

Solução de Inversor Inteligente para Comércio e Indústria

ET 15-30kW+Lynx C 60kwh

Manual do usuário

V1.4-2025-04-20

Declaração de direitos autorais

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. **2025. 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 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. Este manual não substitui os rótulos de segurança do produto, exceto se especificado o contrário. Todas as descrições no manual são somente para orientação.

1 Sobre esse manual

1.1 Visão Geral

O sistema de armazenamento de energia é composto por inversor, sistema de bateria e medidor inteligente. Este manual descreve as informações do produto, instalação, conexão elétrica, comissionamento, solução de problemas e manutenção do sistema. Leia este manual antes de instalar e operar os produtos. Esse manual está sujeito a atualização sem aviso prévio. Para mais detalhes sobre o produto e os documentos mais recentes, acesse <https://en.goodwe.com/>.

1.2 Modelo aplicável

O sistema de armazenamento de energia consiste nos seguintes produtos:

Tipo de produto	Informações do produto	Descrição
Inversor	ET 15-30kW	Potência de saída nominal: 15 kW - 30 kW.
Sistema de bateria	Lynx C60kWh	Capacidade do sistema de bateria única: 5kWh. Capacidade dos sistemas de baterias agrupadas em paralelo: 180 kWh.
Medidor inteligente	GM3000	Monitora e detecta dados de funcionamento no sistema, como tensão, corrente, entre outros.
	GM330	
Smart Dongle	Kit WiFi/LAN-20	Carrega as informações de funcionamento do sistema para a plataforma de monitoramento por meio de WiFi ou LAN.
	Kit LS4G-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21	O kit LS4G-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 é apenas para uso na China, em cenários de equipamento único
	Kit Wi-Fi	Carrega as informações de funcionamento do sistema para a plataforma de monitoramento através de WiFi.
	Ezlink3000	Conecta ao inversor mestre quando múltiplos inversores estão conectados em paralelo. Carrega as informações de funcionamento do sistema para a plataforma de monitoramento por meio de WiFi ou LAN.

1.3 Definição dos símbolos

 PERIGO
Indica um perigo de alto nível que, se não for evitado, resultará em morte ou ferimentos graves.
 AVISO
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 produtos 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 produtos 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. Este manual não substitui os rótulos de segurança do produto, exceto se especificado o contrário. 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 (EPI) 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.
- A desmontagem ou modificação não autorizada pode danificar o equipamento. Esses danos não são cobertos pela garantia.
- Siga rigorosamente as instruções de instalação, operação e configuração desse manual. 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 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.

2.3 Instalação do sistema

PERIGO

- Todas as operações, como transporte, armazenamento, instalação, uso e manutenção, devem cumprir as leis, regulamentos, normas e especificações aplicáveis.
- Para proteger o equipamento e os componentes de danos durante o transporte, certifique-se de que o pessoal de transporte esteja profissionalmente treinado. Todas as operações durante o transporte devem ser registradas. O equipamento deverá ser mantido em equilíbrio, evitando quedas.
- O equipamento é pesado. Equipe o pessoal correspondente de acordo com seu peso, para que o equipamento não exceda a faixa de peso que o corpo humano consegue suportar e cause ferimentos.
- Mantenha o equipamento estável para evitar que ele caia, o que pode resultar em danos ao equipamento e ferimentos.
- O equipamento deve ser instalado em uma superfície de concreto ou em outra superfície incombustível. Certifique-se de que a fundação esteja nivelada, firme, plana, seca e sem depressões ou inclinações. A fundação também deve ser resistente o suficiente para suportar a carga mecânica.
- Desconecte os switches de montante e jusante para desligar o equipamento antes de qualquer conexão elétrica. Não trabalhe com ele ligado. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Instale um disjuntor no lado de entrada de tensão do equipamento para evitar lesões pessoais ou danos ao equipamento causados por trabalho elétrico energizado.
- Realize conexões elétricas em conformidade com as leis, regulamentos, normas e especificações locais. Incluindo especificações de operações, cabos e componentes.
- Conecte os cabos utilizando os conectores incluídos no pacote. O fabricante não será responsável por danos ao equipamento se outros conectores forem usados.
- Certifique-se de que todos os cabos estejam conectados de forma apertada, segura e correta. Fiação inadequada pode causar contatos ruins e danificar o equipamento.
- Certifique-se de que o sistema está devidamente aterrado antes das operações. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Verifique se o equipamento não está danificado e se o sistema não esteja com defeito antes de qualquer operação. Caso contrário, pode ocorrer incêndio ou choque elétrico.
- Não abra a porta do gabinete ou toque em quaisquer terminais ou componentes enquanto o equipamento estiver funcionando. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Não toque no equipamento em funcionamento, pois sua temperatura pode exceder 60 °C e causar queimaduras. Não instale equipamentos ao alcance de não profissionais.
- Não use nenhum objeto metálico ao mover, instalar ou colocar o equipamento em funcionamento. Caso contrário, isso pode causar choque elétrico ou danos ao equipamento.
- Não coloque nenhuma parte metálica no equipamento, caso contrário, causará choque elétrico.

AVISO

- Não aplique carga mecânica aos terminais, caso contrário, eles podem ser danificados.
- Se o cabo suportar muita tensão, a conexão pode ser ruim. Reserve um certo comprimento do cabo antes de conectá-lo às portas correspondentes.
- Amarre os cabos do mesmo tipo e coloque os cabos de tipos diferentes separados em pelo menos 30 mm. Não coloque os cabos emaranhados ou cruzados.
- Coloque os cabos a pelo menos 30 mm de distância dos componentes de aquecimento ou fontes de calor, caso contrário a camada de isolamento dos cabos pode se desgastar ou quebrar devido à alta temperatura.

2.3.1 Segurança do arranjo fotovoltaico

AVISO

- 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. Fiação inadequada pode causar maus contatos ou alta impedância, e danificar o inversor.
- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar dentro da faixa permitida.
- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar abaixo da tensão máxima de entrada CC. O fabricante não será responsável por danos causados por conexão inversa e sobretensão.
- Os arranjos fotovoltaicos não podem ser aterrados. Certifique-se de que a resistência de isolamento mínima da string fotovoltaica ao solo atenda aos requisitos mínimos de resistência de isolamento antes de conectar a string fotovoltaica ao inversor (R =tensão máxima de entrada (V)/ 30mA).
- Não conecte um arranjo fotovoltaico a mais de um inversor ao mesmo tempo. Caso contrário, pode causar danos ao inversor.
- Os módulos fotovoltaicos usados com o inversor devem ter uma classificação IEC61730 classe A.
- A potência de saída do inversor pode diminuir se a entrada da string fotovoltaica tiver alta voltagem ou corrente.

2.3.2 Segurança do inversor

AVISO

- 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 CA de saída máxima.
- Os alarmes de falha de arco serão limpos automaticamente se os alarmes forem acionados menos de 5 vezes em 24 horas. O inversor será desligado para proteção após a 5ª falha de arco elétrico. Será possível operar o inversor normalmente após a falha ser resolvida.
- O BACK-UP não é recomendado se o sistema fotovoltaico não estiver configurado com baterias. Caso contrário, pode haver risco de queda de energia do sistema.
- A potência de saída do inversor pode diminuir quando a voltagem e a frequência da rede mudam.

2.3.3 Segurança da bateria

PERIGO

- O sistema de bateria apresenta alta tensão durante o funcionamento do equipamento. Mantenha a energia desligada antes de qualquer operação para evitar perigo. Siga rigorosamente todas as precauções de segurança descritas neste manual e nas etiquetas de segurança do equipamento durante a operação.
- O sistema de armazenamento de energia é pesado. Use equipamentos e ferramentas apropriados e tome medidas de proteção durante a instalação e manutenção. A operação inadequada pode resultar em lesões pessoais ou danos aos equipamentos.
- Não desmonte, modifique ou substitua nenhuma parte da bateria ou da unidade de controle de energia sem autorização oficial do fabricante. Caso contrário, causará choques elétricos ou danos ao equipamento, pelos quais o fabricante não será responsável.
- Não bata, puxe, arraste, aperte ou pise no equipamento nem coloque a bateria no fogo. Caso contrário, a bateria poderá explodir.
- Não coloque a bateria em um ambiente com temperatura alta. Certifique-se de que não haja luz solar direta e nenhuma fonte de calor perto da bateria. Quando a temperatura ambiente exceder 60 °C, causará incêndio.
- É estritamente proibido fazer curto-círcuito nos polos positivo e negativo da bateria, o que pode causar lesões pessoais. A alta corrente instantânea causada por um curto-círcuito pode liberar uma grande quantidade de energia e causar um incêndio.
- Não use a bateria ou a unidade de controle de energia se estiver com defeito, quebrada ou danificada. Baterias danificadas podem vazrar eletrólito.
- Não mova o sistema de bateria enquanto ele estiver funcionando. Entre em contato com o serviço pós-venda se for necessário substituir ou adicionar a bateria.
- Ao instalar o sistema de bateria, preste atenção aos terminais positivo e negativo; não inverta os terminais positivo e negativo, pois isso pode causar um curto-círcuito que pode resultar em lesões pessoais ou danos materiais.
- É estritamente proibido fazer curto-círcuito nos polos positivo e negativo da bateria, o que pode causar lesões pessoais. A alta corrente instantânea causada por um curto-círcuito pode liberar uma grande quantidade de energia e causar um incêndio.
- Baterias danificadas podem vazrar eletrólito.

AVISO

- Certifique-se de que a bateria seja recarregada em tempo hábil após a descarga, caso contrário, a bateria pode ser danificada por uma descarga excessiva.
- 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.

Medidas emergenciais

● Vazamento de eletrólito da bateria

Se o módulo da bateria vazar eletrólito, evite contato com o líquido ou gás vazando. O eletrólito é corrosivo. Ele causará irritação na pele ou queimadura química no operador. Qualquer pessoa que tenha contato com a substância vazada accidentalmente deve fazer o seguinte:

- **Caso inspire a substância vazada:** evacue a área poluída e procure assistência médica imediata.
- **Contato com os olhos:** enxague os olhos por pelo menos 15 minutos com água limpa e procure assistência médica imediatamente.
- **Contato com a pele:** lave bem a área que esteve em contato com sabão e água limpa e procure assistência médica imediatamente.

- **Ingestão:** induza o vômito e procure assistência médica imediatamente.
- **Fogo**
 - A bateria pode explodir quando a temperatura ambiente excede 150 °C. Se a bateria estiver pegando fogo, poderá ser liberado gás venenoso e perigoso.
 - Em caso de incêndio, certifique-se de que o extintor de dióxido de carbono, Novec1230 ou FM-200 esteja próximo.
 - O fogo não poderá ser apagado pelo extintor de pó químico seco ABC. Os bombeiros são obrigados a usar roupas de proteção completas e aparelhos respiratórios autônomos.

2.3.4 Segurança dos medidores inteligentes



AVISO

Se a tensão da rede elétrica flutuar, fazendo com que a tensão exceda 265 V, nesse caso, a operação com sobretensão a longo prazo pode causar danos ao medidor. É recomendável adicionar um fusível com corrente nominal de 0,5 A no lado de entrada de tensão do medidor para protegê-lo.

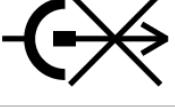
2.4 Símbolos de Segurança e Marcas de Certificação



PERIGO

- Todos os rótulos e marcações de advertência devem estar visíveis após a instalação. Não cubra, rabisque ou danifique nenhum rótulo no equipamento.
- As seguintes descrições são apenas para referência.

Não.	Símbolo	Descrições
1		Existem riscos potenciais. Use equipamento de proteção individual adequado antes de qualquer operação.
2		RISCO DE ALTA TENSÃO Desconecte toda a energia de entrada e desligue o produto antes de trabalhar nele.
3		Risco de alta temperatura. Não toque no produto em operação para evitar queimaduras.
4		Opere o equipamento corretamente para evitar explosão.
5		As baterias contêm materiais inflamáveis, cuidado com incêndios.

6		O equipamento contém eletrólitos corrosivos. Em caso de vazamento no equipamento, evite contato com o líquido ou gás vazado.
7		Descarga atrasada. Aguarde 5 minutos depois de desligar até que os componentes estejam completamente descarregados.
8		Instale o equipamento longe de fontes de fogo.
9		Mantenha o equipamento longe do alcance de crianças.
10		Opere o equipamento corretamente para evitar explosão.
11		As baterias contêm materiais inflamáveis, cuidado com incêndios.
12		Não levante o equipamento após a instalação dos fios ou enquanto o equipamento estiver em funcionamento.
13		Não despeje com água.
14		Leia o manual do usuário antes de qualquer operação.
15		Use equipamentos de proteção individual durante a instalação, operação e manutenção.
16		Não descarte o Sistema como lixo doméstico. Descarte-o de acordo com as leis e regulamentações locais ou envie-o de volta ao fabricante.
17		Não desconecte ou conecte e desconecte os conectores CC durante a operação do equipamento.

18		Ponto de aterramento.
19		Marca de reciclagem e regeneração.
20		Marcação CE
21	 Type Approved Safety Regular Production Surveillance www.tuv.com ID	Marcação TUV
22		Marcação RCM

2.5 Declaração de Conformidade da UE

2.5.1 Equipamento com Módulos de Comunicação Sem Fio

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) Nº 1907/2006 (REACH)

2.5.2 Equipamentos Sem Módulos de Comunicação Sem Fio

(Exceto Bateria)

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) Nº 1907/2006 (REACH)

2.5.3 Bateria

A GoodWe Technologies Co., Ltd. declara que as baterias vendidas no mercado europeu atendem aos requisitos das seguintes diretivas:

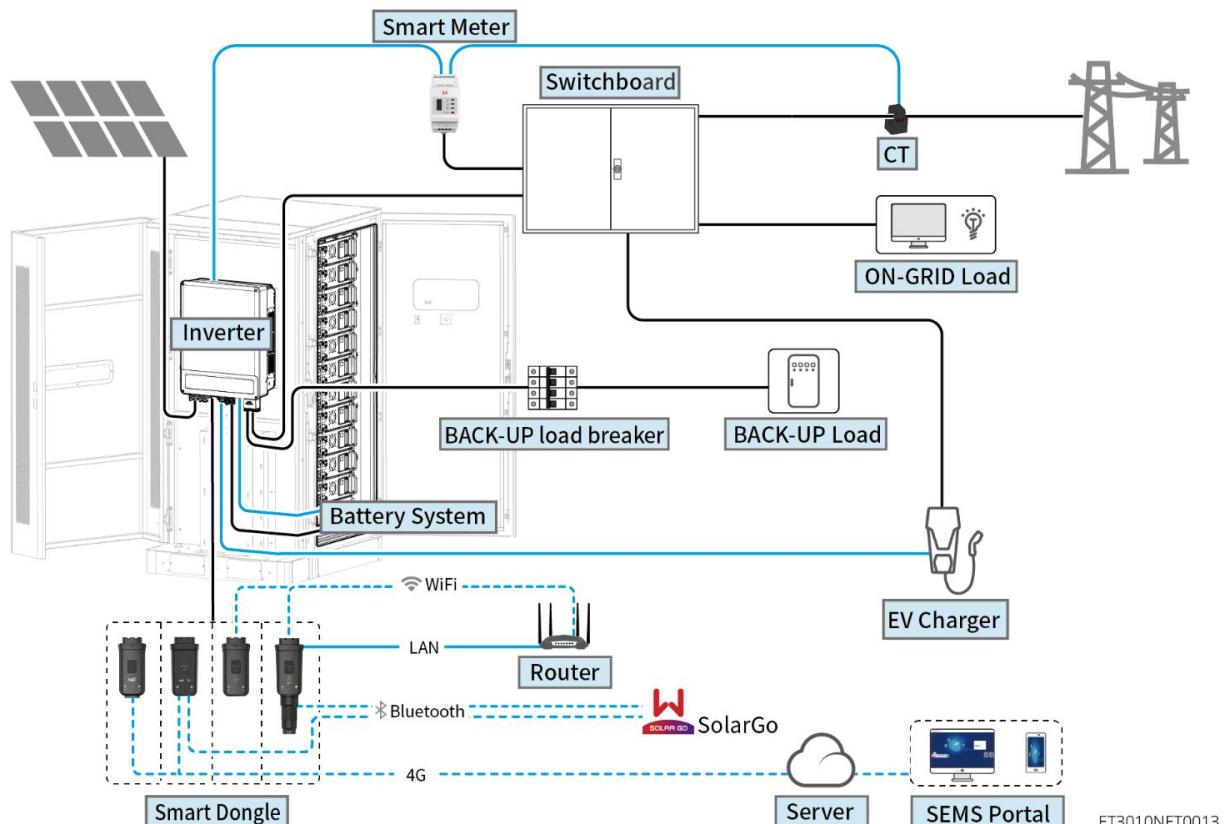
- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/EU (EMC)
- Diretiva de Baixa Tensão para Aparelhos Elétricos 2014/35/EU (LVD)
- Diretiva de Baterias 2006/66/EC e Adendo da Diretiva 2013/56/EU

- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 2012/19/EU
 - Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (EC) Nº 1907/2006 (REACH)
- Baixe a Declaração de Conformidade da UE no site oficial: <https://en.goodwe.com.>

3 Introdução ao Sistema

3.1 Visão Geral do Sistema

A solução de inversor inteligente comercial e industrial consiste em inversor, baterias, medidor inteligente, dongle inteligente, entre outros. No sistema fotovoltaico, a energia solar pode ser convertida em energia elétrica para necessidades comerciais e industriais. Os dispositivos IoT no sistema controlam os equipamentos elétricos ao reconhecer a situação geral do consumo de energia. Assim, a energia será gerenciada de forma inteligente, decidindo se a energia será utilizada pelas cargas, armazenada em baterias ou exportada para a rede, etc.



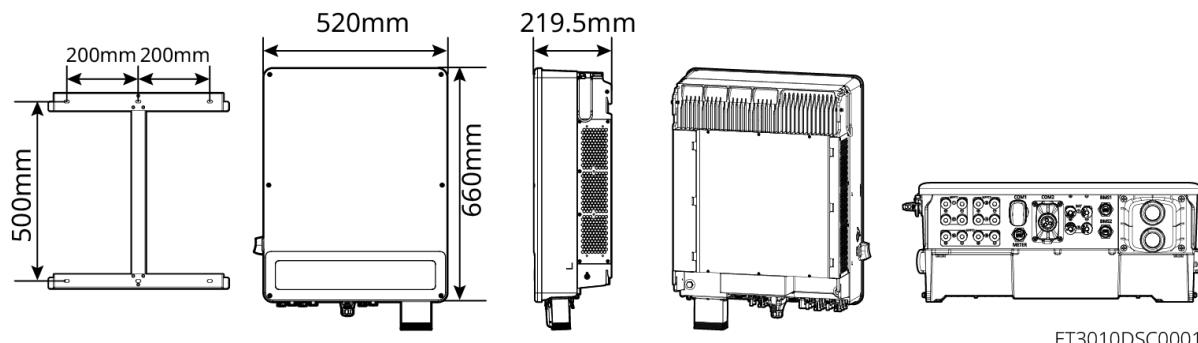
Tipo de produto	Modelo	Descrição
Inversor	GW15K-ET GW20K-ET GW25K-ET GW29.9K-ET GW30K-ET	Um máximo de 4 inversores podem ser conectados em um sistema paralelo. Requisitos de firmware do inversor para conexões paralelas: <ul style="list-style-type: none">● Versão de firmware consistente● A versão do software ARM do inversor é 08 (401) ou superior.● A versão do software DSP do inversor é 07 (7068) ou superior.
Sistema de bateria	GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10 (EXTENSÃO)	<ul style="list-style-type: none">● Um máximo de 3 sistemas de bateria podem ser agrupados em um sistema.
Medidor	GM3000	<ul style="list-style-type: none">● GM3000: GM3000 e o CT, que não podem ser substituídos, estão incluídos no pacote

inteligente	GM330	<p>do inversor. Relação CT: 120A/40mA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GM330: peça o CT para o GM330 da GoodWe ou de outros fornecedores. Relação do CT: nA/5A. <ul style="list-style-type: none"> ➤ nA: Corrente de entrada primária do TC, n varia de 200 a 5000. ➤ 5A: Corrente de entrada secundária do TC.
Smart Dongle	Kit WiFi/LAN-20 Kit Wi-Fi Kit LS4G-CN 4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21 Ezlink3000	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilize o Kit WiFi/LAN-20 ou o módulo do Kit Wi-Fi para inversores individuais. Atualize o firmware ARM do inversor para a versão 08.401 ou superior antes de substituir o Kit Wi-Fi pelo Kit WiFi/LAN-20. ● O kit LS4G-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 é apenas para uso na China, em cenários de equipamento único ● Em cenários paralelos, o EzLink3000 deve ser conectado ao inversor principal. Não conecte nenhum módulo de comunicação aos inversores secundários. A versão do firmware do EzLink deve ser 04 ou superior.

3.2 Visão geral do produto

3.2.1 Inversor

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.

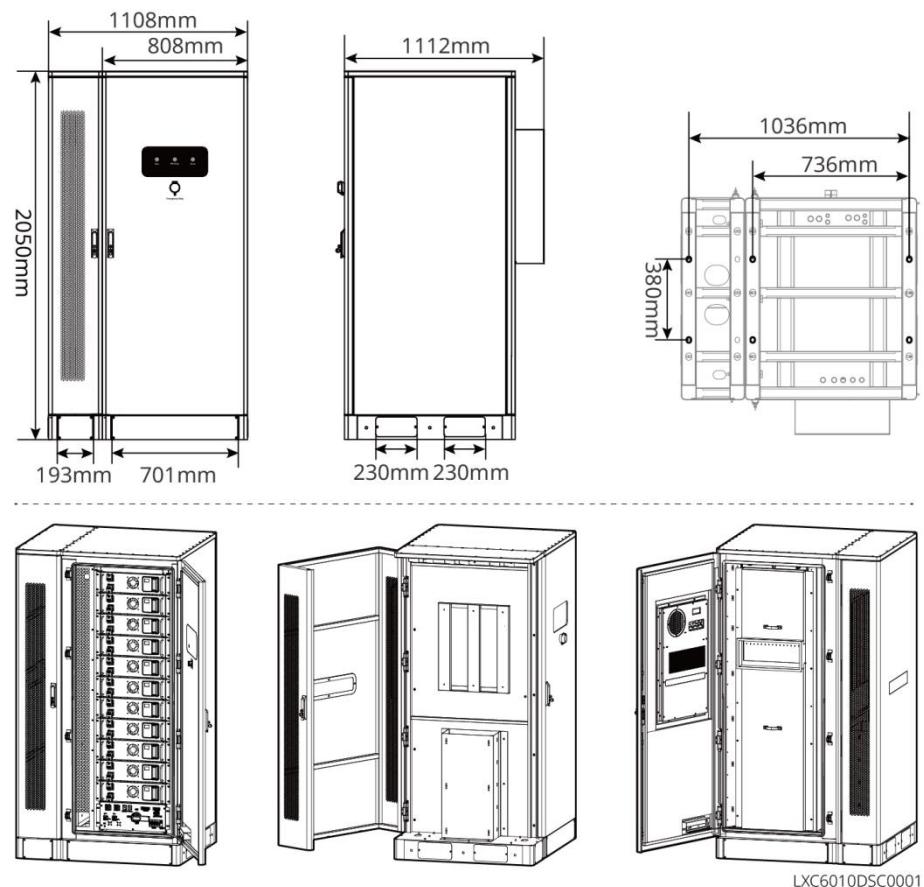


Não.	Modelo	Potência nominal de saída	Tensão nominal de saída
1	GW15K-ET	15 kW	380/400 V, 3L/N/PE
2	GW20K-ET	20 kW	380/400 V, 3L/N/PE
3	GW25K-ET	25 kW	380/400 V, 3L/N/PE
4	GW29.9K-ET	29,9 kW	380/400 V, 3L/N/PE
5	GW30K-ET	30 kW	380/400 V, 3L/N/PE

3.2.2 Bateria

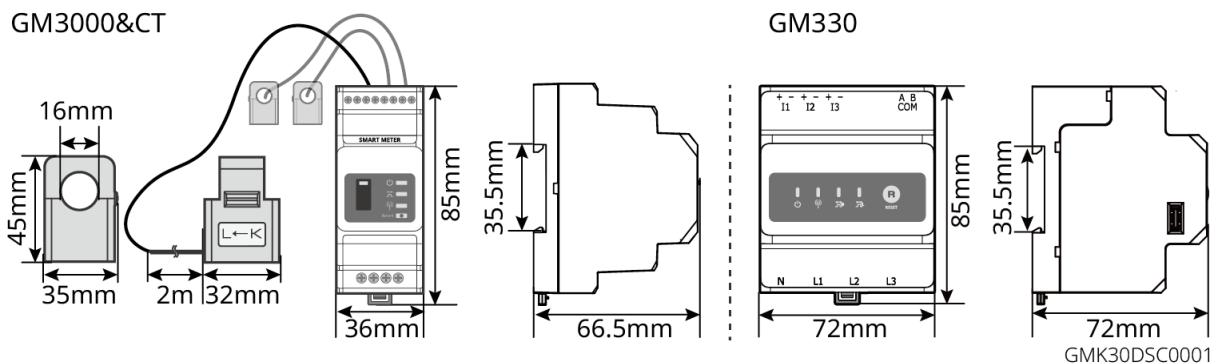
O sistema de bateria Lynx C 60kWh é composto por um gabinete de bateria, uma unidade de controle de potência e módulos de bateria.

O sistema de bateria pode armazenar e liberar eletricidade de acordo com os requisitos do sistema de armazenamento de energia fotovoltaica, e as portas de entrada e saída do sistema de armazenamento de energia são todas de corrente contínua de alta tensão.



Nº.	Modelo	Energia utilizável (kWh)	Armário de AC
1	GW60KWH-D-10	60	Sim
2	GW60KWH-D-10(EXTENSÃO)	60	Nº

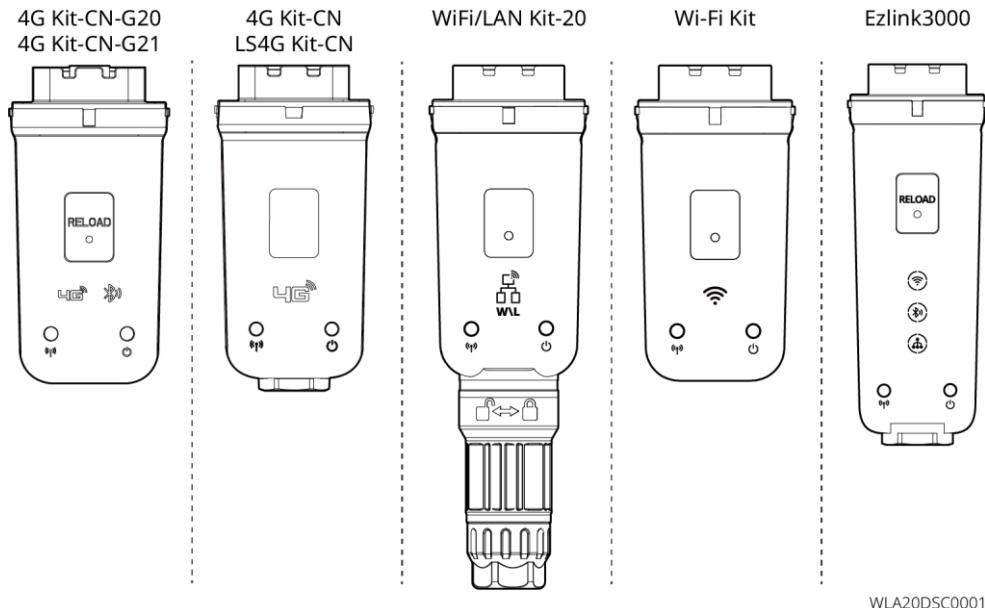
3.2.3 Medidor Inteligente



Não.	Modelo	Cenários Aplicáveis
1	GM3000	GM3000 e o CT, que não podem ser substituídos, estão incluídos no pacote do inversor. Relação CT: 120A/40mA.
2	GM330	Peça o CT para o GM330 da GoodWe ou de outros fornecedores. Relação do CT: nA/5A. <ul style="list-style-type: none"> ● nA: Corrente de entrada primária do TC, n varia de 200 a 5000. ● 5A: Corrente de entrada secundária do TC.

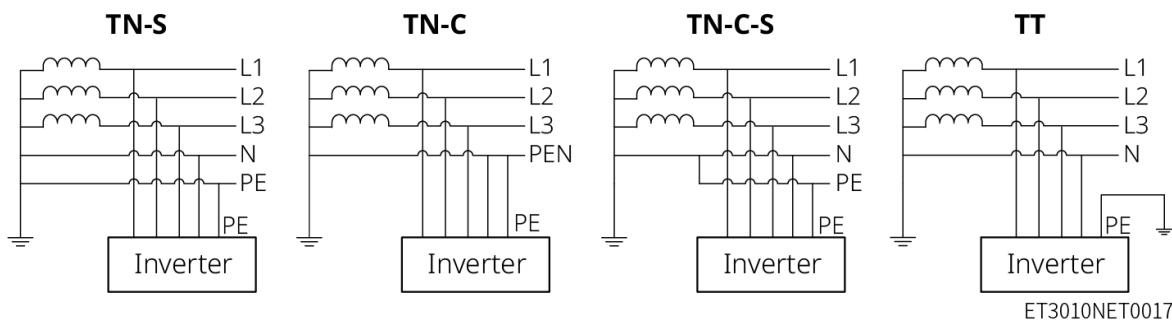
3.2.4 Dongle Inteligente

O dongle inteligente pode transmitir vários dados de geração de energia para o SEMS Portal, a plataforma de monitoramento remoto, em tempo real. E conecte-se ao aplicativo SolarGo para completar o comissionamento local do equipamento.



Não.	Modelo	Sinal	Cenários Aplicáveis
1	Kit Wi-Fi	Wi-Fi	
2	Kit WiFi/LAN-20	WiFi, LAN, bluetooth	
3	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	Inversor único
4	4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21	4G、 bluetooth CNSS	
5	Ezlink3000	WiFi, LAN, bluetooth	Inversor mestre dos inversores conectados em paralelo

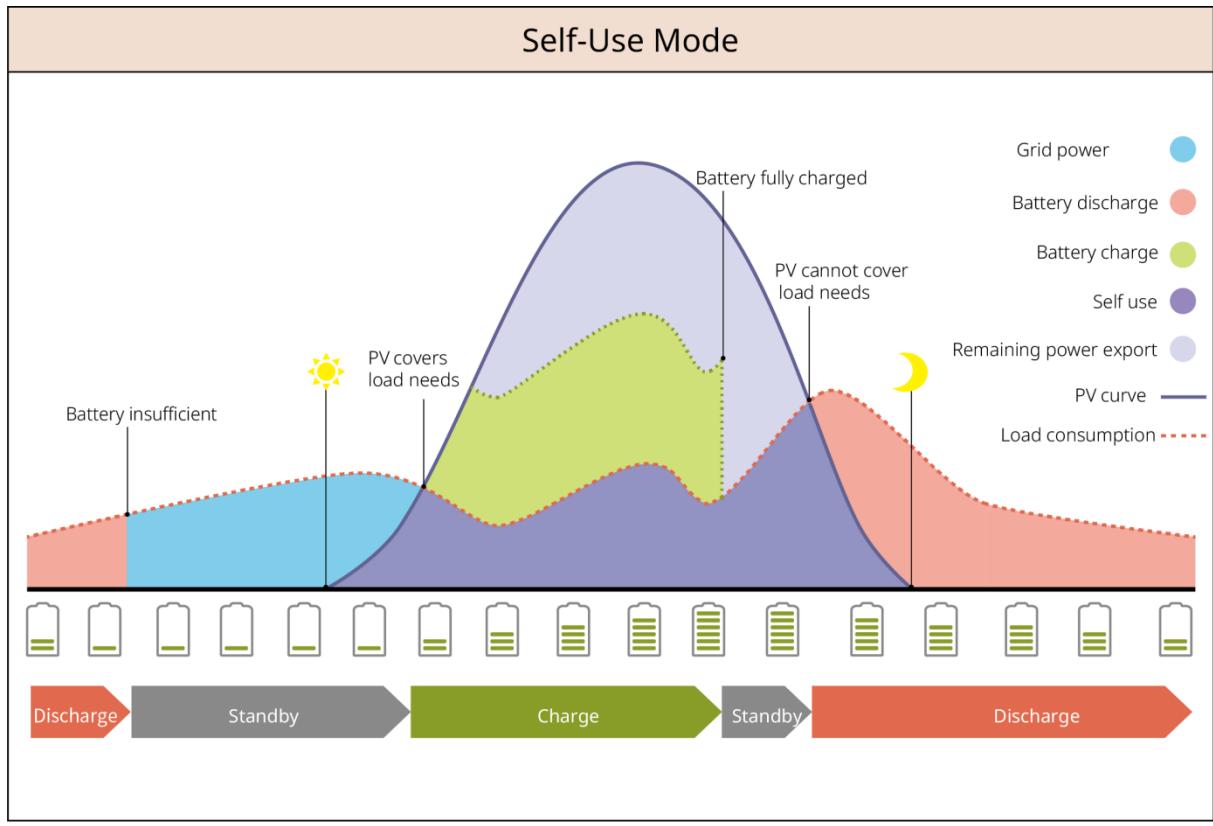
3.3 Tipos de rede compatíveis



3.4 Modo de funcionamento do sistema

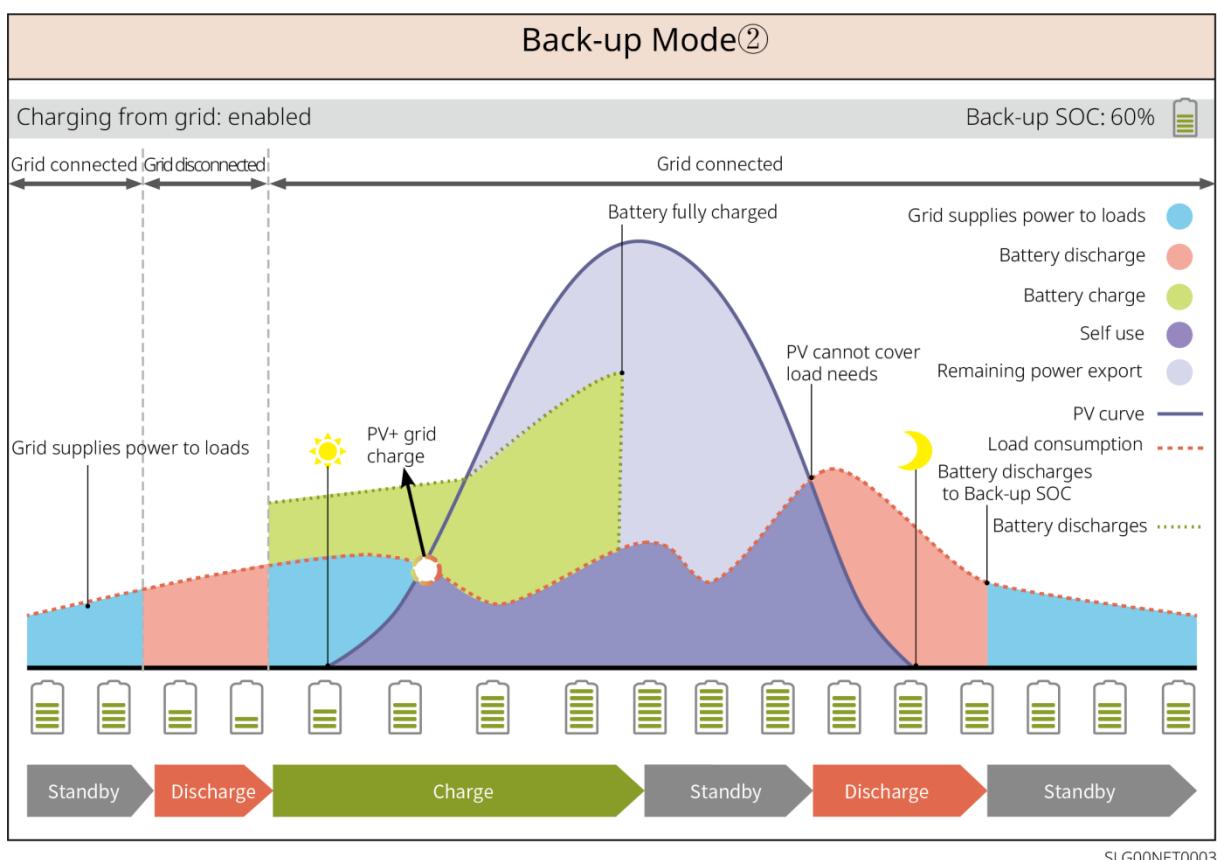
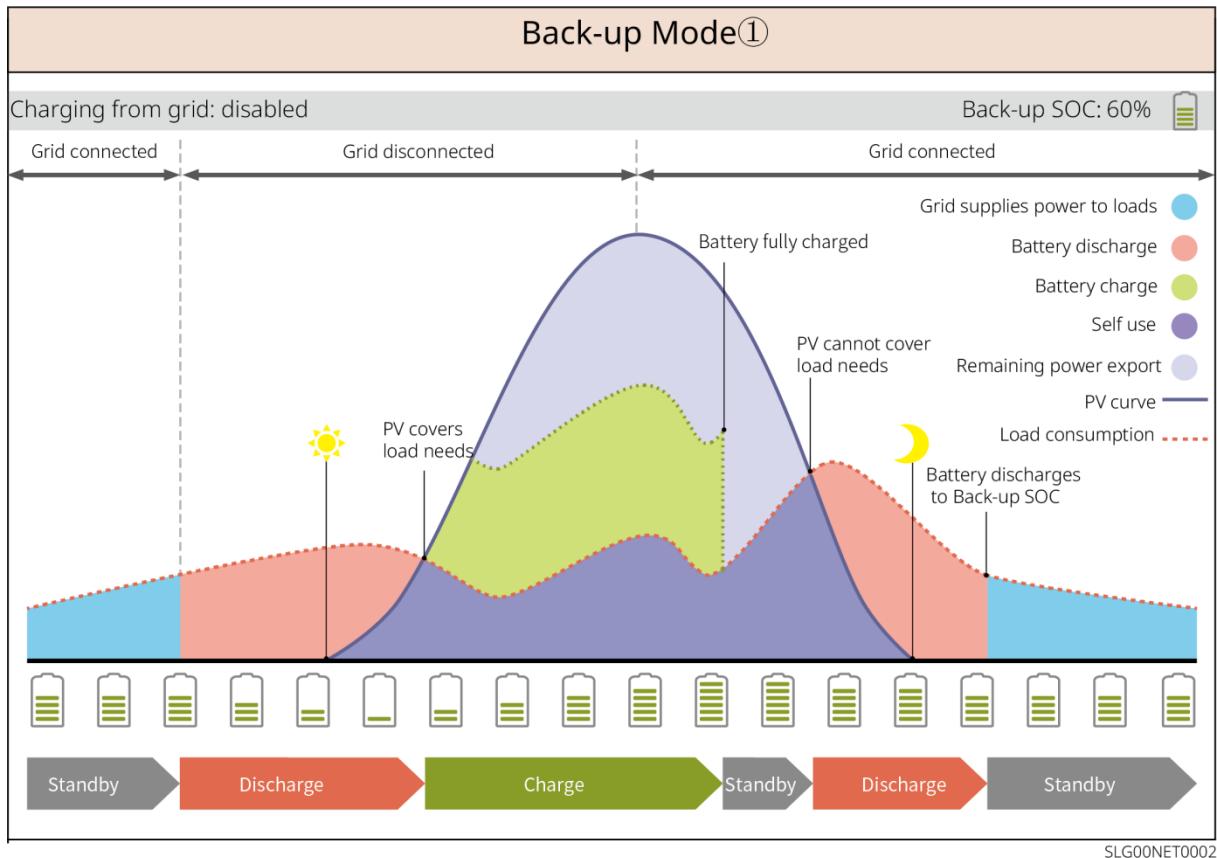
Modo de Uso Pessoal

- O modo de uso próprio é o modo básico de operação do sistema.
- Quando a energia gerada no sistema fotovoltaico é suficiente, ele abastece prioritariamente as cargas. A energia excedente carregará as baterias primeiro, depois a energia restante será vendida para a rede elétrica. Quando a energia gerada no sistema fotovoltaico for insuficiente, a bateria abastecerá prioritariamente as cargas. Se a energia da bateria for insuficiente, a carga será alimentada pela rede elétrica.



Modo de back-up

- O modo de reserva é aplicado principalmente ao cenário em que a rede está instável.
- Quando a rede está desconectada, o inversor muda para o modo off-grid e a bateria fornecerá energia para as cargas de reserva; quando a rede é restaurada, o inversor muda para o modo conectado à rede.
- A bateria será carregada até o valor de proteção de SOC pré-definido pela rede elétrica ou por energia fotovoltaica quando o sistema estiver operando conectado à rede. Para que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal quando o sistema estiver off-grid. A compra de eletricidade da rede elétrica para carregar a bateria deve estar em conformidade com as leis e regulamentos locais.

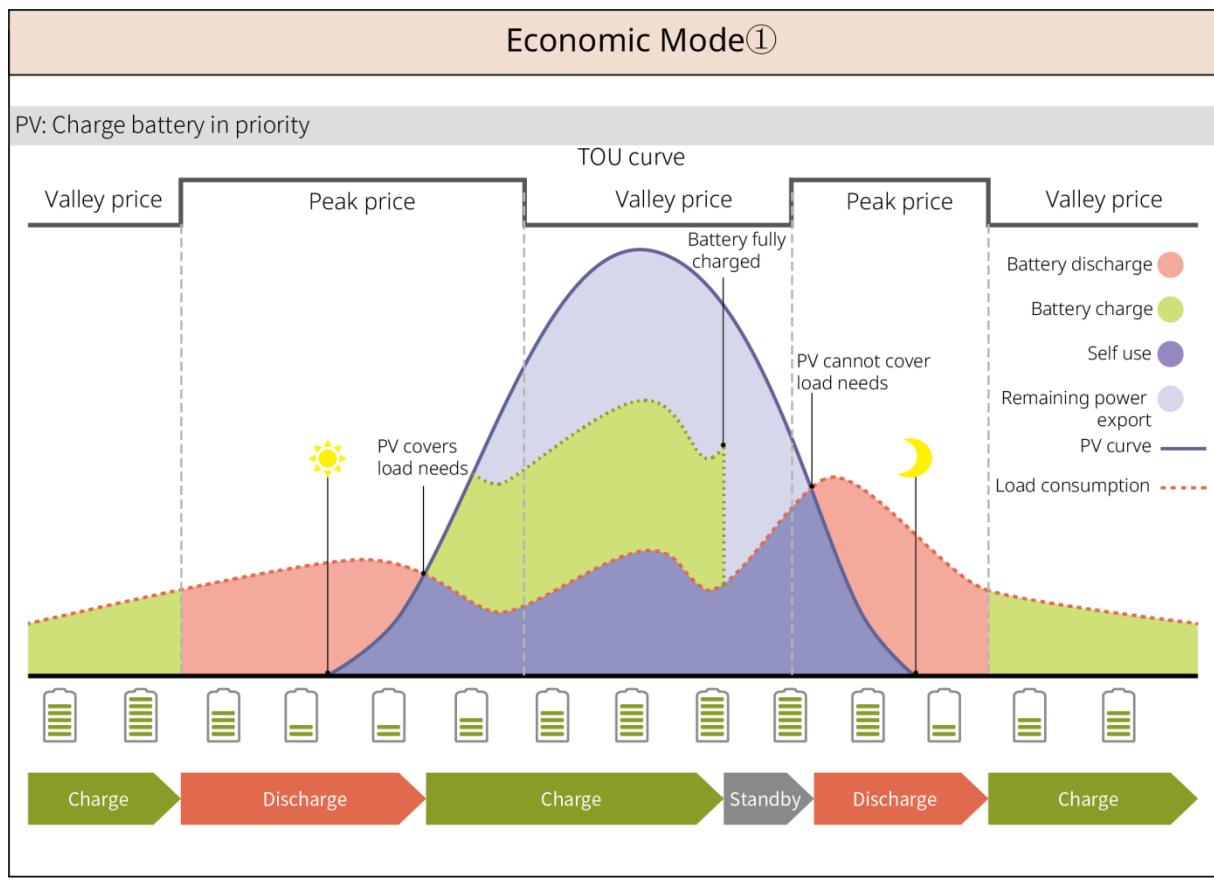


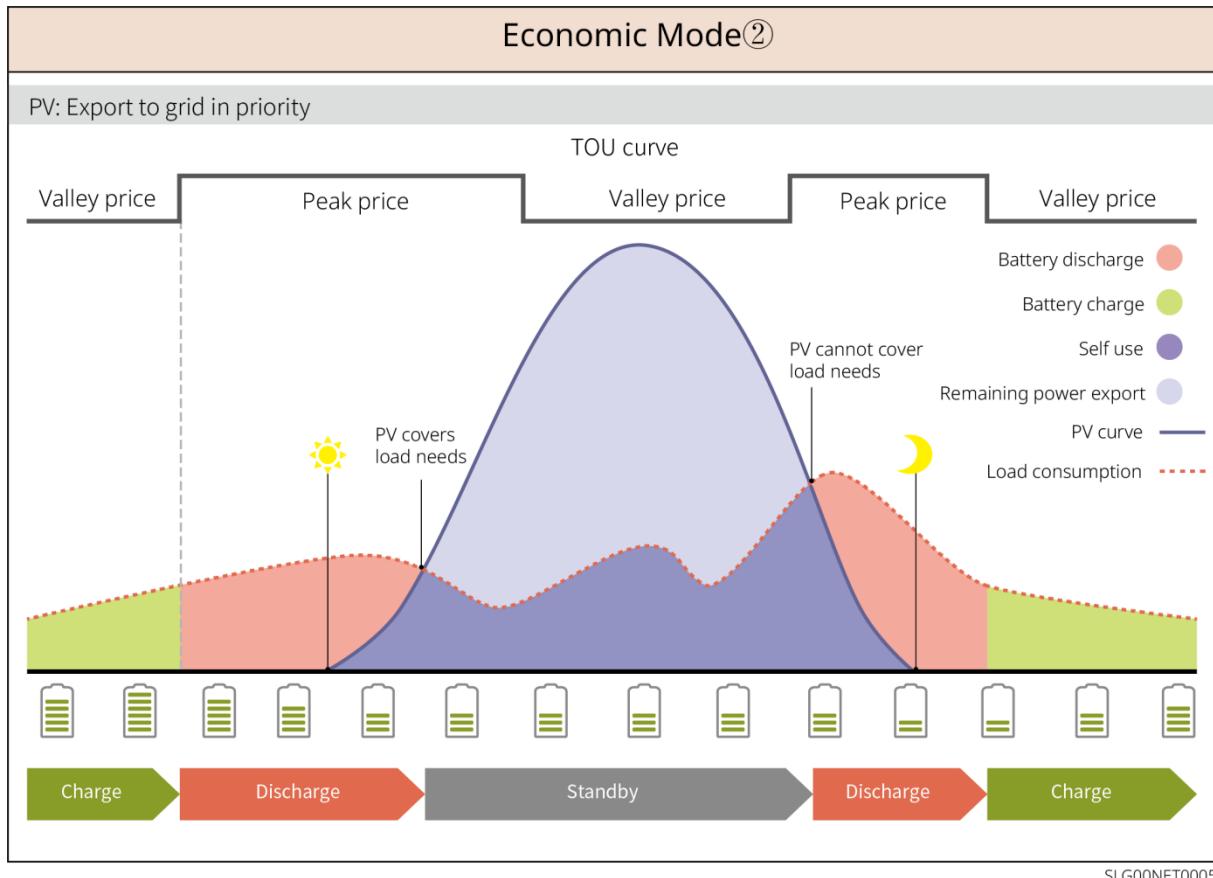
Modo econômico

Recomenda-se usar o modo econômico em cenários em que a diferença entre os preços de pico e vale da eletricidade é grande. Selecione o modo econômico apenas quando atender às leis e

regulamentos locais.

Por exemplo, coloque a bateria em modo de carga durante o período do Vale para carregá-la com energia da rede. E defina a bateria para o modo de descarga durante o período de Pico para alimentar a carga com a bateria.





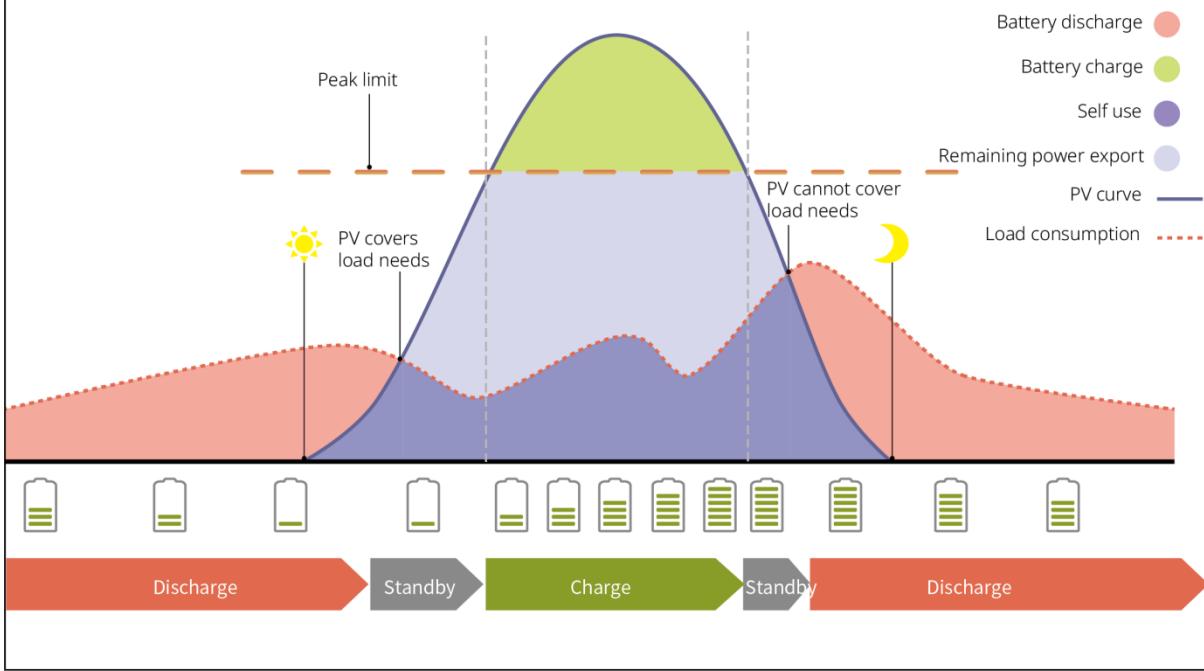
Carregamento inteligente

- Em alguns países/regiões, a injeção de energia fotovoltaica na rede elétrica é limitada.
- Defina o limite de potência de pico e carregue a bateria usando a energia excedente quando a potência fotovoltaica exceder esse limite. Ou defina o horário de carregamento; durante esse período, a energia fotovoltaica pode ser usada para carregar a bateria.

Smart Charging①

PV > Peak Limit

Switch to Charge: enabled/disabled

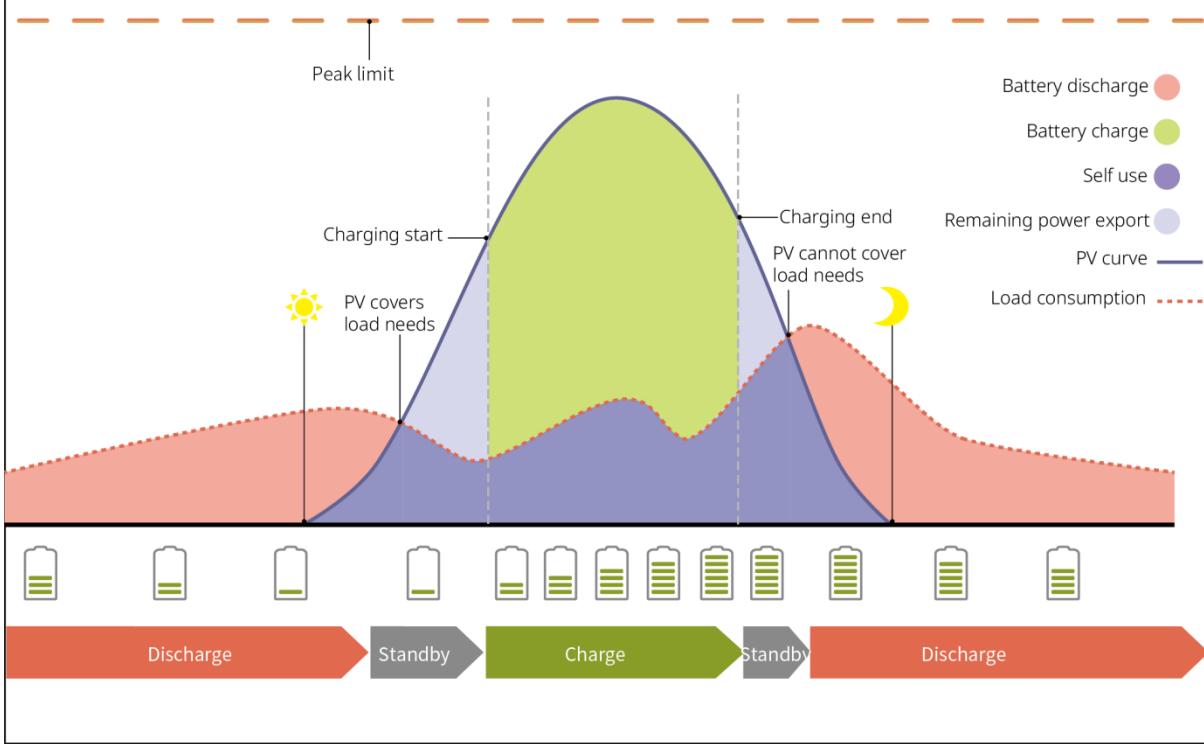


SLG00NET0006

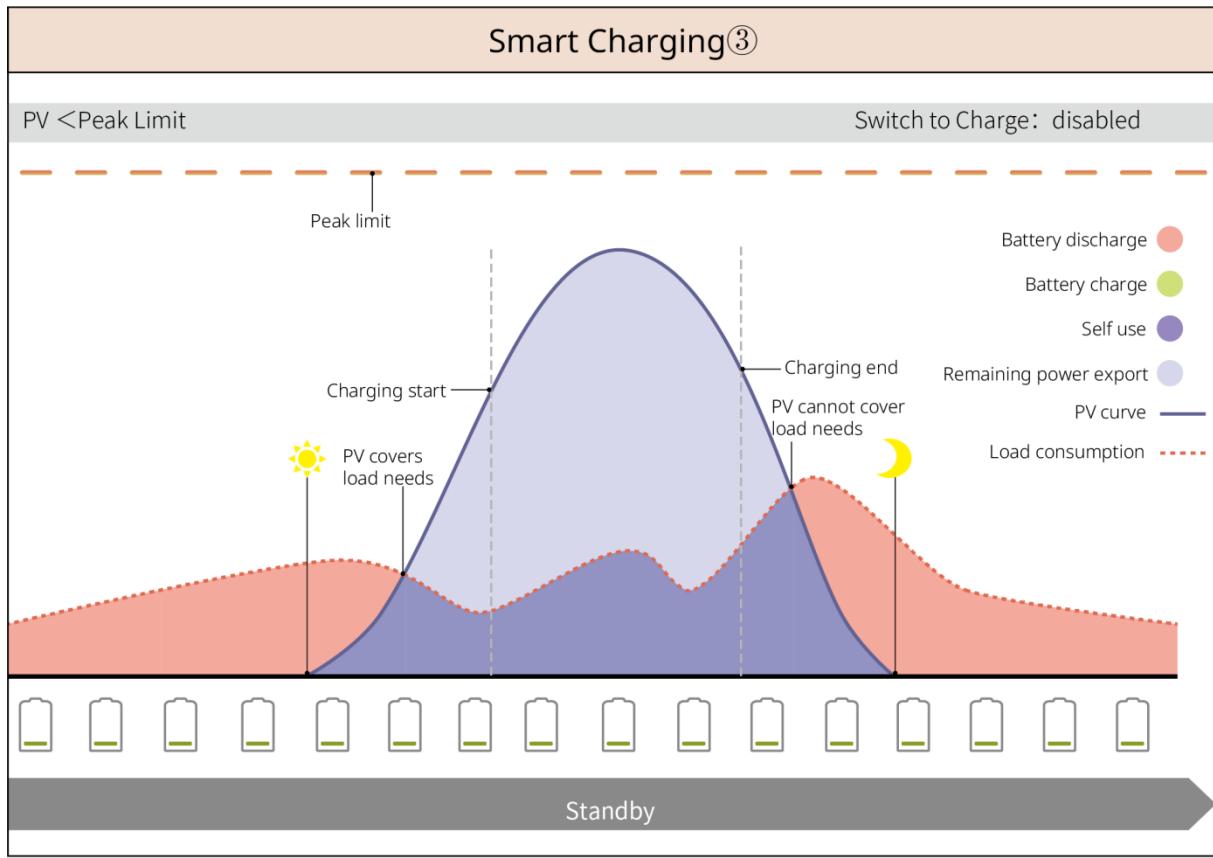
Smart Charging②

PV < Peak Limit

Switch to Charge: enabled



SLG00NET0007

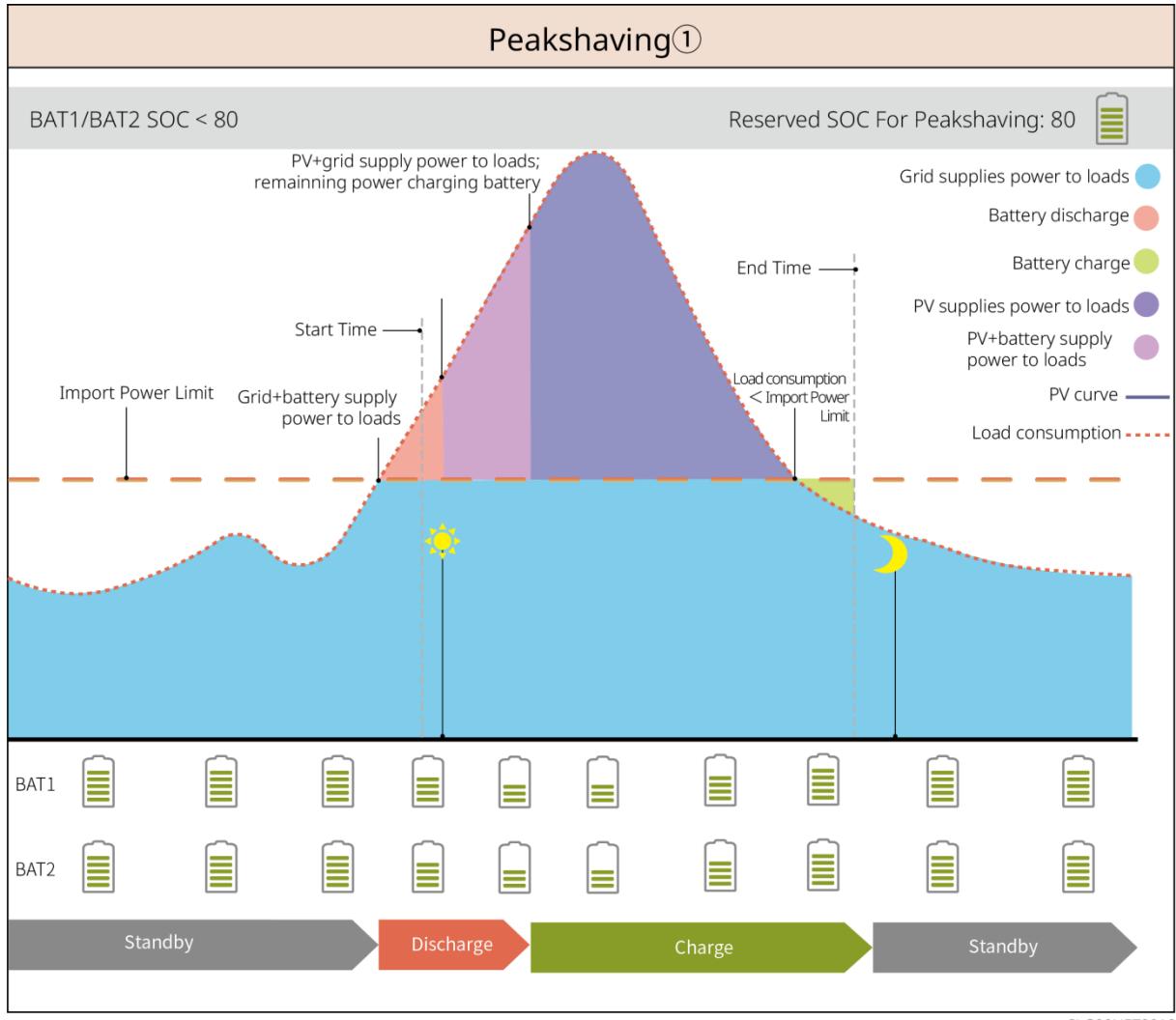


SLG00NET0008

Modo de Redução de Pico

- O modo de redução de pico é aplicável principalmente a cenários industriais e comerciais.
- Quando o consumo total de energia das cargas excede o limite de redução de pico, a bateria descarrega para reduzir o consumo de energia que ultrapassa esse limite.
- Se o nível de carga da bateria (SOC) estiver abaixo do SOC reservado para o corte de pico, o sistema importará energia da rede elétrica com base no período, no consumo de energia da carga e no limite de importação de energia.

Peakshaving①



4 Verificação e Armazenamento

4.1 Verificação antes de receber

Verifique os seguintes itens antes de receber o produto.

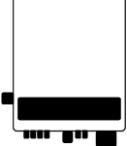
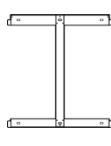
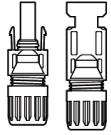
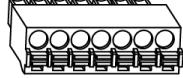
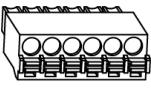
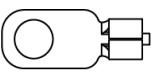
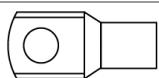
1. Verifique se há danos na embalagem externa, como furos, rachaduras, deformações e outros sinais de danos ao equipamento. Não retire a embalagem e entre em contato com o fornecedor o mais rápido possível se encontrar algum dano.
2. Verifique o modelo do produto. Se o modelo não for o que você solicitou,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

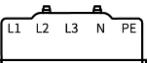
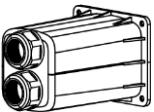
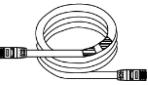
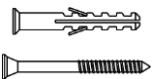
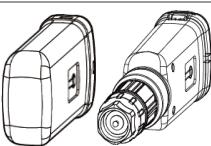
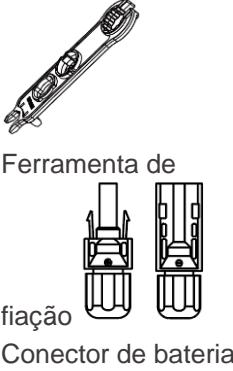
4.2 Conteúdo da Embalagem

AVISO

Verifique se o produto entregue corresponde ao modelo correto, se o conteúdo está completo e se a aparência está intacta. Entre em contato com o fornecedor o mais rápido possível se encontrar algum dano.

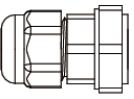
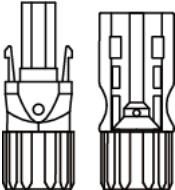
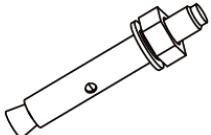
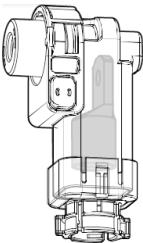
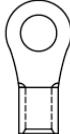
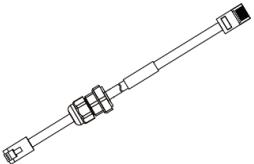
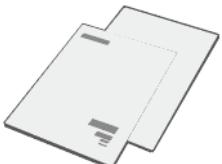
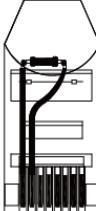
4.2.1 Pacote do Inversor (ET 15-30 kW)

Peças	Quantidade	Peças	Quantidade
	1inversor		1 placa de montagem
	Parafusos para placa de montagem x 2		Conector PV GW15K-ET, GW20K-ET: 4 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 6
	Ferramenta de cabeamento de PV x 1		Terminal de 7 pinos x 1
	Terminal de 6 pinos x 1		Terminal de 3 pinos x 1
	Parafuso de PE x 1		Terminal tubular x N O terminal de pino varia dependendo dos diferentes inversores. Os acessórios reais podem ser diferentes.
	Terminal PE x 1		12 terminal OT

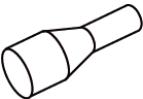
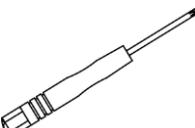
	Porcas flange para terminal de AC x N		Placa de isolamento para terminal de AC x 1
	Capa de AC x 1		Cabo de comunicação BMS/medidor x N GW15K-ET, GW20K-ET: 2 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 3
	6 parafusos de expansão		Medidor inteligente e acessórios x 1
	Dongle inteligente x 1		Chave de fenda x 1
	1 documentação	-	-
	(opcional) Ferramenta de fiação x 1 Conector de bateria: GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2		
	(opcional) Ferramenta de fiação x 2 Chave hexagonal x 1 Conector de bateria: GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2		

4.2.2 Pacote da Bateria (Lynx C 60 kWh)

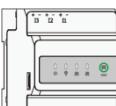
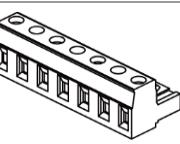
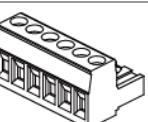
Peças	Quantidade	Peças	Quantidade
	Sistema de bateria x 1 GW60KWH-D-10: com gabinete de CA GW60KWH-D-10 (EXTENSÃO): sem gabinete de CA		Barras de cobre para conexão de bateria com bateria <ul style="list-style-type: none"> ● Quando todas as barras de alumínio são enviadas nos itens entregues, a quantidade no pacote é 10. ● Quando parte das barras de alumínio é enviada com os produtos entregues, a quantidade no pacote é 3 (o restante é instalado na bateria).
	Barra de cobre para conexão da bateria à unidade de controle de potência <ul style="list-style-type: none"> ● Quando a barra de alumínio é enviada nos itens entregues, a quantidade no pacote é de 1. ● Quando a barra de alumínio foi instalada na bateria e enviada, a quantidade no pacote é 0. 		Parafusos de fixação da bateria para a unidade de controle de energia x 2
	Parafusos de fixação de bateria para bateria x 22		Anéis de içamento x 4
	Terminais para porta de backup do inversor x 5		Kit impermeável M12 x 2
	Kit impermeável M18 x 2		Kit impermeável M20 x 2

	Kit impermeável M22 x 4		Abraçadeiras de cabo x 10
	Cabo de alimentação do inversor para a unidade de controle de potência GW60KWH-D-10 (EXTENSÃO): 0 GW60KWH-D-10: 1		Terminal de bateria para inversor x 1 GW60KWH-D-10 (EXTENSÃO): 0 GW60KWH-D-10: 1
	4 parafusos de expansão		Terminais para a unidade de controle de potência GW60KWH-D-10 (EXTENSÃO): 2 GW60KWH-D-10: 1
	Mangueira de ar condicionado x 1		Porcas M5 x 11
	Terminal PE x 1		Cabo de comunicação do inversor para a unidade de controle de potência GW60KWH-D-10: 1 GW60KWH-D-10 (EXTENSÃO): 0
	1 documentação		Resistores terminais x 2 GW60KWH-D-10 (EXTENSÃO): 1 GW60KWH-D-10: 0
	Chave inglesa x 1	-	-

4.2.3 Medidor Inteligente (GM3000)

Peças	Quantidade	Peças	Quantidade
	Medidor inteligente e TC x 1		Cabo adaptador de 2PIN para RJ45 x 1
	Terminal tubular x 3		Conector USB x 1
	Chave de fenda x 1		1 documentação

4.2.4 Medidor inteligente (GM330)

Peças	Descrição	Peças	Descrição
	Medidor inteligente e TC x 1		Terminal de 2 pinos x 1
	Terminal tubular x 6		Terminal de 7 pinos x 1
	Chave de fenda x 1		Terminal de 6 pinos x 1
	Cabo adaptador de 2PIN para RJ45 x 1		1 documentação

4.2.5 Dongle Inteligente (Kit de Wi-Fi)

Peças	Quantidade	Peças	Quantidade
	Dongle inteligente x 1		1 documentação
	Ferramenta de desbloqueio x 1 Remova o módulo usando a ferramenta de remoção, se estiver incluída. Se a ferramenta não for fornecida, remova o módulo pressionando o botão de desbloqueio no módulo.		

4.2.6 Dongle Inteligente (Kit WiFi/LAN-20)

Peças	Descrição	Peças	Descrição
	Dongle inteligente x 1		1 documentação

4.2.7 Dongle Inteligente (Ezlink3000)

Peças	Descrição	Peças	Descrição
	Dongle inteligente x 1		Conector de cabo de LAN x 1
	1 documentação		Ferramenta de desbloqueio x 1 Remova o módulo usando a ferramenta de remoção, se estiver incluída. Se a ferramenta não for fornecida, remova o módulo pressionando o botão de desbloqueio no módulo.

4.3 Armazenamento

Se o equipamento não for instalado ou usado imediatamente, certifique-se de que o ambiente de armazenamento atenda aos seguintes requisitos: Se o equipamento tiver sido armazenado por um longo período, ele deve ser verificado por profissionais antes de ser colocado em uso.

1. Se o inversor foi armazenado por mais de dois anos ou não esteve em operação por mais de seis meses após a instalação, recomenda-se que seja inspecionado e testado por profissionais antes de ser colocado em uso.
2. Para garantir um bom desempenho elétrico dos componentes eletrônicos internos do inversor, é recomendável ligá-lo a cada 6 meses durante o armazenamento. Se não foi ligado por mais de 6 meses, recomenda-se que seja inspecionado e testado por profissionais antes de ser colocado em uso.
3. Para garantir o desempenho e a vida útil da bateria, recomenda-se evitar o armazenamento prolongado sem uso. O armazenamento prolongado pode causar descarga profunda da bateria, levando a perdas químicas irreversíveis, diminuição da capacidade ou até falha total.
Recomenda-se o uso oportuno. Se a bateria precisar ser armazenada por um longo período, mantenha-a de acordo com os seguintes requisitos:

Modelo específico da bateria	Faixa inicial de SOC do armazenamento da bateria.	Temperatura de armazenamento recomendada	Período de manutenção de carga e descarga[1]	Métodos de manutenção de baterias [2]
GW60KWH-D-10	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mês 0~35°C, ≤6 meses 35~45°C, ≤1 mês	Consulte o método de manutenção com o revendedor ou centro de serviço pós-venda.

AVISO

[1] O tempo de armazenamento é calculado a partir da data SN na embalagem externa da bateria. Após exceder o período de armazenamento, é necessária a manutenção de carga e descarga. (Tempo de manutenção da bateria = Data SN + Ciclo de manutenção de carga e descarga). Para o método de verificação da data SN, consulte: [Significado do código SN](#).

[2] Após a conclusão bem-sucedida da manutenção de carga/descarga, caso a etiqueta "Maintaining Label" esteja afixada no invólucro externo, atualize as informações de manutenção nessa etiqueta. Na ausência da etiqueta, registre manualmente o horário da manutenção e o SOC da bateria, armazenando os dados adequadamente para garantir a preservação do histórico de manutenção.

Requisitos de embalagem:

1. Não retire a embalagem externa nem jogue o dessecante fora.
2. Conclua a instalação do equipamento em três dias após desembalá-lo. Embale e armazene o equipamento usando a caixa de embalagem original, se não estiver instalado.

Requisitos do ambiente de instalação:

1. Coloque o equipamento em local fresco e longe da luz solar direta.
2. Armazene o equipamento em local limpo. Certifique-se de que a temperatura e a umidade estão adequadas e sem condensação. Não instale o equipamento se as portas ou terminais estiverem condensados.

Intervalo de umidade para armazenamento da bateria: 30%-80%

3. Mantenha o equipamento longe de inflamáveis, explosivos e corrosivos.

Requisitos de empilhamento:

1. A altura e a direção do inversor empilhável devem seguir as instruções na caixa de embalagem.
2. Os inversores devem ser empilhados com cuidado para evitar que caiam.

5 Instalação

PERIGO

Instale e conecte o equipamento usando o item incluído no pacote. Caso contrário, o fabricante não será responsável pelos danos.

5.1 Procedimento de Instalação e Comissionamento do Sistema

流程	① 安装	② 地线	③ 功率线	④ 通信			
电池							
工具	 ① D: 80mm ② M12		 推荐: YQK-70				
流程	① 安装	② 地线	③ PV线	④ 电池线	⑤ AC线	⑥ 通信线	⑦ 模块
逆变器							 Wi-Fi Kit WiFi/LAN Kit-20 Ezlink3000
工具	 ① M5 ② M5		 推荐: PV-CZM-61100	 推荐: VXC9	 ① M6 ② M6	 M4	 4G Kit-CN LSAG Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21
流程	① 安装	② 接线	③ 上电	④ 调测			
电表	 GM300 GM330/GMK330 GM330: CT×0 GMK330: CT×3	 ① 1.2-2N·m	 GM330 GMK330	 ① 1.2-2N·m		 SolarGo APP	
						 小固云窗 APP 或 小固云窗 WEB	E73010NT0005

5.2 Requisitos de instalação

5.2.1 Requisitos do Ambiente de Instalação

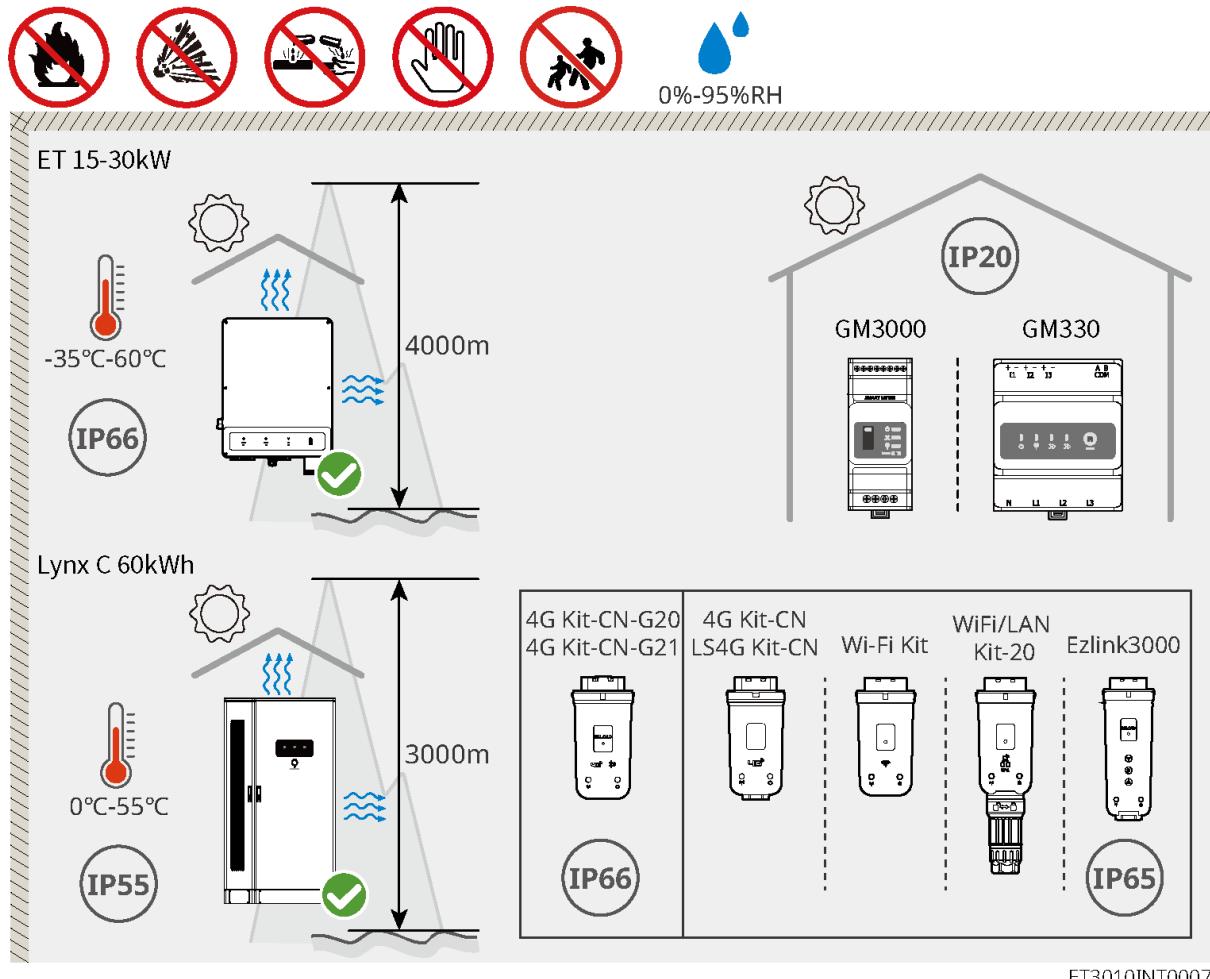
1. Não instale o equipamento em um local próximo a materiais inflamáveis, explosivos, corrosivos ou tóxicos.
2. A temperatura e a umidade no local de instalação devem estar dentro da faixa adequada.
3. O local de instalação deve estar fora do alcance de pessoas não profissionais e evitar áreas onde possa ser facilmente tocado.
4. A temperatura da superfície do inversor pode ser alta durante a operação. Não toque na superfície antes que ela esfrie para evitar queimaduras.
5. O equipamento deve ser protegido da luz solar direta, chuva e neve.

6. A potência de saída do inversor pode diminuir devido à luz solar direta ou alta temperatura.
7. O local de instalação do equipamento deve ser bem ventilado para irradiação de calor e suficientemente amplo para as operações.
8. Verifique a classificação de proteção do equipamento e certifique-se de que o ambiente de instalação atende aos requisitos. O inversor, o sistema de bateria e o dongle inteligente podem ser instalados tanto em ambientes internos quanto externos. Mas o medidor inteligente só pode ser instalado em locais internos.
9. Certifique-se de que não há obstáculos dentro de um diâmetro de 10 metros ao redor do local de instalação quando instalar o equipamento em ambientes internos.
10. Certifique-se de que a parte inferior do equipamento esteja acima do nível mais alto de água já registrado na região.
11. Instale o equipamento a uma altura conveniente para operação e manutenção, conexões elétricas e conferência de indicadores e rótulos.
12. A altitude para instalar o equipamento deve ser inferior à altitude máxima de trabalho do sistema.
13. Consulte o fabricante antes de instalar o equipamento ao ar livre em áreas afetadas por sal. Uma área afetada pelo sal refere-se à região dentro de 500 metros da costa, e estará relacionada ao vento marítimo, precipitação e topografia.
14. 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:
 - Inversor: adicione um núcleo de ferrite de múltiplas voltas no cabo de saída AC do inversor, ou adicione um filtro EMI passa-baixas.
 - Outros equipamentos: a distância entre o equipamento e os equipamentos de EMI sem fio deve ser superior a 30 metros.
15. Os cabos CC e de comunicação entre a bateria e o inversor devem ter menos de 3 metros. Por favor, certifique-se de que a distância de instalação entre o inversor e a bateria atenda aos requisitos de comprimento do cabo.

AVISO

Se instalado em um ambiente abaixo de 0°C, a bateria não poderá continuar a carregar e recuperar energia após ser descarregada, causando proteção contra subtensão da bateria.

- Lynx home F, Lynx home F Plus+, Lynx home F G2: faixa de temperatura de carregamento: $0 < T < 50^\circ\text{C}$; faixa de temperatura de descarga: $-20 < T < 50^\circ\text{C}$.
- Lynx home D: Faixa de temperatura de carregamento: $0 < T < 53^\circ\text{C}$; Faixa de temperatura de descarga: $-20 < T < 53^\circ\text{C}$.



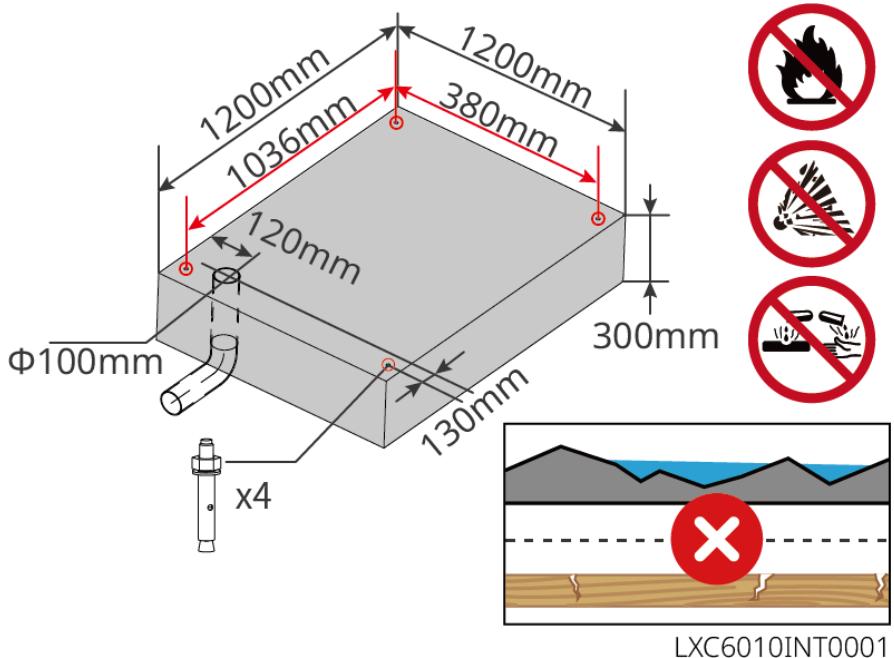
ET3010INT0007

5.2.2 Requisitos de Fundação

- A fundação da instalação deve ser nivelada, seca e livre de depressões ou inclinações. Não instale em áreas com água parada.
- Certifique-se de que o solo é nivelado e estável, capaz de suportar o peso do sistema de armazenamento de energia.
- O material da fundação deve ser concreto ou outra superfície não combustível.
- Canais ou buracos reservados para cabos na fundação.
- A instalação do equipamento deve ser ajustada conforme as condições do local, incluindo alturas, parafusos de expansão embutidos, eletrodutos, etc.
- A altura superior da fundação pode ser ajustada com base nos requisitos do equipamento e do local.
- Requisitos para a vala de cabos:
 4. Os cabos são direcionados a partir da parte inferior do equipamento. A vala de cabos deve ser projetada com proteção contra poeira e roedores para impedir a entrada de objetos estranhos.
 5. A vala de cabos deve ser à prova d'água e à prova de umidade para evitar o envelhecimento dos cabos e o curto-circuito, o que poderia afetar o funcionamento normal do equipamento.
 6. Como os cabos são grossos, a vala de cabos deve reservar espaço suficiente para garantir conexões suaves sem desgaste.

AVISO

O conduíte pode ser substituído por quatro tubos de PVC com diâmetro de 125 mm, se necessário para o local. O conduíte não é necessário em ambientes internos.

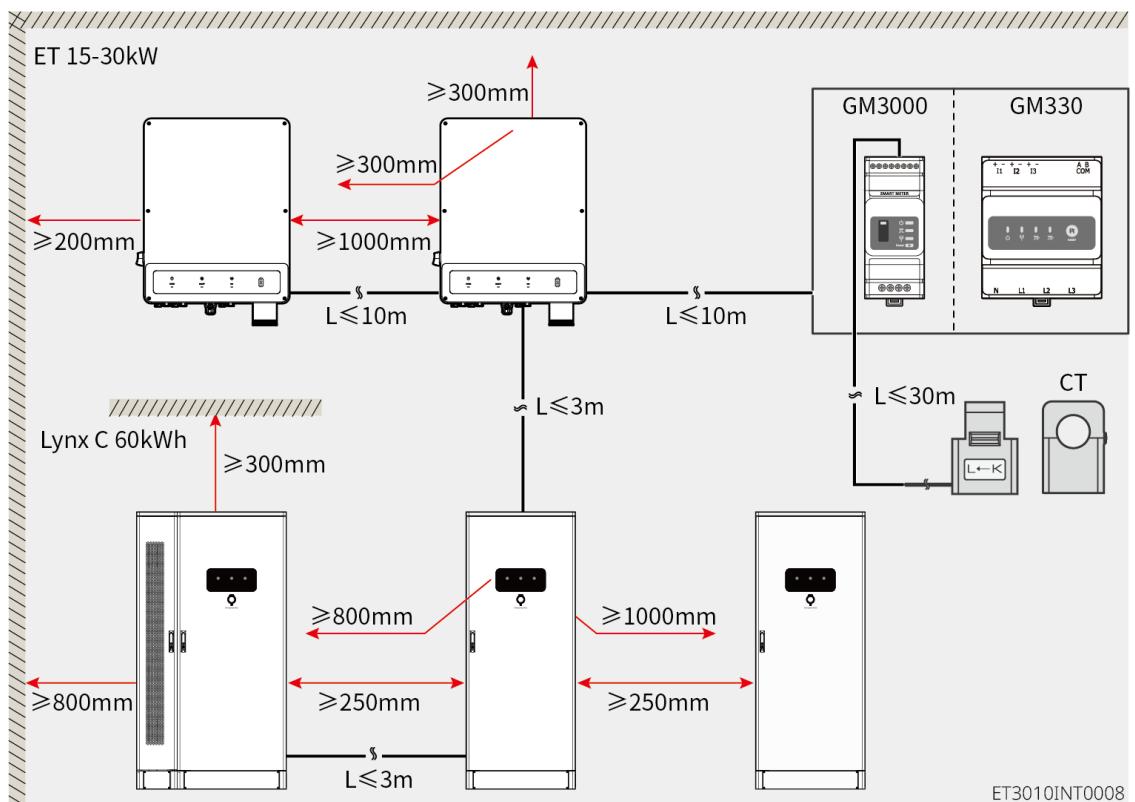


5.2.3 Requisitos de Espaço de Instalação

Reserve espaço suficiente para operações e dissipação de calor ao instalar o sistema.

AVISO

O valor específico da necessidade de espaço para a instalação da bateria pode ser ajustado com base no cenário de instalação real e nas regulamentações locais.



ET3010INT0008

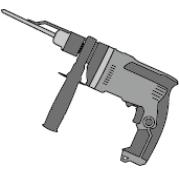
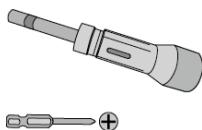
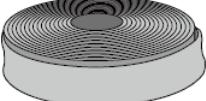
5.2.4 Requisitos de Ferramentas

AVISO

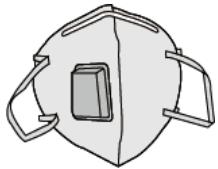
As ferramentas a seguir são recomendadas ao instalar o equipamento. Use outras ferramentas auxiliares no local, se necessário.

Ferramentas de Instalação

Tipo de ferramenta	Descrição	Tipo de ferramenta	Descrição
	Alicates diagonais		Ferramenta de crimpagem RJ45
	Desencapador de fio		Alicates hidráulicos YQK-70
	Chave inglesa		Ferramenta de conector fotovoltaico PV-CZM-61100

	Furadeira de impacto (Φ8mm)		Torquês M5/M6/M8/M12/M16/M18/M2 2
	Martelo de borracha		Conjunto de chaves soquete
	Caneta marcadora		Multímetro Faixa ≤ 1100 V
	Tubo termoencolhível		Soprador térmico
	Presilhas de cabo		Aspirador de pó
	Nível	-	-

Equipamento de Proteção Individual

Tipo de ferramenta	Descrição	Tipo de ferramenta	Descrição
	Luvas de isolamento e luvas de segurança		Máscara contra poeira
	Óculos de segurança		Calçados de segurança

5.2.5 Requisitos de Transporte

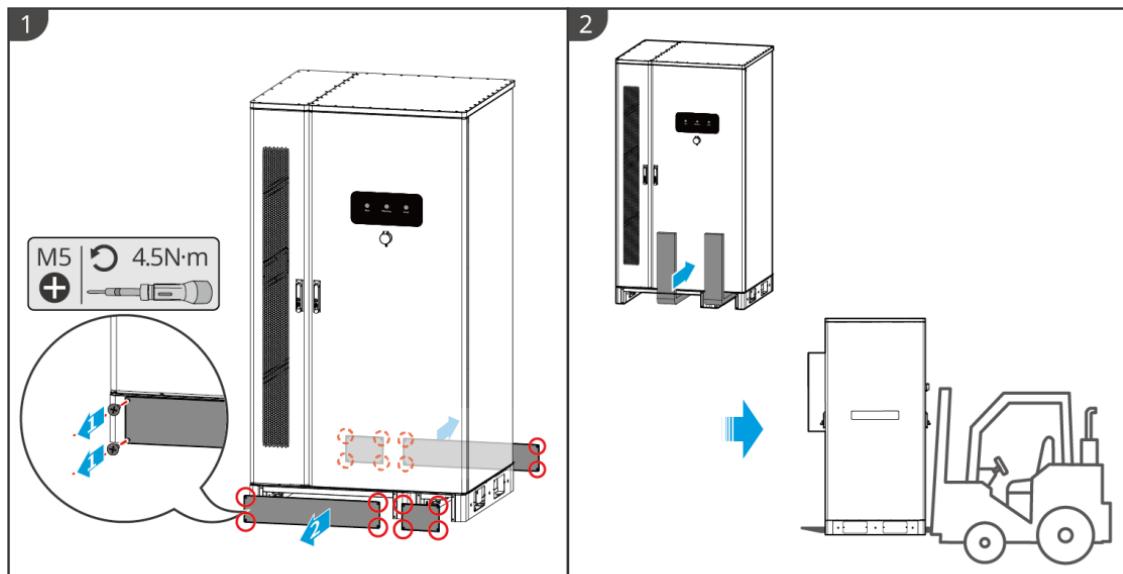
AVISO

- Operações como transporte, movimentação, instalação e assim por diante devem atender aos requisitos das leis e regulamentos locais.
- 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 mover o equipamento.
 4. Certifique-se de que as portas do armário estejam trancadas durante o transporte.

AVISO

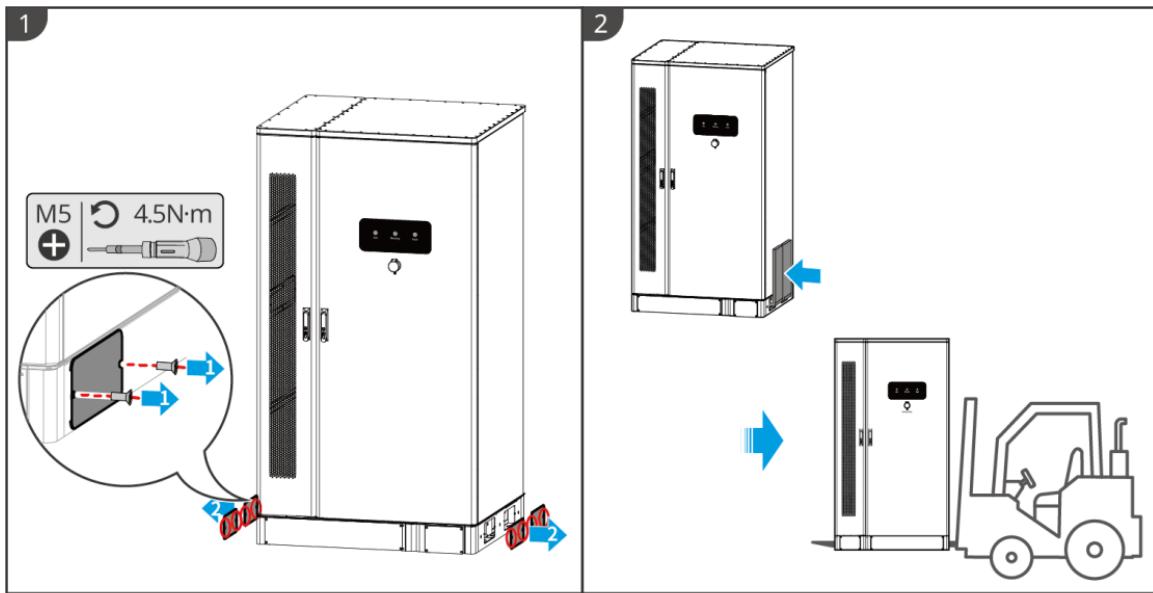
- O equipamento pode ser transportado para o local de instalação usando um guindaste ou empilhadeira.
- Ao usar um guindaste, use eslingas ou cintas flexíveis e a capacidade de carga de uma única cinta deve ser $\geq 2t$.
- Ao usar uma empilhadeira, a capacidade de carga deve ser de no mínimo 2 toneladas.

Método de transporte por empilhadeira I



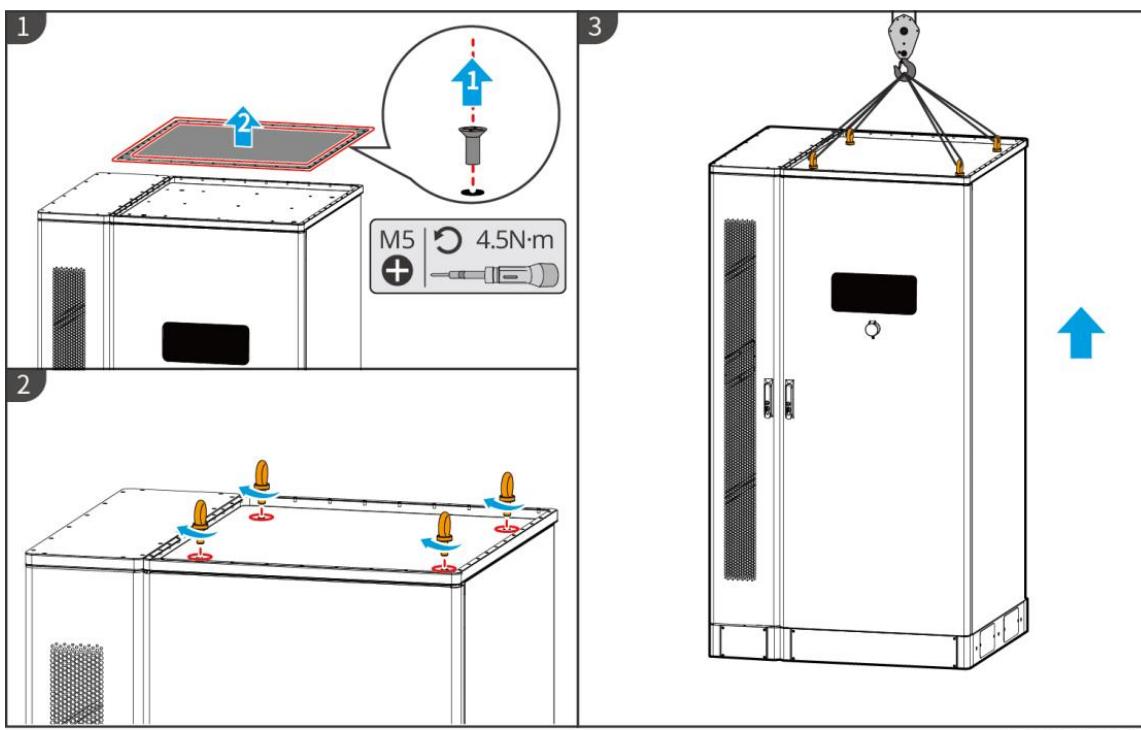
LXC6010INT0002

Método de transporte por empilhadeira II



LXC6010INT0003

Transporte por guindaste



LXC6010INT0004

5.3 Instalação do sistema de bateria



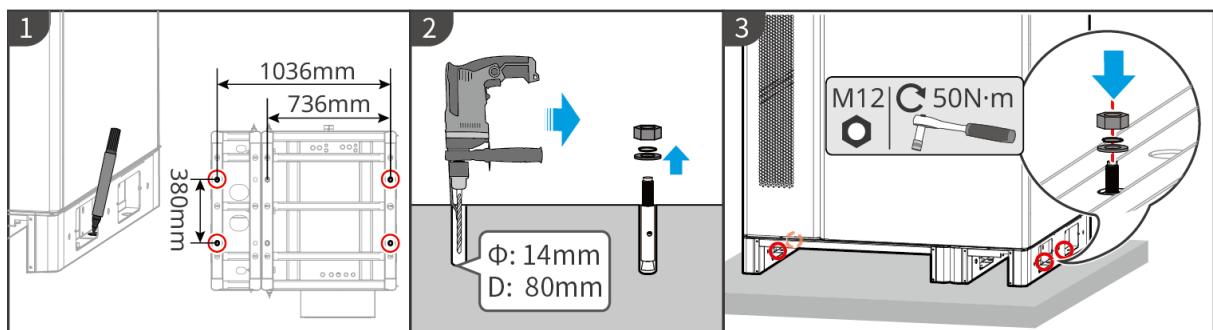
AVISO

- Verifique e garanta que o solo esteja nivelado e sem inclinação antes da instalação.
- Certifique-se de que o sistema de armazenamento de energia esteja fixado verticalmente ao solo sem risco de tombamento.

Passo 1 Marque a posição de perfuração no solo nivelado.

Passo 2 Perfure os furos até uma profundidade de 80 mm usando uma broca de 14 mm e instale os parafusos de expansão.

Passo 3 Transporte o sistema de armazenamento de energia para a posição marcada e aperte os parafusos de expansão usando uma chave soquete.



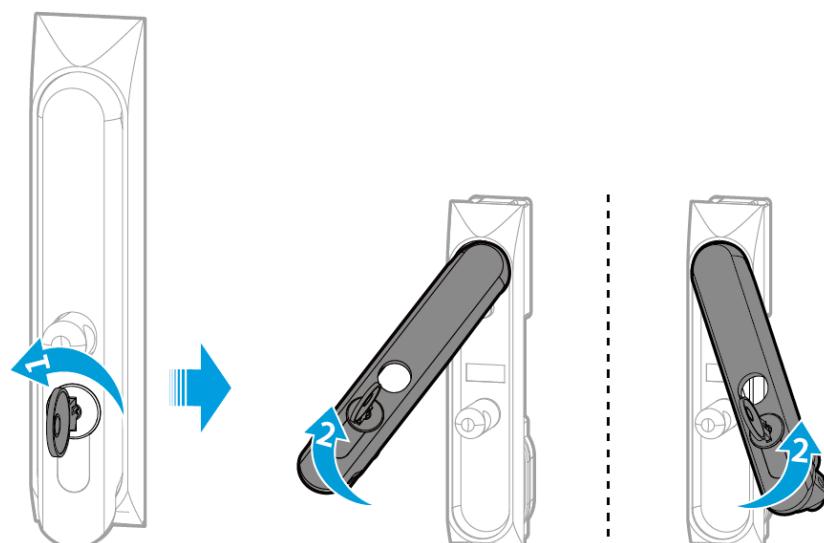
LXC6010INT0005

AVISO

- Não abra a porta do armário durante o transporte ou instalação.
- Feche a porta do armário após a instalação do sistema, a fiação e o comissionamento.

Passo 1 Desbloqueie a porta do armário com a chave.

Passo 2 Gire a maçaneta para abrir a porta do armário.



LXC6010INT0006

5.4 Instalação do inversor

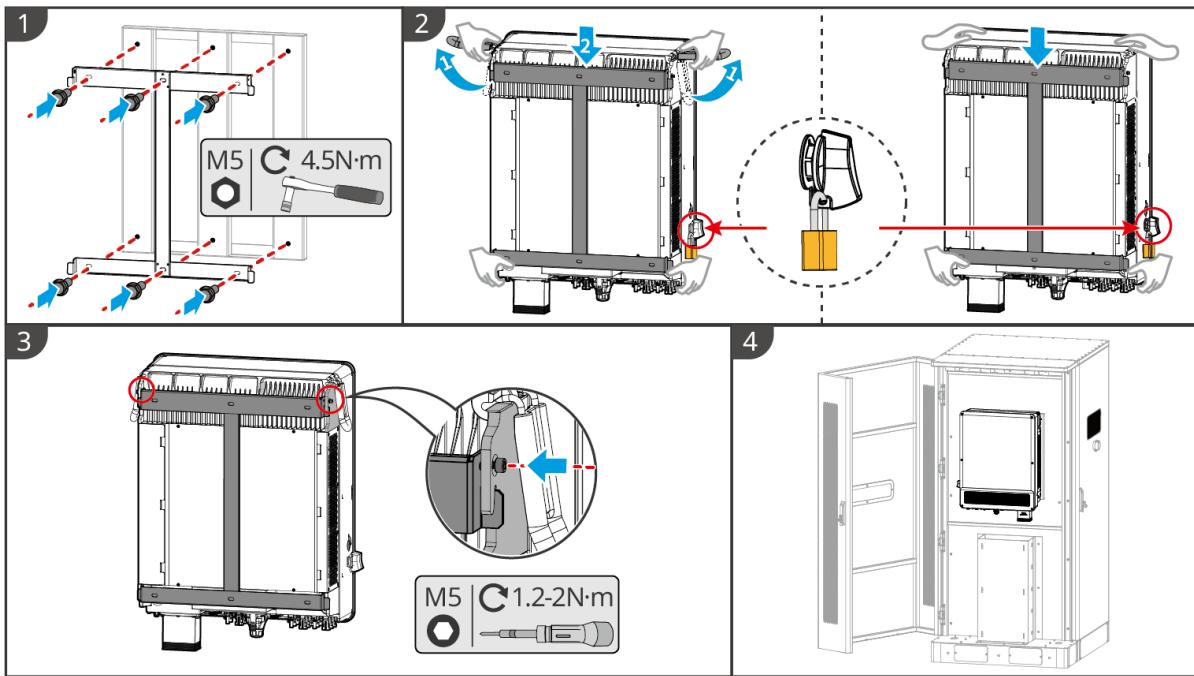
CUIDADO

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

Passo 1 Fixe a placa de montagem do inversor no armário do sistema de bateria.

Passo 2 (opcional) Prenda o interruptor CC com a trava dele, garantindo que o interruptor CC esteja DESLIGADO durante a instalação. Instale o inversor na placa de montagem. A trava do interruptor CC de tamanho apropriada deve ser preparada pelos clientes.

Passo 3 Aperte as porcas para fixar a placa de montagem e o inversor.



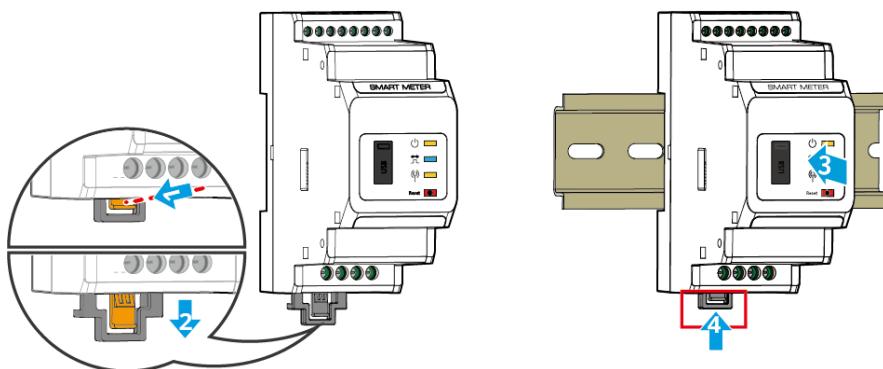
ET3010INT0006

5.5 Instalando o Medidor Inteligente

! AVISO

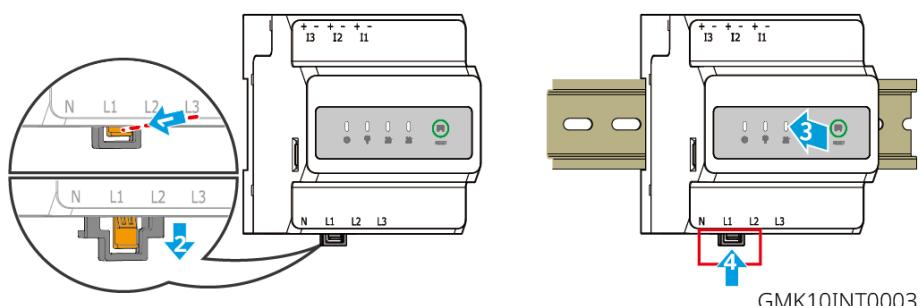
Em áreas com risco de raios, se o cabo do medidor exceder 10 metros e os cabos não estiverem conectados com conduítes metálicos aterrados, recomenda-se o uso de um dispositivo de proteção contra raios externo.

GM3000



GMK10INT0002

GM330



GMK10INT0003

6 Fiação do Sistema

PERIGO

- Realize as conexões elétricas de acordo com as leis e regulamentos locais. Incluindo especificações de operações, cabos e componentes.
- Desconecte os interruptores de corrente contínua (DC) e os interruptores de saída de corrente alternada (AC) para desligar o equipamento antes de qualquer conexão elétrica. Não trabalhe com ele ligado. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Amarre cabos do mesmo tipo e coloque-os separados de cabos de tipos diferentes. Não coloque os cabos emaranhados ou cruzados.
- Se o cabo suportar muita tensão, a conexão pode ser ruim. 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 pleno contato com os terminais durante a crimpagem. Não crimpe o revestimento do cabo com o terminal. Caso contrário, o equipamento pode não conseguir operar, ou seu bloco de terminais pode ser danificado devido ao aquecimento e outros fenômenos devido a uma conexão não confiável após a operação.

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.
- Para sistemas paralelos, siga as precauções de segurança nos manuais de usuário dos produtos relacionados ao sistema.

6.1 Diagrama de fiação do sistema

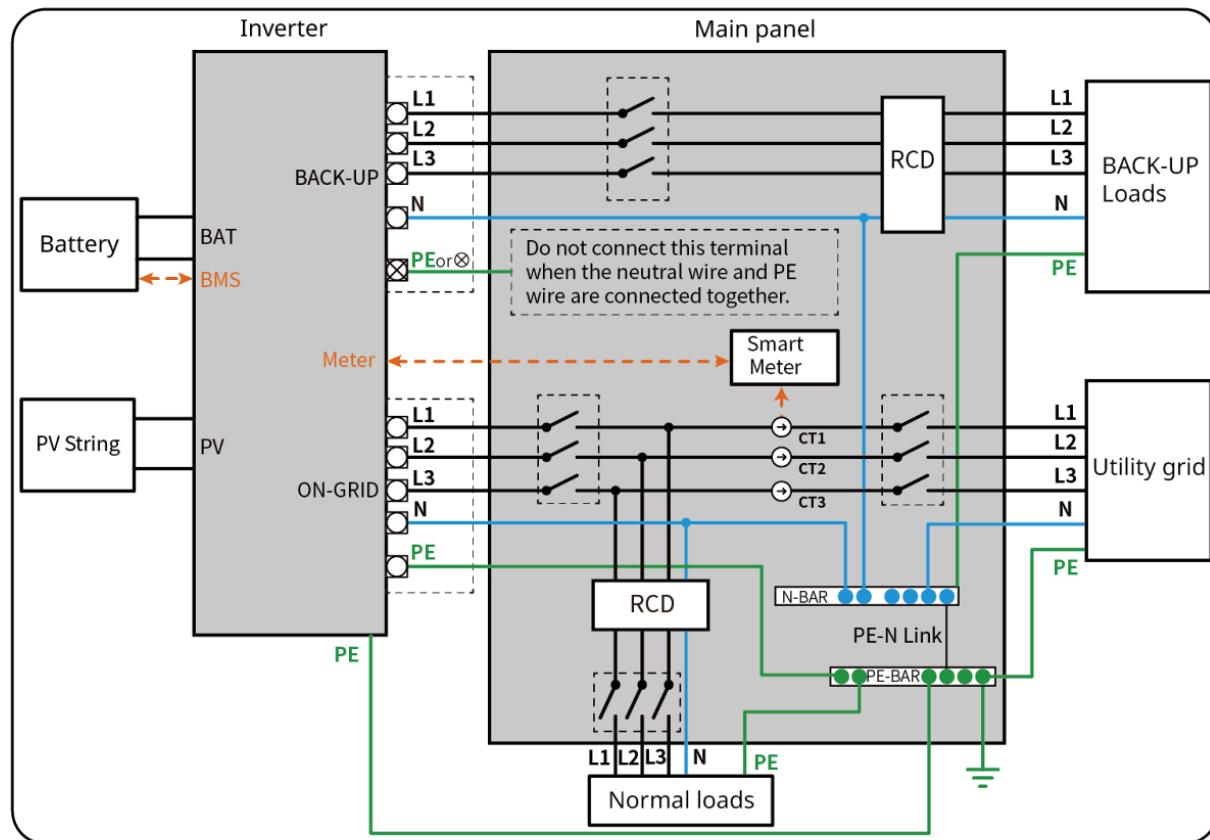
AVISO

- O cabeamento N e PE ON-GRID e BACK-UP do inversor são diferentes com base nos requisitos regulatórios 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 estiver ligado, a porta AC de reserva estará energizada. Desligue o inversor primeiro se a manutenção for necessária nas cargas de reserva. Caso contrário, pode causar choque elétrico.

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

AVISO

- Para manter a integridade neutra, o cabo neutro do lado ON-GRID e do lado de BACK-UP devem ser conectados juntos, caso contrário a função de BACK-UP não funcionará.
- O diagrama a seguir é aplicável a áreas na Austrália e Nova Zelândia.



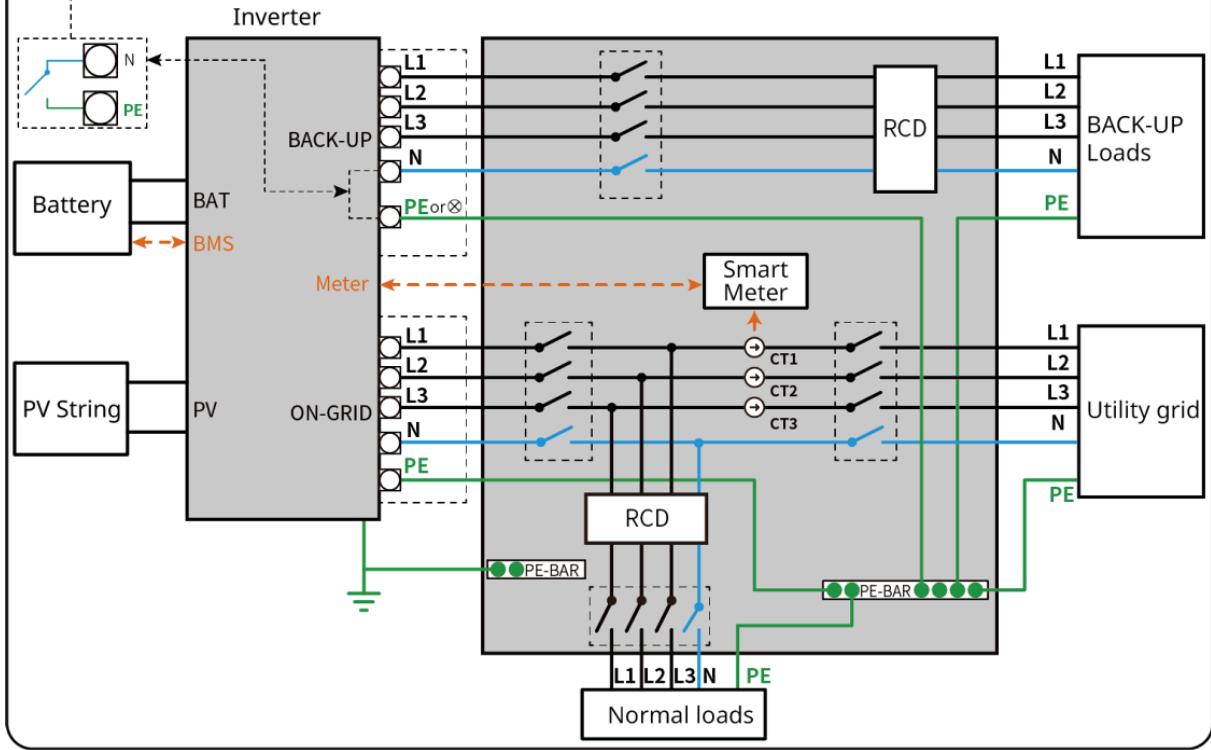
ET3010NET0015

Os cabos N e PE são conectados separadamente no painel principal.

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.
- O diagrama a seguir é aplicável a áreas exceto Austrália ou Nova Zelândia.
- Na Alemanha, o relé interno conectará automaticamente o fio N e o cabo PE no modo de back-up dentro de 100 ms e desconectará automaticamente no modo on-grid.
- Em regiões fora da Alemanha, o relé interno fica desconectado por padrão em qualquer um dos modos.

- In Germany, the internal relay will automatically connect the N wire and PE cable in back-up mode within 100ms and automatically disconnect in on-grid mode.
- In areas other than Germany, the internal relay is disconnected by default in either mode.

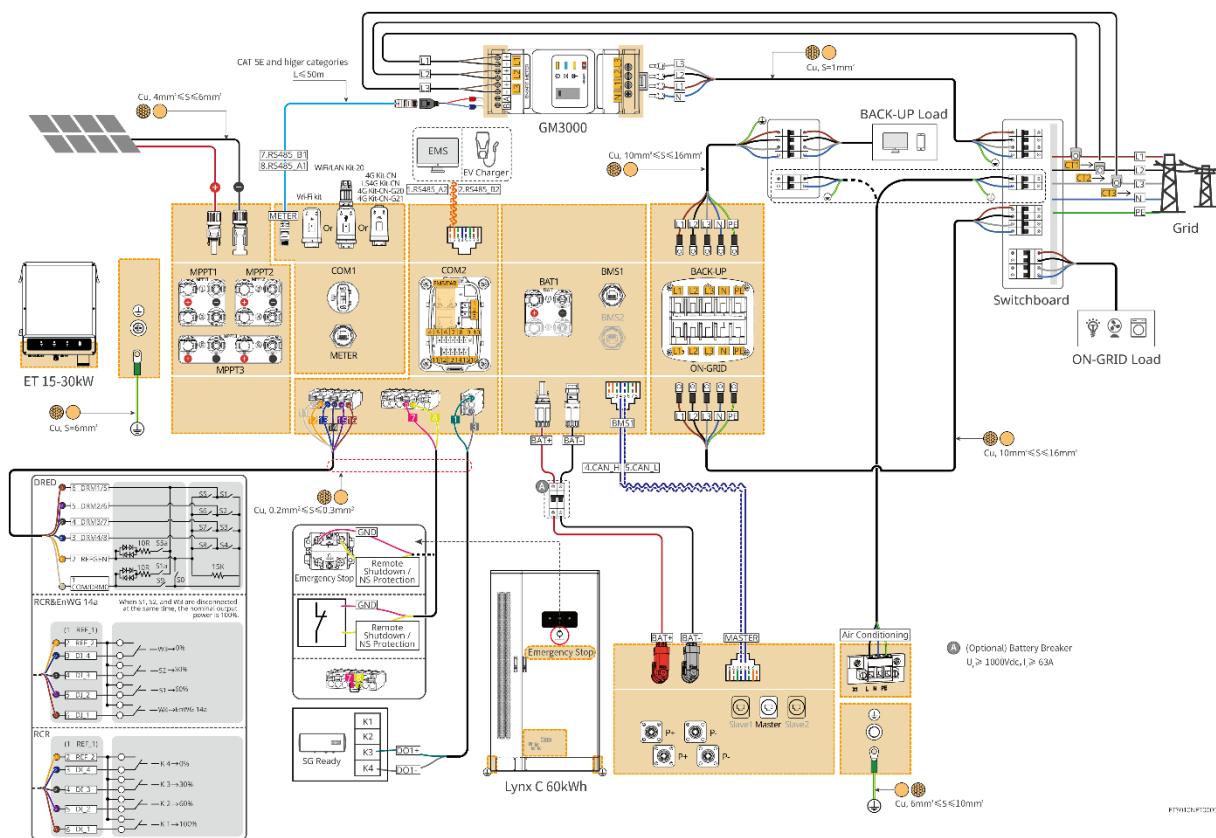


ET3010NET0016

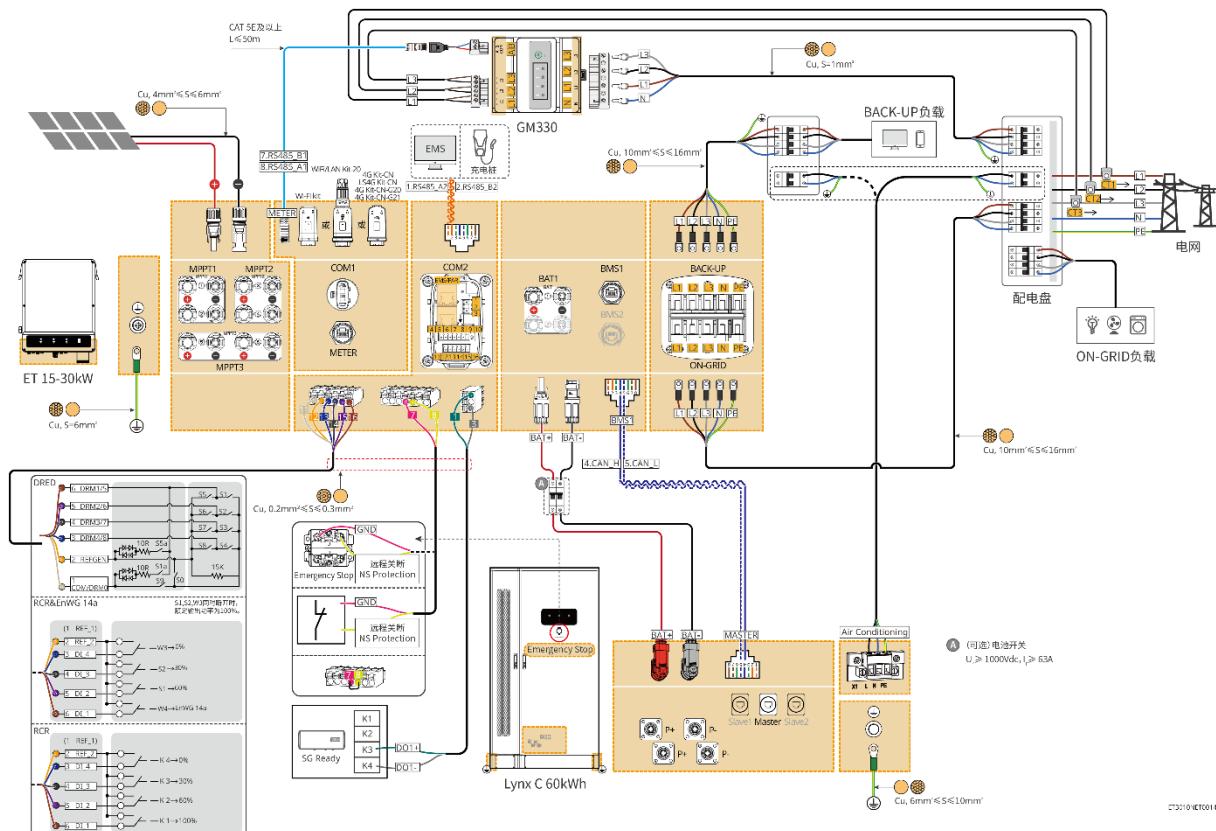
6.2 Diagrama Detalhado de Fiação do Sistema

6.2.1 Diagrama Detalhado da Fiação do Sistema para um Inversor Único

Use o GM3000 no sistema



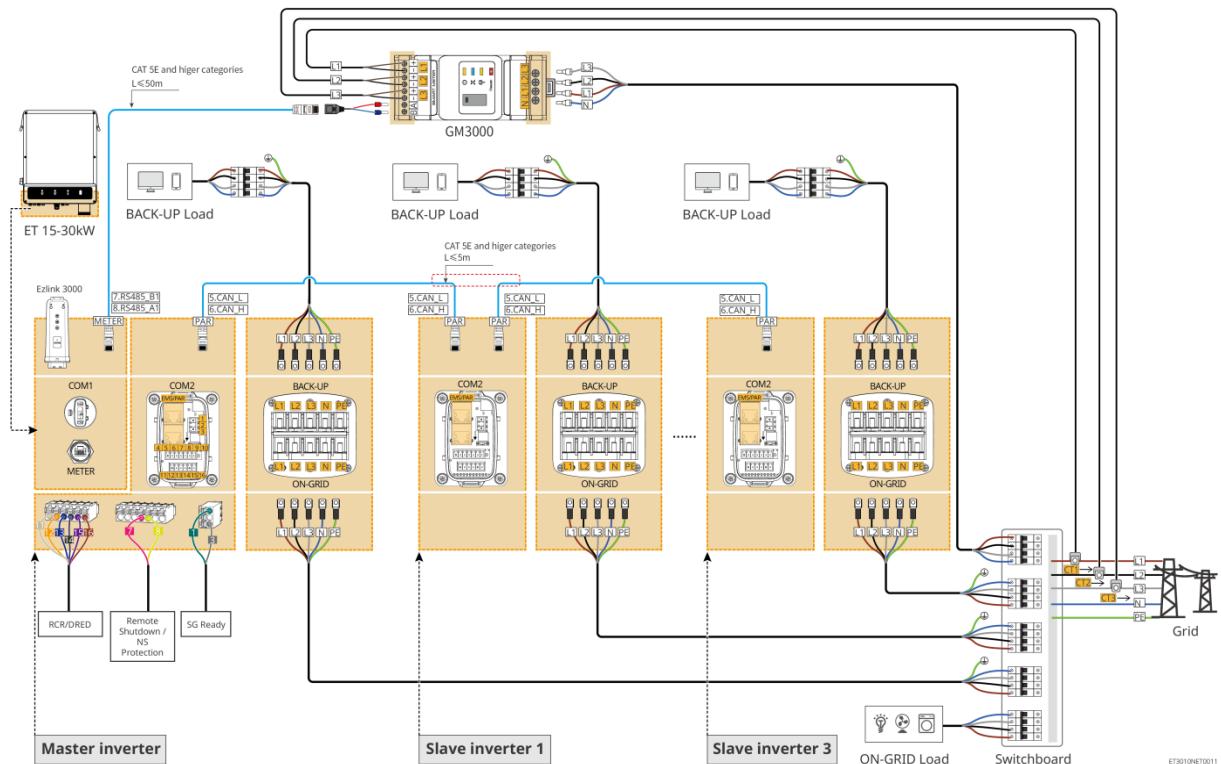
Use o GM330 no sistema



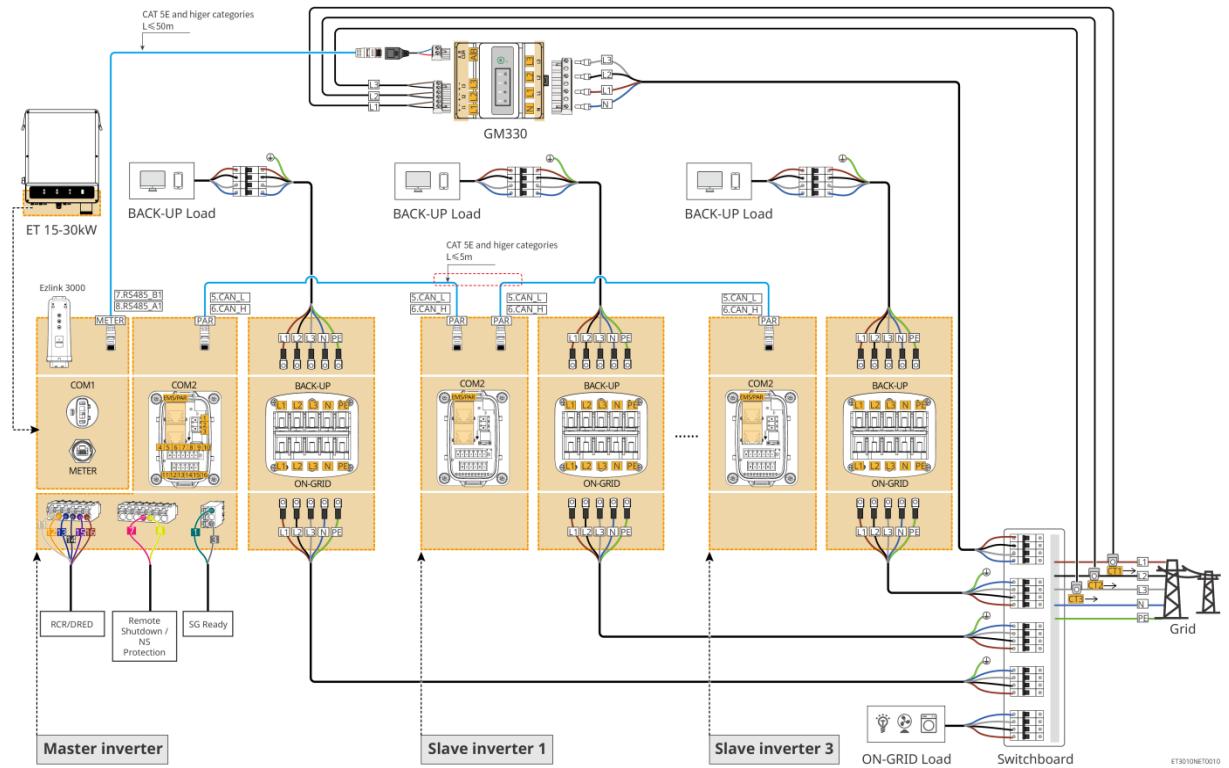
6.2.2 Diagrama Detalhado de Fiação do Sistema Paralelo

- Em cenários paralelos, o inversor conectado ao Ezlink e ao medidor inteligente é considerado o inversor principal, enquanto todos os outros são inversores secundários. Não conecte nenhum dongle inteligente aos inversores secundários.
- Dispositivos como o dispositivo DRED, dispositivo RCR, dispositivo de desligamento remoto, dispositivo de proteção NS e bomba de calor SG Ready devem ser conectados ao inversor mestre.
- O diagrama a seguir apresenta principalmente conexões paralelas. Para outras conexões de portas, consulte o sistema único.

Use o GM3000 no sistema



Use o GM330 no sistema



6.3 Preparativos antes da instalação dos cabos



- Não conecte cargas entre o inversor e o interruptor CA conectado diretamente ao inversor.
- Instale um disjuntor CA de saída para cada inversor. O disjuntor CA não pode ser compartilhado por mais de um inversor.
- Um disjuntor CA deve ser instalado no lado CA para garantir que o inversor possa desconectar a rede com segurança quando ocorrer uma exceção. Selecione o disjuntor CA apropriado em conformidade com as leis e regulamentos locais.
- Quando o inversor estiver ligado, a porta AC de reserva estará energizada. Desligue o inversor primeiro se a manutenção for necessária nas cargas de reserva. Caso contrário, pode causar choque elétrico.

6.3.1 Preparando Disjuntores

Não.	Disjuntor	Especificações recomendadas	Fonte
1	Disjuntor ON-GRID Disjuntor de circuito de reserva	Tensão nominal $\geq 400V$, corrente nominal: <ul style="list-style-type: none">● GW15K-ET: Corrente nominal $\geq 32 A$● GW20K-ET: Corrente nominal $\geq 40 A$● GW25K-ET: Corrente nominal $\geq 50 A$● GW29.9K-ET, GW30K-ET: Corrente nominal $\geq 63 A$	Preparado pelos clientes.
2	Disjuntor de bateria	Opcional em conformidade com as leis e regulamentos locais <ul style="list-style-type: none">● Disjuntor CC 2P● Corrente nominal $\geq 63 A$● Tensão nominal $\geq 1000 V$	Preparado pelos clientes.
3	RCD	Opcional em conformidade com as leis e regulamentos locais <ul style="list-style-type: none">● Tipo A● RCD ON-GRID: 300 mA● RCD DE BACKUP: 30 mA	Preparado pelos clientes.
4	Disjuntor para medidor inteligente	<ul style="list-style-type: none">● Tensão nominal: 300V● Corrente nominal: 0.5A	Preparado pelos clientes.

6.3.2 Preparando Cabos

Não.	Cabo	Especificações recomendadas	Fonte
1	Cabo de PE do inversor	<ul style="list-style-type: none">● Cabo de cobre unipolar para uso externo● Área da seção transversal do condutor: $S=6mm^2$	Pré-instalado no armário CA da bateria
2	Cabo de bateria PE	<ul style="list-style-type: none">● Cabo de cobre unipolar para uso externo	Preparado pelos

		<ul style="list-style-type: none"> ● Área da seção transversal do condutor: 6mm²- 10mm² 	clientes.
3	Cabo CC de PV	<ul style="list-style-type: none"> ● Cabo fotovoltaico externo comumente utilizado ● Área da seção transversal do condutor: 4mm²- 6mm² ● Diâmetro externo do cabo: 5,9 mm a 8,8 mm 	Preparado pelos clientes.
4	Cabo de bateria DC	Cabo de cobre unipolar para uso externo	Incluído no pacote
5	Cabo paralelo de bateria	<ul style="list-style-type: none"> ● Cabo de cobre unipolar para uso externo ● Área da seção transversal do condutor: 32mm²- 35mm² ● Diâmetro externo do cabo: 10mm-12mm 	Preparado pelos clientes.
6	Cabo AC	<ul style="list-style-type: none"> ● Cabo de cobre multicore para uso externo ● Área da seção transversal do condutor: 10mm²-16mm² ● Diâmetro externo do cabo: 21mm-26mm 	Preparado pelos clientes.
7	Cabo de força do medidor inteligente	<ul style="list-style-type: none"> ● Cabo de cobre para área externa ● Área da seção transversal do condutor: 1mm² 	Preparado pelos clientes.
8	Cabo de comunicação BMS	Cabo de comunicação personalizado, comprimento padrão de 2,2 m	Incluído no pacote
9	Cabo de comunicação RS485 para o medidor inteligente	Cabo de rede padrão: Cabo de rede de categoria CAT 5E ou superior com conector RJ45.	Adaptador RJ45-2PIN e cabo de rede padrão: incluídos no pacote do inversor.
10	Cabo de comunicação para conexão em paralelo de baterias	Cabo de rede padrão CAT 5E ou superior com conector RJ45.	Preparado pelos clientes.
11	Cabo de comunicação DO para controle de carga	<ul style="list-style-type: none"> ● Cabo blindado que atende aos requisitos locais 	Preparado pelos clientes.
12	Cabo de comunicação para desligamento à distância	<ul style="list-style-type: none"> ● Área da seção transversal do condutor: 0,2 mm² a 0,3 mm² ● Diâmetro externo do cabo: 5mm-8mm 	Preparado pelos clientes.
13	Cabo de comunicação RCR/DRED		Preparado pelos clientes.
14	Cabo de comunicação para inversores conectados em paralelo	Cabo de rede padrão CAT 5E ou superior com conector RJ45.	Preparado pelos clientes.
15	Cabo de comunicação de EMS / Cabo de	Cabo de rede padrão CAT 5E ou superior com conector RJ45.	Preparado pelos clientes.

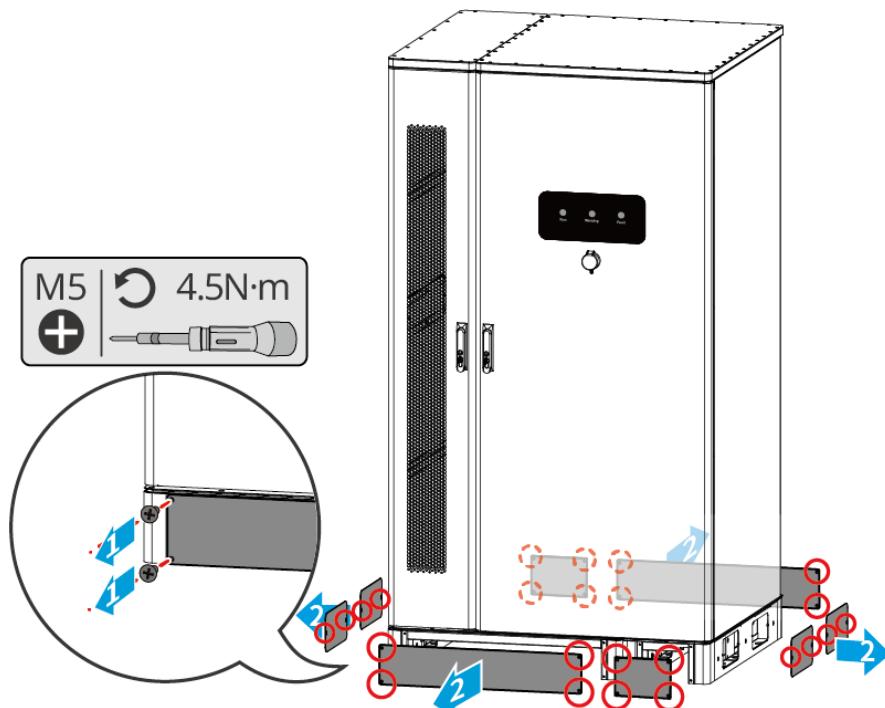
	comunicação do carregador		
16	Fonte de alimentação de 12V	<ul style="list-style-type: none"> Cabo de cobre para área externa Área da seção transversal do condutor: 0,2 mm² a 0,3 mm² Diâmetro externo do cabo: 5mm-8mm 	Preparado pelos clientes.
17	Cabo de alimentação do ar condicionado	<ul style="list-style-type: none"> Cabo de cobre para área externa Área da seção transversal do condutor: 1 mm² a 2 mm² Diâmetro externo do cabo: 5mm-8mm 	Pré-instalado

6.3.3 Remoção da Placa de Base

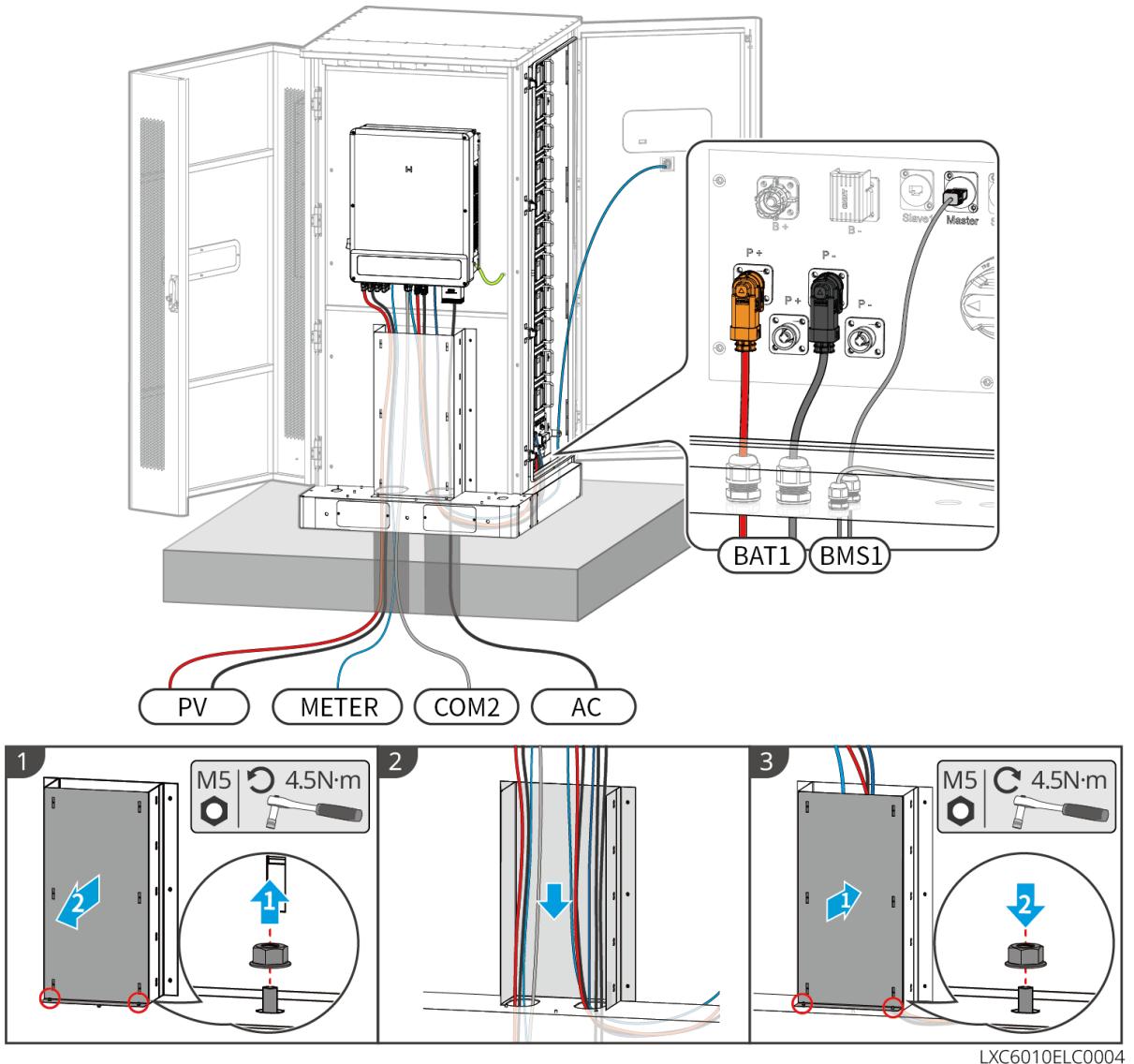


- Remova a placa-base após a instalação do sistema, mas antes da fiação.
- Reinstale a placa-base no gabinete da bateria após a fiação do sistema.

Remova a placa de base



Placa de área de cabeamento do inversor



6.4 Conexão do cabo PE

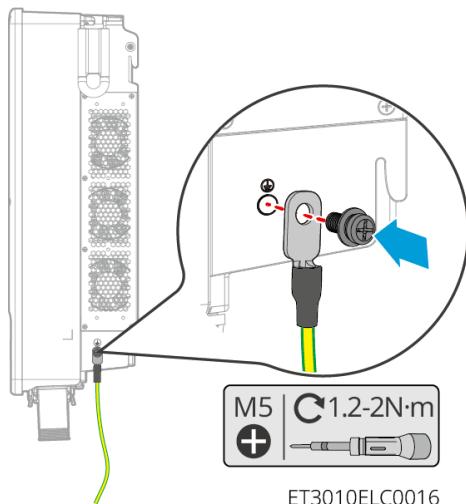
AVISO

- Conecte o cabo PE antes de instalar o equipamento. Desconecte o cabo PE antes de desmontar o equipamento.
- Certifique-se de que todos os pontos de aterramento nos invólucros estejam conectados equipotencialmente quando houver vários 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.

Inversor

AVISO

O ponto de aterramento do invólucro do inversor não pode substituir o ponto de aterramento da porta de saída CA. Certifique-se de que os dois cabos de aterramento estão seguramente conectados.

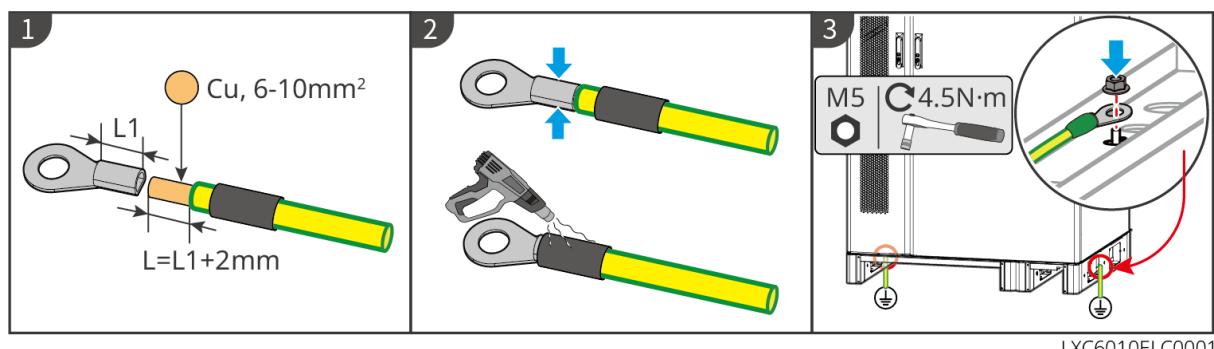


Sistema de bateria

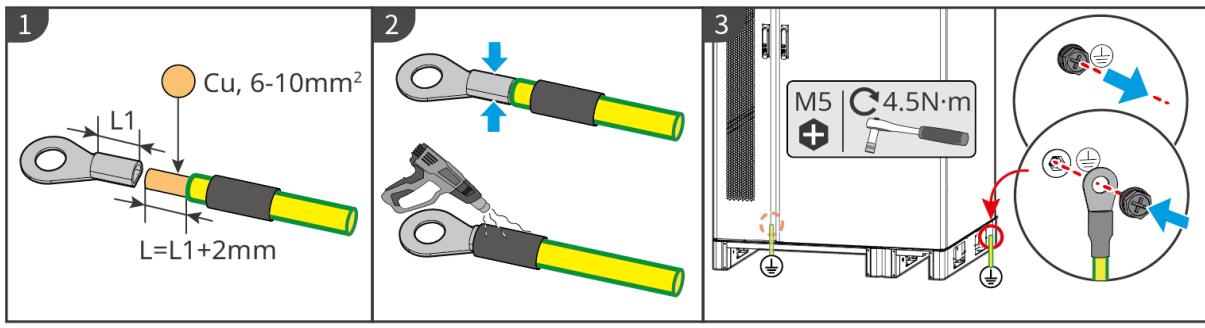
AVISO

Escolha e conecte um ponto de aterramento em um dos lados do sistema de baterias, com base na situação real.

Tipo I



Tipo II



LXC6010ELC0001

6.5 Conectando o Cabo PV

PERIGO

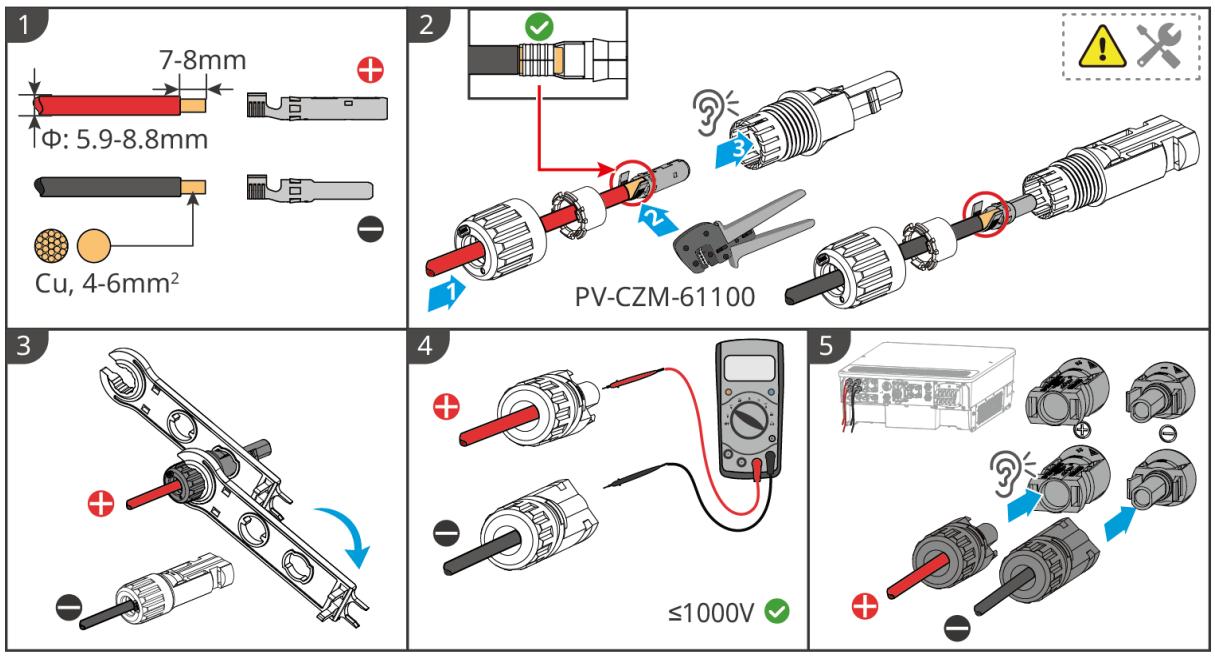
- Não conecte um arranjo fotovoltaico a mais de um inversor ao mesmo tempo. Caso contrário, pode causar danos ao inversor.
- Confirme as seguintes informações antes de conectar o arranjo fotovoltaico ao inversor. Caso contrário, o inversor pode ser danificado permanentemente ou até mesmo causar incêndio, 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 PV+ do inversor. E o polo negativo do arranjo fotovoltaico se conecta ao PV- do inversor.

AVISO

- 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 dentro da faixa permitida.

AVISO

Os dois arranjos de entrada por MPPT devem ser do mesmo tipo e ter o mesmo número de módulos, a mesma inclinação e o ângulo para garantir a melhor eficiência.



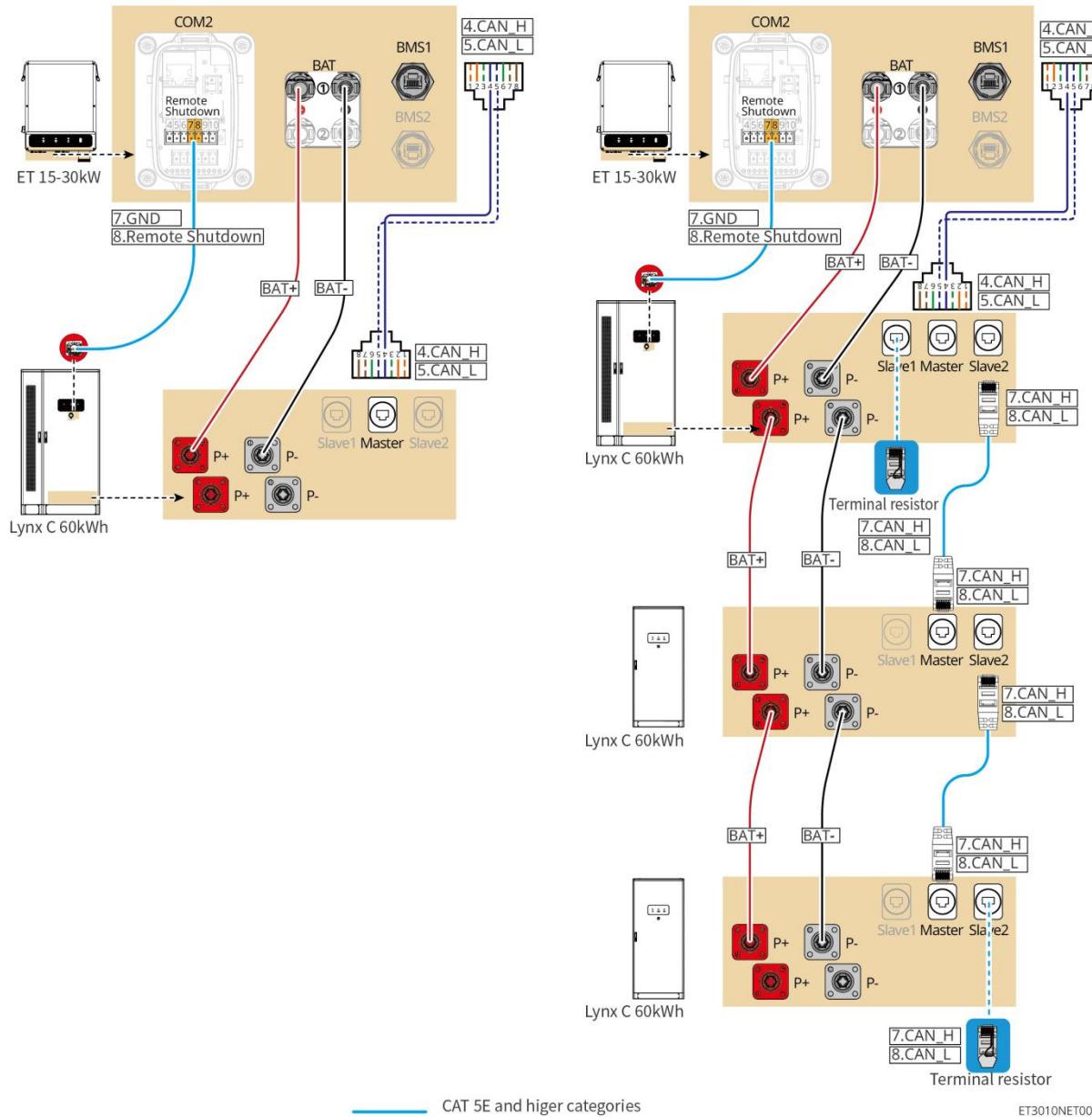
ET3010ELC0002

6.6 Conectando os cabos da bateria

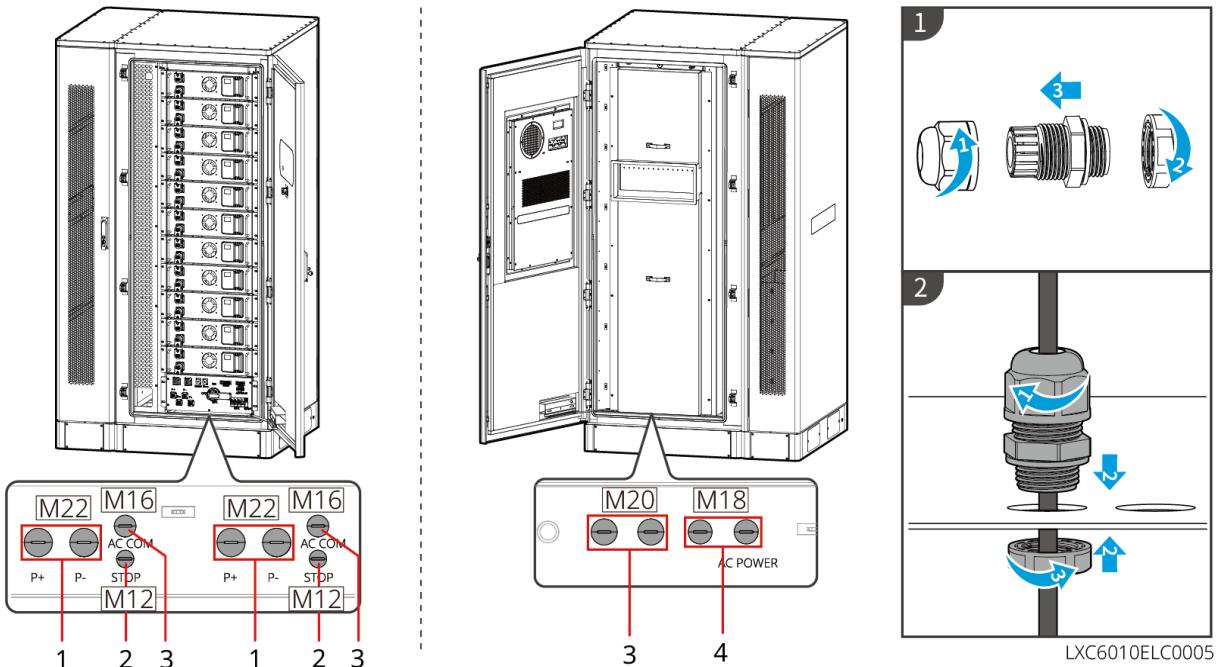
PERIGO

- 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.
- Antes de conectar os cabos da bateria, confirme que o módulo da bateria está desconectado da unidade de controle de energia e que tanto o interruptor de energia CC quanto o interruptor do conjunto de baterias estão desligados.
- Instale um disjuntor DC entre o inversor e a bateria em conformidade com as leis e regulamentos locais.

Diagrama de fiação do sistema de bateria



Introdução aos orifícios para fiação



Nº.	Descrição	Nº.	Descrição
1	Orifício para o cabo de alimentação da bateria	2	Orifício para o cabo do botão de emergência
3	Orifício para o cabo de comunicação	4	Orifício para o cabo do ar condicionado
5	Reservado	-	-

6.6.1 Conectando o Cabo de Alimentação Entre o Inversor e a Bateria

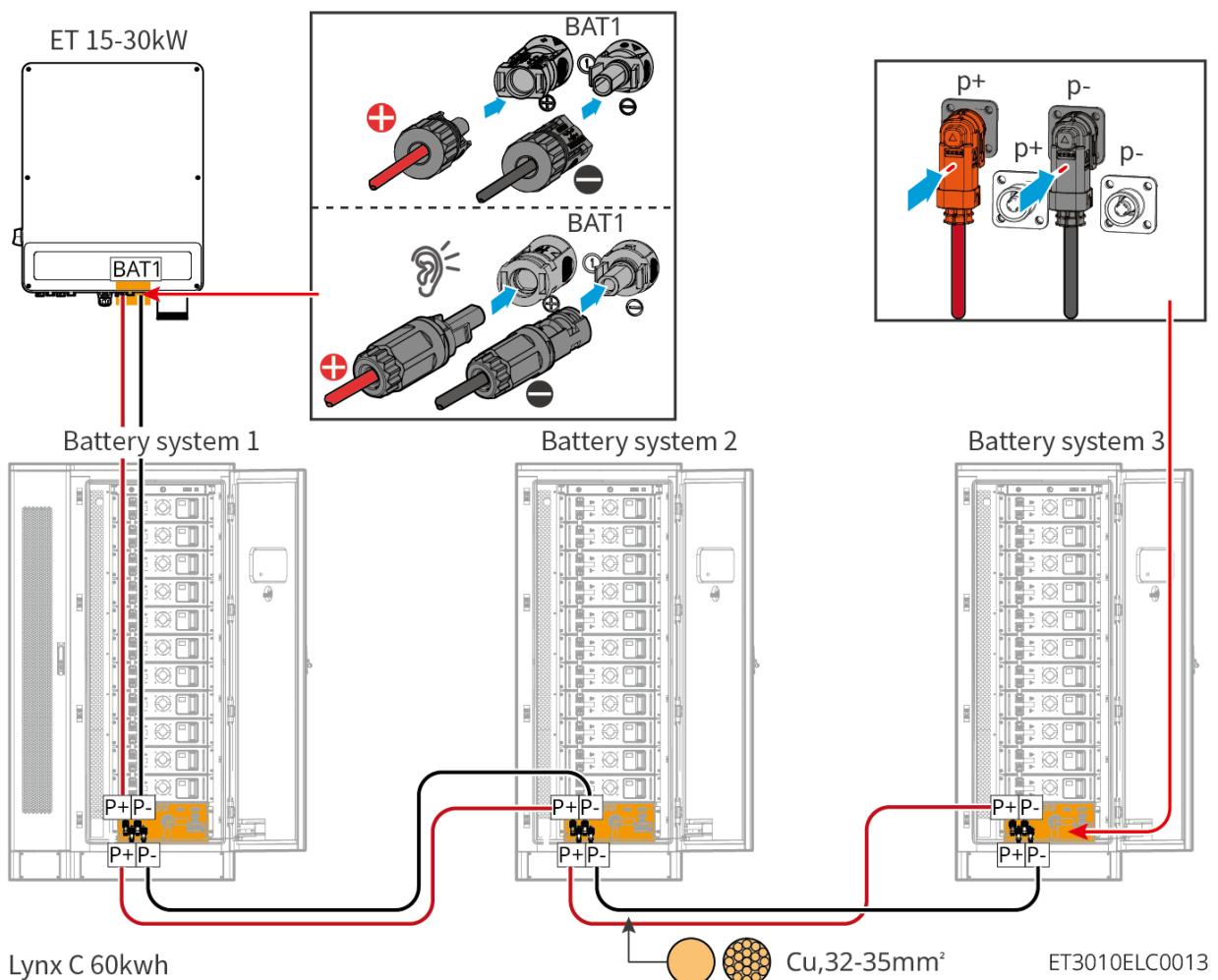
AVISO

- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar dentro da faixa permitida.
- Ao fazer a fiação, certifique-se de que o P+ da unidade de controle de potência se conecta ao BAT+ do inverter, e o P- se conecta ao BAT-. Se a conexão do cabo estiver incorreta, isso causará danos ao equipamento. Uma fiação incorreta danificará o equipamento.
- 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 inverter devido ao superaquecimento durante sua operação.
- Não conecte uma bateria a mais de um inverter ao mesmo tempo. Caso contrário, pode causar danos ao inverter.

AVISO

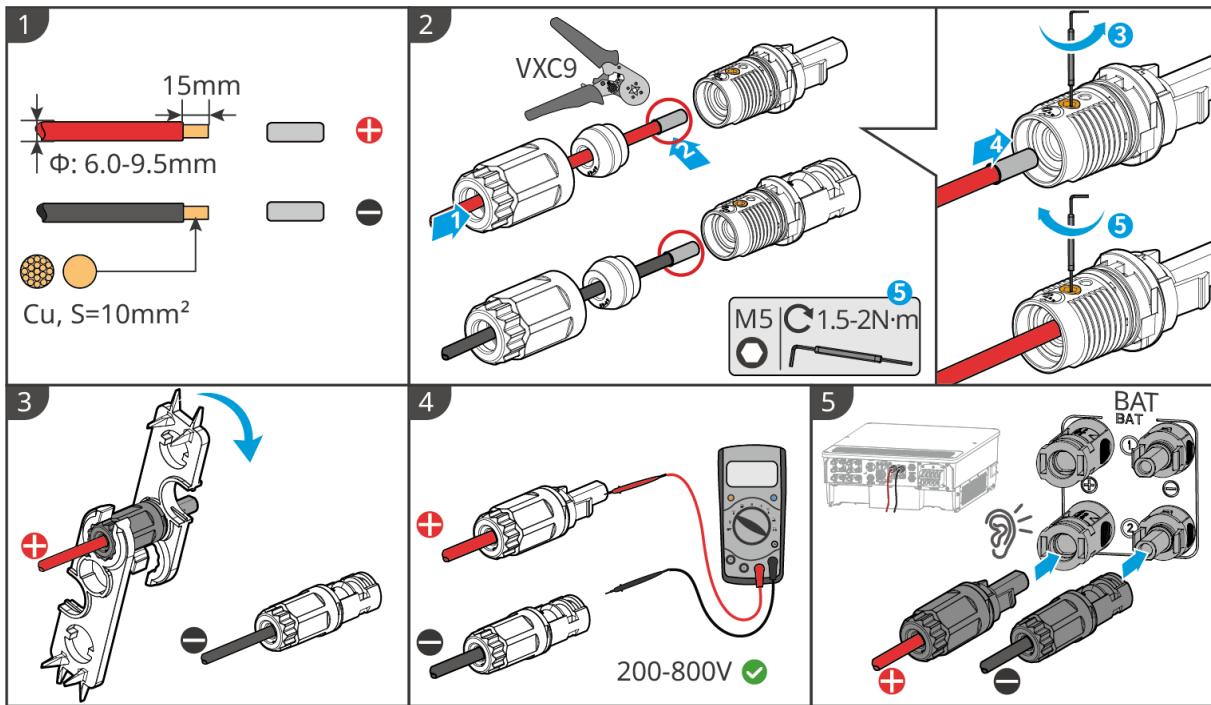
- Conecte a bateria e o inverter utilizando os cabos de alimentação e os conectores incluídos no pacote.
- Prepare o cabo de alimentação da bateria para conexões paralelas.

- Conecte o sistema de bateria à porta BAT1 do inversor.



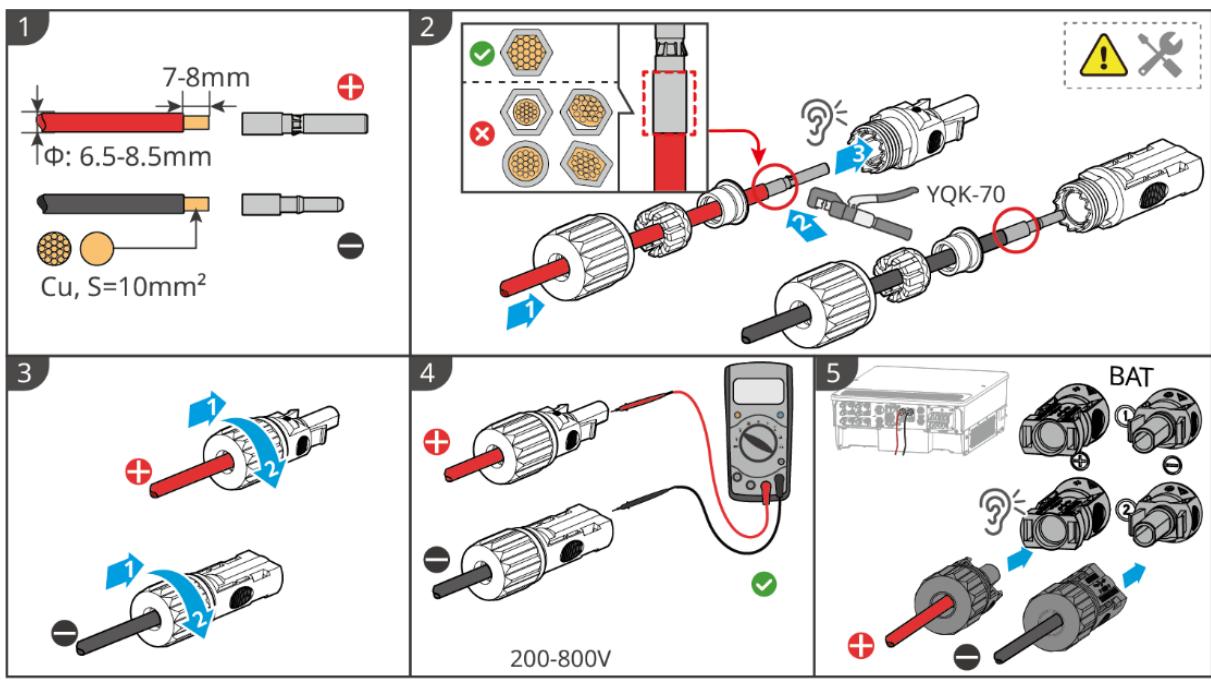
Faça o cabo de alimentação do inversor

Tipo I



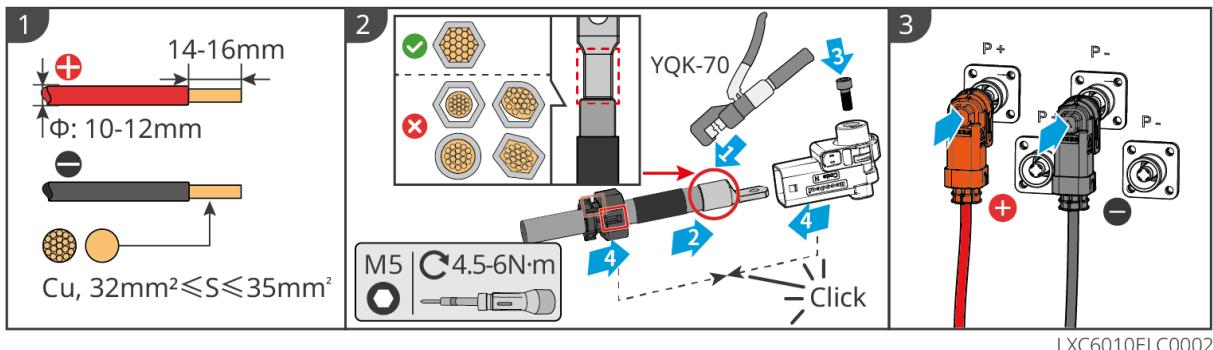
ET3010ELC0004

Tipo II



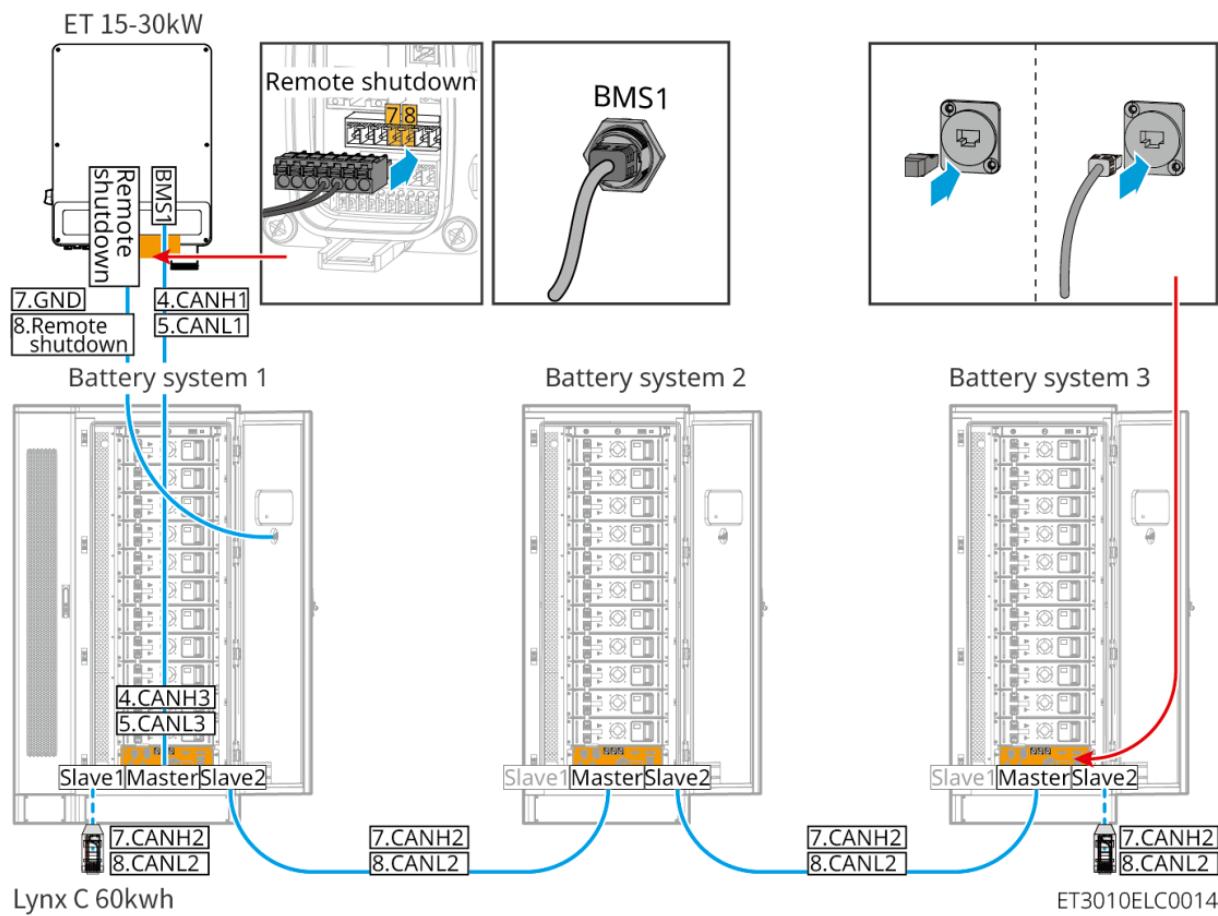
ET3010ELC0019

Faça o cabo de alimentação da bateria para conexões em paralelo.



LXC6010ELC0002

6.6.2 Conectando o Cabo de Comunicação da Bateria



Lynx C 60kwh

ET3010ELC0014

AVISO

Não se esqueça do resistor terminal do sistema de bateria. Caso contrário, a comunicação entre os sistemas de baterias pode falhar.

AVISO

- Use o cabo de comunicação da bateria BMS fornecido com o sistema de baterias. Se o cabo de comunicação fornecido não for suficiente, prepare cabos de rede blindados e conectores RJ45 blindados.
- Conecte o sistema de baterias à porta de comunicação BMS1 do inversor; caso contrário, a comunicação pode falhar.
- O cabo de comunicação do interruptor de parada de emergência está pré-instalado no gabinete. Se o cabo fornecido for insuficiente, prepare cabos de comunicação adicionais.

- Prepare cabos de rede blindados EIA/TIA-568B e conectores RJ45 blindados para comunicação entre sistemas de baterias conectados em paralelo.
- O PIN4 e o PIN5 são apenas para comunicação do inversor. Não é necessário crimpar o PIN4 e o PIN5 para comunicação entre sistemas de baterias conectados em paralelo.
- Para sistemas de baterias conectados em paralelo, conecte a porta de desligamento remoto do inversor ao sistema de bateria principal.

Conexões de comunicação BMS entre o inversor e a bateria:

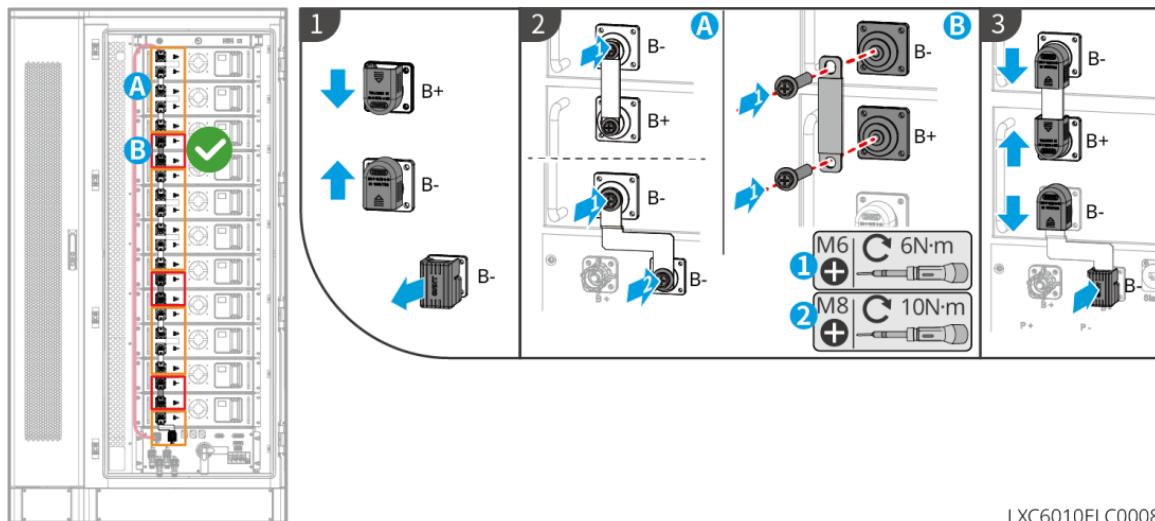
Equipamento	Portas	Definição	Descrição
Inversor	BMS1	4: CAN_H 5: CAN_L	Comunicação CAN entre o inversor e a bateria
	Desligamento remoto	7: GND 8: Desligamento remoto	Conecta-se ao sistema de bateria para controlar o desligamento emergencial da bateria.
Bateria	Escravo 1	7: CAN_H 8: CAN_L	Comunicação CAN entre os sistemas de bateria
	Mestre	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Reservado para comunicação do inversor
		4: CAN_H 5: CAN_L	Comunicação com o inversor
	Escudeiro2	7: CAN_H 8: CAN_L	Comunicação CAN entre os sistemas de bateria
		7: CAN_H 8: CAN_L	Comunicação CAN entre os sistemas de bateria
	Interruptor de parada de emergência	1: NC 2: COM	Conecta-se ao inversor para controlar o desligamento de emergência da bateria

6.6.3 Conectando os cabos de alimentação da bateria

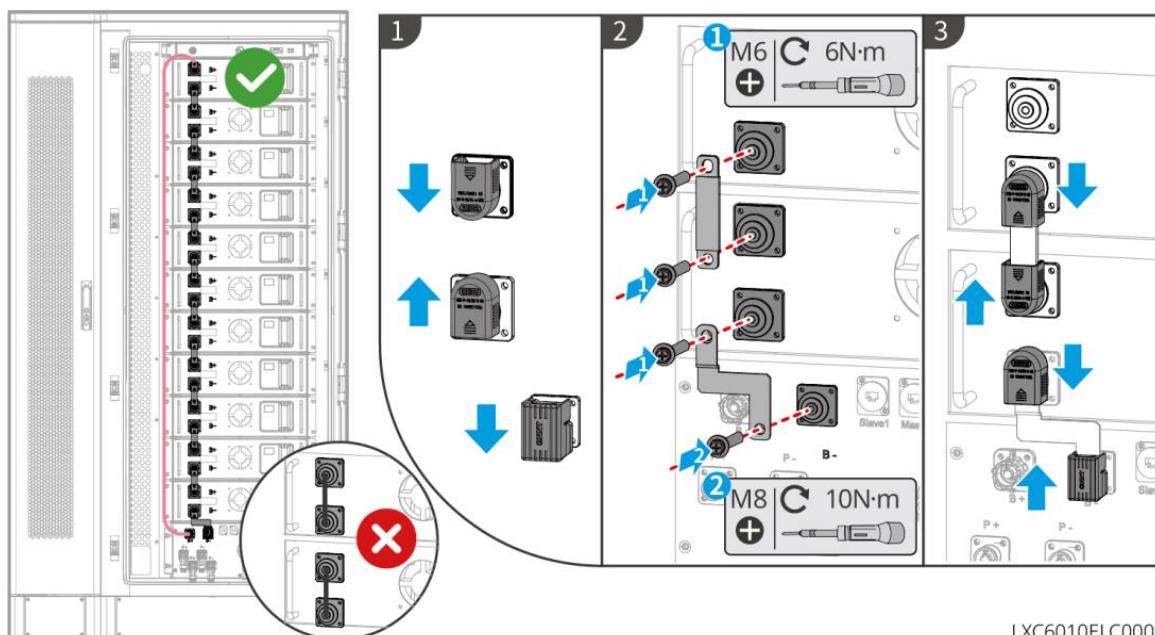
AVISO

Se as barras de alumínio do sistema de bateria foram instaladas antes de sair da fábrica, use ferramentas para rechecar o torque.

Parte das barras de alumínio entre as baterias foi instalada.



As barras de alumínio entre as baterias não estão instaladas.



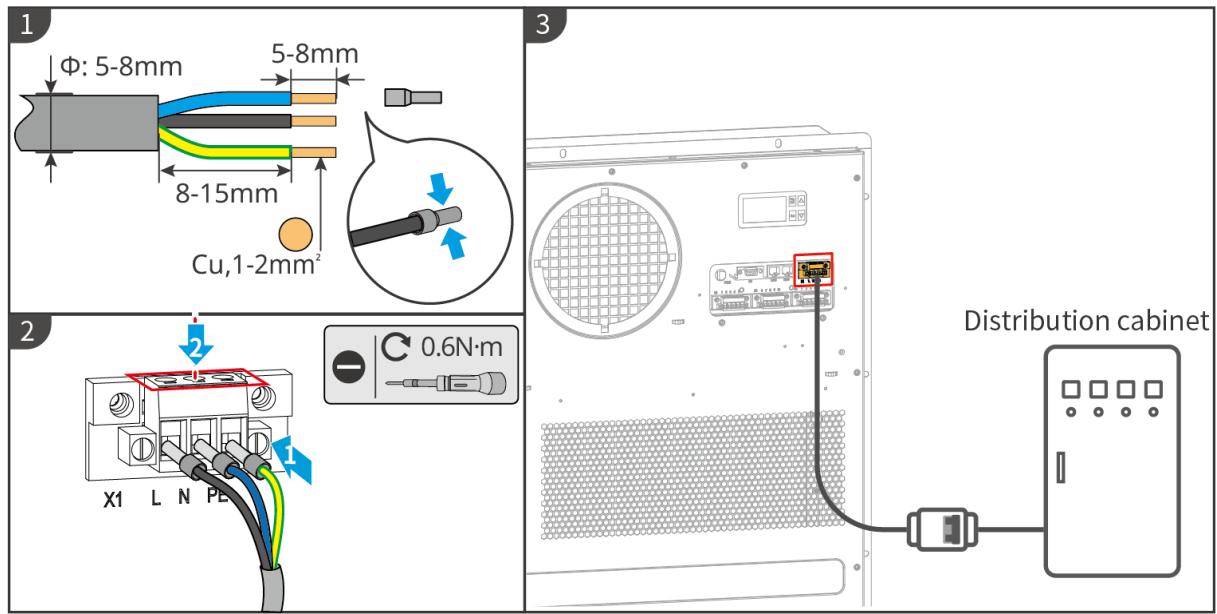
6.6.4 Conectando o cabo de energia do ar-condicionado

AVISO

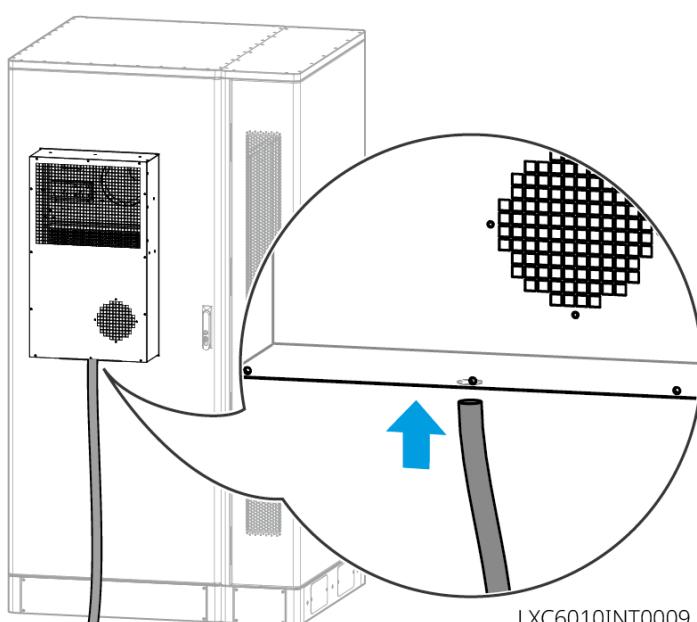
- O cabo de alimentação do ar condicionado está pré-instalado no gabinete do sistema de bateria. Se o cabo de alimentação fornecido for insuficiente, prepare cabos de extensão.
- Recomenda-se conectar o cabo de força do ar-condicionado à caixa de distribuição de energia.
- Conecte o cabo de alimentação do ar-condicionado à porta BACK UP do inversor para

uso emergencial.

- Para garantir uma desconexão segura em caso de emergência, instale um interruptor de CA entre o ar-condicionado e a caixa de distribuição. O interruptor de CA deve ter pelo menos 16A.
- Para garantir o desempenho da dissipação de calor, não altere arbitrariamente as configurações padrão dos parâmetros de temperatura do ar-condicionado.



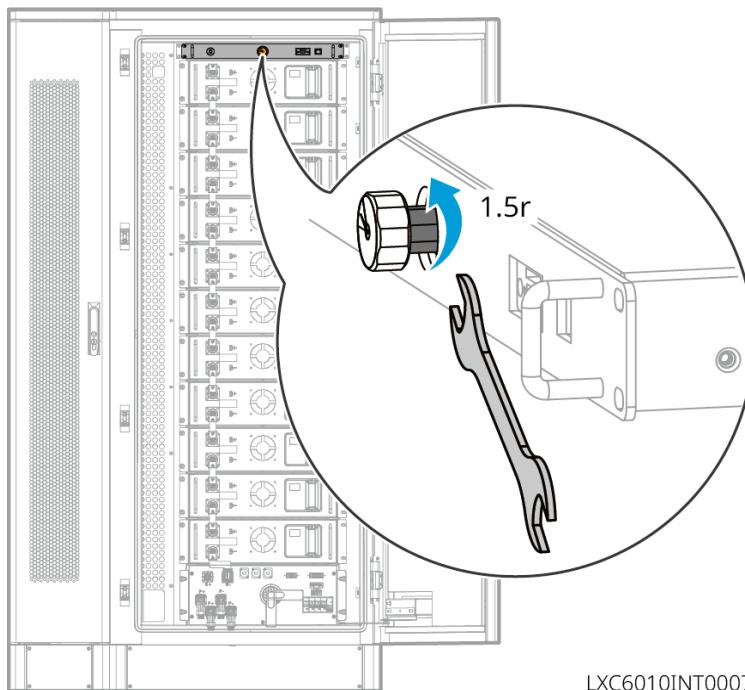
6.6.5 Conectando a mangueira do ar condicionado



6.6.6 Ligue o interruptor de fogo

Usando uma chave de 14 mm, gire o parafuso atrás do medidor de pressão no sentido anti-horário por cerca de 1,5 volta e aperte-o até que esteja firme, e o sistema de proteção contra

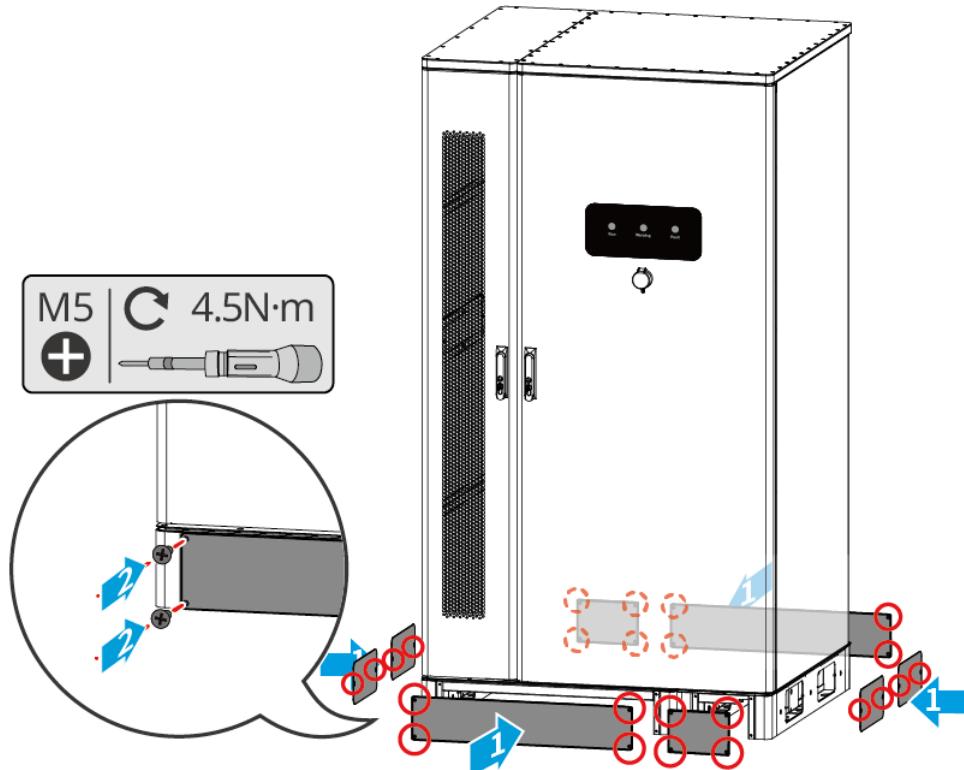
incêndio será ativado com sucesso.



LXC6010INT0007

6.6.7 Instale a placa-base

Após a conexão do cabo ser concluída, a placa de base precisa ser instalada.

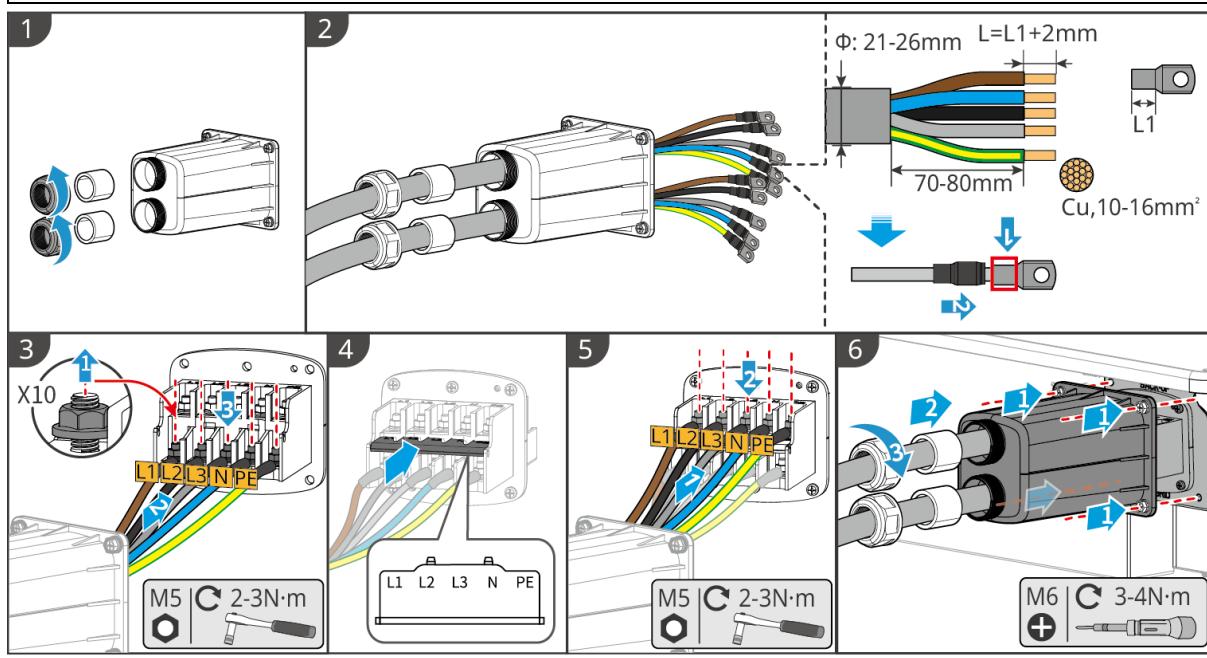


LXC6010INT0008

6.7 Conexão do cabo CA

AVISO

- A unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU) está integrada ao inversor para evitar que a corrente residual exceda o limite. O inversor desconectará rapidamente a rede elétrica assim que detectar que a corrente residual ultrapassa o limite.
- Certifique-se de que os cabos CA correspondam aos terminais CA rotulados como "L1", "L2", "L3", "N" e "PE" ao conectar os cabos. Conexões incorretas de cabos danificarão o equipamento.
- 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 a placa de isolamento esteja inserida firmemente no terminal CA.
- Certifique-se de que os cabos estejam conectados firmemente. Caso contrário, causará danos ao inversor devido ao superaquecimento durante sua operação.



ET3010ELC0006

6.8 Conectando o cabo do medidor

AVISO

- O medidor inteligente incluído no pacote é destinado a um único inversor. Não conecte um medidor inteligente a vários inversores. Entre em contato com o fabricante para obter medidores inteligentes adicionais se vários inversores estiverem conectados.
- Certifique-se de que o CT está conectado na direção correta e nas sequências de fase corretas, caso contrário, os dados de monitoramento estarão incorretos.
- Certifique-se de que os cabos estejam conectados firmemente, de maneira segura e correta. Fiação inadequada pode causar contatos ruins e danificar o equipamento.
- Em áreas com risco de raios, se o cabo do medidor exceder 10 metros e os cabos não estiverem conectados com conduítes metálicos aterrados, recomenda-se o uso de um dispositivo de proteção contra raios externo.

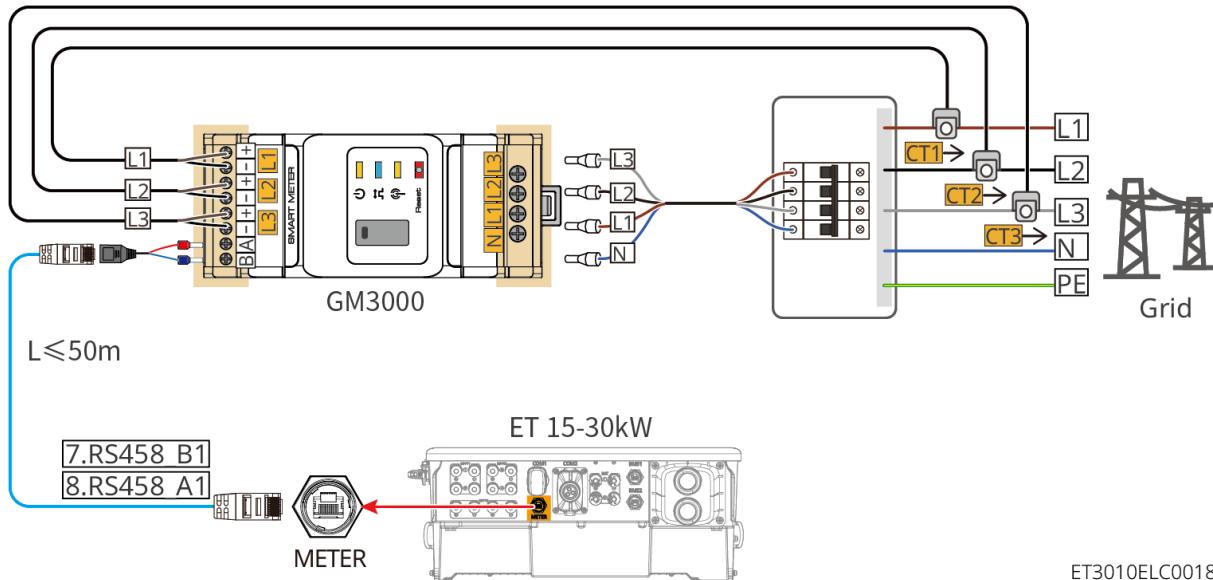
Fiação do GM3000

AVISO

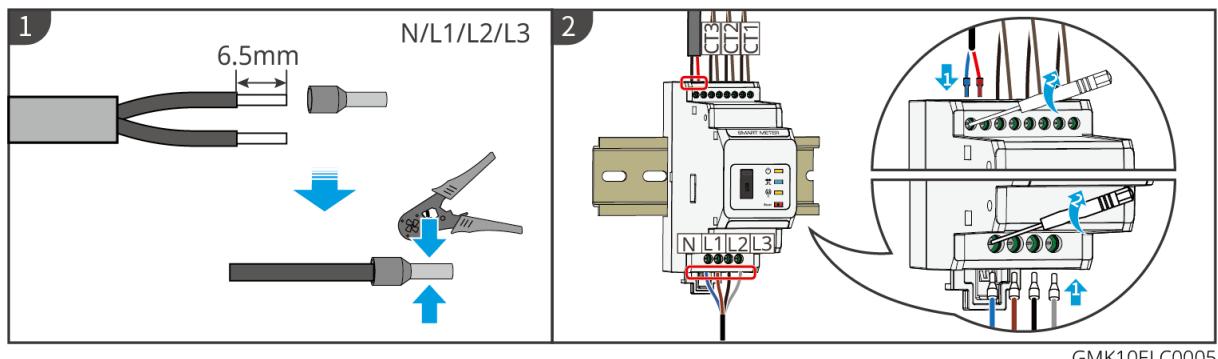
- O diâmetro externo do cabo AC deve ser menor que o diâmetro do orifício do TC, para que o

cabo AC possa ser passado pelo TC.

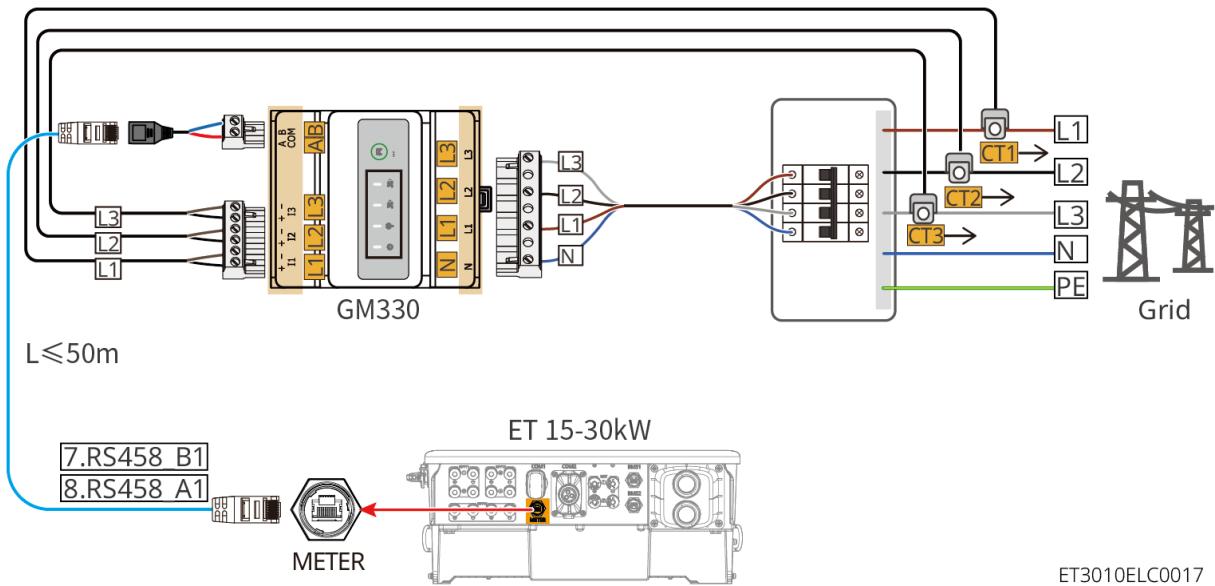
- Para garantir a detecção precisa de corrente, recomenda-se que o cabo de CT tenha menos de 30 metros.
- Não use cabo de rede como cabo de CT, caso contrário, o medidor inteligente pode ser danificado devido à alta corrente.
- Os CTs variam ligeiramente em dimensões e aparência dependendo do modelo, mas são instalados e conectados da mesma forma.



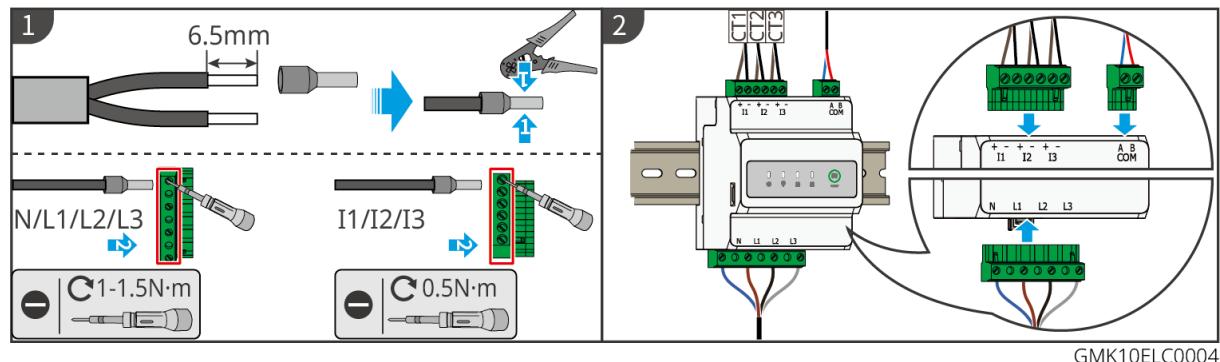
Passos de conexão



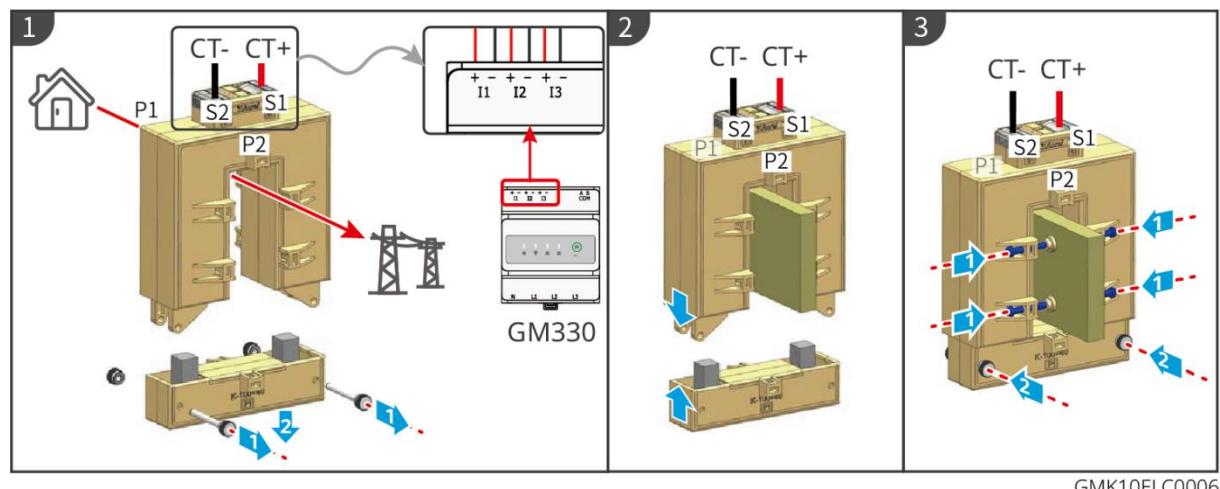
Fiação do GM330



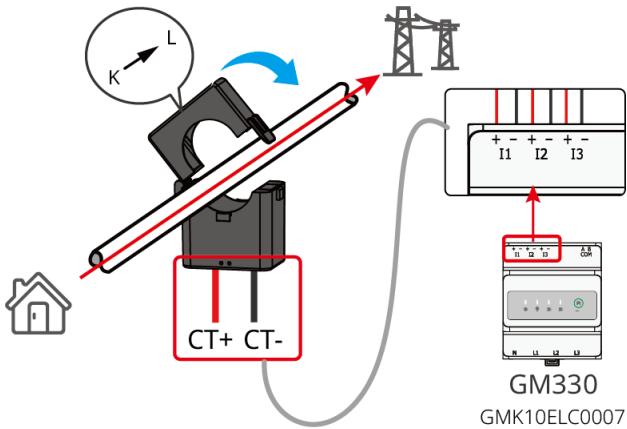
Passos de conexão



Instalando o CT (Tipo I)



Instalando o TC (Tipo II)

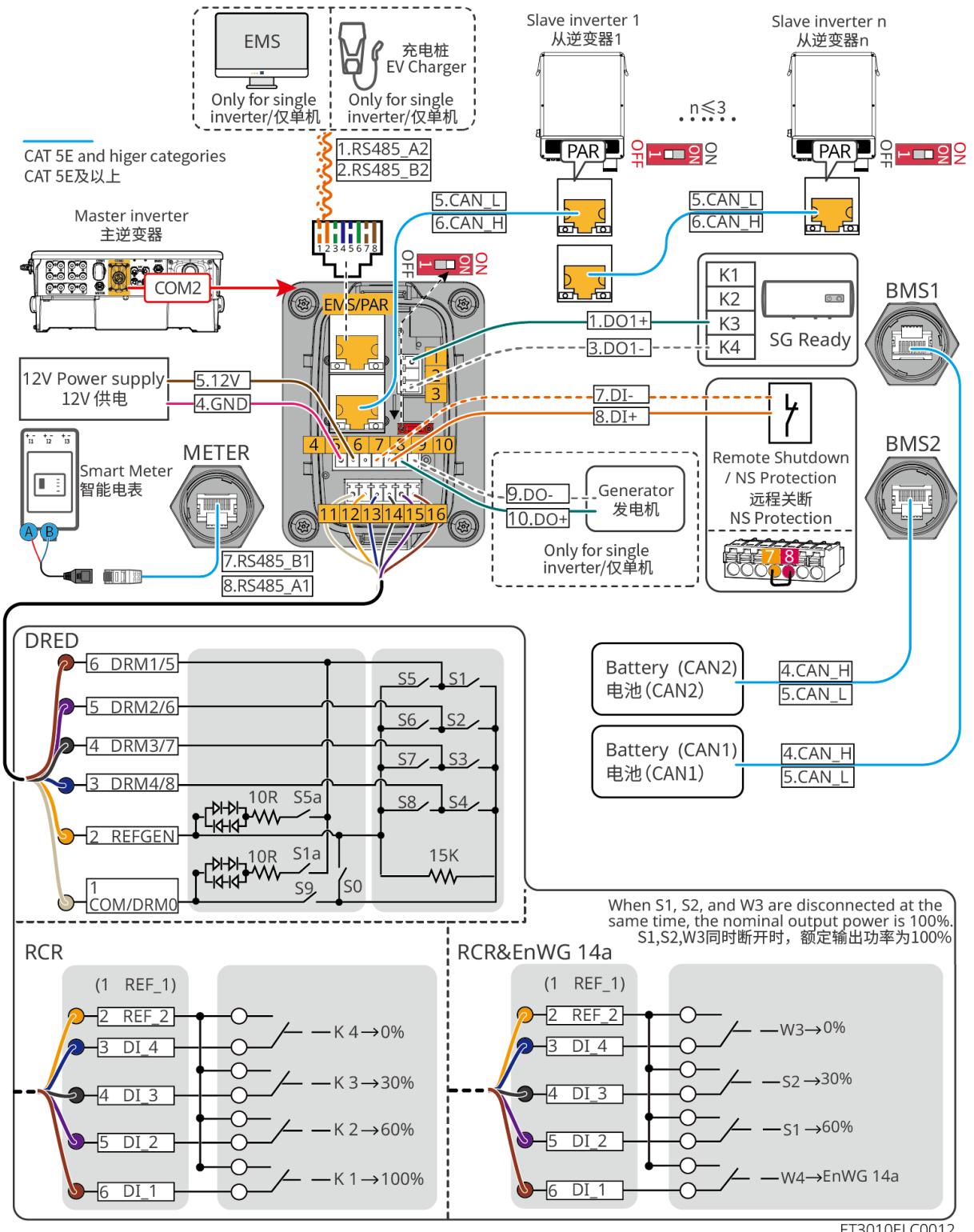


6.9 Conectando o Cabo de Comunicação do Inversor

AVISO

- As funções de comunicação são opcionais. Conecte os cabos com base nas necessidades reais.
- Ative a função DRED, RCR ou desligamento remoto pelo aplicativo SolarGo após as conexões de cabos.
- Se o inversor não estiver conectado ao dispositivo DRED ou ao dispositivo de desligamento remoto, não habilite essas funções no aplicativo SolarGo, caso contrário, o inversor não poderá ser conectado à rede para operação.
- Para realizar funções como desligamento remoto, DRED e RCR, o cabo de comunicação deve ser conectado ao inversor mestre. Caso contrário, as funções não funcionarão corretamente.
- Os sinais conectados à porta de comunicação DO do inversor devem atender às especificações. Max \leqslant 24Vdc, 1A.
- Porta de comunicação EMS: conecta-se a dispositivos de terceiros. O sistema paralelo não suporta conexões de dispositivos EMS de terceiros.
- Para garantir proteção à prova d'água, não remova o selo impermeável das portas não utilizadas.
- Comprimento recomendado do cabo de comunicação paralela: Cabo Ethernet blindado CAT 5E ou CAT 6E até 5m; Cabo Ethernet blindado CAT 7 até 10m. Certifique-se de que o cabo de comunicação paralela não exceda 10 metros, caso contrário, a comunicação pode ser anormal.
- Para usar o EnWG 14a, certifique-se de que a versão do software ARM seja 13.435 ou superior e de que a versão do SolarGo seja 6.0.0 ou superior.

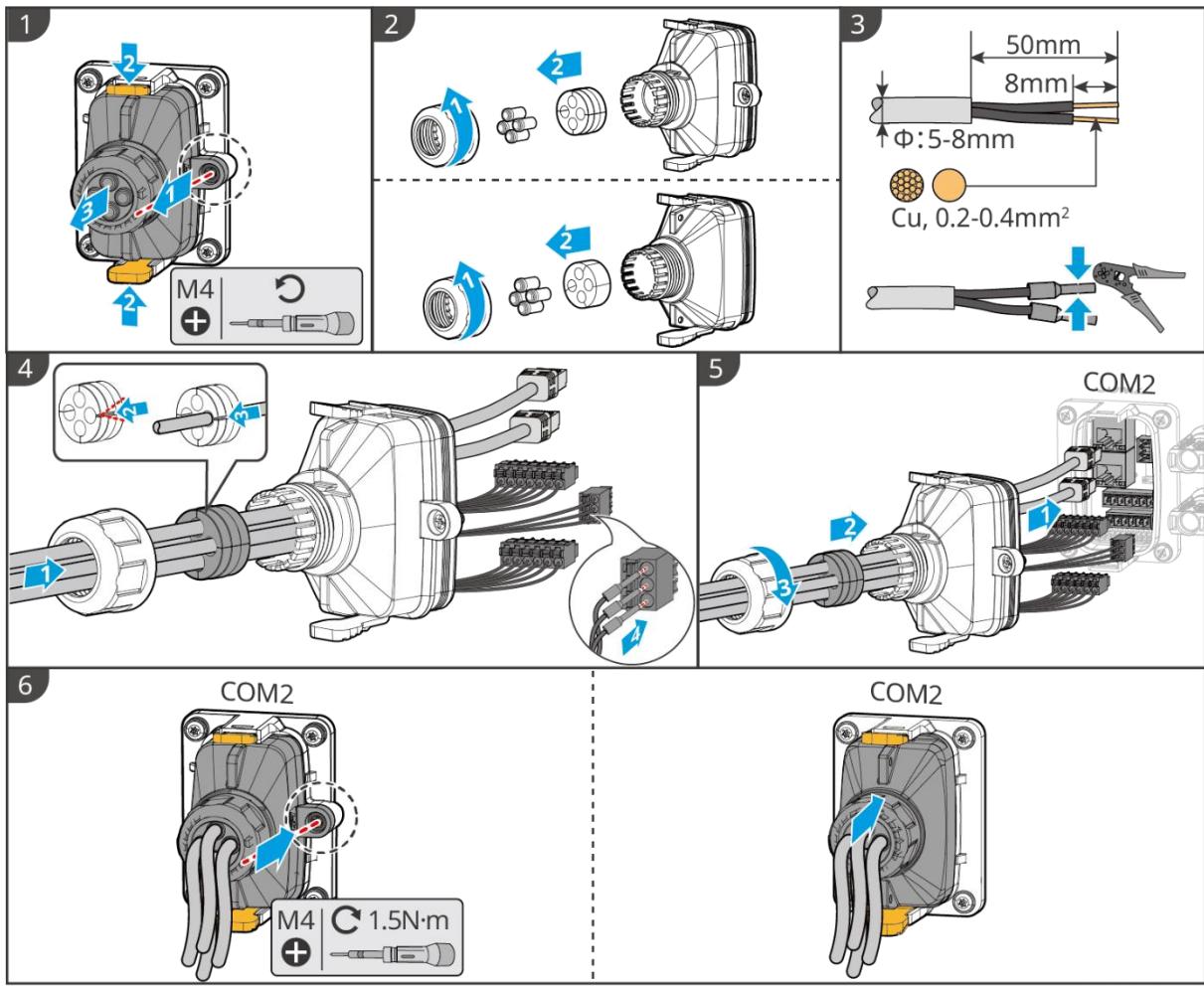
Descrições de Comunicação



Não.	Função	Descrição
1,3	Controle de Carga (Pronto para SG)	<ul style="list-style-type: none"> Suporta a conexão com sinais de contato seco para realizar funções como o controle de carga. A capacidade de comutação do DO é de 12V DC a 1A. NO/COM é o contato normalmente aberto. Suporta bomba de calor SG Ready, que pode ser controlada pelo sinal de contato seco. Modos de trabalho suportados:

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Modo de trabalho 2 (sinal: 0:0): modo de economia de energia, a bomba de calor funciona em modo de economia de energia. ○ Modo de operação 3 (sinal: 0:1): A bomba de calor armazena mais água quente enquanto opera no modo existente.
4-5	Fonte de alimentação de 12V	O inversor fornece uma porta de alimentação de 12V e suporta dispositivos de até 5W. A porta suporta proteção contra curto-circuito.
7-8	Desligamento remoto/Proteção NS	<p>Fornece porta de controle de sinal para controlar o desligamento remoto do equipamento ou realizar a função de proteção NS.</p> <p>Função de desligamento remoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Controla o dispositivo e o pare assim que qualquer acidente acontecer. ● Os dispositivos de desligamento remoto devem ser interruptores normalmente fechados. ● Antes de habilitar a função RCR ou DRED, certifique-se de que o dispositivo de desligamento remoto está conectado ou que a porta de desligamento remoto está em curto-circuito.
11-16	Porta DRED/RCR ou EnWG 14a (DRED/RCR ou EnWG 14a)	<ul style="list-style-type: none"> ● RCR (Receptor de Controle de Ripple): o inversor possui certificação RCR da Alemanha e oferece portas para controle de sinal RCR. ● DRED (Dispositivo de ativação de resposta de demanda): o inversor atende à certificação de DRED australiana e apresenta portas de controle de sinal DRED. ● EnWG (Lei do Setor de Energia) 14a: Todas as cargas controláveis precisam aceitar o atenuamento de emergência da rede. Os operadores de rede podem reduzir temporariamente a potência máxima de compra da rede das cargas controláveis para 4,2 kW.
EMS/ PAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Porta de comunicação EMS ou porta de comunicação do carregador ● Porta de conexão em paralelo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Porta de comunicação EMS: Utilizada para conectar equipamentos EMS de terceiros e postos de carregamento. Cenários de operação em paralelo não suportam a conexão de equipamentos EMS de terceiros e postos de carregamento. ● Porta de comunicação PAR: serve como porta de comunicação para o paralelismo do inversor.
9-10	Porta de controle de início/parada do gerador	<p>Apenas suporta a conexão do sinal de controle de gerador em sistema de inversor único.</p> <p>O modo de controle do gerador está desativado por padrão, e o sinal de contato seco está em circuito aberto; Após o modo de controle do gerador ser habilitado, o sinal de contato seco se torna em curto-círcuito.</p>

Conexão do cabo de comunicação

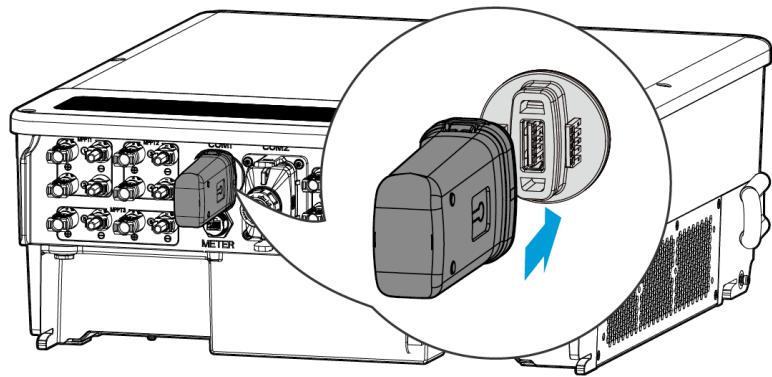


ET3010ELC0009

6.10 Conectando o Dongle Inteligente

AVISO

- Conecte um smart dongle ao inversor para estabelecer uma conexão entre o inversor e o smartphone ou páginas web por Bluetooth, WiFi ou LAN. Defina os parâmetros do inversor, verifique as informações de operação e de falha e observe o status do sistema em tempo hábil por meio do smartphone ou das páginas da web.
- Quando vários inversores estão conectados em um sistema paralelo, o Ezlink3000 deve ser instalado no inversor mestre.
- O WiFi-kit ou WiFi/LAN Kit-20 pode ser usado quando há apenas um inversor.
- Instale um kit WiFi, WiFi/LAN Kit-20 ou Ezlink3000 quando o inversor estiver conectado ao roteador via WiFi.
- Instale um kit WiFi/LAN Kit-20 ou Ezlink3000 quando o inversor estiver conectado ao roteador via LAN.



ET3010ELC0010

7 Comissionamento do sistema

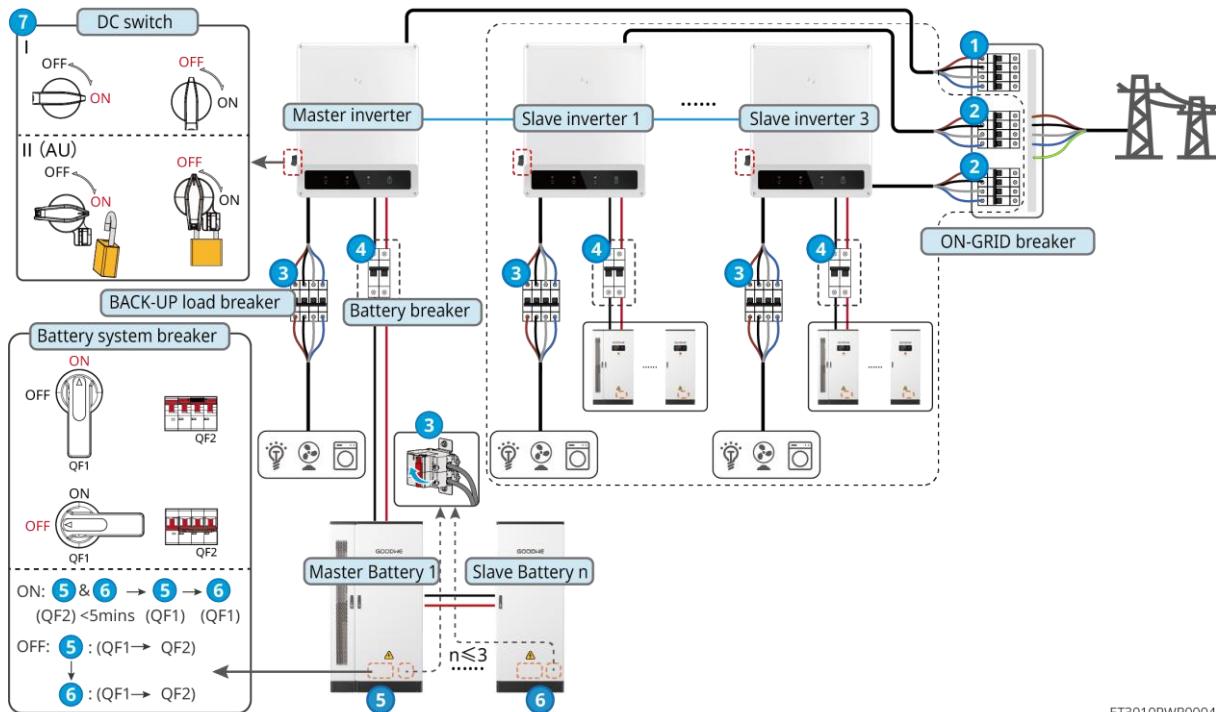
7.1 Verificação antes de ligar

Não.	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 DC, de saída AC, de comunicação e os resistores terminais estão conectados corretamente e com segurança.
3	As braçadeiras de cabo estão intactas, roteadas de maneira adequada e uniforme.
4	Os orifícios de cabo não utilizados estão encaixados usando as porcas à prova d'água.
5	Os buracos dos cabos usados estão selados.
6	A tensão e a frequência no ponto de conexão atendem aos requisitos de conexão à rede do inversor.

7.2 Ligar

AVISO

- Ao ligar o sistema em paralelo, certifique-se de que todos os disjuntores CA dos inversores escravos estejam ligados dentro de um minuto depois de ligar o disjuntor CA do inversor mestre.
- Se vários sistemas de bateria estiverem conectados em paralelo, o interruptor QF2 em todos os sistemas de bateria deve ser desligado dentro de cinco minutos.
- Antes de desligar os interruptores QF1 em sistemas de bateria múltiplos, certifique-se de que o aplicativo SolarGo exibe corretamente o número de sistemas de bateria em paralelo. Caso contrário, os sistemas de bateria podem ser danificados.



Ligaçāo/desligamento de energia: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7

④: Opcional em conformidade com as leis e regulamentos locais.

7.3 Indicadores

7.3.1 Indicadores do Inversor

Indicador	Status	Descrição
		O inversor está ligado e no modo de espera.
		O inversor está inicializando e no modo de autoverificação.
		O inversor está em operação normal nos modos grid-tied ou off-grid.
		Sobrecarga de saída de BACK-UP.
		Falha do sistema.
		O inversor está desligado.
		A rede está anormal e a fonte de alimentação para a porta de BACK-UP do inversor está normal.
		A rede está normal e a fonte de alimentação para a porta de BACK-UP do inversor está normal.
		A porta de BACK-UP não tem fonte de alimentação.
		O módulo de monitoramento do inversor está reiniciando.

		O inversor não consegue se conectar ao terminal de comunicação.
		Falha de comunicação entre o terminal de comunicação e o servidor.
		O monitoramento do inversor está funcionando bem.
		O módulo de monitoramento do inversor ainda não foi iniciado.

Indicador	Descrição
	$75\% < \text{SOC} \leq 100\%$
	$50\% < \text{SOC} \leq 75\%$
	$25\% < \text{SOC} \leq 50\%$
	$0\% < \text{SOC} \leq 25\%$
	Nenhuma bateria conectada.

Luz indicadora piscando durante a descarga da bateria: por exemplo, quando o estado de carga da bateria está entre 25% e 50%, a luz na posição de 50% pisca.

7.3.2 Indicadores da Bateria

Indicador	Status	Descrição
Execução		Luz verde contínua acesa: O equipamento está funcionando normalmente.
		Piscada única da luz verde. A bateria está operando normalmente e não está se comunicando com o inversor.
		Piscada dupla da luz verde: O equipamento está no modo de espera.
		Luz verde desligada, luz amarela ligada = O equipamento está emitindo um aviso. Luz verde desligada, luz vermelha ligada = Ocorreu uma falha. Todas as luzes desligadas = O equipamento não está ligado.
Alerta		Mantenha a calma: alarme do equipamento.
		Apagado: Sem alarme.
Falha		Mantenha a calma: falha no equipamento.
		Apagado: Sem falha.

7.3.3 Indicador de Medidor Inteligente

GM3000

Indicador	Status	Descrição
 Indicador de potência	Mantenha-se firme	O medidor inteligente está ligado.
	Desligado	O medidor foi desligado.
 Indicador de importação ou exportação	Mantenha-se firme	Importando da rede elétrica.
	Pisca	Exportando para a rede.
 Indicador de comunicação	Pisca	Comunicação está OK.
	Piscando 5 vezes	<ul style="list-style-type: none"> ● Pressione o botão Reset por menos de 3 segundos: Redefinir o medidor. ● Pressione o botão Reset por 5 segundos: Redefinir os parâmetros do medidor para as configurações de fábrica. ● Pressione o botão Reset por mais de 10 segundos: Redefinir os parâmetros do medidor para as configurações de fábrica e redefinir os dados de energia para zero.
	Desligado	O medidor não tem conexão de comunicação.

GM330

Indicador	Status	Descrição
 Indicador de potência	Mantenha-se firme	Ligado, sem comunicação RS485.
	Pisca	Ligado, a comunicação RS485 funciona adequadamente.
	Desligado	O medidor foi desligado.
 Indicador de comunicação	Desligado	Reservado
	Pisca	Pressione o botão Reset por mais de 5 segundos; a luz de energia e a luz indicadora de compra ou venda de eletricidade piscarão. Redefinir o medidor.
 Indicador de importação ou exportação	Mantenha-se firme	Importando da rede elétrica.
	Pisca	Exportando para a rede.
	Desligado	Exportando para a rede.
	Reservado	

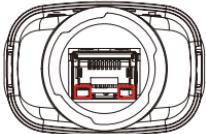
7.3.4 Indicador de Dongle Inteligente

Kit Wi-Fi

Indicador	Cor	Status	Descrição
Indicador de potência 	Verde	LIGADA	O Kit Wi-Fi está ligado.
		Desligado	O Wi-Fi Kit está reiniciando ou desligado.
Indicador de comunicação 	Azul	LIGADA	WiFi está conectado ao roteador.
		Desligado	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicação inadequada no Kit Wi-Fi. ● O kit está reiniciando.

Kit WiFi/LAN-20

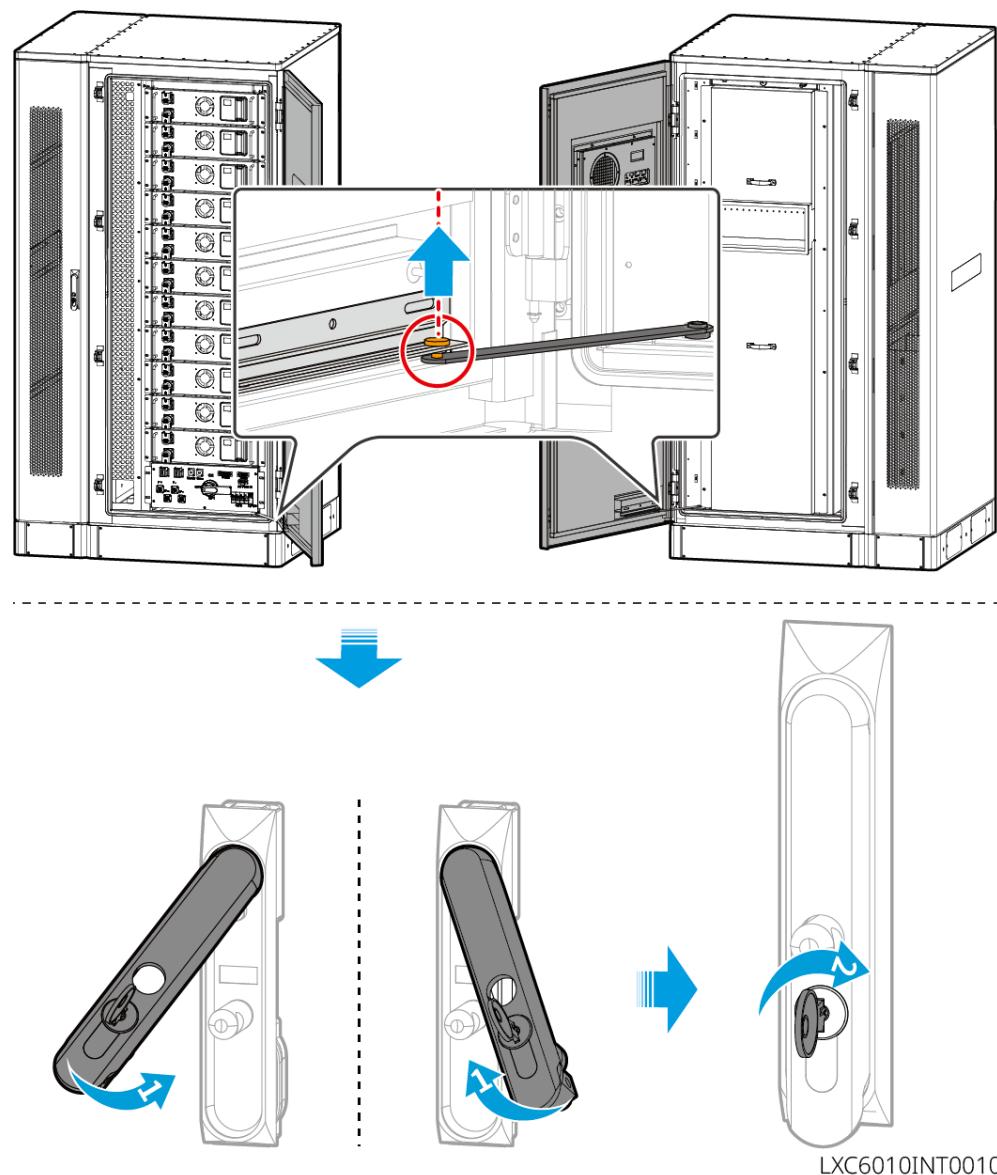
AVISO			
<ul style="list-style-type: none"> ● Clique duas vezes no botão Recarregar para ativar o sinal de bluetooth, e o indicador passa a piscar uma única vez. Conecte-se ao aplicativo SolarGo em até 5 minutos, ou o Bluetooth será desligado automaticamente. ● O indicador só muda para um piscar único após clicar duas vezes no botão Recarregar. 			
Indicador	Status	Descrição	
Indicador de potência 		Mantenha a calma: O dongle inteligente foi ligado.	
		Apagado: O dongle inteligente não está ligado.	
Indicador de comunicação 		Mantenha a calma: A comunicação via Wi-Fi ou LAN está funcionando bem.	
		Pisca uma vez: O sinal Bluetooth está ligado e aguardando a conexão com o aplicativo.	
		Pisca duas vezes: O dongle inteligente não está conectado ao roteador.	
		Quatro piscadas: O dongle inteligente está se comunicando normalmente com o roteador, mas não está conectado ao servidor.	
		Pisca seis vezes: O dongle inteligente está identificando o dispositivo conectado.	
		Apagado: O software do dongle inteligente está reiniciando ou não está ligado.	
Indicador	Cor	Status	Descrição
Indicador de	Verde	Mantenha-se firme	A conexão da rede cabeada a 100Mbps

 <p>comunicação na porta LAN</p>			está normal.
		Desligado	<ul style="list-style-type: none"> O cabo Ethernet não está conectado. A conexão da rede cabeada de 100Mbps está anormal. A conexão da rede cabeada a 100Mbps está normal.
		Mantenha-se firme	A conexão da rede cabeada a 10 Mbps está normal, mas nenhum dado de comunicação está sendo recebido ou transmitido.
		Pisca	Os dados de comunicação estão sendo transmitidos ou recebidos.
Botão		Desligado	O cabo Ethernet não está conectado.
		Descrição	
		Pressione por 0,5 a 3 segundos para reiniciar o Smart Dongle.	
reload		Pressione por 6 a 20 segundos para restaurar as configurações de fábrica do Smart Dongle.	
		Clique duplo rápido para ligar o sinal Bluetooth (dura apenas 5 minutos).	

Ezlink3000

Indicador/Símbolo	Cor	Status	Descrição
 Indicador de potência	Azul		Piscar = O Ezlink está funcionando corretamente.
			DESLIGADO = O Ezlink está desligado.
 Indicador de comunicação	Verde		LIGADO = O Ezlink está conectado ao servidor.
			Piscar 2 = O Ezlink não está conectado ao roteador.
			Piscar 4 = O Ezlink está conectado ao roteador, mas não ao servidor.
RELOAD	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Pressione brevemente por 3 segundos para reiniciar o Ezlink. Pressione longamente por 3 a 10 segundos para restaurar as configurações de fábrica.

7.4 Fechando a Porta do Armário



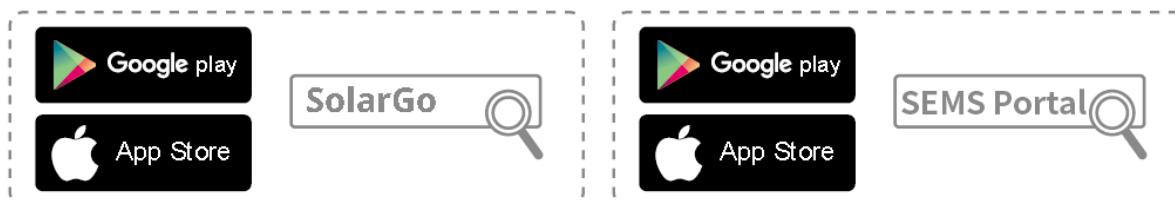
8 Comissionamento Rápido do Sistema

8.1 Baixando o App

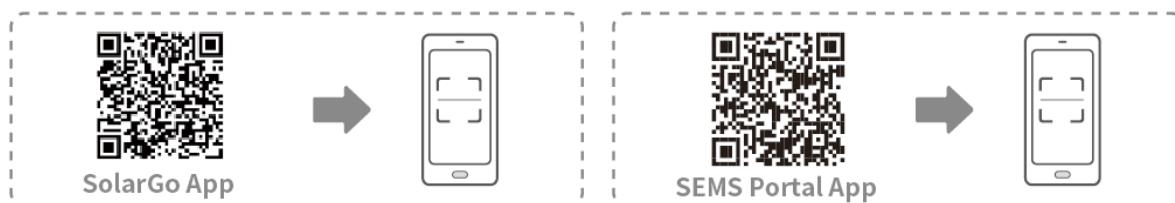
Certifique-se de que o telefone celular atende aos seguintes requisitos:

- Sistema operacional do telefone celular: Android 4.3 ou posterior, iOS 9.0 ou posterior.
- O telefone celular pode acessar a Internet.
- O telefone celular suporta WLAN ou Bluetooth.

Método 1: Pesquise por SolarGo no Google Play (Android) ou na App Store (iOS) para baixar e instalar o aplicativo.



Método 2: Escaneie o código QR abaixo para baixar e instalar o app.



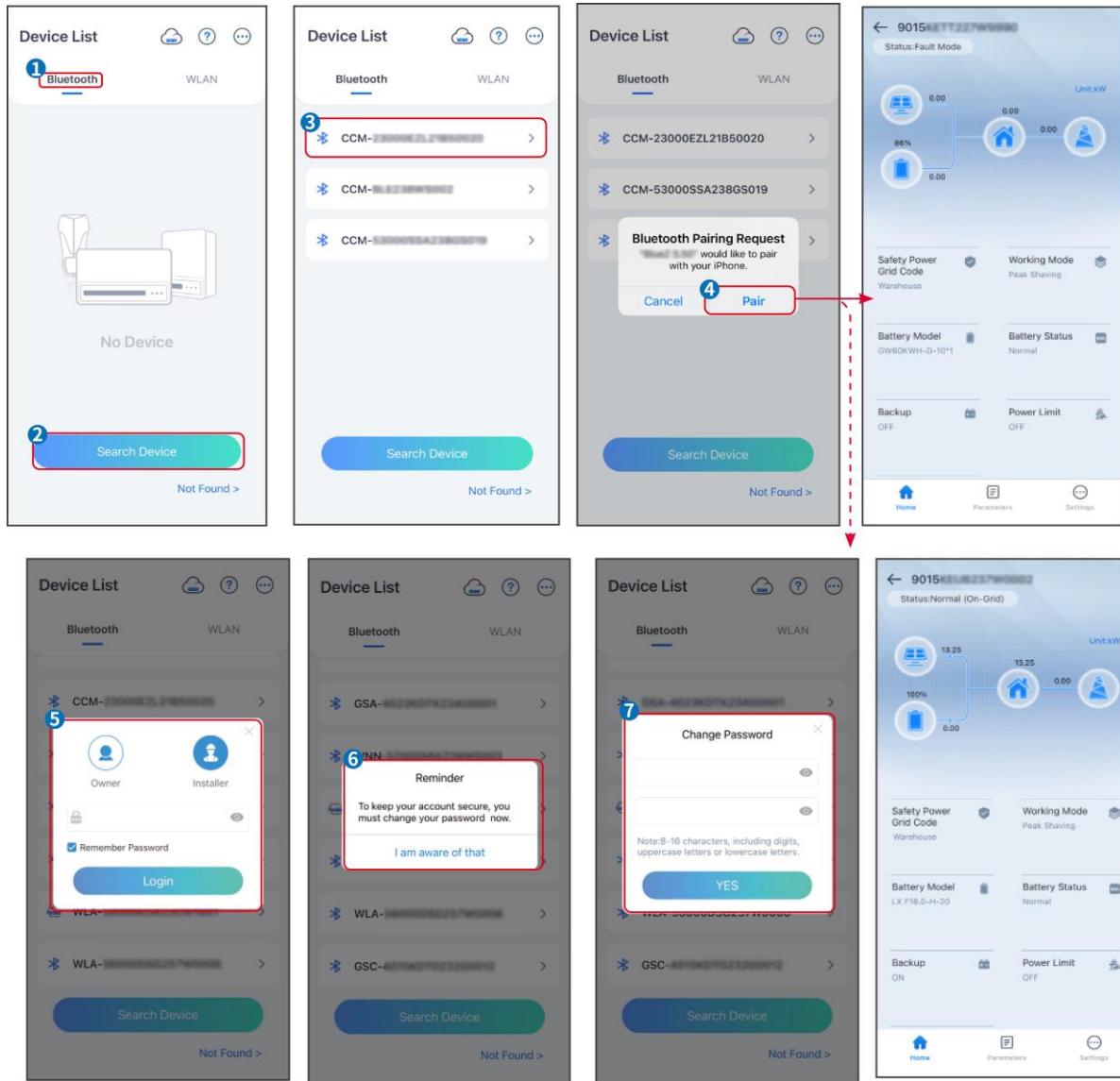
8.2 Conectando o Inversor

AVISO

O nome do dispositivo varia de acordo com o modelo do inversor ou tipo de dongle inteligente.

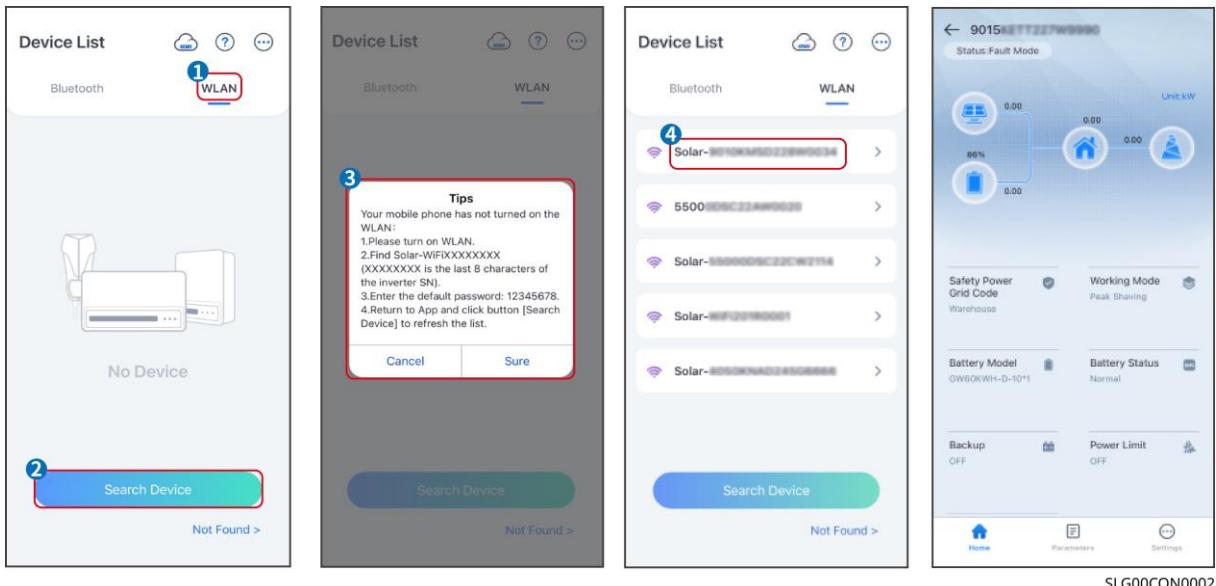
- Kit Wi-Fi: Solar-WiFi***
- Módulo Bluetooth: Solar-BLE***
- Kit WiFi/LAN-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

Conectando o inversor via Bluetooth



SLG00CON001

Conectando o inversor via Wi-Fi



SLG00CON0002

8.3 Configurações de Comunicação

AVISO

A interface de configuração de comunicação pode variar dependendo do tipo de dongle inteligente conectado ao inversor. Por favor, consulte a interface real para informações precisas.

Passo 1 Toque em Início > Configurações > Configuração de Comunicação > WLAN/LAN para ajustar os parâmetros.

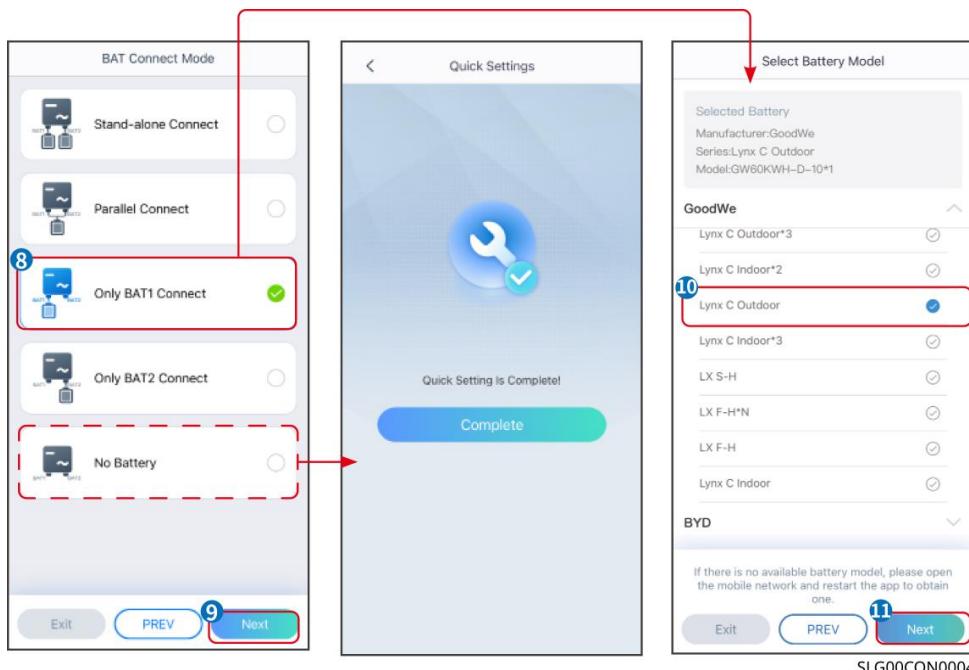
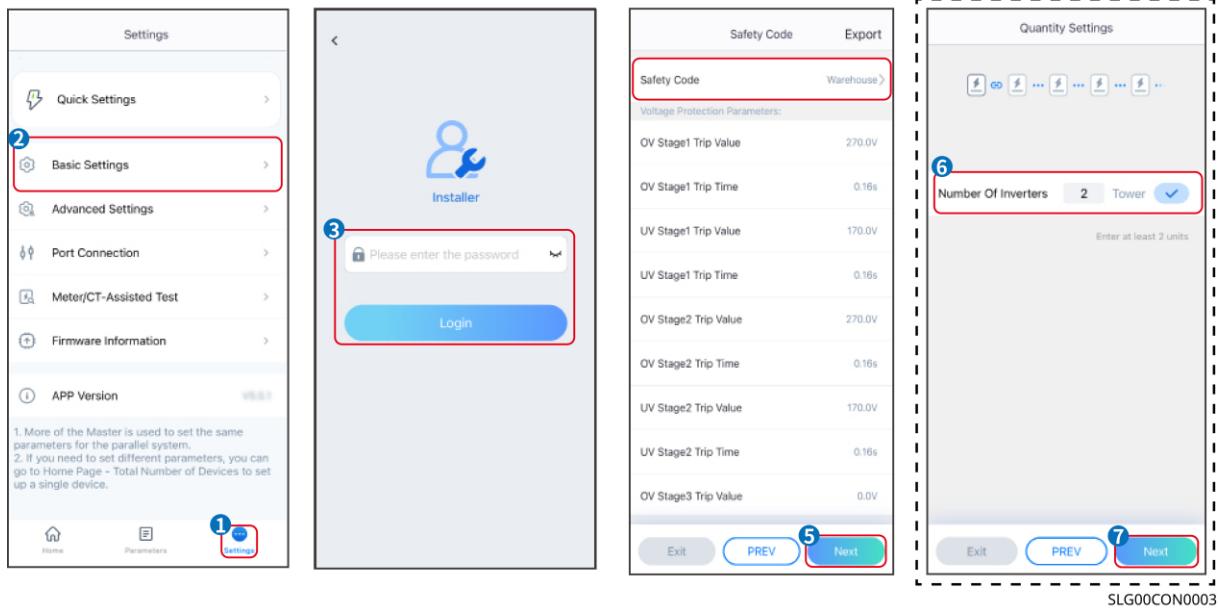
Passo 2 Configure a rede WLAN ou LAN com base na situação atual.

Não.	Nome/Ícone	Descrição
1	Nome da Rede	Apenas para WLAN. Selecione Wi-Fi com base na conexão real.
2	Senha	Apenas para WLAN. Senha do Wi-Fi para a rede conectada real.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> ● Ative o DHCP se o roteador estiver no modo IP dinâmico. ● Desative o DHCP quando um switch for usado ou o roteador estiver no modo de IP estático.
4	Endereço IP	
5	Máscara de sub-rede	<ul style="list-style-type: none"> ● Não configure os parâmetros quando o DHCP estiver habilitado. ● Configure os parâmetros de acordo com as informações do roteador ou interruptor quando o DHCP estiver desabilitado.
6	Endereço de gateway	
7	Servidor DNS	

8.4 Configurações Rápidas

AVISO

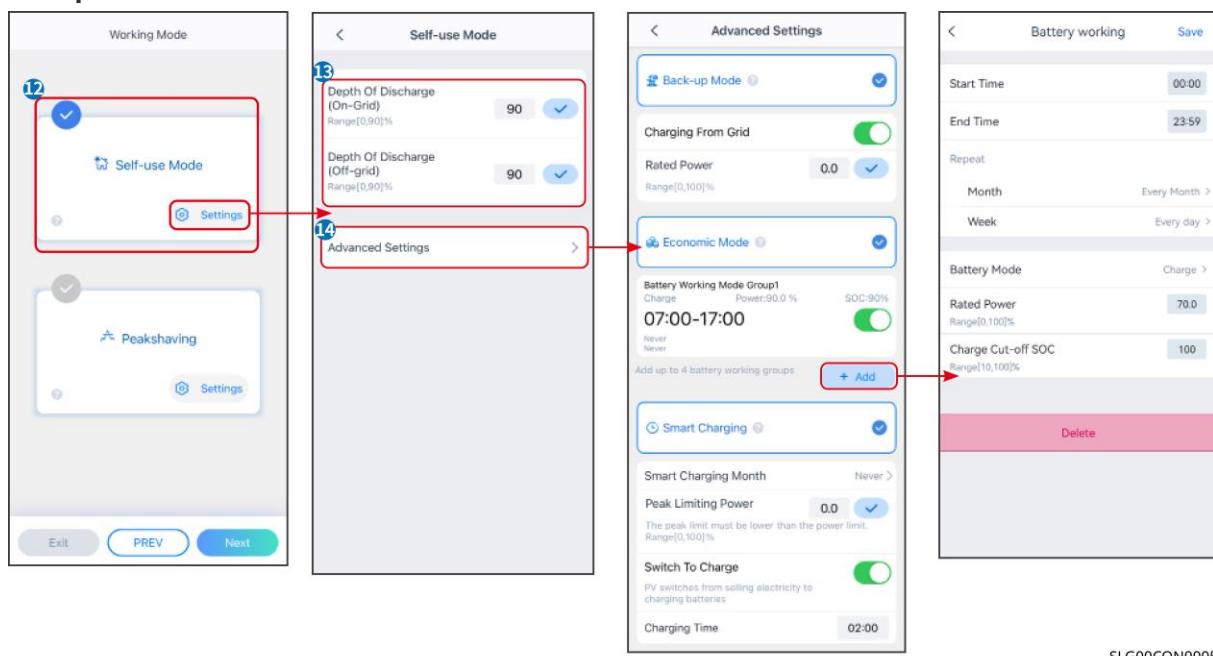
- Os parâmetros serão configurados automaticamente após a seleção do país/região de segurança, incluindo proteção contra sobretensão, proteção contra subtensão, proteção contra sobrefrequência, proteção contra subfrequência, proteção de conexão tensão/frequência, curva cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, etc.
- A eficiência da geração de energia varia em diferentes modos de funcionamento. Defina o modo de operação de acordo com os requisitos e a situação local.



do ambiente	Descrição
Código de Segurança	Selecione o país seguro de acordo.
Configurações de Quantidade	Em cenários paralelos, defina o número de inversores no sistema paralelo com base na situação atual.
Modo de Conexão do BAT	Selecione o modo atual em que a bateria está conectada ao inversor. Não é

	necessário definir o modelo da bateria e o modo de funcionamento se não houver bateria conectada. O sistema funcionará no modo de autouso por padrão.
Selecione o Modelo de Bateria	Selecione o modelo correto da bateria.
Modo de Operação	Defina o modo de operação com base nas necessidades reais. Suportes: Modo de redução de picos e Modo de autoconsumo.

A interface do aplicativo é a seguinte quando o modo de uso próprio é selecionado. Acesse as Configurações Avançadas para definir o modo de funcionamento detalhado e os parâmetros relacionados.

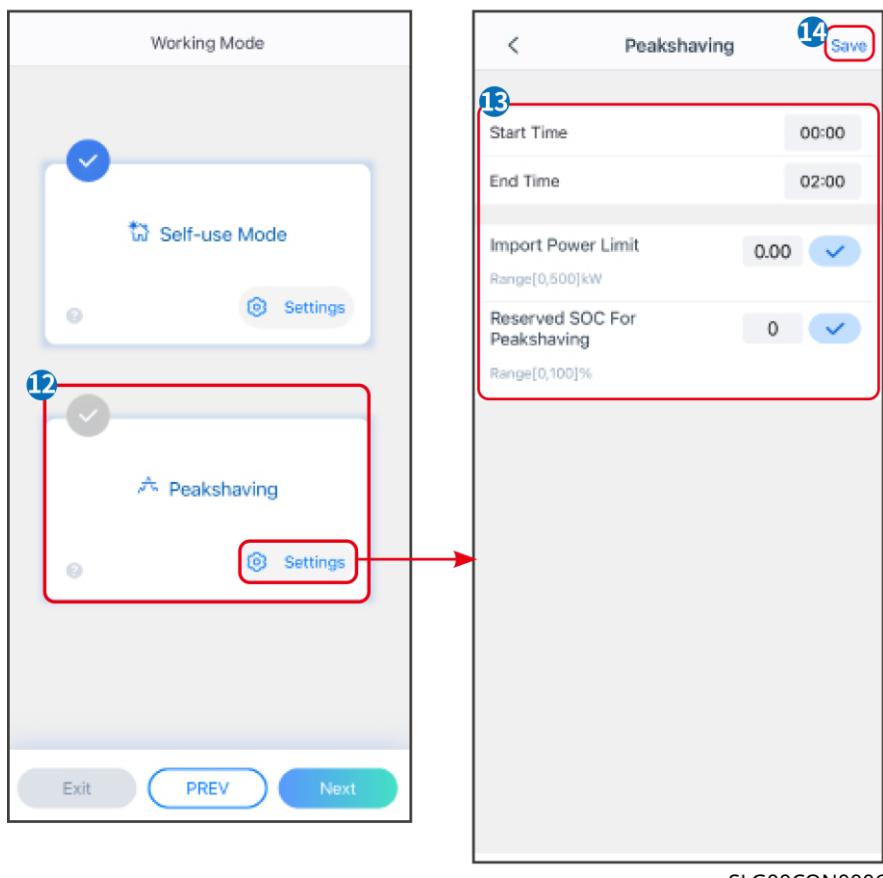


SLG00CON0005

do ambiente	Descrição
Modo de autoconsumo: com base no modo de autoconsumo, o modo de backup, o modo econômico e o carregamento inteligente podem ser ativados ao mesmo tempo, e o inversor selecionará automaticamente o modo de funcionamento. Prioridade de trabalho: Modo de reserva > Modo econômico > Carregamento inteligente	
Profundidade de Descarga (Na Rede)	A profundidade máxima de descarga da bateria quando o sistema está operando na rede.
Profundidade de Descarga (Off-grid)	A profundidade máxima de descarga da bateria quando o sistema está funcionando fora da rede.
Modo de back-up	
Carregando da Rede	Ative o Carregamento da Rede para permitir a compra de energia da rede de utilidade pública.
Potência nominal	A porcentagem do poder de compra em relação à potência nominal do inversor.
Modo econômico	

Hora de Início	Dentro do Horário de Início e Horário de Término, a bateria é carregada ou descarregada conforme o Modo de Bateria estabelecido e a Potência Nominal.
Hora de Término	
Modo Bateria	Defina o Modo de Bateria para Carregamento ou Descarregamento conforme necessário.
Potência nominal	A porcentagem da potência de carga/descarga em relação à potência nominal do inversor.
Corte de carga ao atingir o SOC limite	A bateria para de carregar/descarregar quando o SOC da bateria atinge o SOC de corte de carga.
Carregamento inteligente	
Mês do Carregamento Inteligente	Defina os meses de carregamento inteligente. Mais de um mês pode ser configurado.
Limitação de Potência de Pico	Defina a Limitação de Potência de Pico em conformidade com as leis e regulamentos locais. A Potência Limite de Pico deve ser inferior ao limite de potência de saída especificado pelos requisitos locais.
Mudar para Carregar	Durante o tempo de carregamento, a energia fotovoltaica carregará a bateria.

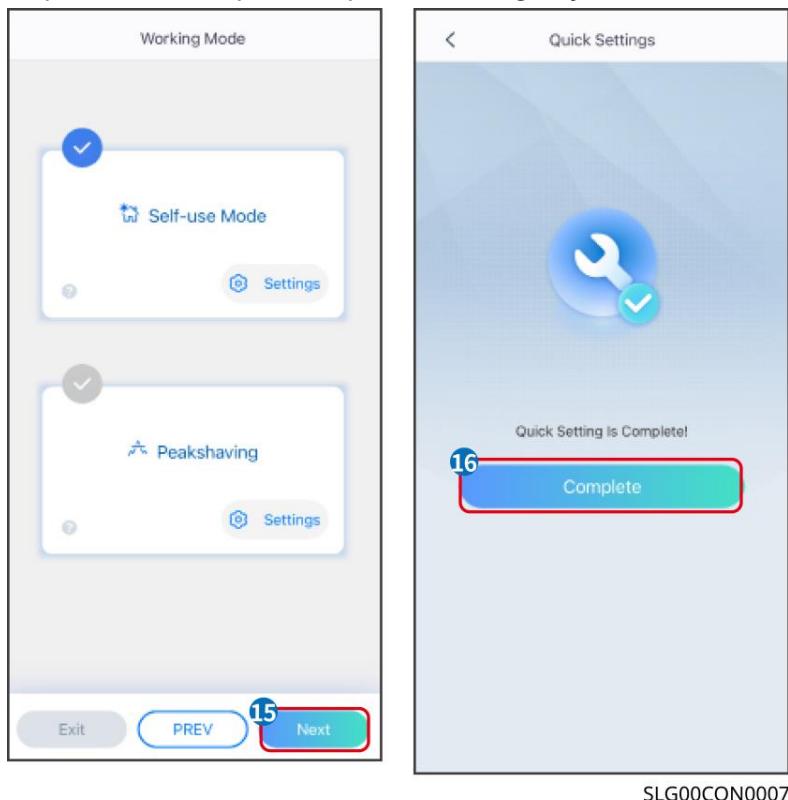
A interface do aplicativo é a seguinte quando o modo de Limitação de Pico é selecionado.



SLG00CON0006

do ambiente	Descrição
Limitação de pico	
Hora de Início	A rede elétrica carregará a bateria entre o Horário de Início e o Horário de Fim se o consumo de energia da carga não exceder a cota de potência.
Hora de Término	Caso contrário, apenas a energia fotovoltaica pode ser usada para carregar a bateria.
Limite de Potência de Importação	Defina o limite máximo de potência permitido para compra na rede. Quando o consumo de energia das cargas exceder a soma da energia gerada no sistema fotovoltaico e o Limite de Importação de Energia, a energia excedente será compensada pela bateria.
SOC Reservado para Pico de Carga	No modo de Limitação de Pico, o SOC da bateria deve ser inferior ao SOC Reservado Para Limitação de Pico. Uma vez que o SOC da bateria esteja acima do SOC Reservado Para Limitação de Pico, o modo de limitação de pico falha.

Toque em Concluir para completar as configurações e reinicie o equipamento seguindo as instruções.



SLG00CON0007

8.5 Criando Usinas de Energia

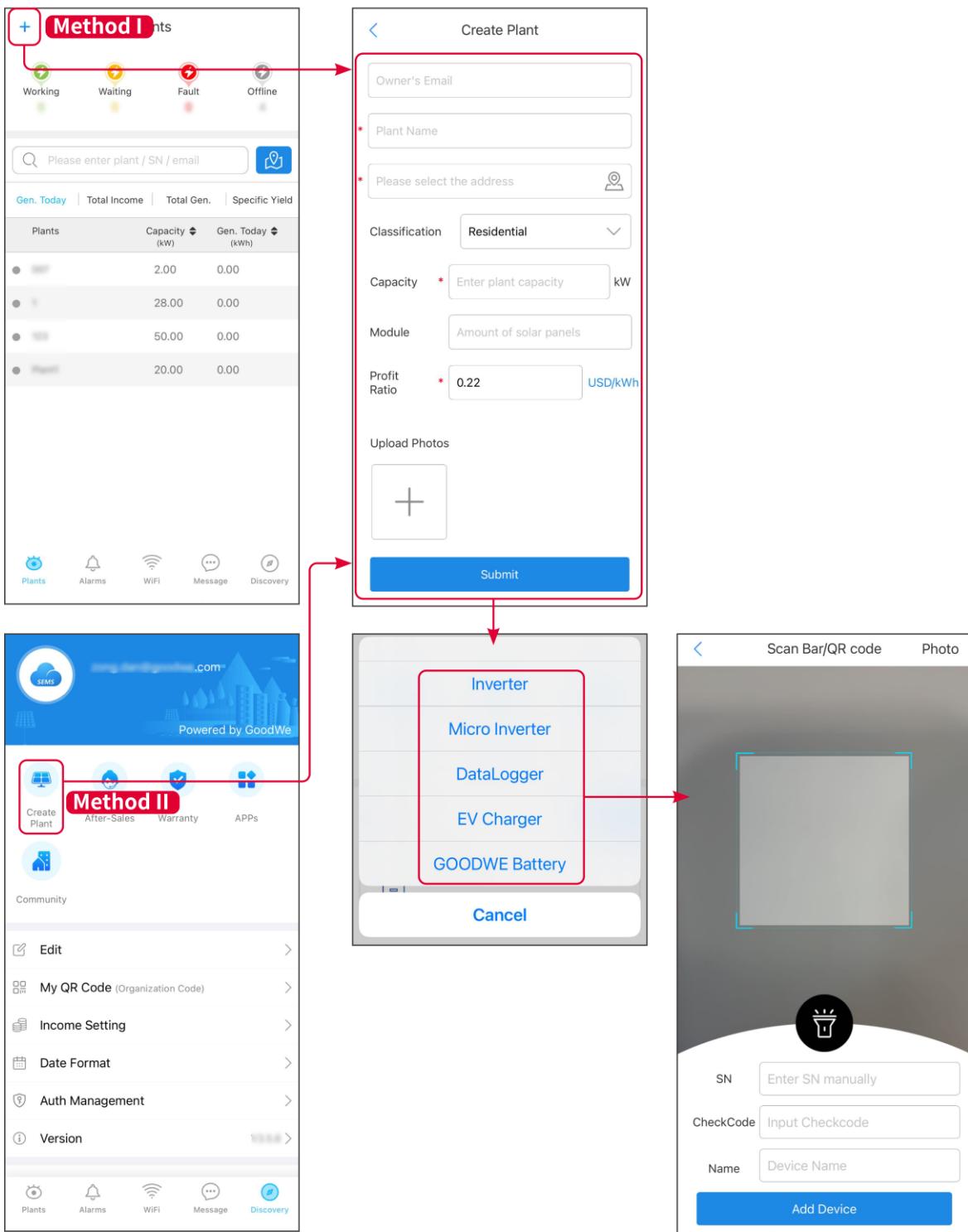
AVISO

Faça login no aplicativo SEMS Portal usando a conta e a senha antes de criar usinas de energia. Se você tiver alguma dúvida, consulte a seção de Monitoramento de Plantas.

Passo 1: Acesse a página Criar Planta.

Passo 2: Leia as instruções e preencha as informações solicitadas sobre a instalação com base na situação real. (* refere-se aos itens obrigatórios)

Passo 3: Siga as instruções para adicionar dispositivos e criar a planta.



SEMS00CON0009

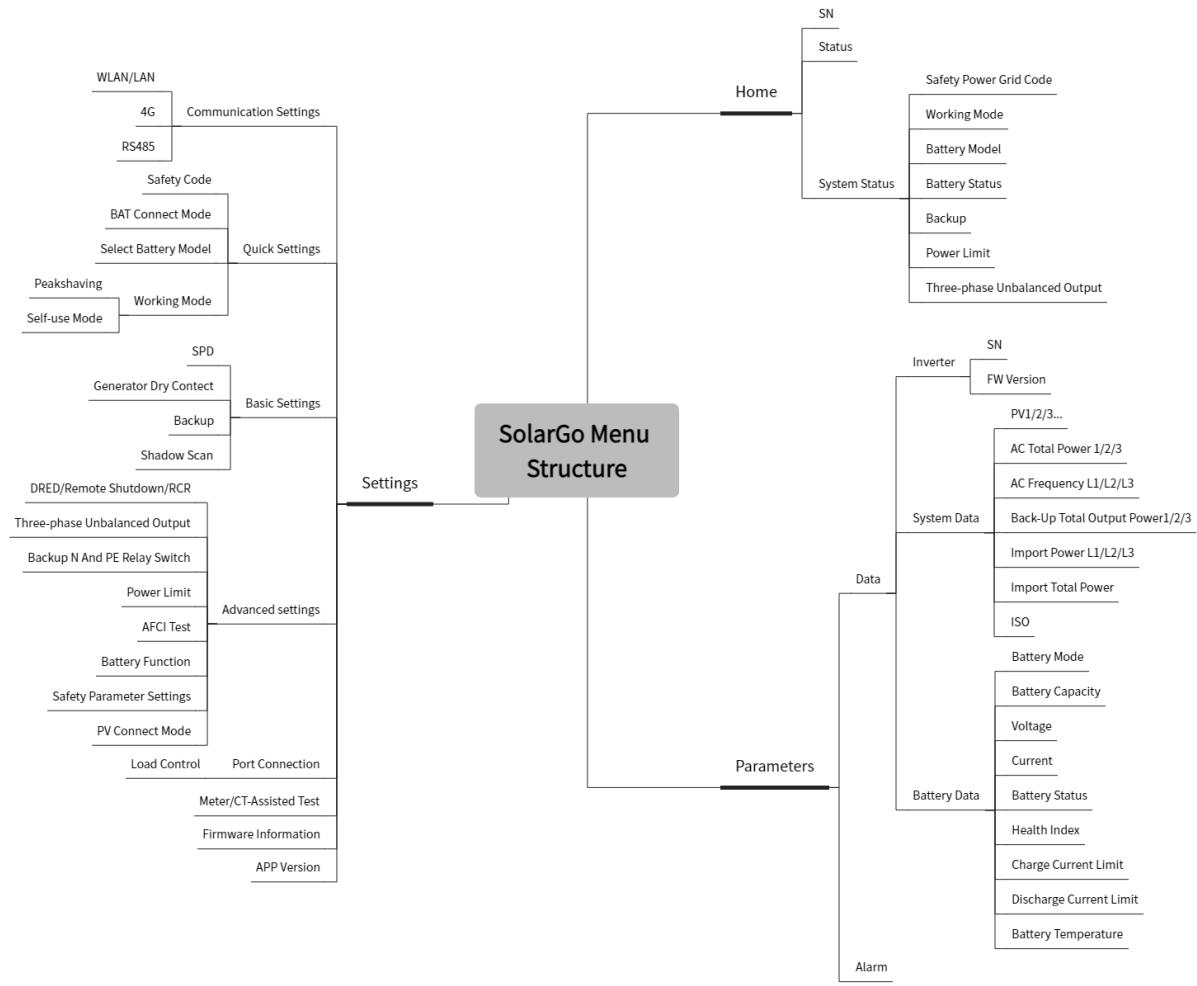
9 Comissionamento do sistema

9.1 Introdução ao SolarGo

O aplicativo SolarGo é um aplicativo móvel que se comunica com o inversor por meio de módulos bluetooth ou WiFi. As funções comumente usadas são as seguintes:

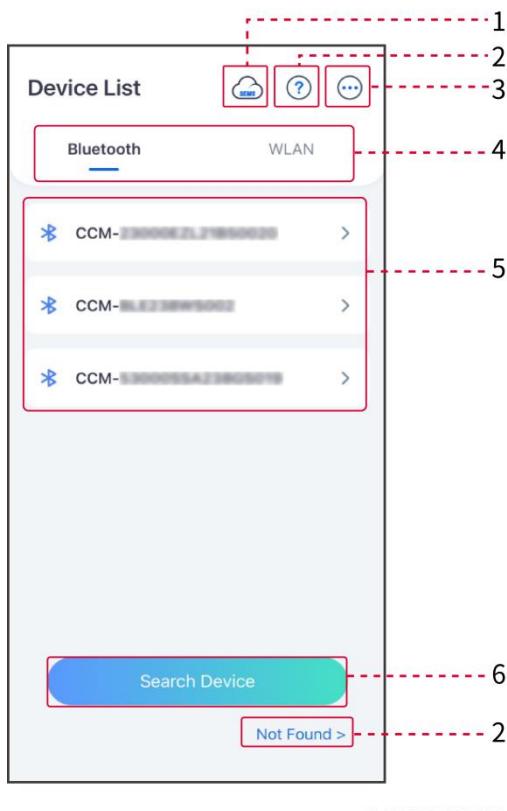
1. Verificar os dados operacionais, versão do software, alarmes etc.
2. Defina os parâmetros de rede, os parâmetros de comunicação, os países de segurança, a limitação de energia etc.
3. Manutenção do equipamento.
4. Atualize a versão do firmware do equipamento.

9.1.1 Estrutura do Menu do Aplicativo



SLG00DSC0001

9.1.2 Página de Login do Aplicativo SolarGo

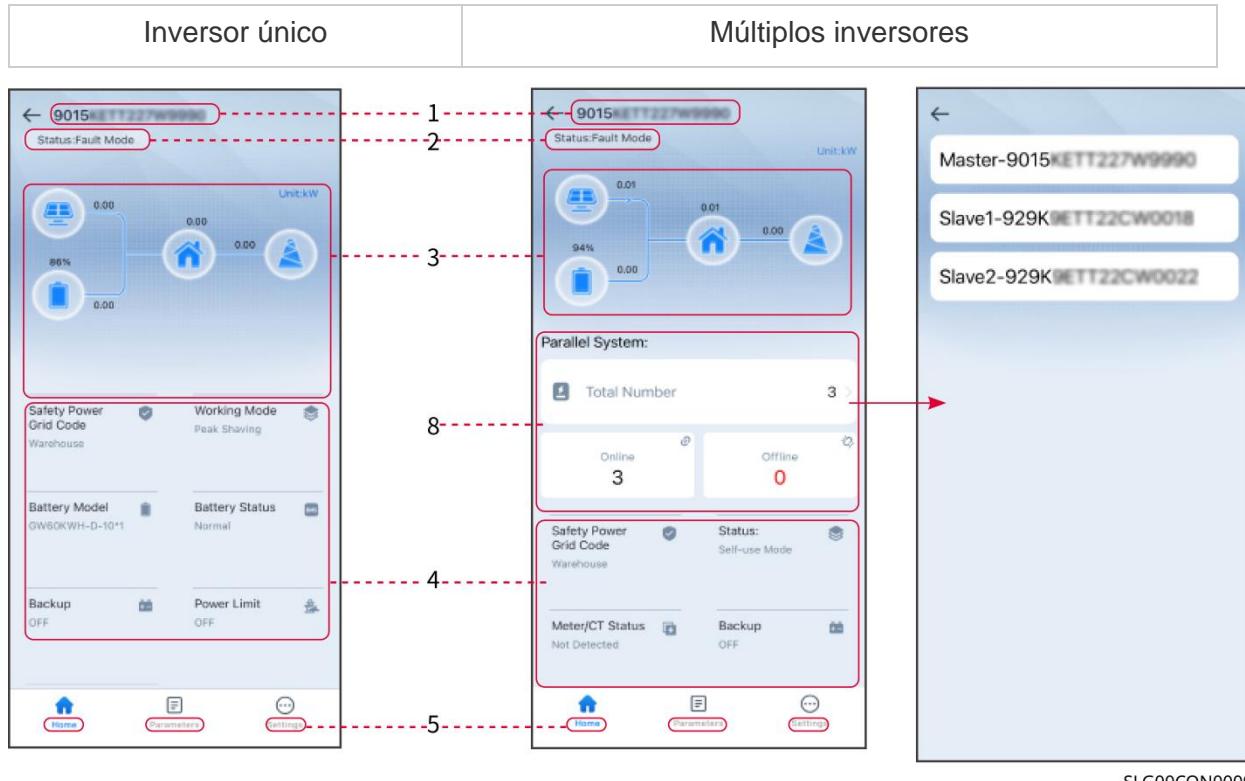


SLG00CON0008

Não.	Nome/Ícone	Descrição
1		Toque no ícone para abrir a página e baixar o app SEMS Portal.
2		Toque para ler o guia de conexão. Não encontrado
3		<ul style="list-style-type: none"> Verifique informações como versão do aplicativo, contatos locais, etc. Outras configurações, como data de atualização, alterar idioma, definir unidade de temperatura, etc.
4	Bluetooth/WL AN	Selecione com base no método de comunicação real. Se você tiver algum problema, toque em 'Não Encontrado' para ler os guias de conexão.
5	Lista de Dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> A lista de todos os dispositivos. Os últimos dígitos do nome do dispositivo são normalmente o número de série do dispositivo. Selecione o dispositivo verificando o número de série do inversor principal quando múltiplos inversores estiverem conectados em paralelo. O nome do dispositivo varia dependendo do modelo do inversor ou do módulo de comunicação.

6	Pesquisar Dispositivo	Toque em Procurar Dispositivo se o dispositivo não for encontrado.
---	-----------------------	--

9.1.3 Página inicial do aplicativo SolarGo



SLG00CON0009

Nº.	Nome/Ícone	Descrição
1	Número de Série	Número de série do inversor conectado ou número de série do inversor mestre no sistema paralelo.
2	Status do Dispositivo	Indica o status do inversor, como em Funcionamento, com Falha, etc.
3	Gráfico de Fluxo de Energia	Indica o gráfico de fluxo de energia do sistema fotovoltaico. A página atual prevalece.
4	Status do sistema	Indica o status do sistema, como Código de Segurança, Modo de Funcionamento, Modelo de Bateria, Status da Bateria, Limite de Potência, Saída Desequilibrada de Três Fases, etc.
5	Página inicial	Página inicial. Toque em Início para verificar o Número de Série, o Status do Dispositivo, o Gráfico de Fluxo de Energia, o Status do Sistema, etc.
6	do ambiente	Parâmetros. Toque em Parâmetros para verificar os parâmetros de funcionamento do sistema.

7	 Configurações	<ul style="list-style-type: none"> ● Configurações. ● Faça login antes de acessar as Configurações Rápidas e as Configurações Avançadas. Senha inicial: goodwe2010 ou 1111.
8	Paralelo	Toque em Número Total para verificar o número de série de todos os inversores. Toque no número de série para acessar a página de configurações do inversor individual.

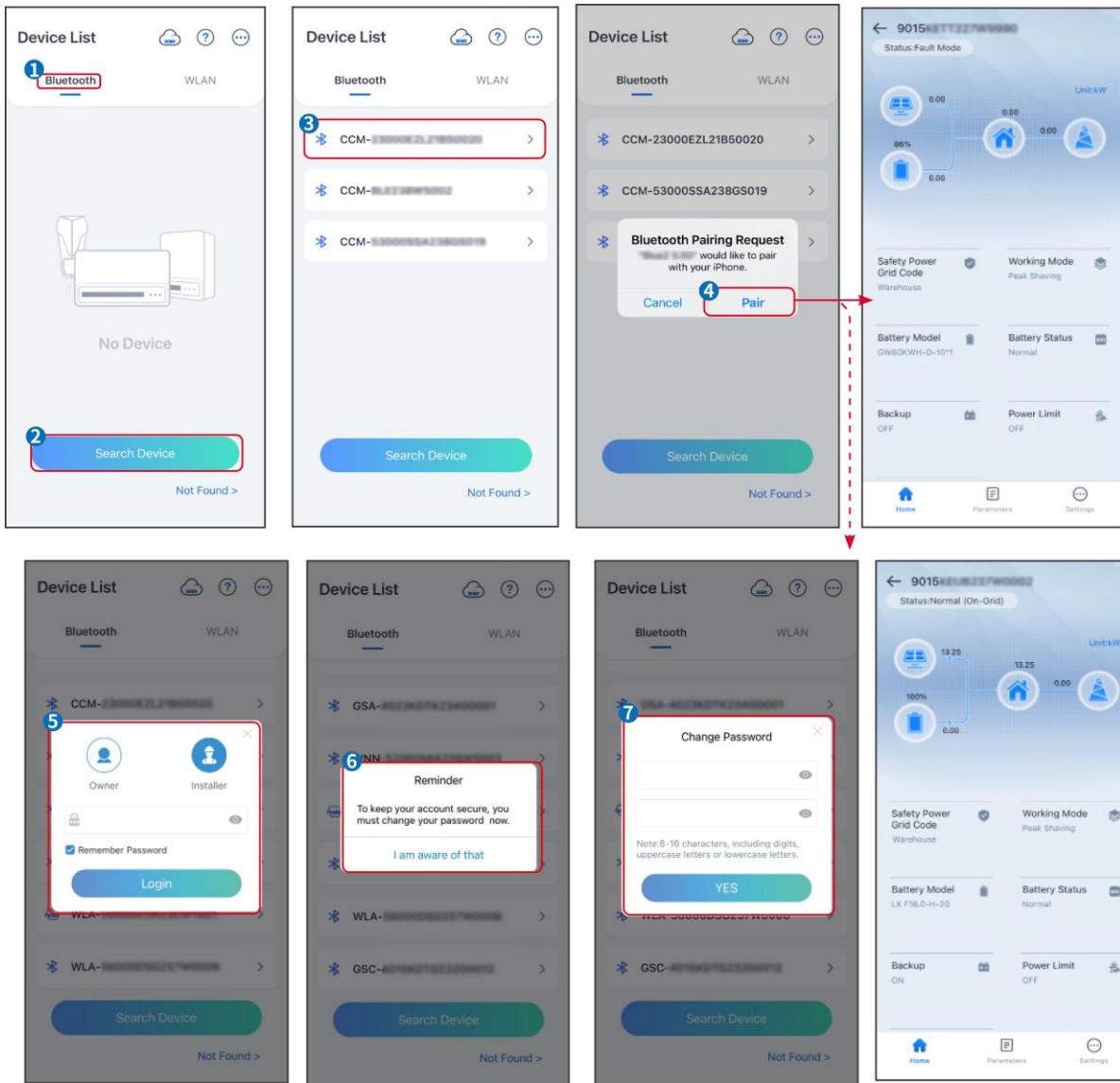
9.2 Conectando o Inversor ao Aplicativo SolarGo

AVISO

O nome do dispositivo varia dependendo do modelo do inversor ou do módulo de comunicação:

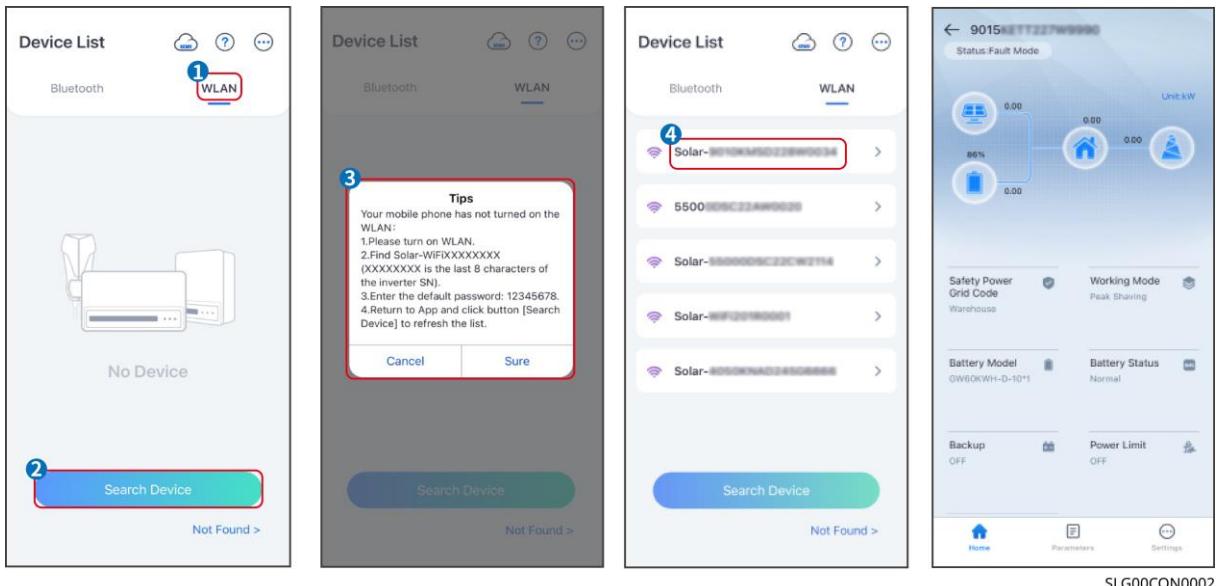
- Kit Wi-Fi: Solar-WiFi***
- Módulo Bluetooth: Solar-BLE***
- Kit WiFi/LAN-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

Conectando o inversor via Bluetooth



SLG00CON001

Conectando o inversor via Wi-Fi



9.3 Configurações de Comunicação

AVISO

A interface de configuração de comunicação pode variar dependendo do tipo de dongle inteligente conectado ao inversor. Por favor, consulte a interface real para informações precisas.

Configuração de Privacidade e Segurança

Tipo I

Passo 1 Toque em **Início > Configurações > Configurações de Comunicação > Privacidade e Segurança** para definir os parâmetros.

Passo 2 Defina a nova senha para o ponto de acesso Wi-Fi do módulo de comunicação e toque em **Salvar**.

Passo 3 Abra as configurações de WiFi do seu telefone e conecte-se ao sinal WiFi do inversor (SolarWiFi***) com a nova senha.

Tipo II

Passo 1 Toque em **Início > Configurações > Configurações de Comunicação > Privacidade e Segurança** para definir os parâmetros.

Passo 2 Ative o **Bluetooth ou o Controle de WLAN** conforme as necessidades reais.

Configuração de Parâmetros WLAN/LAN

Passo 1 Toque em **Início > Configurações > Configurações de Comunicação > Configurações de Rede** para definir os parâmetros.

Passo 2 Defina os parâmetros WLAN ou LAN com base na situação real.

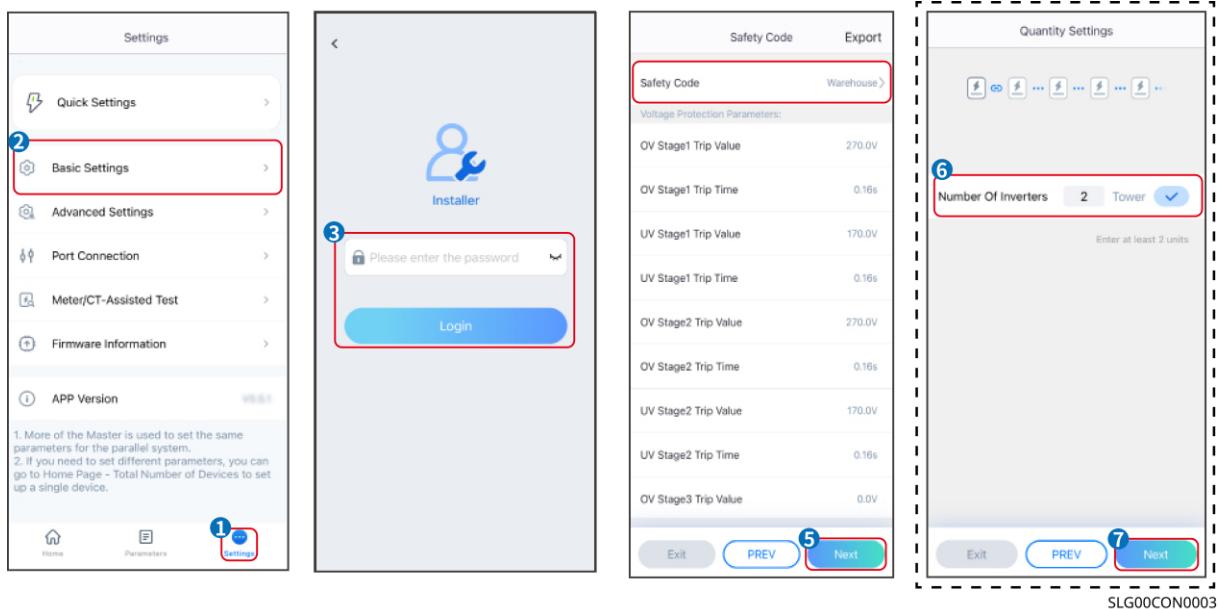
Não.	Nome/Ícone	Descrição
1	Nome da Rede	Apenas para WLAN. Selecione Wi-Fi com base na conexão real.
2	Senha	Apenas para WLAN. Senha do Wi-Fi para a rede conectada real.

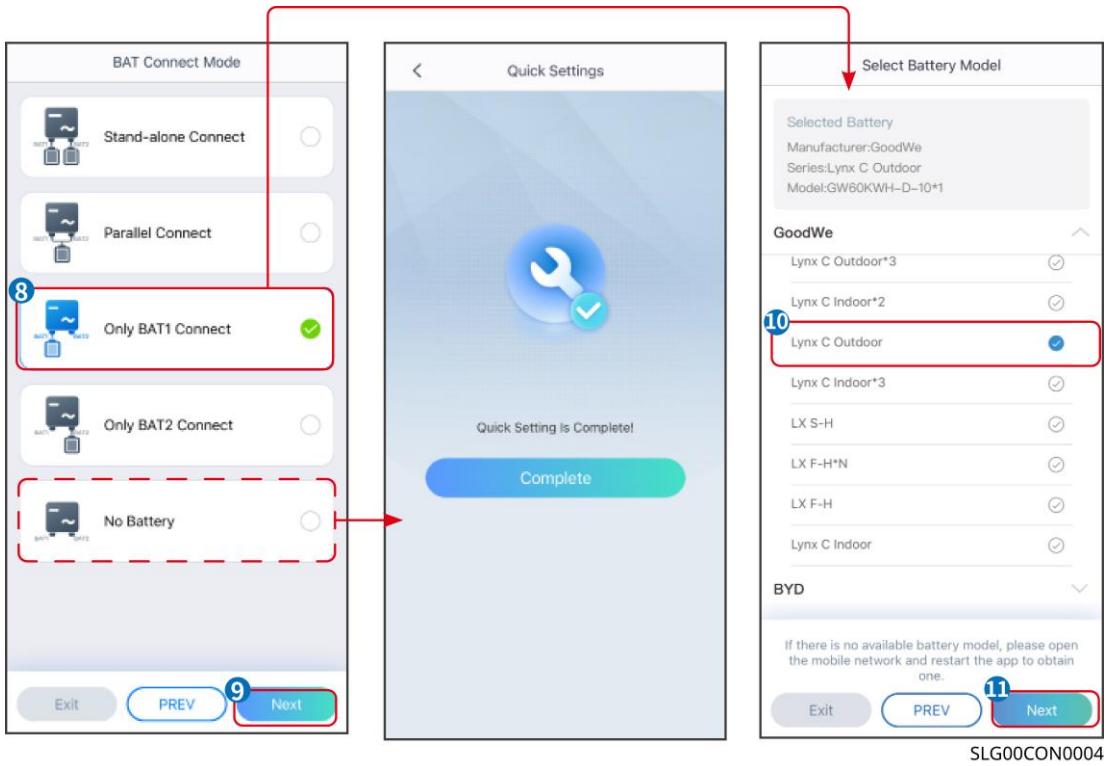
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> Ative o DHCP se o roteador estiver no modo IP dinâmico. Desative o DHCP quando um switch for usado ou o roteador estiver no modo de IP estático.
4	Endereço IP	
5	Máscara de sub-rede	
6	Endereço de gateway	
7	Servidor DNS	

9.4 Configurações Rápidas

AVISO

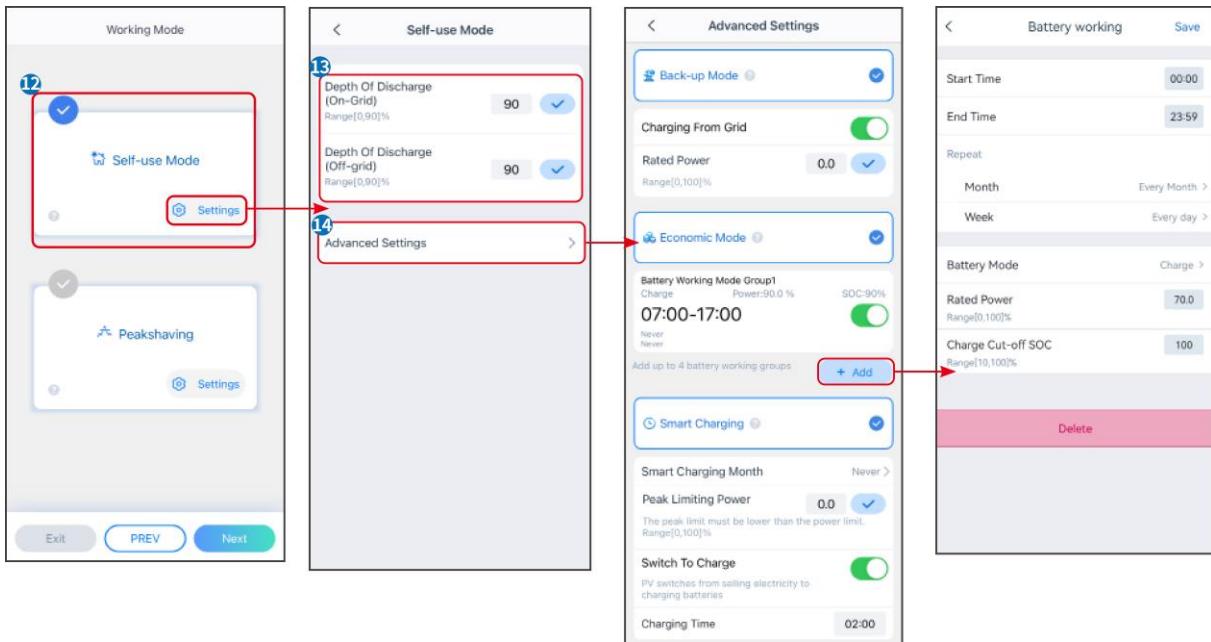
- Os parâmetros serão configurados automaticamente após a seleção do país/região de segurança, incluindo proteção contra sobretensão, proteção contra subtensão, proteção contra sobrefrequência, proteção contra subfrequência, proteção de conexão tensão/frequência, curva cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, etc.
- A eficiência da geração de energia varia em diferentes modos de funcionamento. Defina o modo de operação de acordo com os requisitos e a situação local.





do ambiente	Descrição
Código de Segurança	Selecione o país seguro de acordo.
Modo de Conexão do BAT	Selecione o modo atual em que a bateria está conectada ao inversor. Não é necessário definir o modelo da bateria e o modo de funcionamento se não houver bateria conectada. O sistema funcionará no modo de autouso por padrão.
Selecionar o Modelo de Bateria	Selecione o modelo correto da bateria.
Modo de Operação	Defina o modo de operação com base nas necessidades reais. Suportes: Modo de redução de picos e Modo de autoconsumo.

A interface do aplicativo é a seguinte quando o modo de uso próprio é selecionado. Acesse as Configurações Avançadas para definir o modo de funcionamento detalhado e os parâmetros relacionados.

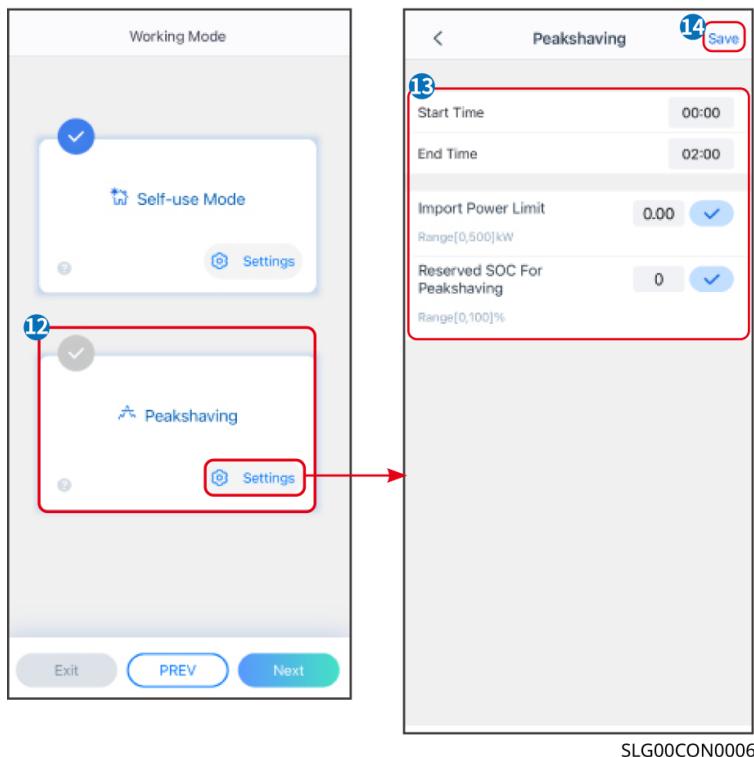


SLG00CON0005

do ambiente	Descrição
Modo de autoconsumo: com base no modo de autoconsumo, o modo de backup, o modo econômico e o carregamento inteligente podem ser ativados ao mesmo tempo, e o inversor selecionará automaticamente o modo de funcionamento. Prioridade de trabalho: Modo de reserva > Modo econômico > Carregamento inteligente	
Profundidade de Descarga (Na Rede)	A profundidade máxima de descarga da bateria quando o sistema está operando na rede.
Profundidade de Descarga (Off-grid)	A profundidade máxima de descarga da bateria quando o sistema está funcionando fora da rede.
Modo de back-up	
Carregando da Rede	Ative o Carregamento da Rede para permitir a compra de energia da rede de utilidade pública.
Potência nominal	A porcentagem do poder de compra em relação à potência nominal do inversor.
Modo econômico	
Hora de Início	Dentro do Horário de Início e Horário de Término, a bateria é carregada ou descarregada conforme o Modo de Bateria estabelecido e a Potência Nominal.
Hora de Término	
Modo Bateria	Configure para carregar ou descarregar conforme necessário.
Potência nominal	A porcentagem da potência de carga/descarga em relação à potência nominal do inversor.
Corte de carga ao atingir o SOC limite	A bateria para de carregar/descarregar quando o SOC da bateria atinge o SOC de corte de carga.
Carregamento inteligente	
Mês do Carregamento	Defina os meses de carregamento inteligente. Mais de um mês pode ser

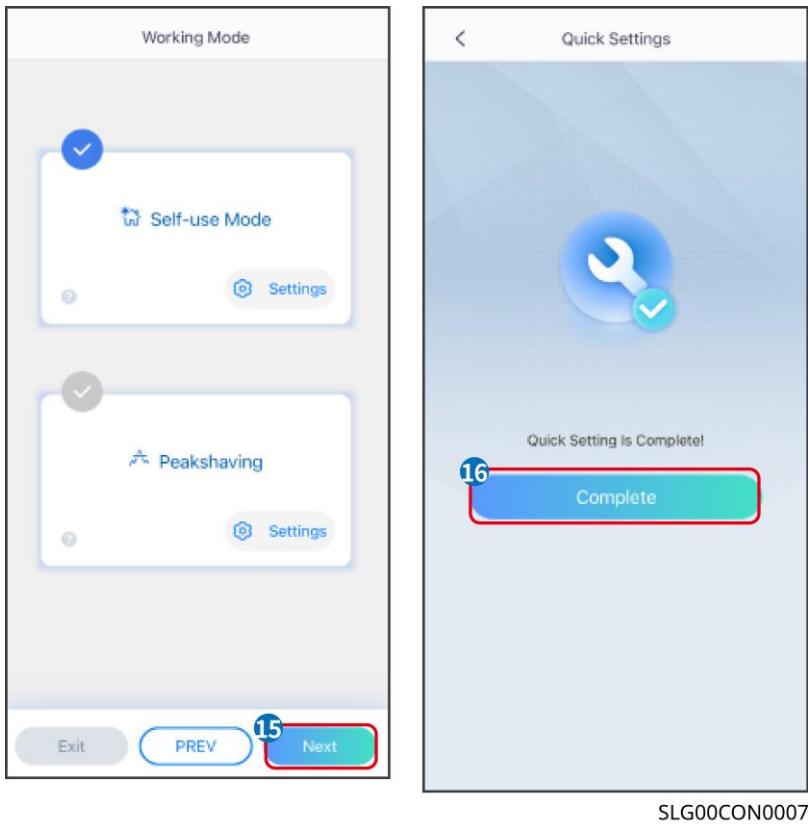
Inteligente	configurado.
Limitação de Potência de Pico	Defina a Limitação de Potência de Pico em conformidade com as leis e regulamentos locais. A Potência Limite de Pico deve ser inferior ao limite de potência de saída especificado pelos requisitos locais.
Mudar para Carregar	Durante o tempo de carregamento, a energia fotovoltaica carregará a bateria.

A interface do aplicativo é a seguinte quando o modo de Limitação de Pico é selecionado.



SLG00CON0006

do ambiente	Descrição
Limitação de pico	
Hora de Início	A rede elétrica carregará a bateria entre o Horário de Início e o Horário de Fim se o consumo de energia da carga não exceder a cota de potência. Caso contrário, apenas a energia fotovoltaica pode ser usada para carregar a bateria.
Hora de Término	
Limite de Potência de Importação	Defina o limite máximo de potência permitido para compra na rede. Quando o consumo de energia das cargas exceder a soma da energia gerada no sistema fotovoltaico e o Limite de Importação de Energia, a energia excedente será compensada pela bateria.
SOC Reservado para Pico de Carga	No modo de Limitação de Pico, o SOC da bateria deve ser inferior ao SOC Reservado Para Limitação de Pico. Uma vez que o SOC da bateria esteja acima do SOC Reservado Para Limitação de Pico, o modo de limitação de pico falha.



SLG00CON0007

9.5 Configuração da função básica

9.5.1 Configuração dos parâmetros básicos

Passo 1: Toque em **Página inicial > Configurações > Configurações básicas**, para definir os parâmetros.

Passo 2: Defina as funções com base nas necessidades reais.

Varredura de Sombra e SPD

Não.	do ambiente	Descrição
1	Varredura de sombra	Ative o Escaneamento de Sombra quando os painéis fotovoltaicos estiverem severamente sombreados para otimizar a eficiência da geração de energia.
2	SPD	Após ativar o SPD, quando o módulo SPD estiver anormal, haverá um aviso de alarme de anormalidade do módulo SPD.

Configuração da Função de Backup

Após ativar o Backup, a bateria alimentará a carga conectada à porta de backup do inversor para garantir o fornecimento ininterrupto de energia quando a rede elétrica falhar.

Não.	do ambiente	Descrição
------	-------------	-----------

1	Modo UPS - Detecção de Onda Total	Verifique se a tensão da rede elétrica está muito alta ou muito baixa.
2	Modo UPS - Detecção de Meia Onda	Verifique se a tensão da rede elétrica está muito baixa.
3	Modo EPS - Suporta baixa tensão devido à redução da tensão	Parar de detectar a tensão da rede elétrica.
4	Primeira Partida a Frio (Desconectado da Rede)	Entrar em vigor uma vez. No modo off-grid, ative a Primeira Partida a Frio (Off-grid) para fornecer energia de reserva com bateria ou energia solar fotovoltaica.
5	Mantenha a Inicialização a Frio	Ter efeito várias vezes. No modo off-grid, ative a Primeira Partida a Frio (Off-grid) para fornecer energia de reserva com bateria ou energia solar fotovoltaica.
6	Limpar Histórico de Sobrecarga	Uma vez que a potência das cargas conectadas às portas de BACK-UP do inversor exceda a potência nominal da carga, o inversor será reiniciado e detectará a potência novamente. O inversor realizará reinicializações e detecções várias vezes até que o problema de sobrecarga seja resolvido. Toque em Limpar Histórico de Sobrecarga para redefinir o intervalo de tempo de reinicialização depois que a potência das cargas conectadas às portas BACK-UP atender aos requisitos. O inversor será reiniciado imediatamente.

9.5.2 Configurando parâmetros avançados

Passo 1: Toque em **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas** para definir os parâmetros.

Passo 2: Defina os parâmetros com base nas necessidades reais. Toque em '' ou em Salvar para salvar as configurações. Os parâmetros foram definidos com sucesso.

AFCI (Opcional)

Motivos para ocorrer arcos elétricos:

- Conectores danificados no sistema fotovoltaico ou de bateria.
- Cabos mal conectados ou quebrados.
- Conectores e cabos envelhecidos.

Métodos para detectar arcos elétricos:

- O inversor possui uma função de AFCI integrada que atende à norma IEC63027.
- Quando o inversor detecta um arco elétrico, os usuários podem encontrar a hora da falha e o fenômeno detalhado por meio do aplicativo.
- O inversor será desligado para proteção até que os alarmes de AFCI sejam apagados.

Depois de apagar os alarmes, o inversor pode se reconectar automaticamente à rede.

- Reconexão automática: O alarme pode ser apagado automaticamente em 5 minutos se o inversor disparar uma falha menos de cinco vezes em 24 horas.
- Reconexão manual: O inversor será desligado para proteção após a 5^a falha de arco elétrico dentro de 24 horas. Não será possível operar o inversor normalmente até que a falha seja resolvida.

AFCI está desativado por padrão; ative-o por meio do aplicativo SolarGo, se necessário.

Modelo	Rótulo	Descrição
GW15K-ET	F-I-AFPE-1-2/2-2	F: Cobertura total I: Integrado AFPE: Capacidade de detecção e interrupção fornecida 1: 1 arranjo monitorado por porta de entrada 2/2: 2/2 portas de entrada por canal 2: 2 canais monitorados
GW20K-ET		
GW20K-ET	F-I-AFPE-1-2/4-2	F: Cobertura total I: Integrado AFPE: Capacidade de detecção e interrupção fornecida 1: 1 arranjo monitorado por porta de entrada 2/4: 2/4 portas de entrada por canal 2: 2 canais monitorados
GW29.9K-ET		
GW30K-ET		

Não.	do ambiente	Descrição
1	Teste AFCI de	Teste de AFCI Ative ou desative o AFCI conforme necessário.
		Status do Teste AFCI O status do teste, como Não Autoverificação, autoverificação bem-sucedida, etc.
		Limpar o Alarme AFCI Limpar registros de alarmes de Falha ARC.
		Verificação Automática Toque para verificar se a função AFCI está funcionando normalmente.
2	Modo de Acesso ao PV	Conexão Autônoma Os strings fotovoltaicos estão conectados aos terminais do MPPT um a um.
		Conexão Parcialmente Paralela Os strings fotovoltaicos estão conectados ao inversor tanto em conexão autônoma quanto em conexão paralela. Por exemplo, um string PV conecta-se ao MPPT1 e ao MPPT2, outro string PV conecta-se ao MPPT3.
		Conexão Paralela O string fotovoltaico externo está conectado a múltiplos terminais MPPT do inversor.

9.5.3 Configuração dos parâmetros de limite de potência

Passo 1 Toque em **Início > Configurações > Configurações Avançadas > Limite de Potência** para definir os parâmetros.

Passo 2 Ative ou desative a função de limite de potência com base nas necessidades reais.

Passo 3 Insira os parâmetros e toque em ✓. Os parâmetros foram definidos com sucesso.

Não.	do ambiente	Descrição
Configuração do Limite de Potência para Países/Regiões, exceto Austrália		
1	Limite de potência	Ative o Limite de Potência quando o limite de potência for exigido pelos padrões e requisitos da rede local.
2	Exportação de Potência (W)	Defina o valor com base na potência máxima real alimentada na rede elétrica.
3	Relação de Transformação do TC Externo	Defina a relação da corrente primária com a corrente secundária do CT externo.
Configuração do Limite de Potência na Austrália		
1	Limite suave	Ative o Limite Suave quando o limite de potência for exigido pelos padrões e requisitos da rede local.
2	Exportar Energia	Defina o valor com base na potência máxima real alimentada na rede elétrica.
3	Limite rígido	Após ativar esta função, o inversor e a rede elétrica se desconectarão automaticamente quando a potência fornecida à rede exceder o limite permitido.

9.5.4 Configuração dos parâmetros da bateria

Passo 1 Toque em Início > Configurações > Configurações avançadas > Função da bateria para definir os parâmetros.

Passo 2 Insira os parâmetros e toque em ✓. Os parâmetros foram definidos com sucesso.

Não.	do ambiente	Descrição
1	Corrente máxima de carga	Defina a corrente máxima de carregamento com base nas necessidades reais.
2	Corrente máxima de descarga	Defina a corrente máxima de descarga com base nas necessidades reais.
3	Proteção SOC	Inicie a proteção da bateria quando a capacidade da bateria for inferior à Profundidade de Descarga.
4	Profundidade de Descarga (Na Rede)	Indica a profundidade de descarga da bateria quando o inversor está na rede ou fora dela.
5	Profundidade de Descarga (Off-grid)	
6	Manutenção do	A bateria será carregada até o valor de proteção de SOC pré-definido pela

	SOC de Reserva	rede elétrica ou por energia fotovoltaica quando o sistema estiver operando conectado à rede. Para que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal quando o sistema estiver off-grid.
7	Carregamento Imediato	Ative o carregamento da bateria pela rede imediatamente. Entrar em vigor uma vez. Ativar ou desativar com base nas necessidades reais.
8	SOC para Interromper o Carregamento	Parar de carregar a bateria uma vez que o estado de carga (SOC) da bateria atinja o SOC para interromper o carregamento.
9	Potência de Carga Imediata	Indica a porcentagem da potência de carregamento em relação à potência nominal do inversor quando o Carregamento Imediato é ativado. Por exemplo, definir a Potência de Carregamento Imediato de um inversor de 10 kW para 60 significa que a potência de carregamento do inversor é de $10\text{ kW} * 60\% = 6\text{ kW}$.

9.5.5 Configuração do Controle de Carga

Passo 1 Toque em **Início > Configurações > Controle de Carga** para definir os parâmetros.

Passo 2 Insira os parâmetros e toque em \checkmark . Os parâmetros foram definidos com sucesso.

Modo de Contato Seco: quando o interruptor estiver LIGADO, as cargas serão alimentadas; quando o interruptor estiver DESLIGADO, a energia será cortada. Ligue ou desligue o interruptor com base nas necessidades reais.

Modo de Tempo: Defina o tempo para habilitar a carga, e a carga será alimentada automaticamente dentro do período de tempo estabelecido. Selecione o modo padrão ou o modo inteligente.

Não.	do ambiente	Descrição
1	Padrão	As cargas serão alimentadas dentro do período de tempo definido.
2	Inteligente	Uma vez que a energia excedente do fotovoltaico ultrapasse a potência nominal da carga dentro do período de tempo, as cargas serão alimentadas.
3	Hora de Início	O modo de tempo estará ativo entre o Horário de Início e o Horário de Término.
4	Hora de Término	
5	Repetir	Os dias repetitivos.
6	Tempo de Consumo da Carga	O menor tempo de trabalho da carga após a carga ser alimentada. O tempo é ajustado para evitar que as cargas sejam ligadas e desligadas frequentemente quando a potência fotovoltaica flutua muito. Apenas para o modo Inteligente.
7	Potência Nominal de Carga	As cargas serão alimentadas quando a energia excedente do fotovoltaico exceder a potência nominal da carga. Apenas para o modo

Inteligente.

Modo SOC: O inversor possui um relé integrado com porta de controle, que pode ligar ou desligar as cargas. No modo off-grid, a carga conectada à porta não será alimentada se a sobrecarga de BACKUP for detectada ou se o valor de SOC da bateria for inferior ao valor de proteção da bateria off-grid.

9.6 Configuração de parâmetros de segurança

9.6.1 Configuração de parâmetros básicos de segurança

AVISO

Os padrões de rede de alguns países ou regiões exigem que os inversores configurem funções para atender aos requisitos locais.

Passo 1 Toque em **Início > Configurações > Configurações Avançadas** para definir os parâmetros.

Nº.	do ambiente	Descrição
1	Desligamento Remoto/DRED/RCR/EnWG 14a	Ative DRED/Desligamento Remoto/RCR/EnWG 14a antes de conectar o dispositivo de terceiros DRED, desligamento remoto ou RCR, EnWG 14a, para cumprir as leis e regulamentos locais.
2	Saída Trifásica Desbalanceada	Ative a Saída Trifásica Desequilibrada quando a companhia de energia elétrica adotar a cobrança separada por fase.
3	Chave de Relé de Backup N e PE	Para cumprir as leis e regulamentos locais, certifique-se de que o relé dentro da porta de reserva permaneça fechado e os fios N e PE estejam conectados quando o inversor estiver operando fora da rede.
4	AutoTeste	Ative o TESTE AUTOMÁTICO para configurar o teste automático de conexão à rede em conformidade com os padrões e requisitos da rede local.

9.6.2 Configuração de Parâmetros de Segurança Personalizados

AVISO

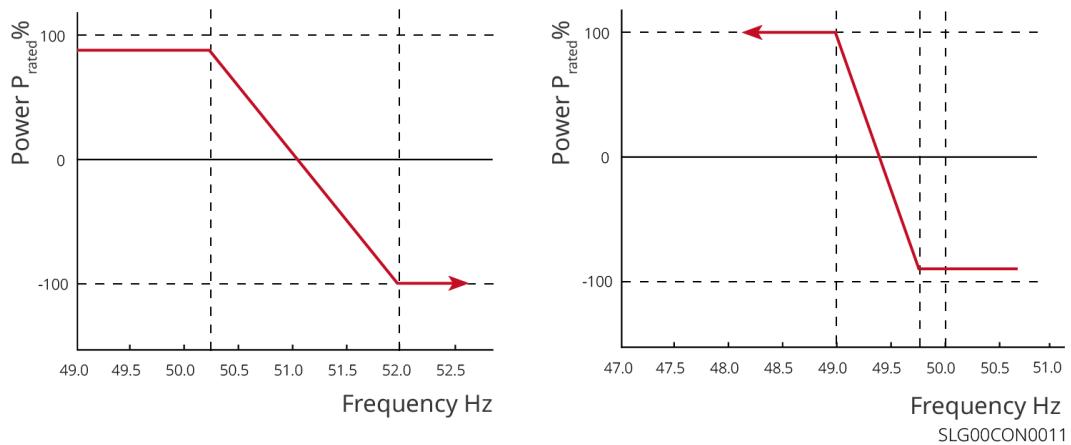
Defina os parâmetros de segurança personalizados em conformidade com os requisitos locais. Não altere os parâmetros sem o consentimento prévio da empresa de rede.

9.6.2.1 Configuração do Modo de Potência Ativa

Definindo a Curva P(F)

Passo 1 Toque em Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Parâmetros de segurança > Modo de potência ativa para definir os parâmetros.

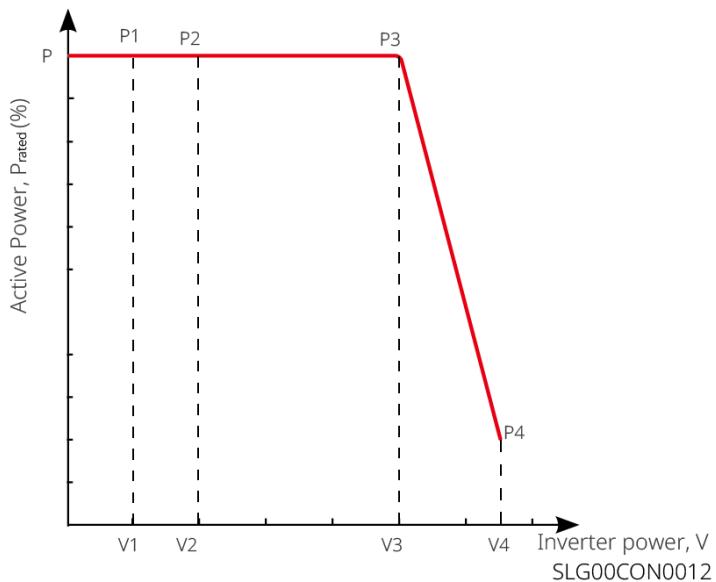
Passo 2 Defina os parâmetros com base nas necessidades reais.



Definindo a Curva P(U)

Passo 1 Toque em Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Parâmetros de segurança > Modo de potência ativa para definir os parâmetros.

Passo 2 Insira os parâmetros. O inversor ajustará a potência de saída ativa em relação à razão da potência aparente em tempo real, de acordo com a razão entre a tensão real da rede e a tensão nominal.



9.6.2.2 Definindo o Modo de Potência Reativa

Definindo o PF Fixo

Passo 1 Toque em Página inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações dos Parâmetros de Segurança > Modo de Potência Reativa para definir os parâmetros.

Passo 2 Defina o parâmetro com base nas necessidades reais. O fator de potência permanece fixo durante o processo de trabalho do inversor.

Não.	do ambiente	Descrição
1	Correção PF	Ative o PF Fixo quando exigido pelos padrões e requisitos da rede local.
2	Subexcitado	Defina o fator de potência como atrasado ou adiantado com base nas necessidades reais e nos padrões e requisitos da rede local.
3	Sobreexcitado	
4	Fator de potência	Defina o fator de potência com base nas necessidades reais. Faixa: 0 a -0,8 ou +0,8 a +1.

Definindo o Fix Q

Passo 1 Toque em Página inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações dos Parâmetros de Segurança > Modo de Potência Reativa para definir os parâmetros.

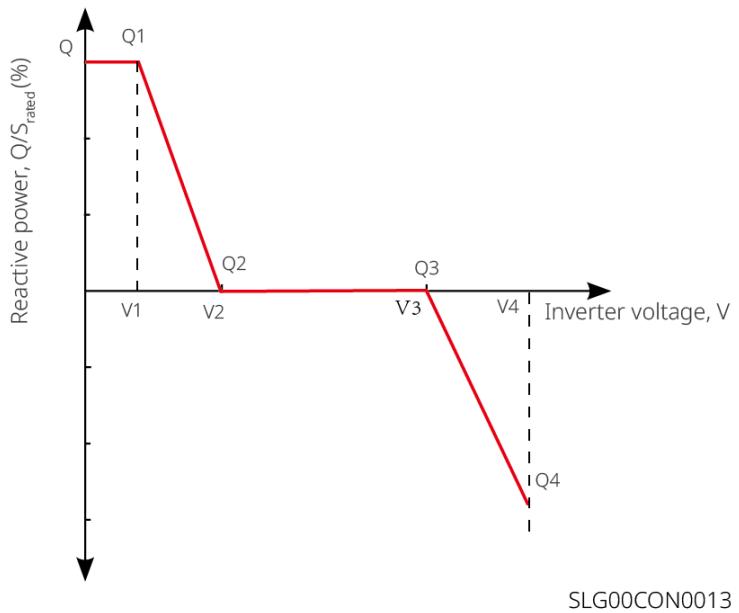
Passo 2 Defina o parâmetro com base nas necessidades reais. A potência reativa de saída permanece fixa durante o processo de trabalho do inversor.

Não.	do ambiente	Descrição
1	Fix Q	Ative o Fix Q quando for exigido pelos padrões e requisitos da rede local.
2	Subexcitado	Defina a potência reativa como indutiva ou capacitiva com base nas necessidades reais e nos padrões e requisitos da rede local.
3	Sobreexcitado	
4	Fator de potência	A porcentagem da potência reativa de saída em relação à potência aparente.

Definindo a Curva Q(U)

Passo 1 Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações dos Parâmetros de Segurança > Modo de Potência Reativa para definir os parâmetros.

Passo 2 Insira os parâmetros. O inversor ajustará a relação entre a potência reativa e a potência aparente em tempo real, de acordo com a relação entre a tensão real da rede e a tensão nominal.

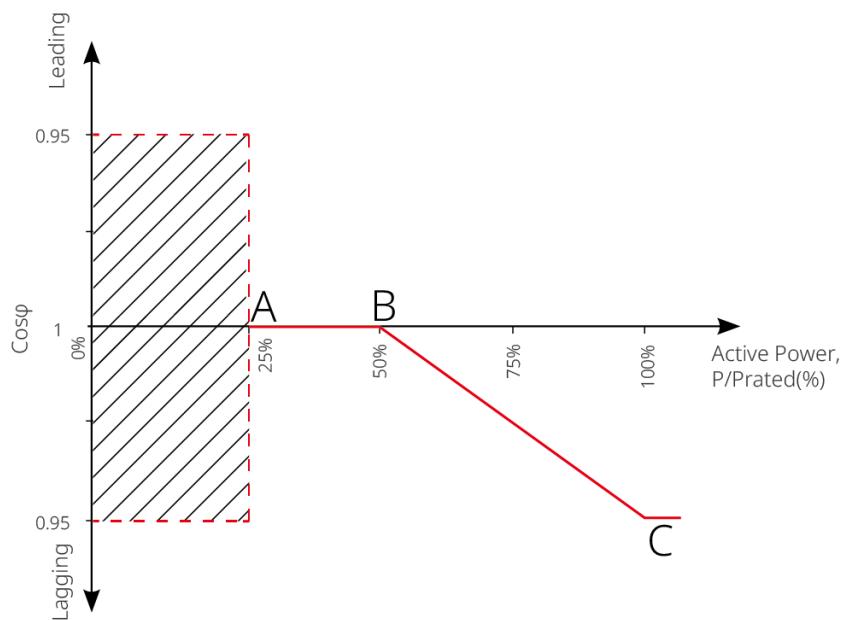


SLG00CON0013

Definindo a Curva de $\cos\phi$

Passo 1 Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações de Parâmetros de Segurança > Modo de Potência Reativa para ajustar os parâmetros.

Passo 2 Insira os parâmetros. O inversor ajustará a potência de saída ativa em relação à razão da potência aparente em tempo real, de acordo com a razão entre a tensão real da rede e a tensão nominal.



SLG00CON0014

9.6.2.3 Configuração dos Parâmetros de Proteção

Passo 1 Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações dos Parâmetros de Segurança > Parâmetros de Proteção para definir os parâmetros.

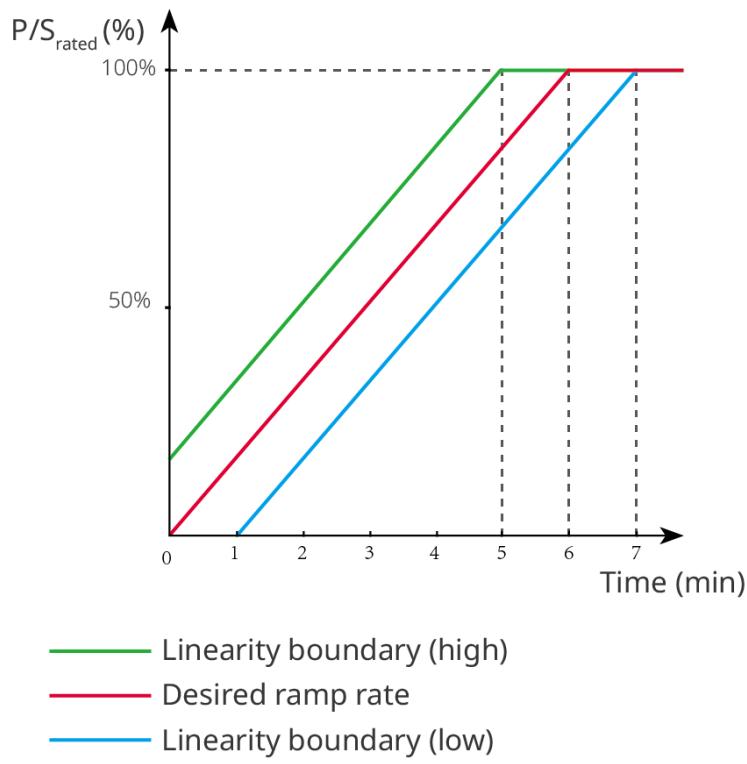
Passo 2 Defina os parâmetros com base nas necessidades reais.

Não.	do ambiente	Descrição
Parâmetros de Proteção de Tensão		
1	Valor de Desarme da Etapa n de OV	Defina o valor do limite de proteção contra sobretensão na rede, n = 1, 2, 3.
2	Tempo de Desarme da Etapa n por Sobretensão	Defina o tempo de desarme da proteção contra sobretensão da rede, n = 1, 2, 3.
3	Valor de Desarme da Etapa UV n	Defina o valor do limite de proteção contra subtensão da rede, n = 1, 2, 3.
4	Tempo de Desarme da Etapa UV n	Defina o tempo de disparo da proteção contra subtensão da rede, n = 1, 2, 3.
5	Sobretensão de 10 min da rede	Defina o valor limite de proteção contra sobretensão de 10 minutos.
Parâmetros de Proteção de Frequência		
6	Valor de Desarme da Etapa n de OF	Defina o valor do limite de proteção contra sobrefreqüência da rede, n = 1, 2.
7	Tempo de Desarme da Etapa n de OF	Defina o tempo de disparo da proteção contra sobrefreqüência da rede, n = 1, 2.
8	Valor de Desarme da Etapa n de UF	Defina o valor do limite de proteção contra subfreqüência da rede, n = 1, 2.
9	Tempo de Desarme da Etapa n de UF	Defina o tempo de disparo da proteção contra subfreqüência da rede, n = 1, 2.

9.6.2.4 Configuração dos Parâmetros de Conexão

Passo 1 Toque em Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Parâmetros de conexão para definir os parâmetros.

Passo 2 Defina os parâmetros com base nas necessidades reais.



SLG00CON0015

9.6.2.5 Configuração dos parâmetros de suporte de tensão

Passo 1 Toque em Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Suporte de Tensão para definir os parâmetros.

Passo 2 Defina os parâmetros com base nas necessidades reais.

Não.	do ambiente	Descrição
LVRT		
1	Ponto de Início da Tensão de Passagem	O inversor não será desconectado imediatamente da rede elétrica quando a tensão da rede estiver entre o Ponto de Início de Tensão de Permanência e o Ponto de Fim de Tensão de Permanência.
2	Passeio pelo Ponto Final de Tensão	
3	Ponto de Início do Passeio pelo Tempo	Indica a maior duração que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no Ponto de Início da Tensão de Permanência.
4	Ponto Final da Viagem Através do Tempo	Indica a maior duração que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no Ponto Final de Tensão de Permanência.
5	Limite de Disparo da Viagem	LVRT é permitido quando a tensão da rede está abaixo do Limite de Disparo por Permanência
HVRT		
6	Ponto de Início da Tensão de Passagem	O inversor não será desconectado imediatamente da rede elétrica quando a tensão da rede estiver entre o Ponto de Início de Tensão de Permanência e o Ponto de Fim de Tensão de Permanência.
7	Passeio pelo Ponto Final de Tensão	
8	Ponto de Início do Passeio pelo Tempo	Indica a maior duração que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no Ponto de Início da Tensão de Permanência.
9	Ponto Final da Viagem Através do Tempo	Indica a maior duração que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no Ponto Final de Tensão de Permanência.
10	Limite de Disparo da Viagem	HVRT é permitido quando a tensão da rede está acima do Limite de Disparo por Elevação de Tensão

10 Monitoramento da Usina de Energia

10.1 Visão Geral do Portal SEMS

O App do Portal SEMS é uma plataforma de monitoramento. As funções comumente usadas são as seguintes:

1. Gerenciar as informações da organização ou do usuário.
2. Adicionar e monitorar as informações da usina.
3. Manutenção do equipamento.

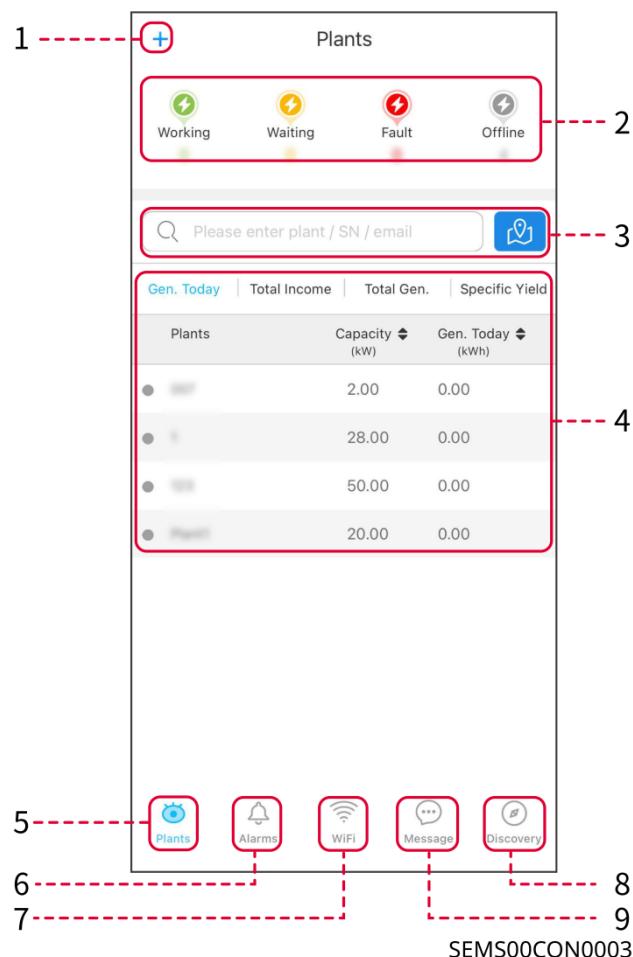
Página de Login do App Portal SEMS

The image shows two side-by-side login forms. On the left is the 'GOODWE' login page, which includes fields for Email and Password, a 'Remember' checkbox, a 'Forgot password?' link, a 'Demo' button, a 'Register' button, a 'Configuration' button, and an 'APPs' link at the bottom. On the right is the 'SEMS' login page, which includes fields for Email, Password, and Confirm Password, a dropdown for 'Select your area', and a 'Register' button. A red dashed line highlights the 'Email' field in both forms. Red numbers 1 through 6 are overlaid on the GOODWE form to indicate specific features: 1 points to the 'Email' field; 2 points to the 'Forgot password?' link; 3 points to the 'Demo' button; 4 points to the 'Register' button; 5 points to the 'Configuration' button; and 6 points to the 'APPs' link. A red arrow points from the 'APPs' link on the GOODWE form to the 'Register' button on the SEMS form. The SEMS page also has a note about password requirements: 'This should be 8-16 characters, including at least one letter and one number.'

Não.	Nome	Descrição
1	Área de Login	Digite o nome de usuário e a senha para entrar no aplicativo.
2	Esqueci a Senha	Toque para redefinir a senha, verificando a conta.
3	Demonstração	Toque para entrar na página da amostra de planta. A página de amostra exibe apenas conteúdos com a conta de Visitante, que é somente para referência.
4	Configuração	Configure os parâmetros de WiFi para estabelecer a comunicação entre o inversor e o servidor e realizar o monitoramento e gerenciamento remotos.
5	Inscrição	Toque para registrar uma conta de usuário final. Entre em contato com o fabricante ou a empresa conforme solicitado se precisar de

		uma conta empresarial.
6	Demonstração	Toque para entrar na página da amostra de planta. A página de amostra exibe apenas conteúdos com a conta de Visitante, que é somente para referência.

Página Inicial do Aplicativo Portal SEMS



Não.	Nome	Descrição
1		Crie uma nova usina de energia.
2	Situação da planta	O resumo das informações operacionais das plantas sob a conta.
3	Encontre a planta	Encontre a planta inserindo o nome da planta, número de série do dispositivo, endereço de e-mail ou mapa.
4	Estatísticas de geração	As informações de trabalho de uma única planta. Toque no nome da planta para verificar as informações detalhadas dela, como nome, localização, potência, capacidade, geração de hoje, geração total, etc.

5		Página de monitoramento da planta.
6		Verifique todos os alarmes, alarmes ativos e alarmes recuperados.
7		Complete as configurações de Wi-Fi quando um dongle do kit de Wi-Fi for usado.
8		Mensagem: Defina e verifique as mensagens do sistema.
9		Descoberta para Editar a conta, criar Meu QR Code, definir Configurações de Renda , etc.

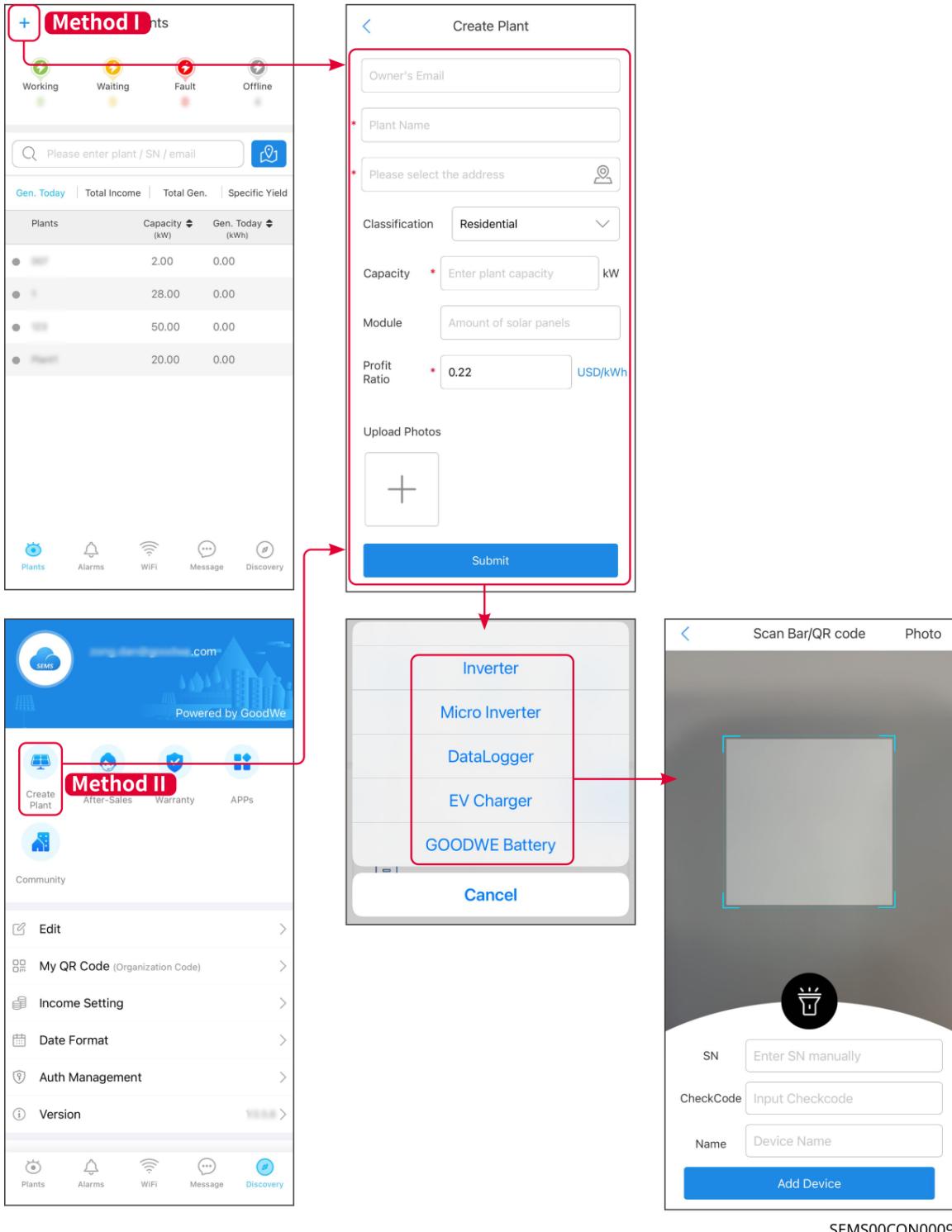
10.2 Gerenciando a Planta ou Dispositivos

10.2.1 Criando Usinas de Energia

Passo 1 Entre na página **Criar Planta**.

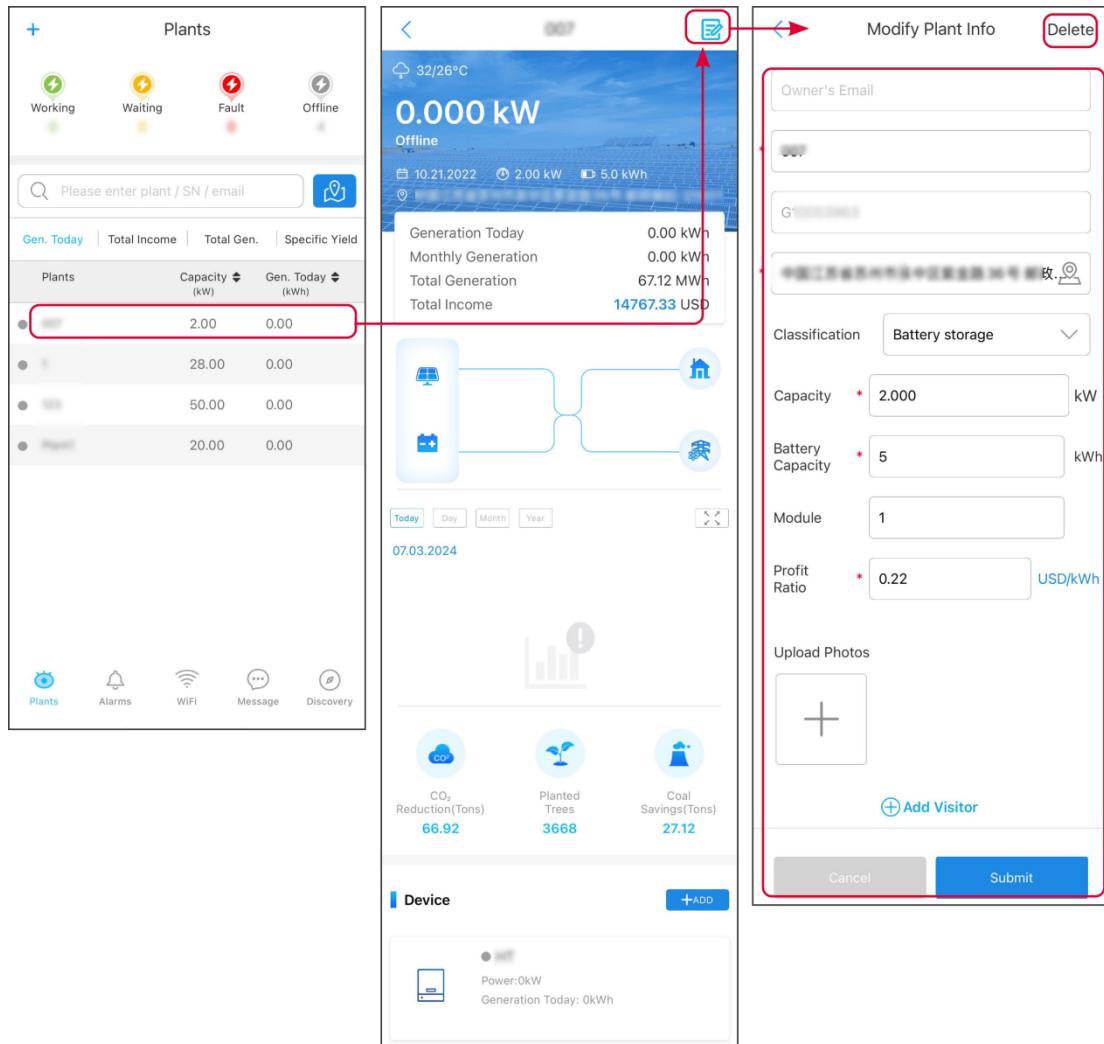
Passo 2 Leia as instruções e preencha as informações solicitadas sobre a planta com base na situação real. (* refere-se aos itens obrigatórios)

Passo 3 Siga as instruções para adicionar dispositivos e criar a instalação.



10.2.2 Gerenciando a Fábrica

Passo 1 Acesse a página de monitoramento da usina de energia e exclua ou modifique as informações da usina de energia conforme as necessidades reais.

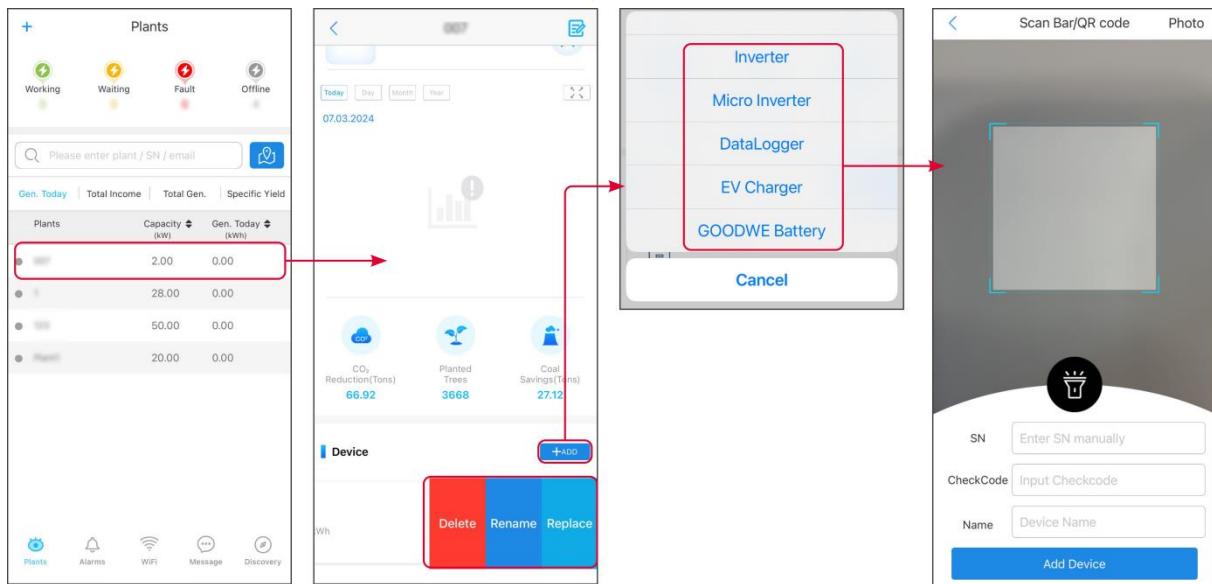


SEMS00CON0010

10.2.3 Gerenciando os Dispositivos

Passo 1 Selecione a usina de energia e acesse a página de informações detalhadas.

Passo 2 Adicione, exclua ou substitua os dispositivos com base nas necessidades reais.



SEMS00CON0011

10.3 Monitorando a Planta

10.3.1 Verificando as Informações da Usina

Faça login no aplicativo Portal SEMS com a conta e senha. A situação geral de trabalho de todas as usinas sob esta conta será exibida.

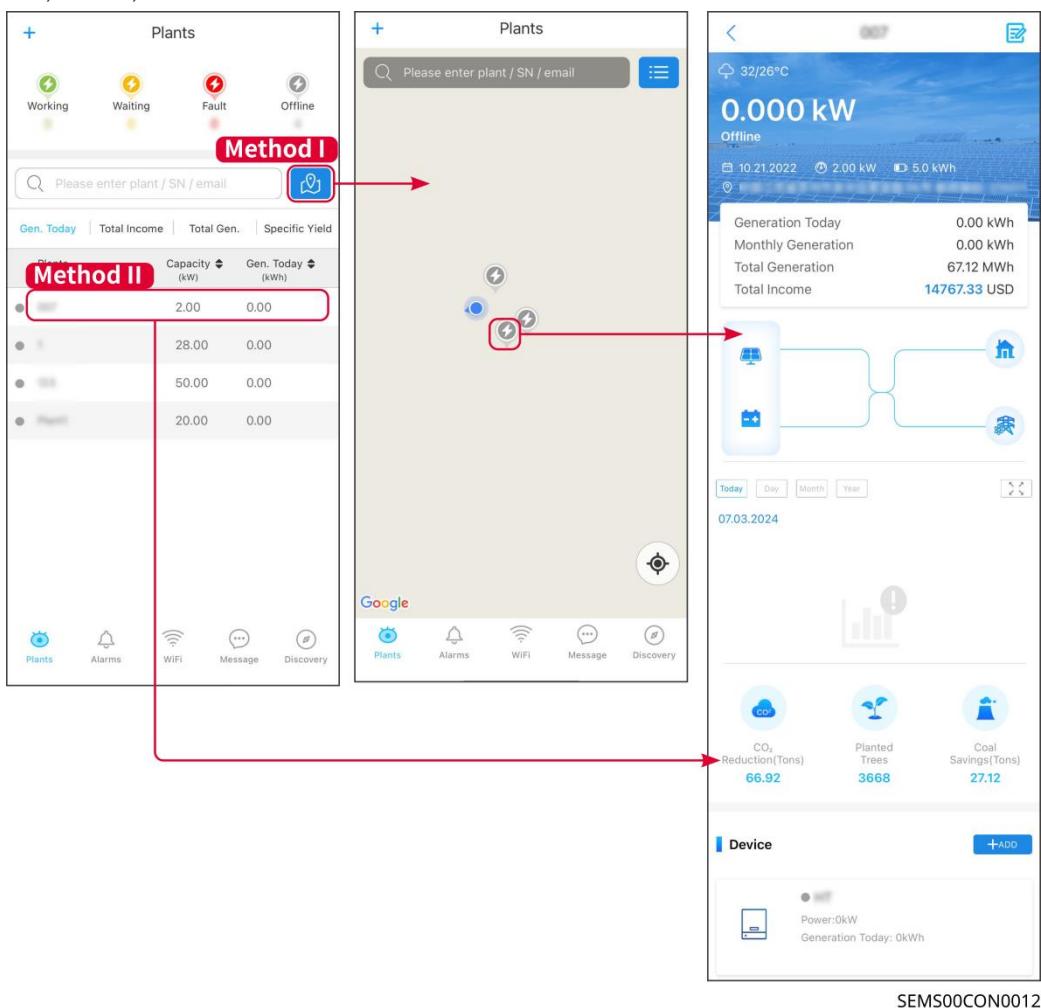
A interface varia dependendo dos dispositivos.

Passo 1 (opcional) Pesquise pelo nome da usina, pelo SN do inversor ou pelo e-mail para encontrar rapidamente a usina.

Ou toque no ícone do mapa para pesquisar a planta.

Passo 2 Toque no nome da planta na lista de plantas ou no ícone da planta no mapa para verificar informações detalhadas sobre a planta.

Passo 3 Verifique as informações da planta, situação de geração de energia, informações do dispositivo, falhas, etc.



10.3.2 Visualizando Informações de Alarme

Passo 1 Toque na aba Alarme e entre na página de Detalhes do Alarme.

Passo 2 (opcional) Digite o nome da planta, o número de série do inversor ou o endereço de e-mail do proprietário na barra de pesquisa

Para descobrir qual planta está disparando o alarme.

Passo 3 Toque no nome do alarme para verificar os detalhes do alarme.

Alarms

All Happening Recovered

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
	Vac Fail	07.03.2024 07:23
	Vac Fail	07.03.2024 04:22
	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Utility Loss	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 07:52
	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants Alarms WiFi Message Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: -- Device: INVERTER SN: Utility Loss Alarm: Status: Happening Occurrence: 07.03.2024 07:23:01 Recovery: --

Possible Reasons

1. Grid power fails.
2. AC connection is not good.
3. AC breaker fails
4. Grid is not connected.

Troubleshooting

1. Make sure grid power is available.
2. Check (use multimeter) if AC side has voltage.
3. Check if breaker is good.
4. Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).
5. Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.
6. If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

SEMS00CON0013

11 Manutenção

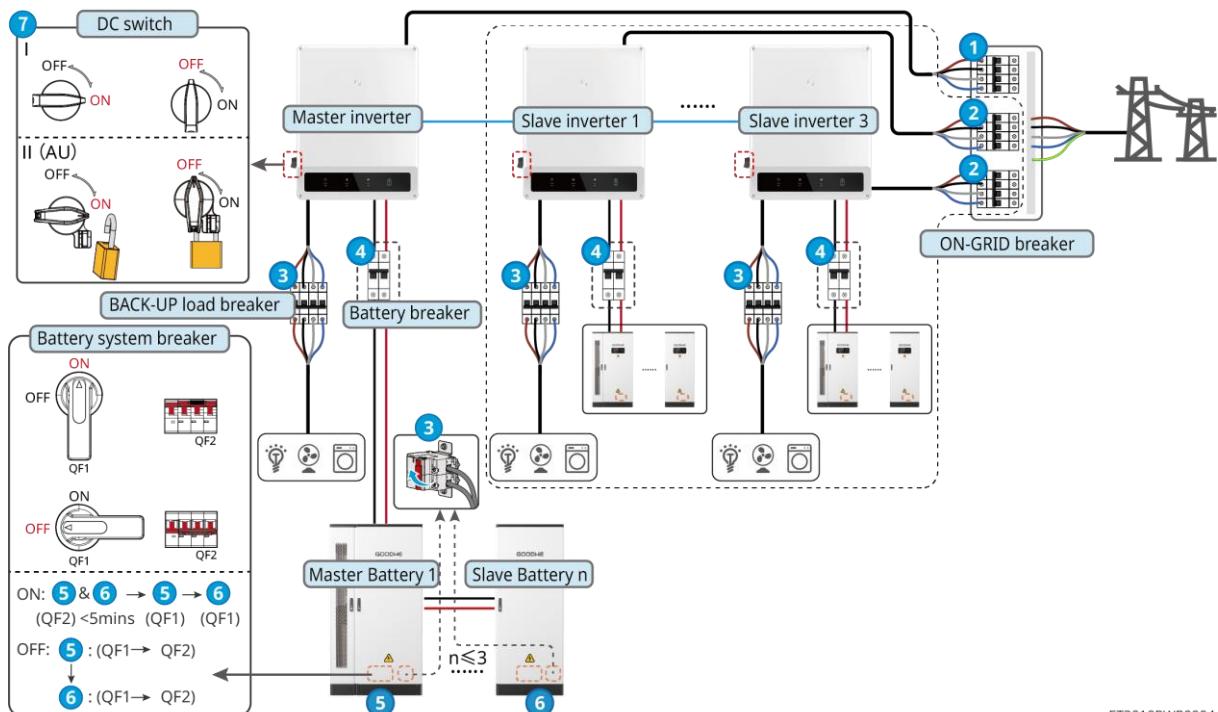
11.1 Desligue o Sistema

PERIGO

- 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 sejam descarregados após o desligamento.
- Siga rigorosamente os requisitos de desligamento para evitar danos ao sistema

AVISO

Instale o disjuntor entre o inversor e a bateria ou entre as duas baterias em conformidade com as leis e regulamentos locais.



Ligar/Desligar:



④: Opcional em conformidade com as leis e regulamentos locais.

11.2 Remoção do Equipamento

PERIGO

- Certifique-se de que o equipamento está desligado antes de prosseguir.
- Use equipamentos de proteção individual adequados durante as operações.
- Use a ferramenta PV e a ferramenta de bateria incluídas no pacote para remover o conector PV e o conector de bateria.

Passo 1 Desligue o sistema.

Passo 2 Etiquete os cabos conectados no sistema com etiquetas que indiquem o tipo de cabo.

Passo 3 Desconecte o inversor, a bateria e as cargas de BACK-UP no sistema.

Passo 4 Remova o inversor da placa de montagem e remova a placa de montagem.

Passo 5 Remova o medidor inteligente e o dongle inteligente.

Passo 6 Guarde o equipamento adequadamente. Se o equipamento precisar ser usado mais tarde, certifique-se de que as condições de armazenamento atendam aos requisitos.

11.3 Descarte do Equipamento

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

11.4 Manutenção de rotina

PERIGO

- Antes de fazer a manutenção do equipamento, tome as medidas de proteção necessárias para evitar choques elétricos.
- Durante a manutenção, certifique-se de que os interruptores a montante e a jusante do equipamento estejam desconectados.
- Siga rigorosamente os procedimentos operacionais adequados durante a manutenção.

AVISO

- Entre em contato com o serviço pós-venda para obter ajuda se encontrar algum problema que possa influenciar a bateria ou o inversor híbrido. É estritamente proibido desmontar sem permissão.
- Entre em contato com o serviço pós-venda para obter ajuda se o condutor de cobre estiver exposto. Não toque ou desmonte por conta própria devido ao perigo de alta tensão.
- Em caso de outras emergências, entre em contato com o serviço pós-venda o mais rápido possível. Opere seguindo as instruções ou aguarde o pessoal do serviço pós-venda.

Item de manutenção	Método de manutenção	Período de manutenção	Manutenção de propósito
--------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------

Limpeza do sistema	1. Verifique o dissipador de calor, a entrada de ar e a saída de ar quanto a corpos estranhos ou poeira. 2. Verifique se o espaço de instalação atende aos requisitos e se não há detritos ao redor do dispositivo.	Uma vez a cada seis meses	Prevenir falhas de dissipação de calor.
Instalação do sistema	1. Verifique se o equipamento está instalado de forma segura e se os parafusos estão apertados. 2. Verifique se o equipamento está danificado ou deformado.	Uma vez a cada 6 a 12 meses	Certifique-se de que o equipamento está instalado de forma segura.
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	Confirme a confiabilidade das conexões elétricas.
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	Confirme se o selo da máquina e o desempenho à prova d'água estão intactos.

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

11.5.1 Solução de Problemas de Comunicação do Sistema

Não.	Falha	Soluções
------	-------	----------

1	Não é possível encontrar o sinal sem fio do dongle inteligente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que o Smart Dongle está ligado e o indicador azul está piscando ou aceso continuamente. 2. Certifique-se de que o Smart Dongle está dentro do seu alcance de comunicação. 3. Atualize a lista de dispositivos no aplicativo. 4. Reinicie o inversor
2	Não é possível conectar-se ao sinal sem fio do smart dongle.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se de que nenhum outro dispositivo inteligente está conectado ao sinal do inversor. 2. Reinicie o inversor e reconecte-se ao sinal do inversor. 3. Se um sinal Bluetooth estiver conectado, verifique se o emparelhamento Bluetooth foi bem-sucedido.
3	Não é possível encontrar o SSID do roteador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque o roteador mais próximo do Smart Dongle. Ou adicione um repetidor WiFi para melhorar o sinal de WiFi. 2. Reduza o número de dispositivos conectados ao roteador. 3. Confirme se o roteador é de 2,4 GHz.
4	Após concluir todas as configurações, o Smart Dongle não consegue conectar-se ao roteador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie o inversor 2. Verifique se o SSID, o método de criptografia e a senha na página de configuração do WiFi são os mesmos que os do roteador. 3. Reinicie o roteador. 4. Coloque o roteador mais próximo do Smart Dongle. Ou adicione um repetidor WiFi para melhorar o sinal de WiFi.
5	Após concluir todas as configurações, o Smart Dongle não consegue conectar-se ao roteador.	Reinic peace o roteador e o inversor.
6	Não consigo fazer login em 10.10.100.253 ao usar o WiFi-KIT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Troque de navegadores como Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari. 2. Reinicie o inversor e reconecte o Wi-Fi.
7	Não consigo encontrar o nome da rede do roteador na página de pesquisa ao usar o WiFi-KIT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque o roteador mais perto do inversor. Ou adicione alguns dispositivos repetidores WiFi. 2. Verifique se o número do canal do roteador é superior a 13.

		3. Se sim, modifique-o para um número inferior na página de configuração do roteador.
8	 O indicador Ezlink pisca duas vezes.	1. Certifique-se de que o roteador esteja ligado. 2. Ao se comunicar via LAN, certifique-se de que tanto a conexão do cabo LAN quanto a configuração da LAN estão corretas. Ative ou desative o DHCP com base nas necessidades reais. 3. Ao se comunicar via WiFi, certifique-se de que a conexão de rede sem fio está adequada e a intensidade do sinal sem fio atende aos requisitos. Ative ou desative o DHCP com base nas necessidades reais.
9	 O indicador Ezlink pisca quatro vezes.	1. Certifique-se de que o dongle inteligente está conectado ao roteador via WiFi ou LAN corretamente e que o roteador pode acessar a Internet. 2. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
10	 O indicador Ezlink está desligado.	Certifique-se de que o inversor está ligado. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
11	 O indicador Ezlink está desligado.	Certifique-se de que o inversor está ligado.

11.5.2 Solução de Problemas do Inversor

Inversor único

Não.	Falha	Causa	Soluções
1	Perda de energia	1. Falha na energia da rede elétrica. 2. O cabo CA está desconectado ou o disjuntor CA está desligado.	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.
2	Sobretensão da rede	A tensão da rede excede a faixa permitida ou a duração da alta tensão excede o requisito de HVRT.	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

			<p>permitida.</p> <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. <p>3. Verifique se o disjuntor CA e os cabos de saída estão conectados de forma segura e correta, se o problema persistir.</p>
3	Sobretensão rápida da rede	A tensão da rede é anormal ou ultra-alta.	<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 rápida da rede quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida.
4	Subtensão da rede	A tensão da rede é inferior à faixa permitida ou a duração da baixa tensão excede o requisito de LVRT.	<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 subtensão, LVRT, ou desative a função de proteção contra subtensão 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.
5	Sobretensão de 10 min da rede	A média móvel da tensão da rede em 10 minutos excede a faixa de requisitos de segurança.	<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

			<p>local se a tensão da rede exceder a faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modifique o limite de proteção contra sobretensão rápida da rede quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida.
6	Sobrefrequência da rede	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.
7	Subfrequência da rede	Exceção da rede elétrica. A frequência real da rede é inferior ao 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 subfrequência ou desative a função de proteção contra subfrequência quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local, se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida. Ou desative a função de Subfrequência da Rede. Subfrequência da Rede.
8	Instabilidade de frequência da rede	Exceção da rede elétrica. A taxa real de alteração da frequência da rede não atende aos requisitos 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. ● Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda se a frequência da rede estiver dentro do intervalo permitido.
9	Anti-ilhamento	A rede elétrica está	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a rede elétrica está desconectada.

		desconectada. A rede elétrica está desconectada de acordo com os regulamentos de segurança, mas a tensão da rede é mantida devido às cargas.	2. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda.
10	Subtensão LVRT	Exceção da rede elétrica. A duração da exceção da rede elétrica excede o tempo definido de LVRT.	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. Se não estiver, entre em contato com a companhia elétrica. Se estiver, entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda.
11	Sobretensão HVRT	Exceção da rede elétrica. A duração da exceção da rede elétrica excede o tempo definido de HVRT.	
12	GFCI anormal de 30 mA	A impedância de isolamento de entrada torna-se baixa quando o inversor está em funcionamento.	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 impedância entre o arranjo fotovoltaico e PE é muito baixa, se o problema ocorrer com frequência ou persistir.
13	GFCI anormal de 60 mA		
14	GFCI anormal de 150 mA		
15	GFCI anormal		
16	CC grande de corrente CA L1		1. Se o problema for causado por uma falha externa, como uma exceção de rede elétrica ou exceção de frequência, o inversor se recuperará automaticamente quando o problema for resolvido.
17	CC grande de corrente CA L2	O componente CC da corrente de saída excede a faixa de segurança ou a faixa padrão.	2. Se o problema ocorrer com frequência e a estação fotovoltaica não funcionar corretamente, entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda.
18	Falha no isolamento	O arranjo fotovoltaico está em curto-círcuito com PE. O sistema fotovoltaico está em um ambiente úmido e o cabo não está bem isolado da terra.	1. Verifique se a resistência do arranjo fotovoltaico para PE excede 50 kΩ. Se não exceder, verifique o ponto de curto-círcuito. 2. Verifique se o cabo PE está conectado corretamente.
19	Falha de energia antirreversa	Flutuação anormal de carga	1. Se a exceção for causada por uma falha externa, o inversor se recuperará automaticamente quando o problema for resolvido. 2. Se o problema ocorrer com frequência e a estação fotovoltaica não funcionar corretamente, entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda.

20	Perda de comunicação interna	<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.
21	Verificação de HCT CA anormal	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.
22	Verificação de GFCI HCT anormal	A amostragem de GFCI HCT 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.
23	Falha na verificação do relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falha no Relé 2. O circuito de controle está anormal. 3. O cabo AC está conectado de forma inadequada, como se fosse uma conexão virtual ou um 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.
24	Falha de Flash	O armazenamento Flash interno 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.
25	Falha AFCI	<ol style="list-style-type: none"> 1. A conexão dos terminais da string CC não está firme. 2. O cabeamento do cabo CC está danificado. 	Por favor, verifique se os cabos de conexão do componente estão conectados corretamente de acordo com os requisitos de fiação no manual de instalação rápida.
26	Falha de autoverificação de AFCI	O equipamento de detecção de AFCI 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.
27	Superaquecimento da cavidade	<ol style="list-style-type: none"> 1. O local de instalação do inversor não é 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a ventilação do local de instalação do inversor é adequada e se a temperatura ambiente excede a faixa máxima permitida de

		<p>ventilado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. A temperatura ambiente excede 60 °C. 3. Ventilador interno funcionando anormalmente 	<p>temperatura ambiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Se a ventilação for insuficiente ou a temperatura ambiente estiver muito alta, melhore as condições de ventilação e de dissipação de calor. 3. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem normais.
28	Sobretensão do BUS	<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.
29	Sobretensão de entrada fotovoltaica	A configuração do arranjo fotovoltaico não está correta. Muitos painéis fotovoltaicos estão conectados em série no arranjo fotovoltaico.	Verifique a conexão serial do arranjo fotovoltaico. Certifique-se de que a tensão de circuito aberto do arranjo fotovoltaico não seja superior à tensão operacional máxima do inversor.
30	Sobrecorrente contínua de hardware fotovoltaico	<ol style="list-style-type: none"> 1. A configuração fotovoltaica não é adequada. 2. O hardware está danificado. 	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.
31	Sobrecorrente contínua de software fotovoltaico	<ol style="list-style-type: none"> 1. A configuração fotovoltaica não é adequada. 2. O hardware está danificado. 	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.
32	Arranjo fotovoltaico invertido String1	Os strings fotovoltaicos estão conectados de forma reversa.	Verifique se os arranjos PV1 e PV2 estão conectados inversamente.
33	Arranjo fotovoltaico invertido String1		

Sistema em paralelo

Não.	Falha	Causa	Soluções
1	Comunicação CAN em paralelo anormal	A conexão do cabo de comunicação em paralelo está anormal ou um inversor no sistema em paralelo está offline.	Verifique se todos os inversores estão ligados e se os cabos de comunicação em paralelo estão conectados firmemente.
2	Indicador de comunicação do inversor e	Falha na conexão com o Ezlink	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o sinal WiFi está normal. Se não estiver, verifique se o roteador está funcionando bem.

	indicador do Ezlink em erro.		<p>2. Verifique se o Ezlink obtém um IP com sucesso por meio do aplicativo. Execute as seguintes ações se o IP não for obtido:</p> <ol style="list-style-type: none"> Redefina os parâmetros de comunicação por meio do aplicativo. Verifique se a conexão com o servidor está correta. Acesse o site mqtt.goodwepower.com no PC, verifique o endereço IP analisado e obtenha as informações do servidor conectado.
3	Incapaz de fazer login na interface do sistema paralelo no aplicativo	Falha na rede paralela	<ol style="list-style-type: none"> Conexão incorreta do cabo de comunicação ou conexão de cabo não confiável causam falha de comunicação. Conecte o medidor inteligente e o módulo Ezlink ao mesmo inversor principal para garantir a taxa de sucesso da rede. Verifique se o indicador de comunicação do inversor está normal. Se não estiver, verifique o inversor individual conforme seu próprio método de solução de problemas. Se os métodos acima não resolverem o problema, tente reiniciar o inversor e reconectar à rede.
4	Falha na verificação de E/S paralela	Comunicação de inversores em paralelo com erro	<ol style="list-style-type: none"> Verifique se o cabo de comunicação paralelo está conectado corretamente e firmemente. Se a conexão do cabo de comunicação estiver normal, pode ser uma falha interna de comunicação. Por favor, entre em contato com o revendedor ou o Serviço Pós-Venda.
5	Dispositivo offline exibido no APP	Falha de comunicação ou falha de equipamento	<ol style="list-style-type: none"> Verifique se a quantidade de máquinas paralelas no sistema é a mesma das realmente conectadas. Se for, obtenha o SN do inversor offline correspondente na lista de equipamentos e solucione o problema do inversor correspondente de acordo com seu manual do usuário. Verifique se a conexão de comunicação do equipamento está normal, sem conexões soltas, desgastadas ou erradas, etc.

11.5.3 Solução de Problemas de Bateria

Não.	Falha	Causa	Soluções
1	Proteção contra sobrevoltagem da bateria	Não continue carregando quando a bateria estiver totalmente carregada.	Pare de carregar. Se o sistema não for restaurado automaticamente, entre em contato com técnicos profissionais para reiniciar o sistema.
2	Proteção contra baixa tensão da	Continue a descarregar quando a bateria estiver totalmente descarregada.	Pare de descarregar. Se o sistema não for restaurado automaticamente, entre em contato com técnicos profissionais para

	bateria		reiniciar o sistema.
3	Proteção contra sobrecorrente da bateria	A corrente excede a corrente máxima do sistema durante os processos de carregamento e descarregamento.	Se o sistema não for recuperado automaticamente, entre em contato com técnicos especializados para reiniciar o sistema.
4	Proteção contra sobretemperatura da bateria	Temperatura muito alta durante o processo de carga e descarga.	Resfrie-se, se o sistema não for restaurado automaticamente, entre em contato com um técnico profissional para reiniciar o sistema.
5	Proteção contra temperatura baixa da bateria	A temperatura está muito baixa durante o processo de carregamento e descarga.	Aqueça, se o sistema não for restaurado automaticamente, entre em contato com um técnico profissional para reiniciar o sistema.
6	Proteção contra superaquecimento do polo da bateria	Temperatura muito alta durante o processo de carga e descarga.	Resfrie-se, se o sistema não for restaurado automaticamente, entre em contato com um técnico profissional para reiniciar o sistema.
7	Proteção contra desequilíbrio da bateria	Temperatura ou diferença de tensão excessiva entre as células individuais.	Pare de carregar/descarregar até que a diferença de temperatura se recupere; realize o balanceamento para grandes diferenças de tensão.
8	Proteção de resistência de isolamento	A resistência de isolamento do sistema é muito baixa.	Verifique a situação do aterramento.
9	Falha na pré-carga	Os componentes do circuito de pré-carga estão danificados.	Verifique os componentes do circuito de pré-carga.
10	Falha nos cabos de coleta de dados	Cabos de coleta de dados anormais de tensão, temperatura e corrente.	Inspecione o conjunto correspondente.
11	Círcuito aberto do relé	Falha no Relé	Substitua o relé.
12	Curto-circuito no relé	Falha no Relé	Substitua o relé.
13	Falha de cluster	O cluster secundário perdeu a conexão.	Verifique a confiabilidade dos cabos primário e secundário.
14	Perda de comunicação do PCS	Comunicação anormal com o PCS	Verifique a confiabilidade das conexões do arnês.
15	Falha de comunicação do BMU	Conjunto de cabos de comunicação entre BCU e BMU anormal.	Verifique a confiabilidade das conexões do arnês.
16	Falha na aderência do interruptor de ar	Falha no interruptor de ar com carcaça de plástico	Substitua o interruptor de ar da caixa de plástico.

17	Falha acionada pelo sistema de combate a incêndios	Fuga térmica interna do sistema	Entre em contato com o serviço pós-venda.
18	Falha no ar condicionado	A falha ocorre no sistema de ar condicionado.	Entre em contato com o serviço pós-venda.

12 Parâmetros técnicos

12.1 Parâmetros do Inversor

Parâmetros técnicos	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Dados de entrada da bateria					
Tipo de bateria	Íons de lítio				
Tensão nominal da bateria (V)	500	500	500	500	500
Faixa de tensão da bateria (V)	200 a 800				
Tensão de partida (V)	200	200	200	200	200
Número de entrada de bateria	1	1	2	2	2
Corrente de carga contínua máxima (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Corrente de descarga contínua máxima (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Potência máxima de carga (W)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Potência máxima de descarga (W)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Dados de entrada FV					
Potência de Entrada Máxima (W) ^{*1}	22.500	30.000	37.500	45.000	45.000
Tensão de entrada máxima (V) ^{*2}	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Faixa de tensão operacional de MPPT (V)	200 a 850				
Faixa de tensão MPPT na potência nominal (V)	400 a 850	400 a 850	450 a 850	450 a 850	450 a 850
Tensão de partida (V)	200	200	200	200	200
Tensão nominal de entrada (V)	620	620	620	620	620
Corrente máxima de entrada por MPPT (A)	30	30	30	30	30
Corrente máxima de curto-círcuito por MPPT (A)	38	38	38	38	38
Corrente de Retroalimentação Máxima para a Matriz (A)	0	0	0	0	0
Quantidade de MPPTs	2	2	3	3	3
Número de strings por MPPT	2/2	2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2
Dados de saída CA (na rede)					
Potência nominal de saída (W)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Potência de saída máxima (W)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Potência nominal de	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000

saída a 40 °C (W) *14					
Potência de saída máxima (W) a 40 °C (W)*14	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Potência nominal aparente de saída para a rede (VA)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Saída máxima de potência aparente para a rede elétrica (VA)*3 *15	16.500	22.000	27.500	29.900	33.000
Saída nominal de potência aparente da rede elétrica (VA)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Saída máxima de potência aparente da rede elétrica (VA) *12	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Tensão nominal de saída (V)	380/400, 3L/N/PE				
Faixa de tensão de saída (V)*4	0 a 300				
Frequência nominal de rede CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Faixa de frequência da rede CA (Hz)	45 a 65				
Saída máxima de corrente CA para a rede elétrica (A) *11	23,9	31,9	39,9	43,3	47,8
Corrente CA máxima da rede elétrica (A) *13	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Corrente CA Nominal da Rede Elétrica (A)	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	241,5 A a 126 ms				
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Corrente de saída nominal (A)*5	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Fator de potência	~1 (Ajustável de 0,8 adiantado a ~0,8 atrasado)	~1 (Ajustável de 0,8 adiantado a ~0,8 atrasado)	~1 (Ajustável de 0,8 adiantado a ~0,8 atrasado)	~1 (Ajustável de 0,8 adiantado a ~0,8 atrasado)	~1 (Ajustável de 0,8 adiantado a ~0,8 atrasado)
Distorção harmônica total máxima	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%
Proteção máxima de sobrecorrente de saída (A)	94	94	94	94	94
Dados de saída CA (backup)					
Potência nominal aparente de backup (VA)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Potência aparente de saída máxima sem rede (VA)*6	15.000 (18.000 a cada 60 s, 24.000 a cada 3 s)	20.000 (24.000 a cada 60 s, 32.000 a cada 3 s)	25.000 (30.000 a cada 60 s)	30.000 (36.000 a cada 60 s)	30.000 (36.000 a cada 60 s)
Potência aparente de	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000

saída máxima com rede (VA)					
Corrente nominal de saída (A)	22,7	30,3	37,9	45,5	45,5
Corrente de saída máxima (A)	22,7 (27,3 a cada 60 s, 36,4 a cada 3 s)	30,3 (36,4 a cada 60 s, 48,5 a cada 3 s)	37,9 (45,5 a cada 60 s)	45,5 (54,5 a cada 60 s)	45,5 (54,5 a cada 60 s)
Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	94	94	94	94	94
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us
Proteção máxima de sobrecorrente de saída (A)	94	94	94	94	94
Tensão nominal de saída (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Frequência nominal de saída (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv de saída (em carga linear)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Eficiência					
Eficiência máxima	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
Eficiência europeia	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Eficiência máxima da bateria para CA	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Eficiência de MPPT	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
Proteção					
Monitoramento de corrente de string FV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Detecção de resistência de isolamento FV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Monitoramento de corrente residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra polaridade reversa fotovoltaica	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra polaridade reversa da bateria	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção anti-ilhamento	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra curto-círcuito CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobretensão CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Interruptor CC ⁷	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra surtos CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II

Proteção contra surtos CA	Tipo III				
AFCI	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Desligamento rápido	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Desligamento remoto	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Dados gerais					
Faixa de temperatura operacional (°C)	-35 a +60				
Ambiente de Operação	Ao ar livre				
Umidade relativa	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Altitude operacional máx. (m)	4000	4000	4000	4000	4000
Método de resfriamento	Smart Fan Cooling				
Visor	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicação com BMS	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN
Comunicação com o medidor	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Comunicação com o portal	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth
Peso (Kg)	48	48	54	54	54
Dimensões LxAxP (mm)	520 x 660 x 220				
Emissão de ruído (dB)	<45	<45	<45	< 60	< 60
Topologia	Não isolada				
Autoconsumo à noite (W) ⁸	<15	<15	<15	<15	<15
Grau de Proteção IP	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Conektor CC	Stäubli Conectores Elétricos Ltda.				
Conektor CA	OT	OT	OT	OT	OT
Categoria ambiental	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grau de poluição	III	III	III	III	III
Categoria de sobretensão	CC II/CA III				
Classe protetiva	I	I	I	I	I
Temperatura de armazenamento (°C)	-45 a +85				
Classe de tensão decisiva (DVC)	Bateria: C PV: C CA: C	Bateria: C PV: C CA: C	Bateria: C PV: C CA: C	Bateria: C PV: C CA: C	Bateria: C PV: C CA: C

	Com: A	Com: A	Com: A	Com: A	Com: A
Método de montagem	Montado na parede	Montado na parede	Montado na parede	Montado na parede	Montado na parede
Método anti-ilhamento ativo	AFDPF + AQDPF * ⁹	AFDPF + AQDPF * ⁹	AFDPF + AQDPF * ⁹	AFDPF + AQDPF * ⁹	AFDPF + AQDPF * ⁹
Tipo de sistema de alimentação elétrica	Rede trifásica	Rede trifásica	Rede trifásica	Rede trifásica	Rede trifásica
País de fabricação	China	China	China	China	China
Certificação*¹⁰					
Padrões de rede	VDE-AR-N 4105, EN50549-1				
Regulamento de segurança	IEC62109-1&2				
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4				

*1: Na Austrália, para a maior parte do módulo fotovoltaico, a potência máxima de entrada pode atingir 2 * Pn, como a potência máxima de entrada do GW15K-ET pode atingir 30.000 W. Além disso, a potência máxima de entrada, não contínua para potência normal de 1,5*.

*2: para o sistema de 1.000 V, a tensão operacional máxima é de 950 V.

*3: de acordo com o regulamento de rede local.

*4: Faixa de tensão de saída: tensão de fase.

*5: Para rede de 380 V, a corrente de saída nominal é 22,7 A para GW15K-ET, 30,3 A para GW20K-ET, 37,9 A para GW25K-ET, 45,3 A para GW29.9K-ET e 45,5 A para GW30K-ET.

*6: pode ser alcançado apenas se a potência fotovoltaica e da bateria forem suficientes.

*7: Interruptor CC: GHX6-55P (para Austrália).

*8: sem saída de back-up.

*9: AFDPF: desvio de frequência ativo com feedback positivo, AQDPF: desvio Q ativo com feedback positivo.

*10: Nem todas as certificações e padrões foram listados, consulte o site oficial para obter detalhes.

*11: Para rede de 380 V, a saída máxima de corrente CA para a rede elétrica é 25 A para GW15K-ET, 33,3 A para GW20K-ET, 41,7 A para GW25K-ET, 49,8 A para GW29.9K-ET e 50 A para GW30K-ET.

*12: Quando a carga está conectada à porta de back-up do inversor, a potência aparente máxima da rede elétrica pode chegar a 22.500 para GW15K-ET, 30.000 para GW20k-ET, 33.000 para GW25K-ET, 33.000 para GW29.9K-ET e 33.000 para GW30K-ET, respectivamente.

*13: Quando a carga está conectada à porta de back-up do inversor, a corrente CA máxima da rede elétrica pode chegar a 34 A para GW15K-ET, 45 A para GW20k-ET, 50 A para GW25K-ET, 50 A para GW29.9K-ET e 50 A para GW30K-ET, respectivamente.

*14: Potência nominal de saída a 40 °C(W) e Potência de saída máxima a 40 °C (W) são apenas para o Brasil.

*15: Para a Áustria, a Potência de Saída Máxima (W) é 15K para GW15K-ET, 20K para GW20K-ET, 25K para GW25K-ET, 29,9K para GW29.9K-ET e 30K para GW30K-ET.

12.2 Parâmetros da Bateria

Parâmetros técnicos	GW60KWH-D-10	GW60KWH-D-10(EXTENSÃO)
Dados da bateria		
Energia utilizável (kWh)*1	60	
Tipo de célula	LFP (LiFePO4)	
Capacidade da Célula (Ah)	100	
Energia Nominal do Pacote (kWh)	5,76	
Número de Pacotes	11	
Tensão nominal (V)	633,6	
Faixa de tensão operacional (V)	554,4~712,8	
Corrente máxima de carga/descarga (A) *2	96	
Taxa máxima de carga/descarga*2	0,96°C	
Ciclo de vida*3	≥5000	
Profundidade de descarga	100%	
Eficiência		
Eficiência de ida e volta	95%	
Dados gerais		
Faixa de temperatura operacional (°C)	Carga: 0~+55; Descarga: -25~+55	
Temperatura de armazenamento (°C)	0 a +35 (≤ um ano); -20 a 0 (≤ um mês); +35 a +40 (≤ um mês)	
Umidade relativa	0~95%	
Altitude operacional máx. (m)	3.000	
Aquecimento e resfriamento	Ar condicionado	
Interface do usuário	Indicador de LED	
Interface de comunicação	CAN	
Protocolo de comunicação	CAN	
Peso (Kg)	Aproximadamente 1029,5	Aproximadamente 972
Dimensão (LxAxP mm)	1108×2050× 1111,5	808×2050× 1111,5
Grau de Proteção IP	IP55 (gabinete da bateria)	
Anticorrosão*4	C4 (atualização opcional para C5)	
Supressão de incêndio	Perfluoro	
Certificação*5		
Regulamento de segurança	IEC62619/63056, IEC60730-1, IEC/EN62477-1,	

	IEC62040-1
EMC	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4

*1: Condições de teste, 100% DOD, carga e descarga de 0,5C a $+25\pm2$ °C para o sistema de bateria no início de sua vida útil. A energia utilizável do sistema pode variar de acordo com o inversor.

*2: A corrente real de carga/descarga e a redução de potência ocorrerão em relação à temperatura da célula e ao SOC. Além disso, o tempo máximo contínuo da taxa C é afetado pelo SOC, pela temperatura da célula, pela temperatura ambiente e pela capacidade de refrigeração do ar-condicionado.

*3: Com base nas condições de teste da célula de 25 ± 2 °C, 0,5C/0,5C e 80% de vida útil final (EOL).

*4: Excluindo bloqueios.

*5: Nem todas as certificações e normas estão listadas; verifique o site oficial para mais detalhes.

12.3 Parâmetros do Medidor Inteligente

Parâmetros técnicos		GM3000
Entrada	Rede	Trifásico
Tensão	Tensão nominal de Fase (F-N) (Vca)	230
	Tensão nominal de Linha (F-F) (Vca)	400
	Faixa de tensão	0.88Un-1.1Un
	Frequência nominal de rede CA (Hz)	50/60
Corrente	Razão do transformador de corrente	120A:40mA
	Número de transformadores de corrente	3
Comunicação		RS485
Distância de comunicação (m)		1.000
Interface do usuário		3 LEDs, botão Reset
Precisão	Tensão/Corrente	Classe 1
	Energia ativa	Classe 1
	Energia reativa	Classe 2
Consumo de energia (W)		<3
Parâmetros Mecânicos	Dimensões (LxAxP em mm)	36*85*66,5
	Carcaça	2 módulos
	Peso (g)	450
	Montagem	Trilho din
Ambiente de Operação	Grau de Proteção IP	IP20
	Faixa de temperatura operacional (°C)	-25~60
	Faixa de temperatura de armazenamento (°C)	-30~70
	Umidade relativa (sem condensação)	0~95%
	Altitude operacional máx. (m)	2.000

Parâmetros técnicos		GM330
Entrada	Rede	Trifásico
Tensão	Tensão nominal de Fase (F-N) (Vca)	230
	Tensão nominal de Linha (F-F) (Vca)	380/400
	Faixa de tensão	0.88Un-1.1Un
	Frequência nominal de rede CA (Hz)	50/60
	Corrente	Razão do transformador de corrente
Comunicação		RS485
Distância de comunicação (m)		1.000
Interface do usuário		4 LEDs, botão Reset
Precisão	Tensão/Corrente	Classe 0,5
	Energia ativa	Classe 0,5
	Energia reativa	Classe 1
Consumo de energia (W)		< 5
Parâmetros Mecânicos	Dimensões (LxAxP em mm)	72*85*72
	Peso (g)	240
	Montagem	Trilho din
Ambiente de Operação	Grau de Proteção IP	IP20
	Faixa de temperatura operacional (°C)	-30~70
	Faixa de temperatura de armazenamento (°C)	-30~70
	Umidade relativa (sem condensação)	0~95%
	Altitude operacional máx. (m)	3.000

12.4 Parâmetros do Smart Dongle

Parâmetros técnicos		Kit WiFi/LAN-20
Tensão de entrada (V)		5
Consumo de energia (W)		≤3
Interface de conexão		USB
Comunicação	Interface Ethernet	10M/100Mbps Autoadaptação
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Especificação do Bluetooth LE
Parâmetros Mecânicos do ambiente	Dimensões (LxAxP em mm)	48,3*159,5*32,1
	Peso (g)	82
	Grau de Proteção IP	IP65
	Método de instalação	Plug and Play
Faixa de temperatura operacional (°C)		-30 - 60 °C
Faixa de temperatura de armazenamento (°C)		-40 - 70 °C
Umidade relativa		0 a 95%
Altitude operacional máx. (m)		4000

Parâmetros técnicos	Kit Wi-Fi
Dados gerais	
Máx. de inversores suportados	1
Interface de conexão	USB
Método de instalação	Plug and Play
Indicador	Indicador LED
Dimensões (LxAxP em mm)	49*96*32
Peso (g)	59
Grau de Proteção IP	IP65
Consumo de energia (W)	2
Faixa de temperatura operacional (°C)	-30 - 60 °C
Faixa de temperatura de armazenamento (°C)	-40 - 70 °C
Umidade relativa	0-100% (sem condensação)
Altitude operacional máx. (m)	4000
Parâmetros sem fio	
Padrões e frequências compatíveis	802.11b/g/n(2.412G-2.472G)
Modo de operação	AP/STA/AP+STA

Parâmetros técnicos		Ezlink3000
Dados gerais		
Interface de conexão		USB
Interface Ethernet		10M/100M Ethernet Distância de comunicação ≤ 100 m
Método de instalação		Plug and Play
Indicador		Indicador LED
Dimensões (LxAxP em mm)		49*153*32
Peso (g)		130
Grau de Proteção IP		IP65
Consumo de energia (W)		≤2W (típico)
Modo de operação		STA
Parâmetros sem fio		
Comunicação Bluetooth		Bluetooth 5.1
Comunicação Wi-Fi		802.11b/g/n (2,412 GHz a 2,484 GHz)
Ambiente de Operação		
Faixa de temperatura operacional (°C)		-30 - 60 °C
Faixa de temperatura de armazenamento (°C)		-30 - 70 °C
Umidade relativa		0-100% (sem condensação)
Altitude operacional máx. (m)		4000

13 Apêndice

13.1 FAQ

13.1.1 Como Realizar a Detecção de Medidor/TC?

A detecção de Medidor/TC é usada para verificar automaticamente se o Medidor Inteligente e o TC estão conectados corretamente e seu status de funcionamento.

Passo 1 Toque em **Início > Configurações > Teste Assistido por Medidor/TC para definir a função.**

Passo 2 Toque em **Iniciar Teste** para iniciar o teste. Verifique o Resultado do Teste após o teste.

13.1.2 Como Atualizar a Versão do Firmware

Verifique e atualize a versão do DSP, do ARM, do BMS, do AFCI do inversor ou a versão do firmware do módulo de comunicação. Alguns dispositivos não suportam a atualização da versão do firmware pelo aplicativo SolarGo.

Método I:

Se a caixa de diálogo de Atualização de Firmware aparecer ao fazer login no aplicativo, clique em Atualização de Firmware para ir diretamente para a página de informações do firmware.

Quando um ponto vermelho aparecer à direita das Informações do Firmware, clique para obter as informações da atualização do firmware.

Durante o processo de atualização, certifique-se de que a rede esteja estável e que o dispositivo permaneça conectado ao SolarGo; caso contrário, a atualização pode falhar.

Passo 1 Toque em **Início > Configurações > Atualização de Firmware** para verificar a versão do firmware. Se a caixa de diálogo **Atualização de Firmware** aparecer ao fazer login no aplicativo, clique em Atualização de Firmware para ir diretamente para a página de informações do firmware.

Passo 2 (Opcional) Toque em **Verificar atualização** para verificar se há uma versão mais recente para ser atualizada.

Passo 3 Toque em **Atualização de Firmware** conforme solicitado para acessar a página de atualização de firmware.

Passo 4 (Opcional) Toque em **Saiba mais** para verificar as informações relacionadas ao firmware, como Versão Atual, Nova Versão, Registro de Atualização, etc.

Passo 5 Toque em **Atualizar** e siga as instruções para concluir a atualização.

Método II:

A função de atualização automática só é permitida quando um dongle inteligente WiFi/LAN Kit-20 é utilizado e a versão do firmware do módulo é V2.0.1 ou superior.

Após ativar a função de atualização automática, se houver alguma atualização e o dispositivo estiver conectado à rede, a versão do firmware do dongle inteligente pode ser atualizada automaticamente.

Passo 1 Toque em **Home > Configurações > Atualização de Firmware** para verificar a versão do firmware.

Passo 2 Ative ou desative a **Atualização Automática** com base nas necessidades reais.

13.2 Siglas e Abreviações

U	Tensão da Bateria	Faixa de Tensão da Bateria
$U_{batt,r}$	Tensão Nominal da Bateria	
$I_{batt,max}$ (C/D)	Corrente Máxima de Carga Contínua Corrente Máxima de Descarga Contínua	
$E_{C,R}$	Energia nominal	
U_{DCmax}	Tensão Máxima de Entrada	
U_{MPP}	Faixa de Tensão de Operação do MPPT	
$I_{DC,max}$	Corrente de Entrada Máxima por MPPT	
$I_{SC PV}$	Corrente Máxima de Curto-Círcuito por MPPT	
$P_{AC,r}$	Potência nominal de saída	
S_r (para a grade)	Potência Aparente Nominal de Saída para a Rede de Utilidades	
$S_{máximo}$ (para a rede)	Potência Aparente Máxima de Saída para a Rede de Utilidades	
S_r (da rede)	Potência Aparente Nominal da Rede Elétrica	
$S_{máximo}$ (da rede)	Potência Aparente Máxima da Rede Elétrica	
$U_{AC,r}$	Tensão nominal de saída	
$f_{AC,r}$	Frequência Nominal da Rede CA	
$I_{AC,max}(para a rede)$	Corrente AC Máxima de Saída para a Rede Elétrica	
$I_{AC,max}(da rede)$	Corrente Máxima de CA da Rede Elétrica	
F.P.	Fator de potência	
S_r	Potência aparente nominal de backup	
S_{max}	Potência Aparente de Saída Máxima (VA) Potência aparente máxima de saída sem rede	
$I_{AC,max}$	Corrente máxima de saída	
$U_{AC,r}$	Tensão nominal de saída	
$f_{AC,r}$	Frequência nominal de saída	
$T_{operating}$	Faixa de temperatura de operação	
$I_{DC,max}$	Corrente máxima de entrada	
U_{DC}	Tensão de entrada	
$U_{DC,r}$	Fonte de alimentação CC	
U_{AC}	Fonte de alimentação/Fonte de alimentação CA	
$U_{AC,r}$	Fonte de alimentação/Faixa de tensão de entrada	
$T_{operating}$	Faixa de temperatura de operação	
P_{max}	Potência máxima de saída	
P_{RF}	Potência TX	
P_D	Consumo de Energia	
$P_{AC,r}$	Consumo de Energia	
F (Hz)	Frequência	
$I_{SC PV}$	Corrente Máxima de Curto-Círcuito de Entrada	
$U_{dcmin}-U_{dcmax}$	Faixa de Tensão de Operação de Entrada	

UAC,rang(L-N)	Tensão de Entrada da Fonte de Alimentação
U _{sys,max}	Tensão Máxima do Sistema
H _{altitude,max}	Altitude Máxima de Operação
PF	Fator de potência
THDi	Distorção Harmônica Total da Corrente
THDv	Distorção Harmônica Total da Tensão
C&I	Comercial e Industrial
SEMS	Sistema de Gerenciamento de Energia Inteligente
MPPT	Rastreamento do Ponto de Máxima Potência
PID	Degradação Induzida por Potencial
V _{oc}	Tensão de Circuito Aberto
Anti PID	Anti-PID
Recuperação de PID	Recuperação de PID
PLC	Comunicação de linha de energia
Modbus TCP/IP	Controle de Transmissão Modbus / Protocolo de Internet
Modbus RTU	Unidade Remota de Terminal Modbus
SCR	Relação de Curto-Círcuito
UPS	Fonte de Alimentação Ininterrupta
Modo ECO	Modo Econômico
TOU	Tempo de uso
ESS	Sistema de Armazenamento de Energia
PCS	Sistema de Conversão de Energia
SPD	Dispositivo de Proteção contra Surto
DRED	Dispositivo de Habilitação para Resposta à Demanda
RCR	Receptor de Controle de Ripple
AFCI	AFCI
GFCI	Dispositivo de Interrupção de Circuito por Falta de Terra
RCMU	Unidade de monitoramento de corrente residual
FRT	Ride Through de Falhas
HVRT	Passagem de alta tensão
LVRT	Passagem de baixa tensão
EMS	Sistema de Gerenciamento de Energia
BMS	Sistema de Gerenciamento de Baterias
BMU	Unidade de Medição de Bateria
BCU	Unidade de Controle de Bateria
ESTADO DE CARGA	Estado de Carga
SOH	Estado de Saúde
SOE	Estado de Energia
SOP	Estado de Poder
SOF	Estado da Função
SOS	Estado de Segurança

13.3 Explicação de Termos

Definição de categoria de sobretensão

Categoria I: Aplica-se a equipamentos conectados a um circuito onde foram tomadas medidas para reduzir a sobretensão transitória a um nível baixo.

Categoria II: Aplica-se a equipamentos não permanentemente conectados à instalação. Exemplos são eletrodomésticos, ferramentas portáteis e outros equipamentos conectados por plugue.

Categoria III: Aplica-se a um equipamento fixo a jusante, incluindo o quadro de distribuição principal. Exemplos são quadros elétricos e outros equipamentos em uma instalação industrial.

Categoria IV: Aplica-se a equipamentos conectados permanentemente na origem de uma instalação (a montante do quadro de distribuição principal). Exemplos são medidores de eletricidade, equipamentos de proteção primária contra sobrecorrente e outros equipamentos conectados diretamente a linhas externas abertas.

Definição de categoria de localização de umidade

Parâmetros ambientais	Nível		
	3K3	4K2	4K4H
Parâmetros de umidade	0 a +40 °C	-33 a +40 °C	-33 a +40 °C
Faixa de temperatura	15% - 100%	15% - 100%	15% - 100%

Definição de categoria ambiental

Ao ar livre: Temperatura Ambiente: -25~+60°C, aplicável em ambientes de Grau de Poluição 3.

Interno Não Condicionado: Temperatura Ambiente: -25~+40°C, aplicada a ambiente de Grau de Poluição 3.

Interno condicionado: Temperatura ambiente: 0 a +40°C, aplicável a ambientes de Grau de Poluição 2.

Definição do grau de poluição

Classe de Contaminação I: Sem contaminação ou apenas contaminação seca e não condutiva;

Grau de Poluição II: normalmente ocorre apenas poluição não condutiva. Ocionalmente, no entanto, deve-se esperar uma condutividade temporária causada por condensação.

Grau de Poluição III: A poluição condutiva ocorre, ou ocorre a poluição não condutiva seca, que se torna condutiva devido à condensação, o que é esperado.

Grau de Poluição IV: A poluição condutiva persistente ocorre, por exemplo, devido à poeira condutiva, chuva ou neve.

13.4 Significado do código SN da bateria

*****2388***



The 11th-14th digits

Os dígitos 11 a 14 do código SN do produto correspondem ao código de data de produção.

A data de produção acima é 2023-08-08.

- Os 11º e 12º dígitos representam os dois últimos dígitos do ano de produção, por exemplo, 2023 é representado por 23;
- O 13º dígito representa o mês de produção, por exemplo, agosto é representado por 8; Conforme detalhado abaixo:

mês	1º a 9º mês	outubro	novembro	dezembro
Código do mês	1~9	A	B	C

- O 14º dígito representa a data de produção, por exemplo, o dia 8 é representado por 8; Prefira usar números para representar, como 1~9 para os dias 1~9, A para o dia 10 e assim por diante. Entre eles, não use as letras I e O para evitar confusão. Especificamente, é o seguinte:

dia de produção	1	2	3.	4	5	6	7	8	9
código	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Dia de produção	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
código	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

Dia de produção	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
código	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X