

V1.3 2026-02-10

Inversor fotovoltaico Grid-Tie

GT G1 100-150kW

- **GW100K-GT-L-G10**
- **GW150K-GT-G10**

Manual do usuário

GOODWE

Declaração de Direitos Autorais

Copyright © GOODWE Technologies Co., Ltd. 2026. Todos os direitos reservados.

Sem a autorização da GOODWE Technologies Co., Ltd., nenhum conteúdo deste manual pode ser reproduzido, divulgado ou carregado para plataformas de terceiros, como redes públicas, de qualquer forma.

Licença de Marca Registrada

GOODWE e outras marcas registradas GOODWE usadas neste manual são propriedade da GOODWE Technologies Co., Ltd. Todas as outras marcas registradas ou marcas comerciais mencionadas neste manual são propriedade de seus respectivos proprietários.

AVISO

Devido a atualizações da versão do produto ou outras razões, o conteúdo do documento será atualizado periodicamente. Salvo acordo especial, o conteúdo do documento não pode substituir os avisos de segurança nos rótulos do produto. Todas as descrições no documento servem apenas como orientação de uso.

Prefácio

Este documento apresenta principalmente as informações do produto, instalação e conexão, configuração e ajuste, solução de problemas e manutenção do inversor. Por favor, leia atentamente este manual antes de instalar e usar este produto, compreenda as informações de segurança do produto e familiarize-se com as funções e características do produto. O documento pode ser atualizado periodicamente; obtenha a versão mais recente e mais informações sobre o produto no site oficial.

Produtos Aplicáveis

Este documento aplica-se aos seguintes modelos de inversores:

Modelo	Potência de Saída Nominal	Tensão de Saída Nominal
GW150K-GT-G10	150kW	220/380V, 3L/N/PE ou 3L/PE (China)
		220/380, 230/400, 240/415, 277/480V, 3L/N/PE ou 3L/PE (Exterior)
GW100K-GT-L-G10	100kW	127/220V, 133/230V, 3L/N/PE ou 3L/PE

peessoas a quem ela se aplica

Aplica-se apenas a profissionais familiarizados com os padrões e regulamentos locais e sistemas elétricos, devidamente treinados e com conhecimento profundo sobre este produto.

Definição de Símbolos

Para melhor utilizar este manual, os seguintes símbolos são usados para destacar

informações importantes. Por favor, leia atentamente os símbolos e suas descrições.

 **PERIGO**

Indica um alto PERIGO potencial que, se não for evitado, levará à morte ou ferimentos graves.

 **ALERTA**

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

 **CUIDADO**

Indica a presença de um perigo potencial de baixo nível que, se não for evitado, pode causar ferimentos moderados ou leves às pessoas.

AVISO

Ênfase e complemento ao conteúdo, também pode fornecer dicas ou truques para otimizar o uso do produto, ajudando a resolver problemas ou economizar tempo.

índice

1	Precauções de Segurança	7
1.1	Segurança Geral	7
1.2	Lado DC	7
1.3	Lado AC	9
1.4	Inversor	9
1.5	Declaração de Conformidade Europeia	10
1.5.1	Equipamentos com Função de Comunicação Sem Fio	10
1.5.2	Equipamentos sem Função de Comunicação Sem Fio	11
1.6	Requisitos de Pessoal	11
2	Introdução do produto	13
2.1	Resumo	13
2.2	Diagrama de bloco do circuito	13
2.3	Formas de Rede Suportadas	14
2.4	Descrição da aparência	14
2.4.1	Descrição da aparência	14
2.4.2	Dimensões do produto	16
2.4.3	Descrição do indicador luminoso	16
2.4.4	Descrição da placa de identificação	17
2.5	Características Funcionais	18
2.6	Modos de operação do inversor	21
3	Inspeção e Armazenamento de Equipamentos	23

3.1 Inspeção do Equipamento	23
3.2 entregáveis	23
3.3 Armazenamento de Equipamentos	24
4 Instalação	26
4.1 Requisitos de Instalação	26
4.2 Instalação do Inversor	29
4.2.1 Transporte do inversor	29
4.2.2 Instalação do Inversor	29
5 Conexões elétricas	32
5.1 Precauções de Segurança	32
5.2 Conexão do Cabo de Aterramento	33
5.3 Ligação do cabo de saída AC	34
5.4 Ligação do cabo de entrada DC	37
5.5 Conexão de Comunicação	41
5.5.1 Esquema de rede de comunicação RS485	41
5.5.2 Limitação de Potência e Monitoramento de Carga	42
5.5.3 Ligação do cabo de comunicação	47
6 Teste inicial do equipamento	52
6.1 Verificação antes da energização	52
6.2 Energização do equipamento	52
7 Depuração do Sistema	54
7.1 Configuração via aplicativo (APP)	54

7.2 Monitoramento da Usina via SEMS+	54
8 Manutenção do Sistema	56
8.1 Desenergização do inversor	56
8.2 Remoção do inversor	56
8.3 Descarte do inversor	57
8.4 Solução de problemas	57
8.5 Manutenção de rotina	71
9 Parâmetros Técnicos	74
10 Glossário de Termos	80
11 Obtenção de Manuais de Produtos Relacionados	82
12 Informações de Contato	83

1 Precauções de Segurança

ALERTA

O inversor foi projetado e testado em estrita conformidade com as regulamentações de segurança, mas como equipamento elétrico, é necessário seguir as instruções de segurança relevantes antes de realizar qualquer operação no dispositivo. A operação inadequada pode resultar em ferimentos graves ou danos materiais.

1.1 Segurança Geral

AVISO

- Devido a atualizações de versão do produto ou outros motivos, o conteúdo deste documento é atualizado periodicamente. Salvo acordo especial, o conteúdo do documento não substitui as precauções de segurança nos rótulos do produto. Todas as descrições neste documento servem apenas como orientação de uso.
- Leia atentamente este documento antes de instalar o equipamento para compreender o produto e as precauções.
- Todas as operações do equipamento devem ser realizadas por técnicos elétricos profissionais e qualificados, que devem estar familiarizados com os padrões e normas de segurança relevantes no local do projeto.
- Ao operar o equipamento, utilize ferramentas isolantes e equipamento de proteção individual para garantir a segurança pessoal. Ao manusear componentes eletrônicos, use luvas antiestáticas, pulseira antiestática, vestuário antiestático, etc., para proteger o equipamento contra danos por eletricidade estática.
- Desmontar ou modificar o equipamento sem autorização pode causar danos, os quais não estão cobertos pela garantia.
- Danos ao equipamento ou lesões pessoais causados por instalação, uso ou configuração do equipamento que não siga os requisitos deste documento ou do manual do usuário correspondente não são de responsabilidade do fabricante. Para mais informações sobre a garantia do produto, consulte o site oficial: <https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 Lado DC

PERIGO

- Utilize o conector DC fornecido com a caixa para ligar os cabos DC do inversor. O uso de outros modelos de conectores DC pode causar consequências graves, e os danos ao equipamento resultantes não são da responsabilidade do fabricante.
- Antes de ligar o string fotovoltaico ao inversor, confirme as seguintes informações. Caso contrário, poderá causar danos permanentes ao inversor e, em casos graves, incêndio, resultando em perdas pessoais e materiais. Danos ou lesões causados por não seguir os requisitos deste documento ou do manual do usuário correspondente não estão cobertos pela garantia.
 - Certifique-se de que o polo positivo do string PV esteja ligado ao PV+ do inversor e o polo negativo do string PV esteja ligado ao PV- do inversor.
 - Certifique-se de que a tensão de circuito aberto do string PV ligado a cada MPPT não exceda 1100V. Quando a tensão de entrada estiver entre 1000V e 1100V, o inversor entrará em modo de espera. Quando a tensão retornar a 180V - 1000V, o inversor retomará o funcionamento normal.

ALERTA

- Certifique-se de que a estrutura do componente e o sistema de suporte estejam bem aterrados.
- Após a conexão dos cabos DC, certifique-se de que as conexões dos cabos estejam apertadas e sem folga.
- Os módulos fotovoltaicos usados com o inversor devem estar em conformidade com o padrão IEC61730 Classe A.
- As strings fotovoltaicas conectadas ao mesmo MPPT devem usar módulos fotovoltaicos do mesmo modelo e mesma quantidade.
- Para maximizar a eficiência de geração do inversor, certifique-se de que a tensão no ponto de máxima potência após a conexão em série dos módulos fotovoltaicos esteja dentro da faixa de tensão de carga completa do MPPT do inversor.
- Certifique-se de que a diferença de tensão entre diferentes MPPTs seja menor ou igual a 150V.
- Certifique-se de que a corrente de entrada de cada MPPT seja menor ou igual à corrente máxima de entrada de cada MPPT do inversor, consulte os dados técnicos.
- Quando o inversor está conectado a múltiplas strings PV, é necessário maximizar o número de MPPTs conectados.

1.3 Lado AC









ALERTA

- Garanta que a tensão e a frequência no ponto de conexão à rede estejam em conformidade com as especificações de conexão à rede do inversor.
- Recomenda-se adicionar dispositivos de proteção, como disjuntores ou fusíveis, no lado CA do inversor, e a especificação do dispositivo de proteção deve ser maior que 1,25 vezes a corrente máxima de saída do inversor.
- Recomenda-se usar cabos de núcleo de cobre para as linhas de saída CA. Se for necessário usar fios de alumínio, utilize terminais de transição cobre-alumínio para a fiação.

1.4 Inversor

PERIGO

- Durante a instalação do inversor, evite colocar peso nos terminais de fiação inferiores, caso contrário, causará danos aos terminais.
- Após a instalação do inversor, as etiquetas e sinais de advertência no gabinete devem estar claramente visíveis; é proibido obstruir, alterar ou danificar.
- As etiquetas de advertência no gabinete do inversor são as seguintes:

Número	Símbolo	Significado
1		Existe perigo potencial quando o equipamento está em funcionamento. Ao operar o equipamento, tome medidas de proteção.
2		Perigo de alta tensão. Existe alta tensão quando o equipamento está em funcionamento. Ao operar o equipamento, certifique-se de que está desligado.
3		A superfície do inversor está quente. É proibido tocar quando o equipamento está em funcionamento, caso contrário, pode causar queimaduras.
4		Descarga com atraso. Após desligar o equipamento, aguarde 5 minutos até que esteja completamente descarregado.
5		Antes de operar o equipamento, leia atentamente o manual do produto.
6		O equipamento não deve ser descartado como lixo doméstico. Descarte-o de acordo com as leis e regulamentos locais, ou devolva-o ao fabricante.
7		Ponto de conexão do fio de terra de proteção.
8		Marca de certificação CE.

1.5 Declaração de Conformidade Europeia

1.5.1 Equipamentos com Função de Comunicação Sem Fio

Equipamentos com Função de Comunicação Sem Fio que podem ser vendidos no mercado europeu atendem aos seguintes requisitos de diretiva:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

1.5.2 Equipamentos sem funcionalidades de comunicação sem fios

Os equipamentos sem funcionalidades de comunicação sem fios que podem ser vendidos no mercado europeu cumprem os seguintes requisitos das diretivas:

- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE (EMC)
- Diretiva de Baixa Tensão de Aparelhos Elétricos 2014/35/UE (LVD)
- Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos 2012/19/UE
- Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

1.6 requisitos de pessoal

AVISO

Para garantir a segurança, conformidade e eficiência de todo o processo de transporte, instalação, fiação, operação e manutenção do equipamento, o trabalho deve ser realizado por profissionais ou pessoas qualificadas.

1. Profissionais ou pessoas qualificadas incluem:

- Pessoas que dominam o princípio de funcionamento do equipamento, a estrutura do sistema, conhecimentos sobre riscos e perigos, e que receberam treinamento profissional em operação ou possuem ampla experiência prática.
- Pessoas que receberam treinamento técnico e de segurança relevante, possuem certa experiência operacional, são capazes de perceber os perigos que tarefas específicas podem causar a si mesmas e podem tomar medidas de proteção para minimizar os riscos para si e para os outros.
- Técnicos elétricos qualificados que atendem aos requisitos regulatórios do país/região onde estão localizados.
- Pessoas com diploma de engenharia elétrica/diploma avançado em disciplinas elétricas ou qualificação equivalente/qualificação profissional na área elétrica, e com pelo menos 2/3/4 anos de experiência em testes e trabalhos de supervisão usando padrões de segurança de equipamentos elétricos.

2. Pessoas envolvidas em tarefas especiais como trabalhos elétricos, trabalhos em altura, operação de equipamentos especiais, devem possuir certificados de qualificação válidos exigidos pela localização do equipamento.

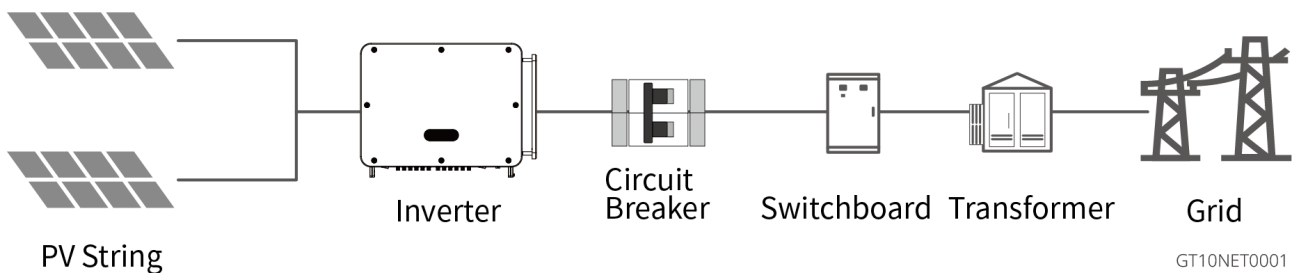
3. A operação de equipamentos de média tensão deve ser realizada por eletricitistas de alta tensão certificados.

4. A substituição de equipamentos e componentes só é permitida para pessoas autorizadas.

2 Introdução do produto

2.1 Cenários de Aplicação

Os inversores da série GT são inversores fotovoltaicos trifásicos conectados à rede em cadeia. O inversor pode converter a corrente contínua gerada pelos painéis solares fotovoltaicos em corrente alternada que atende aos requisitos da rede e alimentá-la na rede. Os principais cenários de aplicação do inversor são os seguintes:



Significado do Modelo

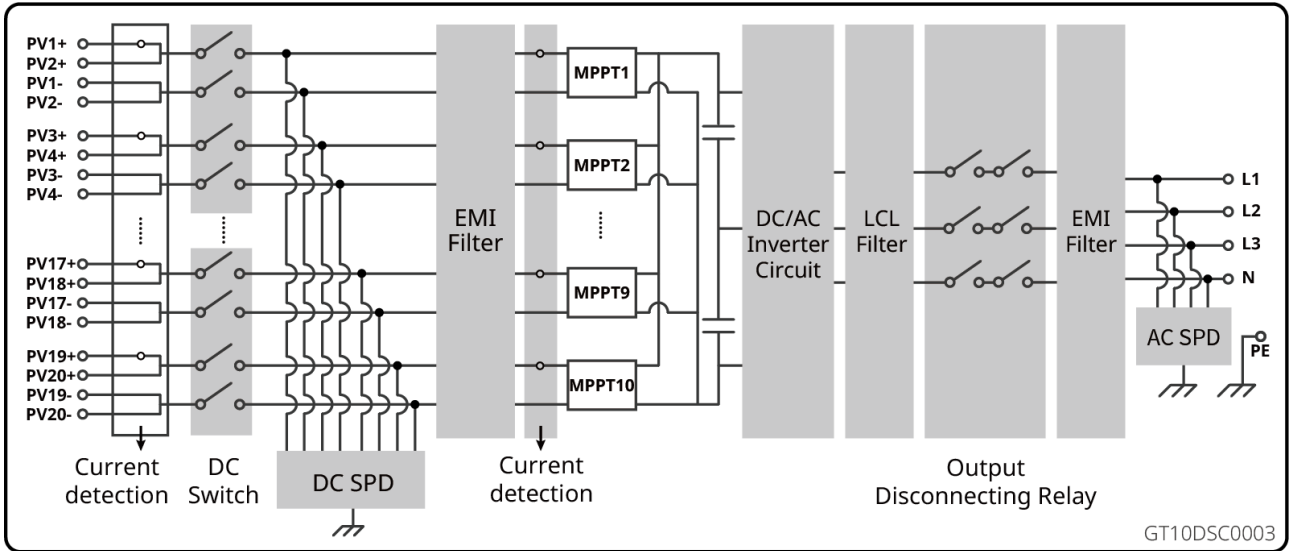
GW100K-GT-L-G10

1 2 3 4 5

GT10DSC0007

Número	Significado	Explicação
1	Código da Marca	GW: GoodWe
2	Potência Nominal	150K: A potência nominal é de 150kW
3	Nome da Série	GT: Série GT
4	Tipo de sistema de alimentação elétrica	L: Rede de baixa tensão
5	Código da Versão	G10: Produto de primeira geração

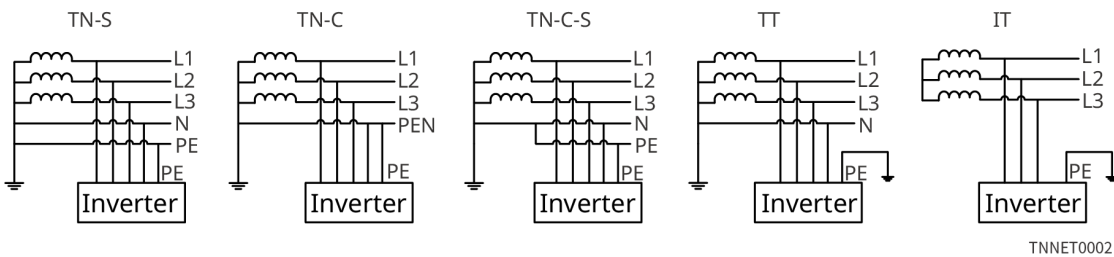
2.2 Diagrama de bloco do circuito



2.3 Formas de rede elétrica suportadas

AVISO

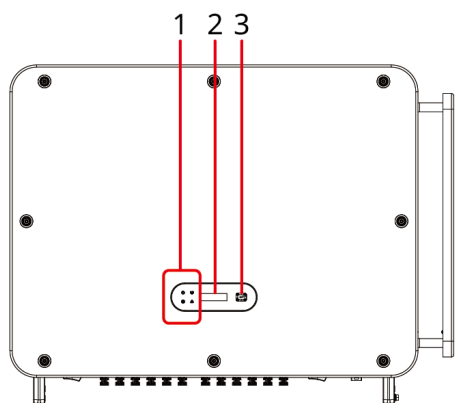
Para a forma de rede TT, o valor eficaz da tensão entre o neutro e o terra deve ser inferior a 20V.



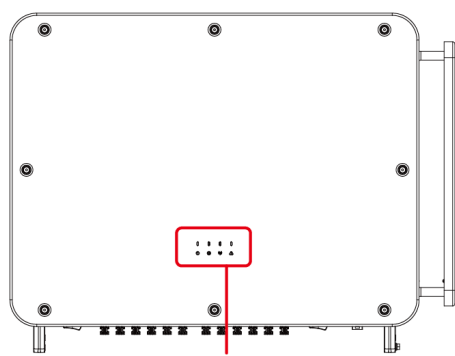
2.4 Aparência & Dimensões

A cor e a aparência do inversor variam conforme o modelo, estando sujeitas à realidade.

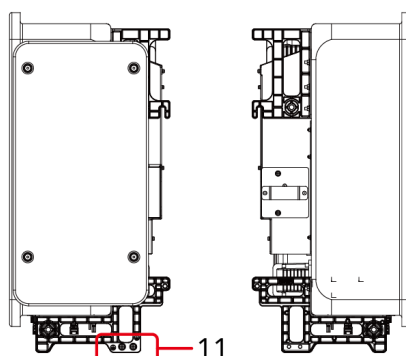
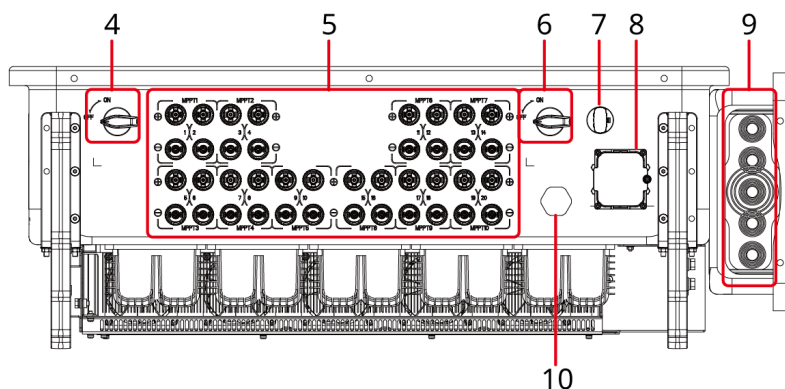
2.4.1 Descrição da aparência



With Screen



Without Screen

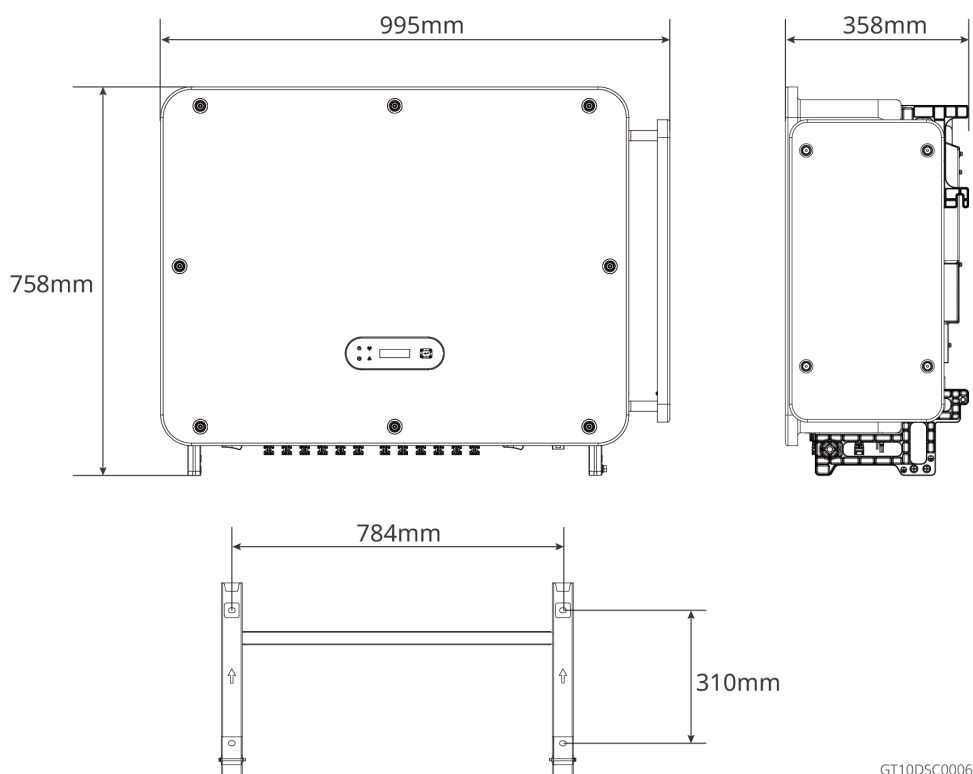


GT10DSC0005



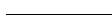


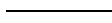











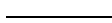
Número	Componente	Descrição
1	Indicador luminoso	Indica o estado de funcionamento do inversor
2	Tela (opcional)	Visualiza dados relacionados ao inversor (usa-se em conjunto com os botões)
3	Botões (opcionais)	Usados para operar a tela (usa-se em conjunto com a tela)
4	Interruptor DC 1	Controla a conexão ou desconexão da entrada DC MPPT1-5
5	Terminais de entrada PV	Podem conectar os cabos de entrada DC dos módulos fotovoltaicos
6	Interruptor DC 2	Controla a conexão ou desconexão da entrada DC MPPT6-10

7	Porta do Dongle de Comunicação Inteligente	Pode conectar um dongle de comunicação inteligente, selecione o tipo de dongle conforme a necessidade real
8	Portas de comunicação	Contém várias interfaces de comunicação, como RS485, etc., para conectar cabos de comunicação com funções correspondentes.
9	Orifício de passagem para CA	Orifício de entrada/saída para cabos de saída CA
10	Válvula de respiro	Impermeável e respirável, equilibra a pressão interna e externa
11	Ponto de aterramento	Conexão do Cabo de Aterramento

2.4.2 Dimensões do produto

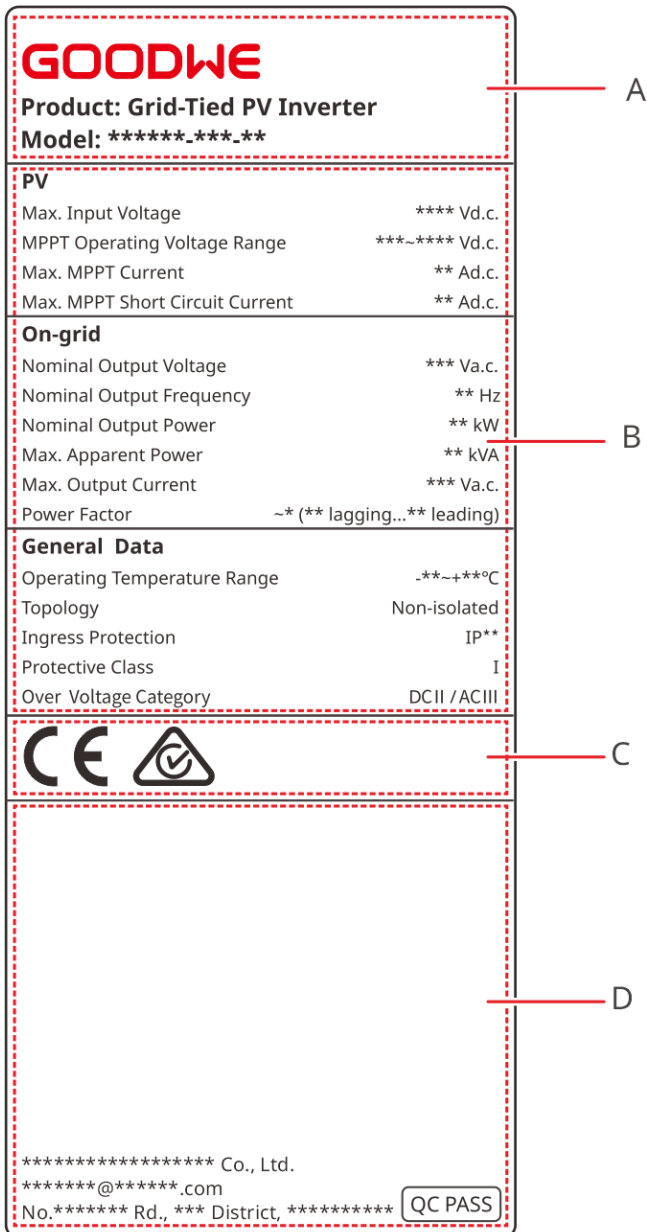


2.4.3 Descrição do indicador luminoso

Indicador	Estado	Descrição
 电源 Alimentação		Aceso constantemente: Energização do equipamento
		Apagado: Equipamento não energizado
 运行 Operação		Aceso constantemente: Rede elétrica normal, conexão à rede bem-sucedida
		Apagado: Não conectado à rede
		Piscada lenta única: Autoverificação antes da conexão à rede
		Piscada rápida única: Prestes a conectar à rede
 Comunicação		Aceso constantemente: Monitoramento sem fio normal
		Piscada única: Módulo sem fio reiniciado ou redefinido
		Duas piscadas: Não conectado à estação base ou roteador
		Quatro piscadas: Não conectado ao servidor de monitoramento
		Piscando: Comunicação RS485 normal
		Apagado: Módulo sem fio restaurando configurações de fábrica
 故障 Solução de Problemas		Aceso constantemente: Sistema de solução de problemas
		Apagado: Sem solução de problemas

2.4.4 Descrição da placa de identificação

A placa de identificação é apenas para referência, o produto físico deve prevalecer.



GPL00DSC0001

A	B	C	D
Marca, tipo e modelo do produto GoodWe	Especificações técnicas do produto	Símbolos de segurança e marcas de certificação do produto	Informações de contato e número de série

2.5 Características Funcionais

AFCI

O inversor integra um dispositivo de proteção de circuito AFCI, utilizado para detectar falhas de arco (arc fault) e desligar rapidamente o circuito quando detectado, prevenindo assim incêndios elétricos.

Causas da formação de arco:

- Danos nas conexões dos conectores no sistema fotovoltaico.
- Conexões de cabos incorretas ou danificadas.
- Envelhecimento de conectores e cabos.

Métodos de tratamento de falhas:

- O inversor integra a função AFCI, atendendo ao padrão IEC 63027.
- Quando o inversor detecta a ocorrência de um arco, o tempo do alarme e o fenômeno do alarme podem ser visualizados através do SolarGo APP.
- Após o inversor acionar o alarme AFCI, ele entrará em proteção de parada. Após a eliminação do alarme, o inversor retomará automaticamente o trabalho conectado à rede.
 - Reconexão automática: Se o inversor acionar o alarme AFCI <5 vezes em 24 horas, o alarme pode ser eliminado automaticamente após cinco minutos, e o inversor retoma o trabalho conectado à rede;
 - Reconexão manual: Se o inversor acionar o 5º alarme AFCI em 24 horas, é necessário eliminar o alarme manualmente antes que o inversor possa retomar o trabalho conectado à rede. Para operações específicas, consulte o «Manual do Usuário do SolarGo APP».

Modelo	Etiqueta	Descrição
--------	----------	-----------

GW150K-GT-G10	F-I-AFPE-1-4/6/4/6-4	<p>F (Cobertura total): portas de entrada PV do inversor de cobertura total</p> <p>I (Integrado): integrado dentro do inversor AFPE (equipamento de proteção contra falhas de arco): combina as duas funções de detecção de arco AFD e AFI</p> <p>1: um par de portas de entrada PV (PV+, PV-) conectado a uma string de grupos de entrada PV</p> <p>4/6/4/6: o número de portas de entrada PV detectadas por um sensor de detecção de arco</p> <p>4: o número de sensores de detecção de arco</p>
---------------	----------------------	--

Reparo PID (opcional)

Durante a operação dos painéis fotovoltaicos, devido à diferença de potencial entre o eletrodo de saída e a moldura aterrada do painel, a longo prazo pode levar à degradação da eficiência de geração do painel, ou seja, o efeito de degradação induzida por potencial (PID).

A função PID desta máquina é aumentar a diferença de pressão do painel fotovoltaico em relação à moldura, tornando-a uma diferença de pressão positiva (denominada elevação de pressão positiva), alcançando o efeito de supressão de PID, aplicável a painéis do tipo P e painéis do tipo N que requerem elevação de pressão positiva para suprimir o efeito PID. Para painéis do tipo N que requerem redução de pressão negativa para suprimir o efeito PID, recomenda-se desativar esta função. Consulte o fornecedor do componente para saber se o componente do tipo N pertence ao tipo que requer elevação de pressão positiva para supressão de PID.

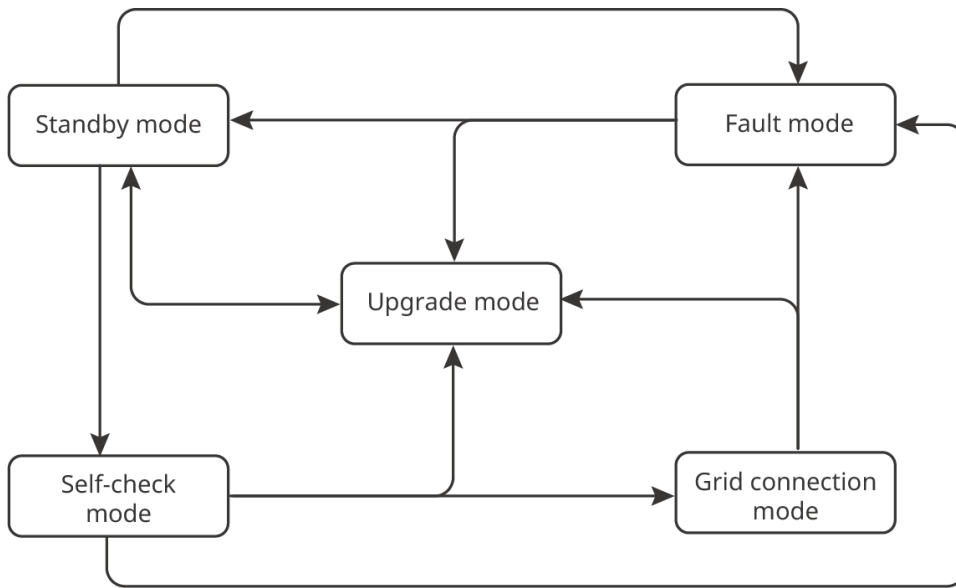
SVG Noturno (opcional)

A função SVG Noturno (Static Var Generator) refere-se à capacidade do inversor de fornecer compensação de potência reativa durante a noite ou na ausência de entrada solar, para melhorar o fator de potência da rede, reduzir perdas na rede e manter a estabilidade de tensão.

Fornecimento de Energia Noturno (opcional)

Durante a noite com insuficiência de luz ou sem luz, o inversor pode obter energia da rede elétrica para manter suas funções básicas (como monitoramento, comunicação, módulos de segurança, etc.) em operação, permitindo funcionalidades como monitoramento de carga 24 horas e atualizações remotas noturnas.

2.6 Modos de operação do inversor



OMNET0001

Nº	Componente	Descrição
1	Modo de Espera	<p>Fase de espera após a energização da máquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando as condições forem atendidas, entra no modo de autoverificação. • Se houver uma falha, o inversor entra no modo de falha. • Se receber um pedido de atualização, entra no modo de atualização.

2	Modo de Autoverificação	<p>Antes da partida do inversor, realiza continuamente autoverificação, inicialização, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se as condições forem satisfeitas, entra no Modo grid-tied, e o inversor inicia a operação grid-tied. • Se receber um pedido de atualização, entra no modo de atualização. • Se a autoverificação falhar, entra no modo de falha.
3	Modo grid-tied	<p>O inversor opera normalmente em modo grid-tied.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se for detectada uma falha, entra no modo de falha. • Se receber um pedido de atualização, entra no modo de atualização.
4	Modo de Falha	<p>Se uma falha for detectada, o inversor entra no modo de falha. Após a falha ser eliminada, entra no modo de espera. Após o término do modo de espera, o inversor verifica o estado operacional e, em seguida, entra no próximo modo de operação.</p>
5	Modo de Atualização	<p>O inversor muda para este estado ao atualizar o programa. Quando a atualização do programa estiver concluída, entra no modo de espera. Após o término do modo de espera, o inversor verifica o estado operacional e, em seguida, entra no próximo modo de operação.</p>

3 Inspeção e Armazenamento de Equipamentos

3.1 Verificação do Equipamento

Antes de assinar o recebimento do produto, verifique detalhadamente os seguintes itens:

1. Verifique se a embalagem externa está danificada, como deformada, perfurada, rachada ou com outros sinais que possam ter causado danos ao equipamento dentro da caixa. Se houver danos, não abra a embalagem e entre em contato com o seu distribuidor.
2. Verifique se o modelo do inversor está correto. Se estiver incorreto, não abra a embalagem e entre em contato com o seu distribuidor.
3. Verifique se o tipo e a quantidade dos itens entregues estão corretos e se a aparência está danificada. Se houver danos, entre em contato com o seu distribuidor.

3.2 entregáveis

AVISO

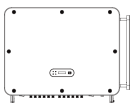



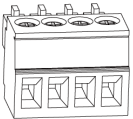
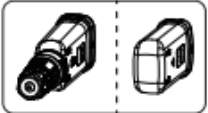
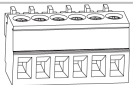
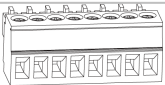


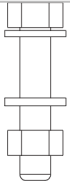
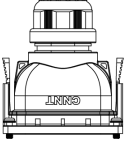

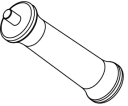
- Ao fazer conexões elétricas, use os terminais de fiação fornecidos na caixa. Danos ao equipamento causados pelo uso de conectores de modelos incompatíveis não estarão cobertos pela garantia.
- Dependendo da configuração do inversor, a quantidade de parafusos de fixação e terminais de pino fornecidos na caixa pode variar. Consulte o conteúdo real.
- N indica que a quantidade de acessórios fornecidos na caixa depende da configuração do produto.

Componente

Quantidade

Componente

Quantidade

	Inversor x 1		Suporte traseiro x 1
	Terminal de 2 pinos x N		Conector CC x 20
	Terminal de 4 pinos x N		do módulo de comunicação x 1
	Terminal de 6 pinos x 1		Terminal de 8 pinos x N
	Terminal tubular x N		Chave de Conector CC x 2
	Parafuso combinado x 4		Protetor de comunicação x 1
	Documentação do produto x 1		Alça x 1

3.3 Armazenamento de Equipamentos

Se o equipamento não for colocado em uso imediatamente, armazene-o de acordo com os seguintes requisitos:

1. Certifique-se de que a embalagem externa não foi removida e que o dessecante dentro da caixa não está perdido.
2. Garanta que o ambiente de armazenamento esteja limpo, com faixa adequada de temperatura e umidade, e sem condensação.

3. Assegure-se de que a altura e a direção do empilhamento do inversor sejam dispostas conforme indicado no rótulo da caixa.
4. Certifique-se de que não haja risco de tombamento após o empilhamento dos inversores.
5. Se o tempo de armazenamento do inversor exceder dois anos ou o tempo sem funcionamento após a instalação ultrapassar 6 meses, recomenda-se uma inspeção e teste por pessoal qualificado antes de colocá-lo em uso.
6. Para garantir o bom desempenho elétrico dos componentes eletrônicos internos do inversor, recomenda-se energizá-lo a cada 6 meses durante o armazenamento. Se não for energizado por mais de 6 meses, recomenda-se uma inspeção e teste por pessoal qualificado antes de colocá-lo em uso.

4 Instalação

4.1 Requisitos de Instalação

Requisitos do Ambiente de Instalação

1. O equipamento não deve ser instalado em ambientes inflamáveis, explosivos, corrosivos, etc.
2. O suporte de instalação deve ser sólido 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 equipamento, bem como aos requisitos de espaço operacional.
4. O nível de proteção do equipamento deve ser adequado para instalação interna e externa, e a temperatura e umidade do ambiente de instalação devem estar dentro de faixas adequadas.
5. O inversor deve ser instalado longe de exposição solar, chuva, neve, etc. Recomenda-se instalar em uma posição protegida e, se necessário, construir um toldo.
6. A posição de instalação deve estar fora do alcance das crianças e evitar locais de fácil acesso. Durante a operação, a superfície do equipamento pode ficar quente, para evitar queimaduras.
7. A altura de instalação do equipamento deve facilitar a operação e manutenção, garantindo que os indicadores, todas as etiquetas sejam facilmente visíveis e os terminais de conexão sejam de fácil operação.
8. A altitude de instalação do inversor deve ser inferior à altitude máxima de operação de 4000m.
9. A instalação do inversor em áreas com salinidade pode sofrer corrosão. Áreas com salinidade referem-se a regiões dentro de 1000m da costa ou afetadas pelo vento marinho. As áreas afetadas pelo vento marinho variam de acordo com condições meteorológicas (por exemplo, tufões, ventos sazonais) ou topografia (com diques, colinas).
10. Mantenha-se longe de ambientes com campos magnéticos fortes para evitar interferência eletromagnética. Se houver estações de rádio ou dispositivos de comunicação sem fio abaixo de 30MHz nas proximidades do local de instalação, instale o equipamento de acordo com os seguintes requisitos:
 - Adicione núcleos de ferrite com múltiplas voltas nas linhas de entrada CC ou saída CA do inversor, ou adicione filtros EMI passa-baixa.

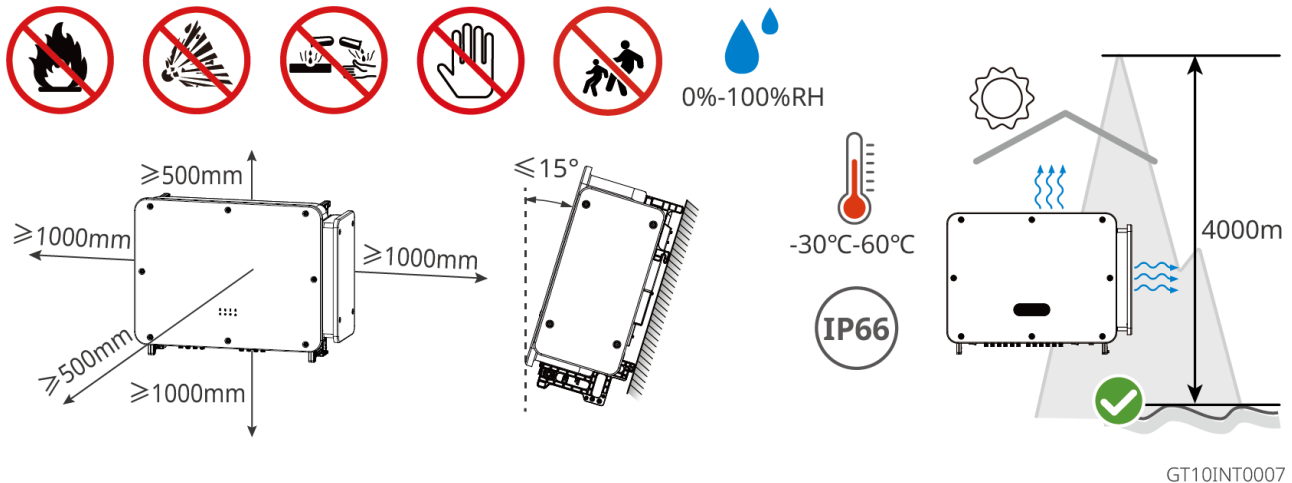
- A distância entre o inversor e os dispositivos de interferência eletromagnética sem fio deve exceder 30m.

Requisitos do Suporte de Instalação

- O suporte de instalação não deve ser de material inflamável e deve ter propriedades à prova de fogo.
- Garanta que a superfície de instalação seja sólida e que o suporte atenda aos requisitos de carga do equipamento.
- Durante a operação, o equipamento emite vibrações. Não instale em suportes com isolamento acústico deficiente para evitar que o ruído do equipamento cause incômodo aos residentes da área de vida.

Requisitos do Ângulo de Instalação

- Ângulo de instalação recomendado para o inversor: vertical ou inclinado para trás $\leq 15^\circ$.
- Não instale o inversor de cabeça para baixo, inclinado para frente, inclinado para trás além do ângulo ou horizontalmente.



Requisitos das Ferramentas de Instalação

Durante a instalação, recomenda-se o uso das seguintes ferramentas. Se necessário, outras ferramentas auxiliares podem ser usadas no local.

Tipo de Ferramenta	Descrição	Tipo de Ferramenta	Descrição
--------------------	-----------	--------------------	-----------

	Luvas isolantes, luvas de proteção		Máscara contra poeira
	Óculos de segurança		Sapatos de segurança
	Torquês		Martelete
	Alicates diagonais		Pistola de ar quente
	Desencapador de fio		Alicate de crimpar terminais
	Martelo de borracha		Caneta marcadora
	Multímetro		Manga termorretrátil
	Aspirador		Nível
	Torquês		Ferramenta de desbloqueio DC Jinko

	Ferramenta de soquete		
---	-----------------------	--	--

4.2 Instalação do Inversor

4.2.1 Transporte do inversor

CUIDADO

Antes da instalação, o inversor deve ser transportado para o local de instalação. Para evitar danos às pessoas ou ao equipamento durante o transporte, observe o seguinte:

1. De acordo com o peso do equipamento, disponha de pessoal adequado para evitar que o equipamento exceda a capacidade de carga humana, o que poderia causar ferimentos.
2. Use luvas de segurança para evitar ferimentos.
3. Certifique-se de que o equipamento esteja equilibrado durante o transporte para evitar quedas.

4.2.2 Instalação do Inversor

AVISO

- Ao perfurar, certifique-se de que a posição da perfuração evite tubulações de água, cabos, etc. dentro da parede para evitar perigos.
- Ao perfurar, use óculos de proteção e máscara contra poeira para evitar inalar poeira no trato respiratório ou que entre nos olhos.
- Para a posição de perfuração, certifique-se de evitar tubulações de água, cabos, etc. dentro da parede para evitar perigos.
- Se precisar usar um suporte para instalar o inversor, providencie seu próprio suporte e fixe-o adequadamente.
- Se precisar usar uma alça ou argola de elevação, entre em contato com o centro de serviço pós-venda para comprar.
- Os gráficos e aparência neste documento são apenas para referência. Diferentes modelos ou diferentes versões do mesmo modelo podem ter aparências diferentes, consulte o produto real.

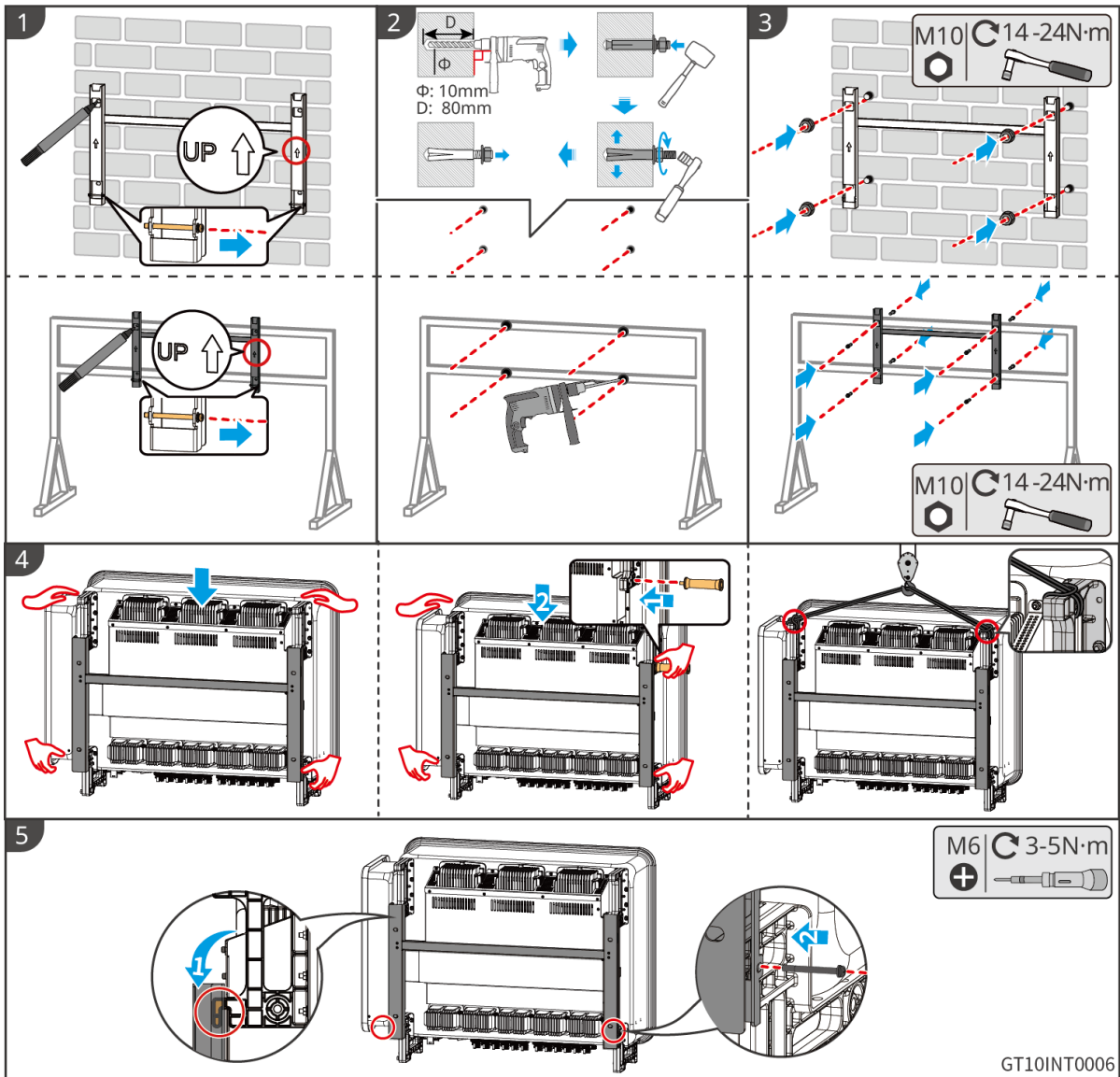
Passo 1: Coloque a placa traseira horizontalmente na parede ou suporte e use uma caneta marcadora para marcar as posições dos furos.

Passo 2: Use uma furadeira de impacto com uma broca de 10mm de diâmetro para fazer os furos, garantindo uma profundidade de aproximadamente 80mm.

Passo 3: Use parafusos de expansão para fixar a placa traseira na parede ou suporte.

Passo 4: Instale as alças ou argolas nos dois lados do inversor. O instalador deve segurar pelas alças para transportar ou usar um guindaste para içá-lo, e então pendurar o inversor no suporte de parede.

Passo 5 : Fixe o suporte de parede ao inversor, garantindo que a instalação do inversor esteja estável.



5 Conexões elétricas

5.1 Precauções de Segurança



- Antes de realizar conexões elétricas, desligue o interruptor DC e o interruptor de saída AC do inversor para garantir que o equipamento esteja desenergizado. É estritamente proibido operar com energia ligada, caso contrário, pode ocorrer choque elétrico e outros PERIGO.
- Todas as operações durante o processo de conexão elétrica, assim como as especificações dos cabos e componentes utilizados, devem estar em conformidade com os requisitos das leis e regulamentos locais.
- Se o cabo estiver sujeito a uma tensão excessiva, isso pode resultar em uma conexão inadequada. Ao conectar, deixe um certo comprimento de cabo antes de conectá-lo à porta de conexão do inversor.

AVISO

- Ao realizar conexões elétricas, use equipamentos de proteção individual, como sapatos de segurança, luvas de proteção, luvas isolantes, conforme exigido.
- Apenas pessoal qualificado está autorizado a realizar operações relacionadas a conexões elétricas.
- As cores dos cabos nas ilustrações deste documento são apenas para referência. As especificações dos cabos devem estar em conformidade com os requisitos regulatórios locais.
- A aparência das ilustrações neste documento é apenas para referência. Diferentes modelos ou versões do mesmo modelo podem ter aparências diferentes. Consulte o produto físico para obter informações precisas.

Requisitos de Especificação de Cabos

Cabo	Tipo	Especificações do cabo
------	------	------------------------

		Diâmetro	Área da seção transversal do condutor (mm ²)	
Cabo de entrada DC	Cabo fotovoltaico que atende ao padrão de 1100V	4.7 - 6.4	Recomendadas: 4~6	
Cabo AC	Cobre/Alumínio multi-condutor, unifilar, para exterior ^[1]	14~34	S _{AC} : Núcleo de cobre: 95-400	S _{AC} : Núcleo de alumínio: 120-400
	Cobre/Alumínio multi-condutor, multifilar, para exterior ^[1]	22~66	S _{AC} : Núcleo de cobre: 95-240	S _{AC} : Núcleo de alumínio: 120-240
Cabo PE	Cabo para exterior	S _{PE} ≥ 1/2 S _{AC}		
Cabo de comunicação	Cabo de par trançado blindado para exterior que atende aos padrões locais ^[2]	4~6	0.2~0.5	

Nota: [1] Ao usar fios de alumínio, conecte um terminal de transição cobre-alumínio.

[2] O comprimento total do cabo de comunicação não deve exceder 1000m.

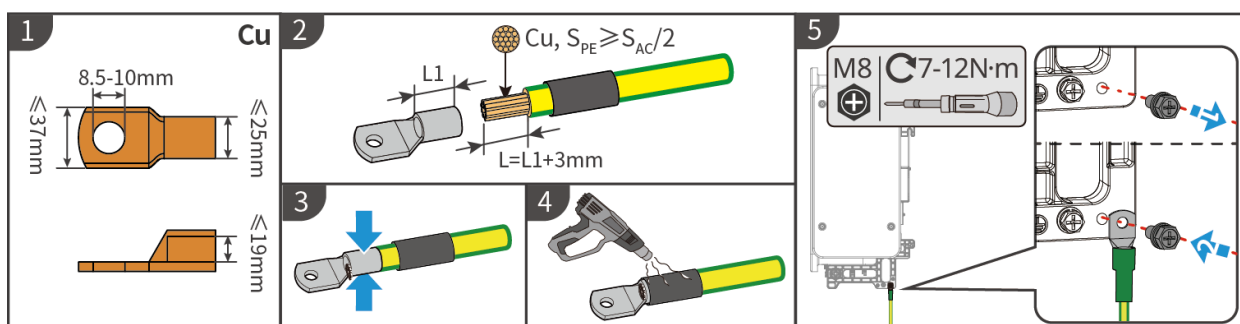
[3] Os valores desta tabela são válidos apenas quando o condutor de aterramento de proteção externo utiliza o mesmo metal do condutor de fase. Caso contrário, a área da seção transversal do condutor de aterramento de proteção externo deve proporcionar uma condutividade equivalente à especificada nesta tabela.

5.2 Conexão do Cabo de Aterramento



- O aterramento de proteção da carcaça do chassi não pode substituir o fio de terra de proteção da saída CA. Ao fazer a fiação, certifique-se de que os fios de terra de proteção nos dois locais estejam conectados de forma confiável.
- Se houver múltiplos inversores, certifique-se de que todos os pontos de aterramento de proteção das carcaças dos inversores estejam conectados em equipotencial.
- Para melhorar a resistência à corrosão dos terminais, é recomendado aplicar silicone ou pintar a parte externa dos terminais de aterramento após a instalação da conexão do fio de terra de proteção.
- Por favor, prepare seus próprios fios de terra de proteção e terminais de acordo com as especificações recomendadas.

Fios de terra de outras dimensões que estejam em conformidade com os padrões e regulamentos de segurança locais também podem ser usados para conexões de aterramento. No entanto, quaisquer danos resultantes disso não estão sob a responsabilidade do fabricante do equipamento.



GT10ELC0008

5.3 Ligação do cabo de saída AC



- É proibido conectar cargas entre o inversor e o interruptor de corrente alternada diretamente conectado ao inversor.
- O inversor integra internamente uma unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU). Quando o inversor detecta uma corrente de fuga maior que o valor permitido, ele se desconectará rapidamente da rede elétrica.

De acordo com os requisitos das leis e regulamentos locais, decida se instala o RCD

(dispositivo de monitoramento de corrente residual). O inversor pode conectar externamente um RCD do tipo A para proteção quando o componente DC da corrente de fuga exceder o limite. As seguintes especificações do RCD são fornecidas para referência:

Modelo do Inversor	Especificação do RCD
GW150K-GT-G10	1500mA
GW100K-GT-L-G10	1000mA

AVISO

Cada inversor deve ser equipado com um interruptor de saída CA. Vários inversores não podem ser conectados simultaneamente a um único interruptor CA.

Para garantir que o inversor e a rede elétrica possam ser desconectados com segurança em caso de condições anormais, conecte um interruptor AC no lado AC do inversor. Escolha um interruptor AC apropriado de acordo com os regulamentos locais. As seguintes especificações do interruptor são fornecidas para referência:

Modelo do inversor	Especificações do interruptor CA
GW150K-GT-G10	315A/400V
GW100K-GT-L-G10	



- Ao conectar os cabos, as linhas de saída CA devem corresponder exatamente às portas “L1”, “L2”, “L3”, “N”, “PE” dos terminais CA. Se os cabos estiverem conectados incorretamente, isso causará danos ao inversor.
- Certifique-se de que os núcleos dos cabos estejam completamente inseridos nos orifícios de conexão dos terminais CA, sem exposição.
- Garanta que as conexões dos cabos estejam apertadas, caso contrário, durante a operação do equipamento, os terminais podem superaquecer e danificar o inversor.
- Os terminais de saída CA têm formas de conexão de três fases e quatro fios, e três fases e cinco fios. O cenário de conexão real deve ser considerado, e este artigo usa o sistema de três fases e cinco fios como exemplo para explicação.
- O comprimento do fio de terra de proteção deve ter uma margem extra, para garantir que, quando as linhas de saída CA estiverem sob tensão devido a força maior, o fio de terra de proteção seja o último a suportar o estresse.
- As juntas de silicone à prova d'água para os orifícios de saída CA são fornecidas com o inversor, localizadas na caixa de conexão CA do inversor. Selecione o orifício correspondente na junta de silicone de acordo com a especificação real do cabo usado.
- Forneça seus próprios terminais OT para conexão CA.
- Ao usar fios de alumínio, conecte terminais de transição cobre-alumínio.

Cable Material	Cable Type	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	S_{AC1} (mm ²)	S_{AC2} (mm ²)
Cu	L1/L2/L3	12.5-14	≤50	≤34	≤27	≤170	Φ:14-34	Φ:22-66	95-240	95-400
	N	12.5-14	≤37	≤25	≤19	-			$S_{AC1}/2$	$S_{AC2}/2$
	PE	8.5-10								
Al	L1/L2/L3	12.5-14	≤50	≤38	≤27	≤170	Φ:14-34	Φ:22-66	120-240	120-400
	N	12.5-14	≤37	≤27	≤19	≤133			$S_{AC1}/2$	$S_{AC2}/2$

GT10ELC0014

Passo 1: Desmonte a tampa da conexão AC.

Passo 2: Remova a porca e a almofada de silicone.

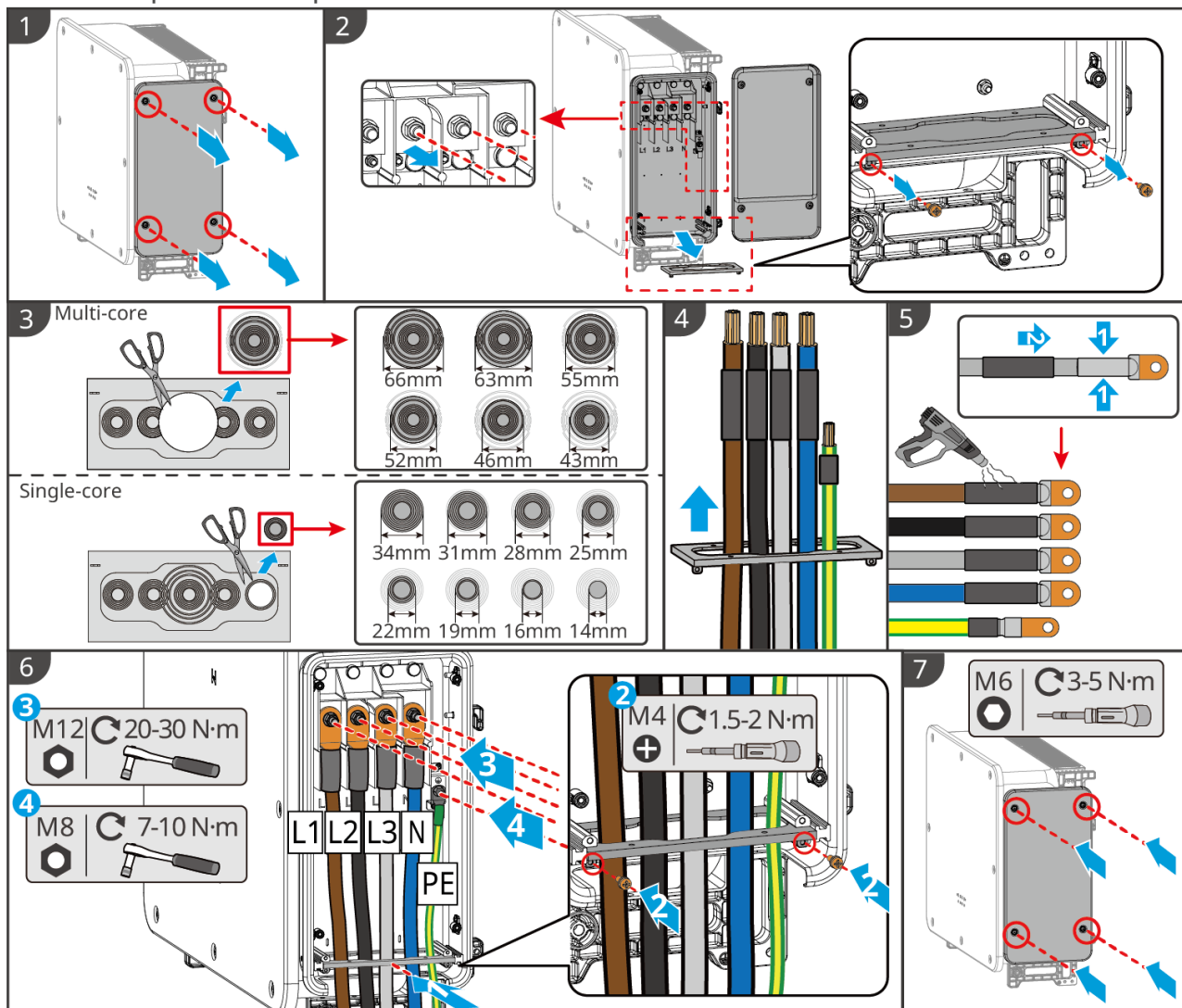
Passo 3: De acordo com a especificação do diâmetro do cabo AC, selecione o orifício correspondente e corte o orifício de passagem da almofada de silicone.

Passo 4: Passe o cabo pela almofada de silicone.

Passo 5: Crimpe o terminal OT do cabo AC para fazer o cabo de saída AC.

Passo 6: Aperte o cabo AC no inversor.

Passo 7: Aperte a tampa da conexão AC.



GT10ELC0011

5.4 Ligação do cabo de entrada DC



1. Não conecte a mesma string PV a múltiplos inversores, caso contrário, pode danificar o inversor.
 2. A saída da string PV não suporta aterramento. Antes de conectar a string PV ao inversor, certifique-se de que a resistência de isolamento mínima da string PV para terra atenda aos requisitos mínimos de impedância de isolamento.
 3. Use o conector DC fornecido com a caixa para conectar o cabo DC do inversor.
 4. Antes de conectar a string PV ao inversor, confirme as seguintes informações, caso contrário, pode causar danos permanentes ao inversor, e em casos graves, pode provocar incêndio, resultando em perdas pessoais e materiais. Danos ou lesões causados por não seguir as instruções deste documento ou do manual do usuário correspondente não estão 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.
 - Certifique-se de que a tensão de circuito aberto da string PV conectada a cada MPPT não exceda 1100V. Quando a tensão de entrada estiver entre 1000V e 1100V, o inversor entrará em modo de espera. Quando a tensão voltar a 180V - 1000 V, o inversor retornará ao estado normal de operação.

ALERTA

- Os strings fotovoltaicos conectados ao mesmo MPPT devem utilizar módulos fotovoltaicos do mesmo modelo e em igual quantidade.
- Para maximizar a eficiência de geração do inversor, garanta que a tensão no ponto de máxima potência dos módulos em série esteja dentro da faixa de tensão do MPPT do inversor em plena carga.
- Garanta que a diferença de tensão entre diferentes MPPTs seja menor ou igual a 150V.
Garanta que a corrente de entrada de cada MPPT seja menor ou igual à corrente máxima de entrada por MPPT do inversor, conforme os dados técnicos.
- Ao conectar múltiplos strings fotovoltaicos ao inversor, maximize o número de MPPTs utilizados.

Método de conexão das strings PV

AVISO

Para obter o melhor efeito de geração de energia, recomenda-se que os strings PV sejam conectados da seguinte maneira.

Quando o número de strings PV ≤ 10 , conecte as strings PV do MPPT1 ao MPPT10 sequencialmente ao inversor.

Quando o número de strings PV > 10 , conecte as strings PV ao inversor de acordo com a tabela abaixo.

●: conecte uma string PV

●●: conecte duas strings PV

Número de Strings PV	MPPT 1	MPPT 2	MPPT 3	MPPT 4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT 8	MPPT 9	MPPT 10
11	●●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●	●
13	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●	●
14	●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●	●
15	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●	●	●
16	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●	●	●
17	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●	●	●●
18	●●	●●	●●	●●	●	●	●●	●●	●●	●●
19	●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●●
20	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●

AVISO

Se os terminais de entrada DC do inversor não precisarem ser conectados a strings PV, use tampas à prova d'água para vedar os terminais; caso contrário, isso afetará o nível de proteção do equipamento.

Passo 1: Prepare o cabo DC.

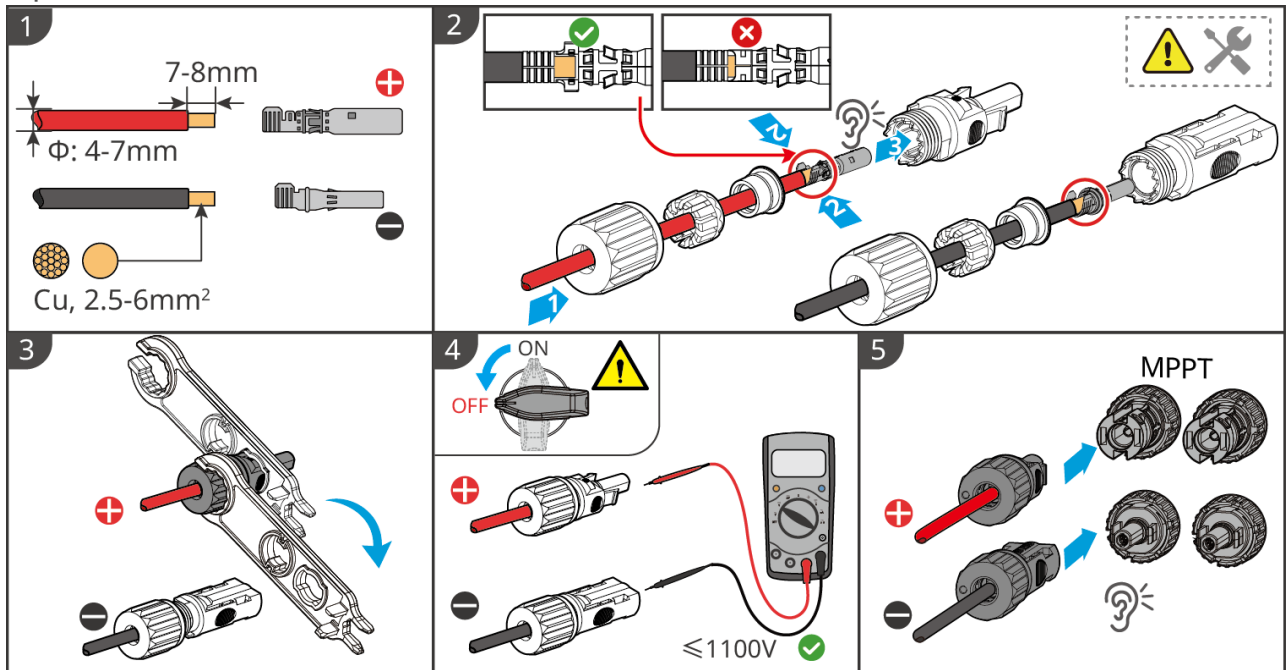
Passo 2: Desmonte o conector DC. Crimpe o terminal DC e monte o conector DC.

Passo 3: Aperte o conector DC.

Passo 4: Verifique a tensão de entrada DC.

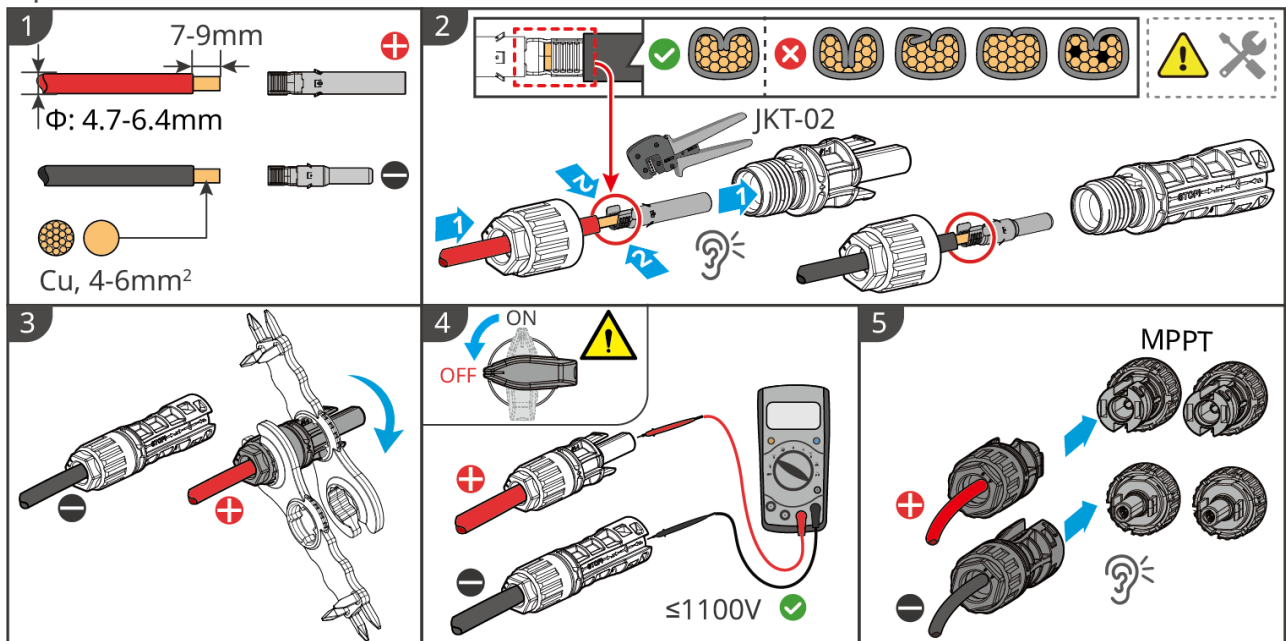
Passo 5: Conecte o conector DC aos terminais DC do inversor.

Tipo um:



GT10ELC0010

Tipo dois:

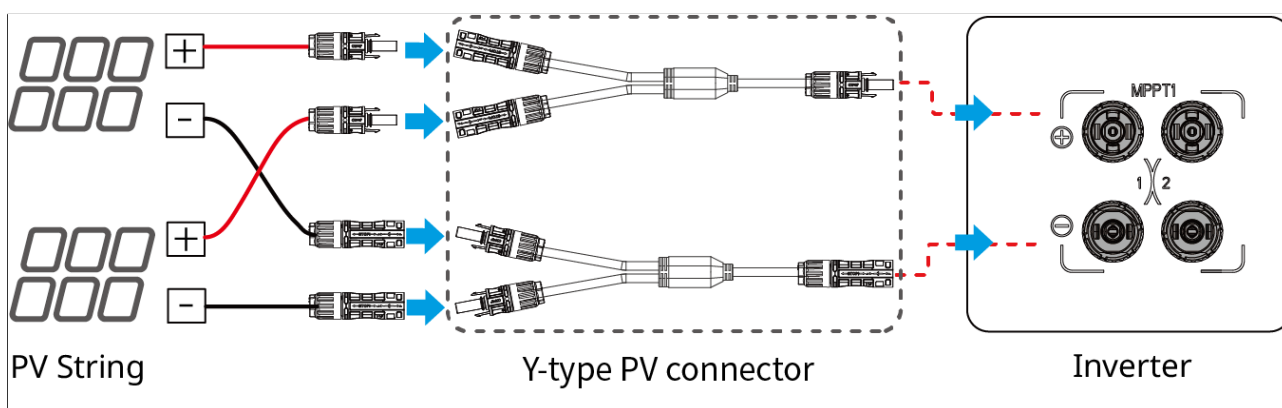


GT10ELC0009

Conectar o conector Y fotovoltaico (opcional)

AVISO

1. Se for usar o terminal Y, certifique-se de que o modelo do conector DC do terminal Y seja o mesmo que as especificações do terminal de entrada PV do inversor. Danos ao equipamento causados pelo uso de terminais Y incompatíveis não estão cobertos pela garantia do fabricante.
2. É necessário garantir que a estrutura de todos os strings fotovoltaicos conectados através do terminal Y em um MPPT seja consistente, incluindo modelo, quantidade, ângulo de inclinação e azimute, etc.
3. A corrente total do string conectado ao terminal Y precisa ser menor que a corrente máxima de cada PV.



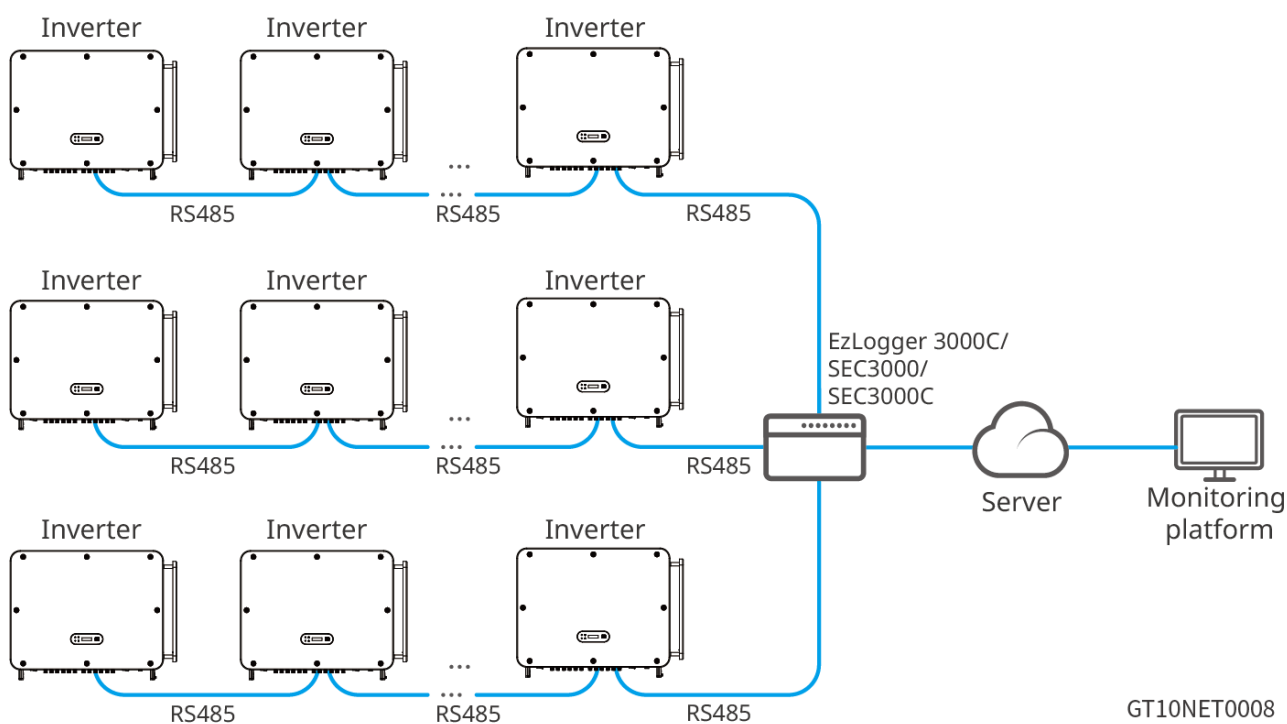
5.5 Conexão de Comunicação

- O inversor suporta a conexão via sinal RS485 a outros inversores, medidores de energia, coletores de dados (EzLogger3000C), caixas de comunicação inteligente (SEC3000/SEC3000C) e outros dispositivos, para realizar funções como agrupamento em rede, limitação de potência de conexão à rede e fornecimento de energia noturno.
- O inversor suporta a conexão via bastão de comunicação inteligente a um telefone ou interface Web para configurar parâmetros relacionados ao dispositivo, visualizar informações de operação do dispositivo, informações de erro e carregar informações de operação do sistema para a plataforma de monitoramento, facilitando a compreensão oportuna do estado do sistema.

5.5.1 Esquema de rede de comunicação RS485

AVISO

- Ao usar um coletor de dados para conectar múltiplos inversores em uma rede RS485, cada porta COM do coletor de dados pode conectar vários inversores. Ao usar o EzLogger3000C, cada porta COM pode conectar no máximo 20 inversores. Ao usar o SEC3000/SEC3000C, cada porta COM pode conectar no máximo 20 inversores. O comprimento total do cabo RS485 para cada porta COM não deve exceder 1000m.
- Quando múltiplos inversores operam em paralelo, para garantir a comunicação normal, configure conforme o esquema de operação paralela:
 Coletor de dados inteligente / Caixa de controle de energia inteligente: coloque o interruptor de resistência terminal do último inversor em ON.
 Ezlink3000: coloque os interruptores de resistência terminal do primeiro e do último inversor em ON.



5.5.2 Limitação de Potência em Conexão à Rede

Quando a estação fotovoltaica gera eletricidade para uso próprio e os equipamentos elétricos não conseguem consumir toda a eletricidade, é necessário alimentar a eletricidade na rede. Pode-se monitorar a geração da estação e controlar a eletricidade alimentada na rede através de medidores inteligentes, coletores de dados inteligentes, controladores de energia inteligente SEC3000/SEC3000C ou

bastão de comunicação inteligente Ezlink 3000.

 ALERTA

1. A posição de instalação do TC deve estar próxima ao ponto de conexão à rede, e a direção deve estar correta. A seta "-->" no TC indica a direção da corrente do inversor para a rede. Se estiver invertida, o inversor acionará um alarme e a função de proteção contra corrente reversa não será realizada.
2. A abertura do TC deve ser maior que o diâmetro externo do cabo elétrico CA, garantindo que o cabo possa passar pelo TC.
3. Consulte a documentação do fabricante correspondente para o método específico de conexão do TC, garantindo que a direção da fiação esteja correta e a funcionalidade normal.
4. O TC deve ser fixado nos cabos L1, L2 e L3. Não fixe no cabo N.
5. Requisitos de especificação do TC:
 - Para a relação de transformação de corrente do TC, selecione nA/5A. (nA: corrente de entrada do lado primário do TC, onde 'n' varia de 200 a 5000, escolhido pelo usuário conforme a necessidade real. 5A: corrente de saída do lado secundário do TC.)
 - Recomenda-se selecionar um valor de precisão de 0.5, 0.5s, 0.2 ou 0.2s, garantindo um erro de amostragem de corrente do TC $\leq 1\%$.
6. Para garantir a precisão da detecção de corrente do TC, recomenda-se que o comprimento do cabo do TC não exceda 30m, e a capacidade de condução de corrente do cabo seja de 6A.

AVISO

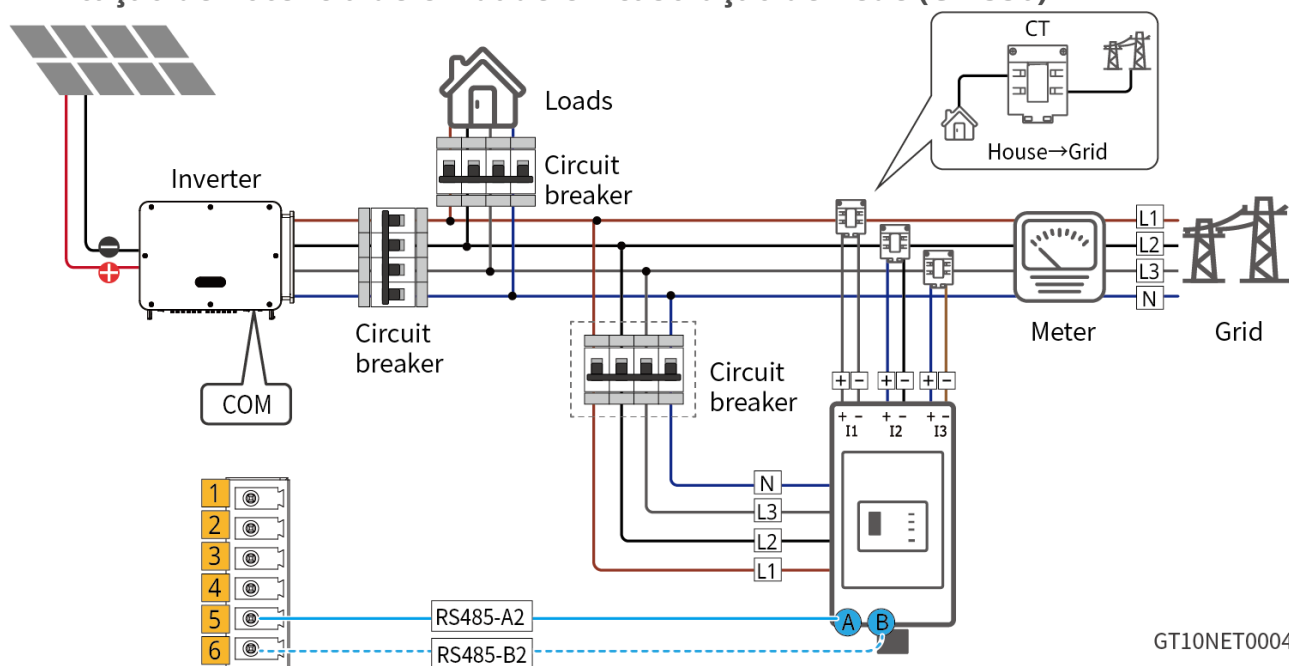
1. Certifique-se de que a fiação e a sequência de fases do medidor estão corretas. A área de seção transversal recomendada para o cabo de tensão de entrada do medidor é: 1 mm² (18 AWG).

2. Aplica-se apenas ao GM330:

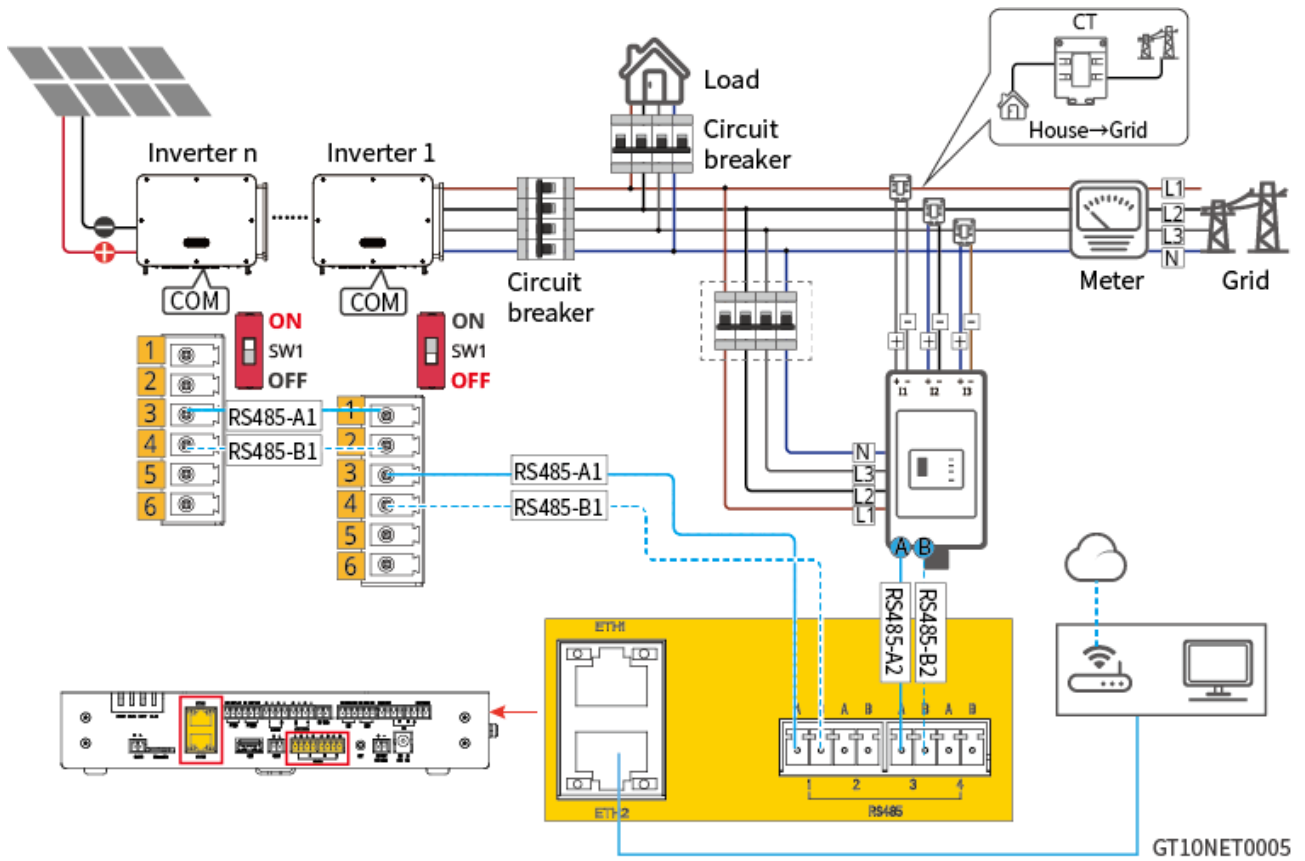
- A relação de transformação do TC externo pode ser configurada através do aplicativo Solargo. Por exemplo: se for utilizado um TC de 200A/5A, a relação de transformação do TC deve ser definida como 40.
- Se a configuração da rede for trifásica a três fios, o fio N do lado do medidor deve ser curto-circuitado com o fio L2.
- Para informações detalhadas de configuração, consulte: Manual do Usuário do Aplicativo SolarGo



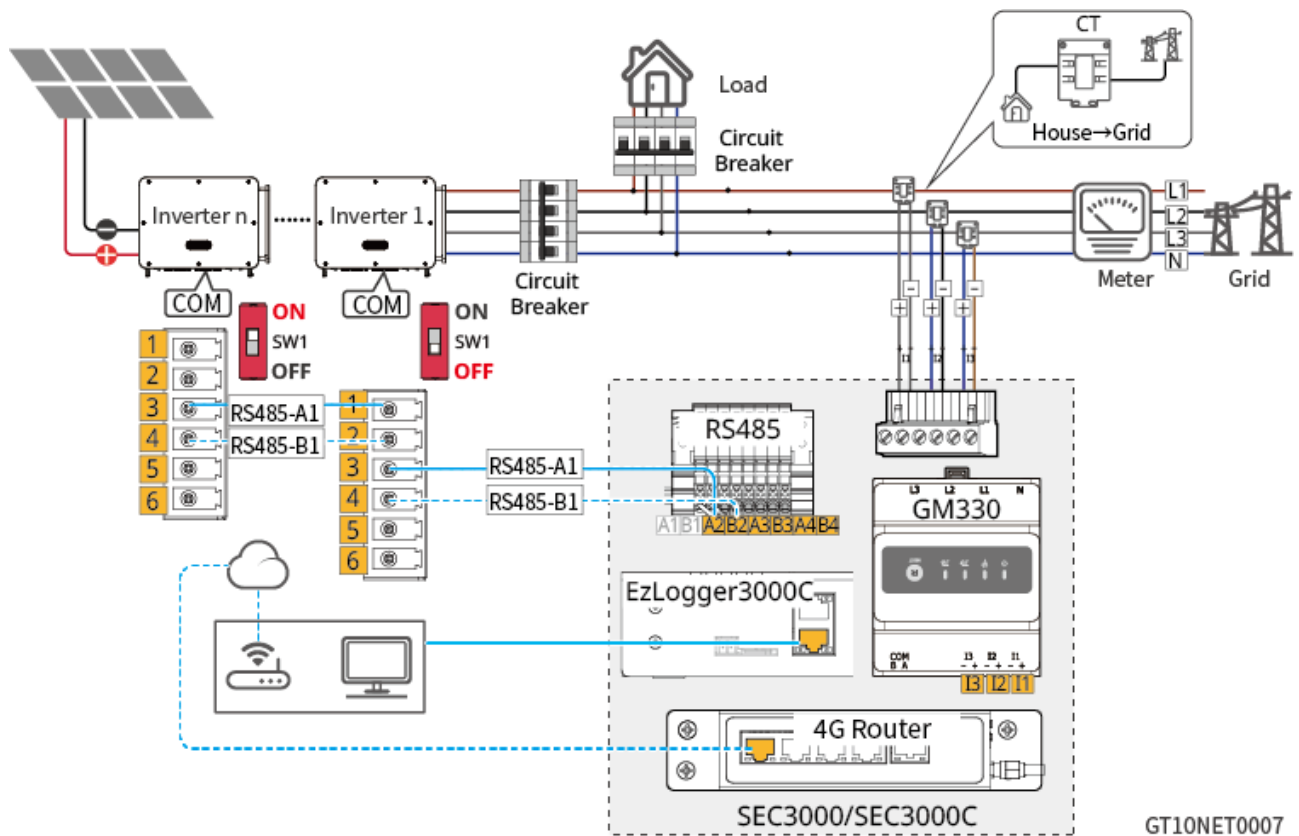
Limitação de Potência de Unidade Única Solução de Rede (GM330)



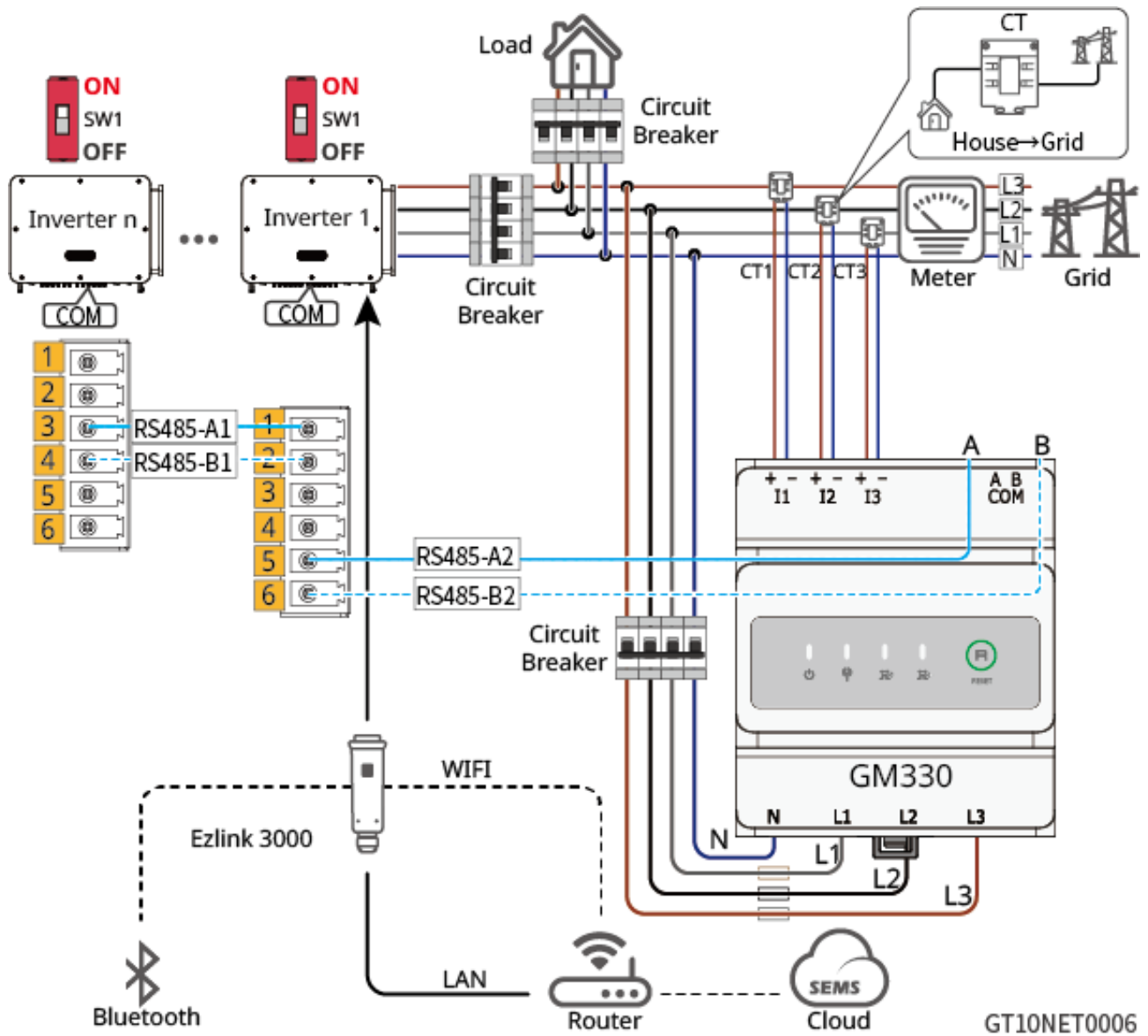
Solução de Rede para Limitação de Potência de Múltiplas Unidades (EzLogger3000C+GM330)



Solução de Rede para Limitação de Potência de Múltiplas Unidades (SEC3000/SEC3000C)



Solução de Rede para Limitação de Potência de Múltiplas Unidades (Ezlink3000)

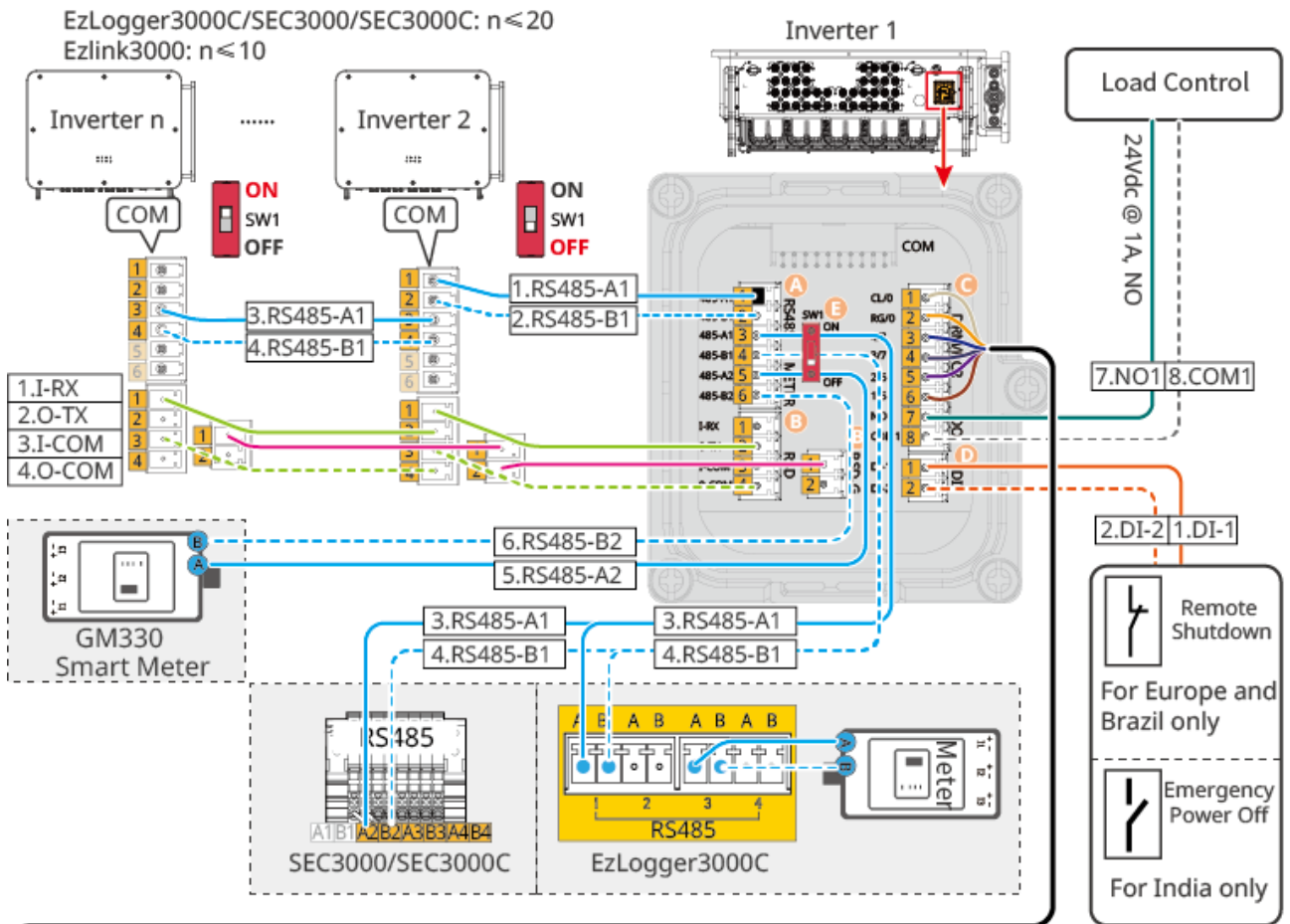


5.5.3 Ligeação do cabo de comunicação

AVISO

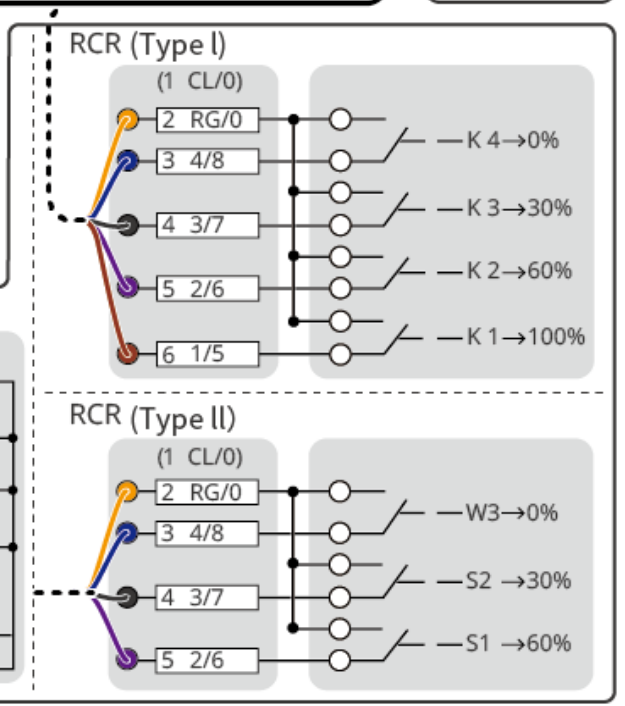
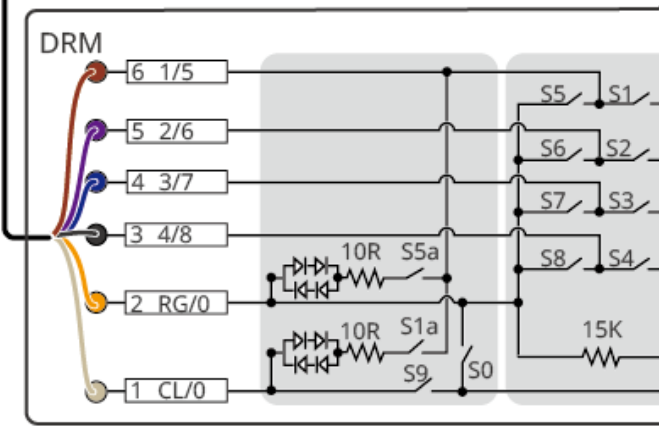
- Ao ligar o cabo de comunicação, certifique-se de que a definição da porta de ligação corresponde exatamente ao equipamento. O percurso do cabo deve evitar fontes de interferência, cabos de alimentação, etc., para não afetar a recepção do sinal.
- As funções de Desligamento remoto e EPO estão desativadas por padrão. Se necessário, ative-as através da aplicação SolarGo. Consulte o "Manual do Utilizador da Aplicação SolarGo" para mais detalhes.
- Quando vários inversores funcionam em paralelo, para garantir uma comunicação normal, configure conforme o esquema de ligação em paralelo: Recoletor de dados inteligente / Caixa de controlo de energia inteligente: Coloque o interruptor DIP da resistência terminal do último inversor na posição ON.
Ezlink3000: Coloque os interruptores DIP da resistência terminal do primeiro e do último inversor na posição ON.

Porta de comunicação



ON
SW1
OFF

EzLogger3000C/SEC3000/SEC3000C:
Inverter n: ON
Inverter 1 to Inverter n-1: OFF
Ezlink3000:
Inverter 1 & Inverter n: ON
Inverter 2 to Inverter n-1: OFF

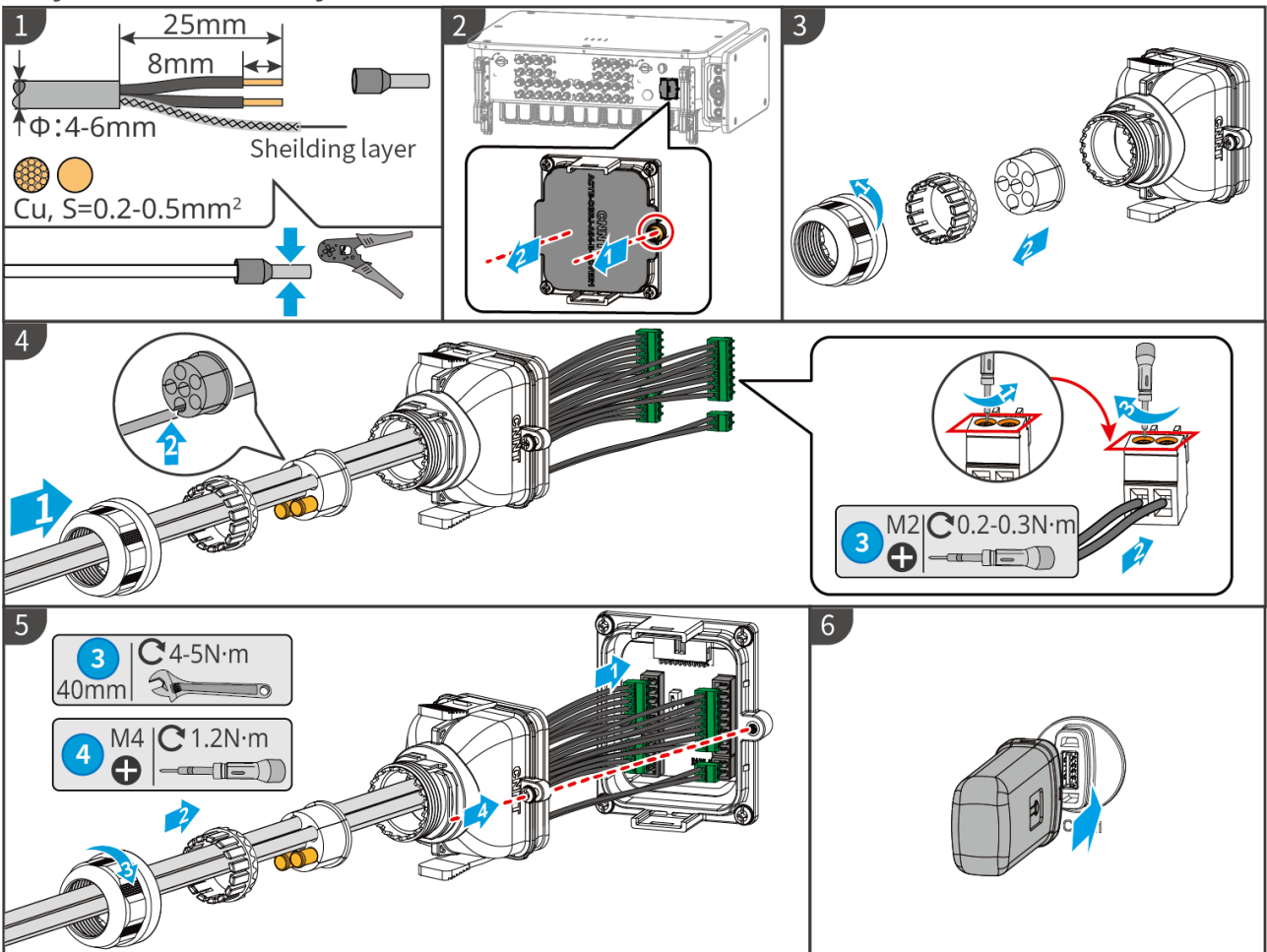


GT10ELC0012

Função	Região	Número	Nome da Porta	Descrição
RS485	A	1	RS485-A1	Usado para comunicação entre múltiplos inversores, coletores de dados e caixas de comunicação inteligentes.
		2	RS485-B1	
		3	RS485-A1	
		4	RS485-B1	
		5	RS485-A2	Usado para comunicação com medidores inteligentes.
		6	RS485-B2	
RSD (Desligamento Rápido)	B	1	I-RX	Usado para comunicação paralela entre múltiplos inversores ao implementar a função RSD.
		2	O-TX	
		3	I-COM	
		4	O-COM	
		1	RSD-GND	
		2	RSD-GND	
DRM/RCR	C	1	CL/0	Conecta-se a dispositivos DRED (somente Austrália) ou dispositivos RCR (somente Europa).
		2	RG/0	
		3	4/8	
		4	3/7	
		5	2/6	
		6	1/5	
Contato Seco		7	NO1	Usado para controlar a partida do gerador a diesel. A capacidade do contato DO é 24VDC@1A, contato NO normalmente aberto.
		8	COM1	
Desligamento remoto	D	1	DI-1	

		2	DI-2	Conecta-se a dispositivos de desligamento remoto (somente modelos europeus ou brasileiros), dispositivos de desligamento de emergência (somente Índia).
--	--	---	------	---

Fiação de comunicação



GT10ELC0013

6 Teste inicial do equipamento

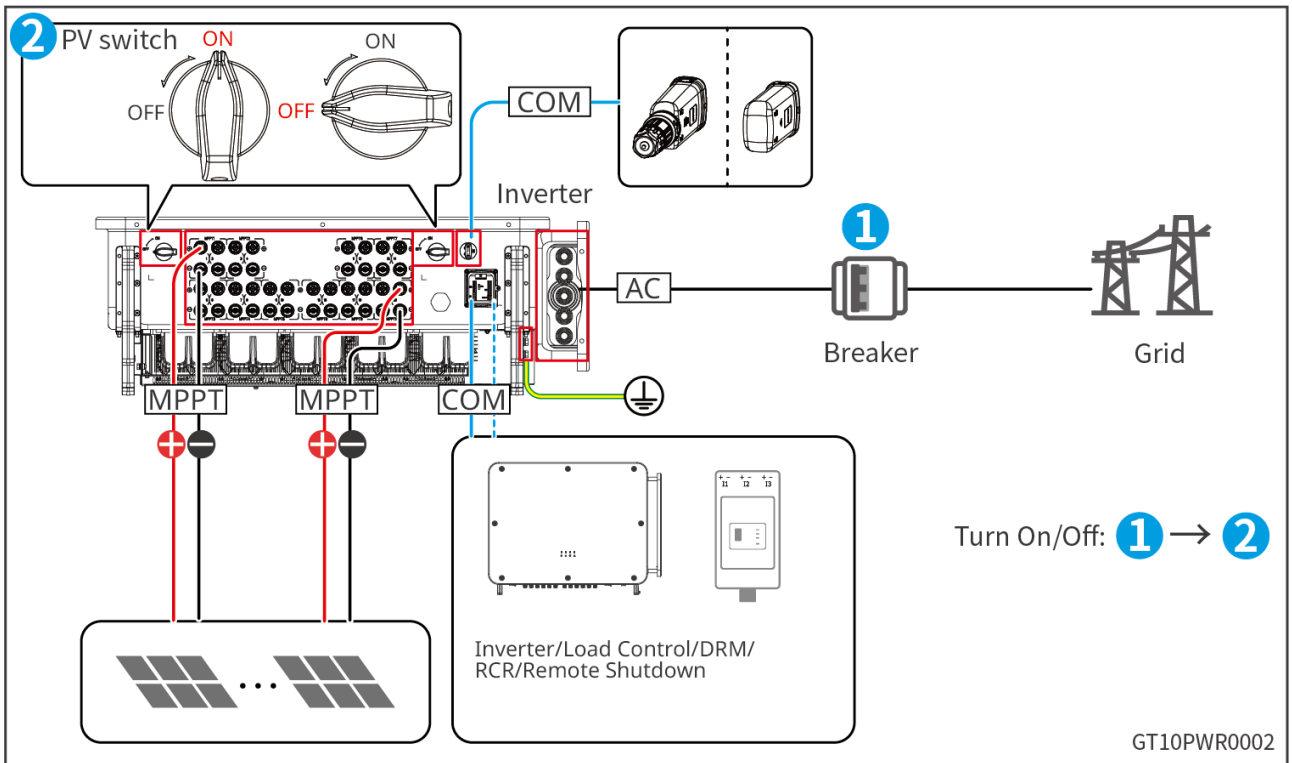
6.1 Verificação antes da energização

Número	Item de Verificação
1	O inversor está instalado de forma segura, a localização da instalação facilita a operação e manutenção, o espaço de instalação permite ventilação e dissipação de calor, e o ambiente de instalação está limpo e organizado.
2	O Cabo PE, os cabos de entrada CC, os cabos de saída CA e os cabos de comunicação estão conectados correta e firmemente.
3	A fixação dos cabos atende aos requisitos de roteamento, a distribuição é razoável e não há danos.
4	As portas não utilizadas estão vedadas.
5	A tensão e a frequência no ponto de conexão à rede do inversor estão em conformidade com os requisitos de conexão à rede.

6.2 Energização do equipamento

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

Passo 2: Feche o interruptor CC do inversor.



7 Depuração do Sistema

7.1 Configuração via aplicativo (APP)

SolarGo APP é um aplicativo móvel que pode se comunicar com o inversor via Bluetooth e WiFi. A seguir estão as funções comuns:

1. Ver os dados de operação, versão do software, informações de alarme, etc. do inversor.
2. Configurar os parâmetros da rede elétrica, parâmetros de comunicação, etc. do inversor.
3. Manutenção do equipamento.

Para funções detalhadas, consulte o 'Manual do Usuário do SolarGo APP'. O manual do usuário pode ser obtido no site oficial ou escaneando o código QR abaixo.



SolarGo APP



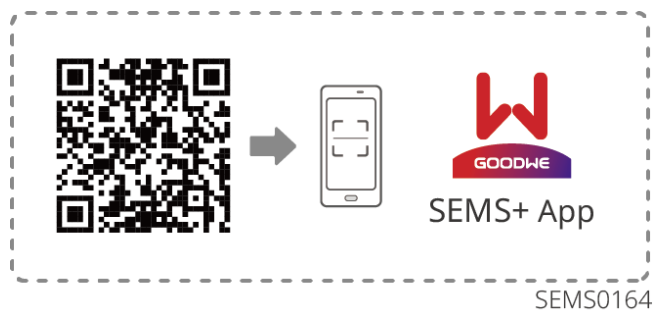
Manual do Usuário SolarGo APP

7.2 Monitoramento de Usina via SEMS+

O SEMS+ é uma plataforma de monitoramento que se comunica com os dispositivos via WiFi, LAN ou 4G. Abaixo estão as funcionalidades comuns do SEMS+:

1. Gerenciar informações da organização ou do usuário, etc.
2. Adicionar, monitorar informações da usina, etc.
3. Manutenção de dispositivos.

Escaneie o código QR abaixo para fazer o download e instalar.



Para funcionalidades detalhadas, consulte o "Manual do Usuário SEMS+". O manual do usuário pode ser obtido no site oficial ou escaneando o código QR abaixo.



8 Manutenção do Sistema

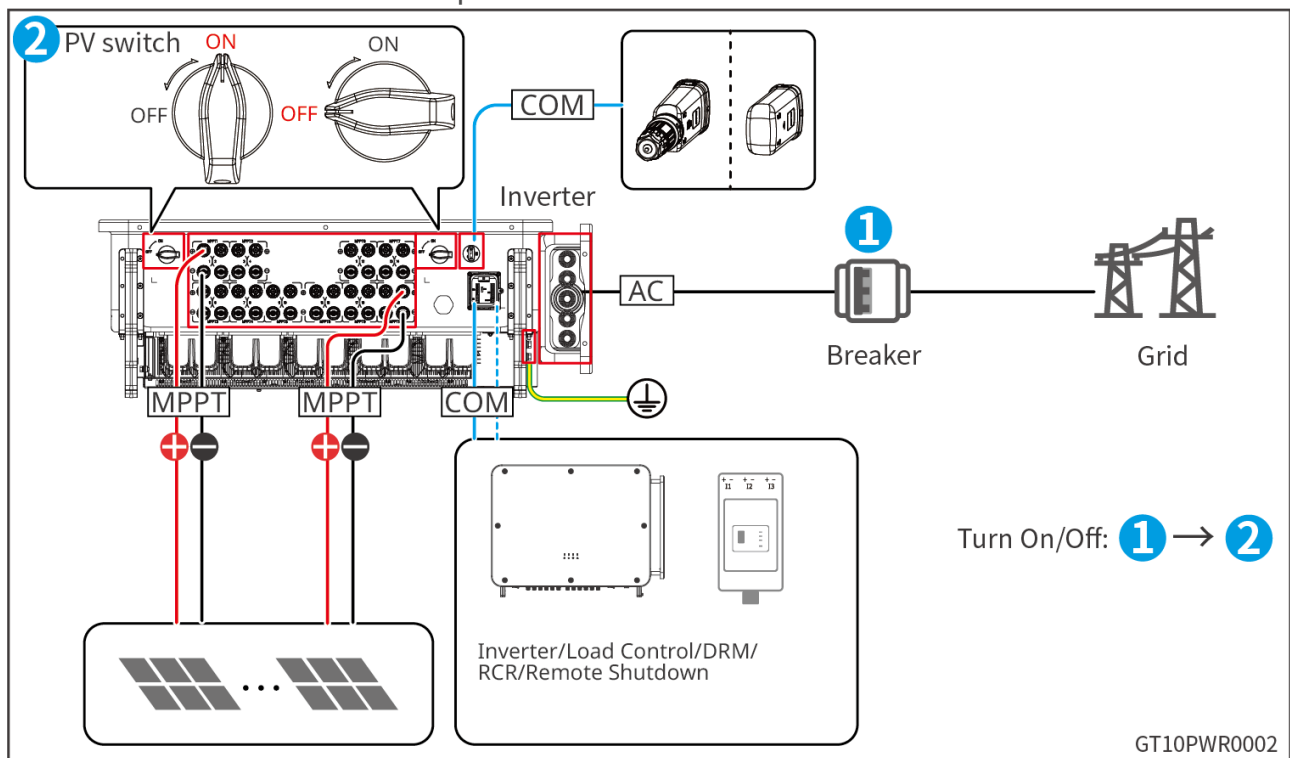
8.1 Desenergização do inversor



- Ao realizar operações de manutenção no inversor, desligue-o. Operar o equipamento energizado pode causar danos ao inversor ou ocorrer perigo de choque elétrico.
- Após desligar o inversor, os componentes internos precisam de um tempo para descarregar. Aguarde até que o equipamento esteja completamente descarregado, conforme o tempo indicado na etiqueta.

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

Passo 2: Desconecte o interruptor CC do inversor.



8.2 Remoção do inversor

 **ALERTA**

- Certifique-se de que o inversor está desligado.
- Ao operar o inversor, use equipamentos de proteção individual.

Passo 1: Desconecte todas as ligações elétricas do inversor, incluindo: cabos DC, cabos AC, cabo de comunicação, do módulo de comunicação, Cabo PE.

Passo 2: Retire o inversor do suporte de parede.

Passo 3: Remova o suporte de parede.

Passo 4: Guarde o inversor adequadamente. Se o inversor for necessário para uso futuro, garanta que as condições de armazenamento satisfaçam os requisitos.

8.4 Solução de problemas

Por favor, faça o diagnóstico de problemas de acordo com os seguintes métodos. Se os métodos de diagnóstico não puderem ajudá-lo, entre em contato com o centro de serviço pós-venda.

Ao entrar em contato com o centro de serviço pós-venda, por favor, colete as seguintes informações para resolver o problema rapidamente.

1. Informações do inversor, como: número de série, versão do software, tempo de instalação do equipamento, hora da ocorrência da falha, frequência da ocorrência da falha, etc.
2. Ambiente de instalação do equipamento, como: condições climáticas, se os componentes estão obstruídos, têm sombras, etc. É recomendado fornecer fotos, vídeos e outros arquivos do ambiente de instalação para auxiliar na análise do problema.
3. Condições da rede elétrica.

Nº	Nome da Falha	Causa da Falha	Medidas de Resolução
----	---------------	----------------	----------------------

1	Falha de energia da rede	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falha de energia na rede. 2. Linha CA ou disjuntor CA desligado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. O alarme desaparece automaticamente após a restauração do fornecimento de energia da rede. 2. Verifique se a linha CA ou o disjuntor CA está desligado.
2	Proteção contra sobretensão da rede	<p>A tensão da rede está acima da faixa permitida, ou a duração da sobretensão excede o valor definido para a travessia de sobretensão (HVRT).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, não requerendo intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Se a tensão da rede estiver fora da faixa permitida, entre em contato com a operadora de energia local. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, após obter a concordância da operadora de energia local, modifique a tensão da rede. 3. Se não for possível restaurar por um longo período, verifique se o disjuntor do lado CA e os cabos de saída estão conectados corretamente.

3	Proteção rápida contra sobretensão na rede	Tensão da rede anormal ou sobretensão extrema que aciona a falha.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, não requerendo intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Se a tensão da rede estiver fora da faixa permitida, entre em contato com a operadora de energia local. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, após obter a concordância da operadora de energia local, modifique a tensão da rede. 3. Se não for possível restaurar por um longo período, verifique se o disjuntor do lado CA e os cabos de saída estão conectados corretamente.
---	--	---	---

4	Proteção contra subtensão da rede	A tensão da rede está abaixo da faixa permitida, ou a duração da subtensão excede o valor definido para a travessia de subtensão (LVRT).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, não requerendo intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Se a tensão da rede estiver fora da faixa permitida, entre em contato com a operadora de energia local. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, após obter a concordância da operadora de energia local, modifique a tensão da rede. 3. Se não for possível restaurar por um longo período, verifique se o disjuntor do lado CA e os cabos de saída estão conectados corretamente.
---	-----------------------------------	--	---

5	Sobretensão de rede de 10 minutos	A média móvel da tensão da rede em 10 minutos excede o intervalo especificado pelas normas de segurança.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, não requerendo intervenção manual. 2. Verifique se a tensão da rede opera por longos períodos em níveis elevados. Se ocorrer frequentemente, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Se a tensão da rede estiver fora da faixa permitida, entre em contato com a operadora de energia local. • Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, após obter a concordância da operadora de energia local, modifique o ponto de proteção de sobretensão de 10 minutos da rede.
6	Sobrefrequência da rede	Anomalia na rede, a frequência real da rede é superior aos requisitos padrão da rede local.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, não requerendo intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Se não, entre em contato com a operadora de energia local. • Se sim, também é necessário, após obter a concordância da operadora de energia local, modificar o ponto de proteção de sobrefrequência da rede.

7	Subfrequência da rede	Anomalia na rede, a frequência real da rede é inferior aos requisitos padrão da rede local.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, não requerendo intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Se não, entre em contato com a operadora de energia local. • Se sim, também é necessário, após obter a concordância da operadora de energia local, modificar o ponto de proteção de subfrequência da rede.
8	Falha de subtensão LVRT	Anomalia na rede, o tempo de tensão anormal da rede excede o tempo especificado pelo LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, não requerendo intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. Se não, entre em contato com a operadora de energia local; se sim, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
9	Sobretensão o HVRT	Anomalia na rede, o tempo de tensão anormal da rede excede o tempo especificado pelo HVRT.	
10	Proteção GFCI 30mA	A impedância de isolamento da entrada para terra torna-se baixa durante a operação do inversor.	
11	Proteção GFCI 60mA		
12	Proteção GFCI 150mA		

13	Proteção GFCI (300mA)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a uma anomalia ocasional na fiação externa. O inversor retomará o funcionamento normal após a eliminação da falha, não requerendo intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente ou não for possível restaurar por um longo período, verifique se a impedância de isolamento para terra dos strings fotovoltaicos está muito baixa.
14	Nível de proteção DCI 1	O componente DC da corrente de saída do inversor está acima do intervalo permitido pelas normas de segurança ou pelo padrão da máquina.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se for causado por uma anomalia introduzida por falha externa (como anomalia na rede, frequência anormal, etc.), o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após o desaparecimento da falha, não requerendo intervenção manual. 2. Se o alarme ocorrer frequentemente, afetando a geração normal da usina, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
15	Nível de proteção DCI 2		
16	Baixa resistência de isolamento		

17	Baixa resistência de isolamento online	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curto-circuito do string fotovoltaico para o terra de proteção. 2. Ambiente de instalação do string fotovoltaico permanentemente úmido e isolamento deficiente da fiação para terra. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a impedância do string fotovoltaico para o terra de proteção. Se houver curto-circuito, corrija o ponto de curto. 2. Verifique se o fio de terra de proteção do inversor está conectado corretamente. 3. Se confirmado que em ambientes chuvosos/úmidos essa impedância está realmente abaixo do valor padrão, redefina o "ponto de proteção de impedância de isolamento".
18	Aterramento anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O fio de terra de proteção do inversor não está conectado. 2. Quando a saída do string fotovoltaico está aterrada, o lado de saída do inversor não possui transformador de isolamento conectado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme se o fio de terra de proteção do inversor está conectado corretamente. 2. No cenário onde a saída do string fotovoltaico está aterrada, confirme se o lado de saída do inversor possui um transformador de isolamento conectado.
19	Curto circuito entre fase e terra	Baixa impedância ou curto-circuito entre o condutor de fase de saída e o PE	Meça a impedância entre o condutor de fase de saída e o PE, localize o ponto de impedância baixa e repare.

20	Proteção de Limite de Exportação de Hardware	Flutuação anormal da carga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se for devido a uma anomalia introduzida por falha externa, o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após o desaparecimento da falha, não requerendo intervenção manual. 2. Se este alarme ocorrer frequentemente, afetando a geração normal da usina, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
21	Perda de comunicação interna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chip sem energia 2. Versão do programa do chip incorreta 	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
22	Verificação de HCT CA anormal	O sensor de corrente CA apresenta anomalia de amostragem	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
23	Verificação de GFCI HCT anormal	O sensor de corrente de fuga apresenta anomalia de amostragem	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.

24	Verificação do relé anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relé anormal (relé em curto-circuito) 2. Circuito de controle anormal 3. Fiação do lado CA anormal (pode haver conexão frouxa ou curto-circuito) 	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
25	Ventoinha interna anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alimentação da ventoinha anormal 2. Falha mecânica (bloqueio) 3. Ventoinha desgastada ou danificada 	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
26	Ventoinha externa anormal		
27	Flash R/W anormal	Memória Flash interna anormal	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
28	Falha de arco CC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexão dos terminais do string CC não está firme. 2. Fiação CC danificada. 	Verifique se os cabos de conexão do string estão normais, se a fiação está correta e com bom contato.

29	Falha na verificação AFCI	Dispositivo de detecção de arco anormal	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
30	Módulo INV superaquecido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Local de instalação do inversor mal ventilado. 2. Temperatura ambiente muito alta. 3. Funcionamento anormal da ventoinha interna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a ventilação no local de instalação do inversor é adequada e se a temperatura ambiente excede a faixa máxima permitida. 2. Se não houver ventilação ou a temperatura ambiente for muito alta, melhore as condições de ventilação e dissipação de calor. 3. Se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem normais, entre em contato com o distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
31	Superaquecimento do gabinete		
32	Temperatura do módulo BST muito alta		
33	Gabinete sob temperatura	Temperatura ambiente muito baixa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a temperatura ambiente está muito baixa. Aguarde até que a temperatura suba para a faixa operacional da máquina e verifique se a máquina funciona normalmente. 2. Se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem normais, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço ao cliente da GoodWe.
34	1,5 V Ref Anormal	Falha no circuito de referência	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
35	0,3 V Ref Anormal	Falha no circuito de referência	
36	0,8 V Ref Anormal	Falha no circuito de referência	

37	Sobretensão de barramento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensão PV muito alta 2. Amostragem de tensão BUS do inversor anormal 3. Efeito de isolamento do transformador duplo no lado do inversor é fraco, causando interferência mútua quando dois inversores estão conectados à rede, um deles relata sobretensão CC ao conectar. 	<p>Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</p>
38	Sobretensão do barramento P		
39	Sobretensão do barramento N		
40	Sobretensão de entrada fotovoltaica	Configuração incorreta do array fotovoltaico, número excessivo de painéis solares em série no string.	Verifique a configuração em série do string do array fotovoltaico correspondente, garantindo que a tensão de circuito aberto do string não exceda a tensão máxima de trabalho do inversor.
41	Sobrecorrente de hardware contínuo de energia fotovoltaica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuração dos módulos inadequada 2. Dano de hardware 	<p>Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</p>

42	Sobrecorrente de software contínuo PV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Configuração dos módulos inadequada 2. Dano de hardware 	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
43	String reverso (String 1~String 20)	String PV conectado reversamente	Verifique se o string está conectado reversamente.
44	Baixa tensão fotovoltaica	Luz solar fraca ou mudança anormal na irradiação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a irradiação anormal. O inversor retomará automaticamente o funcionamento normal, não requerendo intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço pós-venda.
45	Tensão do barramento baixa	Luz solar fraca ou mudança anormal na irradiação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a irradiação anormal. O inversor retomará automaticamente o funcionamento normal, não requerendo intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço pós-venda.
46	Falha de partida suave do barramento	Circuito de acionamento boost anormal	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço pós-venda.

47	Desequilíbrio de tensão do barramento	1. Circuito de amostragem do inversor anormal. 2. Anomalia de hardware.	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço pós-venda.
48	Falha de bloqueio de fase da grade	Frequência da rede instável	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço pós-venda.
49	Sobrecorrente Contínua do Inversor	Mudança abrupta de curta duração na rede ou carga causando sobrecorrente de controle	Ocorrência ocasional não requer ação; se este alarme ocorrer frequentemente, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço pós-venda.
50	Sobrecorrente de software INV		
51	Sobrecorrente de hardware INV da fase R		
52	Sobrecorrente de hardware INV da fase S		
53	Sobrecorrente de hardware INV da fase T		

54	Sobrecorrente de hardware fotovoltaico	Luz solar fraca ou mudança anormal na irradiação	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço pós-venda.
55	Sobrecorrente de software fotovoltaico		
56	Falha de HCT fotovoltaico	Sensor de corrente boost anormal	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e ligue-os novamente. Se a falha persistir, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço ao cliente da GoodWe.
57	String perdido (String 1~String 20)	Fusível do string aberto (se presente)	Verifique se o fusível está aberto
58	Temperatura alta do terminal do string (String 1~String 20)	Temperatura excessiva do terminal detectada	1. Verifique se o terminal está solto, causando mau contato. 2. Se o contato do terminal estiver bom e o alarme ocorrer frequentemente, entre em contato com o distribuidor/centro de serviço ao cliente da GoodWe.
59	Temperatura excessiva do terminal CA		

8.5 Manutenção de rotina



Ao realizar operações e manutenção no inversor, por favor, desligue a energia do inversor. Operar o equipamento com energia ligada pode causar danos ao inversor ou PERIGO de choque elétrico.

Conteúdo da Manutenção	Método de Manutenção	Ciclo de Manutenção
Limpeza do Sistema	Verifique se há objetos estranhos ou poeira nas aletas de refrigeração e nas entradas/saídas de ar.	1 vez/semestre - 1 vez/ano
Ventilador	Verifique se o ventilador está funcionando normalmente, se há ruídos anormais e se a aparência está normal.	1 vez/ano
Interruptor de CC	Ligue e desligue o interruptor de CC 10 vezes consecutivas para garantir que ele funcione normalmente.	1 vez/ano
Conexões elétricas	Verifique se as conexões elétricas estão soltas, se a aparência do cabo está danificada e se há cobre exposto.	1 vez/semestre - 1 vez/ano
Vedação	Verifique se a vedação dos orifícios de entrada de cabos do dispositivo atende aos requisitos; se houver lacunas muito grandes ou não vedadas, é necessário vedá-las novamente.	1 vez/ano

Manutenção do ventilador

A manutenção do ventilador pode ser consultada com base nas seguintes etapas: Os inversores da série GT são equipados com um módulo de ventilador externo, que é inserido na parte traseira do inversor pelo lado esquerdo. Este ventilador deve ser limpo anualmente com um aspirador de pó. Para uma limpeza completa, retire o ventilador da máquina antes de limpá-lo.

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 liberada e o ventilador pare de girar,

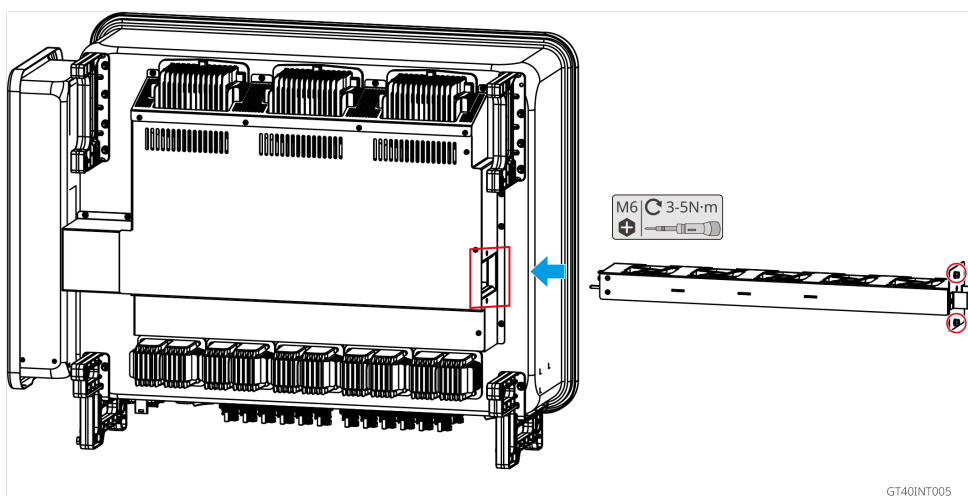
conforme exigido pela etiqueta.

3. Limpe o ventilador.

- Use uma chave de fenda para remover os parafusos e puxe o ventilador para fora;
- Puxe todo o módulo de ventilador externo para fora, não puxe ventiladores individuais.

4. Use uma escova macia de cerdas finas, um pano ou um aspirador de pó para limpar.

5. Após a limpeza, remonte o ventilador e aperte os parafusos.



9 Parâmetros Técnicos

Dados Técnicos	GW150K-GT-G10	GW100K-GT-L-G10
Entrada		
Potência Máxima de Entrada (kW)	225	180
Tensão Máxima de Entrada (V)	1100*1	900
Faixa de Tensão de Operação do MPPT (V)*2	180~1000	180~900
Faixa de Tensão do MPPT na Potência Nominal (V)	500~850V @380V/400/415Vac	330~650
	600~850V @480Vac	
Tensão de Arranque (V)	200	200
Tensão Nominal de Entrada (V)	600V@380/400/415Vac, 720V @480Vac	370
Corrente Máxima de Entrada por MPPT (A)	42	42
Corrente Máxima de Curto-Circuito por MPPT (A)	52.5	52.5
Corrente Máxima de Retroalimentação para o Array (A)	0	0
Número de Rastreadores MPP	10	10

Número de Strings por MPPT	2	2
Saída		
Potência Nominal de Saída (kW)	150	100*3
Potência Aparente Nominal de Saída (kVA)	150	100*3
Potência Ativa CA Máxima (kW)	165	100*3
Potência Aparente CA Máxima (kVA)	165	100*3
Potência Nominal a 40°C (kW)	150	100*3
Potência Máxima a 40°C (Incluindo Sobrecarga CA) (kW)	150	100*3
Tensão Nominal de Saída (V)	220/380,230/400, 240/415, 277/480V, 3L/N/PE ou 3L/PE	127/220V,133/230V, 3L/N/PE ou 3L/PE
Faixa de Tensão de Saída (V)	323~528	176~253
Frequência Nominal da Rede CA (Hz)	50/60	50/60
Faixa de Frequência da Rede CA (Hz)	45-55/55-65	45~55/55~65
Corrente Máxima de Saída (A)	250.7A @380Vac	251
	238.2A @400Vac	

	229.6A @415Vac	
	198.5A @480Vac	
Corrente Máxima de Falta na Saída (Pico e Duração) (A)	460@5 μ s	460@5 μ s
Corrente de Inrush (Pico e Duração)(A)	120@1 μ s	120@1 μ s
Corrente Nominal de Saída (A)	227.9A @380Vac	251
	216.5A @400Vac	
	208.7A @415Vac	
	180.4A @480Vac	
Fator de Potência	~1 (Ajustável de 0.8 adiantado a 0.8 atrasado)	~1 (Ajustável de 0.8 adiantado a 0.8 atrasado)
Distorção Harmônica Total Máxima	<3%	<3%
Proteção de Sobrecorrente Máxima de Saída (A)	460	460
Eficiência		
Eficiência Máxima	99.0%	98.8%
Eficiência Europeia	98.5%	98.3%
Eficiência CEC	98.5%	98.3%
Proteção		
Monitoramento de Corrente da String PV	Integrado	Integrado

Detecção de Resistência de Isolamento PV	Integrado	Integrado
Monitoramento de Corrente Residual	Integrado	Integrado
Proteção contra Polaridade Inversa PV	Integrado	Integrado
Proteção Anti-ilhamento	Integrado	Integrado
Proteção de Sobrecorrente CA	Integrado	Integrado
Proteção contra Curto-Circuito CA	Integrado	Integrado
Proteção contra Sobretensão CA	Integrado	Integrado
Interruptor CC	Integrado	Integrado
Proteção contra Surtos CC	Tipo II (Tipo I + II Opcional)	Tipo II (Tipo I + II Opcional)
Proteção contra Surtos CA	Tipo II	Tipo II
AFCI*4	Opcional	Opcional
Desligamento de Emergência	Opcional	/
Desligamento Rápido	Opcional	Opcional
Desligamento Remoto*5	Opcional	Opcional
Recuperação PID	Opcional	Opcional
Compensação de Potência Reativa à Noite	Opcional	/
Alimentação à Noite	Opcional	Opcional

Varredura de Curva I-V	Opcional	Opcional
Dados Gerais		
Faixa de Temperatura de Operação (°C)	-30 ~ +60	-30 ~ +60
Temperatura de Armazenamento (°C)	-40 ~ +70	-40 ~ +70
Umidade Relativa	0 ~ 100%	0 ~ 100%
Altitude Máxima de Operação (m)	4000	4000
Método de Refrigeração	Refrigeração por Ventoinha Inteligente	Refrigeração por Ventoinha Inteligente
Interface do Usuário	LED, LCD (Opcional) , APP	LED, LCD (Opcional) , APP
Comunicação	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth
Protocolos de Comunicação	Modbus-RTU (Compatível com SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Compatível com SunSpec), Modbus-TCP
Peso (kg)	≤99	≤99
Dimensões (LxA×P mm)	995×758×358	995×758×358
Emissão de Ruído (dB)	<65	<65
Topologia	Não isolado	Não isolado
Autoconsumo à Noite (W)	<2	<2
Grau de Proteção contra Ingressão	IP66	IP66
Classe de Anti-corrosão	C4, C5 (Opcional)	C4, C5 (Opcional)

Conector CC	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
Conector CA	Terminal OT/DT (Máx. 400 mm ²)	Terminal OT/DT (Máx. 400 mm ²)
Categoria Ambiental	4K4H	4K4H
Grau de Poluição	III	III
Categoria de Sobretensão	CCII / CACIII	CCII / CACIII
Classe de Proteção	I	I
Classe de Tensão Decisiva (DVC)	PV: C	PV: C
	CA: C	CA: C
	com: A	com: A
Método Anti-ilhamento Ativo	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
País de Fabricação	China	China

*1: When the input voltage ranges from 1000V to 1100V, the inverter will enter the standby state. When the input voltage returns to the MPPT operating voltage range, the inverter will resume normal operating state.

*2: Please refer to the user manual for the MPPT Voltage Range at Nominal Power.

*3: 95.6kW/KVA for 220V.

*4: For Brazil, AFCI: Integrated.

*5: For Brazil, Remote Shutdown: Integrated.

*6: For Chile and Sri Lanka, Max. AC Active Power (kW) and Max. AC Apparent Power (kVA): 150kW/kVA.

10 Glossário de Termos

Definição da Categoria de Sobretensão

Categoria de Sobretensão I: Equipamento conectado a circuitos com medidas para limitar sobretensões instantâneas a um nível bastante baixo.

Categoria de Sobretensão II: Equipamentos consumidores alimentados por uma instalação de distribuição fixa. Esta categoria inclui aparelhos, ferramentas portáteis e outras cargas domésticas e similares. Se houver requisitos especiais para a confiabilidade e adequação destes equipamentos, aplica-se a Categoria de Sobretensão III.

Categoria de Sobretensão III: Equipamentos em instalações de distribuição fixas, cuja confiabilidade e adequação devem atender a requisitos especiais. Inclui dispositivos de comutação em instalações de distribuição fixas e equipamentos industriais permanentemente conectados a essas instalações.

Categoria de Sobretensão IV: Equipamentos utilizados na origem da instalação de distribuição, incluindo instrumentos de medição e dispositivos de proteção contra sobrecorrente a montante, entre outros.

Definição da Categoria de Locais Úmidos

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

Definição da Categoria Ambiental:

Inversor Tipo Exterior: Faixa de temperatura ambiente de -25 a +60°C, adequado para ambientes com Grau de Poluição 3;

Inversor Tipo Interior II: Faixa de temperatura ambiente de -25 a +40°C, adequado para ambientes com Grau de Poluição 3;

Inversor Tipo Interior I: Faixa de temperatura ambiente de 0 a +40°C, adequado para ambientes com Grau de Poluição 2;

Definição do Grau de Poluição

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

Grau de Poluição 2: Normalmente apenas poluição não condutora, mas deve-se considerar a possibilidade ocasional de poluição condutora temporária devido à condensação;

Grau de Poluição 3: Poluição condutora ou poluição não condutora que se torna condutora devido à condensação;

Grau de Poluição 4: Poluição condutora persistente, por exemplo, causada por poeira condutora ou chuva/neve.

11 Obtenção de Manuais de Produtos Relacionados

Nome do Documento	Link do Site Oficial
Guia de Instalação Rápida do Kit 4G-CN-G20 ou Kit 4G-CN-G21-21	GW_4G Módulo de Comunicação_Guia de Instalação Rápida)
Manual do Usuário SEC3000	GW_Série SEC3000_Manual do Usuário
Manual do Usuário EzLogger3000C	Manual do Usuário EzLogger3000C
GMK330 & GMK360 & GM330 Guia de Instalação Rápida	GW_GMK330 GMK360 GM330_Guia de Instalação Rápida

12 Informações de Contato

GoodWe Technologies Co., Ltd.
Zijing Road 90, Suzhou New District, China
400-998-1212
www.goodwe.com
service@goodwe.com