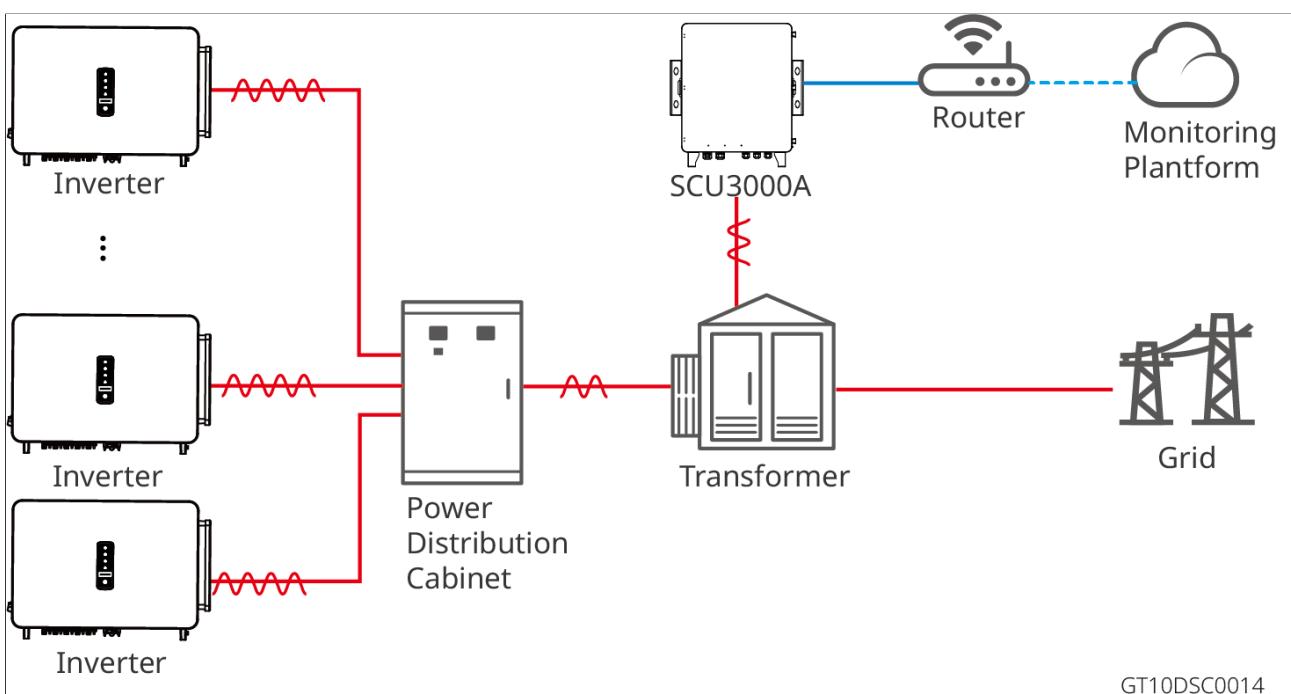
- Bluetooth: Conforme o Padrão Bluetooth 5.1
- WiFi: A banda de frequência de 2.4G é suportada. Configure o roteador para o modo 2.4G ou coexistência 2.4G/5G. O usuário pode definir no máximo 40 bytes para o nome do sinal sem fio do roteador.
- LAN: conecta o inversor ao roteador via comunicação LAN e depois ao servidor.
- 4G: Suporta conexão ao servidor via comunicação 4G.

O método de comunicação específico depende do modelo do inversor.



PLC (Opcional)

Utilizando a comunicação via cabo de energia existente, não há necessidade de instalação adicional de cabo de comunicação.

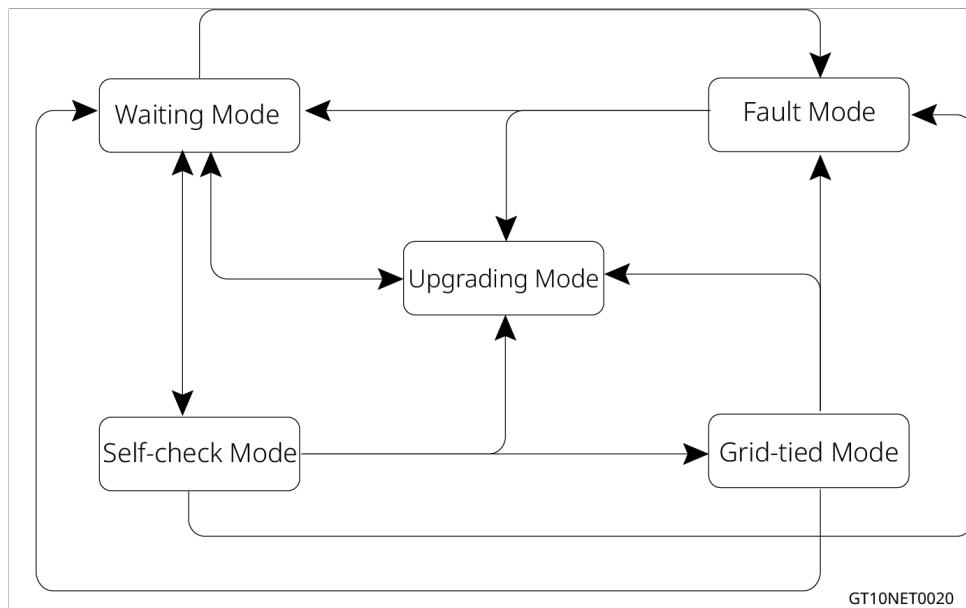


A distância máxima de comunicação via cabo de energia entre o inversor e o Controlador de Energia Inteligente (SCU3000A) é de 1000 metros.

Detecção de Fusível (Opcional, Apenas Coreia)

- Detecta se o fusível no terminal PV está desconectado. Quando o inversor detecta uma desconexão do fusível, ele acionará a proteção off-grid. O tipo de falha pode ser visualizado através da tela de exibição do inversor ou do aplicativo.
- A função de detecção de fusível está disponível apenas quando todas as entradas de string do inversor estão totalmente conectadas.

2.6 Modo de Operação dos Inversores



Nº	Componente	Descrição
1	Modo de Espera	<p>Estágio de espera após a máquina ser ligada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando as condições forem atendidas, entra no modo de autoverificação. Se ocorrer uma falha, o inversor entra no modo de falha. Se uma solicitação de atualização for recebida, entra no modo de atualização.
2	Modo de Autoverificação	<p>Antes de iniciar, o inversor realiza continuamente autoverificações, inicialização, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se as condições forem atendidas, o modo on-grid é ativado e o inversor inicia a operação de conexão à rede. Se uma solicitação de atualização for recebida, entra no modo de atualização. Se a autoverificação falhar, o dispositivo entra no modo de falha. O inversor entra no modo de espera ao receber um comando de desligamento ou quando a tensão do BUS está muito baixa.

		O inversor está normal e no modo on-grid.
3	Modo On-grid	<ul style="list-style-type: none"> • Se uma falha for detectada, o sistema entra no modo de falha. • Se uma solicitação de atualização for recebida, entra no modo de atualização. • O inversor entra no modo de espera ao receber um comando remoto.
4	Modo de Falha	Se uma falha for detectada, o inversor entra no modo de falha e aguarda até que a falha seja resolvida antes de entrar no modo de espera.
5	Modo de Atualizaç ão	O inversor entra neste modo quando o programa é atualizado. Quando a atualização do programa estiver concluída, entra no modo de espera.

3 Verificação e Armazenamento

3.1 Verificar Antes de Receber

Verifique os seguintes itens antes de receber o produto:

1. Verifique a caixa de embalagem externa quanto a danos, como deformação, furos, rachaduras e outros sinais que possam causar danos ao equipamento dentro da embalagem. Não desembale a embalagem e entre em contato com o fornecedor o mais rápido possível se algum dano for encontrado.
2. Verifique o modelo do inversor. Se o modelo do produto não for o que você solicitou, não desembale o produto e entre em contato com o fornecedor.
3. Verifique os itens entregáveis quanto ao modelo correto, quantidade e aparência intacta. Entre em contato com o fornecedor o mais rápido possível se algum dano for encontrado.

3.2 Entregáveis

AVISO

*1 Com base na seleção dos métodos de comunicação, o número de módulos embutidos é 1 ou 2, respectivamente, enquanto o número de terminais tubulares varia de 8 a 16.

*2 Apenas Coreia e Austrália.

*3 Os tipos de dongle inteligente disponíveis incluem:

WiFi/4G/Bluetooth/WiFi+LAN, etc. O tipo realmente entregue depende do método de comunicação do inversor selecionado.

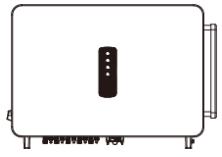
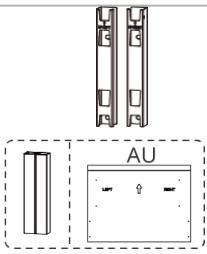
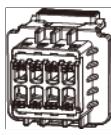
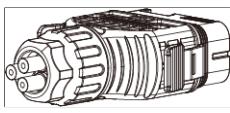
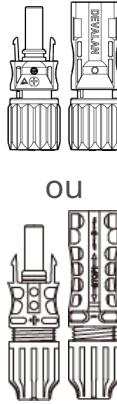
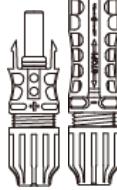
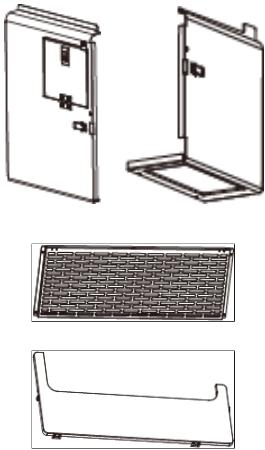
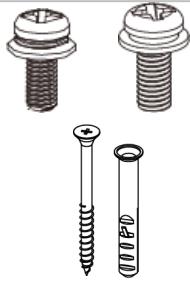
*4 O número de conectores DC é o mesmo que o número de terminais DC do inversor. Você pode confirmar isso de acordo com o número de terminais DC do inversor.

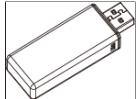
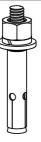
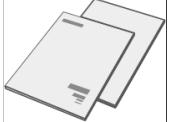
*5 Modelo Coreia: N=3, outros modelos: N=2

*6 Opcional (Austrália SIB); Padrão (exterior); Opcional (doméstico, pedido separado necessário).

*7 Apenas Austrália

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
------------	------------	------------	------------

	Inversor x 1		Placa de montagem x 1 (AU ^{*7})
	Módulo de Comunicação x N ^{*1}		Conecotor de comunicação x1
 ou 	Conecotor DC x N [*] 4		Cobertura de proteção PV x 1 (AU ^{*7})
	Parafuso M3 x 4 Parafuso M5 x 6 Parafuso de expansão x 4 (AU ^{*7})		Terminal PIN x N [*] 2

	Dongle inteligente x1 ^{*3}	 ou 	Chave de conector DC x N ^{*5}
			
	Parafuso de socket hexagonal M5 x 2		Parafuso de expansão x 4
	Fusível ^{*2} x N		Documento x 1
	Alça x N ^{*6}		

3.3 Armazenamento

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

1. Não desembale a embalagem externa ou jogue fora o dessecante.
2. Armazene o equipamento em um local limpo. Certifique-se de que a temperatura e a umidade sejam adequadas e não haja condensação.
3. A altura e a direção do empilhamento do equipamento devem seguir as instruções na caixa de embalagem.

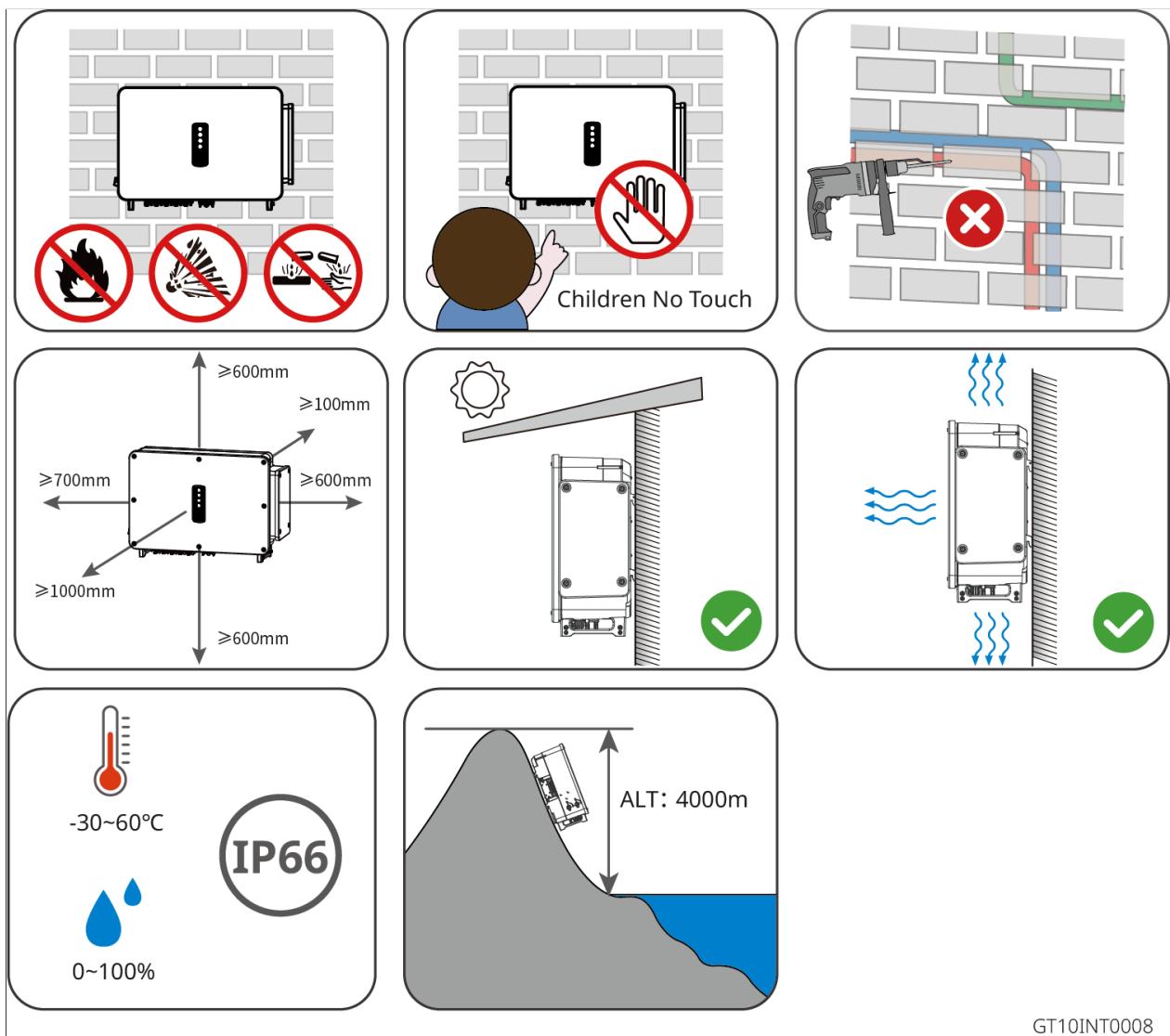
4. O equipamento deve ser empilhado com cuidado para evitar que caia.
5. Se o inversor foi armazenado por mais de dois anos ou não esteve em operação por mais de seis meses após a instalação, recomenda-se que seja inspecionado e testado por profissionais antes de ser colocado em uso.
6. Para garantir um bom desempenho elétrico dos componentes eletrônicos internos do inversor, recomenda-se ligá-lo a cada 6 meses durante o armazenamento. Se não foi ligado por mais de 6 meses, recomenda-se que seja inspecionado e testado por profissionais antes de ser colocado em uso.

4 Instalação

4.1 Requisitos de Instalação

Requisitos do Ambiente de Instalação

1. Não instale o equipamento em local próximo a materiais inflamáveis, explosivos ou corrosivos.
2. O suporte de montagem deve ser robusto e confiável, capaz de suportar o peso do inversor.
3. O espaço de instalação deve atender aos requisitos de ventilação e dissipação de calor do dispositivo, bem como aos requisitos de espaço para operação.
4. Equipamentos com uma classificação de proteção contra entrada (IP) alta podem ser instalados em ambientes internos ou externos. A temperatura e a umidade no local de instalação devem estar dentro da faixa adequada.
5. Instale o inversor em um local abrigado para evitar luz solar direta, chuva e neve. Construa uma cobertura de sombra, se necessário.
6. O local de instalação deve estar fora do alcance de crianças e longe de áreas de fácil acesso. Podem existir altas temperaturas na superfície do equipamento durante a operação, para evitar queimaduras.
7. Instale o equipamento em uma altura que seja conveniente para operação e manutenção, garantindo que os indicadores do dispositivo, todas as etiquetas sejam facilmente visualizados e os blocos terminais sejam de fácil operação.
8. A altitude para instalar o equipamento deve ser inferior à altitude máxima de trabalho de 4000m.
9. O inversor é facilmente corroído quando instalado em áreas afetadas por sal. Uma área afetada por sal refere-se à região dentro de 1000 metros da costa ou afetada pela brisa marítima. A área propensa à brisa marítima varia dependendo das condições climáticas (ex.: tufão, monção) ou do terreno (como barragens e colinas).
10. Instale o equipamento longe de interferências eletromagnéticas. Se houver qualquer equipamento de rádio ou comunicação sem fio abaixo de 30MHz próximo ao equipamento, você deve:
 - Adicionar um filtro EMI passa-baixa ou um núcleo de ferrite de múltiplos enrolamentos ao cabo de entrada CC ou ao cabo de saída CA do inversor.
 - Instale o inversor a pelo menos 30m de distância do equipamento sem fio.



GT10INT0008

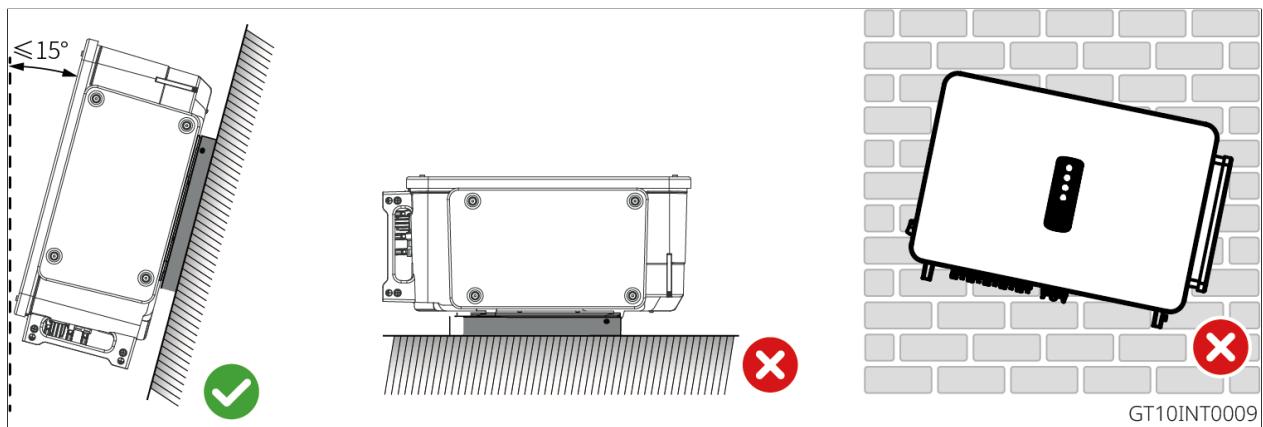
Requisitos do Suporte de Instalação

- O suporte de montagem deve ser não inflamável e à prova de fogo.
- Certifique-se de que a superfície do suporte seja sólida o suficiente para suportar a carga de peso do produto.
- Não instale o produto em um suporte com isolamento acústico deficiente para evitar que o ruído gerado pelo produto em funcionamento incomode os residentes próximos.

Requisitos do Ângulo de Instalação

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

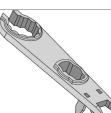
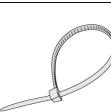
trás e para a frente, ou na horizontal.



Ferramentas de Instalação

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

Tipo de Ferramenta	Descrição	Tipo de Ferramenta	Descrição
	Luvas isolantes, luvas de proteção		Máscara contra poeira
	Óculos de proteção		Sapatos de segurança
	Chave de torque		Furadeira de impacto
	Alicate diagonal		Pistola de ar quente
	Descascador de fios		Ferramenta de crimpagem para terminais DC

	Martelo de borracha		Marcador
	Multímetro		Tubo termorretrátil
	Aspirador de pó		Nível
	Chave de soquete		Ferramenta de desbloqueio
	Ferramenta de crimpagem RJ45		Abraçadeira

4.2 Instalação do Inversor

4.2.1 Manuseio do Inversor

CUIDADO

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

1. Considere o peso do equipamento antes de movê-lo. Designe pessoal suficiente para mover o equipamento para evitar lesões pessoais.
2. Use luvas de segurança para evitar lesões pessoais.
3. Mantenha o equipamento em equilíbrio para evitar que ele caia durante o transporte.

4.2.2 Instalação do Inversor

AVISO

- Evite os canos de água e cabos enterrados na parede ao perfurar 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 perfurar furos.

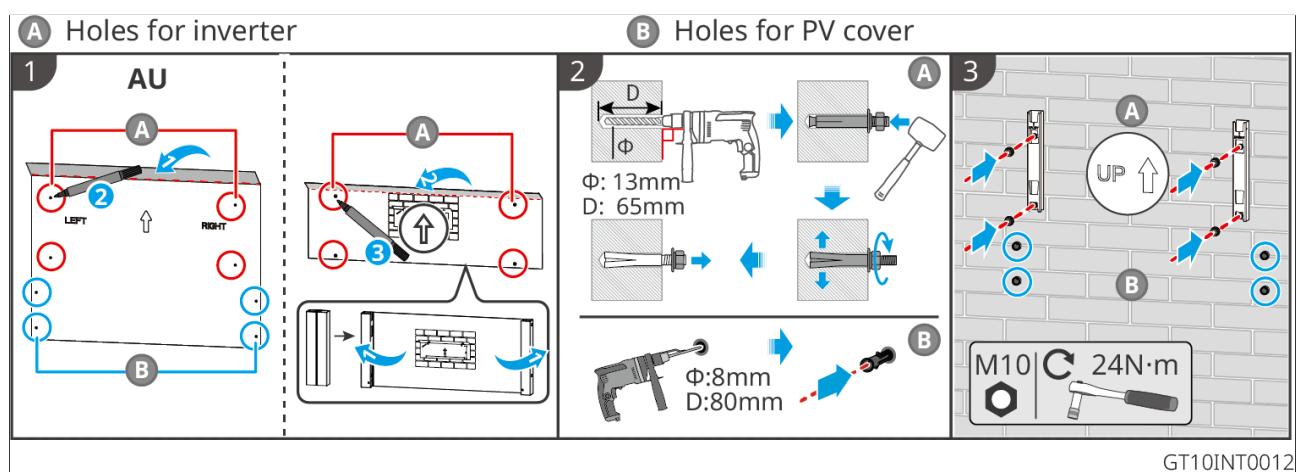
Instalando a placa de montagem

Passo 1: Desdobre a placa de fiação, coloque-a horizontalmente na parede ou suporte e marque as posições de perfuração com uma caneta marcadora.

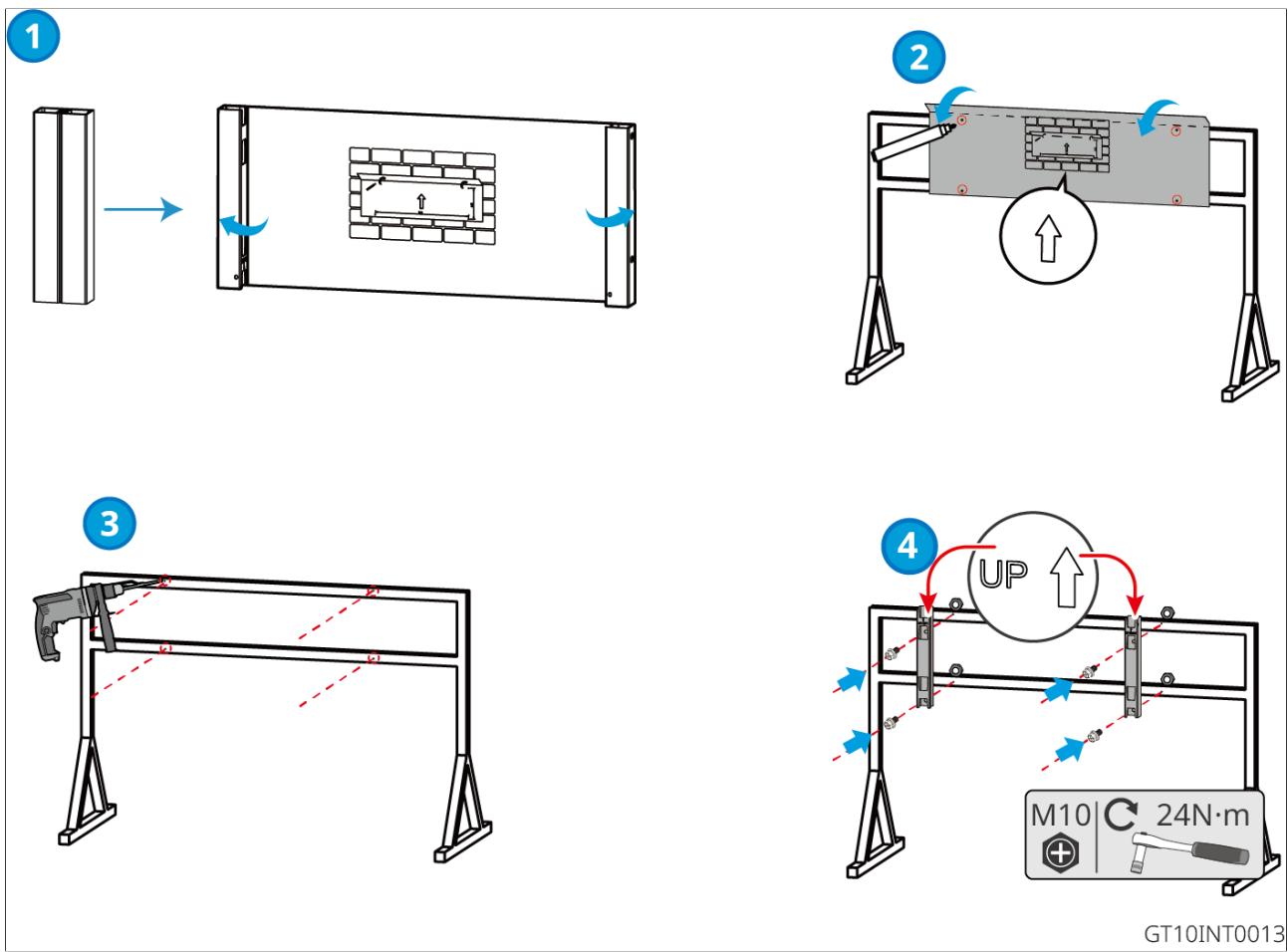
Passo 2: Perfure furos com uma profundidade de 65mm usando a furadeira de impacto. O diâmetro da broca deve ser de 65mm. Passo 2: Para a versão australiana, perfure os furos de montagem da tampa protetora usando uma furadeira de impacto de 8mm de diâmetro, garantindo uma profundidade de furo de aproximadamente 80mm.

Passo 3: Fixe a placa de montagem usando os parafusos de expansão.

Instalação em Parede



Instalação em Suporte

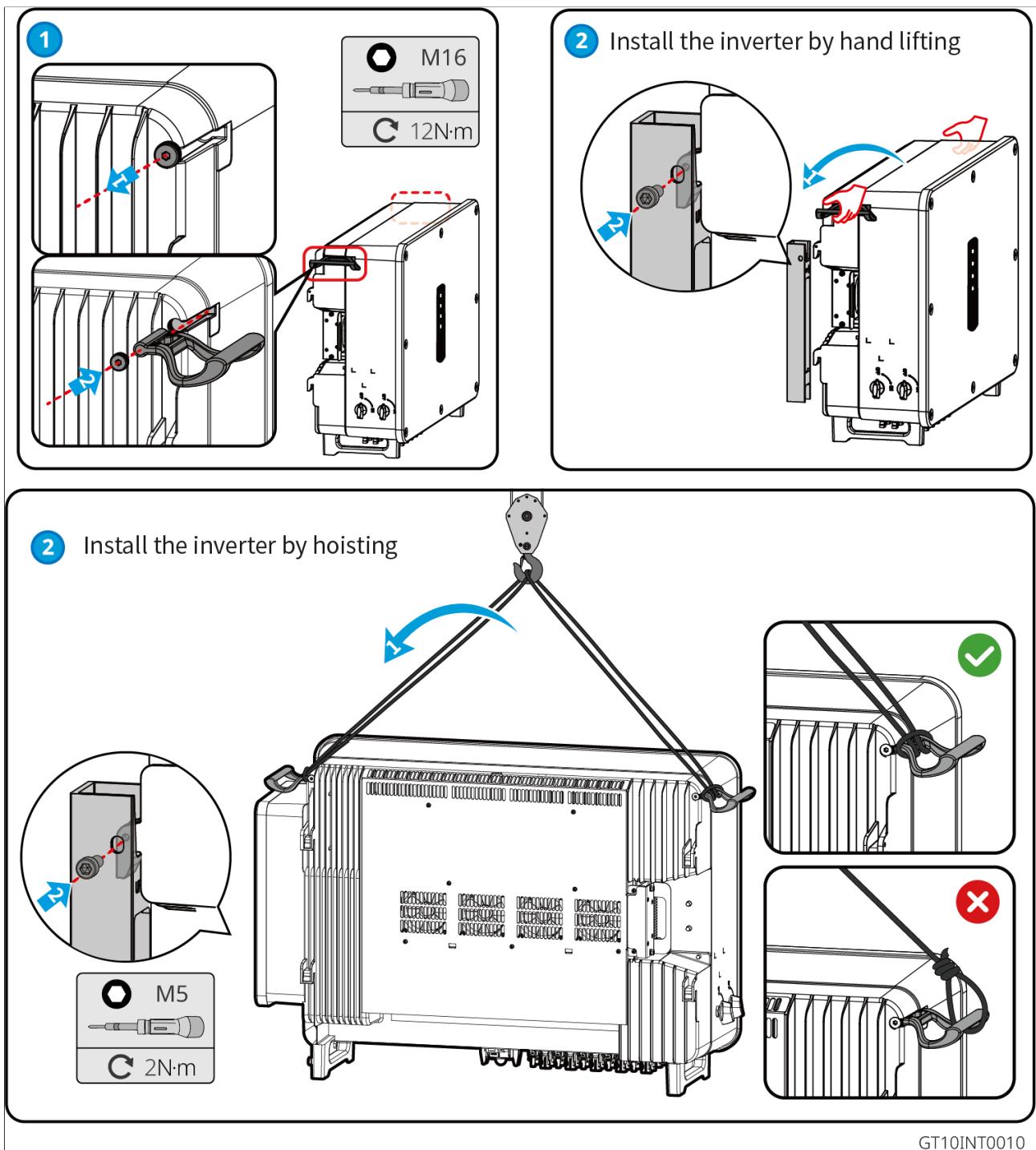


Instalação do Inversor

Tipo I: Com alças

Passo 1: Instale a alça nos furos de montagem correspondentes do inversor e fixe-a firmemente.

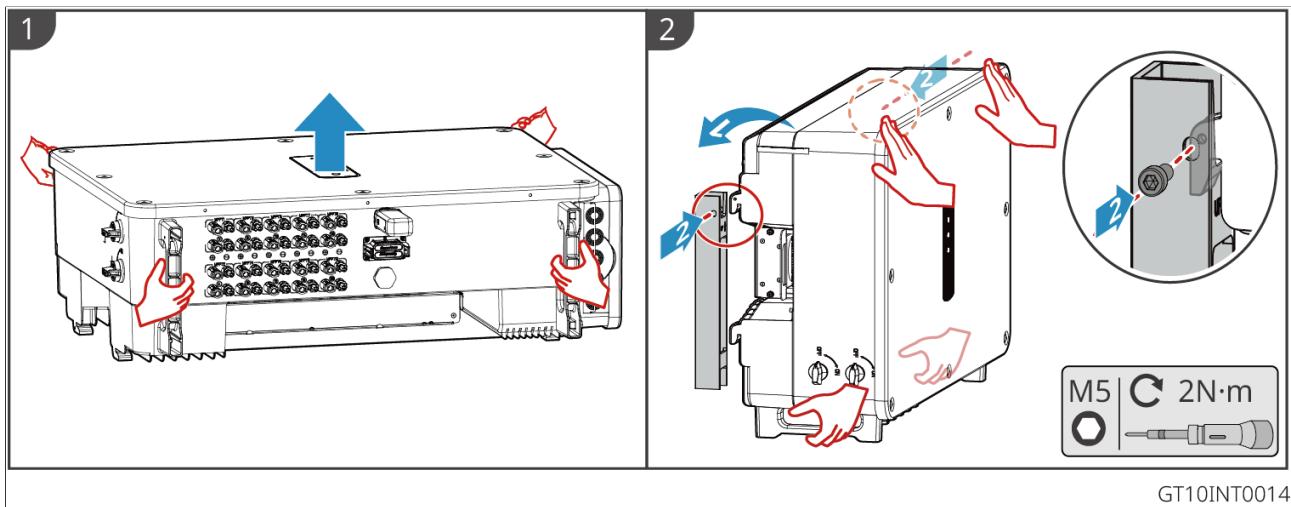
Passo 2: Levante ou ique o inversor pela alça, pendure-o no suporte de parede e fixe o suporte ao inversor.



Tipo II: Sem alças

Passo 1: Coloque o inversor com a frente voltada para cima, levante-o pelos quatro cantos e transporte-o horizontalmente.

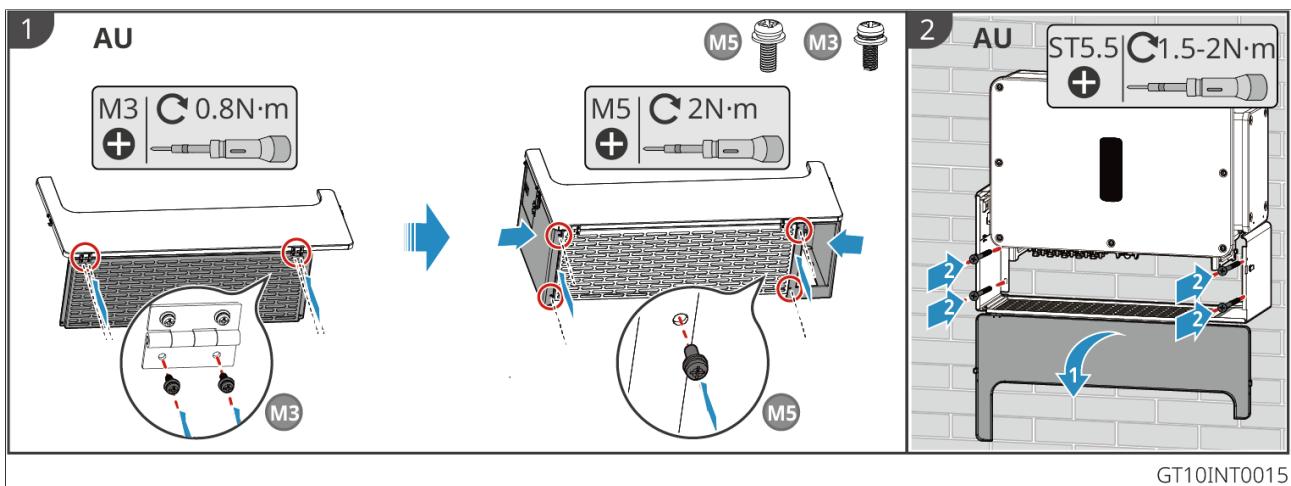
Passo 2: Apoie a parte inferior do inversor, levante-o, segure-o com firmeza, pendure-o no suporte de parede e aperte o suporte ao inversor.



Instale a Tampa Protetora PV (Apenas Austrália)

Passo 1: Monte a tampa protetora PV usando o tipo correto de parafusos e dobradiças.

Passo 2: Fixe a tampa PV na parede, garantindo que a tampa protetora PV esteja firmemente instalada.



5 Conexões Elétricas

5.1 Precauções de Segurança

PERIGO

- Desconecte o interruptor DC e o interruptor de saída AC do inversor para desligar o inversor antes de qualquer conexão elétrica. Não trabalhe com energia ligada. Caso contrário, pode ocorrer um choque elétrico.
- Todas as operações, cabos e especificações de peças durante a conexão elétrica devem estar em conformidade com as leis e regulamentos locais.
- Se o cabo suportar muita tensão, a conexão pode ser deficiente. Reserve um certo comprimento do cabo antes de conectá-lo à porta do cabo do Inversor.

AVISO

- Use equipamento de proteção individual 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 neste documento são apenas para referência; as especificações dos cabos devem atender às leis e regulamentos locais.
- Os modelos GW100K-GT, GW110K-GT e GW125K-GT diferem apenas no número de rastreadores MPPT; seus métodos de fiação são idênticos. Este manual usa o GW110K-GT para as ilustrações de fiação como exemplo.

Requisito de Especificação do Cabo

Cabo	Tipo	Especificação do Cabo
Cabo PE	Cabo de cobre para exterior	Diâmetro externo: 11~30mm Área da seção transversal do condutor: $S_{PE} \geq S/2^{*1}$

Cabo CA (Multicondutor)	Cabo multicondutor para exterior	Diâmetro externo do cabo: 35~69mm Área da seção transversal do condutor do cabo de núcleo de cobre (S): 70~240mm ² Área da seção transversal do condutor do cabo de liga de alumínio ou cabo de alumínio revestido de cobre (CCA) (S): 95~240mm ² Área da seção transversal do condutor de proteção terra (PE) $S_{PE} \geq S/2^{*1}$
	Cabo de cobre unipolar para exterior	Diâmetro externo do cabo: 11~30mm Área da seção transversal do condutor do cabo de núcleo de cobre (S): 70~240mm ² Área da seção transversal do condutor do cabo de liga de alumínio ou cabo de alumínio revestido de cobre (CCA) (S): 95~240mm ² Área da seção transversal do condutor de proteção terra (PE) $S_{PE} \geq S/2^{*1}$
Cabo CC	Cabo PV que atende ao padrão 1100V	Diâmetro externo: 4~ 7mm Área da seção transversal do condutor: 2.5-6mm ²
Comunicação RS485	Cabo de par trançado blindado para exterior que atende aos padrões locais	Diâmetro externo: 4.5~ 6mm Área da seção transversal do condutor: 0.2~0.5mm ² Comprimento total: não exceder 1000m

Nota:

*1: S_{PE} refere-se à área da seção transversal do condutor de proteção terra (PE), e S refere-se à área da seção transversal do condutor do cabo CA.

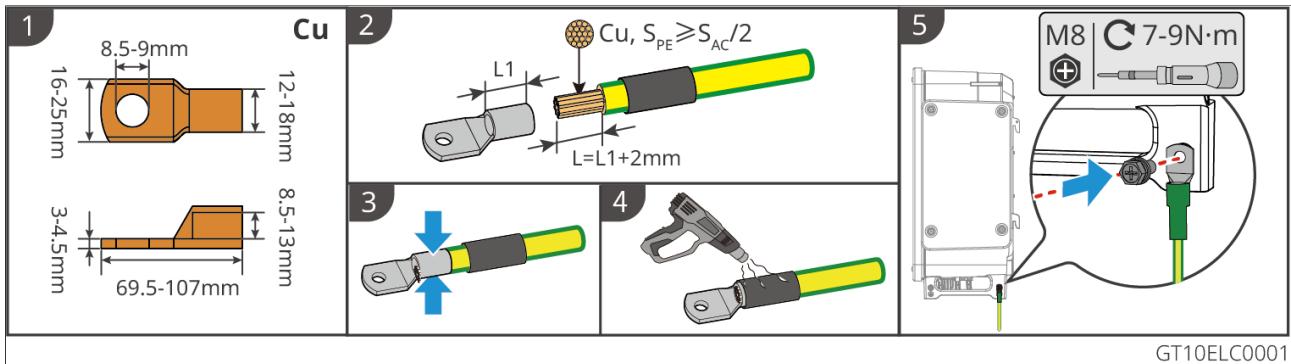
*2: O comprimento total do cabo de comunicação não pode exceder 1000m.

Os valores nesta tabela são válidos apenas quando o condutor externo de aterramento de proteção é feito do mesmo metal que o condutor de fase. Caso contrário, a área da seção transversal do condutor externo de aterramento de proteção deve ser selecionada para garantir que sua condutividade seja equivalente à especificada nesta tabela.

5.2 Conectando o Cabo PE

AVISO

- O cabo PE conectado ao invólucro do inversor não pode substituir o cabo PE conectado à porta de saída CA. Certifique-se de que ambos os cabos PE estejam firmemente conectados.
- Certifique-se de que todos os aterramentos estejam firmemente conectados. Quando houver múltiplos inversores, certifique-se de que todos os pontos de aterramento nos invólucros tenham ligação equipotencial.
- Para melhorar a resistência à corrosão do terminal, recomenda-se aplicar silicone ou tinta no terminal de aterramento após instalar o cabo PE.
- O cabo PE e o terminal devem ser preparados pelos clientes de acordo com as especificações recomendadas.
Fios de aterramento de outros tamanhos que atendam aos padrões e regulamentos de segurança locais também podem ser usados para conexões de aterramento. O fabricante não será responsável pelos danos decorrentes.



5.3 Conectando o Cabo de Saída CA

AVISO

- Não conecte cargas entre o inversor e o interruptor CA diretamente conectado ao inversor.
- A Unidade de Monitoramento de Corrente Residual (RCMU) está integrada no inversor. O inversor desligará rapidamente a rede elétrica assim que detectar qualquer corrente de fuga acima do intervalo permitido.

Decida se instala o RCD (Dispositivo de Corrente Residual) de acordo com as leis e regulamentos locais. Um tipo de RCD deve ser adicionado para proteger o equipamento quando o componente DC da corrente de fuga excede os limites.
Especificações recomendadas do RCD:

Modelo do Inversor	Especificação do RCD
GW75K-GT-LV-G10	$\geq 750\text{mA}$
GW100K-GT	$\geq 1000\text{mA}$
GW110K-GT	$\geq 1100\text{mA}$
GW125K-GT	$\geq 1250\text{mA}$

AVISO

Instale um disjuntor de circuito de saída CA para cada inversor. Vários inversores não podem compartilhar um único disjuntor de circuito CA.

Um disjuntor CA deve ser instalado no lado CA para garantir que o inversor possa desconectar com segurança a rede quando ocorrer uma anomalia. Selecione o interruptor de circuito CA apropriado em conformidade com as leis e regulamentos locais. As seguintes especificações do interruptor são para referência:

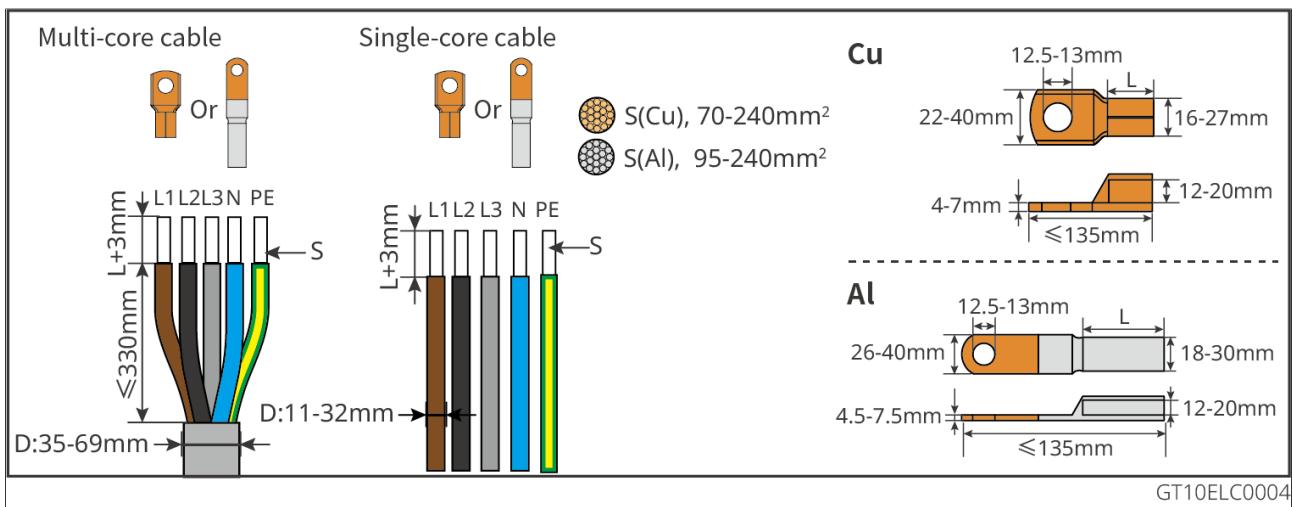
Modelo do Inversor

Especificação do Disjuntor CA

GW100K-GT	200A
GW110K-GT	225A
GW75K-GT-LV-G10、GW125K-GT	250A

 **AVISO**

- Ao realizar a fiação, os fios de saída CA devem corresponder totalmente às portas "L1", "L2", "L3", "N" e "PE" do terminal CA. A conexão incorreta dos fios causará danos ao inversor.
- Certifique-se de que todo o núcleo do cabo esteja inserido nos orifícios do terminal CA. Nenhuma parte do núcleo do cabo pode ficar exposta.
- Certifique-se de que os cabos estejam conectados com segurança. Caso contrário, o terminal pode ficar muito quente e danificar o inversor quando ele estiver em funcionamento.
- O terminal de saída CA suporta configurações de conexão trifásica a quatro fios e trifásica a cinco fios; a configuração de fiação real deve depender do cenário de instalação específico. Neste documento, a configuração trifásica a cinco fios é descrita como exemplo.
- Garanta que um comprimento extra seja reservado para o condutor de aterramento de proteção, para que ele seja o último condutor a sofrer tensão se os cabos de saída CA experimentarem tração devido a força maior.
- As juntas de borracha impermeáveis para os orifícios de saída CA são fornecidas com o inversor e estão localizadas na caixa de junção CA do inversor. Por favor, selecione a posição do orifício correspondente na junta de borracha de acordo com a especificação real do cabo utilizado.
- Por favor, prepare os terminais OT para a fiação CA você mesmo.
- Se forem usados cabos de alumínio, lembre-se de conectar terminais de transição cobre-alumínio.



AVISO

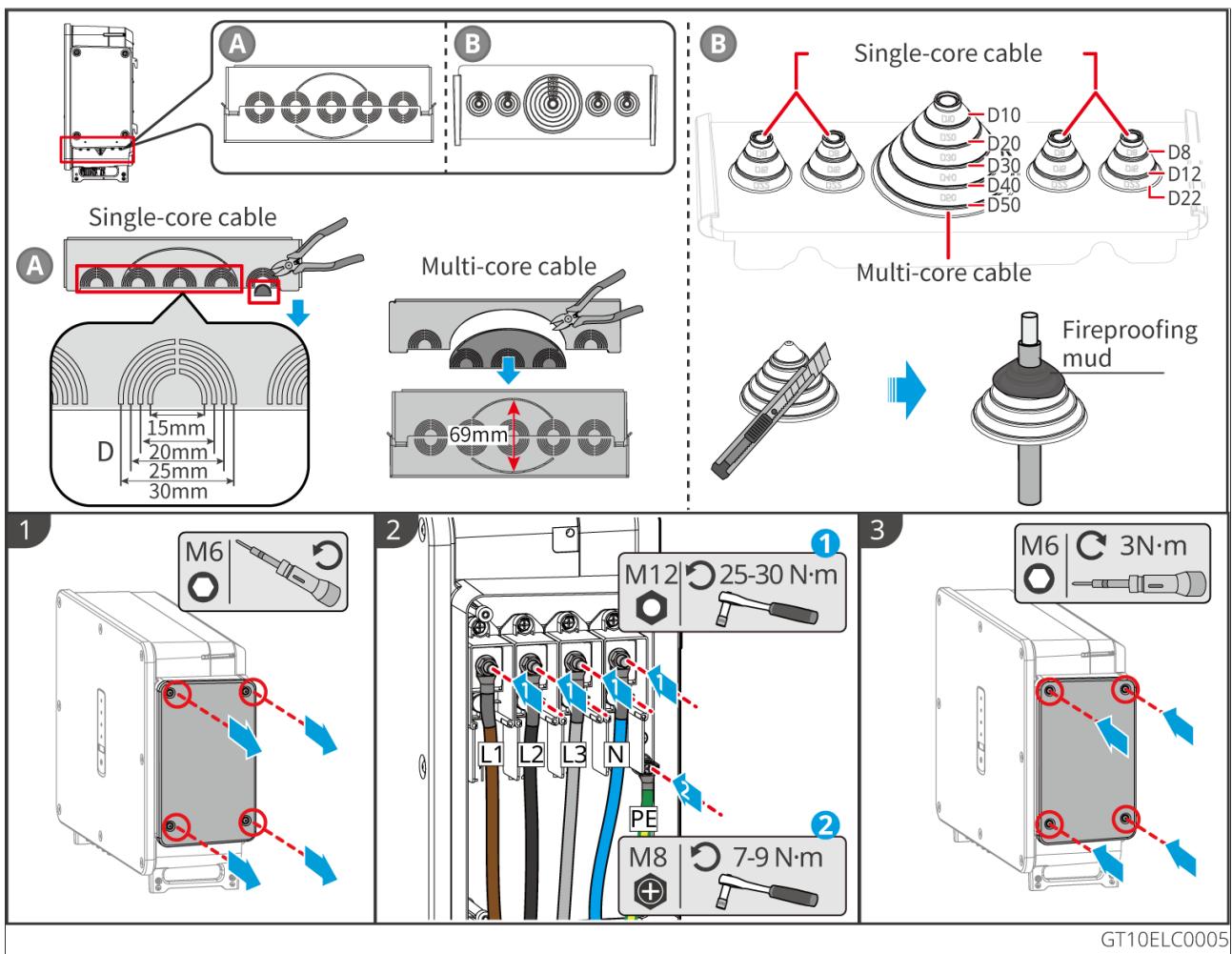
- Após concluir a fiação, verifique a correção e a firmeza das conexões e limpe quaisquer detritos de construção deixados na caixa de junção CA para fins de manutenção.
- Os terminais de saída CA devem ser vedados para garantir o nível de proteção da máquina.
- O lado CA do inversor pode ser conectado a cabos unifilares e multifilares. Este manual usa cabos unifilares para ilustrações de fiação como exemplo.

Passo 1: Selecione o tamanho do furo correspondente com base na especificação do diâmetro do cabo CA, corte o tamanho apropriado da junta de borracha ou manga cônica de plástico, e passe o cabo pela junta de borracha ou manga cônica.

Passo 2: Desmonte o conector CA.

Passo 3: Crimpe os terminais OT nos fios CA para fazer os cabos de saída CA. Aperte os cabos CA no inversor.

Passo 4: Aperte a placa de cobertura dos cabos CA.



5.4 Ligar o Cabo de Entrada CC

 **PERIGO**

1. Não conecte a mesma string PV a múltiplos inversores ao mesmo tempo. Caso contrário, os inversores podem ser danificados.
2. As strings PV não podem ser aterradas. Certifique-se de que a resistência de isolamento mínima da string PV em relação ao terra atenda aos requisitos mínimos de resistência de isolamento antes de conectar a string PV ao inversor.
3. Conecte os cabos CC do inversor usando os conectores CC fornecidos.
4. Confirme as seguintes informações antes de conectar a string PV ao inversor. Caso contrário, o inversor pode ser danificado permanentemente ou até mesmo causar incêndio e causar perdas pessoais e materiais. Danos e lesões causados por falha em operar de acordo com os requisitos deste documento ou do manual do usuário correspondente não são cobertos pela garantia.
 - Certifique-se de que o polo positivo da string PV seja conectado ao PV+ do inversor. E o polo negativo da string PV seja conectado ao PV- do inversor.
 - Para o GW100K-GT, GW110K-GT e GW125K-GT, certifique-se de que a tensão de circuito aberto da string PV conectada a cada canal MPPT não exceda 1100V. Quando a tensão de entrada estiver entre 1000V e 1100V, o inversor entrará em modo de espera. Quando a tensão de entrada retornar a 180V-1000V, o inversor retomará o estado operacional normal.
 - Para o GW75K-GT-LV-G10, certifique-se de que a tensão de circuito aberto da string PV conectada a cada canal MPPT não exceda 800V.

AVISO

- A String PV conectada ao mesmo MPPT deve usar o mesmo modelo e o mesmo número de módulos PV.
- Para maximizar a eficiência de geração de energia do Inversor, certifique-se de que a tensão de máxima potência dos módulos PV conectados em série esteja dentro da Faixa de Tensão MPPT na faixa de Potência Nominal do Inversor.
- Certifique-se de que a diferença de tensão entre diferentes canais MPPT seja menor ou igual a 150V.
Certifique-se de que a corrente de entrada de cada MPPT seja menor ou igual à Corrente de Entrada Máx. por MPPT, conforme Dados Técnicos do Inversor.
- Quando houver múltiplas strings PV, é recomendado maximizar as conexões dos MPPTs.

Método de ligação do terminal CC

- Ligar um string fotovoltaico
- Ligar dois strings de módulos fotovoltaicos

Números das Strings PV	MPP T1	MPP T2	MPPT 3	MPP T4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT 8	MPPT 9	MPPT 10
8-9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10-11	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12-13	••	•	••	•	••	•	•	•	•	•
14-15	••	•	••	•	••	•	••	•	••	•
16-17	••	••	••	••	••	•	••	•	••	•
18-19	••	••	••	••	••	••	••	••	••	•

Ligar o Cabo de Entrada CC

Passo 1: Preparar os cabos CC.

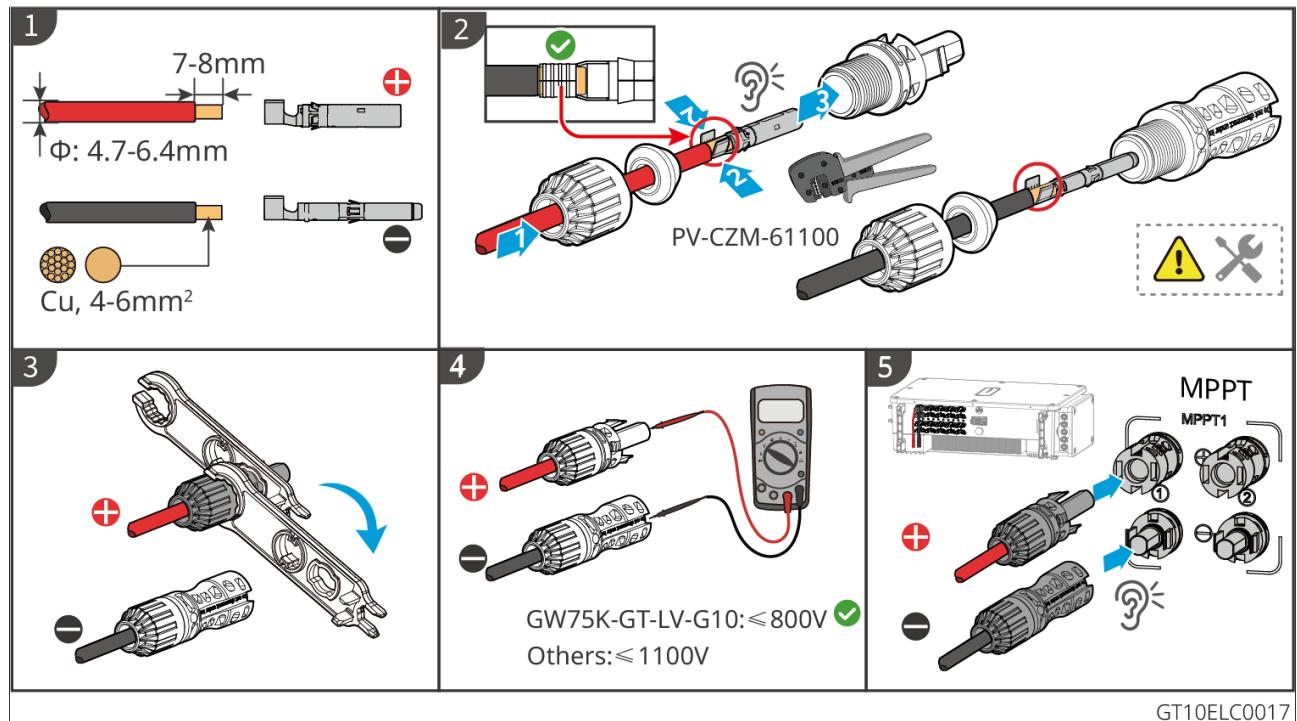
Passo 2: Crimpar os terminais de entrada CC.

Passo 3: Apertar os conectores CC.

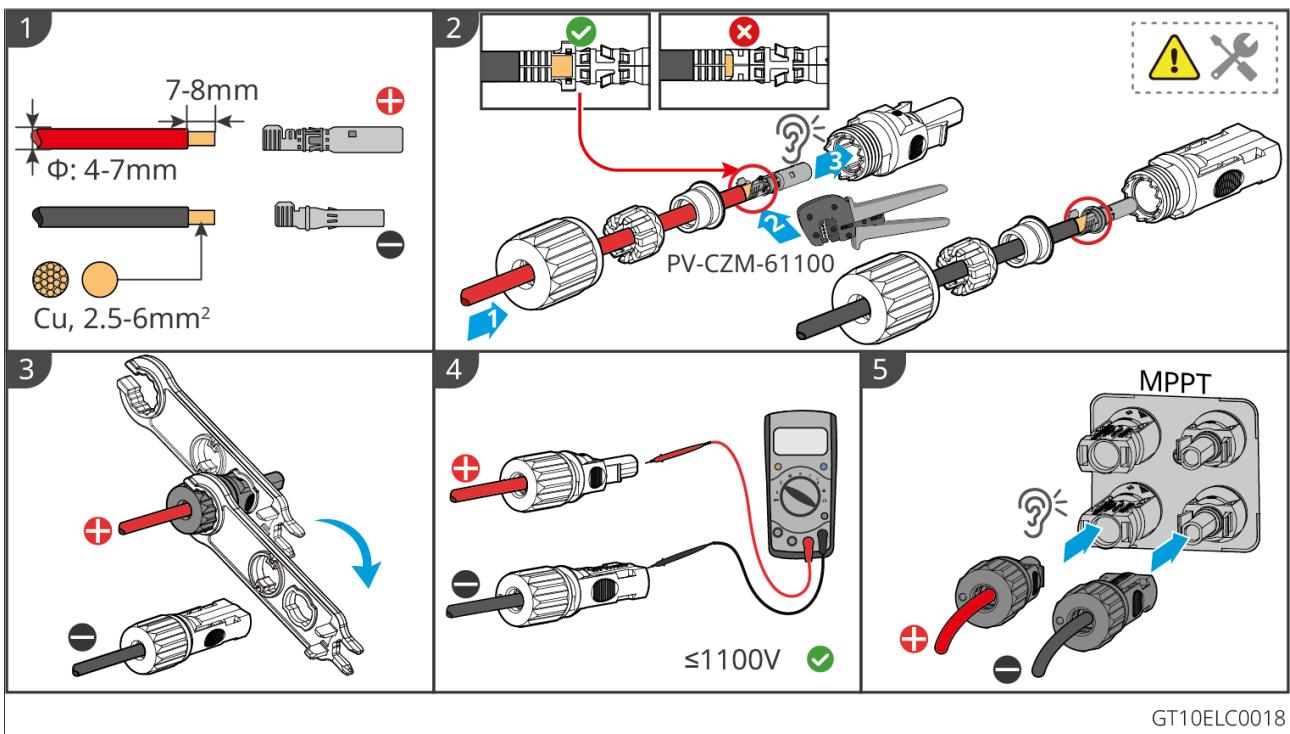
Passo 4: Detetar a tensão de entrada CC.

Passo 5: Ligar o conector CC ao terminal CC do inversor.

Tipo I:



Tipo II:



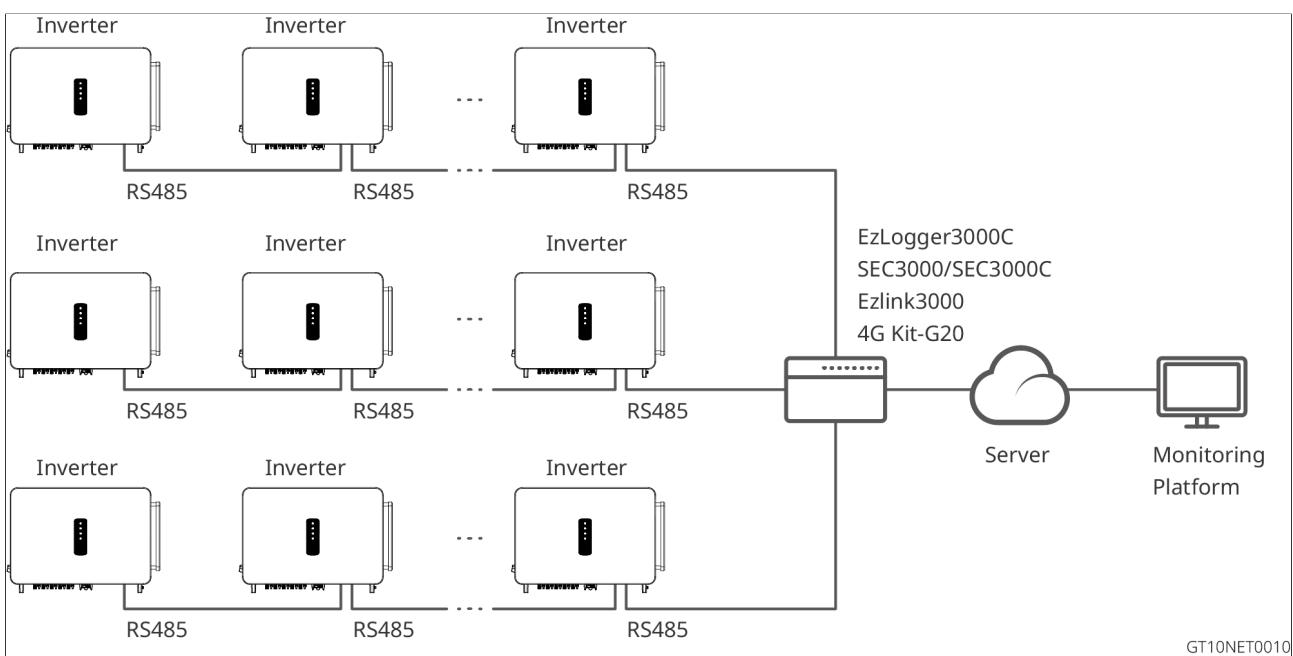
GT10ELC0018

5.5 Conexão de Comunicação

5.5.1 Rede de Comunicação RS485

AVISO

- Quando vários inversores são conectados a um registrador de dados para rede RS485, cada porta COM do registrador de dados pode suportar um máximo de 20 inversores, e o comprimento total do cabo RS485 para cada porta COM não deve exceder 1000m.
- Preferencialmente, use cabos de comunicação blindados e garanta que a camada de blindagem seja aterrada durante a fiação.
- O cartão 4G fornecido com o dongle inteligente oferece 5GB de dados anuais e suporta operação paralela para até 4 inversores. Para expandir o sistema para 10 inversores em paralelo, é recomendável atualizar o plano de dados 4G por conta própria. Deve-se alocar 1,2GB adicionais de dados por ano para cada inversor extra adicionado à configuração paralela.



5.5.2 O Limite de Potência na Rede

Quando todas as cargas em um sistema fotovoltaico são incapazes de consumir a eletricidade gerada pelo sistema, a eletricidade restante é injetada na rede elétrica. Neste momento, um medidor inteligente e um registrador de dados podem ser integrados para monitorar a geração de energia do sistema e controlar a potência injetada na rede.

 **AVISO**

1. O local para encaixar o TC deve estar próximo ao ponto de conexão da rede e a direção de instalação deve estar correta. “->” do TC indica que a corrente do inversor flui para a Rede. O inversor será acionado com um alarme se o TC for instalado inversamente. Não é possível realizar a função de limite de potência.
2. A abertura do TC deve ser maior que o diâmetro externo do cabo de energia CA para garantir que o cabo de energia CA possa passar pelo TC.
3. Para fiações específicas do TC, consulte os documentos fornecidos pelo respectivo fabricante, para garantir que a direção da fiação esteja correta e o TC possa funcionar adequadamente.
4. O TC deve ser encaixado nos Cabos L1, L2, L3. Não o encaixe no Cabo N.
5. Requisitos de especificação do TC:
 - Selecione nA/5A para a especificação da relação de transformação de corrente do TC. (nA: Para a corrente primária do TC, n varia de 200 a 5000. Defina o valor da corrente dependendo das necessidades reais. 5A: Tensão de saída do lado secundário do TC.)
 - Para a precisão do TC, recomenda-se selecionar 0.5, 0.5s, 0.2, 0.2s para garantir que o erro de amostragem de corrente do TC seja $\leq 1\%$.
6. Para garantir a precisão de detecção de corrente do TC, recomenda-se que o comprimento do cabo do TC não exceda 30m e a capacidade de corrente do cabo seja de 6A.

AVISO

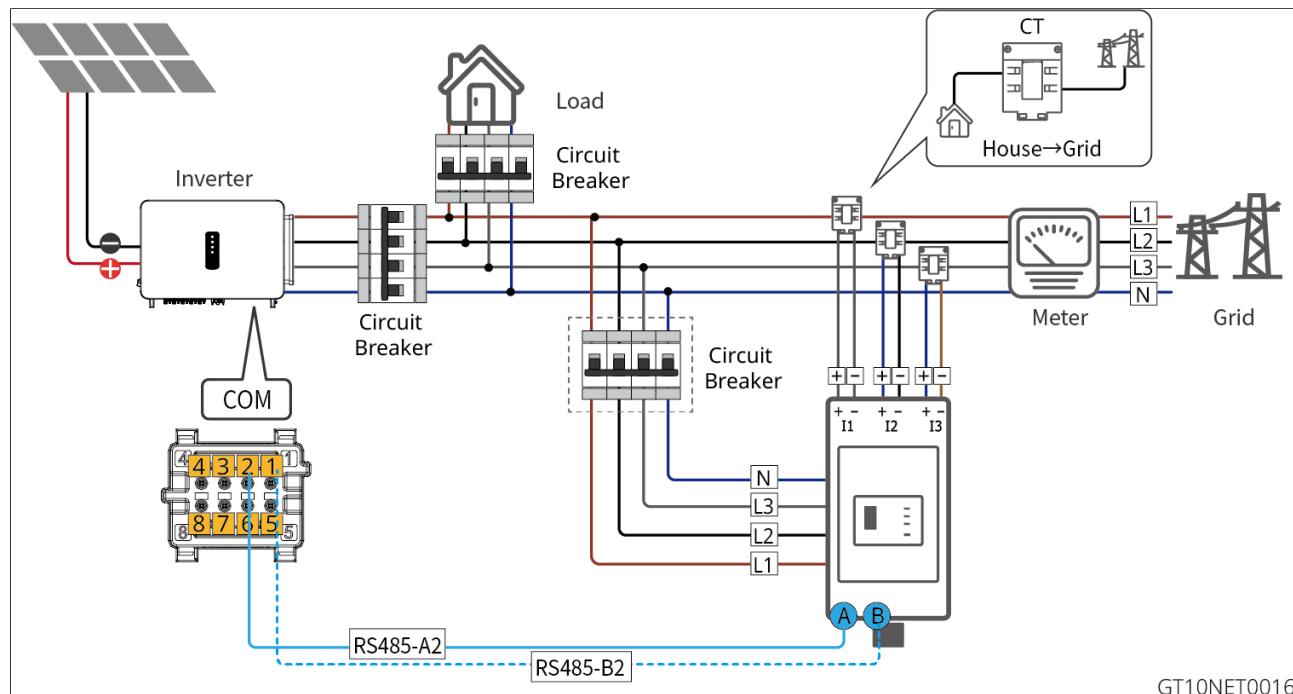
1. Certifique-se de que a fiação e a sequência de fases do medidor inteligente estão corretas. Área de seção transversal recomendada para o cabo de alimentação de entrada do medidor inteligente: 1mm²(18AWG).

2. Aplicável apenas ao GM330:

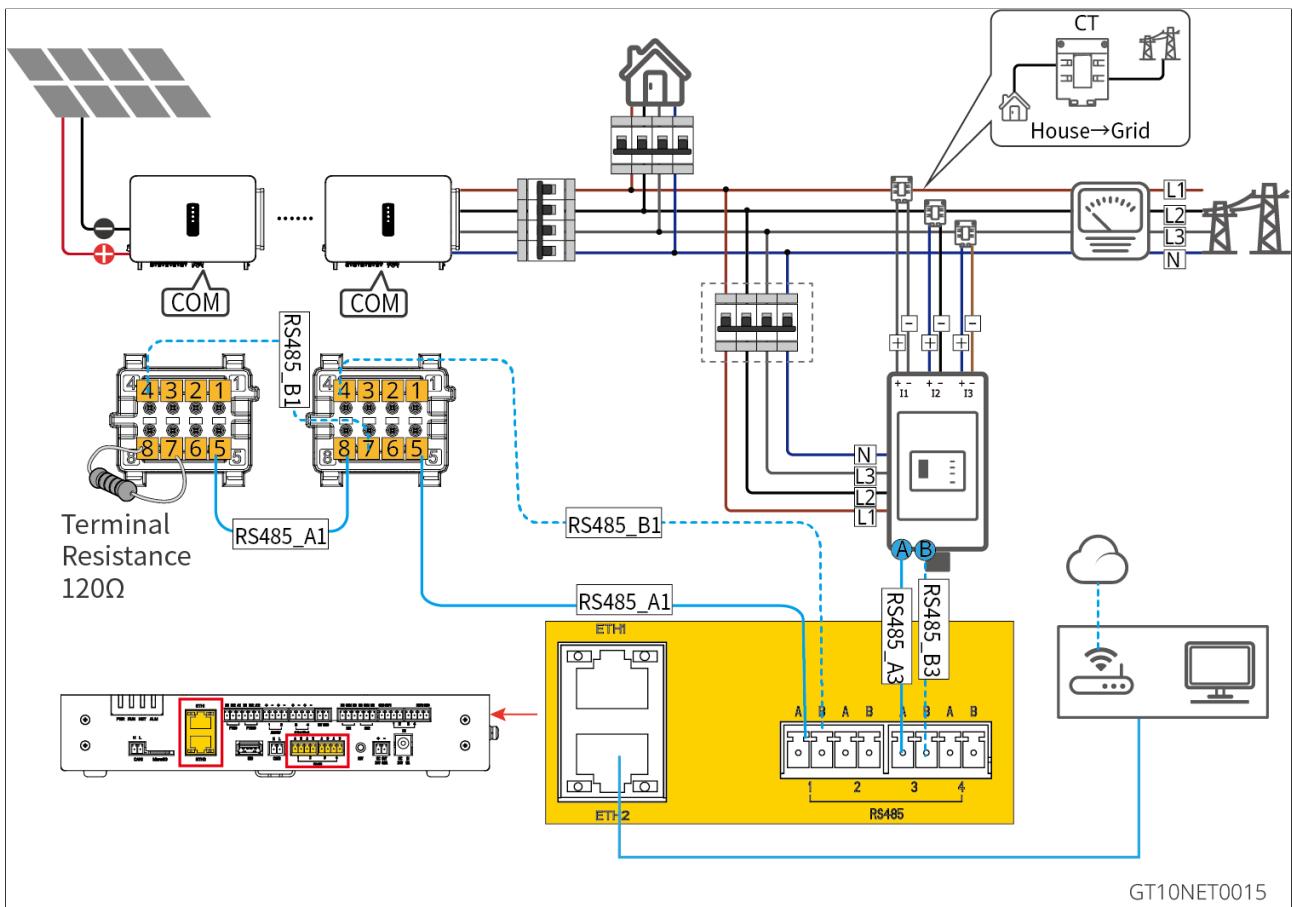
- Configurar a relação TC através do aplicativo SolarGo. Por exemplo: defina a relação TC para 40 se um TC de 200A/5A for selecionado.
- Se o cenário de rede for trifásico a três fios, é necessário fazer um curto-círcuito entre o fio N e o fio L2 no lado do medidor elétrico.
- Para etapas detalhadas, consulte o Manual do Usuário do aplicativo SolarGo



Limite de Potência para Unidade Única Esquema de rede em rede(GM330)

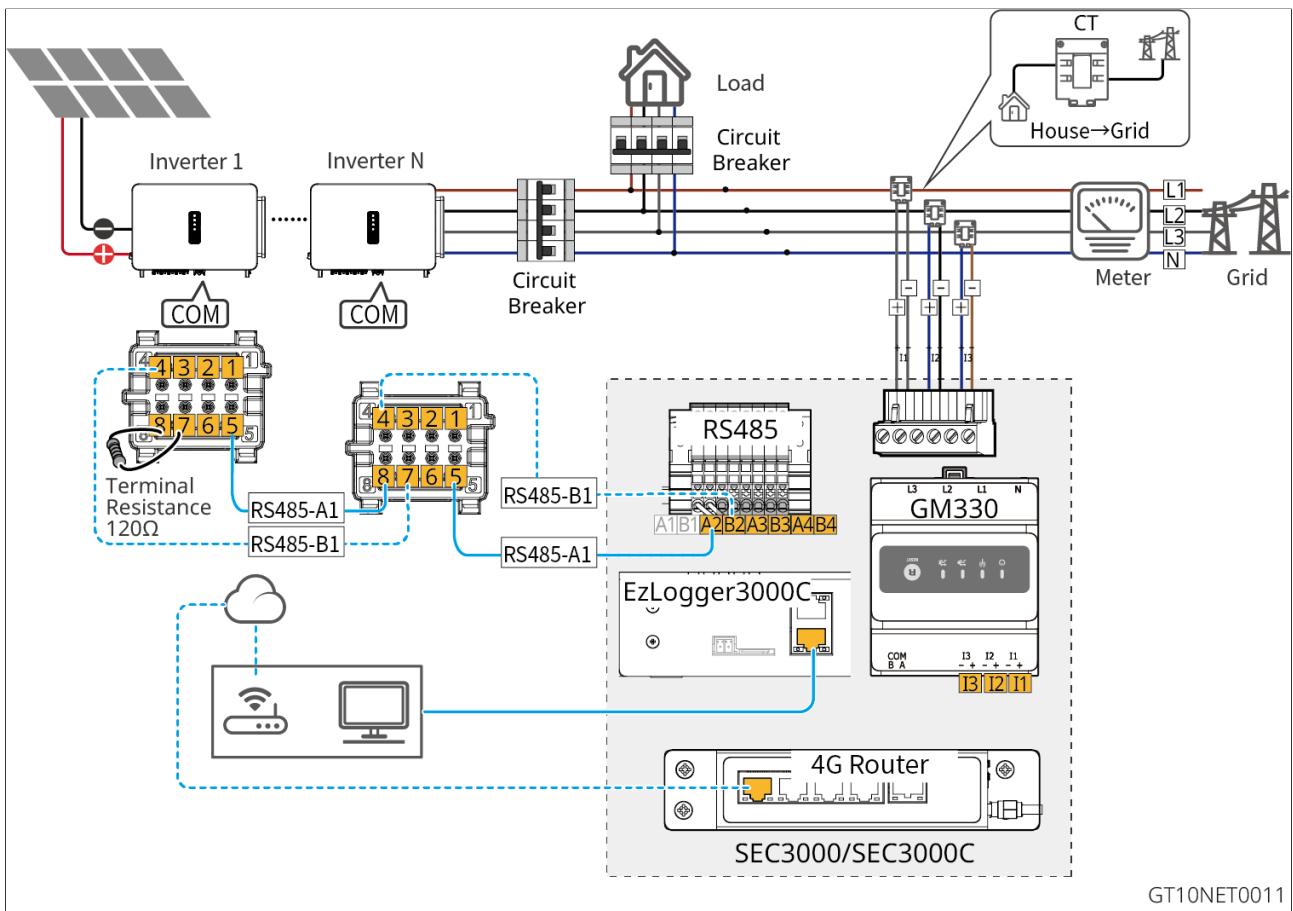


Esquema de rede para limitação de potência de múltiplos inversores (EzLogger3000C+GM330)

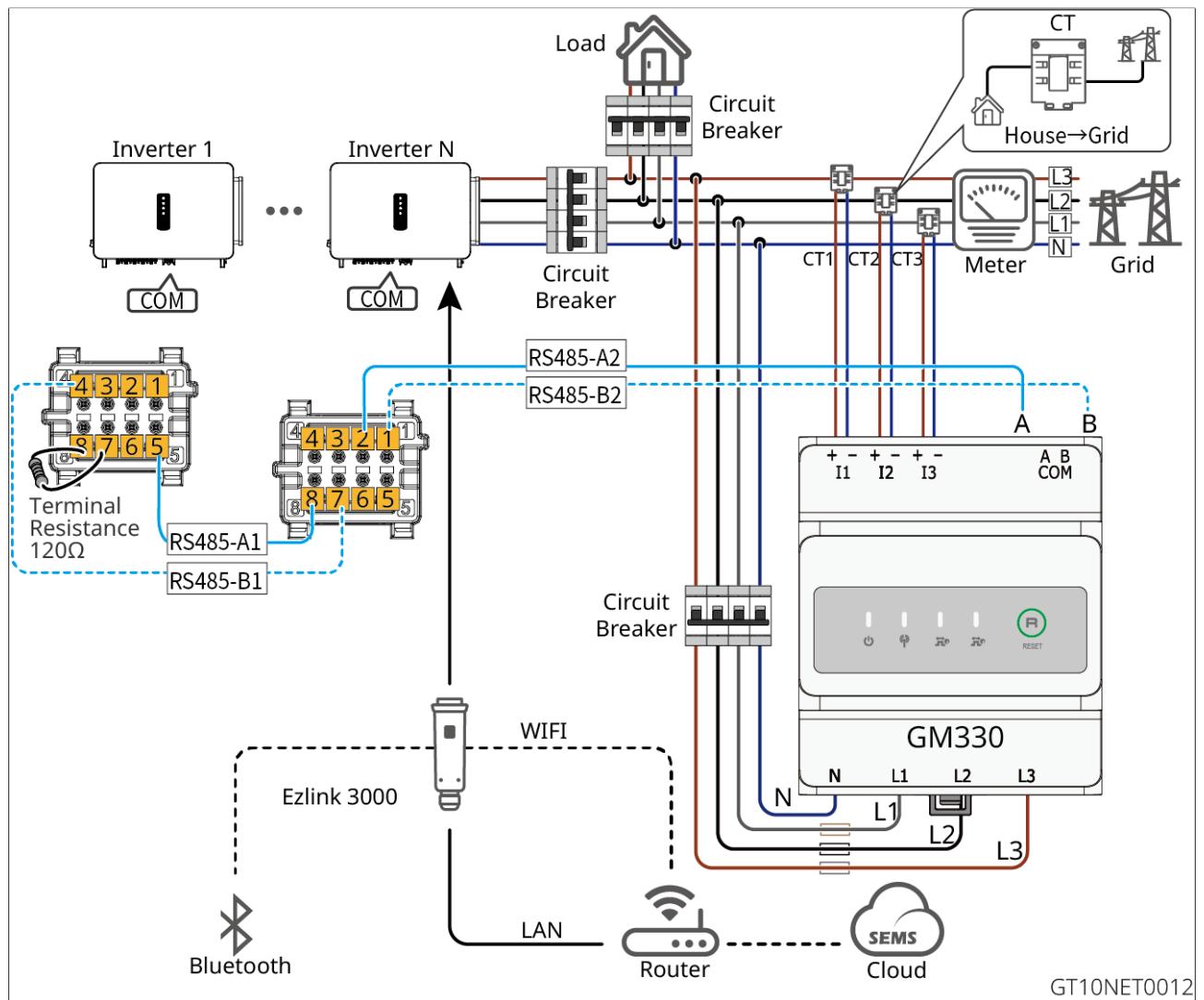


Após completar a fiação, os parâmetros relevantes podem ser configurados através do aplicativo SolarGo, do display LCD ou da interface web embutida do EzLogger3000C.

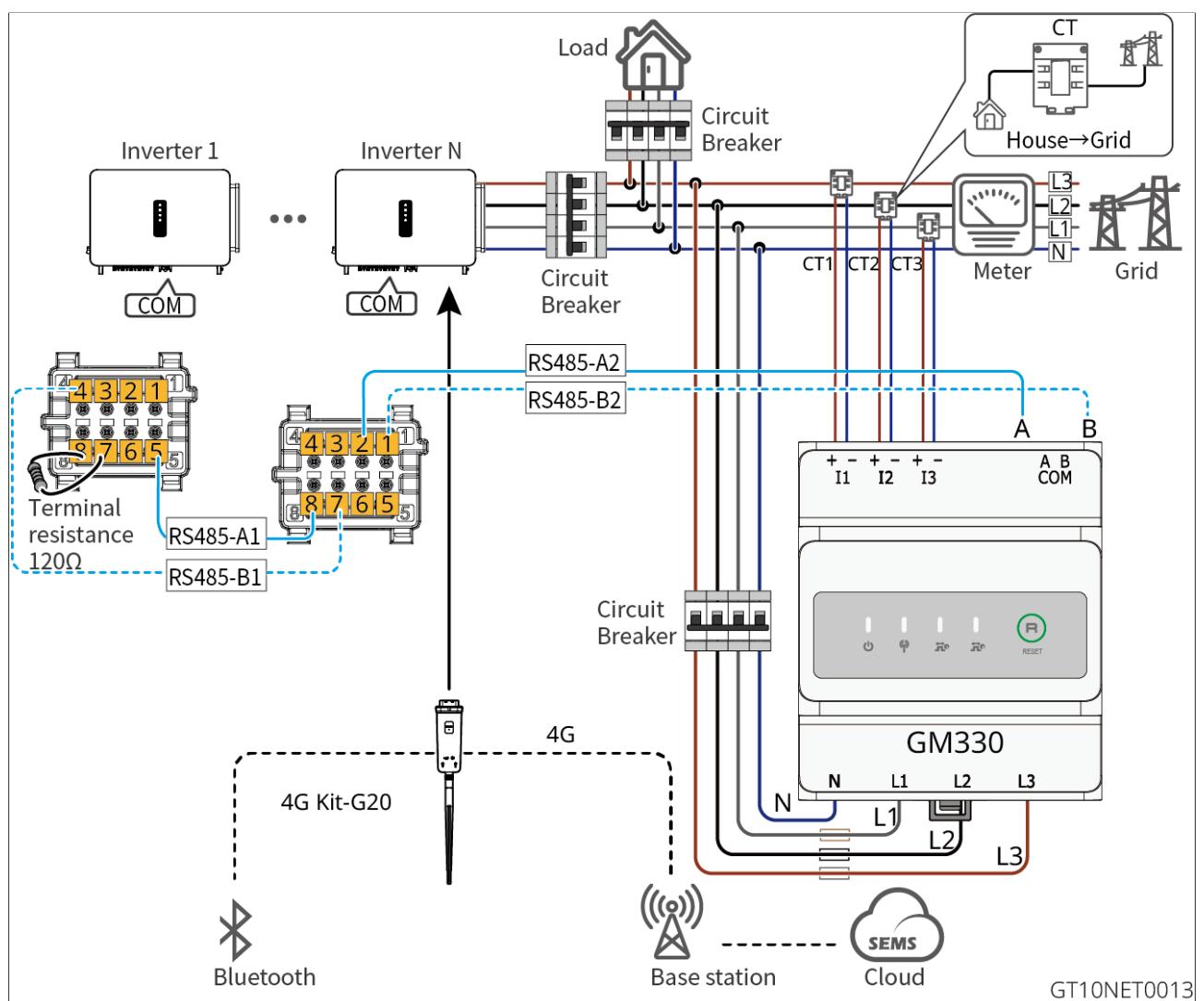
Rede para Limite de Potência de Múltiplos Inversores (SEC3000/ SEC3000C)



Rede para Limite de Potência de Múltiplos Inversores (Ezlink3000)



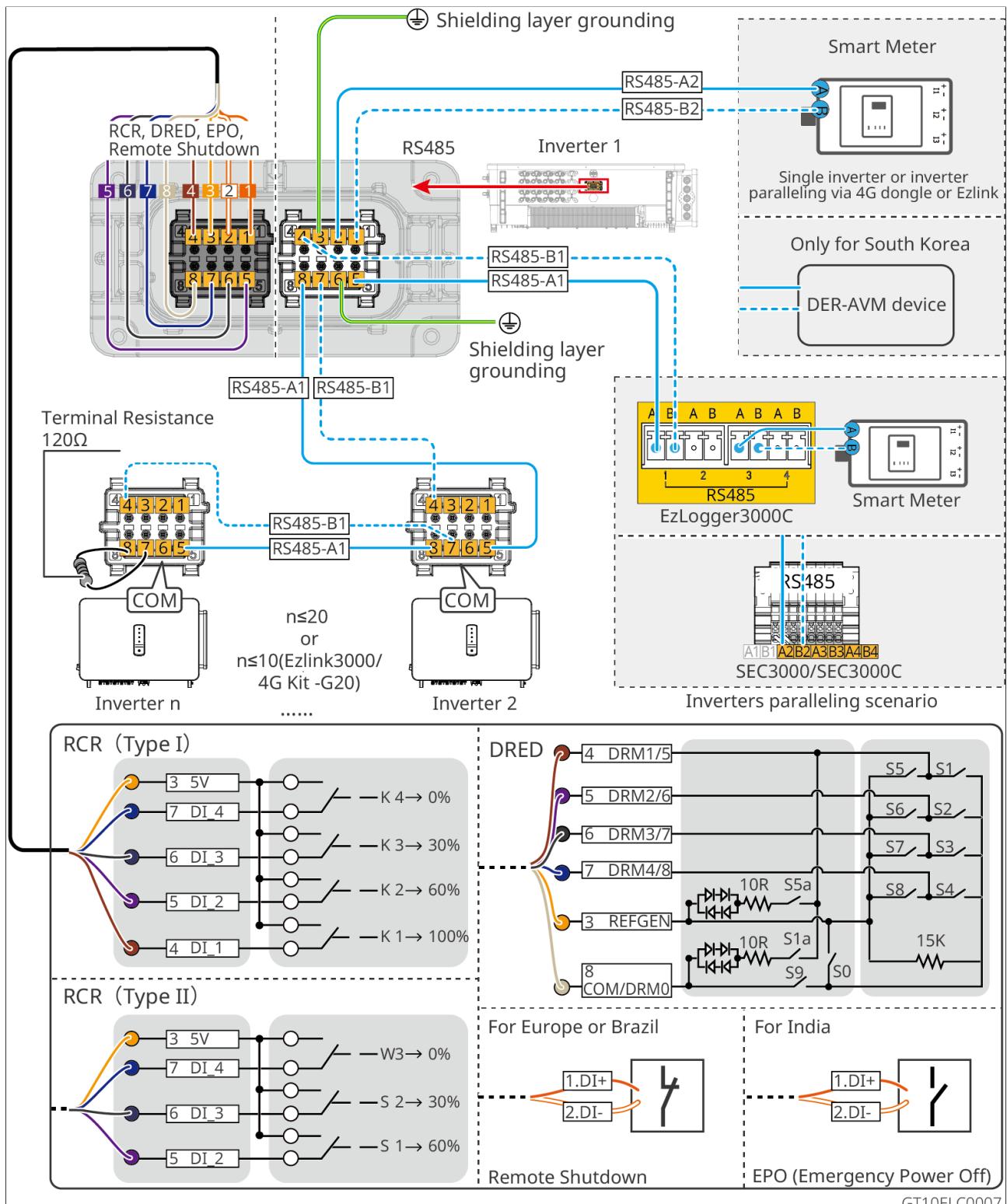
Rede para limite de potência de múltiplos inversores (Kit 4G- G20)



5.5.3 Conecte o Cabo de Comunicação

AVISO

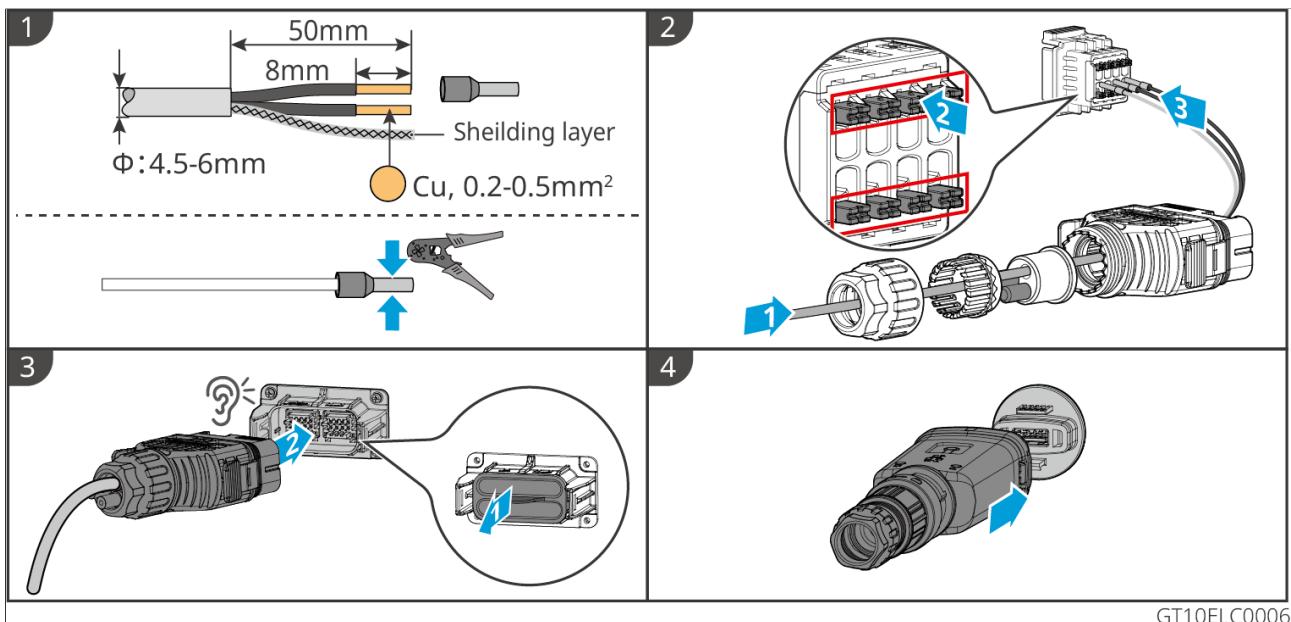
- Com base nos requisitos regulamentares de diferentes regiões, as portas de comunicação integradas do inversor podem ser configuradas de forma diferente.
- As funções de desligamento remoto e EPO estão desativadas por padrão. Ative-as através do aplicativo SolarGo, se necessário. Para etapas detalhadas, consulte o 《Manual do Usuário do Aplicativo SolarGo》 .
- Ao conectar o cabo de comunicação, certifique-se de que a definição da porta de fiação e o equipamento estejam totalmente compatíveis, e o caminho de alinhamento do cabo deve evitar fontes de interferência, cabos de energia, etc., para não afetar a recepção do sinal.
- O conector de comunicação está equipado com três orifícios para fios, cada um correspondendo a um plugue separado. Remova o número apropriado de plugues conforme necessário. Os orifícios de fio não utilizados devem ser vedados com os plugues para não comprometer o desempenho de proteção do inversor.
- As portas de comunicação para diferentes regiões são as seguintes:



Função	Nº	Nome	Descrição
	1	RS485-B2	

RS485	2	RS485-A2	Usado para conectar o Medidor Inteligente.
	3	Terra	Usado para conectar múltiplos inversores, registradores de dados ou resistores terminais.
	4	RS485-B1	
	5	RS485-A1	
	6	Terra	
	7	RS485-B1	
	8	RS485-A1	
	1	DI+	Conecte o dispositivo de desligamento remoto (apenas para modelos europeus) e o dispositivo de desligamento de emergência (apenas para modelos indianos).
Desligamento Remoto e Desligamento de Emergência	2	DI-	
RCR	3	5V	Conecte o dispositivo RCR. (Apenas Europa)
	4	DI_1(K1)	
	5	DI_2(K2)	
	6	DI_3(K3)	
DRED	7	DI_4(K4)	Conecte o dispositivo DRED. (Apenas Austrália)
	3	REFGEN	
	4	DRM1/5	
	5	DRM2/6	
	6	DRM3/7	
	7	DRM4/8	
	8	COM/DRM0	

Cabo de Comunicação



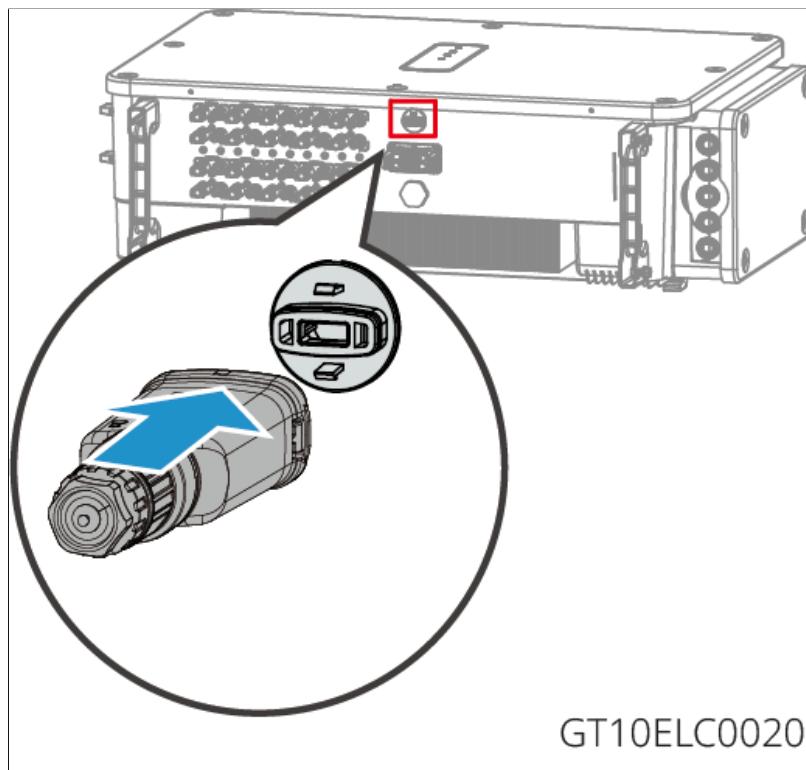
GT10ELC0006

5.5.4 Instalar Dongle Inteligente

O inversor suporta a conexão a telefones móveis ou interfaces WEB via módulos de comunicação como 4G, WiFi, Bluetooth ou WiFi+LAN para configurar parâmetros relacionados ao dispositivo, visualizar informações de operação e mensagens de erro do dispositivo, e monitorar oportunamente o status do sistema.

AVISO

Consulte o manual do usuário do módulo de comunicação fornecido para obter mais informações sobre o módulo. Para informações mais detalhadas, visite www.goodwe.com.



GT10ELC0020

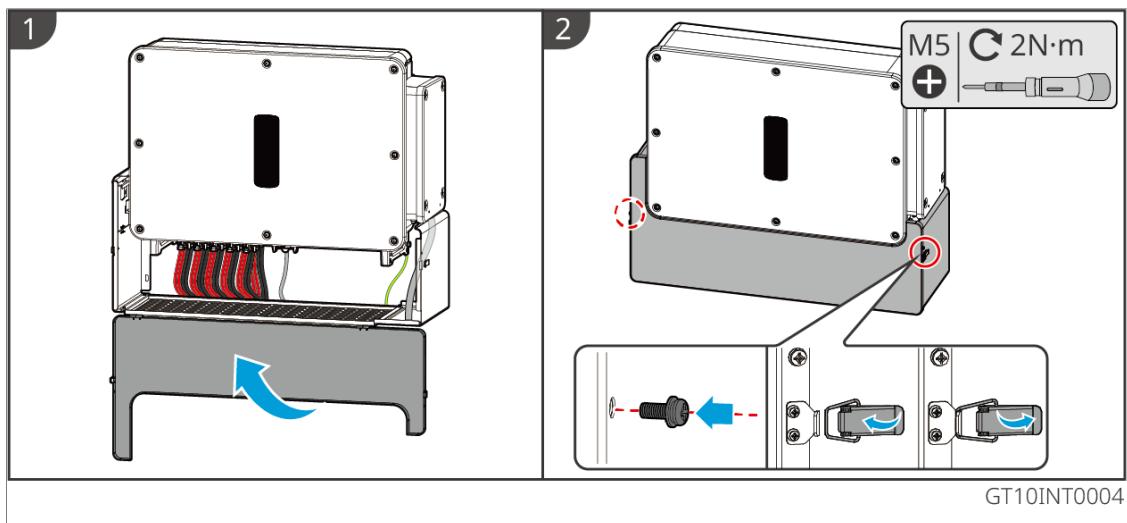
5.5.5 Manuseio Pós-Instalação de Fiação (Somente Austrália)

AVISO

Para instalações no mercado australiano, recomenda-se passar os cabos de CA através do canal de cabos de CA após a instalação da cobertura protetora do PV.

Passo 1: Feche a tampa protetora do PV.

Passo 2: Certifique-se de que os parafusos estão instalados com segurança e acione a trava de segurança.



GT10INT0004

6 Comissionamento de Equipamentos

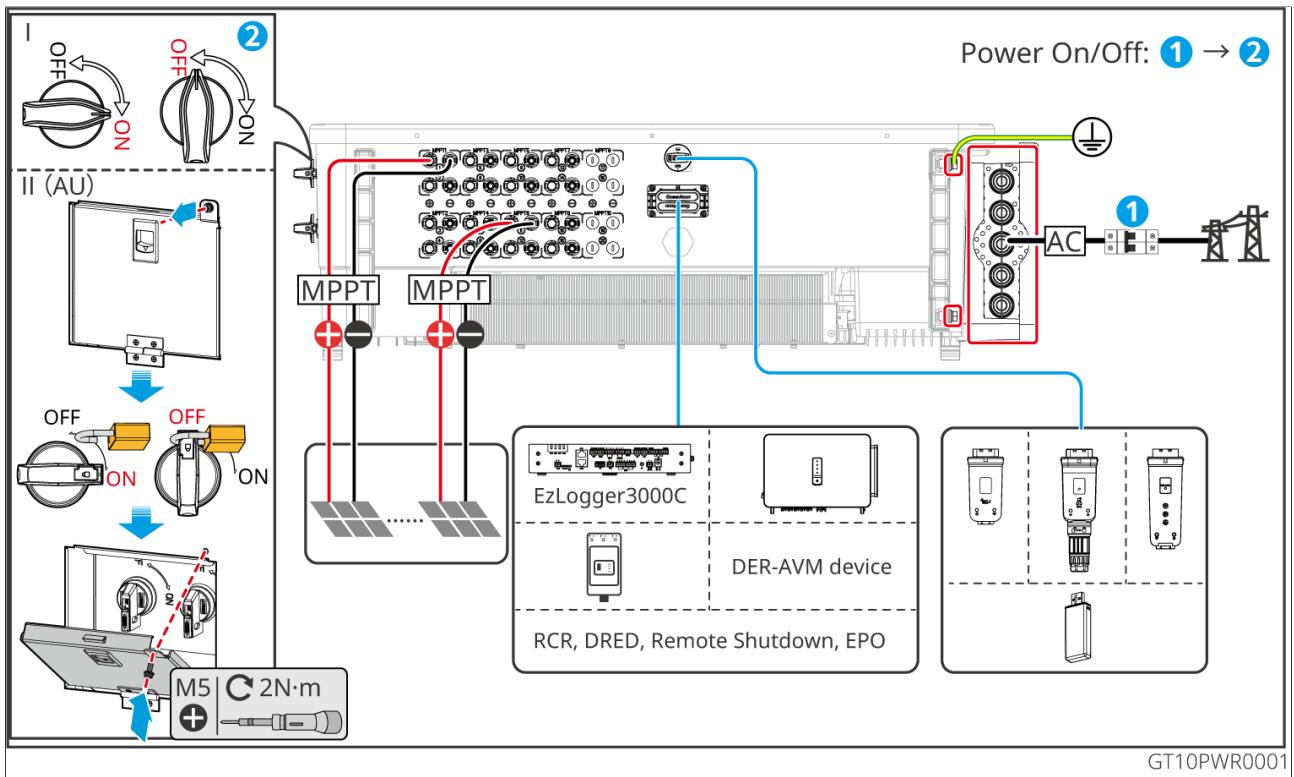
6.1 Verificar Antes de Ligar

Nº	Item de Verificação
1	O inversor deve ser instalado de forma segura. A localização da instalação deve permitir fácil operação e manutenção, o espaço de instalação deve facilitar a ventilação e dissipação de calor, e o ambiente de instalação deve estar limpo e organizado.
2	Os cabos de terra (PE), de entrada CC, de saída CA e de comunicação estão conectados correta e seguramente.
3	A amarração dos cabos deve estar em conformidade com os requisitos de roteamento, com distribuição razoável e sem danos.
4	As portas e terminais não utilizados estão vedados.
5	A tensão e a frequência no ponto de conexão atendem aos requisitos de conexão à rede do inversor.

6.2 Ligação do Equipamento

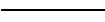
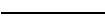
Passo 1: Ligue o interruptor CA entre o inversor e a rede elétrica.

Passo 2: Ligue o interruptor CC do inversor.



7 Comissionamento do Sistema

7.1 Introdução aos Indicadores e Botões

Indicador	Status	Descrição
 电源		Ligado: Equipamento Ligado
Energia		Desligado: O equipamento está desligado.
 运行		Ligado: O INVERSOR ESTÁ FORNECENDO ENERGIA
Funciona mento		Desligado: O INVERSOR NÃO ESTÁ FORNECENDO ENERGIA
		PISCADO LENTO ÚNICO: AUTO-VERIFICAÇÃO ANTES DE CONECTAR À REDE
		PISCADO RÁPIDO ÚNICO: CONECTANDO À REDE
		Ligado: WIRELESS CONECTADO/ATIVO
Comunica ção		Pisca 1 vez: SISTEMA WIRELESS REINICIANDO
		Pisca 2 vezes: WIRELESS NÃO CONECTADO AO ROUTER OU ESTAÇÃO BASE
		Pisca 4 vezes: NÃO CONECTADO AO SERVIDOR DE MONITORAMENTO
		Piscando: Comunicação RS485 normal
		Desligado: WIRELESS RESTAURANDO CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA
 故障		Ligado: Falha no Sistema
Falha		Desligado: Sem Falhas

7.2 Configuração de Parâmetros do Inversor via LCD

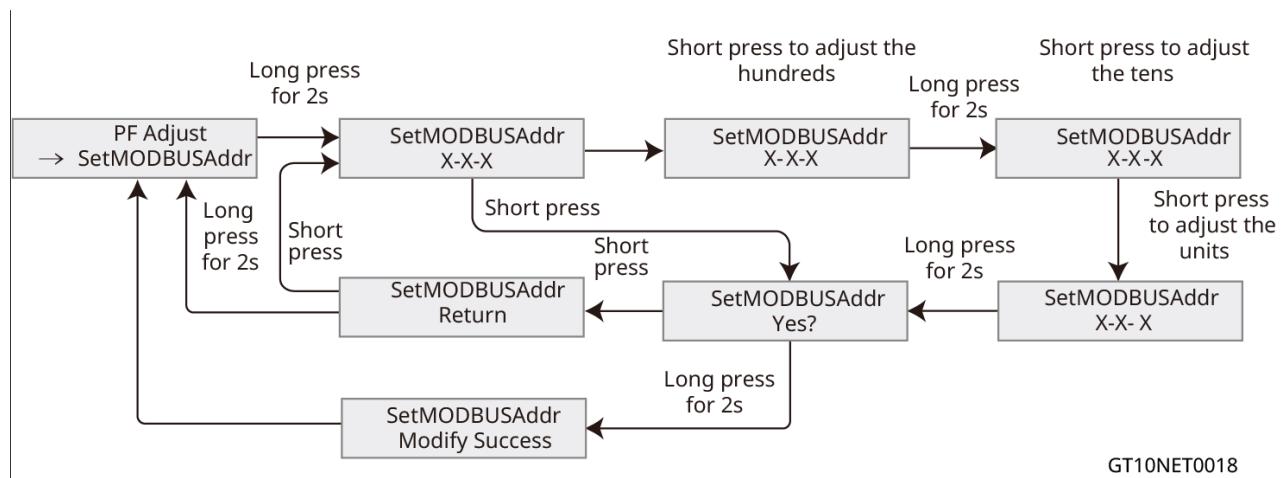
AVISO

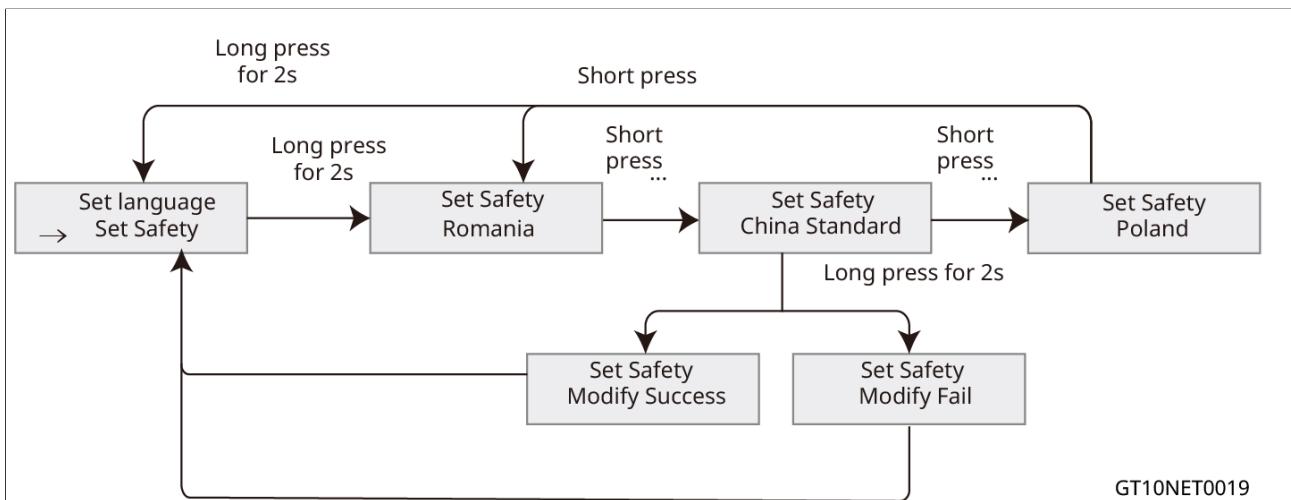
- As imagens da interface neste manual correspondem à versão do software do inversor V1.01.01. As interfaces são apenas para referência; o produto real deve prevalecer.
- Os nomes, intervalos e valores padrão dos parâmetros podem ser alterados ou ajustados no futuro; consulte a exibição real para obter detalhes.
- Os parâmetros de potência do inversor devem ser configurados por profissionais qualificados para evitar que a capacidade de geração seja afetada por parâmetros incorretos.

Descrição do LCD e Botões

- Se não pressionar nenhum botão por um período em qualquer página, o LCD escurecerá e voltará à página inicial.
- Pressione rapidamente o botão para alternar o menu ou ajustar os valores dos parâmetros.
- Mantenha o botão pressionado para entrar no submenu. Após ajustar os valores dos parâmetros, mantenha pressionado para definir o parâmetro com sucesso; entre no próximo submenu.

Exemplo:

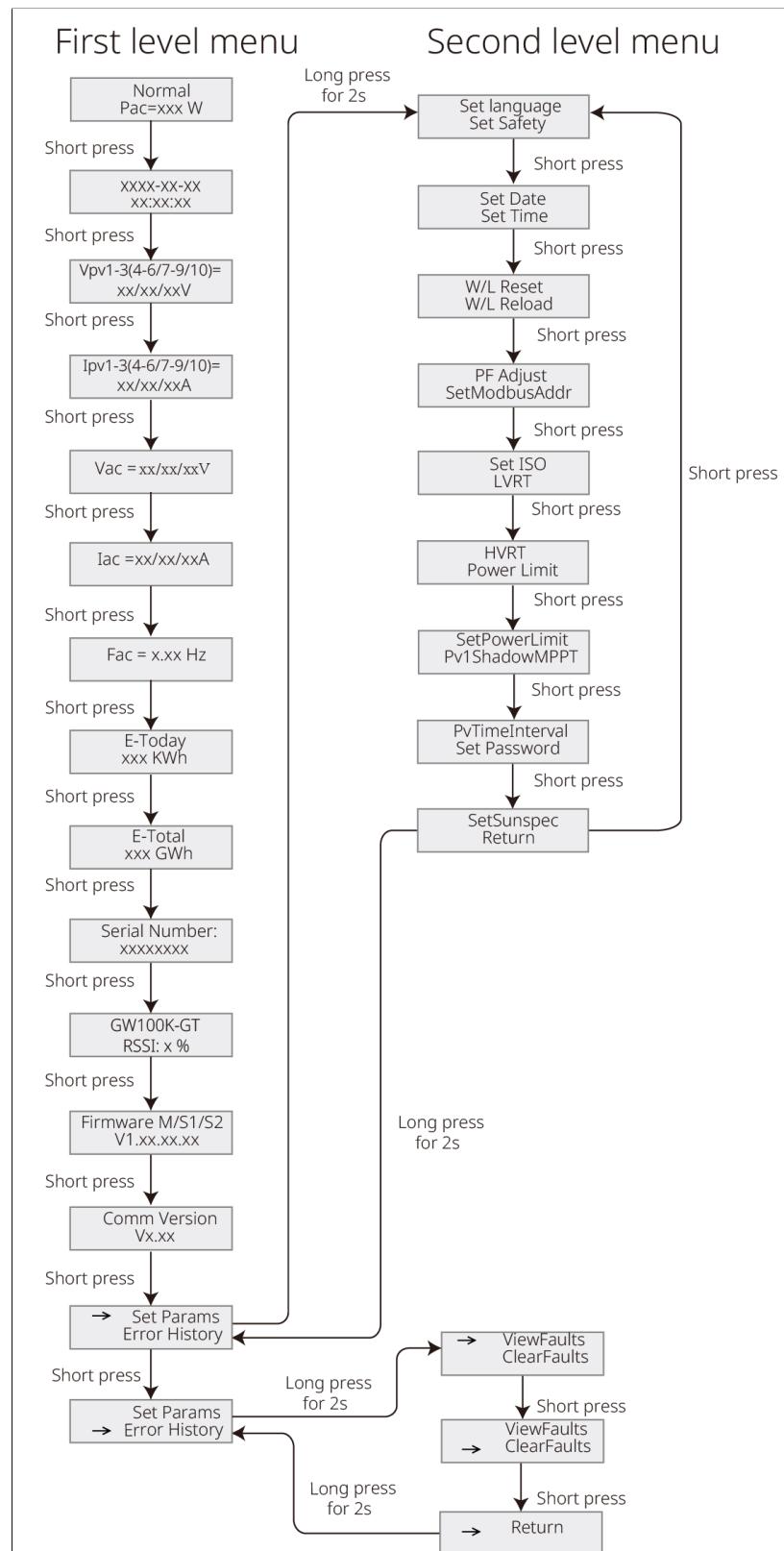




GT10NET0019

7.2.1 Visão Geral do Menu LCD

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



7.2.2 Introdução aos Parâmetros do Inversor

Parâmetros	Descrição
Conectado à rede Potência= 0W	Página inicial. Indica a potência em tempo real do inversor.
Data e Hora	Verifique a data e hora do país/região onde o inversor está localizado.
Tensão de Entrada	Verifique a tensão de entrada CC do inversor.
Vpv2= xxx V	Verifique a corrente de entrada CC do inversor.
Vac	Verifique a tensão da rede elétrica.
Iac	Verifique a corrente de saída CA do inversor.
Fac	Verifique a frequência da rede elétrica.
E-Hoje	Verifique a geração de energia do sistema no dia atual.
E-Total	Verifique a geração total de energia do sistema.
Número de Série	Verifique o número de série do inversor.
GW100K-GT RSSI:	Verifique a intensidade do sinal do Smart Dongle (xx%).
Firmware M/S	Verifique a versão do firmware.
Versão de Comunicação	Verifique a versão do software ARM do inversor.
Configurar as normas de segurança	Defina o país/região de segurança em conformidade com o padrão da rede local e o cenário de aplicação do inversor.
Configurar a data	Defina o horário de acordo com a hora real no país/região onde o inversor está localizado.
Definir a Hora do Sistema	
Reset W/L	Desligue e reinicie o Smart Dongle.

Parâmetros	Descrição
Recarregar W/L	Restaura as configurações de fábrica do Smart Dongle. Reconfigure os parâmetros de rede do Smart Dongle após restaurar as configurações de fábrica.
Ajuste de FP	Defina o fator de potência do inversor de acordo com a situação real.
Definir Endereço Modbus	Defina o endereço Modbus real.
Definir ISO	Indica o valor limite de resistência PV-PE. Quando o valor detectado está abaixo do valor definido, ocorre a falha de ISO.
LVRT	Após ser ativado, o inversor permanecerá conectado à rede elétrica após a ocorrência de uma exceção de baixa tensão de curta duração na rede.
HVRT	Após ser ativado, o inversor permanecerá conectado à rede elétrica após a ocorrência de uma exceção de alta tensão de curta duração na rede.
Limite de Potência	Defina a potência injetada na rede elétrica de acordo com a situação real.
Definir Limite de Potência	
MPPT de Sombra	Ative a função de varredura de sombra se os painéis fotovoltaicos estiverem sombreados.
Definir Senha	A senha pode ser ajustada. Por favor, registre a nova senha e, se você perdê-la, entre em contato com o centro de serviços pós-venda. Após alterar sua senha, lembre-se dela. Se você esquecer sua senha, entre em contato com o centro de serviços pós-venda da GOODWE para obter assistência.
Definir Sunspec	Defina o Sunspec com base no método de comunicação real.
Visualizar Falhas	Verifique os registros históricos de alarme do inversor.
Limpar Falhas	Limpe os registros históricos de alarme do inversor.

7.3 Configuração de Parâmetros do Inversor via App

O SolarGo App é um software de aplicativo móvel que pode se comunicar com inversores via módulos Bluetooth, WiFi, WiFi/LAN, 4G ou GPRS. As funções comumente usadas são as seguintes:

1. Verificar os dados operacionais, versão do software, alarmes do inversor, etc.
2. Definir parâmetros da rede e parâmetros de comunicação do inversor.
3. Manutenção de equipamentos.

Para mais detalhes, consulte o Manual do Usuário do SolarGo App. Obtenha o manual do usuário no site oficial ou digitalizando o código QR abaixo.



Aplicativo SolarGo



Manual do Usuário do Aplicativo
SolarGo

7.4 Monitoramento via SEMS Portal

O SEMS Portal é uma plataforma de monitoramento que pode se comunicar com dispositivos via WiFi, LAN ou 4G. As funções comumente usadas são as seguintes:

1. Gerenciamento de organizações ou informações de usuário
2. Adição e monitoramento de informações da central elétrica
3. Manutenção de equipamentos.

Para mais detalhes, consulte o Manual do Usuário do SEMS. Obtenha o manual do usuário no site oficial ou escaneando o código QR abaixo.



8 Manutenção do Sistema

8.1 Desligar o Inversor

PERIGO

- Desligue o inversor antes de operações e manutenção. Caso contrário, o inversor pode ser danificado ou choques elétricos podem ocorrer.
- Após o inversor ser desligado, seus componentes internos requerem um certo tempo para descarregar. Por favor, aguarde até que o dispositivo esteja completamente descarregado de acordo com o tempo indicado na etiqueta.

Passo 1: (Recomendado) Emite um comando ao inversor para interromper a conexão à rede.

Passo 2: Desligue o interruptor CA entre o inversor e a rede elétrica.

Passo 3: Desligue o interruptor CC do inversor.

8.2 Remoção do Inversor

AVISO

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

Passo 1: Desconecte todos os cabos, incluindo cabos DC, cabos AC, cabos de comunicação, os módulos de comunicação e cabos PE.

Passo 2: Manuseie ou içar o inversor para retirá-lo da parede ou da placa de montagem.

Passo 3: Remova a placa de montagem.

Passo 4: Armazene o inversor adequadamente. Se o inversor precisar ser usado posteriormente, certifique-se de que as condições de armazenamento atendam aos requisitos.

8.3 Descarte do Inversor

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

8.4 Resolução de Problemas

Realize a resolução de problemas de acordo com os seguintes métodos. Contacte o serviço pós-venda se estes métodos não funcionarem.

Ao contactar o centro de serviço pós-venda, por favor recolha as seguintes informações para facilitar a rápida resolução do problema.

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 meteorológicas, se os módulos fotovoltaicos estão abrigados ou sombreados, etc. Recomenda-se fornecer algumas fotos e vídeos para auxiliar na análise do problema.
3. Situação da rede elétrica

Nº	Falha	Causas	Soluções
1	Energia da Rede Elétrica Desligada	1. Falha de energia da rede elétrica. 2. O circuito CA ou o disjuntor CA está desligado.	1. O alarme desaparece automaticamente após o restabelecimento do fornecimento de energia da rede. 2. Verifique se o circuito CA ou o disjuntor CA está desligado.

			<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma anormalidade de curto prazo na rede. O inversor se recuperará automaticamente após a rede normalizar.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contate a concessionária de energia local se a tensão da rede exceder a faixa permitida. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique a tensão da rede com o consentimento do operador de energia local. <p>3. Verifique se o disjuntor CA e os cabos de saída estão conectados de forma segura e correta se o problema persistir.</p>
2	Proteção de Sobretensão da Rede	A tensão da rede excede a faixa permitida, ou a duração da alta tensão exige o requisito de HVRT.	

3	Proteção de Sobretensão Rápida da Rede	A falha acionada por tensão de rede anormal ou ultra-alta	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma anormalidade de curto prazo na rede. O inversor se recuperará automaticamente após a rede normalizar.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contate a concessionária de energia local se a tensão da rede exceder a faixa permitida. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique a tensão da rede com o consentimento do operador de energia local. <p>3. Verifique se o disjuntor CA e os cabos de saída estão conectados de forma segura e correta se o problema persistir.</p>

			<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma anormalidade de curto prazo na rede. O inversor se recuperará automaticamente após a rede normalizar.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contate a concessionária de energia local se a tensão da rede exceder a faixa permitida. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique a tensão da rede com o consentimento do operador de energia local. <p>3. Verifique se o disjuntor CA e os cabos de saída estão conectados de forma segura e correta se o problema persistir.</p>
4	Proteção de Subtensão da Rede	A tensão da rede está abaixo da faixa permitida, ou a duração da baixa tensão excede o requisito de LVRT.	

5	Proteção de Sobretensão de 10min	<p>O valor médio móvel da tensão da rede excede o intervalo especificado nos regulamentos de segurança dentro de 10 minutos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma anormalidade de curto prazo na rede. O inversor se recuperará automaticamente após a rede normalizar. 2. Verifique se a tensão da rede está operando em alta tensão por um longo tempo. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Contate a concessionária de energia local se a tensão da rede exceder a faixa permitida. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique o valor de proteção de sobretensão de 10min com o consentimento do operador de energia local.
6	Proteção de Sobrefrequency da Rede	<p>Anormalidade da rede elétrica. A frequência real da rede excede o requisito do padrão da rede local.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma anormalidade de curto prazo na rede. O inversor se recuperará automaticamente após a rede normalizar. 2. Se ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Se não, por favor contate o operador de energia local. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique o valor de proteção de Subfrequência da Rede com o consentimento do operador de energia local.

7	Proteção de Subfrequência da Rede	Exceção da rede elétrica. A frequência real da rede está abaixo do requisito do padrão da rede local.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anormalidade de curto prazo na rede. O inversor retomará a operação normal após detectar que a rede está normal, e nenhuma intervenção manual é necessária.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se não, por favor contate o operador de energia local. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, modifique o valor de proteção de Subfrequência da Rede com o consentimento do operador de energia local.
8	Anti- ilhamento	A rede elétrica está desconectada. A rede elétrica está desconectada de acordo com os regulamentos de segurança, mas a tensão da rede é mantida devido às cargas.	O inversor se reconectará automaticamente à rede uma vez que a rede volte ao normal.
9	Falha de Subtensão VRT	Anormalidade da rede elétrica. A duração da anormalidade da rede elétrica excede o tempo definido de LVRT.	

10	Falha de Sobretensão VRT	Anormalidade da rede elétrica. A duração da anormalidade da rede elétrica excede o tempo definido de HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anormalidade de curto prazo na rede. O inversor retomará a operação normal após detectar que a rede está normal, e nenhuma intervenção manual é necessária. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. Se não, contate o operador de energia local. Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica.
11	Proteção 30mAGfci		
12	Proteção 60mAGfci		
13	Proteção 150mAGfci		
14	Proteção de Mudança Lenta Gfci	A impedância de isolamento de entrada para a terra fica baixa quando o inversor está trabalhando.	<ol style="list-style-type: none"> Se ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma anormalidade do cabo externo. O inversor se recuperará automaticamente após o problema ser resolvido, nenhuma intervenção manual é necessária. Se ocorrer com frequência ou falhar em se recuperar por um longo tempo, verifique se a resistência de isolamento do string fotovoltaico para a terra está muito baixa.
15	Proteção DCI Nível 1		
16	Proteção DCI Nível 2	O componente CC da corrente de saída excede a faixa de segurança ou a faixa padrão.	<ol style="list-style-type: none"> Se a anormalidade for causada por uma falha externa (como anormalidade da rede, frequência anormal, etc.), o inversor retomará automaticamente a operação normal após a falha ser eliminada, e nenhuma intervenção manual é necessária. Se o alarme ocorrer com frequência e afetar a geração de energia normal da usina, contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica.

17	Baixa Resistência de Isolamento	<p>1. O string fotovoltaico está em curto-circuito com o PE.</p> <p>2. O ambiente de instalação do string fotovoltaico permanece úmido por um longo tempo, e os cabos têm isolamento deficiente para a terra.</p>	<p>1. Verifique a resistência do string fotovoltaico para a terra. Se houver um fenômeno de curto-circuito, verifique o ponto de curto e corrija-o.</p> <p>2. Verifique se o cabo PE está conectado corretamente.</p> <p>3. Se for confirmado que a resistência está realmente abaixo do valor padrão em dias nublados e chuvosos, redefina o "valor de proteção de resistência de isolamento".</p>
18	Anormalida de de Aterramento do Sistema	<p>1. O cabo PE do inversor não está conectado.</p> <p>2. Quando a saída do string fotovoltaico está aterrada, não há transformador de isolamento conectado ao lado de saída do inversor.</p>	<p>1. Verifique se o cabo PE do inversor está devidamente conectado.</p> <p>2. Se a saída do string fotovoltaico estiver aterrada, confirme se um transformador de isolamento está conectado ao lado de saída do inversor.</p>
19	Curto-Círcuito L-PE	Baixa resistência ou curto-circuito entre o cabo de fase de saída e o PE.	Verifique a resistência entre o cabo de fase de saída e o PE, localize a posição com baixa resistência e repare-a.

20	Falha Anti Potência Reversa	Flutuação anormal da carga	<p>1. Se a anormalidade for causada por uma falha externa, o inversor retomará automaticamente a operação normal após a falha ser eliminada, e nenhuma intervenção manual é necessária.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer com frequência e afetar a geração de energia normal da usina, contate o revendedor ou o centro de assistência técnica.</p>
21	Perda de Comunicação Interna	<p>1. O chip não foi energizado</p> <p>2. Falha na Versão do Programa do Chip</p>	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
22	Anormalidade de Verificação HCT CA	A amostragem do HCT CA é anormal.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
23	Anormalidade de Verificação HCT GFCI	A amostragem do HCT GFCI é anormal.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.

24	Anormalida de de Verificação do Relé	1. O relé está anormal (em curto-circuito) 2. O circuito de controle está anormal 3. Anormalidade na Fiação do Lado CA (possível conexão solta ou curto-circuito)	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
25	Anormalida de do Ventilador Interno	1. A fonte de alimentação do ventilador está anormal. 2. Falha Mecânica (rotor travado)	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
26	Anormalida de do Ventilador Externo	3. O ventilador está envelhecido e danificado.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
27	Falha de Leitura/Gra vação da Flash	O armazenamento interno Flash está anormal	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
28	Falha de Arco CC	1. O terminal CC não está firmemente conectado. 2. A fiação CC está danificada.	Verifique se os cabos de conexão do string estão em condições normais, devidamente conectados e com bom contato.

29	Falha de Autoteste AFCI	O equipamento de detecção AFCI está anormal.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
30	Modo de Bloqueio por Sobretemperatura do INV	1. O inversor está instalado em um local com ventilação precária. 2. A temperatura ambiente está muito alta. 3. Operação Anormal do Ventilador Interno.	1. Verifique se o local de instalação do inversor possui boa ventilação e se a temperatura ambiente excede a faixa máxima de temperatura ambiente permitida. 2. Se houver ventilação precária ou a temperatura ambiente estiver muito alta, melhore suas condições de ventilação e dissipação de calor. 3. Se tanto a ventilação quanto a temperatura ambiente estiverem adequadas, contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica.
31	Anormalidade de Ref 1.5V	O circuito de referência está anormal.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
32	Anormalidade de Ref 0.3V	O circuito de referência está anormal.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
33	Sobretensão BUS		Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
34	Sobretensão P-BUS		
35	Sobretensão N-BUS		
36	Sobretensão BUS (CPU Secundário 1)		

37	Sobretensão PBUS (CPU Secundário 1)	<p>1. A tensão fotovoltaica está muito alta.</p> <p>2. Anormalidade de Amostragem da Tensão BUS do Inversor</p>	
38	Sobretensão NBUS (CPU Secundário 1)	<p>3. O isolamento do transformador do inversor é pobre, então dois inversores influenciam um ao outro quando conectados à rede. Um dos inversores reporta sobretensão CC.</p>	
39	Sobretensão de Entrada PV	<p>A configuração do array fotovoltaico não está correta. Muitos painéis fotovoltaicos estão conectados em série no string fotovoltaico.</p>	<p>Verifique a configuração em série dos strings do array fotovoltaico correspondente. Certifique-se de que a tensão de circuito aberto dos strings não exceda a tensão máxima de operação do inversor.</p>
40	Sobrecorrente Contínua de Hardware PV	<p>1. A configuração PV não é adequada.</p> <p>2. O hardware está danificado.</p>	<p>Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.</p>

41	Sobrecorrente Contínua de Software PV	1. A configuração PV não é adequada. 2. O hardware está danificado.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
42	String Invertido (String 1~String 16)	String PV Invertido	Verifique se os strings PV estão conectados de forma invertida.
43	A tensão PV está baixa	A luz solar está fraca ou mudando anormalmente.	1. Se ocorrer ocasionalmente, o motivo pode ser luz solar anormal. O inversor se recuperará automaticamente sem intervenção manual. 2. Se ocorrer com frequência, contate o revendedor ou o centro de assistência técnica.
44	A tensão BUS está baixa	A luz solar está fraca ou mudando anormalmente.	1. Se ocorrer ocasionalmente, o motivo pode ser luz solar anormal. O inversor se recuperará automaticamente sem intervenção manual. 2. Se ocorrer com frequência, contate o revendedor ou o centro de assistência técnica.
45	Falha de Partida Suave BUS	Anormalidade do Circuito de Acionamento do Boost	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.

46	Desequilíbrio de Tensão BUS	1. O circuito de amostragem do inversor está anormal. 2. Hardware Anormal.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
47	Falha de Travamento de Fase da Rede	Instabilidade da Frequência da Rede	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
48	Sobrecorrente Contínua do Inversor		
49	Sobrecorrente de Software do Inversor		
50	Sobrecorrente de Hardware do Inversor Fase R	Uma mudança súbita de curto prazo na rede elétrica ou carga causa sobrecorrente de controle	Se ocorrer ocasionalmente, nenhuma ação é necessária; Se ocorrer com frequência, contate o revendedor ou o centro de assistência técnica.
51	Sobrecorrente de Hardware do Inversor Fase S		
52	Sobrecorrente de Hardware do Inversor Fase T		

53	Sobrecorrente Única de Hardware PV	A luz solar está fraca ou mudando anormalmente.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.
54	Sobrecorrente Única de Software PV		
55	Falha HCT PV	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, depois ligue-os 5 minutos depois. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se o problema persistir.	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC. Após 5 minutos, ligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC. Se a falha ainda existir, contate o revendedor ou o centro de atendimento ao cliente da nossa empresa.
56	Sobretempo de Cavidade	1. O inversor está instalado em um local com ventilação precária. 2. A temperatura ambiente está muito alta. 3. Ocorre uma falha no ventilador interno do inversor.	1. Verifique se a ventilação no local de instalação do inversor é boa e se a temperatura ambiente excede a faixa máxima de temperatura ambiente permitida. 2. Se houver ventilação precária ou a temperatura ambiente estiver muito alta, melhore as condições de ventilação e dissipação de calor. 3. Contate o revendedor ou o serviço de assistência técnica se tanto a ventilação quanto a temperatura ambiente estiverem adequadas.

58	String PV Perdido (String 1~String 16)	Fusível do string desconectado (se aplicável).	Verifique se o fusível está desconectado
----	--	--	--

8.5 Manutenção de Rotina

PERIGO

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

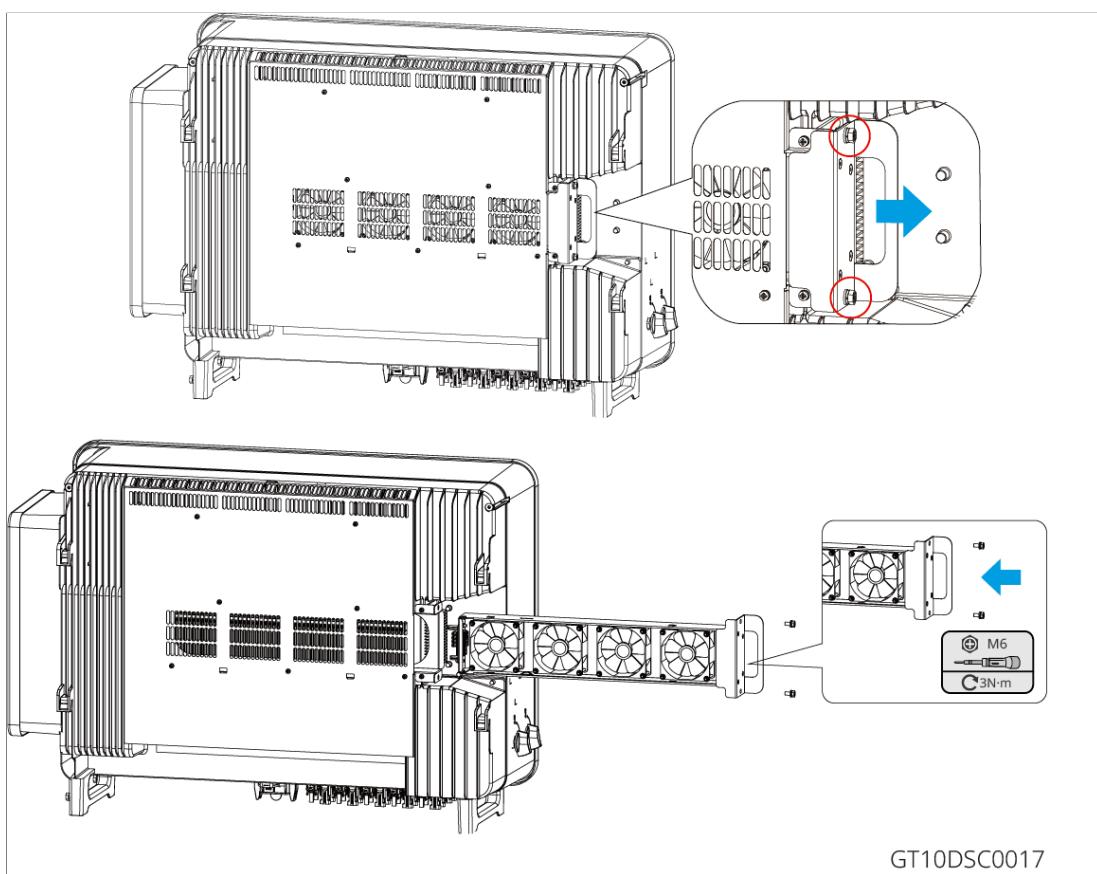
Conteúdo da Manutenção	Método de Manutenção	Ciclo de Manutenção
Limpeza do Sistema	Verificar se os dissipadores de calor e as entradas/saídas de ar estão livres de objetos estranhos e poeira.	A cada 6 meses até uma vez por ano
Ventilador	Verificar se o ventilador está com status de funcionamento adequado, baixo ruído e aparência intacta.	Uma vez por ano
Interruptor DC	Ligar e desligar o interruptor DC dez vezes consecutivas para garantir que está funcionando corretamente.	Uma vez por ano
Conexões Elétricas	Verificar se as conexões elétricas estão soltas e se a aparência do cabo está danificada ou com cobre exposto.	A cada 6 meses até uma vez por ano
Vedações	Verificar se a vedação dos orifícios de entrada de cabos do equipamento atende aos requisitos; se houver fendas excessivamente grandes ou áreas desobstruídas, revedar.	Uma vez por ano

Manutenção do Ventilador

Para a manutenção do ventilador, consulte os passos específicos abaixo:

O inversor da série GT está equipado com um módulo de ventilador externo, que é inserido na parte traseira do inversor pelo lado esquerdo. Este ventilador requer limpeza com aspirador de pó anualmente. Para uma limpeza completa, puxe primeiro o ventilador para fora da unidade.

1. Desligue o interruptor CA entre o inversor e a rede elétrica, e desligue o interruptor CC do inversor.
2. Aguarde até que a tensão residual seja completamente descarregada (conforme exigido pela etiqueta) e o ventilador pare de funcionar.
3. Limpe o ventilador.
 - Remova os parafusos com uma chave de fenda e puxe o ventilador para fora;
 - Puxe todo o módulo de ventilador externo para fora, não puxe ventiladores individuais.
4. Use uma escova de cerdas macias, pano ou aspirador de pó.
5. Após a limpeza, remonte o ventilador e aperte os parafusos com segurança.



9 Parâmetros Técnicos

Dados Técnicos	GW75K-GT-LV-G10
Entrada	
Potência Máxima de Entrada (kW)	150
Tensão Máxima de Entrada (V)	800
Faixa de Tensão de Operação do MPPT (V)	180~800
Faixa de Tensão do MPPT na Potência Nominal (V)	250~650
Tensão de Partida (V)	200
Tensão Nominal de Entrada (V)	370
Corrente Máxima de Entrada por MPPT (A)	42
Corrente Máxima de Curto-Circuito por MPPT (A)	52.5
Corrente Máxima de Retroalimentação para o Array (A)	0
Número de Rastreadores MPP	8
Número de Strings por MPPT	2

Saída	
Potência Nominal de Saída (kW)	75
Potência Aparente Nominal de Saída (kVA)	75
Potência CA Ativa Máxima (kW) ^{*3}	75 ^{*6}
Potência CA Aparente Máxima (kVA) ^{*3}	75
Potência Nominal a 40°C (kW)	75
Potência Máxima a 40°C (Incluindo Sobrecarga CA) (kW)	75
Tensão Nominal de Saída (V)	127/220,3L/N/PE ou 3L/PE ^{*7}
Faixa de Tensão de Saída (V)	176~245
Frequência Nominal da Rede CA (Hz)	50/60
Faixa de Frequência da Rede CA (Hz)	45~55/ 55- 65
Corrente Máxima de Saída (A) ^{*5}	196.9
Corrente Máxima de Falta de Saída (Pico e Duração) (A)	364A @5μs

Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	120A @1μs
Corrente Nominal de Saída (A)	196.9
Fator de Potência	~1 (Ajustável de 0.8 adiantado a 0.8 atrasado)
Distorção Harmônica Total Máxima	<3%
Proteção Máxima de Sobrecorrente de Saída (A)	340
Eficiência	
Eficiência Máxima	98.80%
Eficiência Europeia	98.30%
Proteção	
Monitoramento de Corrente do String PV	Integrado
Detecção de Resistência de Isolamento PV	Integrado
Monitoramento de Corrente Residual	Integrado
Proteção contra Polaridade Reversa PV	Integrado
Proteção Anti-Ilhamento	Integrado
Proteção de Sobrecorrente CA	Integrado
Proteção de Curto-Circuito CA	Integrado

Proteção de Sobretensão CA	Integrado
Interruptor CC	Integrado
Proteção contra Surtos CC	Tipo II
Proteção contra Surtos CA	Tipo II
AFCI	Opcional*8
Desligamento Rápido	Opcional
Desligamento Remoto	Integrado
Recuperação PID	Opcional
Alimentação à Noite	Opcional
Diagnóstico de Curva I-V	Opcional
Dados Gerais	
Faixa de Temperatura de Operação (°C)	-30~ +60
Temperatura de Armazenamento (°C)	-40~ +70
Ambiente de Operação	Externo
Umidade Relativa	0~100%
Altitude Máxima de Operação (m)	4000
Método de Resfriamento	Resfriamento por Ventoinha Inteligente
Interface do Usuário	LED, LCD (Opcional), WLAN+APP
Comunicação	RS485, WiFi+LAN

Protocolos de Comunicação	Modbus-RTU (Compatível com SunSpec)
Peso (kg)	88
Dimensões (L×A×P mm)	930×650×300
Emissão de Ruído (dB)	<70
Topologia	Não isolada
Autoconsumo à Noite (W)	<1
Grau de Proteção IP	IP66
Classe de Anticorrosão	C4, C5 (Opcional)
Conector CC	MC4 (4~ 6mm ²)
Conector CA	Terminal OT/DT (Máx. 240 mm ²)
Categoria Ambiental	4K4H
Grau de Poluição	III
Categoria de Sobretensão	CCII / CACIII
Classe de Proteção	I
Classe de Tensão Decisiva (DVC)	PV: C
	CA: C
	com: A
Método de Anti-Ilhamento Ativo	AFDPF + AQDPF
País de Fabricação	China

Dados Técnicos

GW100K-GT

GW110K-GT

GW125K-GT

Entrada			
Potência Máxima de Entrada (kW)	150	165	187.5
Tensão Máxima de Entrada (V)	1100 ^{*11}	1100 ^{*11}	1100 ^{*11}
Faixa de Tensão de Operação do MPPT (V) ^{*12}	180~1000		
Faixa de Tensão do MPPT na Potência Nominal (V)	500~850V @380V/400Vac, 600~850V @480Vac		
Tensão de Partida (V)	200		
Tensão Nominal de Entrada (V)	600V @380/400Vac, 720V @480Vac		
Corrente Máxima de Entrada por MPPT (A)	42		
Corrente Máxima de Curto-Circuito por MPPT (A)	52.5		
Corrente Máxima de Retroalimentação para o Array (A)	0		
Número de Rastreadores MPP	8	10	10
Número de Strings por MPPT	2		
Saída			
Potência Nominal de Saída (kW)	100 ^{*1}	110	125

Potência Aparente Nominal de Saída (kVA)	100*1	110	125
Potência Ativa CA Máxima (kW)*3	100*1	121*4	137.5*2
Potência Aparente CA Máxima (kVA)*3	100*1	121*4	137.5*2
Potência Nominal a 40°C (kW)	100	110	125
Potência Máxima a 40°C (Incluindo Sobrecarga CA) (kW)	100	110	125
Tensão Nominal de Saída (V)	220/380, 230/400, 277/480, 3L/N/PE ou 3L/PE		
Faixa de Tensão de Saída (V)	304~528		
Frequência Nominal da Rede CA (Hz)	50/60		
Faixa de Frequência da Rede CA (Hz)	45~55/ 55- 65		
Corrente Máxima de Saída (A)*5	167.1@380V 158.8@400V 132.3@480V	183.4@380V 174.7@400V 145.5@480V	199.4@380V 198.5@400V 165.4@480V
Corrente Máxima de Falta de Saída (Pico e Duração) (A)	364: 5μs		
Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	120: 1μs		

Corrente Nominal de Saída (A)	152.0@380V 145.0@400V 120.3@480V	167.1@380V 159.5@400V 132.3@480V	189.9@380V 181.2@400V 150.4@480V
Fator de Potência	~1 (Ajustável de 0.8 adiantado a 0.8 atrasado)		
Distorção Harmônica Total Máxima	<3%		
Proteção de Sobrecorrente Máxima de Saída (A)	340		
Eficiência			
Eficiência Máxima	98.8%	98.8%	99.0%
Eficiência Europeia	98.4%	98.4%	98.5%
Eficiência CEC	98.3%	98.3%	98.4%
Proteção			
Monitoramento de Corrente da String PV	Integrado	Integrado	Integrado
Detecção de Resistência de Isolamento PV	Integrado	Integrado	Integrado
Monitoramento de Corrente Residual	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Polaridade Reversa PV	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção Anti-Ilhamento	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Sobrecorrente CA	Integrado	Integrado	Integrado

Proteção contra Curto-Círcuito CA	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Sobretensão CA	Integrado	Integrado	Integrado
Disjuntor CC	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Surtos CC	Tipo II (Tipo I+II Opcional)		
Proteção contra Surtos CA	Tipo II		
AFCI	Opcional ^{*9}	Opcional ^{*9}	Opcional ^{*9}
Desligamento de Emergência	Opcional	Opcional	Opcional
Desligamento Rápido	Opcional	Opcional	Opcional
Desligamento Remoto	Opcional	Opcional	Opcional
Recuperação PID	Opcional	Opcional	Opcional
Compensação de Potência Reativa à Noite	Opcional	Opcional	Opcional
Alimentação à Noite	Opcional ^{*10}	Opcional ^{*10}	Opcional ^{*10}
Varredura de Curva I-V	Opcional	Opcional	Opcional
Diagnóstico de Curva I-V	Opcional	Opcional	Opcional
Dados Gerais			
Faixa de Temperatura de Operação (°C)	-30~ +60		
Temperatura de Armazenamento (°C)	-40~ +70		

Ambiente de Operação	Externo		
Umidade Relativa	0~100%		
Altitude Máxima de Operação (m)	4000		
Método de Resfriamento	Resfriamento por Ventoinha Inteligente		
Interface do Usuário	LED, LCD (Opcional), WLAN+APP		
Comunicação	RS485, WiFi+LAN ou 4G ou PLC(Opcional)		
Protocolos de Comunicação	Modbus-RTU (Compatível com SunSpec)		
Peso (kg)	85	88	88
Dimensões (L×A×P mm)	930×650×300		
Emissão de Ruído (dB)	<70		
Topologia	Não Isolado		
Consumo Próprio à Noite (W)	<2		
Grau de Proteção (IP)	IP66		
Classe de Anti-corrosão	C4, C5 (Opcional)		
Conektor CC	MC4 (4~ 6mm ²)		
Conektor CA	Terminal OT/DT (Máx. 240 mm ²)		
Categoria Ambiental	4K4H		
Grau de Poluição	III		
Categoria de Sobretensão	DVII / ACIII		
Classe de Proteção	I		

Classe de Tensão Decisiva (DVC)	PV: C AC: C com: A
Método Anti-Ilhamento Ativo	AFDPF + AQDPF
País de Fabricação	China

*1: Para a Austrália é 99,99 kW/kVA.

*2: Para VDE4105, Potência Ativa CA Máx. (kW) e Potência Aparente CA Máx. (kVA): GW125K-GT é 134,9.

*3: Para Chile, Brasil e Sri Lanka, Potência Ativa CA Máx. (kW) e Potência Aparente CA Máx. (kVA): GW100K-GT é 100; GW110K-GT é 110; GW125K-GT é 125.

*4: Para a Austrália é 110 kW/kVA.

*5: Para a Austrália, Corrente de Saída Máx. (A): GW100K-GT é 145; GW110K-GT é 159,5.

*6: Para a Colômbia, Potência Ativa CA Máx. (kW): GW75K-GT-LV-G10 é 70,9@208V.

*7: Para a Colômbia, Tensão de Saída Nominal (V): GW75K-GT-LV-G10 é 120/208, 3L/N/PE ou 3L/PE.

*8: Para o Brasil e a Colômbia é Integrado.

*9: Para a Austrália, Brasil e México, GW100K-GT/GW110K-GT/GW125K-GT AFCI: Integrado.

*10: Para a Austrália, GW100K-GT/GW110K-GT/GW125K-GT Alimentação Noturna: Integrada.

*11: Quando a tensão de entrada varia de 1000V a 1100V, o inversor entrará no estado de espera. Quando a tensão de entrada retornar à faixa de tensão de operação do MPPT, o inversor retomará o estado operacional normal.

*12: Consulte o manual do usuário para a Faixa de Tensão do MPPT na Potência Nominal.

10 Explicação de Termos

Definição da Categoria de Sobretensão

Categoria de Sobretensão I: conecta-se a equipamentos ligados a um circuito onde foram tomadas medidas para reduzir a sobretensão transitória a um nível baixo;

Categoria de Sobretensão II: equipamentos consumidores de energia alimentados por dispositivos fixos de distribuição de energia. Tais equipamentos incluem eletrodomésticos, ferramentas portáteis e outras cargas domésticas e similares. Se houver requisitos especiais para a confiabilidade e aplicabilidade desses equipamentos, deve ser adotada a Categoria de Tensão III.

Categoria III: equipamentos fixos a jusante, incluindo o quadro de distribuição principal. Tais equipamentos incluem quadros de comando em dispositivos fixos de distribuição de energia e equipamentos industriais permanentemente conectados a dispositivos fixos de distribuição de energia;

Categoria IV: aplicada aos equipamentos a montante no fornecimento de energia do dispositivo de distribuição, incluindo instrumentos de medição e dispositivos de proteção contra sobrecorrente a montante.

Definição da Categoria de Cenários de Umidade

Parâmetros do Ambiente	Nível		
	3K3	4K2	4K4H
Faixa de Temperatura	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Faixa de Umidade	5%~85%	15%~100%	4%~100%

Definição da Categoria de Sobretensão:

Inversor Externo: A faixa de temperatura do ar ambiente é de -25 a +60°C e é adequado para ambientes com grau de poluição 3;

Inversor Interno Tipo II: A faixa de temperatura do ar ambiente é de -25 a +40°C e é adequado para ambientes com grau de poluição 3;

Inversor Interno Tipo I: A faixa de temperatura do ar ambiente é de 0 a +40°C e é adequado para ambientes com grau de poluição 2.

Definição da Categoria de Grau de Poluição

Grau de Poluição 1: Sem poluição ou apenas poluição seca não condutora;

Grau de Poluição 2: Geralmente, há apenas poluição não condutora, mas a poluição condutora transitória causada por condensação ocasional deve ser considerada;

Grau de Poluição 3: Há poluição condutora, ou a poluição não condutora se torna poluição condutora devido à condensação;

Grau de Poluição 4: Poluição condutora persistente, como poluição causada por poeira condutora ou chuva e neve.

Dados para contato

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, China
400- 998- 1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com