

GOODWE



Manual do usuário

Chave estática de transferência

Série STS
(STS200-80-10)

V1.0-2024-04-08

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

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

Marcas comerciais

GOODWE e outras marcas comerciais GOODWE pertencem à GoodWe Technologies Co.,Ltd. Todas as outras marcas comerciais ou marcas registradas mencionadas são de propriedade de seus proprietários originais.

AVISO

As informações neste manual do usuário estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Este manual não substitui os rótulos de segurança do produto, exceto se especificado o contrário. Todas as descrições aqui são somente para orientação. Todas as descrições aqui são somente para orientação.

CONTEÚDO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Sobre esse manual | 1 |
| 1.1 | Modelo aplicável..... | 1 |
| 1.2 | Público-alvo..... | 1 |
| 1.3 | Definição dos símbolos..... | 1 |
| 1.4 | Atualizações..... | 1 |
| 2 | Precauções de segurança..... | 2 |
| 2.1 | Segurança geral..... | 2 |
| 2.2 | Segurança do equipamento..... | 2 |
| 2.3 | Requisitos de pessoal..... | 3 |
| 2.4 | Declaração de Conformidade da UE..... | 3 |
| 3 | Apresentação do produto | 4 |
| 3.1 | Visão geral do produto..... | 4 |
| 3.2 | Cenários de uso..... | 5 |
| 3.3 | Modo de operação..... | 8 |
| 3.4 | Aparência..... | 9 |
| 3.4.1 | Peças..... | 9 |
| 3.4.2 | Dimensão..... | 10 |
| 3.4.3 | Descrição do indicador..... | 10 |
| 3.4.4 | Placa de identificação..... | 11 |
| 4 | Verificação e armazenamento..... | 12 |
| 4.1 | Verificação antes de receber..... | 12 |
| 4.2 | Armazenamento..... | 12 |
| 4.3 | Entregas..... | 13 |
| 5 | Instalação | 14 |
| 5.1 | Requisitos de instalação..... | 14 |
| 5.2 | Instalação do equipamento..... | 17 |
| 5.2.1 | Movimentação do equipamento..... | 17 |
| 5.2.2 | Instalação da STS..... | 17 |
| 6 | Conexão elétrica..... | 19 |
| 6.1 | Precauções de segurança..... | 19 |
| 6.2 | Conexão do cabo PE..... | 19 |
| 6.3 | Conexão do cabo CA..... | 20 |
| 6.4 | Conexão de comunicação..... | 23 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 7 | Comissionamento do equipamento..... | 24 |
| 7.1 | Verificação antes de ligar..... | 24 |
| 7.2 | Ligar..... | 24 |
| 7.3 | Indicadores..... | 25 |
| 8 | Manutenção..... | 26 |
| 8.1 | Desligar..... | 26 |
| 8.2 | Remoção do equipamento..... | 27 |
| 8.3 | Descarte do inversor..... | 27 |
| 8.4 | Solução de problemas..... | 27 |
| 8.5 | Manutenção de rotina..... | 27 |
| 9 | Parâmetros técnicos..... | 28 |

1 Sobre esse manual

Este manual descreve as informações do produto, a instalação, a conexão elétrica, o comissionamento, a solução de problemas e a manutenção da chave estática de transferência (STS). 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 à chave estática de transferência (STS) com o nome do modelo STS200-80-10.

1.2 Público-alvo

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

1.3 Definição dos símbolos

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

| |
|--|
|  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. |

1.4 Atualizações

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

V1.0 10/31/2023

- Primeira edição.

2 Precauções de segurança

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

AVISO

O sistema foi projetado e testado 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 o sistema é um equipamento elétrico.

2.1 Segurança geral

AVISO

- As informações neste manual do usuário estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Este manual não substitui os rótulos de segurança do produto, exceto se especificado o contrário. Todas as descrições aqui são somente para orientação.
- Antes das instalações, leia o manual do usuário para aprender sobre o produto e as precauções.
- Todas as 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 equipamento contra danos.
- 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 equipamento



ALERTA

- A tensão e a frequência no ponto de conexão devem atender aos requisitos da rede (on-grid).
- Dispositivos de proteção adicionais, como disjuntores ou fusíveis, são recomendados no lado CA. A especificação do dispositivo de proteção deve ser de pelo menos 1,25 vezes a corrente nominal de saída CA.
- É recomendável usar cabo com núcleo de cobre para cabo CA.
- Os terminais na parte inferior do equipamento não aguentam muita carga. Caso contrário, os terminais serão danificados.
- Todos os rótulos e marcas de advertência devem estar visíveis após a instalação. Não cubra, rabisque ou danifique nenhum rótulo.
- Os rótulos de advertência no equipamento são os seguintes:

| | | | |
|---|--|---|--|
|  | Existem riscos potenciais. Use EPI adequado antes de qualquer operação. |  | Descarga atrasada. Aguarde 5 minutos depois de desligar até que os componentes estejam completamente descarregados. |
|  | Risco de alta temperatura. Não toque no produto em operação para evitar queimaduras. |  | Não descarte o equipamento como lixo doméstico. Descarte o produto de acordo com as leis e regulamentações locais ou envie-o de volta ao fabricante. |
|  | Leia o guia antes de operar o equipamento. |  | Marcação CE |
|  | Marcação RCM |  | Ponto de aterramento. Indica a posição para conectar o cabo PE. |

2.3 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.

2.4 Declaração de Conformidade da UE

A GoodWe Technologies Co., Ltd. declara que o equipamento 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 equipamento 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 Visão geral do produto

Uso pretendido

A chave estática de transferência (STS) se aplica a sistemas de armazenamento de energia industriais e comerciais. O sistema pode controlar a troca de modo on-grid e off-grid do inversor por meio da STS. Quando a rede falha, o inversor muda para o modo off-grid e fornece energia para cargas off-grid a partir de energia fotovoltaica ou baterias; quando a rede retoma o fornecimento de energia, o inversor volta ao status on-grid.

A STS suporta geradores e cargas de alta potência, como bombas de calor e motores de alta potência; a potência de um único motor deve ser $\leq 5,5$ kVA.

Descrição do modelo

Este manual se aplica à chave estática de transferência com o nome do modelo STS200-80-10.

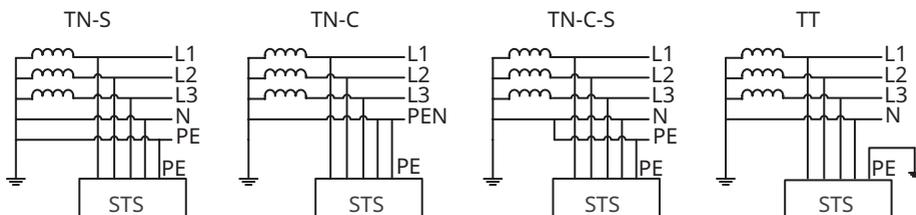
STS200-80-10

1 2 3 4

| Nº | Referência | |
|----|---------------------------------|---|
| 1 | Tipo de produto | STS: Chave estática de transferência |
| 2 | Especificação atual da rede | 200: 200 A |
| 3 | Especificação atual do inversor | 80: 80 A |
| 4 | Código da Versão | A primeira geração de chaves estáticas de transferência |

Tipos de rede compatíveis

Para a rede com fio neutro, a tensão entre o fio neutro e o terra deve ser inferior a 10 V.

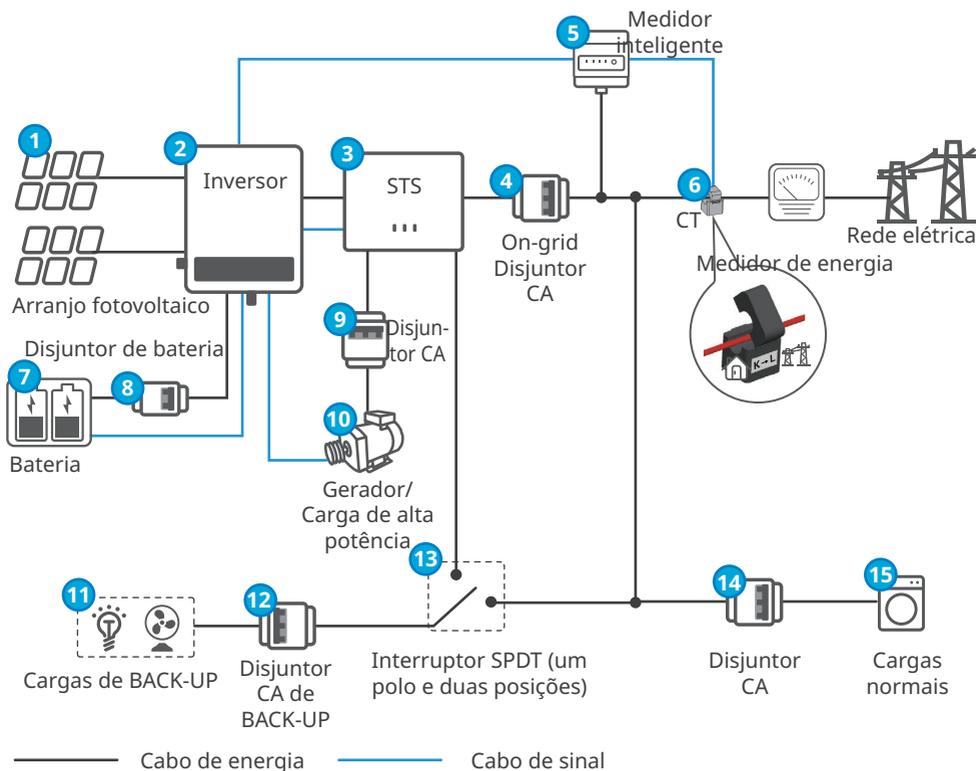


3.2 Cenários de uso



ALERTA

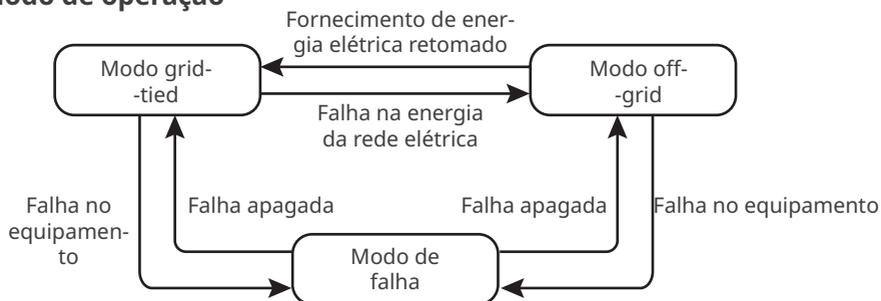
- O sistema fotovoltaico não é adequado para conectar equipamentos que dependem de uma fonte de alimentação estável, como equipamentos médicos para sustentar a vida. Certifique-se de que não ocorram ferimentos quando o sistema for desconectado.
- Evite cargas com alta corrente de partida, como bombas d'água de alta potência no sistema fotovoltaico. Caso contrário, a saída fora da rede pode falhar devido ao excesso de energia instantânea.
- O BACK-UP não é recomendado se o sistema fotovoltaico não estiver configurado com baterias. Caso contrário, isso poderá causar falha de energia do sistema.
- Fatores como: temperatura, umidade, condições climáticas etc. podem limitar a corrente da bateria e afetar sua carga.
- O inversor emparelhado com a STS tem uma função de comutação on-grid e off-grid de nível UPS, e o tempo de comutação é inferior a 20 ms. Certifique-se de que a potência das cargas no BACK-UP seja menor que a potência nominal do inversor. Caso contrário, poderá ocorrer falha de funcionamento quando a rede estiver desligada.
- Cargas residenciais comerciais podem ser permitidas quando o inversor estiver emparelhado com a STS e estiver no modo off-grid. Cargas aceitas conforme abaixo:
 - Carga indutiva: A potência de um único dispositivo é $\leq 5,5$ kVA e não é permitido iniciar vários dispositivos ao mesmo tempo.
 - Carga não linear: potência total $\leq 0,66 P_n$. P_n indica a potência nominal de saída do inversor.



| Nº | Peças | Descrição |
|----|----------------------|---|
| 1 | Arranjo fotovoltaico | Um arranjo fotovoltaico é composto de módulos fotovoltaicos conectados em série. |
| 2 | Inversor | Aceita inversores da série ET40 - 50 kW. |
| 3 | STS | Aceitas chaves estáticas de transferência da série STS. |
| 4 | Disjuntor CA on-grid | <ul style="list-style-type: none"> Prepare o disjuntor CA por conta própria Disjuntor CA, especificações recomendadas: GW40K-ET-10: Tensão nominal ≥ 400 V, corrente nominal ≥ 80 A GW50K-ET-10: tensão nominal ≥ 400 V, corrente nominal ≥ 100 A |
| 5 | Medidor inteligente | O medidor inteligente é entregue com o inversor e o modelo pode ser GM330 ou GM3000. |
| 6 | CT | <ul style="list-style-type: none"> Ao usar o medidor inteligente GM330, selecione um CT de acordo com a recomendação no manual do medidor inteligente. Ao usar o medidor inteligente GM3000, use o CT fornecido com o medidor inteligente. |

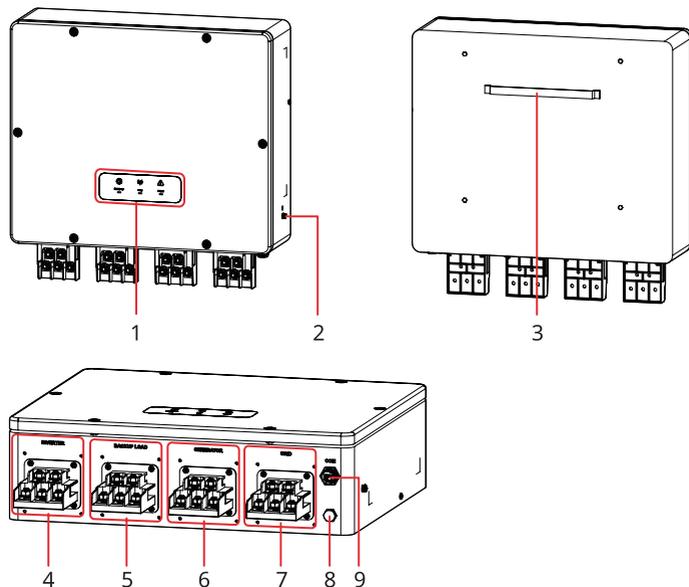
| N° | Peças | Descrição |
|----|---|---|
| 7 | Bateria | A bateria usada com o inversor deve ser aprovada pelo fabricante do inversor. |
| 8 | (Opcional)Disjuntor de bateria | <ul style="list-style-type: none"> • Prepare o disjuntor de bateria por conta própria • Especificações recomendadas: tensão nominal ≥ 1.000 VCC, corrente nominal ≥ 125 A, |
| 9 | Disjuntor CA | As especificações precisam ser determinadas com base na carga real. |
| 10 | Geradores ou carga de alta potência | <p>O inversor pode controlar a partida e a parada do gerador conectado à STS ou se deve fornecer energia para uma carga de alta potência.</p> <p>Especificações necessárias:</p> <p>Gerador: faixa de tensão 180 a 280 V, faixa de frequência 40 a 60 Hz, potência ≤ 55 kVA.</p> <p>Carga de alta potência: potência de carga única ≤ 55 kVA.</p> |
| 11 | Cargas de BACK-UP | <ul style="list-style-type: none"> • Permite conexão de cargas de reserva com potência total de no máximo 50 kW, como cargas que exigem fornecimento de energia 24 horas ou outras cargas importantes. • Conexão de cargas desbalanceadas. Cargas com potências diferentes podem ser conectadas a L1, L2, L3 do inversor, respectivamente. • Cargas de motor trifásicas sem fios N não podem ser conectadas. |
| 12 | Disjuntor CA de BACK-UP | <ul style="list-style-type: none"> • Prepare o disjuntor CA por conta própria • Disjuntor CA, especificações recomendadas: GW40K-ET-10: Tensão nominal ≥ 400 V, corrente nominal ≥ 80 A GW50K-ET-10: tensão nominal ≥ 400 V, corrente nominal ≥ 100 A |
| 13 | (Opcional) Interruptor SPDT (um polo e duas posições) | <ul style="list-style-type: none"> • Prepare o SPDT por conta própria • Para garantir que as cargas na porta de BACK-UP possam continuar funcionando quando a STS for desligada para manutenção, é recomendável instalar um interruptor SPDT. • SPDT, especificações necessárias: GW40K-ET-10: tensão nominal ≥ 400 V, corrente nominal ≥ 80 A GW50K-ET-10: tensão nominal ≥ 400 V, corrente nominal ≥ 100 A |
| 14 | Disjuntor CA | As especificações precisam ser determinadas com base na carga real. |
| 15 | Cargas normais | A carga on-grid pode ser conectada de acordo com as necessidades reais. |

3.3 Modo de operação



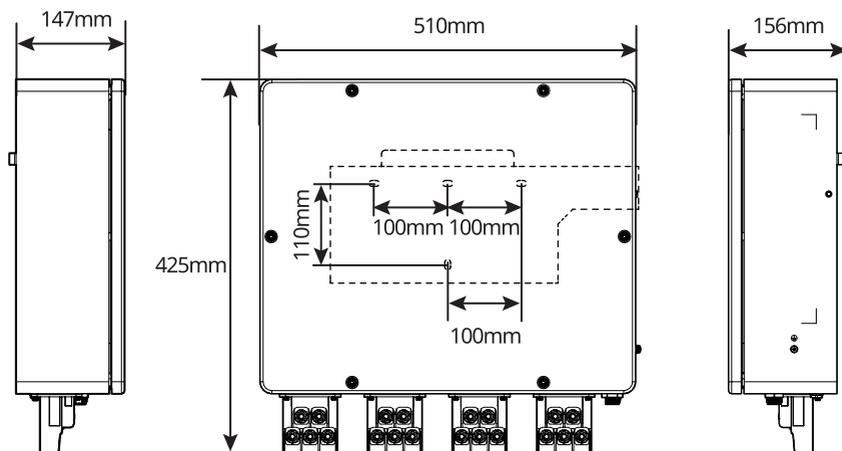
3.4 Aparência

3.4.1 Peças



| Nº | Peças | Descrição |
|----|--|--|
| 1 | Indicador | Indica o status de funcionamento da STS. |
| 2 | Terminal PE | Conecta o cabo de aterramento à carcaça da STS. |
| 3 | Placa de montagem | Montagem da STS |
| 4 | Terminal CA do inversor | Usado para conectar o cabo CA de um inversor |
| 5 | Terminal de carga de back-up | Usado para conectar o cabo CA de cargas de back-up |
| 6 | Gerador/Terminal de carga de alta potência | Usado para conectar o cabo CA de geradores ou carga de alta potência |
| 7 | Terminal de rede | Usado para conectar o cabo CA da rede elétrica |
| 8 | Válvula de ventilação | - |
| 9 | Porta de comunicação (COM) | Usada para conectar o cabo de comunicação de um inversor |

3.4.2 Dimensão



3.4.3 Descrição do indicador

| Indicador | Status | Descrição |
|--|---|--|
|  BACK-UP |  | O sistema de armazenamento de energia está no modo BACK-UP (off-grid). |
| |  | O sistema de armazenamento de energia está no modo ON-GRID (on-grid). |
| |  | O sistema de armazenamento de energia está com status de espera. |
|  COM |  | A fonte de alimentação do STS e sua comunicação com o inversor estão normais. |
| |  | A fonte de alimentação do STS está normal, mas há falha na sua comunicação com o inversor. |
| |  | Há falha na fonte de alimentação do STS e na sua comunicação com o inversor. |
|  FALHA |  | Ocorreu uma falha. |
| |  | Não ocorreu nenhuma falha. |

3.4.4 Placa de identificação

A placa de identificação é apenas para referência.

| GOODWE | |
|--|---|
| Product: Static Transfer Switch | |
| Model : ****_**_** | |
| ETS50 AC | UAC,r: **/*/*-/**/*-0Va.c. |
| | fAC, r: **Hz |
| | PAC, r: **kW |
| | IAC,max (to inverter): **Aa.c. |
| | Sr (to inverter): **kV A |
| | Smax (to inverter): **kV A |
| | IAC,max (from inverter): **Aa.c. |
| | Sr (from inverter): **kV A |
| Grid | Smax (from inverter): **kV A |
| | UAC, r: **/*/*-/**/*-0Va.c. |
| | fAC, r: **Hz PAC, r: **kW |
| | IAC,max (to grid): **Aa.c. |
| | Sr (to grid): **kV A |
| | Smax (to grid): **kV A |
| | IAC,max (from grid): **Aa.c. |
| | Sr (from grid): **kV A |
| Back-up Load/ Generator | Smax (from grid): **kV A |
| | UAC, r: **/*/*-/**/*-0Va.c. fAC, r: **Hz |
| | IAC,max: **Aa.c. Sr: **kV A |
| Smax: **kV A | |
| Toperating: -**~** °C | |
| Non-Isolated, IP**, Protective Class *, OVC **** | |
|  | |
| S/N: | |
| GoodWe Technologies Co., Ltd. E-mail: service@goodwe.com No.90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China 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 da STS. 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 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 das STSs empilhadas devem seguir as instruções na caixa de embalagem.
4. As STSs devem ser empilhadas com cuidado para evitar que caiam.
5. Se a STS tiver sido armazenada por um longo período, ela deve ser verificada por profissionais antes de ser colocada em uso.

4.3 Entregas

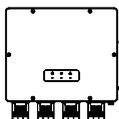


ALERTA

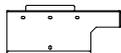
Conecte os cabos CC aos terminais fornecidos. O fabricante não será responsável por danos se outros terminais forem usados.

[1]: os terminais OT CA fornecidos são adequados para circuitos com corrente inferior a 90 A. Se precisar usar terminais OT em circuitos com corrente de 90 A a 200 A, entre em contato com revendedores ou com o serviço pós-venda para obter os terminais correspondentes.

[2]: o comprimento padrão do cabo de comunicação do inversor é de 10 m. Caso seja necessário estendê-lo, você pode entrar em contato com o revendedor para escolher um cabo estendido. O comprimento máximo do cabo de comunicação é de 100 m.



1 STS



1 placa de
montagem



4 parafusos de
expansão



2 parafusos
M5



1 terminal
PE



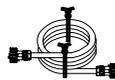
4 tampas de
proteção CA



22 terminais
OT CA^[1]



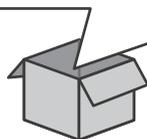
22 isoladores



cabo de comunicação
do inversor^[2]



1 documentação



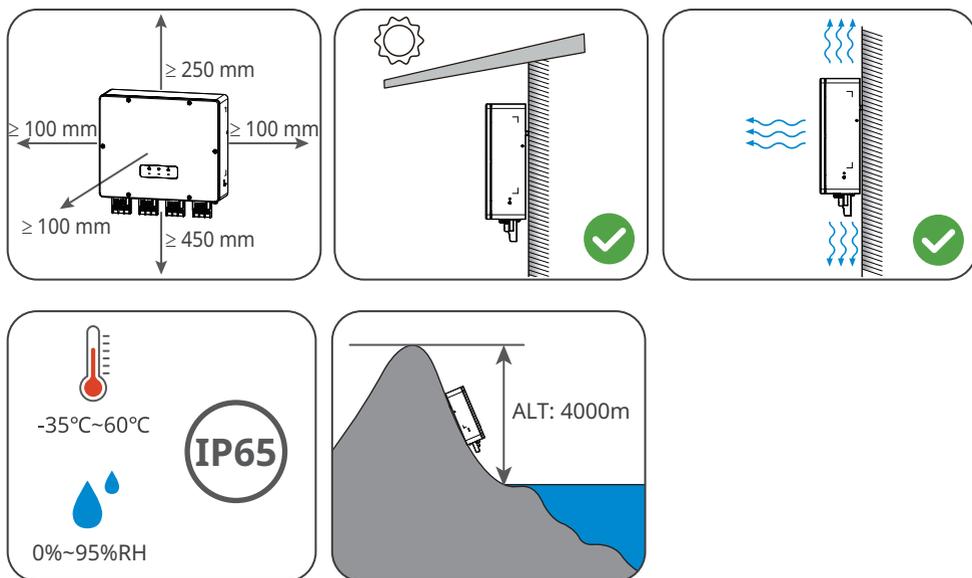
5 Instalação

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. Evite os canos de água e cabos dentro da parede ao fazer furos.
4. Instale o equipamento em um local abrigado para evitar luz solar direta, chuva e neve. Crie uma sombra, se necessário.
5. O local de instalação do equipamento deve ser bem ventilado para dissipação do calor e suficientemente amplo para as operações.
6. O equipamento com alta classificação de proteção de entrada pode ser instalado em ambientes internos e externos. A temperatura e a umidade no local de instalação devem estar dentro da faixa apropriada.
7. Instale o equipamento a uma altura conveniente para operação e manutenção. Certifique-se de que as luzes indicadoras do equipamento e todas as etiquetas estejam visíveis e os terminais de cabeamento sejam fáceis de operar.
8. A altitude para instalar o equipamento 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:
 - Adicione um núcleo de ferrite toroidal na linha de saída CA do equipamento ou adicione um filtro EMI passa-baixo.
 - Instale o equipamento a pelo menos 30 m de distância do equipamento sem fio.



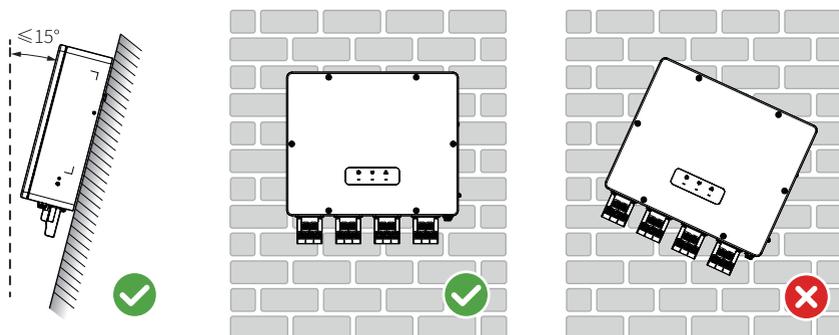


Requisitos do suporte de montagem

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

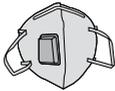
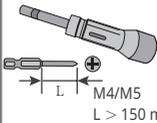
Requisitos do ângulo de instalação

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



Requisitos das ferramentas de instalação

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

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
|  <p>Óculos de segurança</p> |  <p>Calçados de segurança</p> |  <p>Luvas de segurança</p> |  <p>Máscara contra poeira</p> |  <p>Alicates de crim-pagem</p> |
|  <p>Alicates diagonais</p> |  <p>Desencapador de fio</p> |  <p>Martetele</p> |  <p>Soprador térmico</p> |  <p>Aspirador de pó</p> |
|  <p>Caneta marcadora</p> |  <p>Nível</p> |  <p>Tubo termoencolhível</p> |  <p>Martelo de borracha</p> |  <p>Chave de fenda M4/M5 L > 150 mm</p> |
|  <p>Multímetro</p> |  <p>Presilhas de cabo</p> |  <p>Corta-cabo</p> |  <p>Alicates hidráulicos YQK-70</p> |  <p>Lama à prova de fogo</p> |
|  <p>Chave de caixa e barra de extensão</p> | | | | |

5.2 Instalação do equipamento

5.2.1 Movimentação do equipamento



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 equipamento 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 da STS

AVISO

- Evite os canos de água e cabos dentro da parede ao fazer furos.
- Use óculos de proteção e uma máscara contra poeira para evitar que a poeira seja inalada ou entre em contato com os olhos ao fazer furos.
- Certifique-se de que o equipamento esteja firmemente instalado em caso de queda.

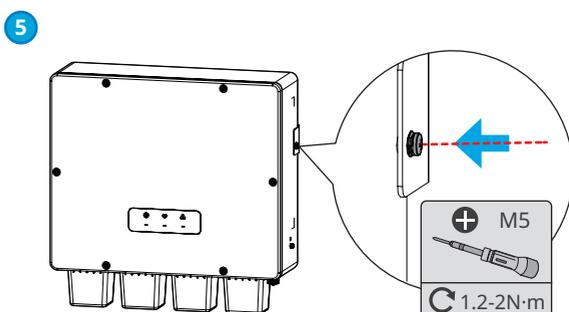
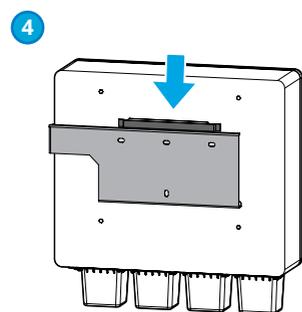
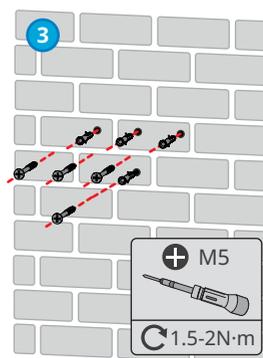
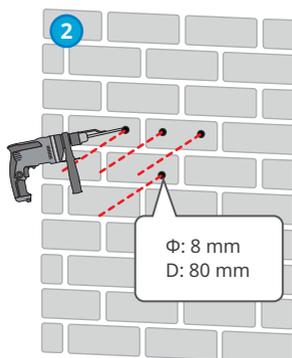
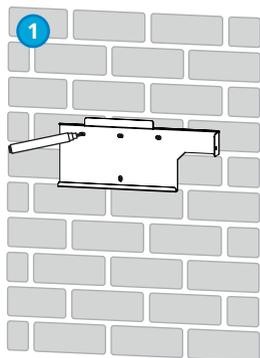
Etapa 1: Posicione a placa na parede horizontalmente e marque as posições para fazer os furos.

Etapa 2: Faça furos a uma profundidade de 80 mm usando o martetele. O diâmetro da broca deve ser de ≤ 8 mm.

Etapa 3: Use os parafusos de expansão para fixar a placa na parede.

Etapa 4: Instale a STS na placa de montagem.

Etapa 5: Prenda a placa de montagem e a STS.



6.3 Conexão do cabo CA



ALERTA

- Um disjuntor CA deve ser instalado entre a STS e a rede para garantir que a STS possa desconectar a rede com segurança quando ocorrer uma exceção. O disjuntor CA não pode ser compartilhado por mais de uma STS. Selecione um disjuntor CA apropriado em conformidade com as leis e regulamentos locais.
- Certifique-se de que a STS esteja conectada ao inversor, à rede elétrica, à carga de BACK-UP ou ao gerador na posição correta. Conexões incorretas podem causar danos ao dispositivo.

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

| Nº | Modelo da STS | Tipo de RCD (ON-GRID) | Tipo de RCD (BACK-UP) |
|----|---------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | STS200-80-10 | 500 mA | 30 mA |

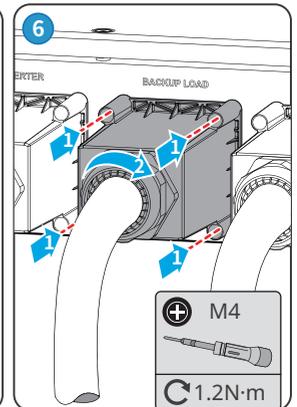
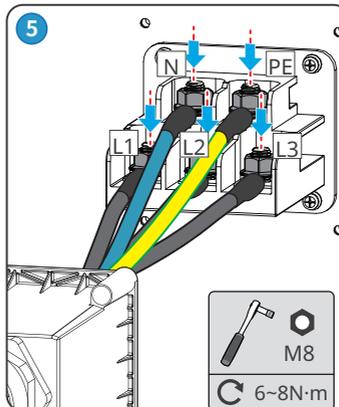
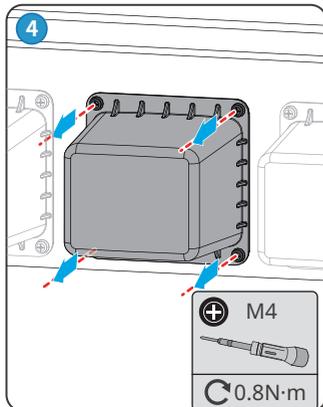
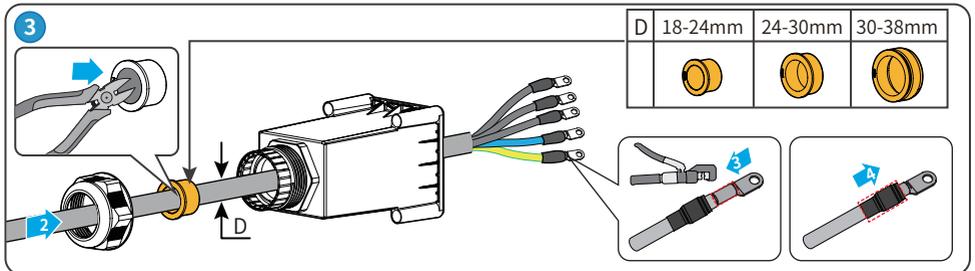
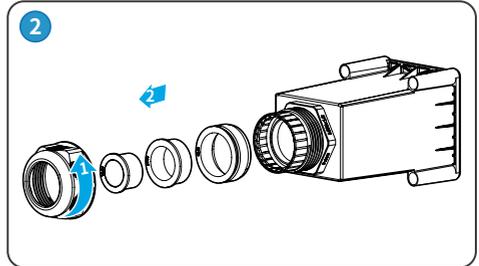
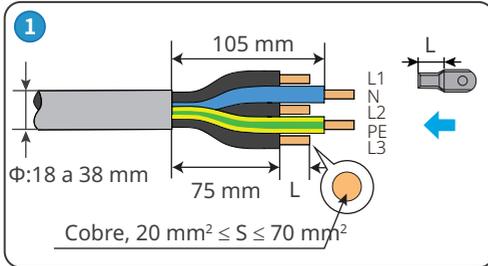
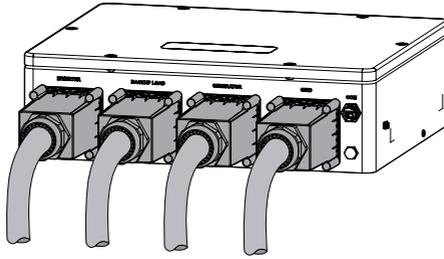


ALERTA

- Ao realizar o cabeamento, o cabo CA deve corresponder perfeitamente às portas “L1”, “L2”, “L3”, “N” e de aterramento dos terminais CA. Se a conexão do cabo estiver incorreta, poderá causar falha de energia.
- 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.

| Nº | Cabo | Requisito | Especificação |
|----|------------------|---------------------------------|--|
| 1 | INVERSOR | Cabo de cobre para área externa | <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo Φ: 18 a 38 mm • Área da seção transversal do condutor S: 20 mm² a 25 mm² <p>Quando a corrente de saída da porta da CARGA DE BACK-UP ou a corrente de entrada/saída da porta da REDE for menor que 90 A:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo Φ: 18 a 38 mm • Área da seção transversal do condutor S: 20 mm² a 25 mm² <p>Quando a corrente de saída da porta da CARGA DE BACK-UP ou a corrente de entrada e saída da porta da REDE for maior que 90 A e menor ou igual a 150 A:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo Φ: 18 a 38 mm • Área da seção transversal do condutor S: 25 mm² a 50 mm² <p>Quando a corrente de saída da porta da CARGA DE BACK-UP ou a corrente de entrada e saída da porta da REDE for maior que 150 A e menor ou igual a 200 A:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo Φ: 32 a 38 mm • Área S da seção transversal do condutor: 50 mm² a 70 mm² • É recomendável o cabo RVV de 5 núcleos* |
| 2 | GERADOR | | |
| 3 | CARGA DE BACK-UP | | |
| 4 | REDE | | |

*Se for aplicado um cabo de núcleo único, use lama à prova de fogo na tampa CA para garantir a classe de proteção.

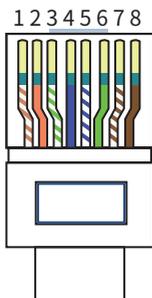


6.4 Conexão de comunicação

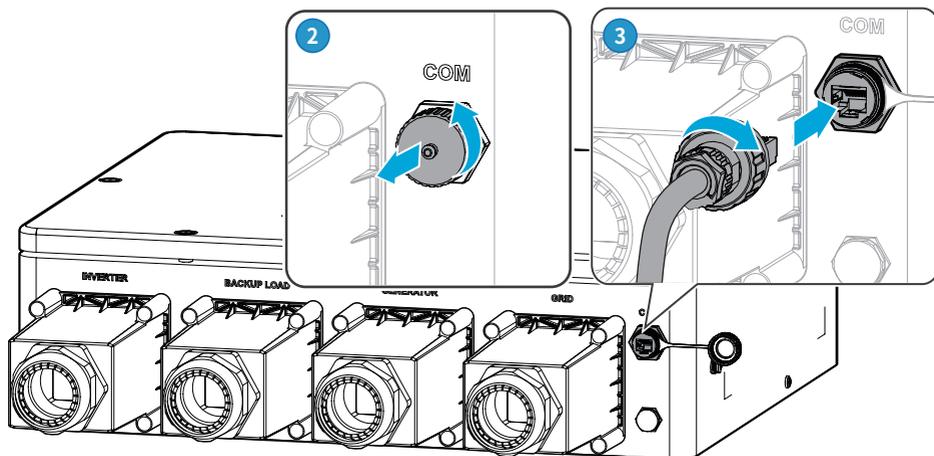
AVISO

Utilize o cabo de comunicação incluído na entrega para comunicação com o inversor.

1



| Nº | Cor | COM |
|----|------------------|--------|
| 1 | Laranja e branco | +12V_S |
| 2 | Laranja | GND_S |
| 3 | Verde e branco | GND_S |
| 4 | Azul | STS_RX |
| 5 | Azul e branco | 485_A1 |
| 6 | Verde | 485_A1 |
| 7 | Marrom e branco | 485_B1 |
| 8 | Marrom | 485_B1 |

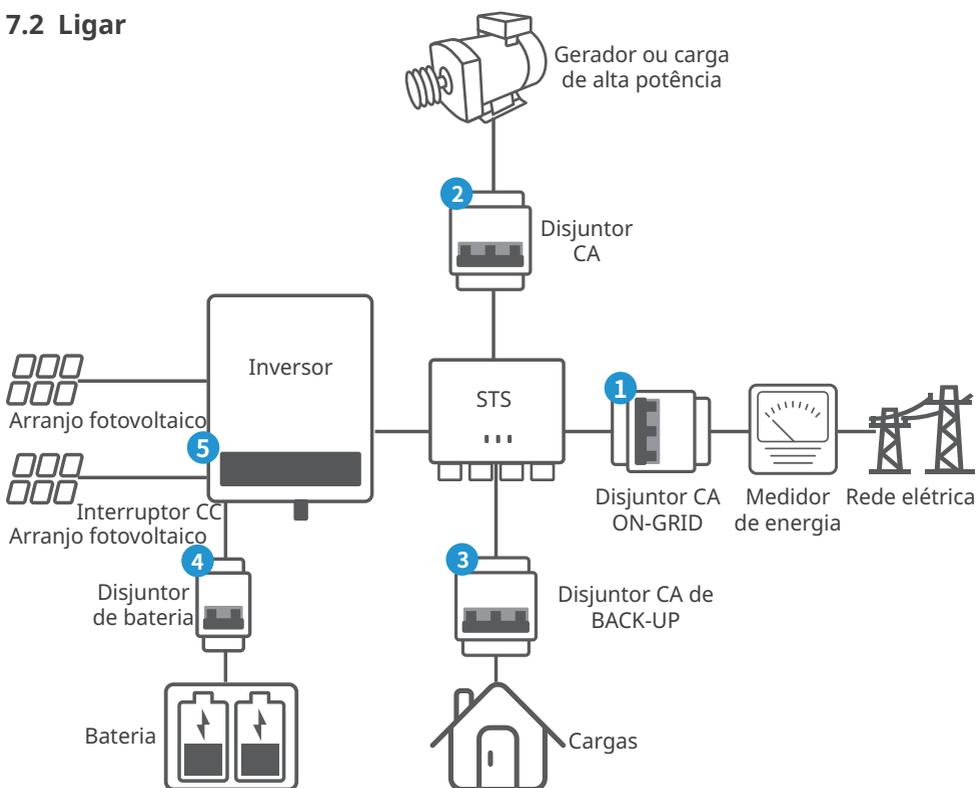


7 Comissionamento do equipamento

7.1 Verificação antes de ligar

| Nº | Item para verificar |
|----|---|
| 1 | O equipamento está instalado firmemente em um local limpo, bem ventilado e fácil de operar. |
| 2 | Os cabos PE, de entrada CC, de saída CA e de comunicação estão conectados corretamente e com segurança. |
| 3 | As braçadeiras de cabo estão intactas, roteadas de maneira adequada e uniforme. |
| 4 | As portas não usadas estão vedadas. |
| 5 | A tensão e a frequência no ponto de conexão do equipamento à rede atendem aos requisitos. |

7.2 Ligar



Ligar

Conecte: 1 → 2 → 3 → 4 → 5

7.3 Indicadores

| Indicador | Status | Descrição |
|--|---|--|
|  BACK-UP |  | O sistema de armazenamento de energia está no modo BACK-UP (off-grid). |
| |  | O sistema de armazenamento de energia está no modo ON-GRID (on-grid). |
| |  | O sistema de armazenamento de energia está com status de espera. |
|  COM |  | A fonte de alimentação do STS e sua comunicação com o inversor estão normais. |
| |  | A fonte de alimentação do STS está normal, mas há falha na sua comunicação com o inversor. |
| |  | Há falha na fonte de alimentação do STS e na sua comunicação com o inversor. |
|  FALHA |  | Ocorreu uma falha. |
| |  | Não ocorreu nenhuma falha. |

8 Manutenção

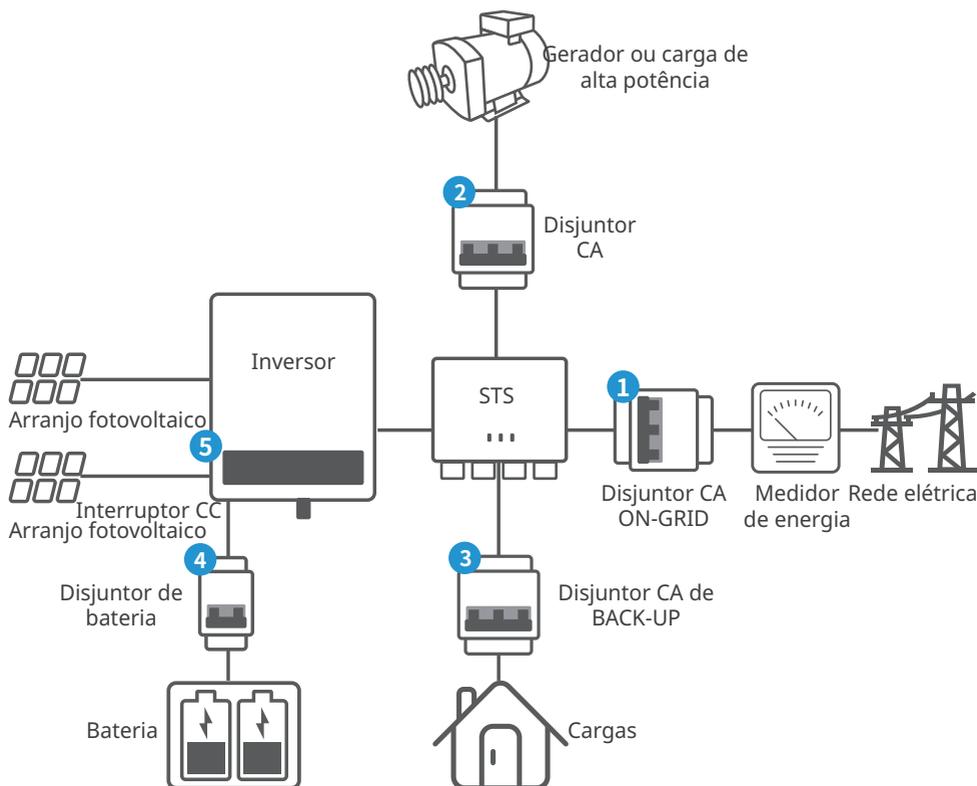
8.1 Desligar



PERIGO

INSTRUÇÕES RELATIVAS A RISCO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉTRICO.

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



Desligar

Desconecte: 1 → 2 → 3 → 4 → 5

8.2 Remoção do equipamento



ALERTA

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

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

Etapa 2: Remova o equipamento da placa de montagem.

Etapa 3: Remova a placa de montagem.

Etapa 4: Guarde o equipamento adequadamente. Certifique-se de que as condições de armazenamento atendem aos requisitos para uso futuro.

8.3 Descarte do inversor

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

8.4 Solução de problemas

Consulte a Solução de problemas do inversor do sistema se ocorrer uma falha.

8.5 Manutenção de rotina

| Item de manutenção | Método de manutenção | Período de manutenção |
|--------------------|--|-----------------------------|
| Limpeza do sistema | Verifique o dissipador de calor, a entrada de ar e a saída de ar quanto a corpos estranhos ou poeira. | Uma vez a cada 6 a 12 meses |
| 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 |
| Vedação | Verifique se todos os terminais e portas estão devidamente vedados. Vede novamente o orifício do cabo se não estiver vedado ou for muito grande. | Uma vez por ano |

9 Parâmetros técnicos

| Dados técnicos | STS200-80-10 |
|---|------------------|
| Dados elétricos | |
| Tensão nominal de saída (V) | 380/400, 3L/N/PE |
| Faixa de tensão de saída (V) | 176 a 276 |
| Frequência nominal CA (Hz) | 50/60 |
| Faixa de frequência CA (Hz) | 45 a 65 |
| Dados do inversor | |
| Potência nominal aparente (VA) | 50.000 |
| Potência aparente máxima (VA)*1 | 50.000 |
| Corrente nominal (A) | 72,5 |
| Corrente máxima (A)*2 | 75,8 |
| Dados da rede | |
| Potência nominal aparente (VA) | 50.000 |
| Potência aparente máxima (VA) | 50.000 |
| Corrente nominal (A) | 72,5 |
| Corrente máxima (A) | 75,8 |
| Dados de backup | |
| Potência nominal aparente (VA) | 50.000 |
| Potência aparente máxima sem rede (VA) | 55.000 |
| Potência aparente máxima com rede (VA) | 138.000 |
| Corrente nominal (A) | 72,5 |
| Corrente máxima (A)*3 | 83,3 |
| Dados do gerador/inversor fotovoltaico | |
| Potência nominal aparente (VA) | 50.000 |
| Potência aparente máxima (VA) | 55.000 |
| Corrente nominal (A) | 72,5 |
| Corrente máxima (A) | 83,3 |
| Outros dados elétricos | |
| Corrente nominal do relé CA (A) | 200,0 |
| Corrente nominal do relé do gerador (A) | 90,0 |
| Tempo de comutação (ms) | < 10 |

| Dados técnicos | STS200-80-10 |
|---|---|
| Dados gerais | |
| Faixa de temperatura operacional (°C) | -35 a +60 |
| Altitude máxima de operação (m) | 4.000 |
| Método de resfriamento | Convecção natural |
| Comunicação com o inversor | RS485 |
| Peso (kg) | 16,5 |
| Dimensão (LxAxP mm) | 510*425*156 |
| Emissão de ruído (dB) | < 48 |
| Topologia | Não isolada |
| Método de montagem | Montado na parede |
| Classificação de proteção de entrada | IP65 |
| Categoria de sobretensão | CA III |
| Classe de proteção | I |
| Certificação | |
| Regulamentos de segurança | IEC62109-1/-2 |
| EMC | EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4 |
| <p>*1: quando o inversor está operando no estado off-grid, a potência aparente máxima do inversor pode atingir 55 kW.</p> <p>*2: quando o inversor está operando no estado off-grid, a corrente máxima do inversor pode atingir 83,3 A.</p> <p>*3: quando a rede está ligada, a corrente máxima de backup pode atingir 200 A.</p> | |



Site da GoodWe

GoodWe Technologies Co., Ltd.

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

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Contatos locais