

GOODWE



Manual do usuário

Inversor híbrido

Série ETC
50 kW e 100 kW

Inversor acoplado a CA

Série BTC
50 kW e 100 kW

V1.2 -2024 -10-30

Marcas**comerciais**

GOODWE e outras marcas comerciais GOODWE pertencem à GoodWe Technologies Co.,Ltd. Todas as outras marcas comerciais ou marcas registradas mencionadas neste manual são de propriedade da empresa.

AVISO

As informações neste manual do usuário estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Esse manual não pode substituir as instruções de segurança ou etiquetas no equipamento, a menos que especificado de outra forma. Todas as descrições no manual são somente para orientação.

CONTENT

1	About This Manual	1
1.1	Applicable Model	1
1.2	Target Audience	1
1.3	Symbol Definition	2
2	Safety Precaution	3
2.1	General Safety	3
2.2	PV String Safety	3
2.3	Inverter Safety	4
2.4	Battery Safety	5
2.5	Personnel requirements	5
2.6	EU Declaration of Conformity	5
3	Product Introduction	6
3.1	Product Introduction	6
3.2	Application Scenarios	7
3.3	Working Mode	12
3.3.1	System Working Mode	12
3.3.2	Inverter operation mode	16
3.4	Features	17
3.5	Appearance	18
3.5.1	Parts	18
3.5.2	Dimension	20
3.5.3	Indicator Description	20
3.5.4	Nameplate	21
4	Check and Storage	22
4.1	Check Before Receiving	22
4.2	Deliverables	22
4.3	Storage	23
5	Installation	24
5.1	Installation Requirements	24
5.2	Inverter Installation	26
5.2.1	Moving the Inverter	26
5.2.2	Installing the Inverter	26
6	Electrical Connection	28
6.1	Safety Precaution	28
6.2	System Wiring Diagram	30
6.3	Opening the Door of the Wiring Compartment	32
6.4	Connecting the PE cable	33

6.5	Connecting AC Output Cable, Load Output Cable, Battery Cable, and PV Input Cable....	33
6.6	Communication	37
6.6.1	Communication Port Introduction.....	37
6.6.2	Connecting the Communication Cable.....	39
6.6.3	Equip communication cable with magnetic ring(optional).....	39
6.5	Closing the Door of the Wiring Compartment	40
7	Equipment Commissioning	41
7.1	Check Before Power ON.....	41
7.2	Power On	41
8	System Commissioning	42
8.1	Indicators and Buttons	42
8.2	Setting Inverter Parameters via LCD.....	42
8.3	Setting Inverter Parameters via SolarGo App.....	45
8.4	Monitoring via SEMS Portal.....	45
9	Maintenance.....	46
9.1	Power OFF the Inverter.....	46
9.2	Removing the Inverter	46
9.3	Disposing of the Inverter.....	46
9.4	Troubleshooting.....	46
9.5	Routine Maintenance	59
10	Technical Parameters	60
11	Appendix	64

1 Sobre esse manual

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

1.1 Modelo aplicável

Este manual se aplica aos inversores listados abaixo:

Série ETC (Inversor híbrido)

- GW50K06-ETC
- GW50K07-ETC
- GW100K06-ETC
- GW100K07-ETC




Série BTC (Inversor acoplado a CA)

- GW50K06-BTC
- GW50K07-BTC
- GW100K06-BTC
- GW100K07-BTC

1.2 Público-alvo

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

1.3 Definição dos símbolos

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

2 Precauções de segurança

Siga rigorosamente estas instruções de segurança no manual do usuário durante a operação.

AVISO

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

2.1 Segurança geral

AVISO

- As informações neste manual do usuário estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Esse manual não pode substituir as instruções de segurança ou etiquetas no equipamento, a menos que especificado de outra forma. Todas as descrições no manual são somente para orientação.
- Antes das instalações, leia o manual do usuário para aprender sobre o produto e as precauções.
- Todas as operações devem ser realizadas por técnicos treinados e experientes que estejam familiarizados com as normas locais e os regulamentos de segurança.
- Use ferramentas isolantes e vista equipamento de proteção individual ao operar o equipamento para garantir a segurança pessoal. Use luvas, roupas e pulseiras antiestáticas ao tocar em dispositivos eletrônicos para proteger o inversor contra danos.
- Siga rigorosamente as instruções de instalação, operação e configuração deste manual do usuário. O fabricante não será responsável por danos ao equipamento ou ferimentos se você não seguir as instruções. Para obter mais detalhes sobre a garantia, acesse <https://en.goodwe.com/warranty>

2.2 Segurança do arranjo



PERIGO

Prepare os conectores fotovoltaicos para conectar os cabos de entrada CC de acordo com as especificações recomendadas. Podem ocorrer danos graves se forem utilizados outros tipos de conectores fotovoltaicos. O fabricante não será responsável por esses danos.



ALERTA

- Certifique-se de que as estruturas dos componentes e o sistema de suporte estejam aterrados firmemente.
- Certifique-se de que os cabos CC estejam conectados firmemente e de forma segura.
- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar abaixo da faixa permitida.
- Não conecte um arranjo fotovoltaico a mais de um inversor ao mesmo tempo. Caso contrário, o inversor poderá ser danificado.
- Os módulos fotovoltaicos usados com o inversor devem ter uma classificação IEC61730 classe A.









2.3 Segurança do inversor

ALERTA

- A tensão e a frequência no ponto de conexão devem atender aos requisitos de conexão de rede.
- Dispositivos de proteção adicionais, como disjuntores ou fusíveis, são recomendados no lado CA. A especificação do dispositivo de proteção deve ser de pelo menos 1,25 vezes a corrente CA de saída máxima.
- Certifique-se de que todos os cabos de aterramento estejam bem conectados. Quando houver vários inversores, certifique-se de que todos os pontos de aterramento nos invólucros sejam equipotenciais.
- Recomendamos o uso de cabos de cobre como cabos de saída CA. Entre em contato com o fabricante se quiser usar outros cabos.
- Não inicie a função BACK-UP se o sistema fotovoltaico não estiver configurado com baterias. Caso contrário, o fabricante não será responsável pelos riscos do sistema relacionados.

PERIGO

- Todos os rótulos e marcas de advertência devem estar visíveis após a instalação. Não cubra, rabisque ou danifique nenhum rótulo.
- Os rótulos de advertência no inversor são os seguintes:

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

2.4 Segurança da bateria



ALERTA

- A bateria usada com o inversor deve ser aprovada pelo fabricante do inversor. A lista de baterias aprovadas pode ser obtida no site oficial.
- Antes das instalações, leia o manual do usuário da bateria correspondente para conhecer o produto e as precauções. Siga rigorosamente seus requisitos.
- Se a bateria for completamente descarregada, carregue-a estritamente de acordo com o manual do usuário da bateria correspondente.
- Fatores como: temperatura, umidade, condições climáticas etc. podem limitar a corrente da bateria e afetar sua carga.
- Entre em contato com o serviço pós-venda imediatamente se a bateria não puder ser iniciada. Caso contrário, a bateria pode ser danificada permanentemente.
- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar abaixo da faixa permitida.
- Não conecte uma bateria a mais de um inversor ao mesmo tempo. Caso contrário, pode causar danos ao inversor.

2.5 Requisitos de pessoal

AVISO

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

2.6 Declaração de Conformidade da UE

A GoodWe Technologies Co., Ltd. declara que o inversor com módulos de comunicação sem fio vendido no mercado europeu atende aos requisitos das seguintes diretivas:

- Diretiva de Equipamentos de Rádio 2014/53/EU (RED)
 - Diretiva de Restrições de Substâncias Perigosas 2011/65/EU e (UE) 2015/863 (RoHS)
 - Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 2012/19/EU
 - Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (EC) N° 1907/2006 (REACH)
- Baixe a Declaração de Conformidade da UE em <https://en.goodwe.com>.

A GoodWe Technologies Co., Ltd. declara que o inversor sem módulos de comunicação sem fio vendido no mercado europeu atende aos requisitos das seguintes diretivas:

- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/EU (EMC)
 - Diretiva de Baixa Tensão para Aparelhos Elétricos 2014/35/EU (LVD)
 - Diretiva de Restrições de Substâncias Perigosas 2011/65/EU e (UE) 2015/863 (RoHS)
 - Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 2012/19/EU
 - Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (EC) N° 1907/2006 (REACH)
- Baixe a Declaração de Conformidade da UE em <https://en.goodwe.com>.

3 Apresentação do produto

3.1 Apresentação do produto

Uso pretendido

Os inversores controlam e otimizam a potência em sistemas fotovoltaicos por meio de um sistema integrado de gerenciamento de energia. A energia gerada no sistema fotovoltaico pode ser utilizada, armazenada na bateria, enviada para a rede elétrica etc.

Modelo

Este manual se aplica aos inversores listados abaixo:

Série ETC (Inversor híbrido)

- GW50K06-ETC
- GW50K07-ETC
- GW100K06-ETC
- GW100K07-ETC

Série BTC (Inversor acoplado a CA)

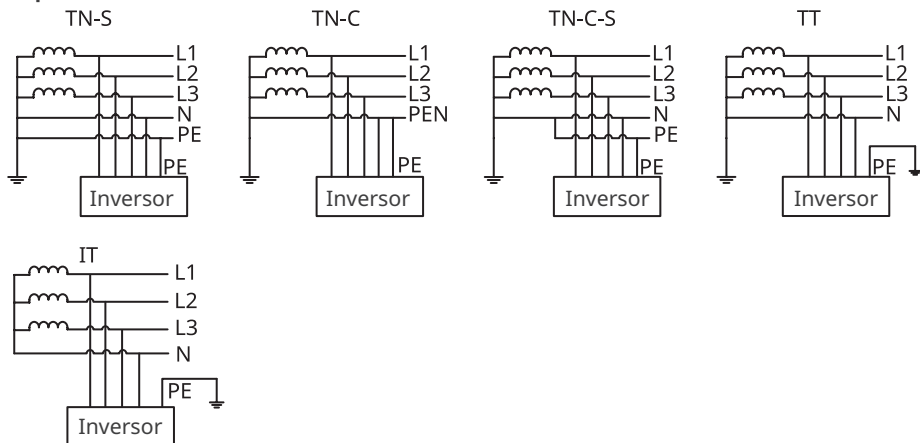
- GW50K06-BTC
- GW50K07-BTC
- GW100K06-BTC
- GW100K07-BTC

GW100K07-ETC



Nº	Referência	Descrição
1	Código da marca	GW: GoodWe
2	Potência nominal	<ul style="list-style-type: none"> • 50K: a potência nominal é 50 kW. • 100K: a potência nominal é 100 kW.
3	Configuração	<ul style="list-style-type: none"> • 06: Sem função off-grid. • 07: Com função off-grid.
4	Código da série	<ul style="list-style-type: none"> • ETC: inversor híbrido • BTC: Inversor acoplado a CA

Tipos de rede compatíveis

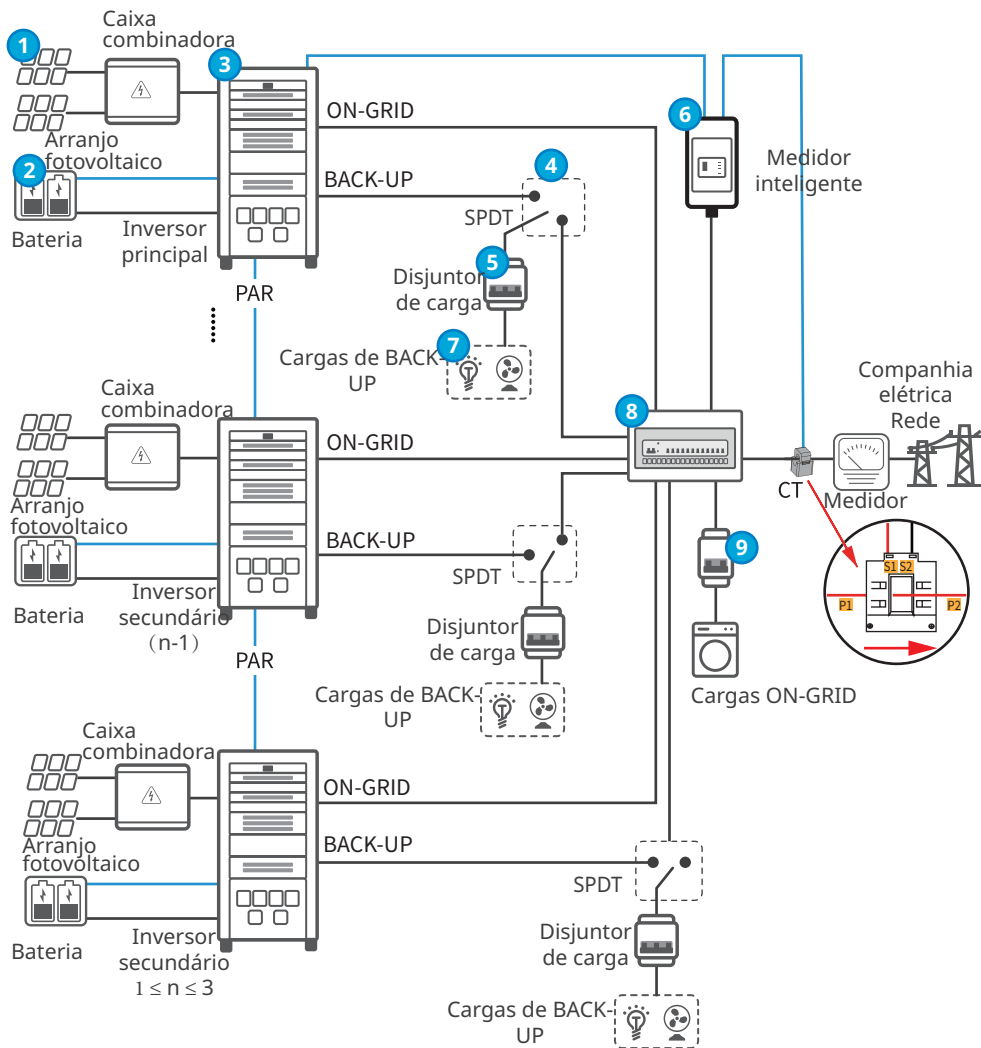


3.2 Cenários de uso

ALERTA

- O sistema fotovoltaico não é adequado para conectar equipamentos que dependem de uma fonte de alimentação estável, como equipamentos médicos para sustentar a vida. Certifique-se de que não ocorram ferimentos quando o sistema for desconectado.
- Evite cargas com alta corrente de partida, como bombas d'água de alta potência no sistema fotovoltaico. Caso contrário, a saída de BACK-UP pode falhar devido ao excesso de energia instantânea.
- Não inicie a função BACK-UP se o sistema fotovoltaico não estiver configurado com baterias. Caso contrário, o fabricante não será responsável pelos riscos do sistema relacionados.
- Fatores como: temperatura, umidade, condições climáticas etc. podem limitar a corrente da bateria e afetar sua carga.
- O inversor é compatível com Nobreak e o tempo de comutação é inferior a 10 ms. A função de Nobreak pode falhar ao iniciar se a capacidade de carga de BACK-UP exceder a potência nominal do inversor.
- Quando ocorre proteção contra sobrecarga única, o inversor pode reiniciar automaticamente; no entanto, o tempo de reinicialização será estendido se ocorrer várias vezes. Para uma reinicialização mais rápida, tente pelo aplicativo.
- Cargas domésticas normais podem ser suportadas quando o inversor está no modo de back-up. Cargas aceitas conforme abaixo:
 - Cargas indutivas: ar-condicionado não inversor 1.5P
 - Carga capacitiva: potência total $\leq 0,6$ vezes a potência nominal de saída do inversor.

Cenários híbridos

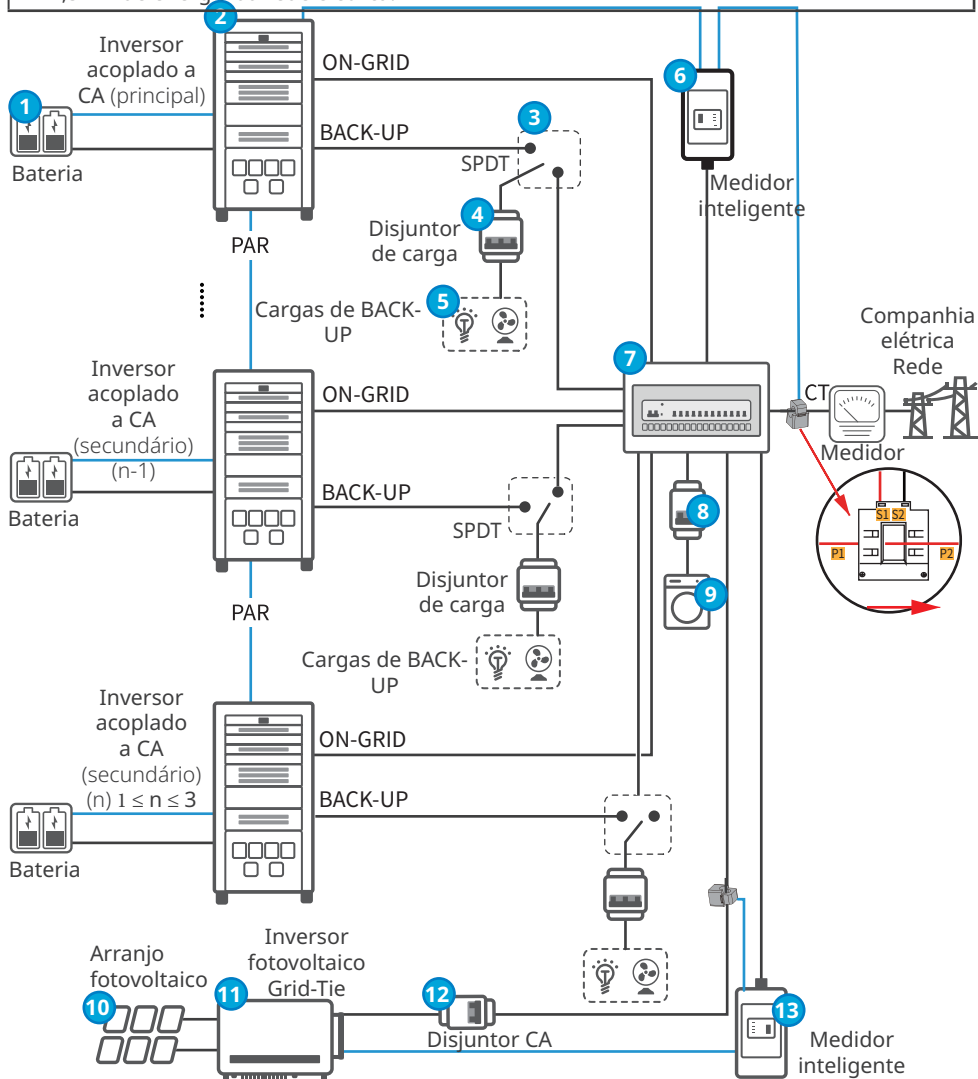


Nº	Peças	Descrição
1	Arranjo fotovoltaico	O arranjo fotovoltaico é composto por painéis fotovoltaicos conectados em série. Apenas para inversores híbridos.
2	Bateria	Selecione o modelo de bateria de acordo com o modelo do inversor e a lista de baterias aprovadas.
3	Inversor	Compatível com inversores da série ETC.
4	Interruptor SPDT (um polo e duas posições)	<ul style="list-style-type: none"> É recomendável ter um interruptor SPDT para garantir que as cargas de BACK-UP não parem de funcionar quando o inversor estiver desligado ou em manutenção. Especificações recomendadas do interruptor SPDT: <ul style="list-style-type: none"> GW50K06-ETC e GW50K07-ETC: a corrente nominal é ≥ 125 A e a tensão nominal é ≥ 415 V. FGW100K06-ETC e GW100K07-ETC: a corrente nominal é ≥ 250 A e a tensão nominal é ≥ 415 V.
5	Disjuntor de carga	Depende da carga de uso real.
6	Medidor inteligente	É possível adquirir o medidor inteligente do fabricante do inversor. Modelo recomendado: GM3000C, GM330.
7	Cargas de BACK-UP	<ul style="list-style-type: none"> Conexão de cargas de BACK-UP, como cargas que requerem fonte de alimentação 24 horas ou outras cargas importantes. Conexão de cargas desbalanceadas. L1, L2, L3 do inversor respectivamente conectadas a cargas com potências diferentes.
8	Painel de distribuição de energia	<ul style="list-style-type: none"> O cliente deve preparar um quadro de distribuição. Corrente nominal do painel de distribuição $\geq 2 \times N \times I_{m\acute{a}x}$ (N refere-se à quantidade de inversores no sistema; $I_{m\acute{a}x}$ refere-se à corrente máxima de saída do inversor).
9	Disjuntor de carga	Depende da carga de uso real.

Cenário acoplado a CA

AVISO

- Antes de ativar a função de limite de potência, certifique-se de que o inversor acoplado a CA ou o inversor fotovoltaico Grid-Tie aceita um limite de potência.
- Ative a função de limite de potência se o inversor acoplado a CA ou o inversor fotovoltaico Grid-Tie da GoodWe for aplicado no sistema fotovoltaico. Conclua as configurações de limite de potência conforme necessário se for aplicado um inversor fotovoltaico Grid-Tie de outros fabricantes.
- Quando a função de limite de potência estiver ativada, o sistema fotovoltaico comprará 2,5 kW de energia da rede elétrica.



Nº	Peças	Descrição
1	Bateria	Selecione o modelo de bateria de acordo com o modelo do inversor e a lista de baterias aprovadas.
2	Inversor acoplado a CA	Compatível com inversores da série BTC.
3	Interruptor SPDT (um polo e duas posições)	<ul style="list-style-type: none"> É recomendável ter um interruptor SPDT para garantir que as cargas de BACK-UP não parem de funcionar quando o inversor estiver desligado ou em manutenção. Especificações recomendadas do interruptor SPDT: <ul style="list-style-type: none"> GW50K06-BTC e GW50K07-BTC: a corrente nominal é ≥ 125 A e a tensão nominal é ≥ 415 V. FGW100K06-BTC e GW100K07-BTC: a corrente nominal é ≥ 250 A e a tensão nominal é ≥ 415 V.
4	Disjuntor de carga	Depende da carga de uso real.
5	Cargas de BACK-UP	<ul style="list-style-type: none"> Conexão de cargas de BACK-UP, como cargas que requerem fonte de alimentação 24 horas ou outras cargas importantes. Conexão de cargas desbalanceadas. L1, L2, L3 do inversor respectivamente conectadas a cargas com potências diferentes.
6	Medidor inteligente	É possível adquirir o medidor inteligente do fabricante do inversor. Modelo recomendado: GM3000C, GM330.
7	Painel de distribuição de energia	<ul style="list-style-type: none"> O cliente deve preparar um quadro de distribuição. Corrente nominal do painel de distribuição $\geq 2 \times N \times I_{m\acute{a}x}$ (N refere-se à quantidade de inversores no sistema; $I_{m\acute{a}x}$ refere-se à corrente máxima de saída do inversor).
8	Disjuntor de carga	Depende da carga de uso real.
9	Cargas on-grid	-
10	Arranjo fotovoltaico	O arranjo fotovoltaico é composto por painéis fotovoltaicos conectados em série.
11	Inversor fotovoltaico Grid-Tie	Compatível com inversores de outras marcas.
12	Disjuntor CA	A especificação deve ser selecionada de acordo com a corrente nominal CA do inversor.
13	Medidor inteligente - Somente para a série BTC	Selecione o medidor compatível com o inversor correspondente.

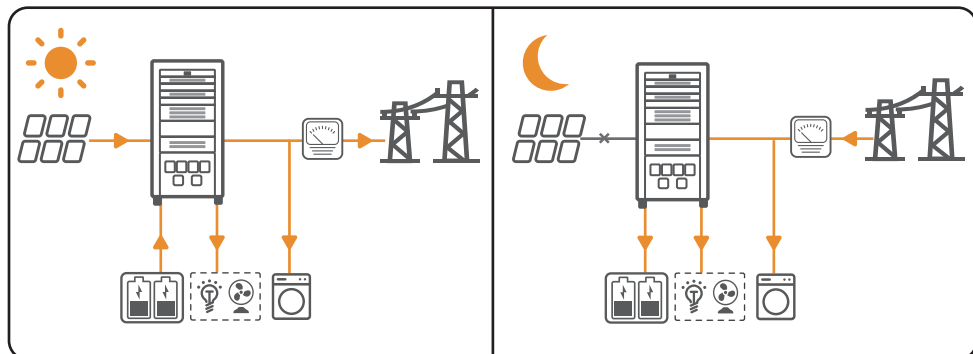
3.3 Modo de funcionamento

3.3.1 Modo de funcionamento do sistema

Modo econômico

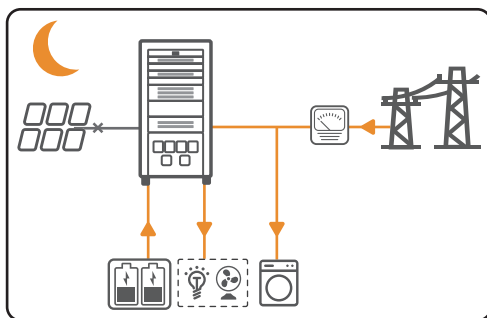
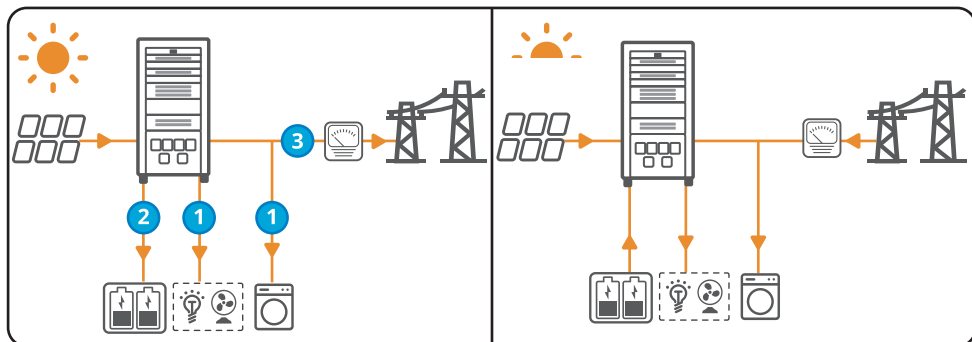
AVISO

- Selecione o Modo econômico somente quando atender às leis e regulamentações locais, por exemplo, se é permitido que a rede carregue a bateria. Caso contrário, não use esse modo.
 - Recomenda-se usar o modo econômico em cenários em que a diferença entre os preços de pico e vale da eletricidade é grande.
- Dia: quando o preço da eletricidade estiver no pico, use primeiro a bateria para alimentar a carga e a energia restante pode ser vendida para a rede.
- Noite: quando o preço da eletricidade estiver no vale, defina o horário para a rede carregar a bateria.



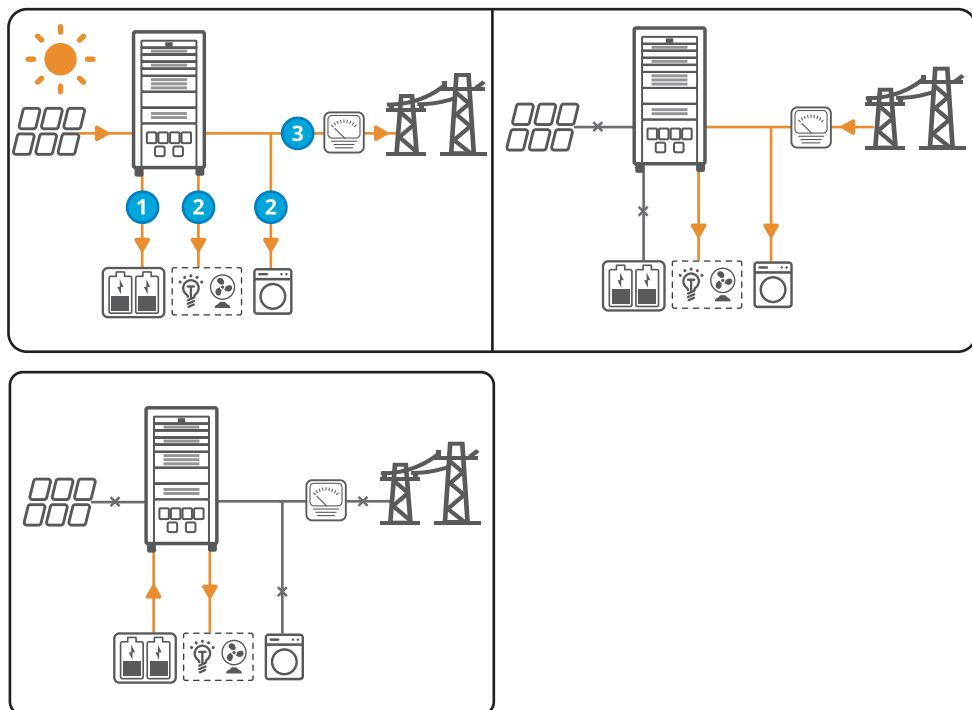
Modo de autoconsumo**AVISO**

- Para energia solar, considere o modo de autoconsumo como prioridade: o excesso de energia carrega a bateria durante o dia; a bateria fornece energia para a carga quando não há energia solar gerada à noite. Melhora a taxa de autoconsumo e economiza custos de eletricidade.
 - É adequado para áreas com altos preços de eletricidade e poucos ou nenhum subsídio à geração de energia solar.
- Dia:
 - Quando a energia gerada no sistema fotovoltaico é suficiente, ele abastece prioritariamente a carga doméstica. E o excesso de energia carrega as baterias primeiro. A energia restante será vendida à rede.
 - Quando a energia gerada no sistema fotovoltaico for insuficiente, a bateria alimenta a carga primeiro. Se a energia da bateria for insuficiente, a carga será alimentada pela rede.
 - Noite:
 - Se a energia da bateria for suficiente, a carga será alimentada pela bateria. Se a energia da bateria for insuficiente, a carga será alimentada pela rede.



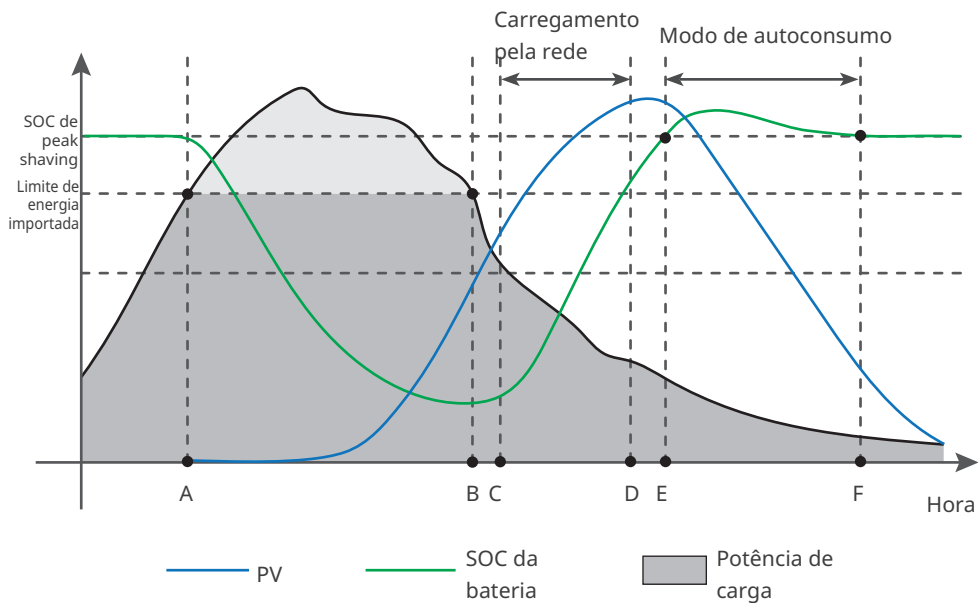
AVISO

- O modo de back-up é aplicado principalmente ao cenário em que a rede é instável e há uma carga importante. Quando a rede é desconectada, o inversor muda para o modo off-grid para fornecer energia à carga; quando a rede é restaurada, o inversor muda para o modo on-grid.
- A bateria para de descarregar quando atinge o estado de carga (SOC). Quando há luz solar no dia seguinte, a bateria começa a fornecer energia para a carga depois de ser carregada até um determinado nível de energia.
- Quando a energia gerada no sistema fotovoltaico é suficiente, ele carrega a bateria como prioridade. E o excesso de energia carrega a carga. A energia restante será vendida à rede.
- Quando não há energia gerada no sistema fotovoltaico:
 - A rede fornece a carga quando a rede elétrica está normal.
 - O inversor entra no modo off-grid e a bateria fornece energia para a carga quando a rede está anormal.



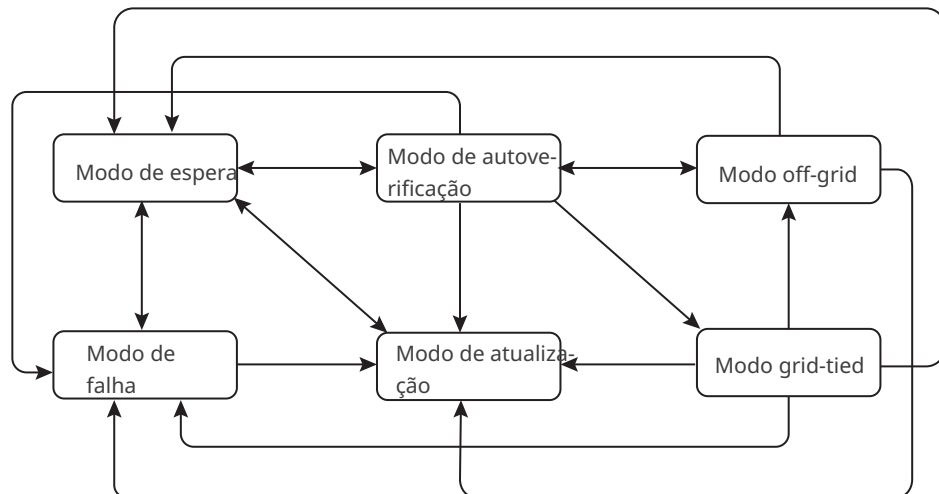
Modo de corte de pico**AVISO**

O modo de corte de pico é aplicável principalmente a cenários industriais e comerciais. Quando o consumo total de energia das cargas excede o limite de peakshaving, a bateria descarrega para reduzir o consumo de energia que excede o limite de peakshaving.



Hora	Descrição
A	Para garantir que a compra de eletricidade da rede permaneça dentro do limite de importação de energia, o sistema fotovoltaico, a bateria e a rede alimentam as cargas em conjunto assim que a potência de carga excede o limite de importação de energia.
B	Para garantir que a compra de eletricidade da rede permaneça dentro do limite de importação de energia, o sistema fotovoltaico, a bateria e a rede alimentam as cargas em conjunto assim que a potência de carga excede o limite de importação de energia. A rede continua alimentando as cargas enquanto o sistema fotovoltaico carrega a bateria como prioridade.
C	A rede carrega a bateria entre o horário de início (C) e o horário de término (D). O horário é configurado no aplicativo SolarGo. Consulte o manual do usuário do aplicativo SolarGo em https://en.goodwe.com .
D	Após D, o sistema fotovoltaico continua carregando a bateria, mas a rede para de carregar até que o SOC da bateria atinja o SOC de peak shaving.
E	A bateria entra em modo de autoconsumo quando o SOC da bateria está igual ou superior ao SOC de peak shaving. O sistema fotovoltaico tem prioridade para alimentar as cargas, e o excesso de energia carrega a bateria.
F	No modo de autoconsumo, a bateria para de descarregar para as cargas quando o SOC de peak shaving é atingido.

3.3.2 Modo de operação do inversor



Nº	Peças	Descrição
1	Modo de espera	<p>Estágio de espera depois que o inversor é ligado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando as condições são atendidas, ele entra no modo de autoverificação. Se houver uma falha, o inversor entra no modo de falha. Se houver uma solicitação de atualização, o inversor entra no modo de atualização.
2	Modo de autoverificação	<p>Antes de o inversor iniciar, ele executa continuamente a autoverificação, inicialização etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> Quando as condições são atendidas, ele entra no modo grid-tied e o inversor inicia a conexão à rede. Se a rede não for detectada, ele entra no modo off-grid e o inversor funciona fora da rede; se o inversor não tiver função off-grid, ele entra no modo de espera. Se a autoverificação não for aprovada, ele entra no modo de falha. Se houver uma solicitação de atualização, o inversor entra no modo de atualização.

Nº	Peças	Descrição
3	Modo grid-tied	<p>O inversor está conectado à rede com sucesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se a rede não for detectada, ele entra no modo off-grid. • Se uma falha for detectada, ele entra no modo de falha. • Se as condições não atenderem aos requisitos para conexão à rede, e a função de saída off-grid não estiver ativada, o inversor entrará no modo de espera. • Se houver uma solicitação de atualização, o inversor entra no modo de atualização.
4	Modo off-grid	<p>Quando a rede é desligada, o inversor muda para o modo off-grid e continua fornecendo energia à carga através da porta de BACK-UP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se uma falha for detectada, ele entra no modo de falha. • Se as condições não atenderem aos requisitos para conexão à rede e a função de saída off-grid não estiver ativada, o inversor entrará no modo de espera. • Se as condições atenderem aos requisitos para conexão à rede e a função de saída off-grid estiver ativada, o inversor entrará no modo de autoverificação. • Se houver uma solicitação de atualização, o inversor entra no modo de atualização.
5	Modo de falha	<ul style="list-style-type: none"> • Se uma falha for detectada, o inversor entrará no modo de falha. <p>Quando a falha é apagada, ele entra no modo de espera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se houver uma solicitação de atualização, o inversor entra no modo de atualização.
6	Modo de atualização	<p>Entra no modo de atualização quando o inversor está atualizando o software.</p> <p>Quando a atualização for concluída, o inversor entrará no modo de espera.</p>

3.4 Funcionalidades

Redução de potência

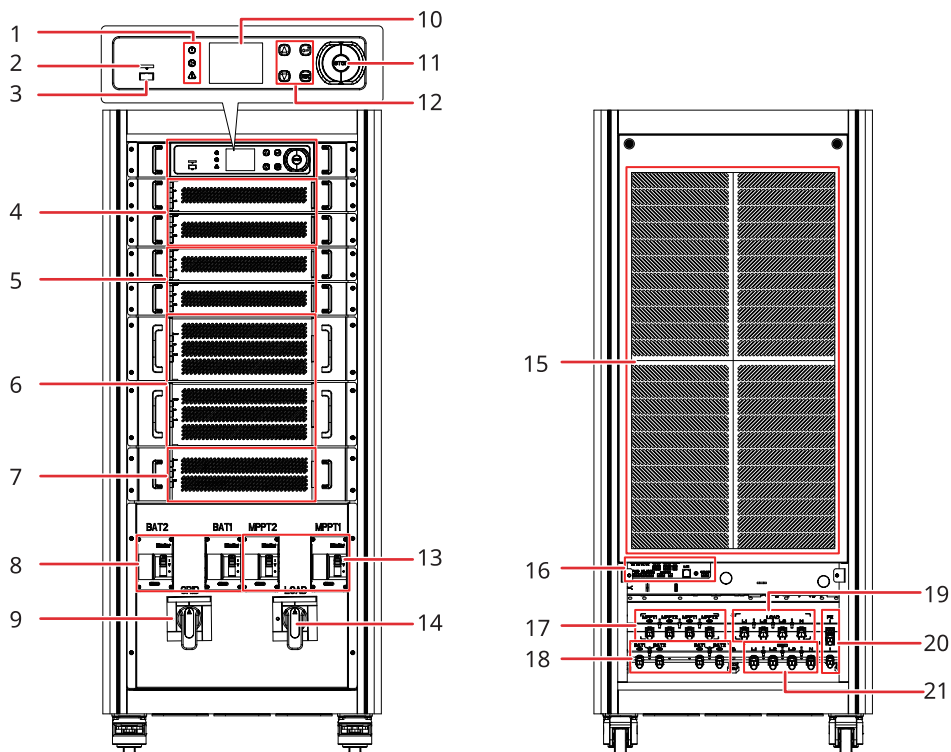
Para uma operação segura, o inversor reduzirá automaticamente a potência de saída quando o ambiente operacional não for o ideal.

Confira a seguir os fatores que podem causar a redução de potência. Tente evitá-los durante o funcionamento do inversor.

- Condições ambientais desfavoráveis, por exemplo, luz solar direta, alta temperatura etc.
- A porcentagem de potência de saída do inversor foi definida.
- A tensão da rede varia com a frequência.
- Valor de tensão de entrada mais alto.
- Valor de corrente de entrada mais alto.

3.5 Aparência

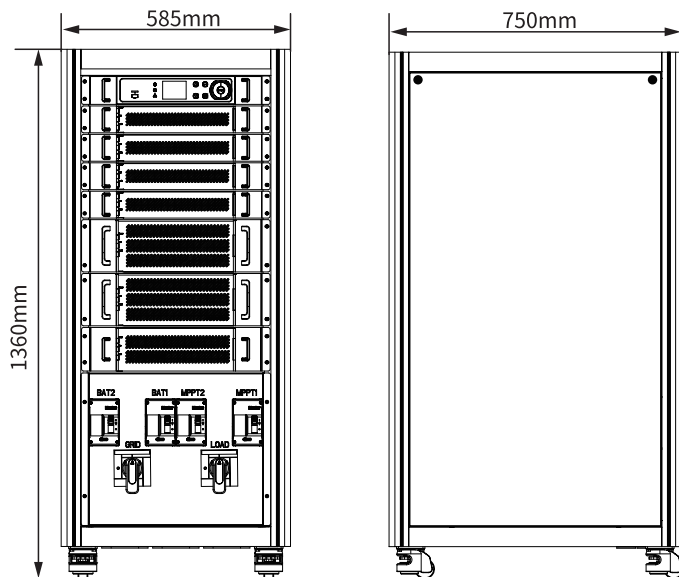
3.5.1 Peças














Nº	Peças	Descrição
1	Indicador	Indica o status de funcionamento do inversor.
2	Soquete para cartão TF	O cartão TF pode ser inserido.
3	Porta de comunicação USB	A versão do software do inversor pode ser atualizada localmente por meio de um pendrive.
4	Módulo MPPT	O inversor coleta a tensão e a corrente de entrada fotovoltaica por meio do módulo. <ul style="list-style-type: none"> Somente para a série ETC.
5	Módulo de conversão CC-CC	<ul style="list-style-type: none"> Aceita entrada de bateria única e entrada de bateria dupla. Para entrada de bateria dupla, as duas baterias podem ser de marcas diferentes. Realiza a comunicação entre o inversor e a bateria.

Nº	Peças	Descrição
6	Módulo de conversão CC-CA	Converte a tensão de entrada CC em tensão CA.
7	Módulo de comutação on-grid/off-grid	<ul style="list-style-type: none"> • Alterna o modo de operação do inversor entre o modo on-grid e o modo off-grid. • Somente para GW50K05-ETC, GW50K07-ETC, GW100K05-ETC, GW100K07-ETC, GW50K05-BTC, GW50K07-BTC, GW100K05-BTC e GW100K07-BTC.
8	Disjuntor de bateria (BAT1, BAT2)	Inicia ou interrompe a entrada e saída da bateria.
9	Disjuntor CA (GRID)	Inicia ou interrompe a saída CA on-grid.
10	LCD	Usado para verificar os parâmetros do inversor.
11	Botão de parada de emergência	Pressione o botão para proteção de emergência.
12	Botão	Usado para selecionar menus exibidos na tela.
13	Disjuntor de entrada MPPT (MPPT1, MPPT2)	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia ou interrompe a entrada fotovoltaica. • Somente para a série ETC.
14	Disjuntor de carga (LOAD)	Inicia ou interrompe a saída CA de back-up.
15	Dissipador de calor	Para dissipação de calor.
16	Portas de comunicação	Conecta cabos de comunicação, incluindo cabo RS485, BMS, CAN, DRED, RCR, de medidor inteligente, de desligamento remoto e LAN.
17	Terminal de entrada CC (MPPT1, MPPT2)	<ul style="list-style-type: none"> • Conecta cabos de entrada fotovoltaicos. • Somente para a série ETC.
18	Terminal de entrada da bateria (BAT1, BAT2)	Conecta cabos de bateria.
19	Terminal do cabo de carga (LOAD)	Conecta cabos de carga.
20	Ponto de aterramento (PE)	Conecta o cabo de aterramento.
21	Terminal de saída CA	Conecta o cabo de saída CA.

3.5.2 Dimensão



3.5.3 Descrição do indicador

Status do indicador		Descrição
 Painel		LIGADO = INVERSOR LIGADO
		DESLIGADO = INVERSOR DESLIGADO
 Em funcionamento		LIGADO = O SISTEMA ESTÁ PRONTO
		PISCANDO = O SISTEMA ESTÁ INICIANDO
		DESLIGADO = O SISTEMA NÃO ESTÁ EM OPERAÇÃO
 Falha		LIGADO = OCORREU UMA FALHA
		PISCANDO = MODO DE BURN-IN
		DESLIGADO = SEM FALHA

3.5.4 Placa de identificação

A placa de identificação é apenas para referência.

GOODWE	
Product: ***** Inverter	
Model : ***** **	
PV Input	UDCmax: ****Vd.c.
	UMPP: ** .. **Vd.c.
	IDC,max: ***Ad.c.
Battery	ISC PV: ***Ad.c.
	Ubatt: *** .. **Vd.c., L-Hbn Ibatt,max (C/D): ***/**Ad.c.
On-grid	UAC,r: ***Va.c.
	fAC, r: **Hz
	PAC,r:***kW
	IAC,max (to grid): ***Aa.c.
	Sr (to grid): ***kVA
	Smax (to grid): ***kVA
	IAC,max (from grid): ***Aa.c.
Back-up	Sr (from grid): ***kVA
	Smax (from grid): ***kVA
	UAC,r: ***Va.c.
	fAC, r: **Hz
	IAC,max: ***Aa.c.
Sr: ***kVA	
Smax: ***kVA	
P.F.: *,*cap...ind, T operating: -*+** °C (>** °C derating)	
Non-isolated, IP**, Protective Class I, OVC DCII/ACIII	
S/N:	
***** Co., Ltd. E-mail: *****@****.com *****	
S/N	

Marca comercial GW, tipo de produto e modelo do produto

Parâmetros técnicos

Símbolos de segurança e marcações de certificação

Informações de contato e número de série

4 Verificação e armazenamento

4.1 Verificação antes de receber

Verifique os seguintes itens antes de receber o produto.

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

4.2 Entregas



ALERTA

Prepare os conectores fotovoltaicos para conectar os cabos de entrada CC de acordo com as especificações recomendadas. Podem ocorrer danos graves se forem utilizados outros tipos de conectores ou terminais. O fabricante não será responsável por esses danos.



1 inversor



6 fiações de placa separada (MPPT, LOAD)



5 fiações de placa separada (BAT, GRID)



1 chave de fenda



4 anéis de içamento



1 anel de núcleo



7 terminais de comunicação 2PIN



9 terminais de comunicação 4PIN



10 parafusos M8*16



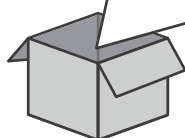
9 parafusos M8*20



26 terminais PIN









1 documentação

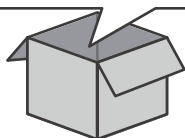


Duas baterias estão conectadas a uma única porta BAT de um inversor

2 barras de cobre do barramento da bateria (BAT 1)	2 barras de cobre do barramento da bateria (BAT 2)	1 fiação de placa separada (BAT)	6 terminais OT	10 parafusos M8*16	1 cabo de comunicação conectando 2 baterias a um inversor
--	--	----------------------------------	----------------	--------------------	---

Três baterias estão conectadas a uma única porta BAT de um inversor

					
2 barras de cobre do barramento da bateria (BAT 1)	2 barras de cobre do barramento da bateria (BAT 2)	1 fiação de placa separada (BAT)	8 terminais OT	12 parafusos M8*16	1 cabo de comunicação conectando 3 baterias a um inversor



4.3 Armazenamento

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

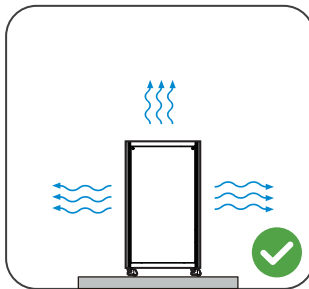
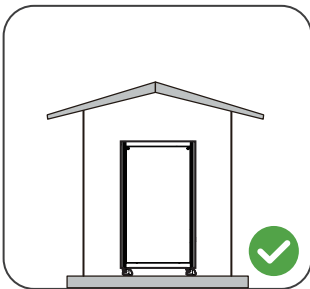
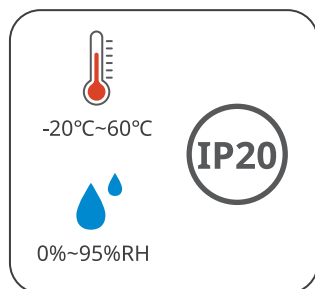
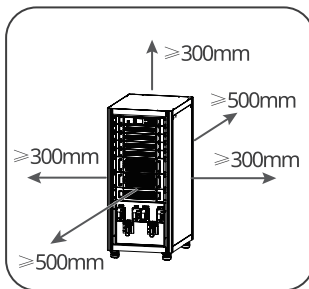
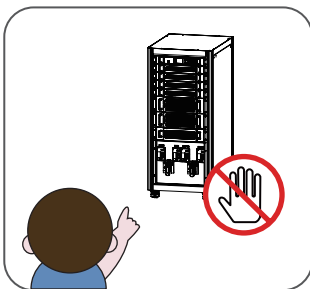
1. Não retire a embalagem externa nem jogue o dessecante fora.
2. Guarde o equipamento em um local limpo. Certifique-se de que a temperatura e a umidade sejam adequadas e sem condensação.
3. A altura e direção dos inversores empilhados devem seguir as instruções na caixa de embalagem.
4. Os inversores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

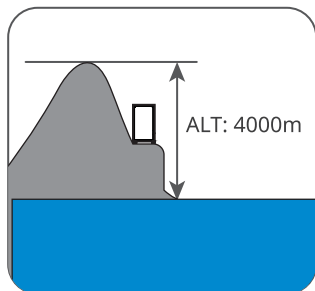
5 Instalação

5.1 Requisitos de instalação

Requisitos do ambiente de instalação

1. Não instale o equipamento próximo a materiais inflamáveis, explosivos ou corrosivos.
2. Não instale o equipamento em um lugar fácil de tocar, especialmente ao alcance de crianças. O equipamento fica a altas temperaturas durante o funcionamento. Não toque na superfície para evitar queimaduras.
3. Instale o equipamento em um local abrigado para evitar luz solar direta, chuva e neve.
4. A classificação de proteção de entrada é IP20, instale os inversores em ambientes internos.
5. O local de instalação do equipamento deve ser bem ventilado para dissipação do calor e suficientemente amplo para as operações.
6. O equipamento pode ser instalado em ambientes internos. A temperatura e a umidade no local de instalação devem estar dentro da faixa apropriada.
7. Instale o equipamento a uma altura conveniente para operação e manutenção, conexões elétricas e conferência de indicadores e rótulos.
8. A altitude para instalar o inversor deve ser inferior à altitude máxima de funcionamento de 4.000 m.
9. Instale o equipamento longe de interferências eletromagnéticas. Se houver algum equipamento de rádio ou comunicação sem fio abaixo de 30 MHz próximo ao equipamento, você deve:
 - Adicionar um núcleo de ferrite toroidal na linha de entrada CC ou na linha de saída CA do inversor ou adicionar um filtro EMI passa-baixo.
 - Instalar o inversor a pelo menos 30 m de distância do equipamento sem fio.
10. O comprimento dos cabos CC e de comunicação entre a bateria e o inversor deve ser inferior a 3 m. Garanta que a distância entre o inversor e a bateria atenda aos requisitos de comprimento do cabo. Se a distância entre o inversor e a bateria for superior a 3 m, assegure-se de que não haja dispositivos sensíveis à compatibilidade eletromagnética nas proximidades.



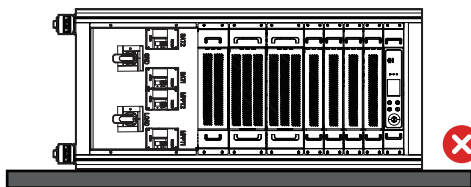
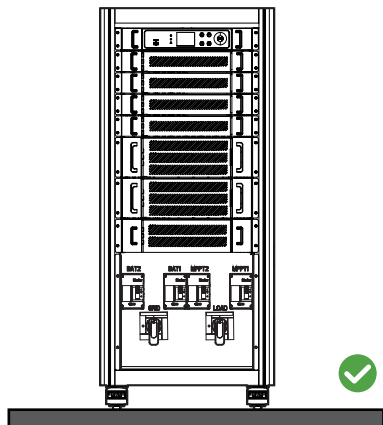


Requisitos do suporte de montagem

- O suporte de montagem deve ser não inflamável e à prova de fogo.
- Instale o equipamento em uma superfície firme o suficiente para suportar o peso do inversor.
- Não instale o produto no suporte com isolamento acústico ruim para evitar ruídos, que podem incomodar os moradores próximos.

Requisitos do ângulo de instalação

Garanta que o equipamento seja instalado na posição vertical, sem inclinações ou de cabeça para baixo.



Requisitos das ferramentas de instalação

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



5.2 Instalação do inversor

5.2.1 Movimentação do inversor



CUIDADO

- Operações como transporte, envio, instalação etc. devem estar em conformidade com as leis e regulamentos do país ou região onde o inversor está localizado.
- Mova o inversor para o local antes da instalação. Siga as instruções abaixo para evitar ferimentos ou danos ao equipamento.
 1. Considere o peso do equipamento antes de movê-lo. Designe pessoal suficiente para mover o equipamento, para evitar ferimentos.
 2. Use luvas de segurança para evitar ferimentos.
 3. Mantenha o equilíbrio para evitar quedas ao movimentar o equipamento.

5.2.2 Instalação do inversor

AVISO

- Certifique-se de que o inversor esteja firmemente instalado em caso de queda.

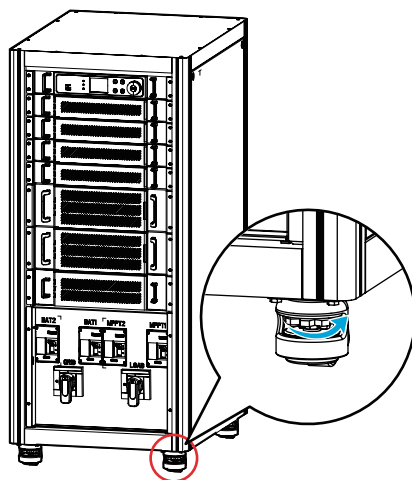
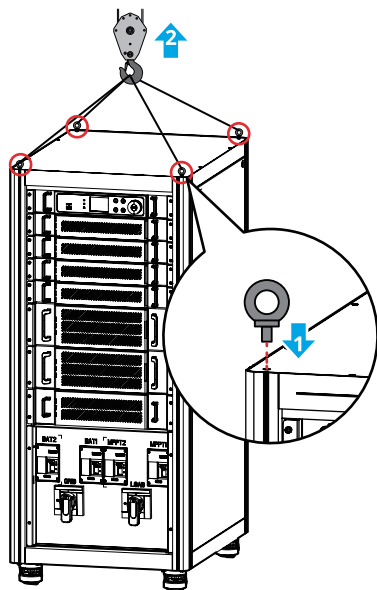
Elevação do inversor (opcional)

Etapa 1 Instale o anel de içamento no inversor e aperte-o.

Etapa 2 Erga o inversor.

Fixação do inversor

Etapa Parafuse as quatro polias dos inversores.



6 Conexão elétrica

6.1 Precauções de segurança

PERIGO

- Realize as conexões elétricas de acordo com as leis e regulamentos locais. Incluindo especificações de operações, cabos e componentes.
- Desconecte o interruptor CC, o interruptor de saída CA e o interruptor da bateria do inversor para desligar o inversor antes de qualquer conexão elétrica. Não trabalhe com ele ligado. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Amarre os cabos do mesmo tipo e coloque os cabos de tipos diferentes separados. Não coloque os cabos emaranhados ou cruzados.
- Se a tensão for muito alta, o cabo pode estar mal conectado. Reserve um certo comprimento do cabo antes de conectá-lo à porta do cabo do inversor.
- Certifique-se de que o condutor do cabo esteja em contato total com o terminal e que a parte de isolamento do cabo não esteja dobrada com o terminal ao crimpar o terminal. Caso contrário, o inversor pode não funcionar corretamente ou a conexão pode não ser confiável durante o funcionamento, o que pode causar danos ao bloco de terminais etc.

AVISO

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

Requisitos de cabo:

Nº		Tipo	Especificação
1	Cabo de entrada CC (MPPT)	Cabo de cobre ou de alumínio de núcleo único para áreas externas	Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$
	Cabo de energia CC (BATERIA)		Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	Cabo PE	Cabo de cobre de núcleo único para áreas externas	Área da seção transversal do condutor $S_{PE} \geq S/2$

3	Cabo de saída CA (REDE)	Cabo de cobre ou de alumínio de núcleo único ou múltiplo para áreas externas	<p>Séries ETC/BTC 50K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo de núcleo único: 8 a 11 mm • Diâmetro externo do cabo de núcleo múltiplo: 30 a 39 mm • Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ <p>Séries ETC/BTC 100K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo de núcleo único: 9 a 11 mm • Diâmetro externo do cabo de núcleo múltiplo: 33 a 39 mm • Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Cabo de saída CA (CARGA)	Cabo de cobre ou de alumínio de núcleo único ou múltiplo para áreas externas	<p>Séries ETC/BTC 50K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo de núcleo único: 8 a 11 mm • Diâmetro externo do cabo de núcleo múltiplo: 30 a 39 mm • Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ <p>Séries ETC/BTC 100K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo de núcleo único: 9 a 11 mm • Diâmetro externo do cabo de núcleo múltiplo: 33 a 39 mm • Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$

5	RS485, desligamento remoto, DRED, cabo de comunicação RCR	Par trançado blindado para área externa	Área da seção transversal do condutor: 0,25 mm ² a 1 mm ²
	Cabo de comunicação CAN para paralelização de inversores	Cabo Ethernet direto*1	-

Observação:

*1: use um conjunto de pares trançados.

[1] É necessário um terminal de fiação de cobre para alumínio ao usar um cabo de alumínio.

[2] Comprimento do cabo de comunicação RS485: ≤ 1.000 m.

Os valores nesta tabela são válidos apenas se o condutor de aterramento de proteção externo e os

condutores de fase forem do mesmo material. Caso contrário, a área da seção transversal do condutor

de aterramento de proteção externo deve ser determinada de uma maneira que produza uma condutância

equivalente àquela que resulta da aplicação dessa tabela.

6.2 Diagrama de fiação do sistema

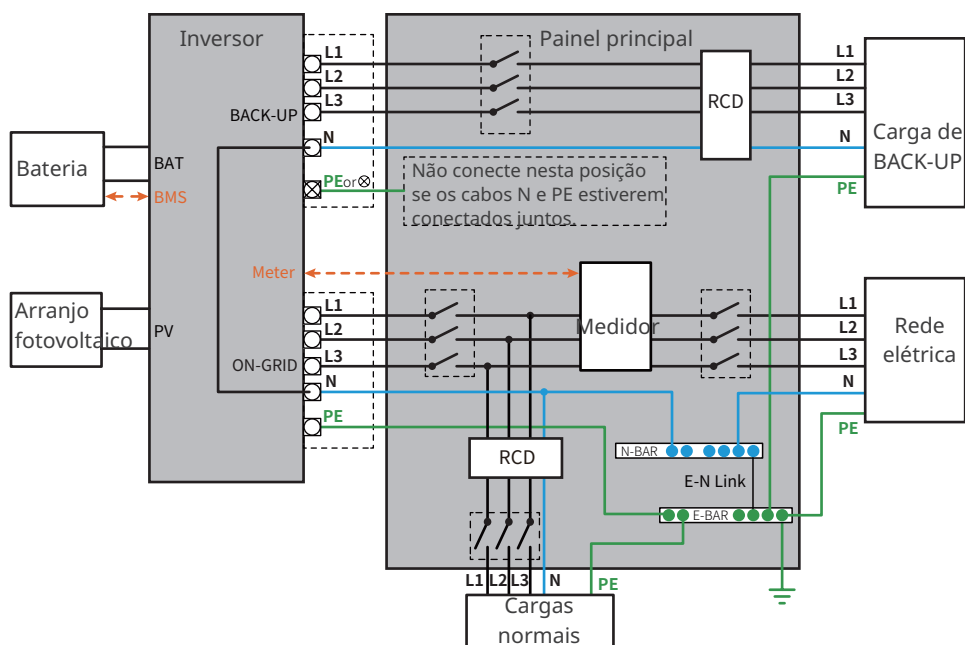
AVISO

- A fiação N e PE via portas ON-GRID e BACK-UP do inversor são diferentes com base nos requisitos de regulamentação de diferentes regiões. Consulte os requisitos específicos dos regulamentos locais.
- Existem relés integrados dentro das portas ON-GRID e BACK-UP CA do inversor. Quando o inversor está no modo off-grid, o relé ON-GRID integrado fica aberto; já quando o inversor está no modo grid-tied, ele fica fechado.
- Quando o inversor é ligado, a porta BACK-UP CA é carregada. Desligue o inversor primeiro se for necessária manutenção nas cargas conectadas às portas de BACK-UP. Caso contrário, pode causar choque elétrico.
- Apenas os inversores da série ETC aceitam a conexão de arranjo fotovoltaico.

Os cabos N e PE são conectados juntos no Painel principal para fiação.

AVISO

As fiações abaixo são aplicáveis a áreas na Austrália, Nova Zelândia etc.



Os cabos N e PE no Painel principal devem ser conectados separadamente.

AVISO

Certifique-se de que o aterramento do BACK-UP esteja correto e apertado. Caso contrário, a função BACK-UP pode ser anormal em caso de falha na rede.

Em outras áreas, exceto Austrália, Nova Zelândia etc., são aplicáveis as seguintes fiações:

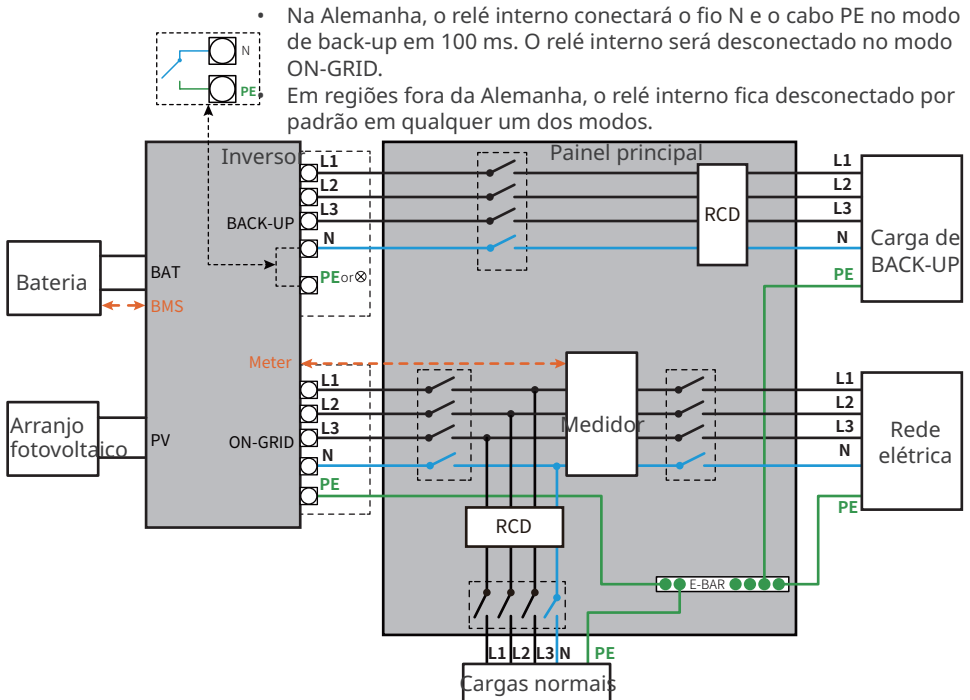
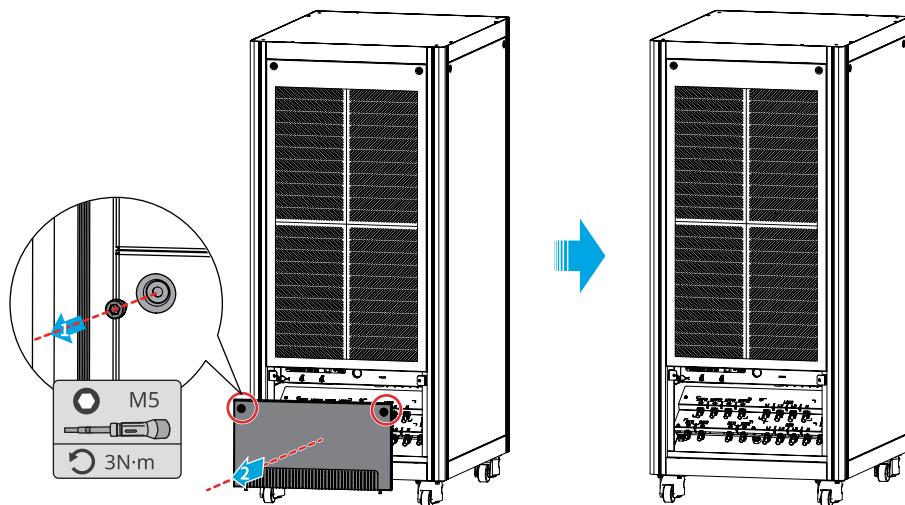


Diagrama de fiação de detalhado

Para obter detalhes sobre a fiação, digitalize o código QR abaixo ou acesse: https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Commercial-Smart-Inverter-Solutions_Quick-Guide-ETC-BTC50-100K-EN.pdf para ver "Guia de soluções de inversores híbridos e acoplados a CA da série ETC e BTC de 50 kW a 100 kW"

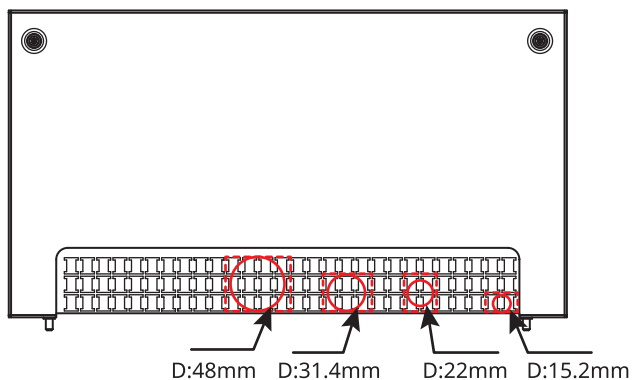


6.3 Abertura da porta do compartimento de fiação



AVISO

A porta do compartimento de fiação não vem pré-perfurada para o furo de entrada do cabo. É necessário usar um estilete para cortar um furo de acordo com o diâmetro externo do cabo. Garanta que o tamanho do furo de entrada seja adequado, de modo que a abertura não seja muito grande, evitando a entrada de insetos, roedores ou outros animais que possam danificar o equipamento.

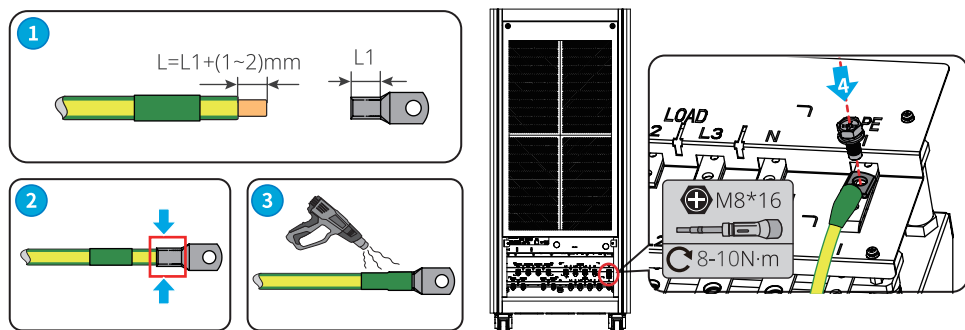


6.4 Conexão do cabo PE

ALERTA

- O cabo PE na placa de fiação superior não pode substituir o cabo PE conectado à porta de saída CA. Certifique-se de que ambos os cabos PE estejam conectados firmemente.
- Garanta que todos os pontos de aterramento na placa de fiação superior estejam conectados equipotencialmente quando houver múltiplos inversores.
- Para melhorar a resistência à corrosão do terminal, é recomendável aplicar sílica gel ou tinta no terminal de aterramento após a instalação do cabo PE.
- O cabo PE deve ser preparado pelo cliente.

Os terminais PE precisam ser fornecidos pelo cliente e as especificações de referência são as seguintes:



6.5 Conexão do cabo de saída CA, cabo de saída de carga, cabo da bateria e cabo de entrada fotovoltaica

Precauções de segurança - Cabo de saída CA

ALERTA

- Não conecte cargas entre o inversor e o interruptor CA conectado diretamente ao inversor.
- A unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU) está integrada no inversor. Quando a corrente de fuga exceder o limite permitido, o inversor se desconectará da rede rapidamente.
- Quando o inversor é ligado, a porta BACK-UP CA é ativada. Desligue o inversor primeiro se for necessária manutenção nas cargas conectadas às portas de BACK-UP. Caso contrário, pode causar choque elétrico.

Conecte um Dispositivo de corrente residual (RCD, na sigla em inglês) com base nas leis e regulamentos locais. RCDs tipo A podem ser conectados à parte externa do inversor para proteção quando o componente CC da corrente de fuga exceder o valor limite. Os seguintes RCDs são para referência:

Modelo do inversor	Tipo de RCD (GRID)	Tipo de RCD (BACK-UP)
GW50K05-ETC	500 mA	30 mA
GW50K06-ETC		
GW50K07-ETC		
GW100K05-ETC	1.000 mA	
GW100K06-ETC		
GW100K07-ETC		
GW50K05-BTC	500 mA	
GW50K06-BTC		
GW50K07-BTC		
GW50K05-BTC	1.000 mA	
GW100K06-BTC		
GW100K07-BTC		

**ALERTA**

- Preste atenção nos terminais L1, L2, L3, N e PE. Conecte os cabos CA aos terminais correspondentes. O inversor pode ser danificado se os cabos forem conectados ao terminal errado.
- Certifique-se de que todos os núcleos do cabo estejam inseridos nos orifícios dos terminais. Nenhuma parte do núcleo do cabo pode ser exposta.
- Certifique-se de que os cabos estejam conectados firmemente. Caso contrário, causará danos ao inversor devido ao superaquecimento durante sua operação.
- Conecte o cabo ON-GRID antes do cabo BACK-UP ao conectar os cabos CA.

AVISO

Cabo de saída de carga somente para GW50K07-ETC, GW100K07-ETC, GW50K07-BTC e GW100K07-BTC.

Precauções de segurança - Cabo de entrada fotovoltaica**PERIGO**

- Não conecte um arranjo fotovoltaico a mais de um inversor ao mesmo tempo. Caso contrário, pode causar danos ao inversor.
- Confirme as seguintes informações antes de conectar o arranjo fotovoltaico ao inversor. Caso contrário, o inversor pode ser danificado permanentemente ou até mesmo causar incêndio, além de perdas pessoais e materiais.
 1. Certifique-se de que a corrente máxima de curto-circuito e a tensão máxima de entrada por rastreamento do ponto de máxima potência (MPPT) estejam dentro da faixa permitida.
 2. Certifique-se de que o polo positivo do arranjo fotovoltaico se conecta ao MPPT+ do inversor. E o polo negativo do arranjo fotovoltaico se conecta ao MPPT- do inversor.

**ALERTA**

- Os arranjos fotovoltaicos não podem ser aterrados. Certifique-se de que a resistência mínima de isolamento do arranjo fotovoltaico ao solo atende aos requisitos mínimos de resistência de isolamento antes de conectar o arranjo fotovoltaico ao inversor ($R = \text{tensão de entrada máxima} / 30 \text{ mA}$).
- Certifique-se de que os cabos CC estejam conectados firmemente e de forma segura.
- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar abaixo da faixa permitida.

AVISO

Cabo de entrada fotovoltaica somente para a série ETC.

Precauções de segurança - Cabo da bateria**PERIGO**

- A bateria usada com o inversor deve ser aprovada pelo fabricante do inversor. A lista de baterias aprovadas pode ser obtida no site oficial.
- Um curto-circuito na bateria pode causar ferimentos. A alta corrente instantânea causada por um curto-circuito pode liberar uma grande quantidade de energia e causar um incêndio.
- Antes de conectar o cabo da bateria, certifique-se de que o inversor, a bateria e os interruptores downstream e upstream estejam todos desconectados.
- É proibido conectar e desconectar os cabos da bateria quando o inversor estiver em funcionamento. Caso contrário, pode causar choque elétrico.
- Não conecte uma bateria a mais de um inversor ao mesmo tempo. Caso contrário, pode causar danos ao inversor.
- É proibido conectar cargas entre o inversor e as baterias.
- Ao conectar os cabos da bateria, use ferramentas isoladas para evitar choque elétrico acidental ou curto-circuito nas baterias.
- Certifique-se de que a tensão de circuito aberto da bateria esteja dentro da faixa permitida do inversor.
- Instale um interruptor CC entre o inversor e a bateria.

**ALERTA**

- Conecte os cabos da bateria aos terminais correspondentes, como BAT1, BAT2 e portas de aterramento, corretamente. Caso contrário, causará danos ao inversor.
- Certifique-se de que os cabos CC estejam conectados firmemente e de forma segura.
- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar abaixo da faixa permitida.

Etapa 1 Prepare os cabos.

Etapa 2 Crimpe os terminais de fiação.

Etapa 3 Aplique o tubo termoencolhível

Etapa 4 Conecte os cabos à placa de fiação.

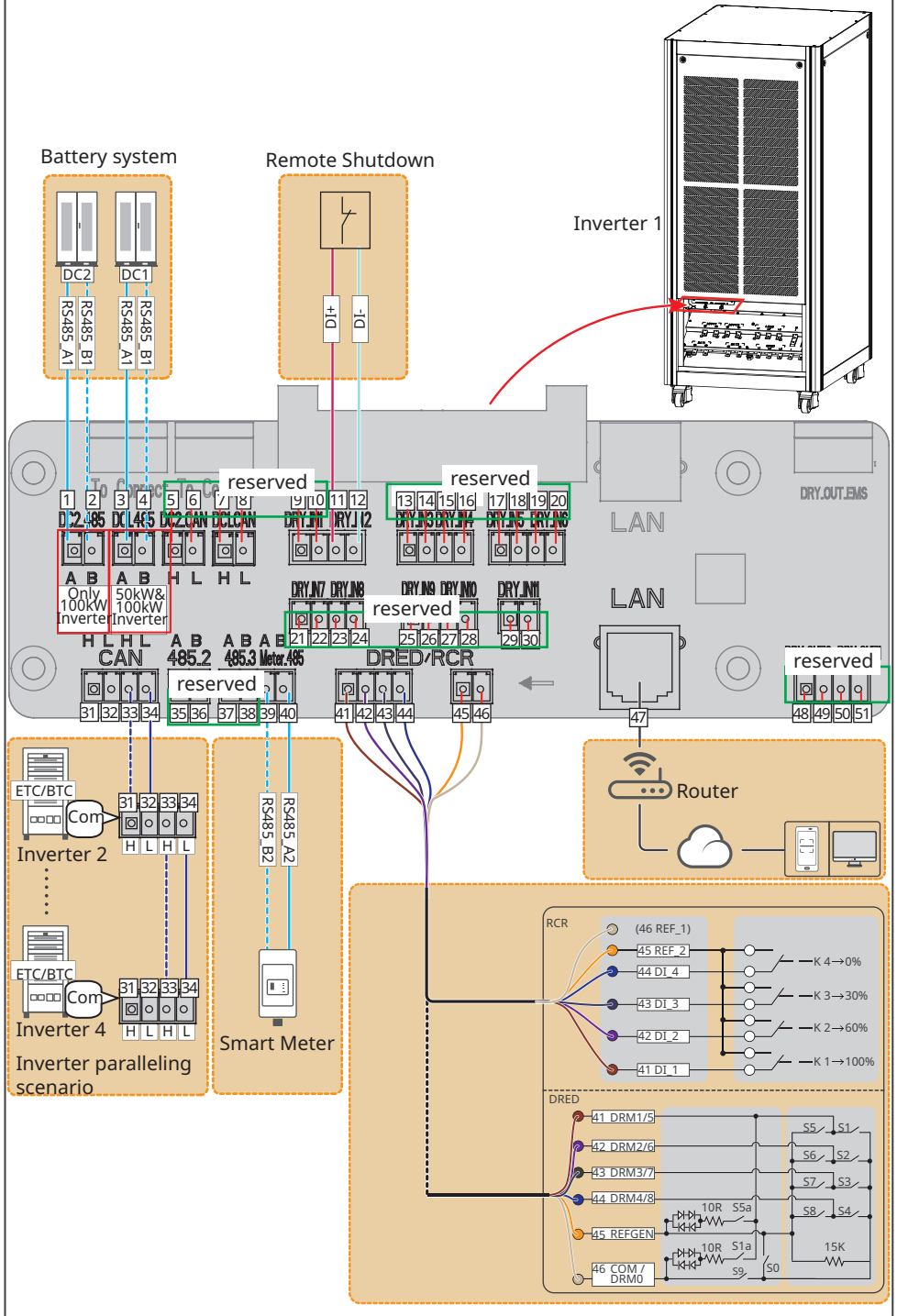
Etapa 5 Insira a placa separada na placa de fiação.

**ALERTA**

Garanta que a placa de fiação separada esteja instalada corretamente; a ausência da placa de fiação separada pode causar danos ao inversor.

Os terminais de fiação CC e CA precisam ser fornecidos pelo cliente e as especificações de referência são as seguintes:

<p>1 (PV&BAT)</p> <p>Cu</p> <p>8.5mm 16-22mm 12-16mm L1 8.5-12mm 3-3.7mm $\leq 50\text{mm}$ $L=L1+(1-2)\text{mm}$ 35mm² - 70mm²</p>	<p>Al</p> <p>8.5mm 23-28mm 16-21mm L1 9.5-13mm 4-5mm $\leq 50\text{mm}$ $L=L1+(1-2)\text{mm}$ 50mm² - 95mm²</p>
<p>(AC) ETC/BTC50K</p> <p>Cu</p> <p>8.5mm 16-22mm 12-16mm L1 8.5-12mm 3-3.7mm $\leq 50\text{mm}$ $L=L1+(1-2)\text{mm}$ 35-70mm² Φ 30-39mm Φ 8-11mm</p>	<p>Al</p> <p>8.5mm 23-28mm 16-21mm L1 9.5-13mm 4-5mm $\leq 50\text{mm}$ $L=L1+(1-2)\text{mm}$ 50-95mm² Φ 30-39mm Φ 8-11mm</p>
<p>(AC) ETC/BTC100K</p> <p>Cu</p> <p>8.5mm 19-22mm 14-16mm L1 3.4-3.7mm 10-12mm $\leq 50\text{mm}$ $L=L1+(1-2)\text{mm}$ 50-70mm² Φ 33-39mm Φ 9-11mm</p>	<p>Al</p> <p>8.5mm 26-28mm 18-21mm L1 4.5-5mm 12-13mm $\geq 50\text{mm}$ $L=L1+(1-2)\text{mm}$ 70-95mm² Φ 33-39mm Φ 9-11mm</p>

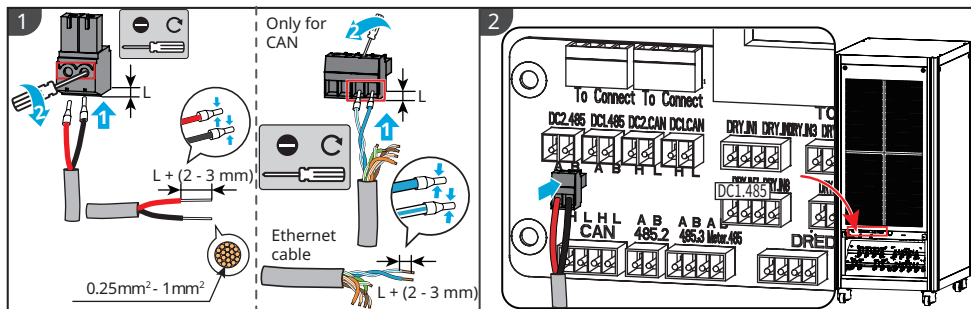


6.6.2 Conexão do cabo de comunicação

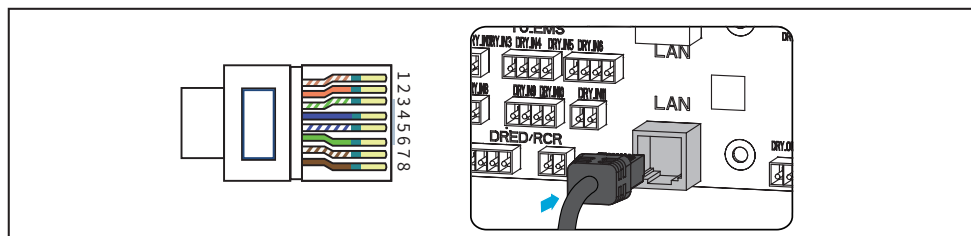
RS485, CAN, desligamento remoto, DRED e RCR

AVISO

Os cabos de comunicação são conectados da mesma maneira. A ilustração a seguir mostra um exemplo de conexão ao terminal de 2 pinos.



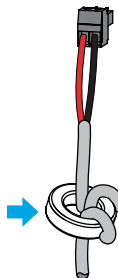
LAN



6.6.3 Equipar o cabo de comunicação com anel magnético (opcional)

AVISO

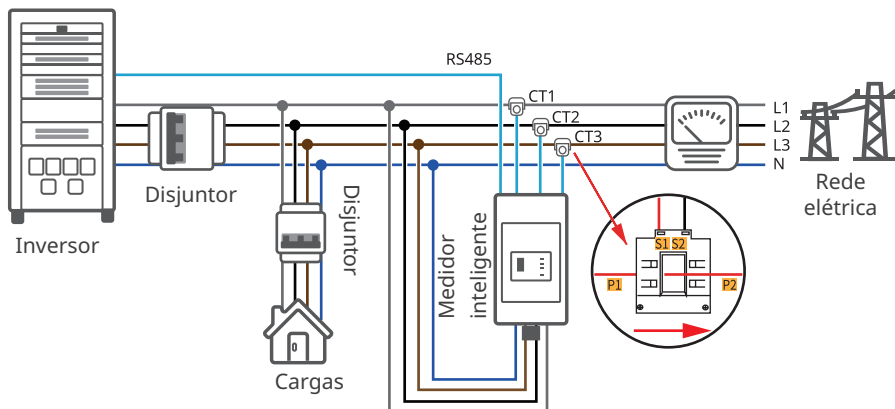
Se a comunicação não estiver conectada, o anel magnético pode ser instalado no cabo de comunicação correspondente para melhorar a qualidade da comunicação.



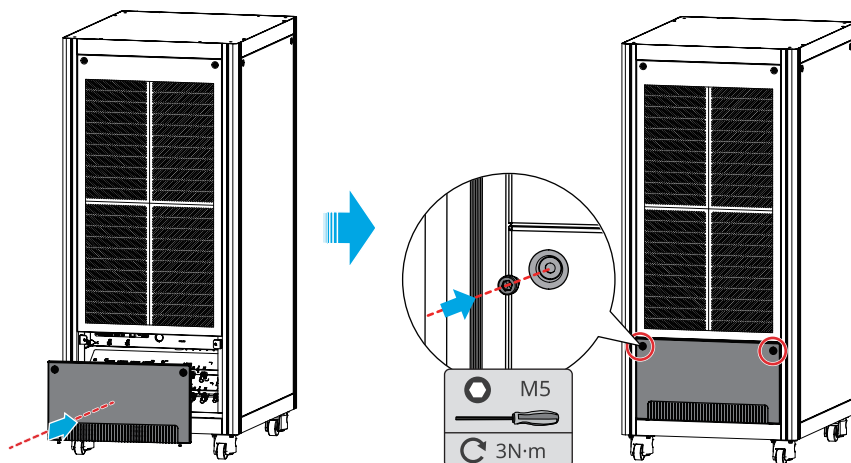
Rede de limite de potência

AVISO

O limite de potência pode ser realizado quando o inversor é instalado com um medidor inteligente (GM3000C, GM330).



6.5 Fechar a porta do compartimento de fiação



7 Comissionamento do equipamento

7.1 Verificação antes de ligar

Nº	Item para verificar
1	O inversor está instalado firmemente em um local limpo, bem ventilado e fácil de operar.
2	Os cabos PE, de entrada CC, da bateria, de saída CA e de comunicação estão conectados corretamente e com segurança.
3	As braçadeiras de cabo estão intactas, roteadas de maneira adequada e uniforme.
4	A tensão e a frequência no ponto de conexão atendem aos requisitos de conexão à rede do inversor.
5	A porta do compartimento de fiação está trancada.
6	Todos os disjuntores a montante e a jusante estão desconectados.

7.2 Ligar



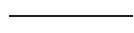



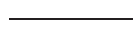



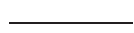
Etapa 1 Ligue o disjuntor da bateria do inversor.

Etapa 2 Ligue o disjuntor de entrada MPPT do inversor(somente para a série ETC).

Etapa 3 Ligue o disjuntor de CA do inversor.

8 Comissionamento do sistema

8.1 Indicadores e botões

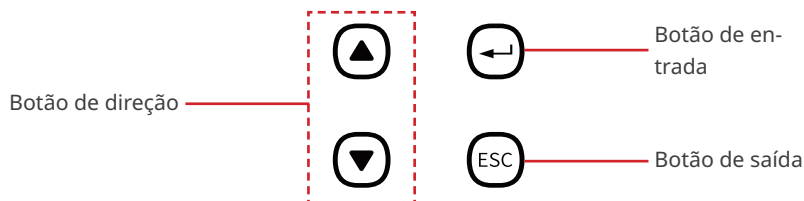
Status do indicador		Descrição
 Painel		LIGADO = INVERSOR LIGADO
		DESLIGADO = INVERSOR DESLIGADO
 Em funcionamento		LIGADO = O SISTEMA ESTÁ PRONTO
		PISCANDO = O SISTEMA ESTÁ INICIANDO
		DESLIGADO = O SISTEMA NÃO ESTÁ EM OPERAÇÃO
 Falha		LIGADO = OCORREU UMA FALHA
		PISCANDO = MODO DE BURN-IN
		DESLIGADO = SEM FALHA

8.2 Configuração dos parâmetros do inversor via LCD

AVISO

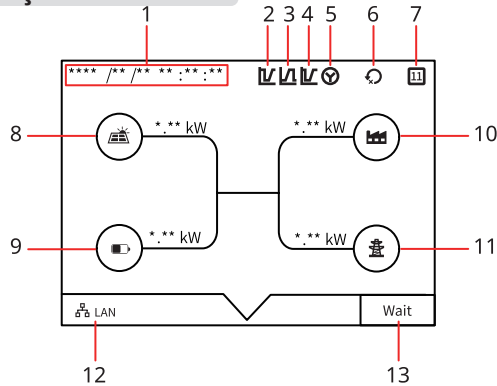
- O visor LCD liga automaticamente e entra na página principal depois que o inversor é ligado.
- É necessária uma senha para acessar a página de configurações. Entre em contato com a central de serviço pós-venda para obtê-la.
- A versão do firmware do inversor mostrada nesse documento é a V00.0. Versão de comunicação: V1.0. As capturas de tela são apenas para referência. A interface real pode ser diferente.
- O nome, a faixa e o valor padrão dos parâmetros estão sujeitos a alterações ou ajustes. A exibição real prevalece.
- Os parâmetros de potência devem ser definidos por profissionais. Para evitar que a capacidade de geração seja influenciada por parâmetros errados.

Descrição do Botão LCD



- Pressione rapidamente o botão de direção: alterna entre submenus ou ajusta os valores dos parâmetros.
- Pressione rapidamente o botão de entrada: acessa o submenu do próximo nível.
- Pressione e segure o botão de entrada: define os parâmetros depois de ajustar os valores.
- Pressione rapidamente o botão de saída: volta para o menu do nível superior.

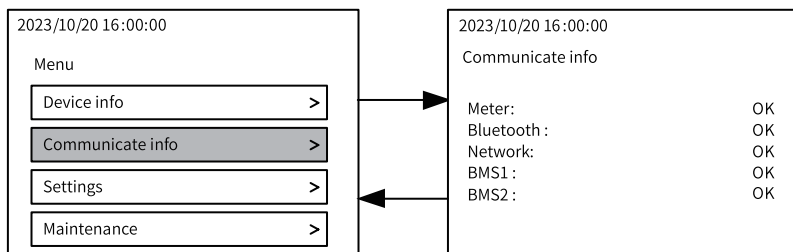
Descrição dos ícones da tela de exibição



Nº	Ícone	Descrição
1	Data e hora	Verifique a hora no país/região onde o inversor está localizado.
2	Passagem de baixa tensão (LVRT)	Indica que o LVRT do inversor está habilitado.
3	Passagem de alta tensão (HVRT)	Indica que o HVRT do inversor está habilitado.
4	LVRT e HVRT	Indica que o LVRT e o HVRT do inversor estão habilitados.
5	Tipo de rede elétrica	Indica que a rede elétrica adotou conexão em estrela.
6	Limite de potência	Indica que o limite de potência do inversor está habilitado.
7	Código de segurança	Exibe o código de segurança atual do inversor.
8	Painel solar	-
9	Bateria	-
10	Carga	-
11	Rede elétrica	-
12	Método de comunicação	Exibe o método de comunicação do inversor.
13	Informações de status	Exibe as informações de status do inversor.

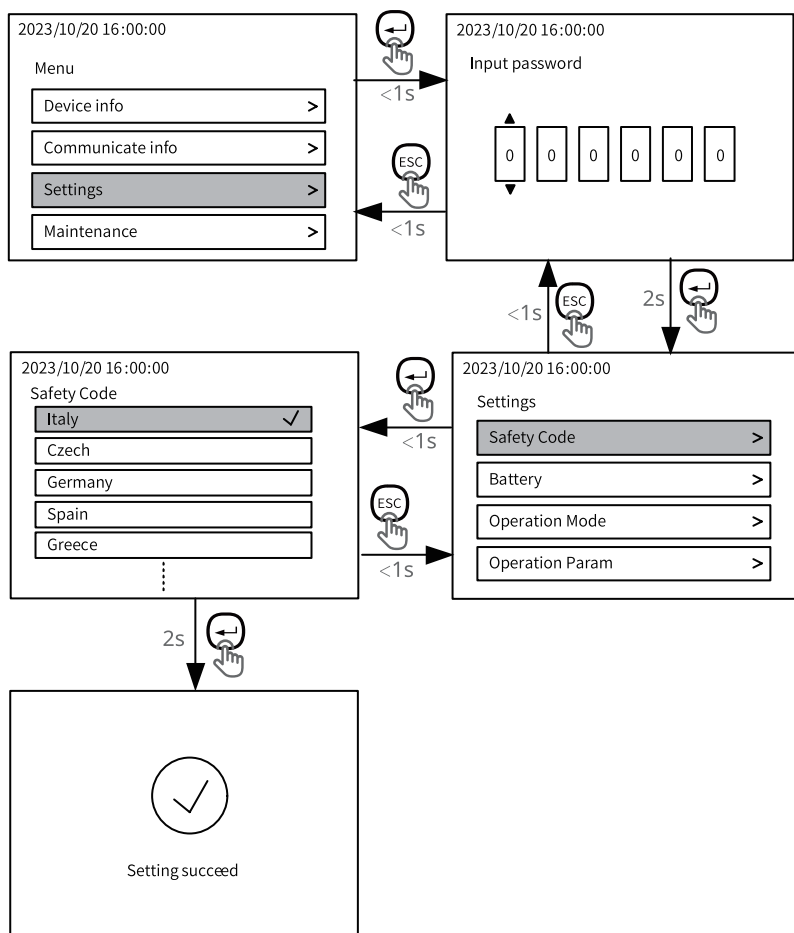
Exemplo:

Verifique a conexão de comunicação



Defina o código de segurança

Para o mercado australiano, para estar em conformidade com a norma AS/NZS 4777.2:2020, selecione entre Austrália A/B/C. Entre em contato com o operador de rede local para saber qual região selecionar.



Consulte o apêndice para obter mais detalhes.

8.3 Configuração dos parâmetros do inversor por meio do aplicativo SolarGo

AVISO

Defina os parâmetros do inversor primeiro com o aplicativo SolarGo para garantir sua operação.

O SolarGo é um aplicativo para smartphone usado para se comunicar com o inversor pelos módulos Bluetooth, Wi-Fi, 4G ou GPRS. As funções comumente usadas são as seguintes:

1. Verificar os dados operacionais, versão do software, alarmes etc.
2. Definir parâmetros de rede, de comunicação etc.
3. Manutenção do equipamento.
4. Atualizar a versão do software.

Para obter mais detalhes, consulte o Manual do usuário do SolarGo. Digitalize o código QR ou acesse https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf para obter o manual do usuário.



Aplicativo SolarGo



Manual do usuário do aplicativo SolarGo

8.4 Monitoramento pelo SEMS Portal

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

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



SEMS Portal



Manual do usuário do SEMS Portal

9 Manutenção

9.1 Desligar o inversor

**PERIGO**

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

Etapa 1 Desligue o disjuntor de CA do inversor.

Etapa 2 Desligue o disjuntor de entrada MPPT do inversor(somente para a série ETC).

Etapa 3 Desligue o disjuntor da bateria do inversor.

9.2 Remoção do inversor

**ALERTA**

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

Etapa 1 Abra a porta do compartimento de fiação.

Etapa 2 Desconecte todos os cabos, incluindo cabos CC, CA, da bateria, de comunicação e PE.

Etapa 3 Guarde o inversor adequadamente. Certifique-se de que as condições de armazenamento atendem aos requisitos para uso futuro.

9.3 Descarte do inversor

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

9.4 Solução de problemas

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

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

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

Falha na unidade de monitoramento

Nº	Falha	Causa	Soluções
1	Botão de parada ativado	O botão de parada de emergência no inversor está pressionado.	Verifique se o botão de parada de emergência está pressionado. Se o botão estiver pressionado, libere-o. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
2	Falha na comunicação interna	A comunicação entre o módulo da unidade de monitoramento e um ou mais módulos MPPT, módulos de conversão CC ou módulos de conversão CC-CA está anormal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifique o módulo com comunicação anormal por meio do LCD. 2. Desligue o inversor e desparafuse o módulo para reconectá-lo. Garanta que o módulo esteja instalado com segurança. Aperte os parafusos do módulo. 3. Ligue o inversor e verifique por meio do LCD se o módulo está funcionando corretamente. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
3	Desligamento remoto	A conexão da porta de comunicação de desligamento remoto no inversor está em um estado desconectado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o interruptor de controle de desligamento remoto está fechado. 2. Verifique se a fiação da porta de comunicação de desligamento remoto do inversor está normal.
4	Perda da linha neutra	Os cabos neutros não estão bem conectados no lado CA ou houve uma falha ocasional.	Verifique se o circuito ou interruptor CA está desconectado.
5	Erro de configuração de paralelismo	O número de máquinas paralelas em operação ou a potência total nominal das máquinas em operação é maior que o valor de paralelismo definido.	Ajuste o número de dispositivos paralelos e a potência total nominal para corresponder ao valor definido.

Nº	Falha	Causa	Soluções
6	Erro de configuração do principal	Há múltiplas máquinas principais no sistema.	Garanta que a configuração no ambiente paralelo tenha apenas uma máquina principal.
7	Erro de configuração do secundário	Dispositivo que opera de maneira independente foi adicionado ao sistema de trabalho em paralelo.	Altere o dispositivo do modo independente para a configuração em paralelo.
8	Falha de comunicação em paralelo	Tempo limite de comunicação entre a máquina secundária e a máquina principal.	Verifique o status da conexão da linha de comunicação em paralelo com a máquina principal.
9	Configuração de desligamento do principal	A máquina principal emitiu um comando de desligamento para a máquina secundária.	Limpe a parada de emergência, a falha de comunicação do medidor ou a falha paralela 1 ou falha paralela 2 do equipamento principal.
10	Falha CLS	Falha CLS acionada conforme a regulamentação de segurança do Reino Unido g100.	Equipamento desligado ou ajustando a saída real para dentro do limite permitido.
11	Falha de comunicação do medidor	A comunicação entre o host e o medidor excedeu o tempo limite.	Verifique se o medidor está conectado corretamente.
12	Aviso SPD	“1. Um raio faz com que o SPD detecte uma anomalia 2. O dispositivo SPD está danificado ou conectado incorretamente”	A operação normal não é afetada. Caso ocorram raios, é recomendado interromper para manutenção; se a falha for um alarme falso, ligue novamente e verifique se o alarme foi limpo. Se o alarme persistir, entre em contato com o revendedor ou a central de atendimento pós-venda.

Falha no módulo MPPT e no módulo de conversão**CC-CC**

Nº	Falha	Causa	Soluções
1	BusVoltOver	<ol style="list-style-type: none">1. A tensão fotovoltaica é muito alta.2. A amostragem da tensão do BUS do inversor está anormal.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
2	Pv Reverse Fault	O arranjo fotovoltaico está conectado inversamente.	Verifique se os arranjos PV estão conectados inversamente.
3	BatReverseConnect	A bateria está conectada invertida.	Verifique se a bateria está conectada invertida.

Falha no módulo de conversão**CC-CA**

Nº	Falha	Causa	Soluções
1	GFCICheckFault	O sensor de corrente de fuga está anormal.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
2	HCTCheckFault	A amostragem de HCT CA é anormal.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
3	DcPreChgRlyFault	O relé de pré-carga de entrada está anormal.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
4	GFCIFailure	A resistência de isolamento de entrada fica baixa quando o inversor está em funcionamento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se o problema ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma exceção de cabo. O inversor se recuperará automaticamente depois que o problema for resolvido. 2. Verifique se a resistência entre o arranjo fotovoltaico e PE é muito baixa, se o problema ocorrer com frequência ou persistir.
5	RelayFailure	<ol style="list-style-type: none"> 1. O relé está anormal ou em curto-circuito. 2. O circuito de controle está anormal. 3. A conexão do cabo CA está anormal, como uma conexão virtual ou curto-circuito. 	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
6	HCTCheckFault	A amostragem de HCT CA é anormal.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.

Nº	Falha	Causa	Soluções
7	NoUtility	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falha na energia da rede elétrica. 2. O cabo CA está desconectado ou o disjuntor CA está desconectado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. O alarme é apagado automaticamente depois que a fonte de alimentação da rede é restaurada. 2. Verifique se o cabo CA está conectado e se o disjuntor CA está ligado.
8	GFCIFault	A impedância de isolamento de entrada torna-se baixa quando o inversor está em funcionamento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se o problema ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma exceção de cabo. O inversor se recuperará automaticamente depois que o problema for resolvido. 2. Verifique se a resistência entre o arranjo fotovoltaico e PE é muito baixa, se o problema ocorrer com frequência ou persistir.
9	BusHighFault	<ol style="list-style-type: none"> 1. A tensão fotovoltaica é muito alta. 2. A amostragem da tensão do BUS do inversor está anormal. 	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
10	IntFanLockFault	<ol style="list-style-type: none"> 1. A fonte de alimentação para o ventilador interno está anormal. 2. Falha mecânica. 3. Ventiladores envelhecidos ou danificados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o ventilador está bloqueado. 2. Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.

Nº	Falha	Causa	Soluções
11	OverTempFault	<ol style="list-style-type: none"> 1. O inversor está instalado em um local com pouca ventilação. 2. A temperatura ambiente está muito alta. 3. Ocorre uma falha no ventilador interno do inversor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a ventilação e a temperatura ambiente no local de instalação. 2. Se houver pouca ventilação ou a temperatura ambiente for muito alta, melhore a ventilação e a dissipação de calor. 3. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem adequadas.
12	PhaseOrderFault	Os cabos estão conectados em uma fase incorreta.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e aguarde 5 minutos. Em seguida, conecte os cabos de fase corretamente.
13	NLineFault	O fio N não está conectado.	Verifique se os fios N do lado da rede e do lado da carga estão bem conectados.
14	GridVoltFault	A tensão da rede excede a faixa permitida ou a duração da alta tensão excede o requisito de HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal. 2. Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com a companhia elétrica local se a tensão da rede exceder a faixa permitida. • Modifique o limite de proteção contra sobretensão, HVRT ou desative a função de proteção contra sobretensão quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local, se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida. 3. Verifique se o disjuntor CA e os cabos de saída estão conectados de forma segura e correta, se o problema persistir.

N°	Falha	Causa	Soluções
15	IsolationFault (Falha de aterramento do arranjo fotovoltaico)	<ol style="list-style-type: none"> O arranjo fotovoltaico está em curto-circuito com PE. O sistema fotovoltaico está em um ambiente úmido e o cabo não está bem isolado da terra. 	<p>Verifique se a resistência do arranjo fotovoltaico para PE excede 50 kΩ. Se não exceder, verifique o ponto de curto-circuito.</p> <p>Verifique se o cabo PE está conectado corretamente.</p> <p>Se a resistência estiver abaixo do padrão em dias chuvosos, redefina o parâmetro ISO.</p> <p>Na Austrália e na Nova Zelândia, os clientes também podem ser alertados das seguintes formas em caso de falha de impedância de isolamento:</p> <p>O inversor está equipado com um buzzer, que soará continuamente por 1 minuto em caso de falha.</p> <p>Se o problema persistir, o buzzer será ativado a cada 30 minutos.</p> <p>Adicione o inversor à plataforma de monitoramento e configure o lembrete de alarme.</p> <p>As informações do alarme podem ser enviadas ao cliente por e-mail.</p>
16	DCIOutOfRange	A injeção de CC está alta.	<ol style="list-style-type: none"> Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal. Se o problema ocorrer com frequência, entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda.
17	BackupOutputFail	As cargas conectadas ao backup do inversor excedem a faixa especificada pelo inversor.	Reduza o número de cargas conectadas ao backup do inversor. Garanta que a potência das cargas não exceda a potência máxima de saída do backup.
18	StsTurnToOffGridFault	O STS falha ao transferir do modo on-grid para o modo off-grid.	Reduza o número de cargas conectadas ao backup do inversor. Verifique se há anormalidades, como curtos-circuitos.

Nº	Falha	Causa	Soluções
19	DcRlyFault	Exceção no relé CC.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
20	GridFreqFault	Exceção da rede elétrica. A frequência real da rede excede o requisito do padrão da rede local.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal. 2. Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com a companhia elétrica local se a frequência da rede exceder a faixa permitida. • Modifique o limite de proteção contra sobrefrequência ou desative a função de proteção contra sobrefrequência quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local, se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida.
21	EepromRWFault	Exceção no dispositivo de memória de dados.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
22	SPIComFault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erro de formato de quadro 2. Erro de verificação de paridade 3. CAN bus offline 4. Erro CRC de hardware 5. O bit de controle enviar (receber) é receber (enviar). 6. Transmissão para unidade não permitida. 	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.

**Falha no módulo de comutação on-grid/
off-grid**

Nº	Falha	Causa	Soluções
1	HCTCheckFault	A amostragem de HCT CA é anormal.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
2	NoUtility	<ol style="list-style-type: none">1. Exceção da rede elétrica.2. O cabo CA está desconectado ou o disjuntor CA está desconectado.	<ol style="list-style-type: none">1. O alarme é apagado automaticamente depois que a fonte de alimentação da rede é restaurada.2. Verifique se o cabo CA está conectado e se o disjuntor CA está ligado.

Nº	Falha	Causa	Soluções
3	OverTempFault	<ol style="list-style-type: none"> 1. O inversor está instalado em um local com pouca ventilação. 2. A temperatura ambiente está muito alta. 3. Ocorre uma falha no ventilador interno do inversor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a ventilação e a temperatura ambiente no local de instalação. 2. Se houver pouca ventilação ou a temperatura ambiente for muito alta, melhore a ventilação e a dissipação de calor. 3. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem adequadas.
4	PhaseOrderFault	Os cabos estão conectados em uma fase incorreta.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e aguarde 5 minutos. Em seguida, conecte os cabos de fase corretamente.
5	IntFanLockFault	<ol style="list-style-type: none"> 1. A fonte de alimentação para o ventilador interno está anormal. 2. Falha mecânica. 3. Ventiladores envelhecidos ou danificados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o ventilador está bloqueado. 2. Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.

Nº	Falha	Causa	Soluções
6	GridVoltFault	A tensão da rede excede a faixa permitida ou a duração da alta tensão excede o requisito de HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal. 2. Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com a companhia elétrica local se a tensão da rede exceder a faixa permitida. • Modifique o limite de proteção contra sobretensão, HVRT ou desative a função de proteção contra sobretensão quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local, se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida. 3. Verifique se o disjuntor CA e os cabos de saída estão conectados de forma segura e correta, se o problema persistir.
7	GridFreqFault	Exceção da rede elétrica. A frequência real da rede excede o requisito do padrão da rede local.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal. 2. Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> • Entre em contato com a companhia elétrica local se a frequência da rede exceder a faixa permitida. • Modifique o limite de proteção contra sobrefrequência ou desative a função de proteção contra sobrefrequência quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local, se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida.
8	EepromFault	Exceção no dispositivo de memória de dados.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.

Falha do BMS

Nº	Falha	Causa	Soluções
1	Sobretensão de carregamento 2	Carregamento da bateria com sobretensão	Mantenha a bateria em estado de espera por 2 horas. Se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
2	Subtensão de descarregamento 2	Tensão da bateria baixa	Conecte a bateria ao inversor adequado, ajuste a configuração de carga e aguarde a recuperação da tensão da bateria para o nível normal.
3	Temperatura alta da célula 2	Temperatura alta da célula da bateria 2	Desligue a bateria por 2 horas, aguarde a recuperação da temperatura da bateria e reinicie a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
4	Temperatura baixa da célula 2	Temperatura baixa da célula da bateria 2	Desligue a bateria por 2 horas, aguarde a recuperação da temperatura da bateria e reinicie a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
5	Sobrecorrente de carregamento 2	Sobrecorrente de carga da bateria	Reinicie a bateria. Se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
6	Sobrecorrente de descarregamento 2	Sobrecorrente de descarga da bateria	Reinicie a bateria. Se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
7	Falha de pré-carregamento	Falha de pré-carregamento	Reinicie a bateria. Se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
8	Falha CC	Falha CC	Reinicie a bateria. Se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
9	Disjuntor da bateria desarmado	Disjuntor da bateria desarmado	Reinicie a bateria. Se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
10	Bateria bloqueada	Falha de hardware interna da bateria	Reinicie a bateria. Se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.

11	Falha no circuito de descarregamento	Falha de hardware no circuito de descarregamento	Reinicie a bateria. Se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
12	Falha no circuito de carregamento	Falha de hardware no circuito de carregamento	Reinicie a bateria. Se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.

13	Falha de comunicação 2	A comunicação entre a bateria e o inversor falhou	<ol style="list-style-type: none">1. Confirme se a sequência do cabo de comunicação BMS está correta de acordo com o manual de instalação e se a conexão está normal (use o multímetro para medir a conexão).2. Ligue o inversor, conecte-se ao PVmaster localmente ou conecte o inversor ao SEMS para verificar remotamente o protocolo de comunicação por meio do GM, garantindo que o protocolo esteja consistente com a série da bateria.3. O instalador precisa conectar o Wi-Fi da BYD e acessar sua página para configurar o número de células da bateria e os fabricantes do inversor, além do protocolo de comunicação. Para obter mais detalhes, consulte o guia de instalação da bateria de alta voltagem da BYD (para bateria BYD).4. Ligue a bateria, meça a tensão de saída da bateria usando um multímetro (lado do inversor) para verificar se a tensão de saída da bateria está normal. Garanta que os polos positivo e negativo da bateria estejam conectados corretamente ao inversor.5. Verifique e confirme se os polos positivo e negativo do cabo de alimentação da bateria não estão invertidos no inversor. Observação: O ET tem proteção contra polaridade para baterias de alta tensão, mas não para inversores de baterias de baixa tensão. A conexão invertida da bateria pode danificar o inversor.6. Se o inversor não estiver conectado ao GOODWE SEMS, o instalador pode usar a ferramenta de calibração para modificar o modo ativo com o notebook; se o inversor estiver conectado ao SEMS, pode ser modificado remotamente por meio do GM pelos engenheiros de serviço da Goodwe.7. Se as 6 etapas acima estiverem todas normais, pode ser um problema na porta BMS do inversor; entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
----	------------------------	---	--

14	Superaquecimento da célula 3	Superaquecimento da célula 3	Desligue e reinicie após 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
15	Subtensão de descarregamento 3	Subtensão de descarregamento 3	Aguarde o inversor carregar a bateria, se as condições de carga forem atendidas. Após o aumento da tensão, estará normal.
16	Sobretensão de carregamento 3	Sobretensão de carregamento 3	Coloque o inversor em espera por 2 horas; se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
17	Superaquecimento de carregamento 2	Superaquecimento de carregamento 2	Desligue e reinicie após 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
18	Sobreaquecimento de carregamento 2	Sobreaquecimento de carregamento 2	Aguarde o inversor descarregar para aumentar a temperatura.
19	Superaquecimento de descarregamento 2	Superaquecimento de descarregamento 2	Desligue e reinicie após 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
20	Sobreaquecimento de descarregamento 2	Sobreaquecimento de descarregamento 2	Aguarde o inversor descarregar para aumentar a temperatura, mude o ambiente de instalação, se possível.
21	Grande diferença de temperatura entre células 2	Grande diferença de temperatura entre células 2	Desligue e reinicie após 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
22	Sobretensão da célula 2	Sobretensão da célula 2	Reinicie a bateria; se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
23	Tensão baixa da célula 2	Tensão baixa da célula 2	Aguarde o inversor carregar a bateria, se as condições de carga forem atendidas. Após o aumento da tensão, estará normal.
24	Grande diferença de tensão entre células 2	Grande diferença de tensão entre células 2	Reinicie e aguarde 12 horas. Se o problema persistir, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.
25	Falha específica	Falhas específicas da bateria (consulte a tabela abaixo para falhas específicas).	Reinicie a bateria; se não funcionar, entre em contato com a central de atendimento ao cliente.

9.5 Manutenção de rotina

Item de manutenção	Método de manutenção	Período de manutenção
Limpeza do sistema	Verifique a entrada de ar e a saída de ar quanto a corpos estranhos ou poeira.	Uma vez a cada 6 a 12 meses
Interruptor CC, disjuntor da bateria, disjuntor CA e disjuntor de carga	Ligue e desligue os interruptores ou disjuntores dez vezes consecutivas para garantir que estão funcionando corretamente.	Uma vez por ano
Conexão elétrica	Verifique se os cabos estão bem conectados. Verifique se os cabos estão quebrados ou se há algum núcleo de cobre exposto.	Uma vez a cada 6 a 12 meses
Teste THDi	Para os requisitos da Austrália, no teste THDi, deve-se adicionar Zref entre o inversor e a rede elétrica. L: $0,15 \Omega + j0,15 \Omega$; N: $0,1 \Omega + j0,1 \Omega$	Conforme necessário.

10 Parâmetros técnicos

Dados técnicos	GW50K07-ETC	GW50K06-ETC	GW100K07-ETC	GW100K06-ETC
Dados de entrada da bateria				
Tipo de bateria	Íons de lítio	Íons de lítio	Íons de lítio	Íons de lítio
Tensão nominal da bateria (V)*1	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8
Faixa de tensão da bateria	200 a 865	200 a 865	200 a 865	200 a 865
Tensão de partida (V)	200	200	200	200
Número de entrada de bateria	1	1	2	2
Corrente de carga contínua máxima (A)	100	100	100/100	100/100
Corrente de descarga contínua máxima (A)	100	100	100/100	100/100
Potência máxima de carga (kW)	50	50	100	100
Potência máxima de descarga (kW)	55	55	110	110
Dados de entrada do fio fotovoltaico				
Potência de entrada máxima (kW)	65	65	130	130
Tensão de entrada máxima (V)	1.000	1.000	1.000	1.000
Faixa de tensão de operação MPPT (V)	250~850	250~850	250~850	250~850
Faixa de tensão MPPT à potência nominal (V)	510 a 850	510 a 850	510 a 850	510 a 850
Tensão de partida (V)	250	250	250	250
Tensão nominal de entrada (V)	600	600	600	600
Corrente máxima de entrada por MPPT (A)	100	100	100	100
Corrente máxima de curto-circuito por MPPT (A)	125	125	125	125

Dados técnicos	GW50K07-ETC	GW50K06-ETC	GW100K07-ETC	GW100K06-ETC
Corrente de Retroalimentação Máxima para a Matriz (A)	0	0	0	0
Número de rastreadores MPP	1	1	2	2
Dados de saída CA (na rede elétrica)				
Potência nominal de saída (kW)	50	50	100	100
Potência de saída máxima (kW)	55	55	110	110
Saída nominal de potência aparente para a rede elétrica (kVA)	50	50	100	100
Saída máxima de potência aparente para a rede elétrica (kVA)	55	55	110	110
Saída nominal de potência aparente da rede elétrica (kVA)	50	50	100	100
Saída máxima de potência aparente da rede elétrica (kVA)	55	55	110	110
Tensão nominal de saída (V)	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE
Faixa de tensão de saída (V)	312 a 460 (AU); 318 a 497 (Alemanha)	312 a 460 (AU); 318 a 497 (Alemanha)	312 a 460 (AU); 318 a 497 (Alemanha)	312 a 460 (AU); 318 a 497 (Alemanha)
Frequência nominal da rede CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Faixa de frequência da rede CA (Hz)	47 a 52 (AU); 47,5 a 51,5 (Alemanha)	47 a 52 (AU); 47,5 a 51,5 (Alemanha)	47 a 52 (AU); 47,5 a 51,5 (Alemanha)	47 a 52 (AU); 47,5 a 51,5 (Alemanha)
Saída máxima de corrente CA para a rede elétrica (A)	79,8	79,8	159,5	159,5
Corrente CA máxima da rede elétrica (A)	79,8	79,8	159,5	159,5

Dados técnicos	GW50K07-ETC	GW50K06-ETC	GW100K07-ETC	GW100K06-ETC
Corrente CA Nominal da Rede Elétrica (A)	72,5	72,5	145,0	145,0
Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	155 a 62,5 μ s	155 a 62,5 μ s	310 a 62,5 μ s	310 a 62,5 μ s
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	160	160	320	320
Corrente de saída nominal (A)	72,5	72,5	145,0	145,0
Fator de potência	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)
Distorção harmônica total máxima	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
Proteção máxima contra sobrecorrente de saída (A)	155	155	310	310
Dados de saída CA (back-up)				
Potência aparente nominal de reserva (kVA)	50	N/A	100	N/A
Potência aparente de saída máxima sem rede (kVA)	55	N/A	110	N/A
Potência aparente de saída máxima com rede (kVA)	55	N/A	110	N/A
Corrente de saída nominal (A)	72,5	N/A	145,0	N/A
Corrente de saída máxima (A)	79,8	N/A	159,5	N/A
Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	155 a 187,5 μ s	N/A	310 a 187,5 μ s	N/A
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	160	N/A	320	N/A
Proteção máxima contra sobrecorrente de saída (A)	155	N/A	310	N/A
Tensão nominal de saída (V)	400	N/A	400	N/A

Dados técnicos	GW50K07-ETC	GW50K06-ETC	GW100K07-ETC	GW100K06-ETC
Frequência de saída nominal (Hz)	50/60	N/A	50/60	N/A
THDv de saída (à carga linear)	< 3%	N/A	< 3%	N/A
Mudança do modo conectado à rede para o modo autônomo	< 10 ms	N/A	< 10 ms	N/A
Eficiência				
Eficiência máxima	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
Eficiência europeia	97,3%	97,3%	97,3%	97,3%
Eficiência máxima da bateria para CA	97,2%	97,2%	97,2%	97,2%
Eficiência MPPT	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
Proteção				
Detecção de resistência a isolamento fotovoltaico	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Monitoramento de corrente residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra polaridade reversa fotovoltaica	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra polaridade reversa da bateria	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção anti-ilhamento	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobretensão CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Interruptor CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Interruptor CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra surtos CC	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)

Dados técnicos	GW50K07-ETC	GW50K06-ETC	GW100K07-ETC	GW100K06-ETC
Proteção contra surtos CA	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)
Desligamento de emergência	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Desligamento remoto	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Dados gerais				
Faixa de temperatura operacional (°C)	-20 a +60 (redução de > 45 °C)			
Temperatura de armazenamento (°C)	-30 a +60			
Umidade relativa	0 a 95% (sem condensação)			
Altitude máxima de operação (m)	4.000			
Método de resfriamento	Resfriamento inteligente da ventoinha			
Interface do usuário	LED, LCD, WLAN+APP			
Comunicação com BMS	CAN, RS485			
Comunicação com medidor	RS485			
Comunicação com portal	RS485, LAN			
Peso (kg)	184,5	170	239,5	225
Dimensão (L x A x P mm)	585 x 1.360 x 750			
Emissão de ruído (dB)	< 68			
Topologia	Não isolada			
Classificação de proteção de entrada	IP20			
Conector CC	Terminal OT/DT (máx. 35 mm ²)		Terminal OT/DT (máx. 70 mm ²)	
Conector CA	Terminal OT/DT (máx. 35 mm ²)		Terminal OT/DT (máx. 70 mm ²)	
Categoria ambiental	3K3			
Grau de poluição	II			
Categoria de sobretensão	CC II/CA III			
Classe de proteção	I			
Temperatura de armazenamento (°C)	-30 a +60			

A classe de tensão decisiva (DVC)	Bateria: C PV: C CA: C Com: A
Método de montagem	No chão
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF
Tipo de sistema de alimentação elétrica	TN-S, TN-C, TN-CS, TT, IT
País de fabricação	China

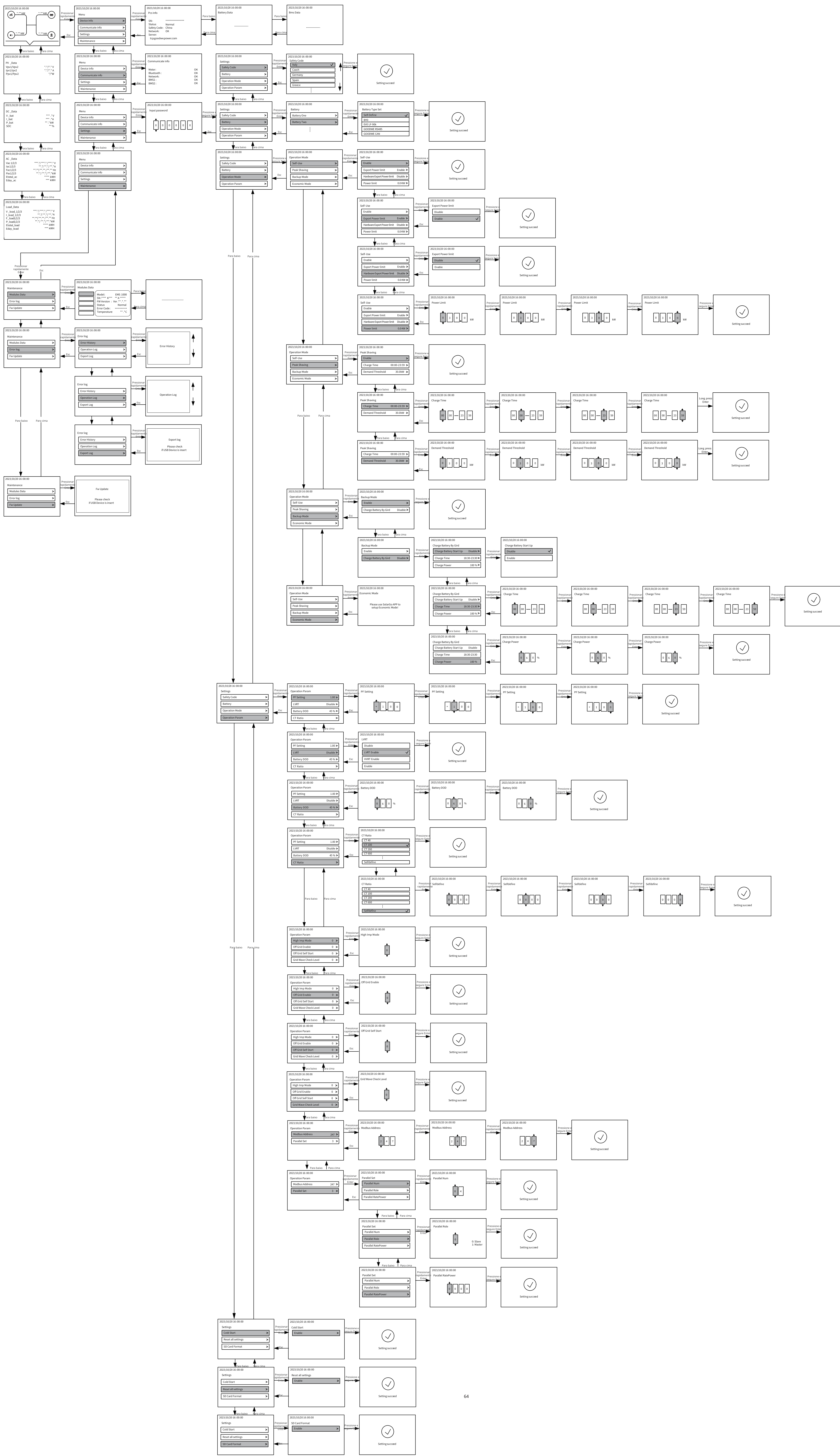
Dados técnicos	GW50K07-BTC	GW50K06-BTC	GW100K07-BTC	GW100K06-BTC
Dados de entrada da bateria				
Tipo de bateria	Íons de lítio	Íons de lítio	Íons de lítio	Íons de lítio
Tensão nominal da bateria (V)*1	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8	422,4 / 499,2 / 576 / 652,8
Faixa de tensão da bateria	200 a 865	200 a 865	200 a 865	200 a 865
Tensão de partida (V)	200	200	200	200
Corrente de carga contínua máxima (A)	100	100	100/100	100/100
Corrente de descarga contínua máxima (A)	100	100	100/100	100/100
Potência máxima de carga (kW)	50	50	100	100
Potência máxima de descarga (kW)	55	55	110	110
Número de entrada de bateria	1	1	2	2
Dados de saída CA (na rede elétrica)				
Potência nominal de saída (kW)	50	50	100	100
Potência de saída máxima (kW)	55	55	110	110
Saída nominal de potência aparente para a rede elétrica (kVA)	50	50	100	100
Saída máxima de potência aparente para a rede elétrica (kVA)	55	55	110	110
Saída nominal de potência aparente da rede elétrica (kVA)	50	50	100	100
Saída máxima de potência aparente da rede elétrica (kVA)	55	55	110	110
Tensão nominal de saída (V)	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE	400,3L/N/PE

Dados técnicos	GW50K07-BTC	GW50K06-BTC	GW100K07-BTC	GW100K06-BTC
Faixa de tensão de saída (V)	312 a 460 (AU); 318 a 497 (Alemanha)	312 a 460 (AU); 318 a 497 (Alemanha)	312 a 460 (AU); 318 a 497 (Alemanha)	312 a 460 (AU); 318 a 497 (Alemanha)
Frequência nominal da rede CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Faixa de frequência da rede CA (Hz)	47 a 52 (AU); 47,5 a 51,5 (Alemanha)	47 a 52 (AU); 47,5 a 51,5 (Alemanha)	47 a 52 (AU); 47,5 a 51,5 (Alemanha)	47 a 52 (AU); 47,5 a 51,5 (Alemanha)
Saída máxima de corrente CA para a rede elétrica (A)	79,8	79,8	159,5	159,5
Corrente CA máxima da rede elétrica (A)	79,8	79,8	159,5	159,5
Corrente CA nominal da rede elétrica (A)	72,5	72,5	145,0	145,0
Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	155 a 62,5 μ s	155 a 62,5 μ s	310 a 62,5 μ s	310 a 62,5 μ s
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	160	160	320	320
Corrente de saída nominal (A)	72,5	72,5	145,0	145,0
Fator de potência	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)	~1 (ajustável de 0,8 avanço a 0,8 atraso)
Distorção harmônica total máxima	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
Proteção máxima contra sobrecorrente de saída (A)	155	155	310	310
Dados de saída CA (back-up)				
Potência aparente nominal de reserva (kVA)	50	N/A	100	N/A
Potência aparente de saída máxima sem rede (kVA)	55	N/A	110	N/A
Potência aparente de saída máxima com rede (kVA)	55	N/A	110	N/A
Corrente de saída nominal (A)	72,5	N/A	145,0	N/A

Dados técnicos	GW50K07-BTC	GW50K06-BTC	GW100K07-BTC	GW100K06-BTC
Corrente de saída máxima (A)	79,8	N/A	159,5	N/A
Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	155 a 187,5 μ s	N/A	310 a 187,5 μ s	N/A
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	160	N/A	320	N/A
Proteção máxima contra sobrecorrente de saída (A)	155	N/A	310	N/A
Tensão nominal de saída (V)	400	N/A	400	N/A
Frequência de saída nominal (Hz)	50/60	N/A	50/60	N/A
THDv de saída (à carga linear)	< 3%	N/A	< 3%	N/A
Mudança do modo conectado à rede para o modo autônomo	< 10 ms	N/A	< 10 ms	N/A
Eficiência				
Eficiência máxima	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
Eficiência europeia	97,3%	97,3%	97,3%	97,3%
Eficiência máxima da bateria para CA	97,2%	97,2%	97,2%	97,2%
Proteção				
Monitoramento de corrente residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra polaridade reversa da bateria	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção anti-ilhamento	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobretensão CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Interruptor CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado

Dados técnicos	GW50K07-BTC	GW50K06-BTC	GW100K07-BTC	GW100K06-BTC
Interruptor CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra surtos CA	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)	Tipo II (Tipo I + II opcional)
Desligamento de emergência	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Desligamento remoto	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Dados gerais				
Faixa de temperatura operacional (°C)	-20 a +60 (redução de > 45 °C)			
Temperatura de armazenamento (°C)	-30 a +60			
Umidade relativa	0 a 95% (sem condensação)			
Altitude máxima de operação (m)	4.000			
Método de resfriamento	Resfriamento inteligente da ventoinha			
Interface do usuário	LED, LCD, WLAN+APP			
Comunicação com BMS	CAN, RS485			
Comunicação com medidor	RS485			
Comunicação com portal	RS485, LAN			
Peso (kg)	170,5	156	212	198
Dimensão (L x A x P mm)	585 x 1.360 x 750			
Emissão de ruído (dB)	< 68			
Topologia	Não isolada			
Classificação de proteção de entrada	IP20			
Conector CC	Terminal OT/DT (máx. 35 mm ²)		Terminal OT/DT (máx. 70 mm ²)	
Conector CA	Terminal OT/DT (máx. 35 mm ²)		Terminal OT/DT (máx. 70 mm ²)	
Categoria ambiental	3K3			
Grau de poluição	II			
Categoria de sobretensão	CC II/CA III			
Classe de proteção	I			

Temperatura de armazenamento (°C)	-30 a +60
A classe de tensão decisiva (DVC)	Bateria: C; PV: C; CA: C; Com: A
Método de montagem	No chão
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF
Tipo de sistema de alimentação elétrica	TN-S, TN-C, TN-CS, TT, IT
País de fabricação	China





Site oficial

GoodWe Technologies Co.,Ltd.

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

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Contatos locais