

# **Solução inteligente para Inversor residencial**

**ES 3.0-6.0kW G2**

**SBP 3.6-6.0kW G2**

**LX A5.0-10**

**LX A5.0-30**

**LX U5.4-L**

**LX U5.4-20**

**LX U5.0-30**

**Manual do Usuário**

V1.6-2025-08-15

---

Declaração de Direitos Autorais

© **GOODWE Technologies Co., Ltd. 2025. Todos os direitos reservados.**

Sem autorização escrita prévia da GOODWE Technologies Co., Ltd., é proibida a reprodução, distribuição ou upload em plataformas de terceiros (incluindo redes públicas) de qualquer conteúdo deste manual.

**Licença de Marca**

A marca **GOODWE** e outras marcas GOODWE utilizadas neste manual são propriedade da GOODWE Technologies Co., Ltd. Todas as outras marcas registradas mencionadas pertencem aos seus respectivos proprietários.

**ATENÇÃO**

Devido a atualizações de versão ou outros fatores, o conteúdo do documento pode ser alterado periodicamente. Salvo acordo específico, não substitui os avisos de segurança no rótulo do produto. Todas as descrições servem apenas como orientações de uso.

# CONTEÚDO

1 Prefácio .....	8
1.1 Visão Geral .....	8
1.2 Produtos Aplicáveis .....	8
1.3 Definição de Símbolos .....	9
2 Precauções de segurança .....	10
2.1 Segurança Geral .....	10
2.2 Requisitos de pessoal .....	10
2.3 Segurança do Sistema .....	10
2.3.1 Segurança do String Fotovoltaico .....	12
2.3.2 Segurança do Inversor .....	13
2.3.3 Segurança da Bateria .....	13
2.3.4 Segurança do Medidor .....	14
2.4 Explicação de Símbolos de Segurança e Certificações .....	15
2.5 Declaração de Conformidade Europeia .....	16
2.5.1 Equipamentos com Função de Comunicação Sem Fio .....	16
2.5.2 Equipamentos sem Função de Comunicação Sem Fio (Exceto Baterias) .....	17
2.5.3 Bateria .....	17
3 Introdução ao Sistema .....	18
3.1 Visão Geral do Sistema .....	18
3.2 Apresentação do produto .....	22
3.2.1 Inversor .....	22
3.2.2 Bateria .....	23
3.2.3 Medidor Inteligente .....	24
3.2.4 do módulo de comunicação .....	25
3.3 Formato de Rede elétrica suportado .....	26
3.4 Modo do sistema .....	26
4 Inspeção e Armazenamento de Equipamentos .....	33
4.1 Inspeção de equipamentos .....	33
4.2 entregáveis .....	33

4.2.1 Itens de Entrega do Inversor (ES G2).....	33
4.2.2 Itens de Entrega da Bateria (LX A5.0-10).....	34
4.2.3 Itens de Entrega da Bateria (LX A5.0-30).....	35
4.2.4 Itens de Entrega da Bateria (LX U5.0-30).....	36
4.2.5 Itens de Entrega da Bateria (LX U5.4-L, LX U5.4-20).....	37
4.2.6 Caixa de junção (opcional).....	38
4.2.7 Itens de Entrega do Medidor Inteligente.....	39
4.2.8 do módulo de comunicação entregáveis.....	40
4.3 Armazenamento de Equipamentos.....	41
5 Instalação.....	43
5.1 Fluxo de Instalação e Configuração do Sistema.....	43
5.2 Requisitos de Instalação.....	43
5.2.1 Requisitos do Ambiente de Instalação.....	43
5.2.2 Requisitos de Espaço para Instalação.....	45
5.2.3 Ferramentas Necessárias.....	46
5.3 Transporte de equipamentos.....	48
5.4 Instalação do Inversor.....	48
5.5 Instalação da Bateria.....	49
5.6 Instalação do Medidor.....	55
6 Cabeamento do Sistema.....	57
6.1 Diagrama de Blocos de Conexão Elétrica do Sistema.....	57
6.2 Diagrama Detalhado de Conexão do Sistema.....	59
6.2.1 Diagrama Detalhado de Conexão do Sistema Monofásico.....	59
6.2.2 Diagrama Detalhado de Conexão do Sistema em Paralelo.....	61
6.3 Preparação de Materiais.....	62
6.3.1 Preparação de Disjuntores.....	63
6.3.2 Preparação de Cabos.....	64
6.4 Conexão do Cabo de Aterramento.....	66
6.5 Conexão dos Cabos Fotovoltaicos (PV).....	67
6.6 Conexão dos Cabos da Bateria.....	68
6.6.1 Conexão dos Cabos de Potência entre Inversor e Bateria.....	85

6.6.2 Conexão dos Cabos de Comunicação entre Inversor e Bateria .....	88
6.7 Conexão dos Cabos de Corrente Alternada (CA) .....	90
6.8 Conexão dos Cabos do Medidor .....	92
6.9 Conexão dos Cabos de Comunicação do Inversor .....	95
6.10 Instale a tampa protetora da bateria .....	100
6.10.1 LX A5.0-10 .....	100
6.10.2 LX A5.0-30 .....	100
6.10.3 LX U5.4-L、 LX U5.4-20 .....	100
6.10.4 LX U5.0-30 .....	101
7 Teste Inicial do Sistema .....	102
7.1 Verificação Pré-Energização do Sistema .....	102
7.2 Energização do Sistema .....	102
7.3 Introdução aos Indicadores Luminosos .....	103
7.3.1 Indicadores do Inversor .....	103
7.3.2 Indicadores da Bateria .....	105
7.3.3 Indicadores do Medidor Inteligente .....	109
7.3.4 Indicadores do Smart Communication Stick .....	110
8 Sistema Rápido Colocação em funcionamento .....	115
8.1 Baixando o Aplicativo .....	115
8.2 Conectando Inversor via SolarGo .....	115
8.3 Configurações de Comunicação .....	117
8.4 Configurações Rápidas .....	118
8.5 Criando Usinas Energia .....	122
9 Sistema Colocação em funcionamento .....	124
9.1 Visão Geral do SolarGo .....	124
9.1.1 Estrutura do Menu do Aplicativo .....	124
9.1.2 Página de Login do Aplicativo SolarGo .....	125
9.1.3 Página Inicial do Aplicativo SolarGo .....	126
9.2 Conectando Inversor via SolarGo .....	127
9.3 Configurações Rápidas .....	129
9.4 Configurações Comunicação .....	133

9.5 Definindo as Informações Básicas .....	134
9.5.1 Configuração de Varredura de Sombra e SPD .....	134
9.5.2 Configuração de Parâmetros Avançados .....	135
9.5.3 Definindo os Parâmetros de Limite Energia .....	135
9.5.4 Definindo os Parâmetros do Bateria .....	136
9.5.5 Definição dos Parâmetros do Gerador .....	139
9.5.6 Configuração do Controle de Carga .....	140
9.6 Definir Parâmetros de Segurança .....	141
9.6.1 Configuração dos Parâmetros Básicos de Segurança .....	141
9.6.2 Definição de Parâmetros de Segurança Personalizados .....	142
10 Monitoramento da Usina Energia .....	148
10.1 Visão Geral do Portal SEMS .....	148
10.2 Gerenciar Planta ou Equipamento Energia .....	150
10.2.1 Criando a Usina Energia .....	150
10.2.2 Gerenciamento da Usina Energia .....	151
10.2.3 Gerenciando os Equipamentos na Usina Energia .....	152
10.3 Monitoramento de Usina .....	153
10.3.1 Visualizando Informações da Usina Energia .....	153
10.3.2 Verificação de Alarmes .....	154
11 Manutenção do Sistema .....	156
11.1 Desenergização do Sistema .....	156
11.2 Remoção de Dispositivos .....	157
11.3 Descarte de equipamentos .....	158
11.4 Manutenção de rotina .....	158
11.5 solução de problemas .....	159
11.5.1 sistema solução de problemas .....	159
11.5.2 Inversorsolução de problemas .....	161
11.5.3 Bateriasolução de problemas (LX A5.0-30, LX U5.0-30) .....	172
11.5.4 Bateriasolução de problemas (LX A5.0-10) .....	175
11.5.5 Bateriasolução de problemas (LX U5.4-L) .....	177
11.5.6 Bateriasolução de problemas (LX U5.4-20) .....	179

12 Parâmetros técnicos .....	182
12.1 Parâmetros Técnicos do Inversor .....	182
12.2 Parâmetros Técnicos da Bateria .....	199
12.3 Parâmetros Técnicos do Medidor Inteligente .....	205
12.4 Parâmetros Técnicos do Smart Communication Stick .....	208
13 Apêndice .....	211
13.1 FAQ .....	211
13.1.1 Como Realizar o Teste Auxiliar de Medidor/CT? .....	211
13.1.2 Como Atualizar a Versão do Dispositivo .....	212
13.2 Lista de Siglas .....	212
13.3 Glossário de Termos .....	215
13.4 BateriaSignificado da codificação SN .....	216

# 1 Prefácio

## 1.1 Visão Geral

Este documento apresenta principalmente as informações do produto, a ligação Instalação, a configuração Colocação em funcionamento, a resolução de problemas solução de problemas e os conteúdos de manutenção no sistema de armazenamento de energia composto por Inversor, Sistema de bateria e Medidor Inteligente. Por favor, leia atentamente este manual antes de Instalação e de utilizar o produto, para compreender as informações de segurança do produto e familiarizar-se com as suas funções e características. O documento pode ser atualizado periodicamente, por favor, consulte o site oficial para obter a versão mais recente e mais informações sobre o produto: <https://en.goodwe.com/>.

## 1.2 Produtos Aplicáveis

O sistema de armazenamento de energia inclui os seguintes produtos:

Tipo de produto	Informação do Produto	Instruções
Inversor	Série ES	Potência de Saída Nominal: 3,0kW-6,0kW
	Série SBP	Potência de Saída Nominal: 3,6kW-6,0kW
Sistema de bateria	LX A5.0-10	Capacidade nominal de 5,0 kWh, suporta até 15 clusters em paralelo.
	LX A5.0-30	Capacidade nominal de 5,12 kWh, suporta até 30 clusters em paralelo.
	LX U5.4-L	Capacidade nominal de 5,4 kWh, suporta até 6 clusters em paralelo.
	LX U5.4-20	
	LX U5.0-30	Capacidade nominal de 5,12 kWh, suporta até 30 clusters em paralelo.
medidor de energia	GM1000 GMK110 GM3000 GM1000D GMK110D	O módulo de monitoramento no sistema de armazenamento de energia pode detectar informações como tensão de operação e corrente no sistema.
do módulo de comunicação	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	Aplicável apenas na China, para uso em cenários de máquina única.
	4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21	
	Wi-Fi Kit	Em cenários de unidade única, as informações de

	WiFi/LAN Kit-20	operação do sistema podem ser enviadas para a plataforma de monitoramento através de sinal WiFi ou LAN.
	Ezlink3000	No cenário de operação em paralelo, conectado ao Inversor principal, as informações de operação do sistema são enviadas para a plataforma de monitoramento via sinal WiFi ou LAN.

### 1.3 Definição de Símbolos

 <b>PERIGO</b>
indica uma alta probabilidade de PERIGO, que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
 <b>ALERTA</b>
Indica um potencial moderado de PERIGO, que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
 <b>CUIDADO</b>
Indica um baixo potencial de PERIGO, que, se não for evitado, pode resultar em lesões moderadas ou leves ao pessoal.
<b>AVISO</b>
Ênfase e complemento do conteúdo, também podem fornecer dicas ou truques para otimizar o uso do produto, ajudando a resolver um problema ou economizar seu tempo.

## 2 Precauções de segurança

As informações de segurança AVISO contidas neste documento devem ser sempre seguidas ao operar o equipamento.



**AVISO**

O equipamento foi projetado e testado em estrita conformidade com os regulamentos de segurança. No entanto, como equipamento elétrico, é necessário seguir todas as instruções de segurança antes de realizar qualquer operação. O manuseio inadequado pode resultar em lesões graves ou danos materiais.

### 2.1 Segurança Geral

**AVISO**

- Devido a atualizações de versão do produto ou outras razões, o conteúdo do documento será atualizado periodicamente. A menos que haja um acordo especial, o conteúdo do documento não pode substituir as informações de segurança AVISO nos rótulos do produto. Todas as descrições no documento servem apenas como orientação de uso.
- Antes de operar o equipamento Instalação, leia atentamente este documento para compreender o produto e as precauções de AVISO.
- Todas as operações do equipamento devem ser realizadas por técnicos elétricos profissionais e qualificados, que devem estar familiarizados com os padrões relevantes e normas de segurança do local do projeto.
- Ao operar equipamentos, é necessário utilizar ferramentas isoladas e usar equipamentos de proteção individual (EPI) para garantir a segurança pessoal. Ao manusear componentes eletrônicos, devem ser usadas luvas antiestáticas, pulseiras antiestáticas e vestuário antiestático para proteger os Proteção contra danos causados por eletricidade estática.
- A desmontagem ou modificação não autorizada pode causar danos ao equipamento, e esses danos não estão cobertos pela garantia.
- Danos ao equipamento ou lesões pessoais causados por não seguir as instruções deste documento ou do manual do usuário correspondente Instalação, utilizar ou configurar o equipamento de forma inadequada, não são de responsabilidade do fabricante. Para obter mais informações sobre a garantia do produto, consulte o site oficial:  
<https://en.goodwe.com/warranty>.

### 2.2 Requisitos de pessoal

**AVISO**

- O pessoal responsável pela manutenção dos equipamentos Instalação deve receber treinamento rigoroso, compreender as medidas de segurança AVISO e dominar os métodos operacionais corretos.
- Instalação, operação, manutenção, substituição de equipamentos ou componentes só é permitida para pessoal qualificado ou pessoal devidamente treinado.

### 2.3 Segurança do Sistema



**PERIGO**

- Antes de realizar a Conexões elétricas, desligue todos os disjuntores superiores do equipamento e certifique-se de que o equipamento está desenergizado. É estritamente proibido operar com energia, caso contrário, podem ocorrer PERIGO, como choques elétricos.
- Para evitar PERIGO pessoal ou danos aos equipamentos causados por operações sob tensão, é necessário adicionar um disjuntor no lado de entrada de tensão do equipamento.
- Transporte, armazenamento, Instalação, operação, uso, manutenção e todas as outras operações devem estar em conformidade com as leis, regulamentos, normas e requisitos aplicáveis.
- Os cabos e componentes utilizados no Conexões elétricas devem estar em conformidade com as leis, regulamentos, normas e requisitos técnicos locais.
- Por favor, utilize o conector de cabo fornecido com a caixa para conectar o cabo do equipamento. Se outros conectores Modelo forem utilizados, quaisquer danos ao equipamento resultantes não serão de responsabilidade do fabricante.
- Certifique-se de que todos os cabos do equipamento estejam conectados corretamente, apertados e sem folga. Uma conexão inadequada pode causar mau contato ou danificar o equipamento.
- O Cabo PE do equipamento deve estar firmemente conectado.
- Para garantir que os equipamentos Proteção e seus componentes não sejam danificados durante o transporte, certifique-se de que o pessoal de transporte seja treinado profissionalmente. Registre as etapas operacionais durante o transporte e mantenha o equipamento equilibrado para evitar quedas.
- O equipamento é pesado, por favor, forneça o pessoal correspondente de acordo com a Peso do equipamento, para evitar que o equipamento exceda o limite de Peso que o corpo humano pode transportar, causando ferimentos.
- Certifique-se de que o equipamento esteja posicionado de forma estável e sem inclinação, pois a queda do equipamento pode causar danos ao dispositivo e lesões pessoais.



#### ALERTA

- Durante o processo de Instalação do equipamento, evite que a fiação Terminal suporte peso, caso contrário, isso levará à danificação do Terminal.
- Se o cabo estiver sujeito a uma tensão excessiva, pode resultar em uma conexão inadequada. Ao realizar a conexão, deixe um comprimento extra do cabo antes de conectá-lo ao terminal Porta do equipamento.
- Cabos do mesmo tipo devem ser amarrados juntos, enquanto cabos de tipos diferentes devem ser instalados com pelo menos 30 mm de distância entre si, sendo proibido o emaranhamento ou cruzamento na instalação.
- O uso de cabos em ambientes de alta temperatura pode causar envelhecimento e danos à camada de isolamento. A distância entre os cabos e os dispositivos de aquecimento ou a periferia da área de fonte de calor deve ser de pelo menos 30 mm.

## 2.3.1 Segurança do String Fotovoltaico



- Garantir que a moldura do módulo e o sistema de suporte estejam devidamente aterrados.
- Após a conexão, certifique-se de que os cabos estejam firmemente conectados e sem folga. Uma instalação inadequada pode causar mau contato ou alta impedância, danificando o Inversor.
- Utilize um Multímetro para medir os terminais positivo e negativo do Cabo de entrada DC, garantindo que a polaridade esteja correta e que não haja inversão; além disso, verifique se a tensão está dentro da faixa permitida.
- Utilize Multímetro para medir Cabo de entrada DC, assegurando que os polos positivo e negativo estejam corretos e não haja inversão de polaridade; a tensão deve ser inferior à tensão máxima de entrada em CC. Danos causados por inversão de polaridade e sobretensão não são de responsabilidade do fabricante do equipamento.
- A saída do string PV não suporta aterramento. Antes de conectar o string PV ao Inversor, certifique-se de que a resistência de isolamento mínima do string PV em relação à terra atenda aos requisitos mínimos de impedância de isolamento ( $R = \text{Potência de entrada máxima (V)} / 30\text{mA}$ ).
- Não conecte o mesmo string PV a vários Inversor, pois isso pode causar danos ao Inversor.
- Os módulos fotovoltaicos utilizados em conjunto com Inversor devem estar em conformidade com o padrão IEC 61730 Classe A.

## 2.3.2 Segurança do Inversor



### ALERTA

- O sistema fotovoltaico não é adequado para conectar equipamentos que dependem de alimentação estável, como dispositivos médicos de suporte à vida, etc. Certifique-se de que a interrupção do sistema não cause danos pessoais.
- Garantir que a tensão e a Frequência no ponto de conexão Modo grid-tied estejam em conformidade com as especificações Inversor Modo grid-tied.
- InversorLado AC recomenda a adição de disjuntor ou fusíveis como dispositivos de Proteção. A especificação do dispositivo de Proteção deve ser superior a 1,25 vezes a corrente máxima de saída CA do Inversor.
- Se o alarme de arco for acionado menos de 5 vezes em 24 horas, o alarme pode ser limpo automaticamente. Após o 5º alarme de arco, o Inversor desliga Proteção e só retoma o funcionamento normal após a limpeza do solução de problemas.
- Em sistemas fotovoltaicos, se não estiver configurado um Bateria, não é recomendado utilizar a função BACK-UP, pois pode causar risco de interrupção de energia no sistema. Os riscos decorrentes de falhas no fornecimento de energia excederão a garantia do fabricante do equipamento.

## 2.3.3 Segurança da Bateria



### PERIGO

- Antes de operar qualquer equipamento no sistema, certifique-se de que o equipamento está desenergizado para evitar choques elétricos PERIGO. Durante a operação do equipamento, siga rigorosamente todas as precauções de segurança AVISO descritas neste manual e as marcações de segurança no equipamento.
- Sem autorização oficial do fabricante do equipamento, não desmonte, modifique ou repare o Bateria ou unidade de controle, caso contrário, pode ocorrer choque elétrico PERIGO ou danos ao equipamento. As perdas resultantes não são de responsabilidade do fabricante.
- Não bata, puxe, arraste, esmague ou pise no equipamento, e não coloque o Bateria no fogo, caso contrário, há risco de explosão.
- Não coloque o Bateria em ambientes de alta temperatura, certifique-se de que não haja fontes de calor próximas ao Bateria e que não esteja exposto à luz solar direta. Quando a temperatura ambiente exceder 60°C, pode ocorrer um incêndio.
- Se Bateria ou unidade de controle apresentarem defeitos evidentes, fissuras, danos ou outras condições, não os utilize. Danos em Bateria podem causar vazamento de eletrólito.
- Não mova o Sistema de bateria durante o funcionamento do Bateria. Se precisar substituir o Bateria ou adicionar mais Bateria, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
- Um Bateria em curto-circuito pode causar lesões pessoais. A corrente instantânea elevada resultante do curto-circuito pode liberar uma grande quantidade de energia, potencialmente causando incêndios.



### ALERTA

- A corrente Bateria pode ser afetada por alguns fatores, como: temperatura, Umidade relativa, condições climáticas, etc., o que pode levar à limitação de corrente Bateria,

afetando a capacidade de carga.

- Se o Bateria não conseguir iniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda o mais rápido possível. Caso contrário, o Bateria pode ser danificado permanentemente.
- Por favor, realize a inspeção e manutenção periódicas do Bateria de acordo com os requisitos de manutenção do Bateria.

## Medidas de emergência em situações críticas

### ● Bateria vazamento de eletrólito

Se o módulo Bateria apresentar vazamento de eletrólito, evite o contato com o líquido ou gás vazado. O eletrólito é corrosivo e o contato pode causar irritação na pele e queimaduras químicas. Caso entre em contato acidentalmente com a substância vazada, execute as seguintes ações:

- **Inalação:** Evacuar da área contaminada e procurar assistência médica imediatamente.
- **Contato com os olhos:** Lave com água limpa por pelo menos 15 minutos e procure ajuda médica imediatamente.
- **Contacto com a pele:** Lave a área afetada abundantemente com água e sabão e procure imediatamente assistência médica.
- **Ingestão acidental:** Induzir o vômito e procurar assistência médica imediatamente.

### ● incêndio

- Quando a temperatura do Bateria excede 150°C, há risco de incêndio no Bateria, e após a ignição, podem ser liberados gases tóxicos e nocivos.
- Para evitar incêndios, certifique-se de que há extintores de dióxido de carbono, Novec1230 ou FM-200 próximos ao equipamento.
- Ao extinguir incêndios, não utilize extintores de pó químico ABC. O pessoal de combate a incêndios deve vestir roupas de proteção e equipamentos de respiração autônoma.

### ● Bateria função de combate a incêndio

Para os Bateria com função de combate a incêndio opcional, após o acionamento da função de combate a incêndio, execute as seguintes operações:

- Desligue imediatamente o disjuntor principal para garantir que não haja corrente passando pelo Sistema de bateria.
- Inspeção visual preliminar do Bateria para verificar a existência de danos, deformações, vazamentos ou odores estranhos, examinando a carcaça, os conectores e os cabos do Bateria.
- Utilizar um sensor de temperatura para monitorar a Bateria e a temperatura ambiente, garantindo que não haja risco de superaquecimento.
- Isolar e marcar o Bateria danificado e descartá-lo adequadamente de acordo com os regulamentos locais.

## 2.3.4 Segurança do Medidor



**ALERTA**

Se a flutuação de tensão do Rede elétrica exceder 265V, a operação prolongada sob sobretensão pode danificar o medidor elétrico. Recomenda-se adicionar um fusível com corrente nominal de 0,5A no lado de entrada de tensão do medidor para Proteção o medidor.

## 2.4 Explicação de Símbolos de Segurança e Certificações



- Após a instalação do equipamento Instalação, as etiquetas e sinais de advertência na caixa devem estar claramente visíveis, sendo proibido obstruir, alterar ou danificar.
- As seguintes etiquetas de advertência nas caixas são apenas para referência. Consulte as etiquetas reais do equipamento para uso prático.

Número de série	Símbolo	significado
1		O equipamento apresenta risco potencial de PERIGO durante a operação. Tome as devidas precauções ao manuseá-lo.
2		Alta tensão PERIGO. Existe alta tensão durante a operação do equipamento. Certifique-se de que o equipamento esteja desenergizado antes de realizar qualquer operação.
3		A superfície do Inversor apresenta alta temperatura. É proibido tocar durante a operação do equipamento, caso contrário, pode causar queimaduras.
4		Por favor, utilize o equipamento de forma adequada. Em condições extremas, há risco de explosão do equipamento.
5		Bateria contém materiais inflamáveis, cuidado com incêndio.
6		O equipamento contém eletrólito corrosivo. Evite o contato com o eletrólito vazado ou gases voláteis.
7		Atraso Descarga. Após o desligar do equipamento, aguarde 5 minutos até que o equipamento esteja completamente Descarga.
8		O equipamento deve ser mantido afastado de chamas ou fontes de ignição.
9		O equipamento deve Mantenha fora do alcance das crianças. áreas acessíveis.

10		É proibido apagar com água.
11		Antes de operar o equipamento, leia atentamente o manual do produto.
12		É necessário usar equipamentos de proteção individual durante a Instalação, operação e manutenção.
13		O equipamento não deve ser tratado como lixo doméstico. Por favor, descarte-o de acordo com as leis e regulamentos locais ou devolva-o ao fabricante.
14		Proteção Ponto de conexão do condutor de aterramento.
15		Símbolo de reciclagem.
16		Marca CE.
17		Marca TUV.
18		Marca RCM.

## 2.5 Declaração de Conformidade Europeia

### 2.5.1 Equipamentos com Função de Comunicação Sem Fio

Os Equipamentos com Função de Comunicação Sem Fio comercializáveis no mercado europeu atendem aos seguintes requisitos de diretivas:

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

## **2.5.2 Equipamentos sem Função de Comunicação Sem Fio (Exceto Baterias)**

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

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

## **2.5.3 Bateria**

Os Bateria comercializáveis no mercado europeu atendem aos seguintes requisitos de diretiva:

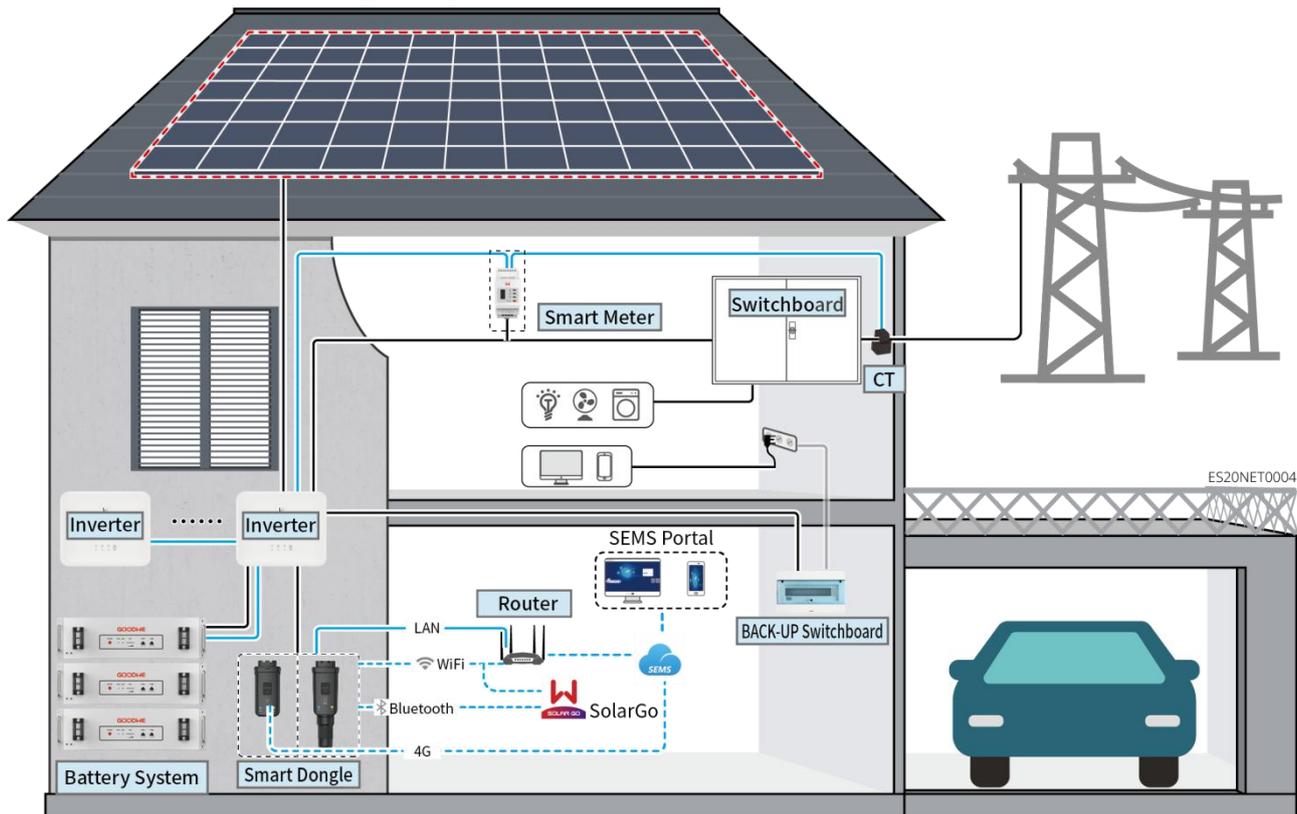
- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Battery Directive 2006/66/EC and Amending Directive 2013/56/EU
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

Mais declarações de conformidade da UE estão disponíveis no site oficial: <https://en.goodwe.com>.

# 3 Introdução ao Sistema

## 3.1 Visão Geral do Sistema

A solução inteligente residencial para Inversor integra dispositivos como Inversor, Bateria, Medidor Inteligente e do módulo de comunicação. No sistema fotovoltaico, a energia solar é convertida em energia elétrica para atender às necessidades domésticas de eletricidade. Os dispositivos de IoT energética no sistema gerenciam os equipamentos elétricos ao identificar a situação geral de energia no sistema, permitindo assim o gerenciamento inteligente da energia para alimentar cargas, armazenar em Bateria ou exportar para Rede elétrica.



### ⚠️ ALERTA

- BateriaModelo são selecionados com base na lista de correspondência entre Inversor e Bateria. Para requisitos relacionados ao uso de Bateria no mesmo sistema, como se Modelo podem ser misturados, se a capacidade deve ser consistente, etc., consulte o manual do usuário de Bateria correspondente ao Modelo ou entre em contato com o fabricante de Bateria para obter os requisitos relevantes. Lista de compatibilidade entre Inversor e Bateria:[https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf).
- Devido a atualizações de versão do produto ou outras razões, o conteúdo do documento será atualizado periodicamente. A relação de correspondência entre Inversor e os produtos IoT pode ser consultada em: [https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf).
- Em sistemas de paralelismo, não é suportada a conexão de equipamentos de monitoramento EMS de terceiros.
- Quando o número de unidades Inversor em paralelo no sistema for  $\leq 3$ , suporta a função UPS;

quando o número de unidades Inversor em paralelo no sistema for >3, não suporta a função UPS.

- A complexidade do sistema de paralelismo aumenta com o número de Inversor em paralelo. Quando o número de Inversor em paralelo no sistema for  $\geq 6$ , entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente para confirmar o ambiente de aplicação Instalação do Inversor, a fim de garantir a operação estável do sistema.
- Quando o limite de Modo grid-tied Energia do sistema for definido como 0W, não é suportado o uso combinado de Inversor AC acoplado e Inversor fotovoltaico Modo grid-tied. Ao utilizar este cenário, certifique-se de que o limite de Modo grid-tied Energia do sistema seja superior a 5% da Energia nominal do Inversor fotovoltaico Modo grid-tied.

Tipo de equipamento	Modelo	Instruções
Inversor	GW3000-ES-20 GW3600-ES-20 GW3600M-ES-20 GW5000-ES-20 GW5000M-ES-20 GW6000-ES-20 GW6000M-ES-20 GW3600-SBP-20 GW5000-SBP-20 GW6000-SBP-20 GW3500L-ES-BR20 GW3600-ES-BR20 GW6000-ES-BR20	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando vários Inversor são utilizados no sistema, não é suportada a conexão de geradores; o sistema suporta no máximo 16 Inversor para formar um sistema de operação em paralelo.</li> <li>● Quando o número de unidades Inversor em paralelo no sistema for <math>\leq 3</math>, suporta a função UPS; quando o número de unidades Inversor em paralelo no sistema for &gt;3, não suporta a função UPS.</li> <li>● A complexidade do sistema de paralelismo aumenta com o número de unidades Inversor em paralelo. Quando o número de unidades Inversor em paralelo no sistema for <math>\geq 6</math>, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente para confirmar o ambiente de aplicação Instalação do Inversor, a fim de garantir a operação estável do sistema.</li> <li>● GW3600M-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000M-ES-20, GW3600-SBP-20, GW5000-SBP-20, GW6000-SBP-20: Não suportam baterias de chumbo-ácido Bateria</li> <li>● GW3600-SBP-20, GW5000-SBP-20, GW6000-SBP-20:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suporta apenas operação em paralelo com inversores do mesmo modelo.</li> <li>○ Em modo paralelo, a versão do software DSP do inversor deve ser 01 ou superior.</li> <li>○ Operação em paralelo não é suportada ao conectar inversores on-grid em cenários acoplados.</li> </ul> </li> <li>● GW3000-ES-20, GW3500L-ES-BR20, GW3600-ES-BR20, GW3600-ES-20, GW3600M-ES-20, GW5000-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000-ES-20, GW6000M-ES-20, GW6000-ES-BR20 devem atender aos seguintes requisitos de versão para rede paralela:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Todas as versões do software Inversor no sistema de paralelamento são consistentes.</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ A versão do software ARM é 08(418) ou superior.</li> <li>○ A versão do software DSP é 08 (8808) ou superior.</li> </ul>
Sistema de bateria	LX A5.0-10	<p>Diferentes Modelo de Sistema de bateria não podem ser misturados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● LX A5.0-10: A corrente nominal de carga de um único Bateria é de 60A; suporta um máximo de 15 unidades em paralelo no mesmo sistema.</li> <li>● LX A5.0-30: A corrente nominal de Bateria de um único inversor é de 60A; a corrente nominal de Carga é de 100A; a corrente máxima contínua de Carga é de 90A; a corrente máxima contínua de Descarga é de 150A, suportando um máximo de 30 inversores em paralelo no mesmo sistema.</li> <li>● LX U5.4-L, LX U5.4-20: A corrente nominal de carga de um único Bateria é de 50A; suporta um máximo de 6 unidades em paralelo no mesmo sistema.</li> <li>● LX U5.0-30: A única Bateria nominal Carga corrente é de 60A; nominal Descarga corrente é de 100A; máxima Carga corrente é de 90A; máxima Descarga corrente é de 100A, suportando um máximo de 30 clusters em paralelo no mesmo sistema.</li> </ul>
	LX A5.0-30	
	LX U5.4-L	
	LX U5.4-20	
	LX U5.0-30	
	Bateria de chumbo-ácido	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Suporta a conexão de baterias de chumbo-ácido dos tipos AGM, GEL e Flooded.</li> <li>● Calcule o número de Bateria que podem ser conectados em série com base na tensão do Bateria de chumbo-ácido. A tensão total dos Bateria em série não deve exceder 60V.</li> </ul>
Barramento de corrente	BCB-11-WW-0 BCB-22-WW-0 BCB-32-WW-0 BCB-33-WW-0 (comprado da GoodWe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando um único Inversor é utilizado no sistema e a corrente de carga entre Bateria e Inversor é inferior a 120A, é suportado não conectar ao barramento. Por exemplo: quando o GW3000-ES-20 é usado em conjunto com o LX A5.0-30, é suportado não conectar ao barramento. Para métodos detalhados de conexão do Bateria, consulte a seção 6.6 Conexão dos Cabos da Bateria.</li> <li>● Quando vários Inversor são utilizados no sistema, é necessário conectá-los a um barramento. Se forem utilizados Bateria de outras marcas, consulte o fabricante correspondente para obter o método de conexão entre o Bateria e o barramento.</li> <li>● Quando a corrente de carga entre Bateria e Inversor for <math>\geq 120A</math>, é necessário utilizar barramentos ou caixas de junção para conectar Inversor. (Corrente <math>\geq M \times I_{Bat}</math> nominal. (M: número de clusters em paralelo no sistema Bateria, <math>I_{Bat}</math> nominal: corrente nominal do Bateria)). <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BCB-11-WW-0: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compatível com LX A5.0-10, Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 360A, potência de trabalho de 18kW Energia,</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

		<p>conexão máxima de 3 Inversor e 6 Bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BCB-22-WW-0: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compatível com LX A5.0-10, Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, Energia de trabalho de 36kW, conexão máxima de 6 Inversor e 12 Bateria.</li> <li>■ Compatível com o LX A5.0-30, Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW Energia, conexão máxima de 6 Inversor e 6 Bateria.</li> <li>■ Compatível com o LX U5.0-30, o Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW Energia, conexão máxima de 3 inversores off-grid Inversor e 6 Bateria.</li> </ul> </li> <li>○ BCB-32-WW-0: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compatível com o LX A5.0-10, o Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW Energia, conexão máxima de 6 Inversor e 12 Bateria.</li> <li>■ Compatível com o LX A5.0-30, o Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW Energia, conexão máxima de 6 Inversor e 15 Bateria.</li> <li>■ Compatível com LX U5.0-30, Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW Energia, conexão máxima de 6 Inversor e 8 Bateria.</li> </ul> </li> <li>○ BCB-33-WW-0: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compatível com o LX U5.0-30, o Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW Energia, conexão máxima de 6 Inversor e 15 Bateria. Quando o número de Bateria excede 8, é necessário conectar em paralelo dois fusíveis de 600A.</li> </ul> </li> <li>○ Outros: Configure de acordo com o sistema Energia e a corrente.</li> </ul>
<p>Medidor Inteligente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GMK110</li> <li>● GMK110D</li> <li>● GM1000</li> <li>● GM1000D</li> <li>● GM3000</li> </ul>	<p>O TC não suporta substituição, a relação de transformação do TC é 120A:40mA. Em cenários de operação em paralelo, o Medidor Inteligente deve ser conectado ao Inversor principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● GMK110, GM1000: TC x 1; padrão com medidor GMK110 ou GM1000</li> <li>● GM1000D, GMK110D: TC x 2; para acoplamento CA Inversor; compra separada</li> </ul>



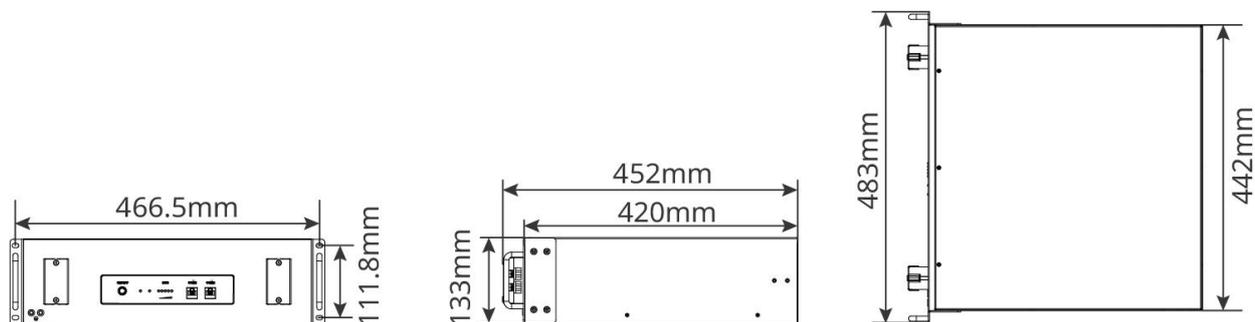
1	GW3000-ES-20	3kW	220/230/240V
2	GW3600-ES-20	3.68kW	220/230/240V
3	GW3600M-ES-20	3.68kW	220/230/240V
4	GW5000-ES-20	5kW*1	220/230/240V
5	GW5000M-ES-20	5kW*1	220/230/240V
6	GW6000-ES-20	6kW*1	220/230/240V
7	GW6000M-ES-20	6kW*1	220/230/240V
8	GW6000-ES-BR20	6kW	220V
9	GW3500L-ES-BR20	3.5kW	127V
10	GW3600-ES-BR20	3.68kW	220V
11	GW3600-SBP-20	3.68kW	220/230/240V
12	GW5000-SBP-20	5kW	220/230/240V
13	GW6000-SBP-20	6kW	220/230/240V

\*1: 4600 for VDE-AR-N4105 & NRS 097-2-1.

### 3.2.2 Bateria

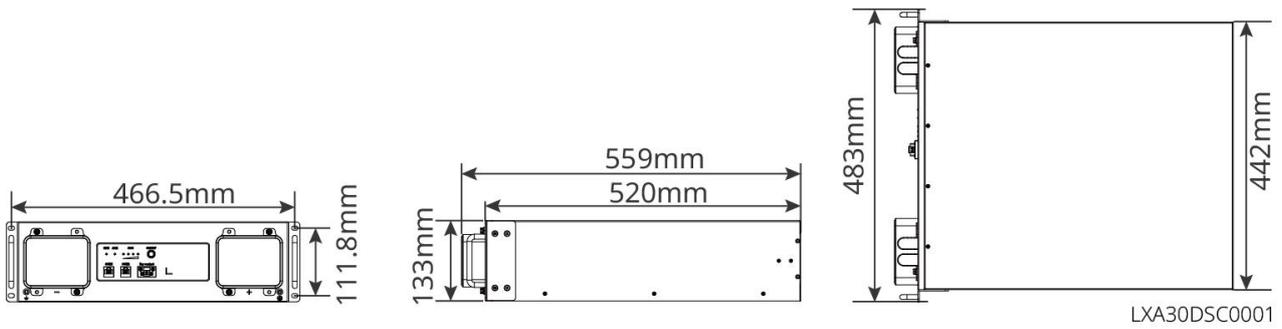
Sistema de bateria pode armazenar e liberar energia de acordo com os requisitos do sistema de armazenamento de energia fotovoltaica, sendo a entrada e saída Porta deste sistema de armazenamento em corrente contínua de alta tensão. O ES UniqInversor suporta o uso combinado com baterias de chumbo-ácido Bateria. Para obter informações relacionadas a produtos de baterias de chumbo-ácido Bateria, consulte o fabricante das baterias de chumbo-ácido Bateria.

#### LX A5.0-10



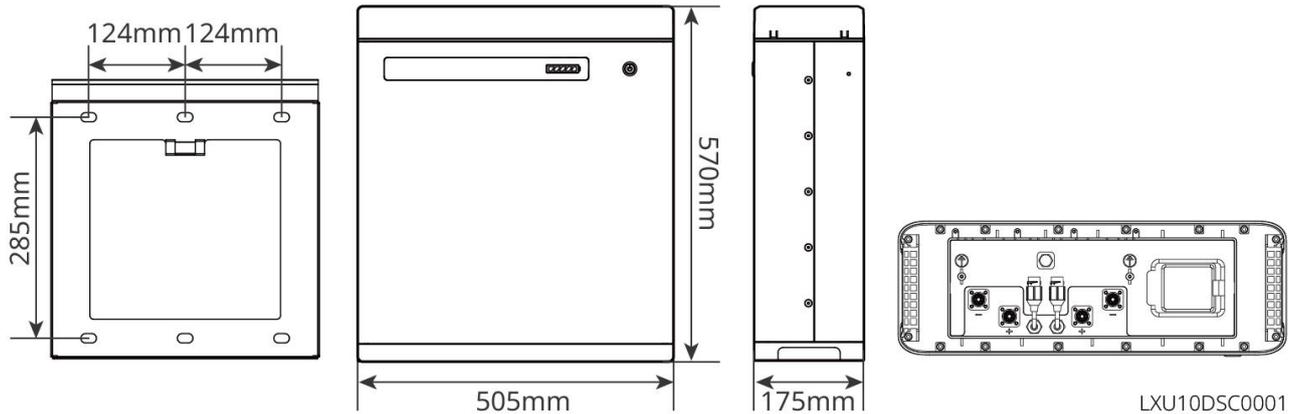
LXA10DSC0001

#### LX A5.0-30



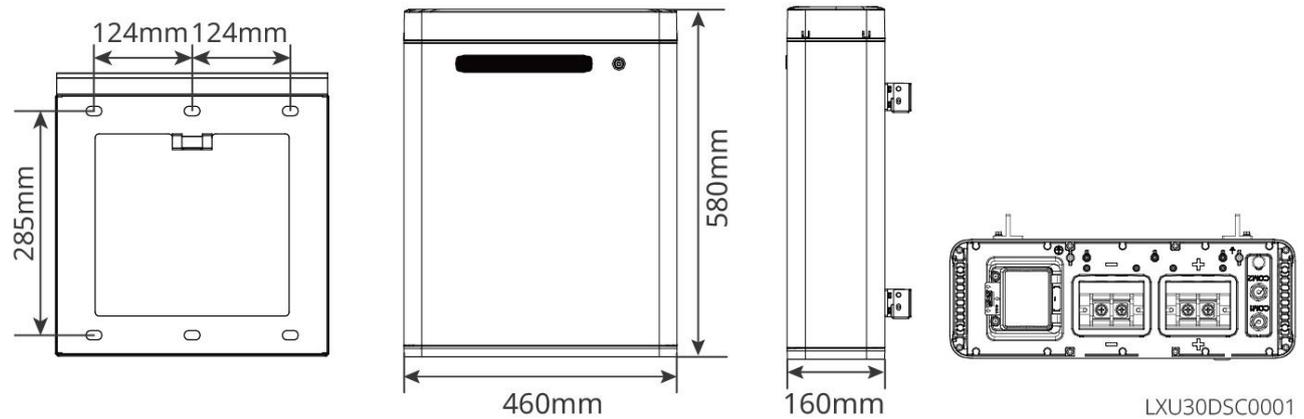
LXA30DSC0001

**LX U5.4-L、 LX U5.4-20**



LXU10DSC0001

**LX U5.0-30**

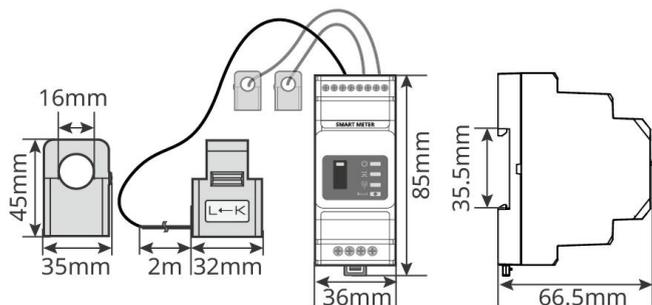


LXU30DSC0001

**3.2.3 Medidor Inteligente**

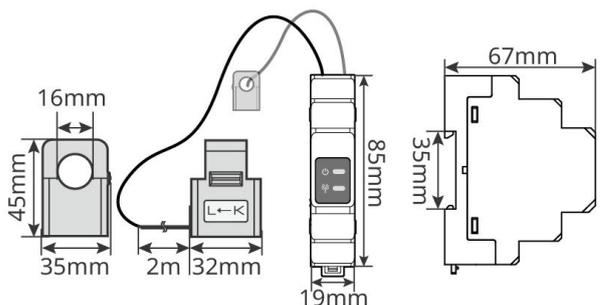
Medidor Inteligente pode medir e monitorar dados de energia em sistemas fotovoltaicos de armazenamento, como: tensão, corrente, Frequência, Fator de potência, Energia, etc.

GM1000/GM3000/GM1000D&CT



▶ GM1000: CT x 1; GM1000D: CT x 2; GM3000: CT x 3

GMK110/GMK110D&CT



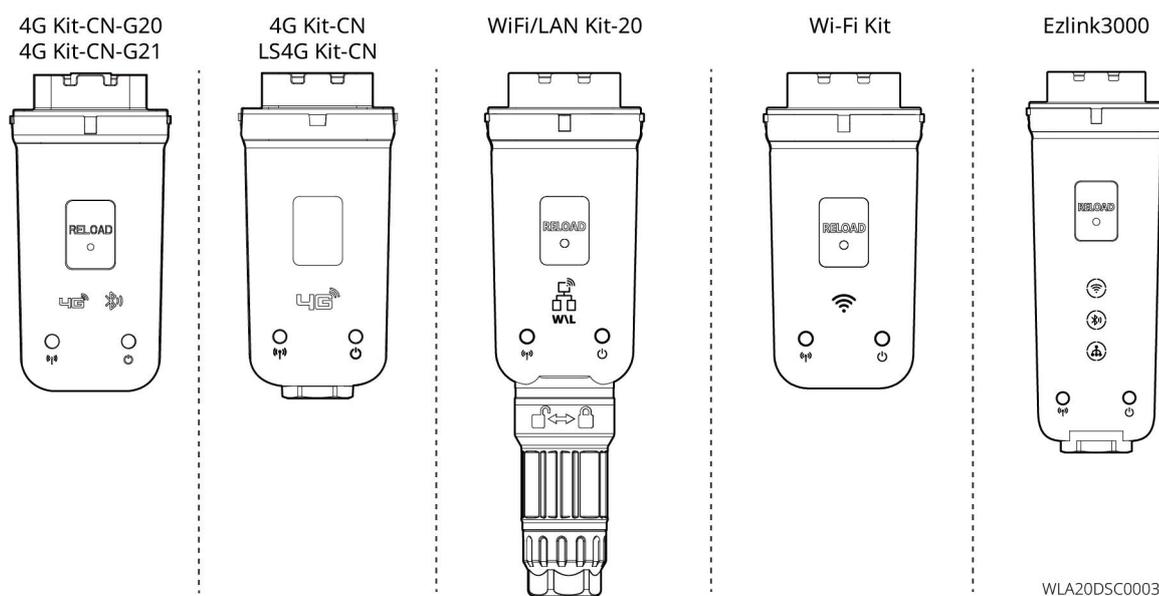
▶ GMK110: CT1+/CT1-  
GMK110D: CT1+/CT1-, CT2+/CT2-

GMK10DSC0002

Número de série	Modelo	Cenário de aplicação
1	GM1000 GMK110 GM3000 GM1000D GMK110D	<p>O TC não suporta substituição, relação de transformação do TC 120A/40mA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● GMK110, GM1000: TC x 1; padrão com medidor GMK110 ou GMK1000</li> <li>● GM1000D, GM110D: TC x 2; para acoplamento CA Inversor; compra separada</li> <li>● GM3000: CT x 3; quando o sistema utiliza carga trifásica e requer controle da saída Energia, é necessário usar o medidor GM3000; compra separada.</li> </ul>

### 3.2.4 do módulo de comunicação

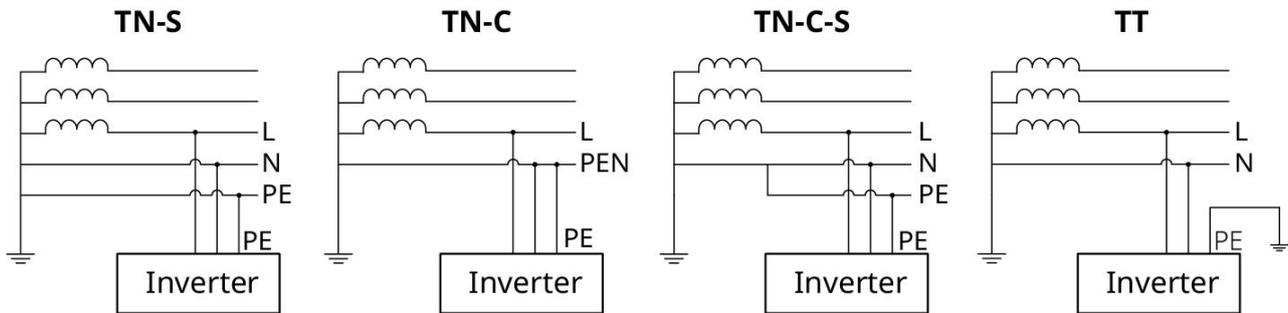
O módulo de comunicação é usado principalmente para transmitir em tempo real vários tipos de dados de geração do Inversor para a plataforma de monitoramento remoto SEMS Portal e para realizar Colocação em funcionamento no dispositivo local através da conexão SolarGo APP com o do módulo de comunicação.



Número de série	Modelo	Tipo de sinal	Cenário de aplicação
1	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	Inversor cenário de uso em sistema autônomo
2	4G Kit-CN-G20	4G. Bluetooth	
	4G Kit-CN-G21	4G, Bluetooth, CNSS	
3	Wi-Fi Kit	WiFi	
4	WiFi/LAN Kit-20	Bluetooth, WiFi, LAN	

5	Ezlink3000	Bluetooth, WiFi, LAN	Inversor host em cenários multi-máquina
---	------------	----------------------	---

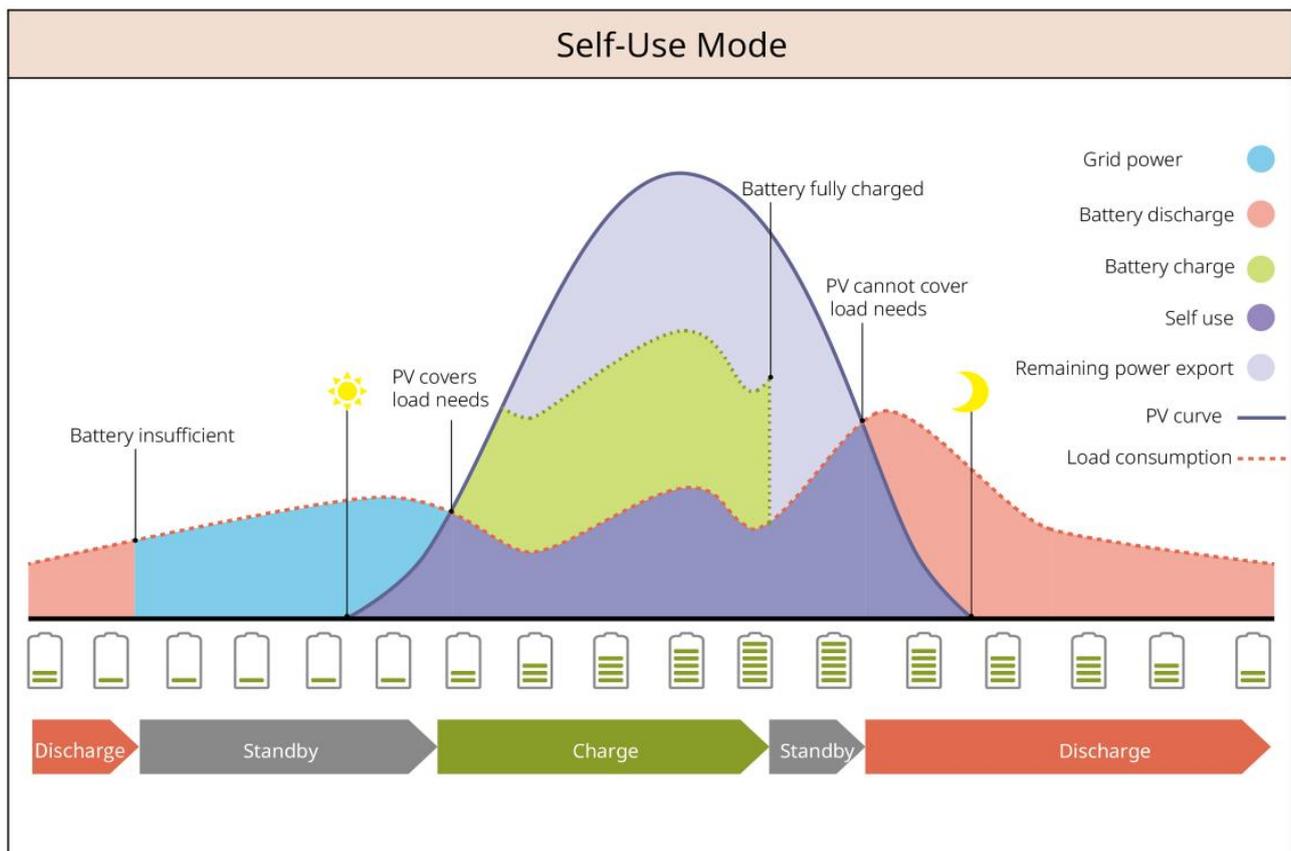
### 3.3 Formato de Rede elétrica suportado



### 3.4 Modo do sistema

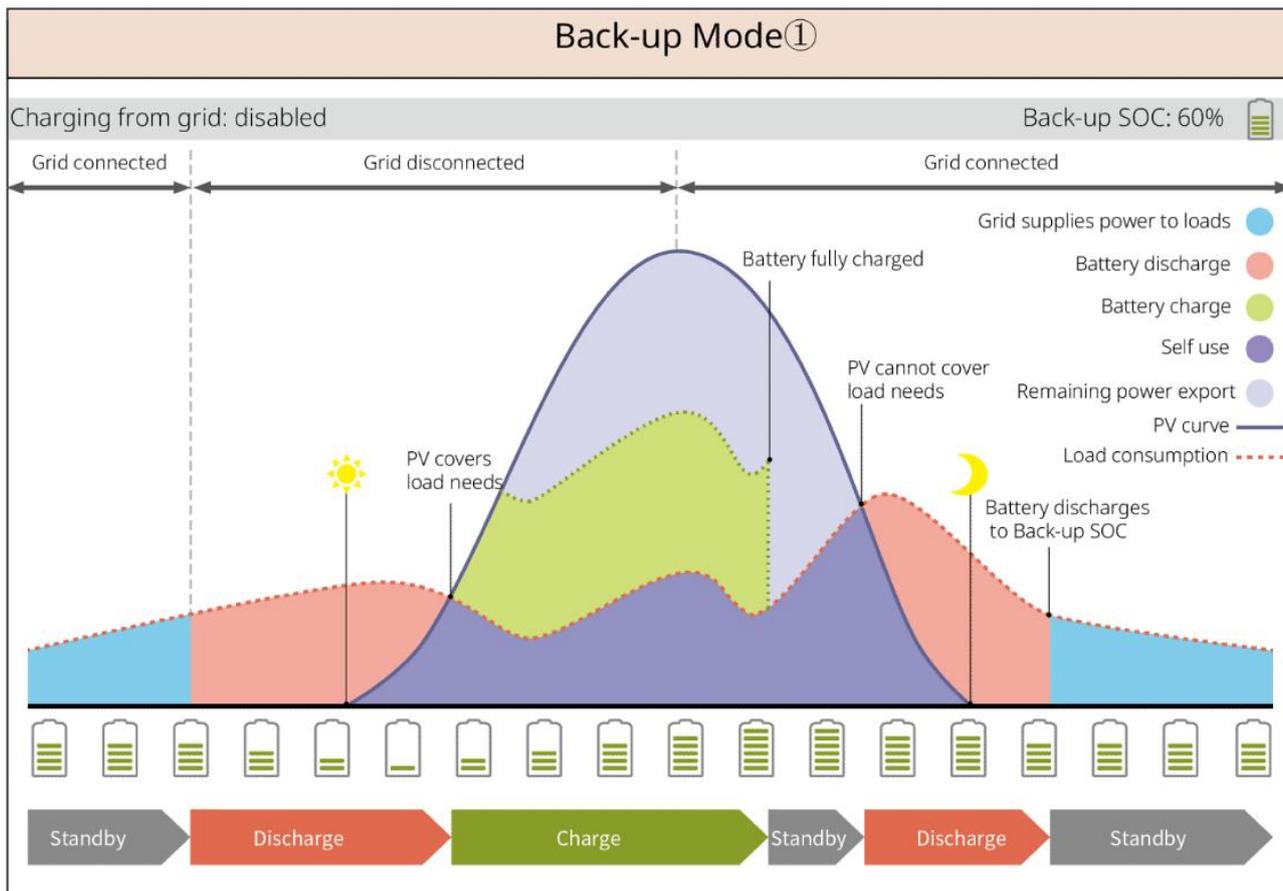
#### Modo de autoconsumo

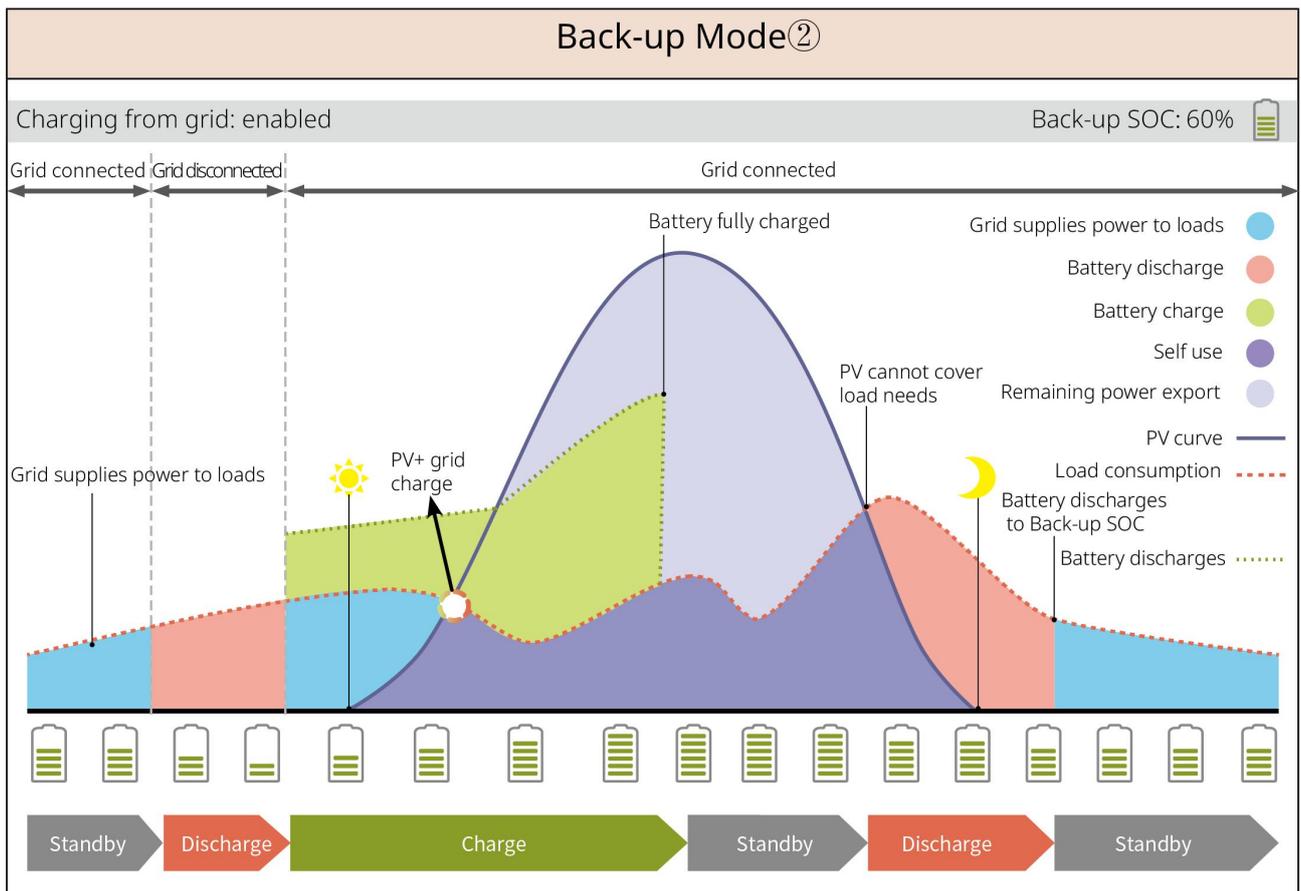
- Modo básico de operação do sistema.
- A geração PV prioriza o fornecimento de energia para a carga, o excedente é direcionado para Carga da bateria, e qualquer energia restante é vendida para Rede elétrica. Quando a geração PV não atende à demanda de Consumo de carga, o fornecimento para a carga é realizado por Bateria; se a energia de Bateria também não for suficiente para atender à demanda de Consumo de carga, o fornecimento para a carga é realizado por Rede elétrica.



## Modo de backup

- Recomenda-se o uso em áreas com Rede elétrica instável.
- Quando Rede desconectada, o Inversor muda para o modo de operação off-grid, e o Descarga da bateria fornece energia à carga para garantir que Cargas de BACK-UP não sofra interrupção de energia; quando Rede elétrica é restaurado, o modo de operação do Inversor é alternado para Modo grid-tied.
- Para garantir que o BateriaSOC seja suficiente para manter o funcionamento normal do sistema quando estiver fora da rede, durante a operação do sistema Modo grid-tied, o Bateria utilizará a energia solar fotovoltaica (PV) ou a compra de eletricidade da Rede elétrica para Carga até SOC de backup. Se for necessário comprar eletricidade da Rede elétrica para o Carga da bateria, certifique-se de cumprir os requisitos legais e regulamentares locais da Rede elétrica.





SLG00NET0003

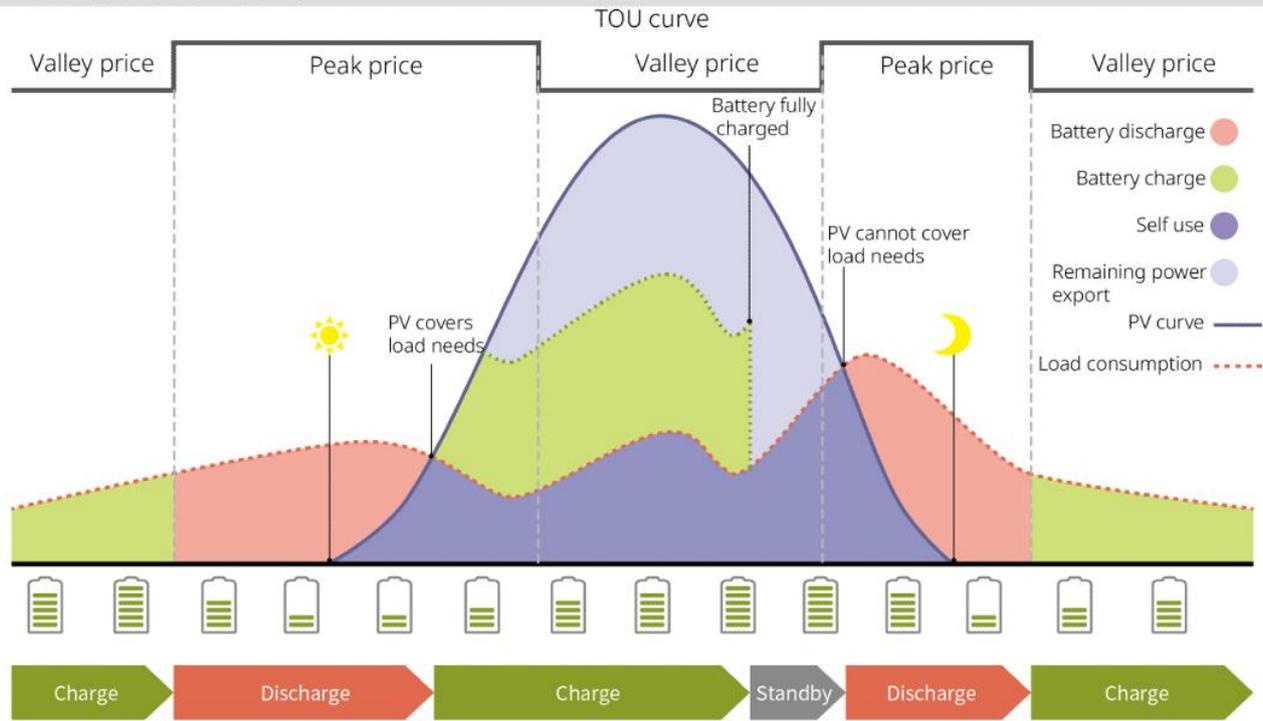
### Modo econômico

Em conformidade com as regulamentações locais, configure a compra e venda de eletricidade em diferentes períodos com base na diferença de tarifas de pico e vale do Rede elétrica.

Por exemplo: durante o período de tarifa baixa, defina o Bateria para o modo Carga, comprando eletricidade Carga da Rede elétrica; durante o período de tarifa alta, defina o Bateria para o modo Descarga, fornecendo energia à carga através do Bateria.

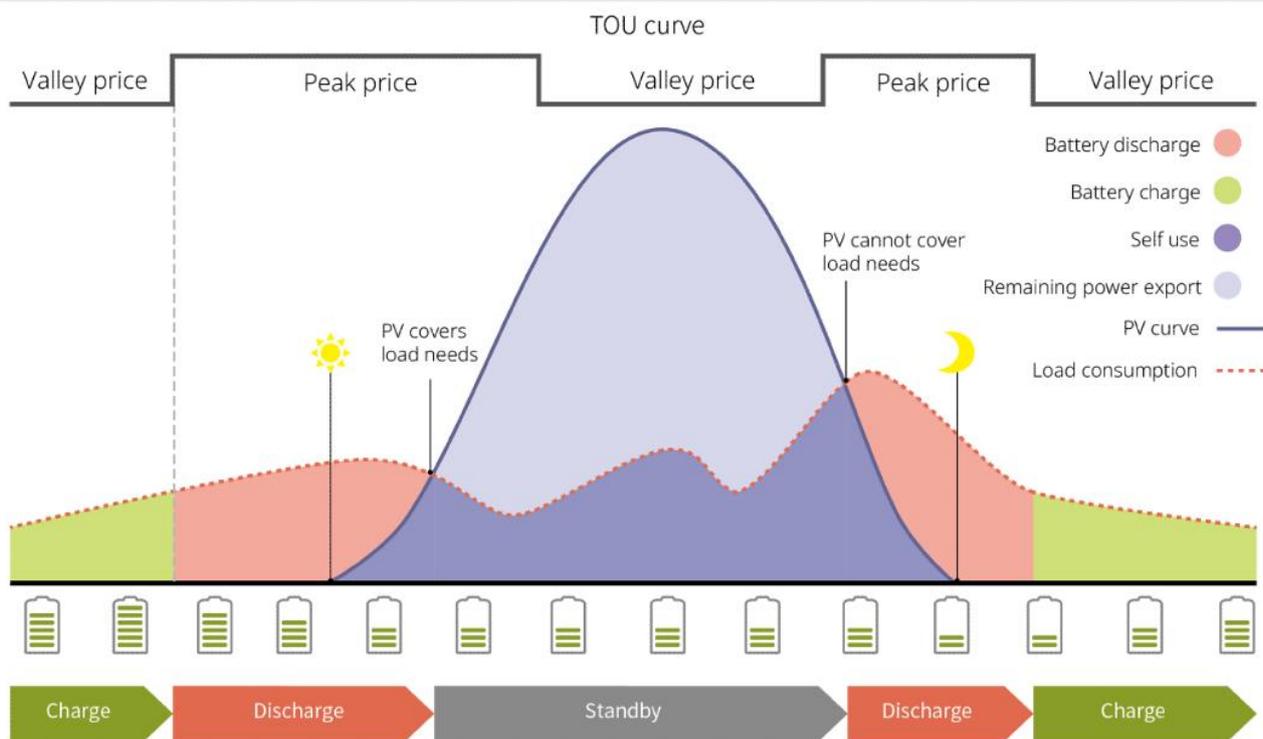
## Economic Mode①

PV: Charge battery in priority



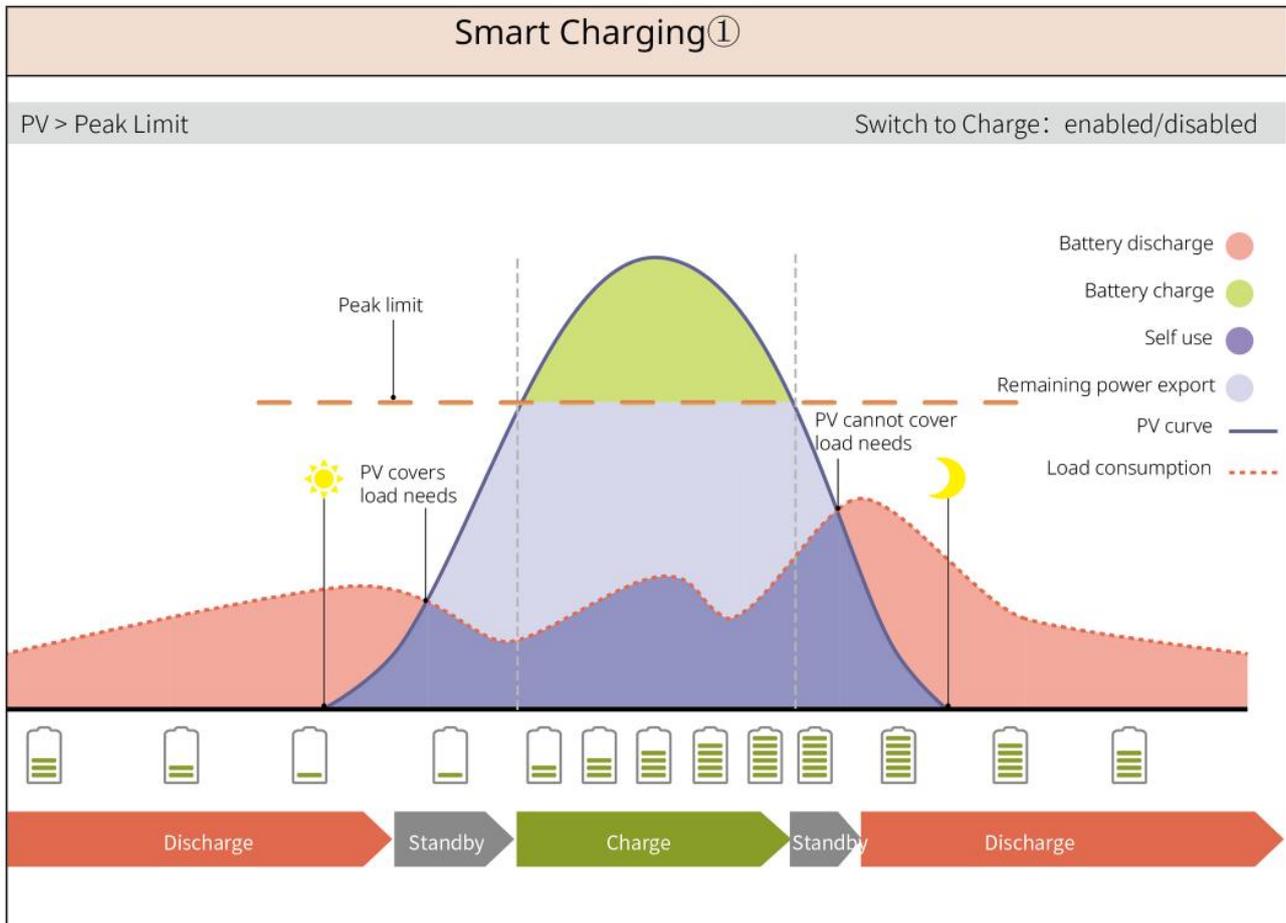
## Economic Mode②

PV: Export to grid in priority



## Modo de atraso Carga

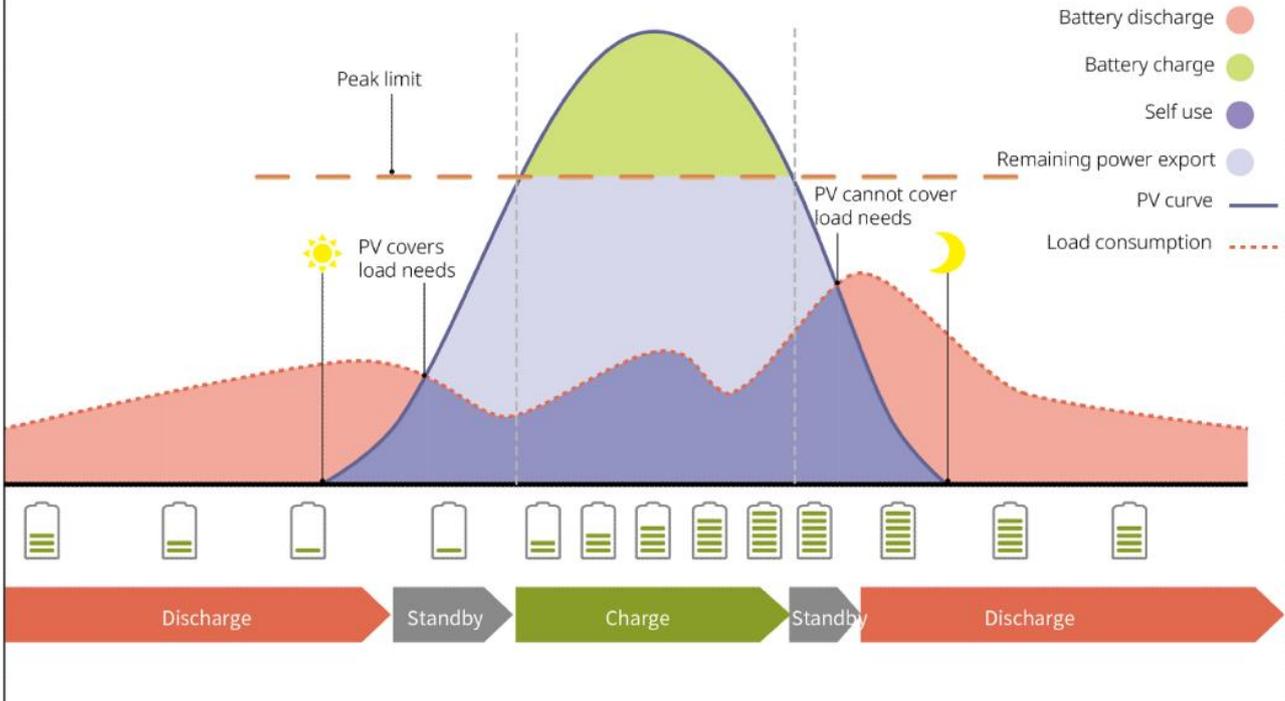
- Adequado para áreas com restrições de saída de Modo grid-tied Energia.
- A definição de um limite de pico Energia permite que a geração fotovoltaica que exceda o limite Modo grid-tied seja utilizada para carregar Carga da bateria; ou definir um período de PV Carga, durante o qual a energia fotovoltaica é utilizada para carregar Carga da bateria



## Smart Charging<sup>②</sup>

PV > Peak Limit

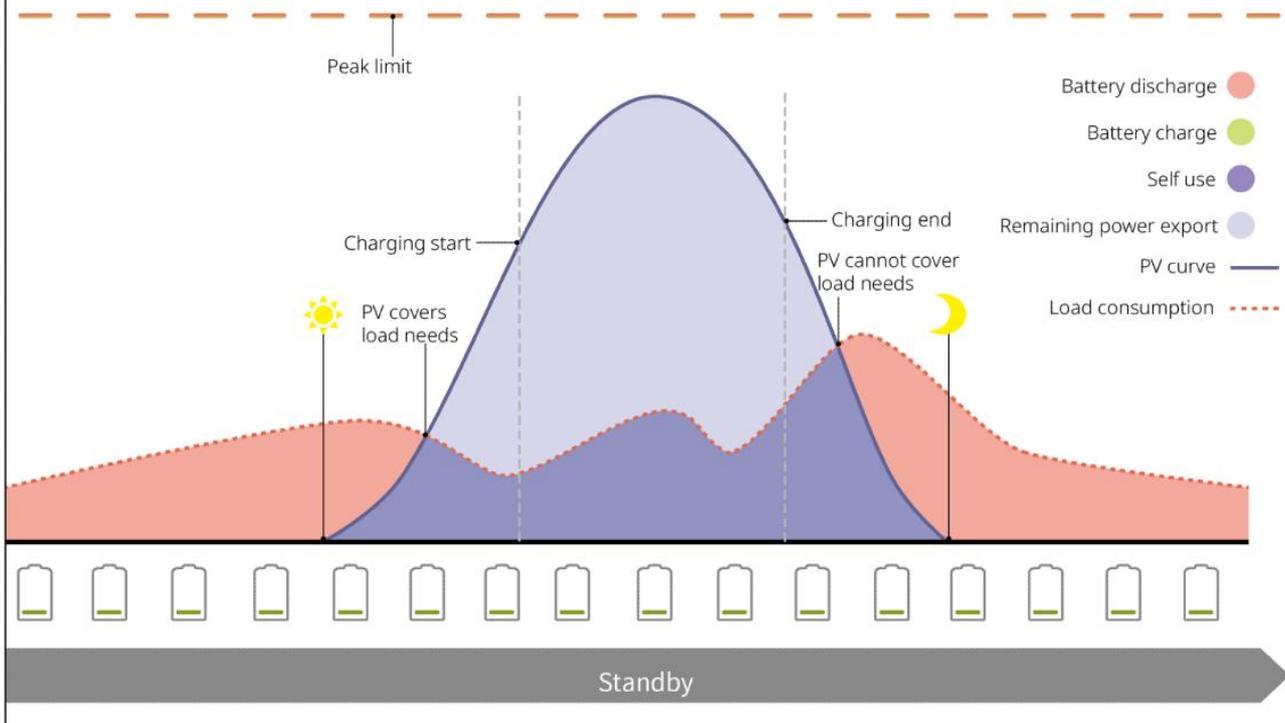
Switch to Charge: enabled/disabled



## Smart Charging<sup>③</sup>

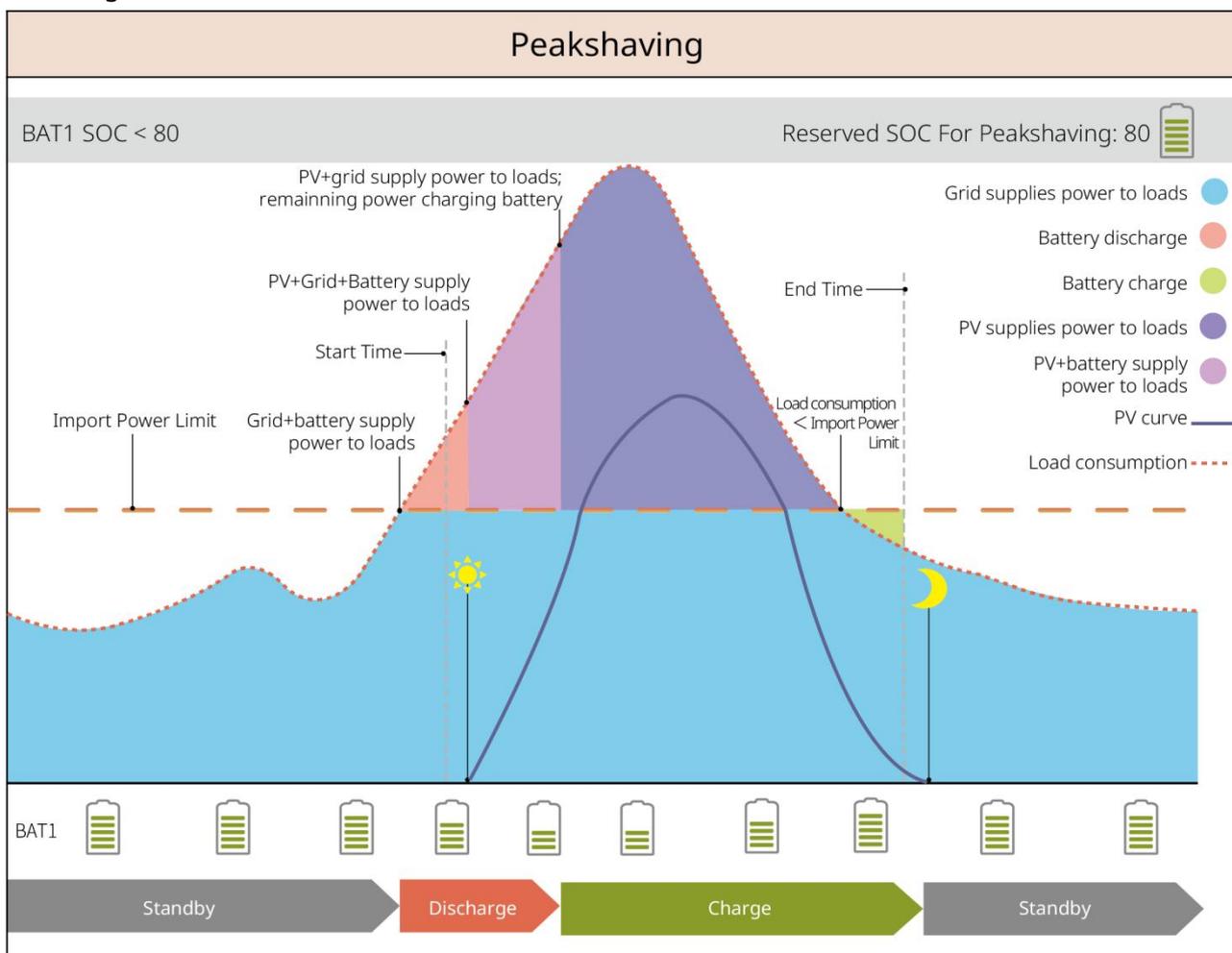
PV < Peak Limit

Switch to Charge: disabled



### Modo Peakshaving

- Principalmente aplicável a cenários comerciais e industriais.
- Quando o Consumo de carga total Energia excede a cota de consumo de energia em um curto período de tempo, o Descarga da bateria pode ser utilizado para reduzir a quantidade de energia consumida além da cota.
- Quando o Inversor tem ambas as vias Bateria SOC abaixo do SOC reservado para Peakshaving, o sistema compra eletricidade da Rede elétrica com base no período de tempo, na quantidade de Consumo de carga e no limite de pico de compra de energia; quando o Inversor tem apenas uma via Bateria SOC abaixo do SOC reservado para Peakshaving, o sistema compra eletricidade da Rede elétrica com base na quantidade de Consumo de carga e no limite de pico de compra de energia.



SLG00NET0001

# 4 Inspeção e Armazenamento de Equipamentos

## 4.1 Inspeção de equipamentos

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

1. Verifique se a embalagem externa apresenta danos, como deformações, perfurações, fissuras ou outros sinais que possam ter causado danos aos equipamentos dentro da caixa. Caso haja danos, não abra a embalagem e entre em contato com o seu distribuidor.
2. Verifique se o equipamento Modelo está correto. Caso contrário, não abra a embalagem e entre em contato com o seu distribuidor.

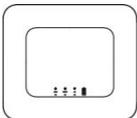
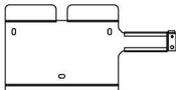
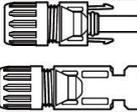
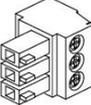
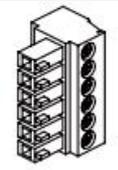
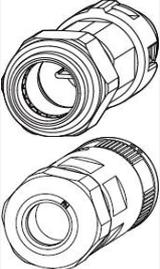
## 4.2 entregáveis

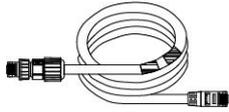
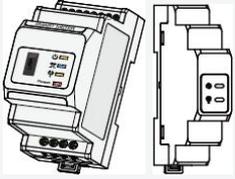


**ALERTA**

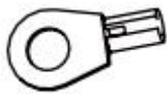
Verifique se o tipo e a quantidade do entregáveis estão corretos e se há danos visíveis. Em caso de danos, entre em contato com seu distribuidor.

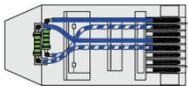
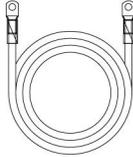
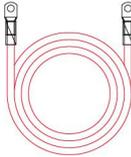
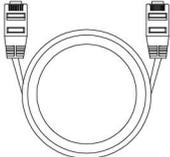
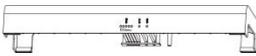
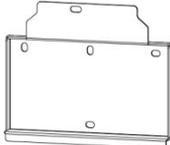
### 4.2.1 Itens de Entrega do Inversor (ES G2)

Componente	Instruções	Componente	instruções
	Inversor x1		placa de montagem x 1
	parafusos de expansão x3		parafuso x N
	Ponto de aterramento x 1		Bateria Energia Conexão Terminal x 2
	Conexão DC de PV Terminal SBP série Inversor: x 0 GW3000-ES-20: x 1 Outros: x 2		do módulo de comunicação x1
	2 Comunicação PIN Terminal x 3		3 Comunicação PIN Terminal x 1
	6 Comunicação PIN Terminal x 1		Conexão CA Terminal x 2

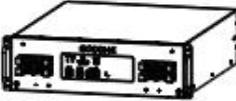
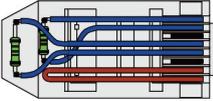
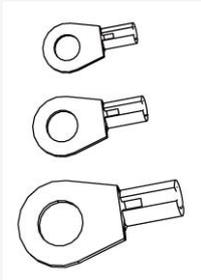
	Bateria conexão Terminal x 1		BMS cabo de comunicação & medidor de energia cabo de comunicação x 1
	Medidor Inteligente x 1		Documentação do produto x 1
	Sensor de temperatura de bateria de chumbo-ácido x 1 Suporte para distribuição de Inversor conectado a baterias de chumbo-ácido Bateria.		um chave de fenda x 1
	Sensor de temperatura de bateria de chumbo-ácido fixador de cabo com adesivo x 2		

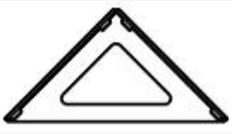
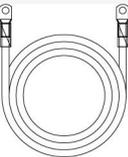
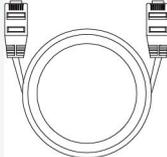
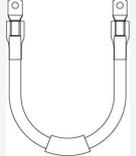
#### 4.2.2 Itens de Entrega da Bateria (LX A5.0-10)

Componente	Instruções	Componente	instruções
	Módulo Bateria x 1		(25-8) Terminal OT x 4 Terminal OT x 2
	M5 aterramento Parafuso x 2		Etiqueta de aviso x 1
	Resistor de terminal x 1		Etiqueta elétrica x 1
	Documentação do produto x 1		Suporte Bateria x 2 (opcional)

	Suporte de coluna x 2 (opcional)		M4*8 Parafuso x 8 (opcional)
	Resistor de terminal x 1		Cabo de potência negativo [opcional] x 1
	Cabo de potência positivo [opcional] x 1		Cabo de comunicação [opcional] x 1
	Cabo de aterramento [opcional] x 1		Tampa decorativa [opcional] x 1
	Buchas de expansão para suporte [opcionais] x 4		Suporte traseiro [opcional] x 1
	Suporte de montagem [opcional] x 1		Parafusos do suporte [opcionais] x 4

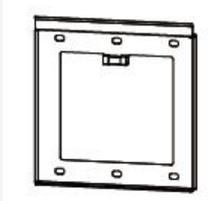
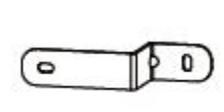
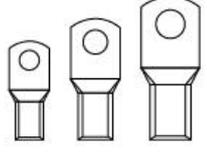
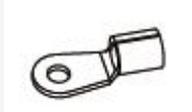
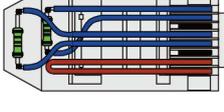
### 4.2.3 Itens de Entrega da Bateria (LX A5.0-30)

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	Módulo Bateria x 1		Resistor de terminal x 1 Ao conectar-se a um barramento de terceiros, o Bateria deve Instalação este Resistor de terminal.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● M5 Terminal OT x 2: Recomenda-se a conexão de cabo de 10mm<sup>2</sup></li> <li>● M8 Terminal OT x 4: Recomenda-se a conexão de cabo de 50mm<sup>2</sup></li> <li>● M10 Terminal OT x 2: Recomenda-se a conexão com cabo de 70mm<sup>2</sup></li> </ul>		M5*12 aterramento Parafuso x 2

	Documentação do produto x 1		M4*8 Parafuso x 8 Ao selecionar o método de empilhamento Instalação, a distribuição é realizada.
	Suporte de montagem x 2 Montagem na parede Instalação com acessórios incluídos.		Parafuso de expansão M6*70 x 4 Selecionar o método de montagem na parede Instalação com acessórios fornecidos.
	M5*12 aterramento Parafuso x 2 Montagem na parede Instalação incluída quando selecionado		modelo de marcação x 1 Montagem na parede Instalação é fornecida quando selecionada.
	Suporte Bateria x 2 (opcional) Ao selecionar o método de empilhamento Instalação, a distribuição é configurada.		Cabo de potência negativo [opcional] x 1
	Cabo de potência positivo [opcional] x 1		Cabo de comunicação [opcional] x 1
	Cabo de aterramento [opcional] x 1		Tampa decorativa [opcional] x 1

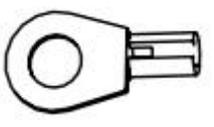
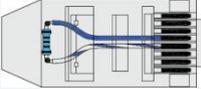
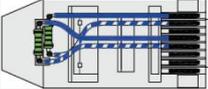
#### 4.2.4 Itens de Entrega da Bateria (LX U5.0-30)

Componente	instruções	Componente	instruções
	Bateria x 1		Tampa superior x 1

	Suporte de montagem x 1		parafuso de expansão x 2
	Suporte anti-queda x 2		<ul style="list-style-type: none"> <li>● (35-8) Terminal OT x 4: Recomenda-se a ligação de cabos de 25mm<sup>2</sup> ou 35mm<sup>2</sup>.</li> <li>● (50-8) Terminal OT x 4: Recomenda-se a ligação de cabo de 50 mm<sup>2</sup></li> <li>● (70-10) Terminal OT x 2: Recomenda-se a conexão de cabos de 70mm<sup>2</sup></li> </ul>
	(14-5) Aterramento OT Terminal x 2		Parafuso combinado M5 x 7
	Parafuso de expansão M10 x 6		placa de fixação do feixe de cabos x 1
	Cobertura x 2		Documentação do produto x 1
	Resistor de terminal x 1	-	-

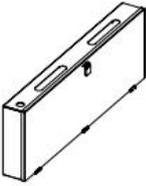
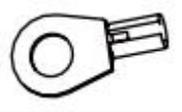
#### 4.2.5 Itens de Entrega da Bateria (LX U5.4-L, LX U5.4-20)

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	Bateria x 1		Tampa de plástico x 1

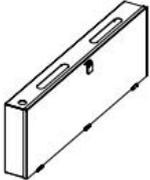
	Placa de montagem em parede x 1		parafusos de expansão x 2
	Suporte anti-queda x 2		Conector Energia x 2
	Aterramento Terminal x 4		Parafuso combinado M5 x 8
	Parafuso de expansão M10 x 6		placa de fixação do feixe de cabos x 2
	Resistor de terminal x 1 (LX U5.4-L)		Resistor de terminal x 1 (LX U5.4-20)
	Documentação do produto x 1		

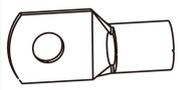
#### 4.2.6 Caixa de junção (opcional)

##### BCB-11-WW-0

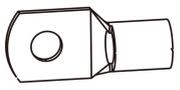
Componente	instrução	Componente	instrução
	Caixa de junção x 1		Parafuso de expansão M6 x 4
	(25-8) Terminal OT x 18 (70-10) Terminal OT x 2	-	-

##### BCB-22-WW-0

Componente	instrução	Componente	Instruções
	Caixa de junção x 1		Parafuso de expansão M6 x 4

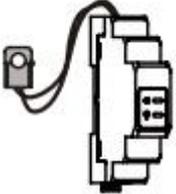
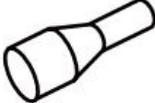
	(25-8) Terminal OT x 36 (70-10) Terminal OT x 6	-	-
---	--	---	---

#### BCB-32-WW-0, BCB-33-WW-0

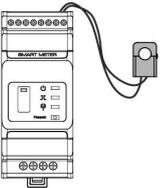
Componente	Instruções	Componente	Instruções
	Caixa de junção x 1		Parafuso de expansão M6 x 4
	(50-8) Terminal OT x 30 (70-10) Terminal OT x 6	-	-

### 4.2.7 Itens de Entrega do Medidor Inteligente

#### GMK110, GMK110D

Componente	Instruções	Componente	instruções
	Medidor Inteligente x 1 GMK110: CT x 1 GMK110D: CT x 2		RS485 Terminal de Comunicação x 1
	Lado de entrada de tensão Terminal x 1		Terminal PIN x 4
	chave de fenda x1		Documentação do produto x 1

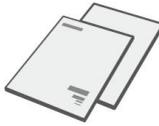
#### GM1000, GM1000D, GM3000

Componente	instruções	Componente	Instruções
	Medidor Inteligente x 1 GM1000: CT x 1 GM1000D: CT x 2 GM3000: CT x 3		chave de fenda x1

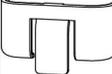
	USB Porta tampão x 1		Terminal PIN x N GM1000 x 4 GM1000D x 8 GM3000 x 6
	documentação do produto x 1	-	-

## 4.2.8 do módulo de comunicação entregáveis

### WiFi/LAN Kit-20

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	do módulo de comunicação x1		Documentação do produto x 1

### Wi-Fi Kit

Componente	quantidade	Componente	quantidade
	do módulo de comunicação x 1		Documentação do produto x 1
	Ferramenta de desbloqueio x 1 Alguns módulos requerem ferramentas para desmontagem. Se não forem fornecidas, o módulo pode ser desbloqueado utilizando o botão no próprio módulo.		

### LS4G Kit-CN&4G Kit-CN

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	4G do módulo de comunicação x1	-	-

### 4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	do módulo de comunicação x1		Documentação do produto x 1

### Ezlink3000

Componentes	instruções	Componente	instrução
-------------	------------	------------	-----------

	do módulo de comunicação x1		Cabo LAN Porta x1
	Documentação do produto x1		Ferramenta de desbloqueio x1 Alguns módulos requerem ferramentas para desmontagem. Se não forem fornecidas, o módulo pode ser desbloqueado através do botão no próprio módulo.

### 4.3 Armazenamento de Equipamentos

Se o equipamento não for colocado em uso imediatamente, armazene-o de acordo com os seguintes requisitos. Após armazenamento prolongado, o equipamento deve ser inspecionado e confirmado por profissionais qualificados antes de poder ser utilizado novamente.

1. O tempo de armazenamento do Inversor exceder dois anos ou o tempo de inatividade após o Instalação ultrapassar seis meses, recomenda-se que seja realizada uma inspeção e teste por profissionais antes de ser colocado em operação.
2. Para garantir o bom desempenho elétrico dos componentes eletrônicos internos do Inversor, recomenda-se energizá-lo a cada 6 meses durante o armazenamento. Se exceder 6 meses sem energização, recomenda-se uma inspeção e teste por profissionais antes da utilização.

BateriaModelo	Faixa inicial de SOC de armazenamento Bateria	Temperatura de armazenamento recomendada	Manutenção periódica de enchimento de Descarga [1]	Método de manutenção Bateria [2]
LX A5.0-10	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mês 0~35°C, ≤6 meses	Consulte o distribuidor ou o centro de serviço pós-venda para métodos de
n*LX A5.0-10				
LX A5.0-30	30%~40%	0~35°C	-20~35°C, ≤12 meses 35~45°C, ≤6 meses	
LX U5.4-L	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mês	

LX U5.4-20			0~35°C, ≤6 meses 35~40°C, ≤1 mês	manutenção.
n*LX U5.4-20				
LX U5.0-30				

3. Para garantir o desempenho e a vida útil do Bateria, recomenda-se evitar o armazenamento prolongado sem uso. O armazenamento por longos períodos pode causar uma Descarga profunda no Bateria, levando a perdas químicas irreversíveis, resultando em degradação da capacidade ou até mesmo falha completa. Recomenda-se utilizá-lo oportunamente. Caso o Bateria necessite de armazenamento prolongado, siga os seguintes requisitos de manutenção:

### AVISO

[1] O tempo de armazenamento é calculado a partir da data SN na embalagem externa do Bateria. Após exceder o ciclo de armazenamento, é necessária a manutenção de recarga Descarga. (Tempo de manutenção do Bateria = Data SN + Ciclo de manutenção de recarga Descarga). Para o método de visualização da data SN, consulte: Significado do código SN.

[2] Após a manutenção de carga Descarga ser aprovada, se houver uma etiqueta "Maintaining Label" na caixa externa, atualize as informações de manutenção nessa etiqueta. Caso não haja uma etiqueta "Maintaining Label", registre manualmente o horário da manutenção e o Bateria SOC, e armazene os dados adequadamente para facilitar a preservação dos registros de manutenção.

#### **Requisitos de embalagem:**

Certifique-se de que a embalagem externa não esteja desmantelamento e que o dessecante dentro da caixa não esteja perdido.

#### **Requisitos ambientais:**

1. Certifique-se de que o Armazenamento de Equipamentos esteja em um local sombreado, evitando a exposição direta ao sol.
2. Garantir que o ambiente de armazenamento esteja limpo, com faixa de temperatura adequada e sem condensação. Se houver formação de orvalho no equipamento, não energize o equipamento.
3. Certifique-se de manter o Armazenamento de Equipamentos afastado de materiais inflamáveis, explosivos ou corrosivos.

#### **Requisitos de empilhamento:**

1. Certifique-se de que a altura e a direção do empilhamento Inversor sejam dispostas de acordo com as instruções do rótulo na caixa de embalagem.
2. Garantir que a Inversor empilhada não apresente risco de tombamento.

# 5 Instalação



Ao realizar a Instalação e Conexões elétricas do equipamento, utilize o entregáveis fornecido com a embalagem, caso contrário, danos ao equipamento não estarão cobertos pela garantia.

## 5.1 Fluxo de Instalação e Configuração do Sistema

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module		
Inverter									
Tools	D: 80mm φ: 8mm M5 1.2-2N-m	M5 1.5-2N-m	Recommend: PV-CZM-61100	M8 7.9N-m	M3 0.8N-m	M3 0.6N-m	4G KIT-CN LS4G KIT-CN 4G KIT-CN-G20 4G KIT-CN-G21		
Steps	1 Installation						2 PE	3 Battery	4 COM
Battery	LX AS 0-10	LX AS 0-30	LX US 4-L/LX US 4-20	LX US 0-30	LX AS 0-10/LX AS 0-30	LX AS 4-L/LX US 4-20	LX US 0-30	LX AS 0-10 LX AS 0-30 LX US 4-L/LX US 4-20 LX US 0-30	LX US 4-L LX US 4-20
Tools	M4 1.4N-m	M6 6N-m	M4 1.4N-m	M6 6N-m	M4 1.4N-m	M6 6N-m	M4 1.4N-m	M5 0.6N-m M5 0.2N-m	M5 0.4N-m
					D: 80mm φ: 8mm M4 1.4N-m	ST5.5 10N-m M10 10N-m	M5 0.2N-m	M5 0.4N-m	
Steps	1 Installation		2 Cable Connections		3 Power	4 Commissioning			
Smart meter	GMK110/GMK110D	GM1000/GM3000/GM1000D	GMK110/GMK110D	GM1000/GM3000/GM1000D	AC breaker	SolarGo APP SEMS Portal APP or SEMS Portal WEB			
	GMK110:CT1+CT1- GMK110D:CT1+CT1- CT2+CT2-	GM1000:CT x 1 GM1000D:CT x 2 GM3000:CT x 3	0.3-0.5N-m	1.2-2N-m					

## 5.2 Requisitos de Instalação

### 5.2.1 Requisitos do Ambiente de Instalação

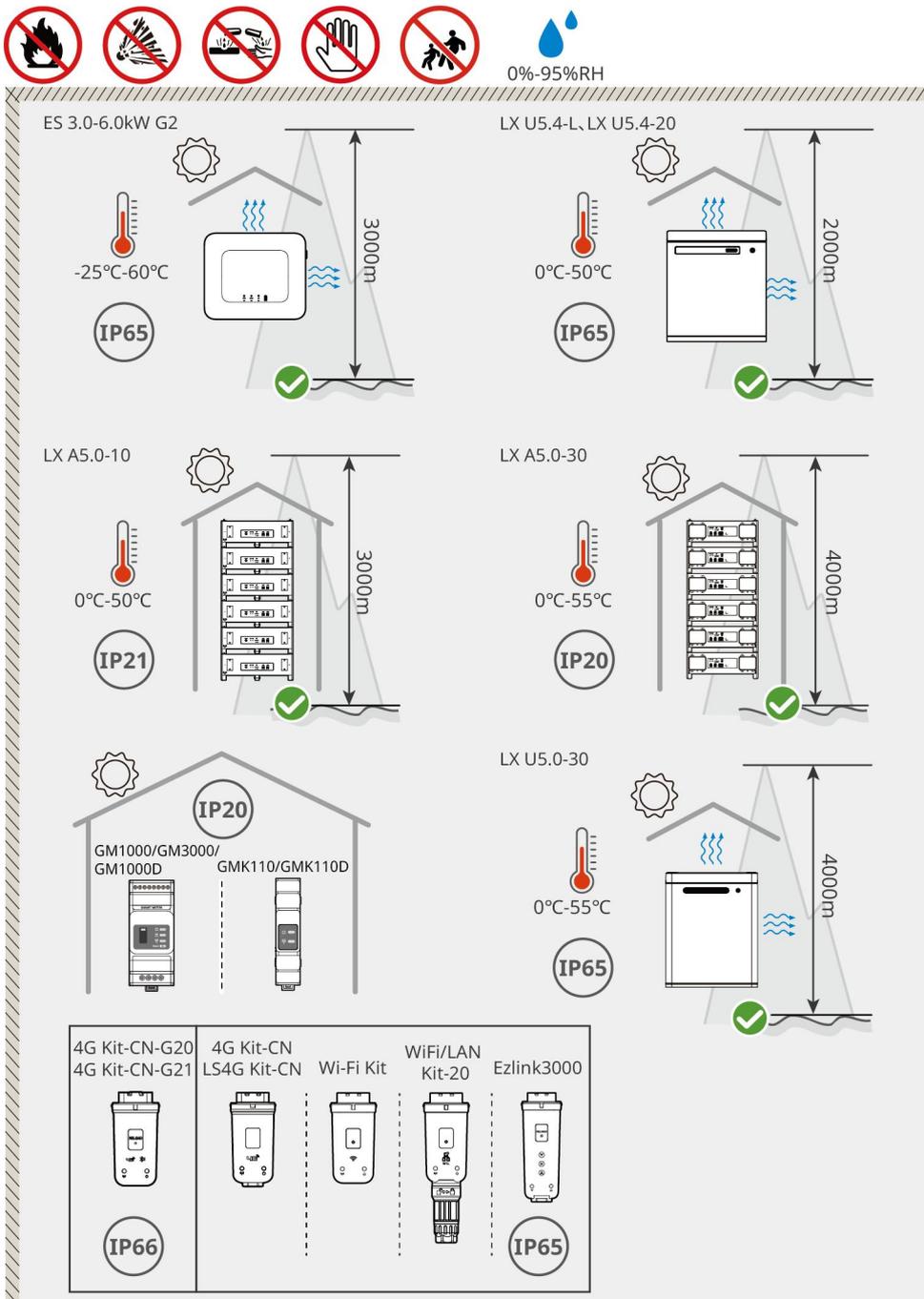
1. O equipamento não pode ser Instalado em ambientes inflamáveis, explosivos ou corrosivos.
2. A temperatura ambiente do equipamento Instalação deve estar dentro da faixa adequada.
3. Manter longe de crianças.
4. Inversor A temperatura da caixa pode exceder 60°C durante a operação. Não toque na caixa antes de resfriar para evitar queimaduras.
5. O equipamento deve ser protegido de ambientes Instalação como exposição solar, chuva, neve acumulada, etc. Recomenda-se Instalação em locais Instalação com cobertura, podendo ser construído um toldo se necessário.
6. O espaço Instalação deve atender aos requisitos de ventilação e dissipação de calor do equipamento, bem como aos requisitos de espaço operacional.
7. O ambiente Instalação deve atender aos requisitos de Classificação de proteção de entrada do equipamento. Inversor, Bateria e do módulo de comunicação atendem aos requisitos de

- Instalação interno e externo; o medidor de energia atende aos requisitos de Instalação interno.
8. A altura do equipamento Instalação deve ser adequada para facilitar a operação e manutenção, garantindo que os indicadores do equipamento e todas as etiquetas sejam facilmente visíveis, e os terminais Terminal sejam de fácil acesso para operação.
  9. O equipamento InstalaçãoAltitude máxima de operação está abaixo do Altitude máxima de operação.
  10. Antes de instalar equipamentos Instalação ao ar livre em áreas com risco de salinidade, consulte o fabricante do equipamento. As áreas com risco de salinidade referem-se principalmente a regiões dentro de 500m da costa. A área afetada está relacionada com fatores como ventos marítimos, precipitação e topografia.
  11. Mantenha-se afastado de ambientes com campos magnéticos fortes para evitar interferências eletromagnéticas. Se houver estações de rádio ou equipamentos de comunicação sem fio abaixo de 30MHz nas proximidades do Instalação, siga os seguintes requisitos para o equipamento Instalação:
    - Inversor: Adicionar núcleos de ferrite com enrolamentos de múltiplas voltas nas linhas de entrada CC ou saída CA do Inversor, ou adicionar filtros EMI passa-baixas; ou manter uma distância superior a 30m entre o Inversor e equipamentos que causem interferência eletromagnética sem fio.
    - Outros equipamentos: a distância entre o equipamento e os dispositivos de interferência eletromagnética sem fio deve ser superior a 30m.
  12. Comprimento dos cabos CC/comunicação < 3 m entre bateria e inversor. Garantir distância de instalação adequada.

### AVISO

Se o Instalação estiver em um ambiente abaixo de 0°C, o Bateria não conseguirá continuar a Carga para recuperar energia após a descarga, resultando em uma Proteção por sub tensão do Bateria.

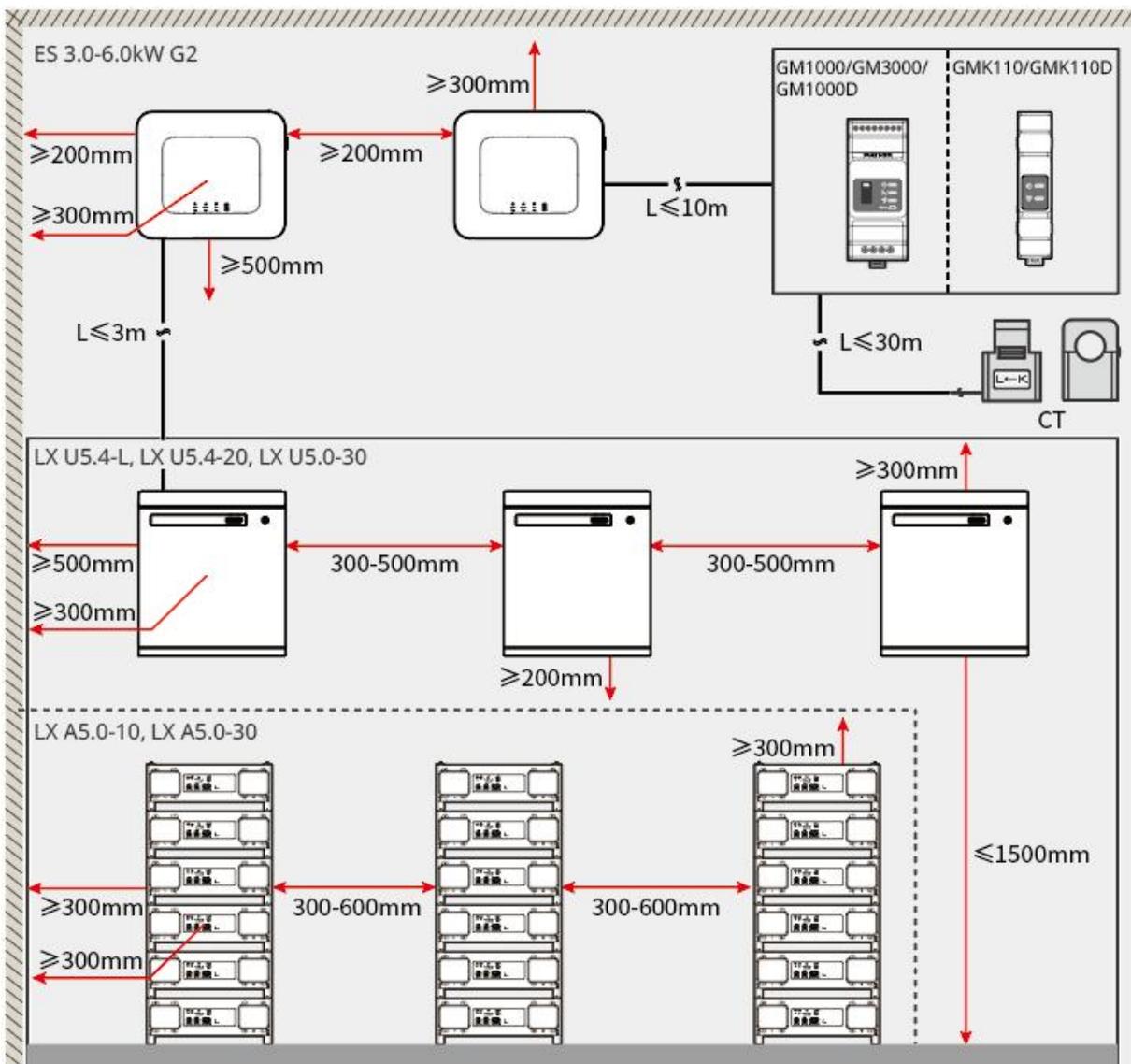
- LX A5.0-30, LX U5.0-30: Carga Faixa de temperatura:  $0 < T \leq 55^{\circ}\text{C}$ ; Descarga Faixa de temperatura:  $-20 < T \leq 55^{\circ}\text{C}$
- LX A5.0-10, LX U5.4-L, LX U5.4-20: Carga Faixa de temperatura:  $0 < T \leq 50^{\circ}\text{C}$ ; Descarga Faixa de temperatura:  $-10 < T \leq 50^{\circ}\text{C}$



ES20INT0002

## 5.2.2 Requisitos de Espaço para Instalação

Ao instalar equipamentos no sistema Instalação, deve-se reservar um espaço adequado ao redor dos dispositivos para garantir ventilação suficiente e espaço para dissipação de calor. Quando cabos de comunicação CAT7 são utilizados entre Inversor, a distância máxima pode atingir 10 metros, enquanto com cabos de comunicação CAT5, a distância máxima é de 5 metros.



ES20INT0003

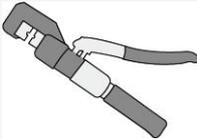
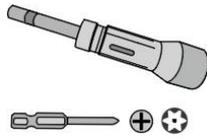
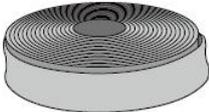
### 5.2.3 Ferramentas Necessárias

#### AVISO

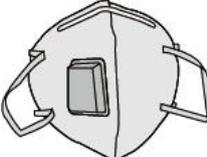
Ao realizar Instalação, recomenda-se o uso das seguintes ferramentas Instalação. Se necessário, outras ferramentas auxiliares podem ser utilizadas no local.

#### Ferramenta Instalação

Tipo de ferramenta	instruções	Tipo de ferramenta	instruções
	Alicates diagonais		Conector RJ45 Ferramenta de crimpagem do terminal CC

	Desencapador de fio		Alicate hidráulico YQK-70
	Torquês		Ferramenta de PV Terminal crimpagem PV-CZM-61100
	Broca de 8mm e 10mm		Torquês M4、M5、M6、M8、M10
	Martelo de borracha		Chave de caixa
	Marcador		Multímetro Faixa de medição $\leq 600V$
	Tubo termorretrátil		Pistola de ar quente
	Presilhas de cabo		Aspirador de pó
	Nível	-	-

### Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Tipo de ferramenta	Instruções	Tipo de ferramenta	Instruções
	Luvas isolantes, luvas de proteção		Máscara antipoeira



Óculos de segurança



Sapatos de segurança

## 5.3 Transporte de equipamentos



**CUIDADO**

- Durante o transporte, movimentação e Instalação, é necessário cumprir as leis, regulamentos e normas técnicas aplicáveis do país ou região em questão.
- Antes de Instalação, é necessário transportar o equipamento para o local de Instalação. Para evitar danos pessoais ou danos ao equipamento durante o transporte, observe os seguintes itens: AVISO.
  1. Por favor, conforme o equipamento Peso, forneça o pessoal correspondente para evitar que o equipamento exceda o limite de Peso que pode ser transportado por uma pessoa, causando ferimentos.
  2. Por favor, use luvas de segurança para evitar lesões.
  3. Certifique-se de que o equipamento seja mantido equilibrado durante o transporte para evitar quedas.

## 5.4 Instalação do Inversor



**CUIDADO**

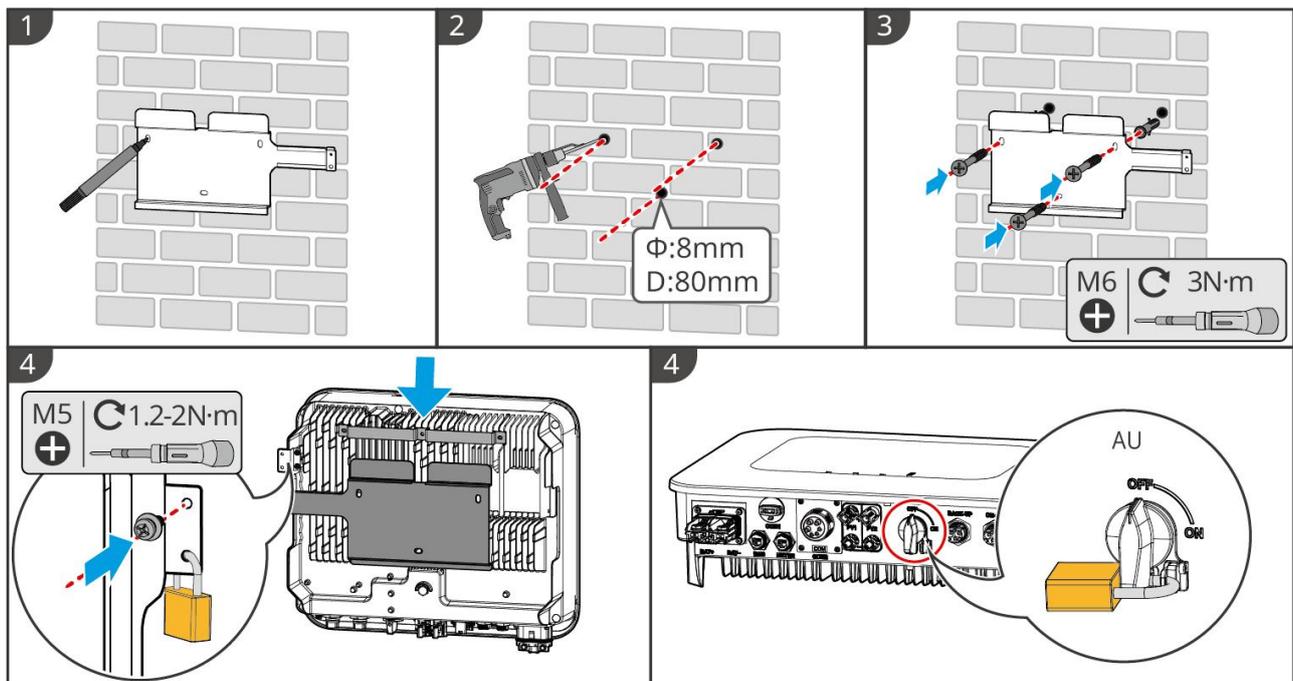
- Ao perfurar, certifique-se de evitar tubulações de água, cabos elétricos e outros elementos dentro da parede para prevenir PERIGO.
- Ao perfurar, use Óculos de segurança e máscara contra poeira para evitar que partículas inalem no trato respiratório ou caiam nos olhos.
- Garantir que o Inversor Instalação esteja firmemente fixado para evitar quedas e lesões no pessoal.

**Passo 1:** Coloque o placa de montagem horizontalmente na parede e marque os pontos de perfuração com um marcador.

**Passo 2:** Faça furos usando Martetele.

**Passo 3:** Use parafuso de expansão para fixar o suporte Inversorplaca de montagem na parede.

**Passo 4:** Monte o Inversor no painel traseiro. Após a montagem, fixe o painel traseiro e o Inversor com parafusos, garantindo que o Inversor Instalação esteja estável.



ES20INT0004

## 5.5 Instalação da Bateria



**ALERTA**

- Ao Sistema de bateria Instalação, certifique-se de que o Instalação esteja nivelado e firme. Ao utilizar suportes anti-queda, estes devem estar verticalmente encostados à parede e à superfície do Sistema de bateria.
- Ao usar Martelete para perfurar, é necessário cobrir Sistema de bateria com papelão ou outro material de proteção para evitar que objetos estranhos entrem no equipamento e causem danos.
- Após marcar a posição de perfuração com a caneta marcadora, é necessário remover o Sistema de bateria para evitar danos ao equipamento causados pela proximidade entre o Martelete e o Sistema de bateria durante a perfuração com o Martelete.
- Ao perfurar com Martelete, é necessário cobrir o Sistema de bateria com papelão ou outro material de proteção para evitar que objetos estranhos entrem no equipamento e causem danos.

### LX A5.0-30: Empilhamento no chão

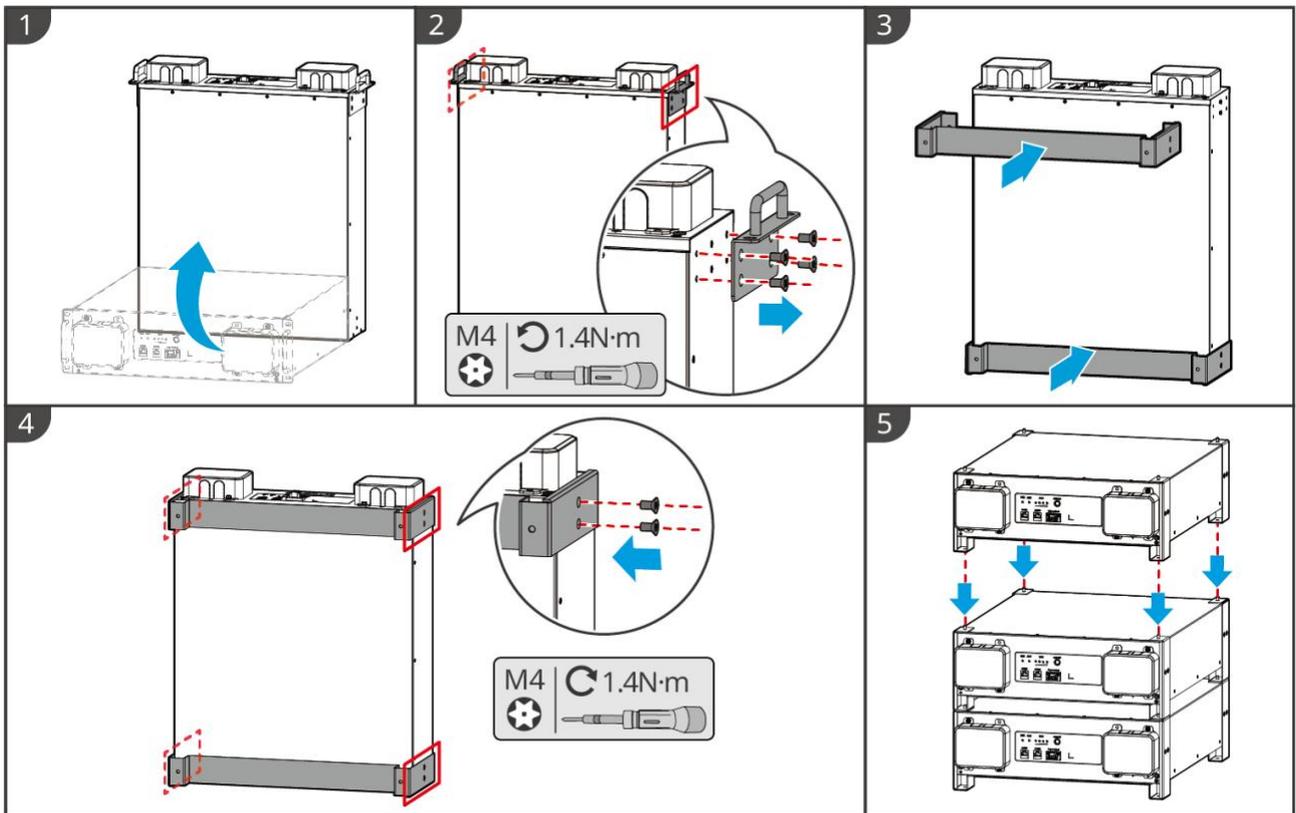
#### AVISO

A pilha empilhada no chão pode conter no máximo 6 Bateria.

**Passo 1:** Coloque o Bateria na posição vertical e remova a alça do Bateria.

**Passo 2:** Monte o suporte Instalação no Bateria e fixe com parafusos.

**Passo 3:** Coloque o Bateria horizontalmente e empilhe Instalação vários Bateria. Certifique-se de inserir os pinos de posicionamento nos orifícios de posicionamento.



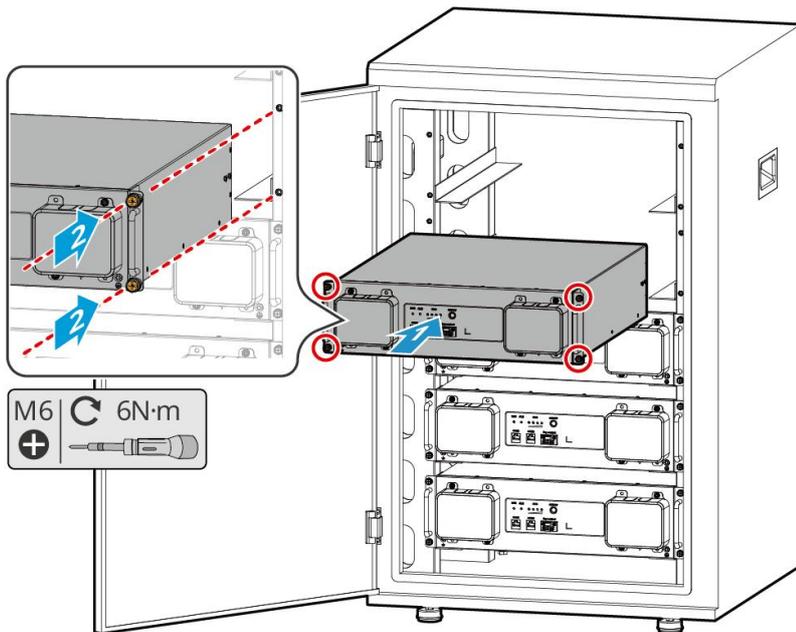
LXA30INT001

### LX A5.0-30: Armário Instalação

#### AVISO

- Recomenda-se Instalação em racks padrão de 19 polegadas, com dimensões de comprimento\*largura: 600\*800mm ou superior, e altura: selecionada de acordo com a espessura do Bateria (133mm) ou superior.
- O gabinete deve ter etiquetas elétricas e de advertência coladas em qualquer posição frontal do Bateria (esta etiqueta é enviada adicionalmente como acessório).

**Passo 1:** Coloque o Bateria nos trilhos do armário e fixe-o ao armário com parafusos na alça.



LXA30INT002

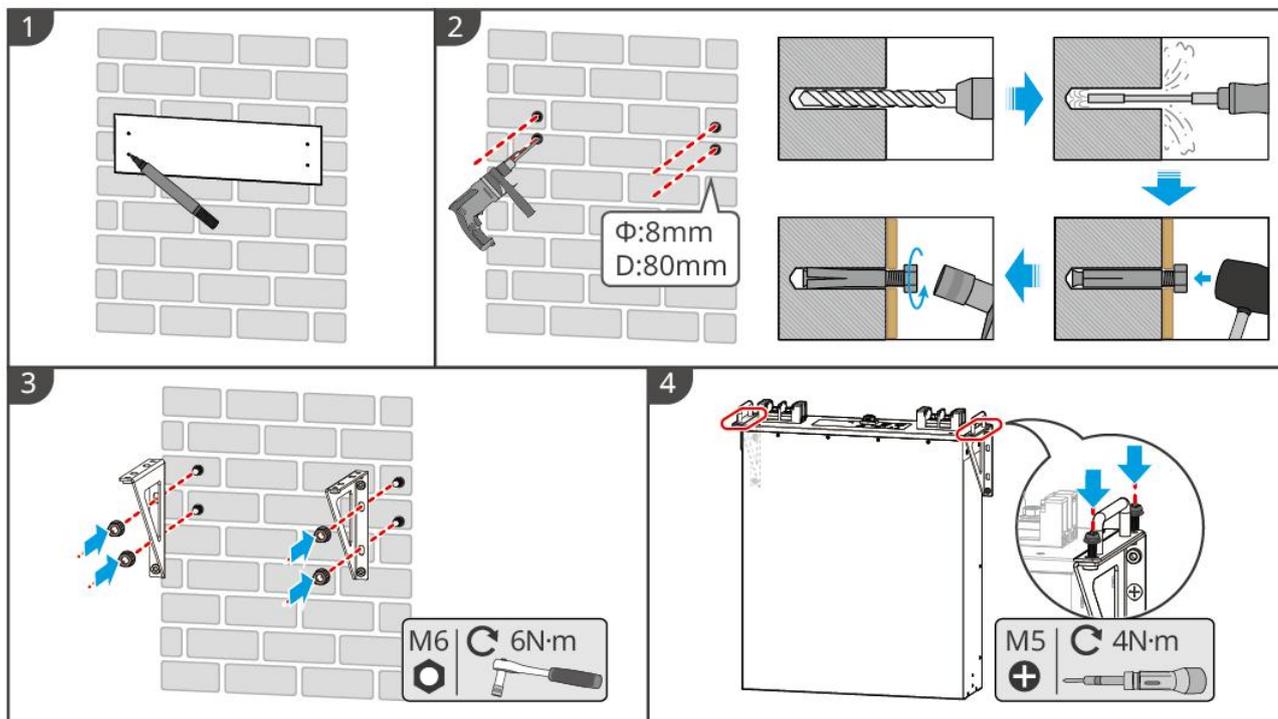
### LX A5.0-30: Montagem em parede Instalação

**Passo 1:** Determine a posição de perfuração de acordo com o modelo de marcação e marque-a com um marcador.

**Passo 2:** Faça furos usando Martetele.

**Passo 3:** Montagem do suporte Instalação da Bateria.

**Passo 4:** Monte o Bateria Instalação no suporte e fixe o Bateria ao suporte com parafusos.

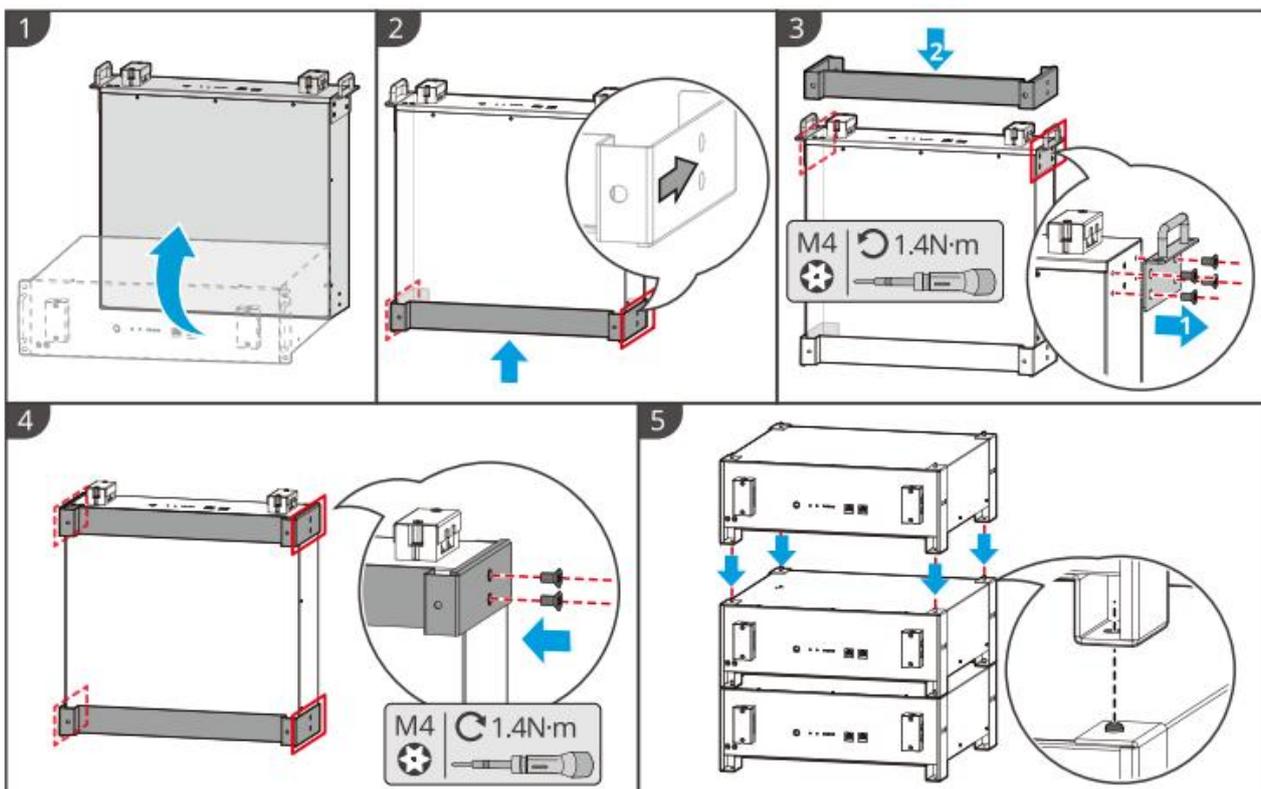


LXA30INT003

### LX A5.0-10: Empilhamento no solo

#### AVISO

A pilha no chão pode empilhar no máximo 6 Bateria.



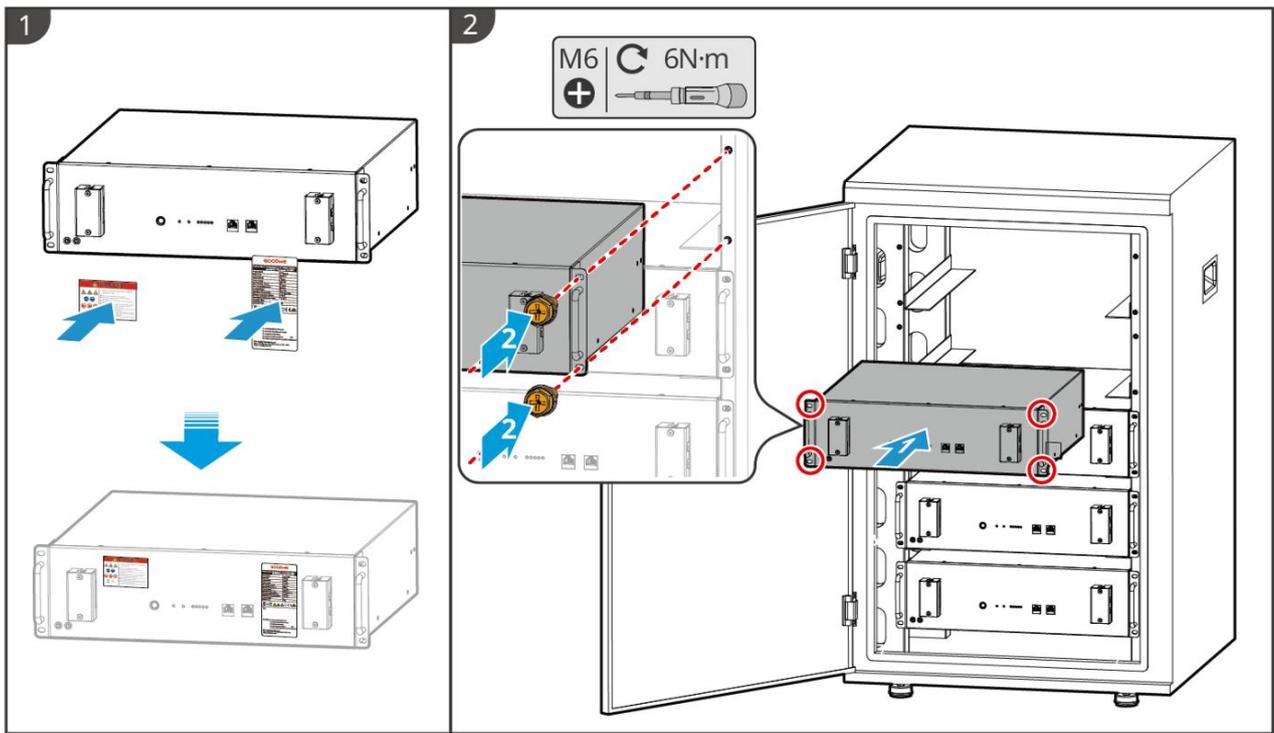
## LX A5.0-10: Armário Instalação

### AVISO

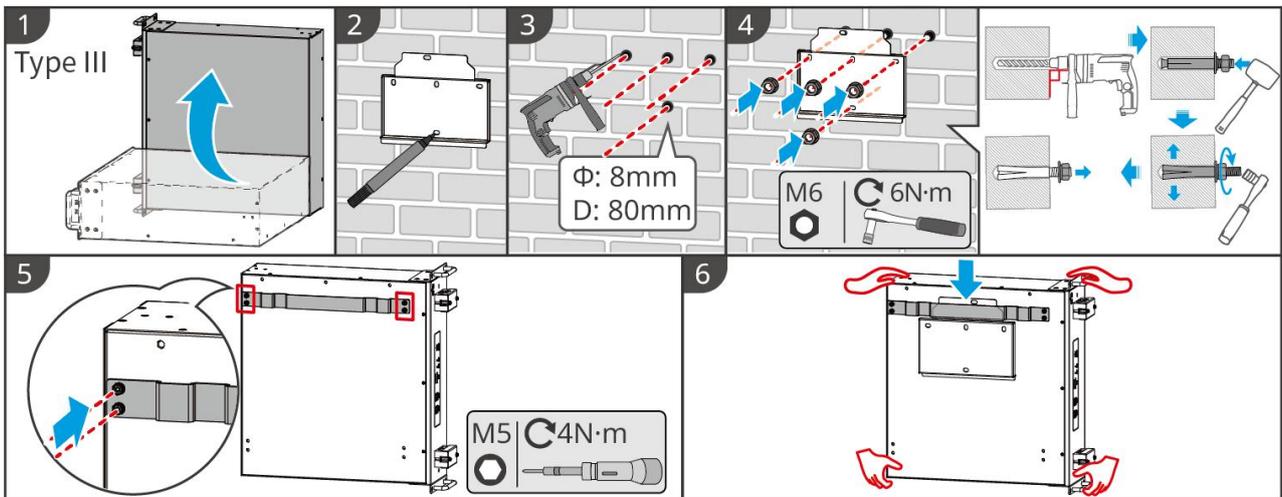
- Recomenda-se um gabinete padrão de 19 polegadas, com dimensões físicas opcionais de 600\*800mm ou maiores, e a altura pode ser selecionada de acordo com o número de unidades Bateria em paralelo.
- O gabinete deve ter etiquetas elétricas e de advertência coladas em qualquer posição do painel frontal do Bateria (esta etiqueta é enviada adicionalmente como acessório).

**Passo 1:** Cole a etiqueta elétrica e a etiqueta de aviso em qualquer posição no painel frontal do Bateria.

**Passo 2:** Coloque o Bateria nos trilhos do armário e fixe-o ao armário com parafusos na alça.



### LX A5.0-10: Inversor de parede Instalação



### LX U5.4-L, LX U5.4-20: Instalação de piso

#### AVISO

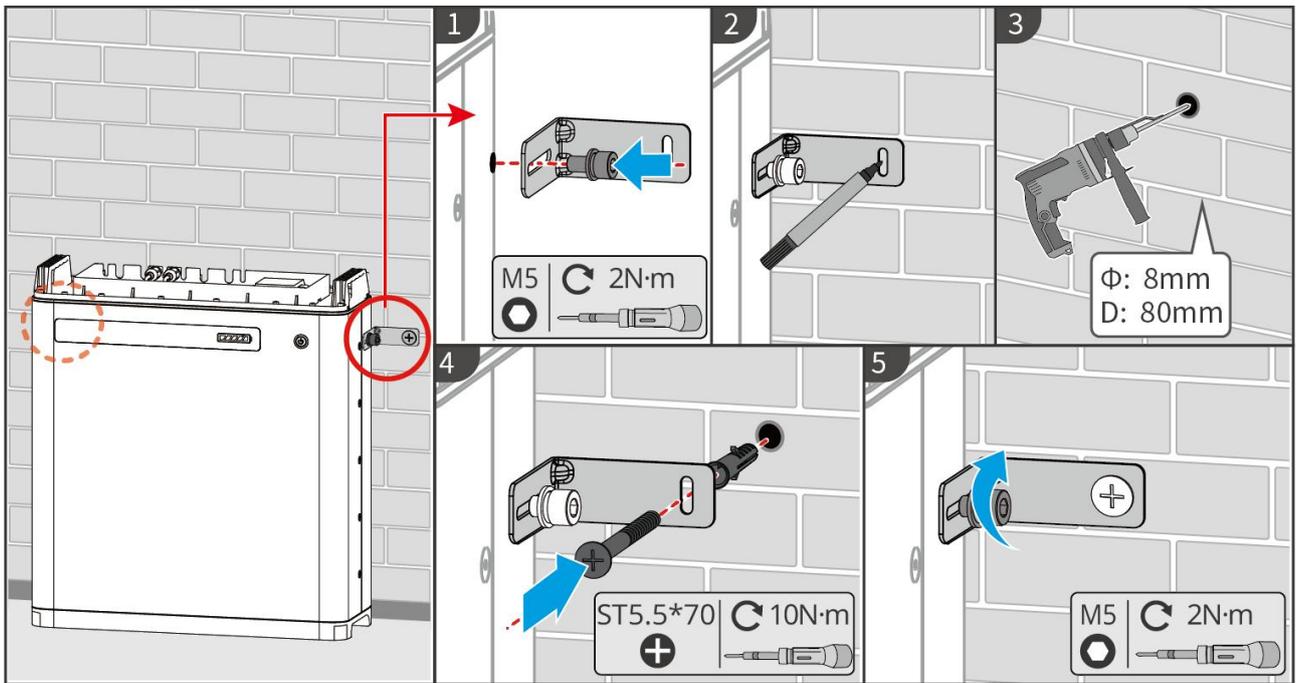
Se for necessário utilizar em paralelo, verifique e selecione Bateria com datas de produção próximas e números de faixa iguais para uso conjunto.

**Passo 1:** Fixe o suporte anti-queda ao Bateria.

**Passo 2:** Mantenha o Bateria paralelo à parede, fazendo com que o suporte anti-queda fique em contato com a parede. Certifique-se de que está posicionado firmemente, marque os pontos de perfuração com um marcador e remova o Bateria.

**Passo 3:** Use a Martetele para fazer furos na parede.

**Passo 4:** Aperte o parafuso de expansão.

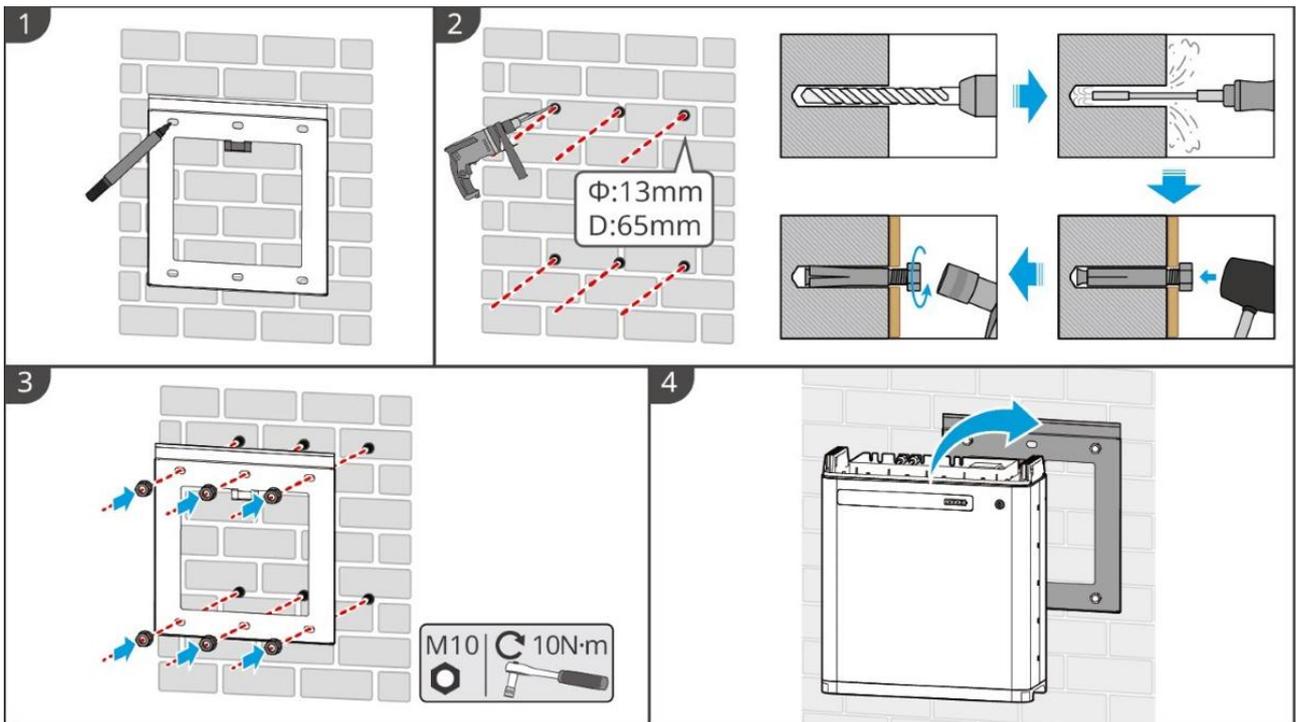


LXU10INT0001

### LX U5.4-L, LX U5.4-20: Inversor de parede Instalação

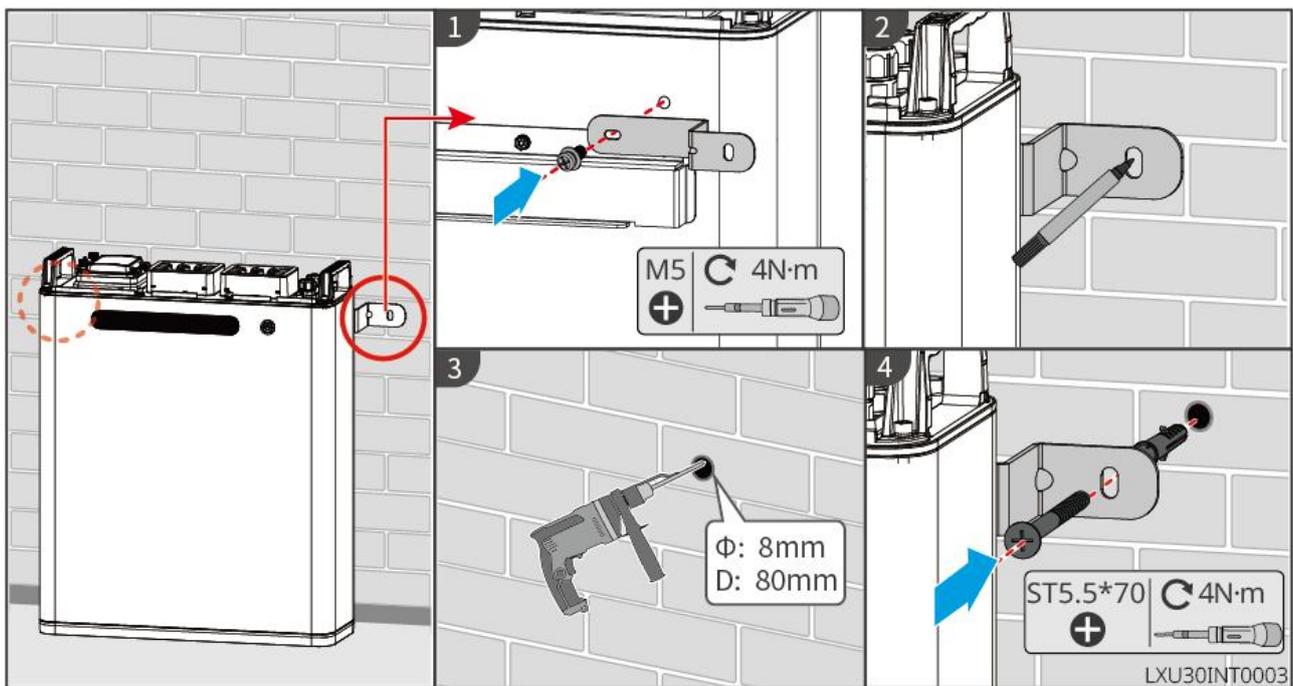
#### AVISO

A instalação em parede requer duas pessoas Instalação.

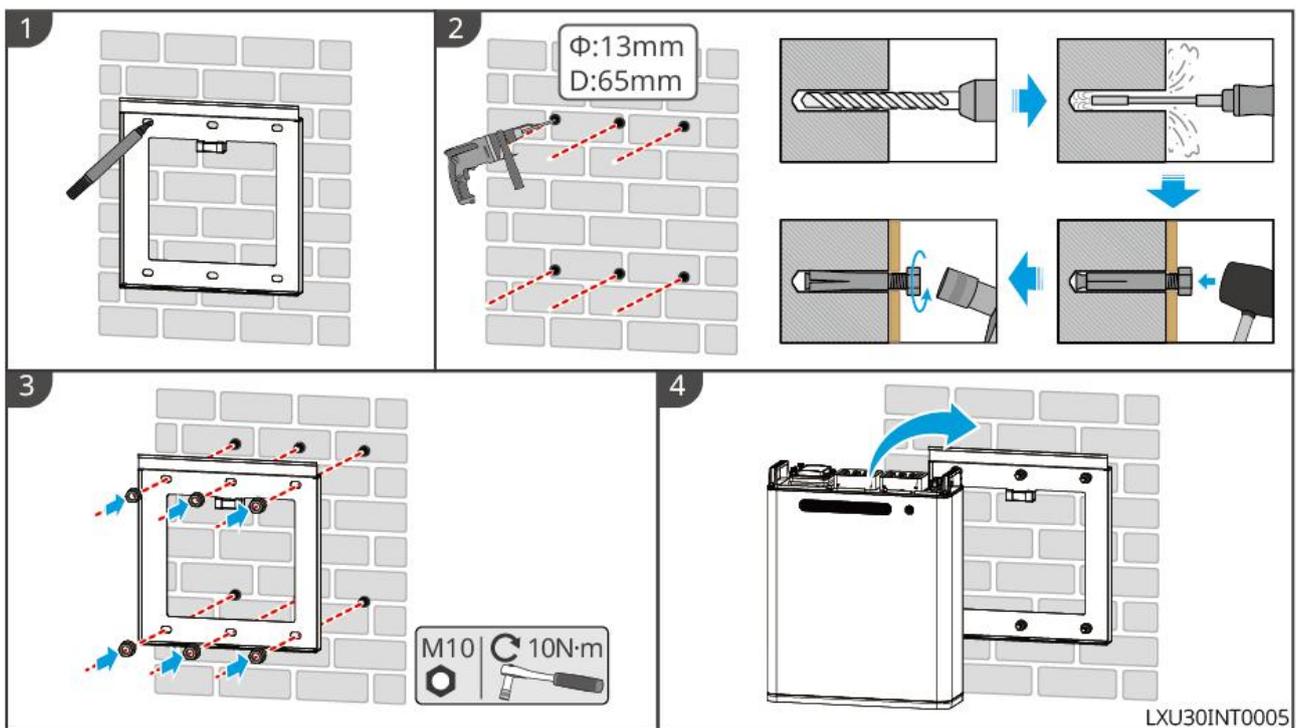


LXU10INT0002

### LX U5.0-30: Instalação de piso



### LX U5.0-30: Inversor de parede Instalação



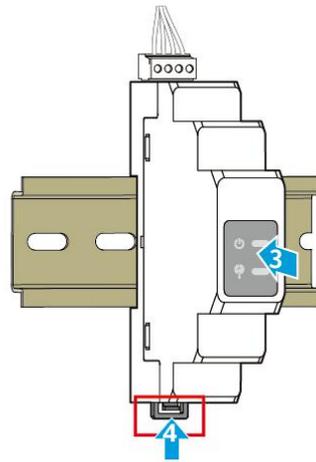
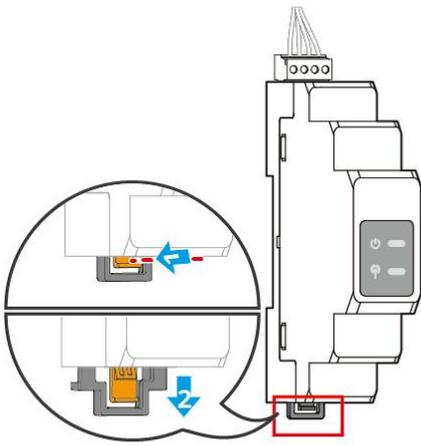
## 5.6 Instalação do Medidor



**ALERTA**

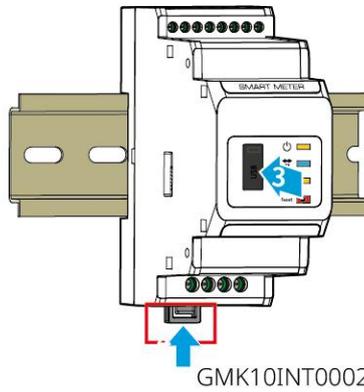
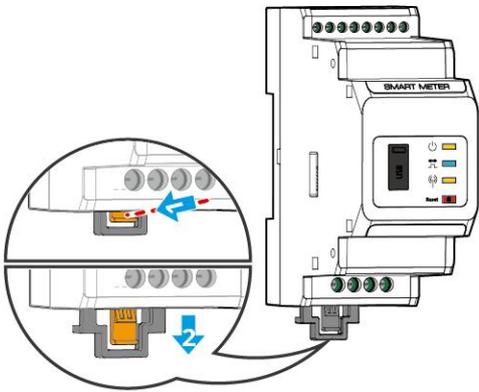
Em áreas com risco de raios PERIGO, se o comprimento do cabo do medidor exceder 10m e o cabo não for instalado com aterramento Conduíte de aço, recomenda-se a instalação de um sistema externo de proteção contra raios.

**GMK110, GMK110D**



GMK10INT0004

**GM1000, GM1000D, GM3000**



GMK10INT0002

## 6 Cabeamento do Sistema



### PERIGO

- Todas as operações durante o Conexões elétricas, os cabos utilizados e as especificações dos componentes devem estar em conformidade com os requisitos das leis e regulamentos locais.
- Antes de realizar a Conexões elétricas, desligue o Interruptor de CC do equipamento e o disjuntor de saída CA, garantindo que o equipamento esteja desenergizado. É estritamente proibido operar com energia, caso contrário, podem ocorrer PERIGO, como choques elétricos.
- Cabos do mesmo tipo devem ser amarrados juntos e dispostos separadamente de cabos de tipos diferentes, sendo proibido o emaranhamento ou disposição cruzada entre eles.
- Se o cabo estiver sujeito a uma tensão excessiva, pode resultar em uma conexão inadequada. Ao realizar a conexão, reserve um comprimento adequado do cabo antes de conectá-lo ao Inversor terminal Porta.
- Ao crimpagem os terminais Terminal, certifique-se de que a parte condutora do cabo esteja em contato completo com o terminal Terminal. Não crimpagem a capa isolante do cabo junto com o terminal Terminal, pois isso pode impedir o funcionamento do equipamento ou causar aquecimento devido a conexões não confiáveis após a operação, levando a danos no barramento Inversor ou nos terminais Terminal.

### AVISO

- Ao realizar Conexões elétricas, utilize equipamentos de proteção individual como calçados de segurança, luvas de proteção e luvas isolantes conforme exigido.
- Apenas pessoal qualificado pode realizar operações relacionadas a Conexões elétricas.
- As cores dos cabos nos gráficos deste documento são apenas para referência, e as especificações dos cabos devem estar em conformidade com os requisitos regulamentares locais.
- O sistema de paralelismo deve AVISO cumprir as medidas de segurança AVISO descritas nos manuais do usuário dos produtos correspondentes no sistema.

## 6.1 Diagrama de Blocos de Conexão Elétrica do Sistema

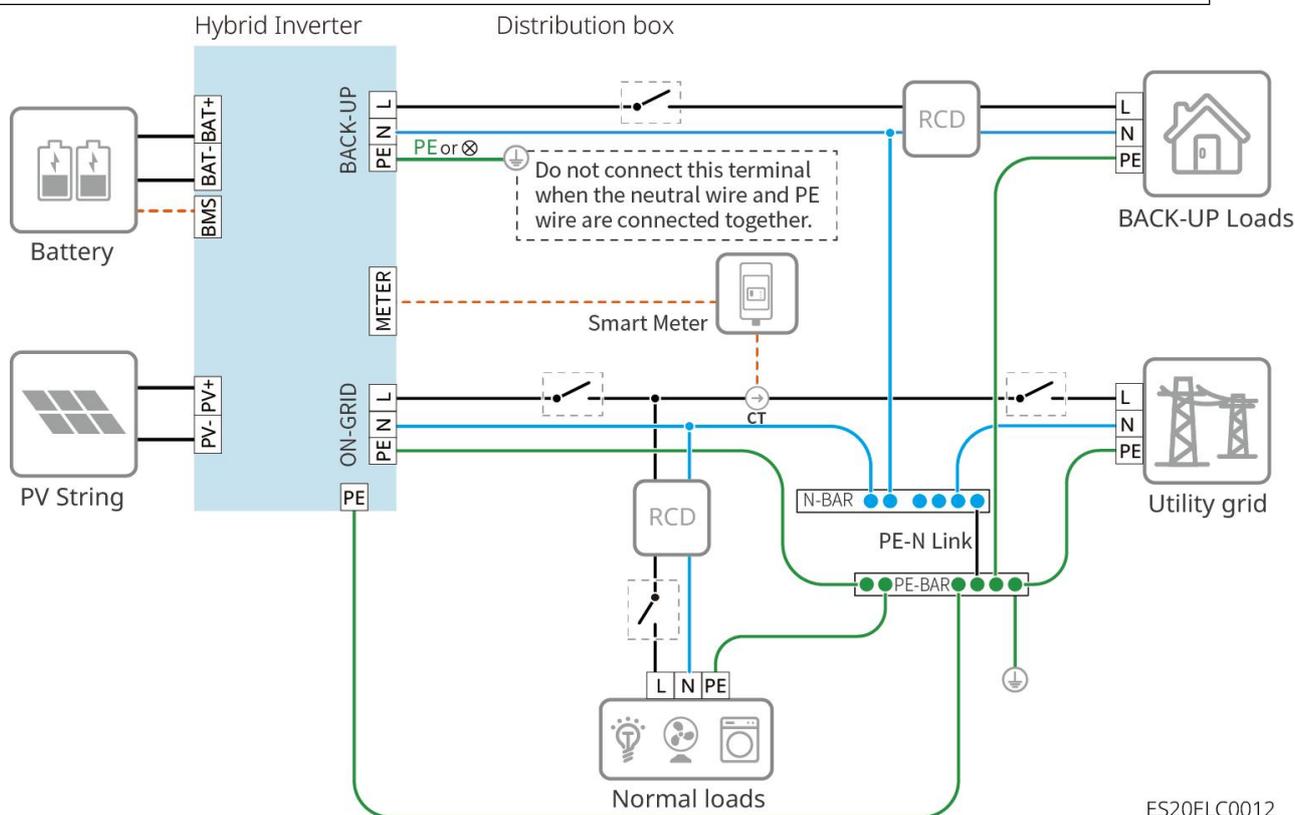
### AVISO

- De acordo com os requisitos regulamentares de diferentes regiões, os métodos de conexão dos fios N e PE dos sistemas InversorON-GRID e BACK-UPPorta são diferentes. Os detalhes devem seguir as regulamentações locais.
- Inversor ON-GRID e BACK-UP CA Porta com relé interno. Quando o Inversor está no modo off-grid, o relé interno ON-GRID está desligado; quando o Inversor está no modo de operação Modo grid-tied, o relé interno ON-GRID está ligado.
- Quando o Inversor ligar, o BACK-UP CA Porta fica energizado. Se for necessário realizar manutenção no Cargas de BACK-UP, desligue o Desenergização do inversor, caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.

**Os cabos N e PE são separados na caixa de distribuição.**

## AVISO

- Para manter a integridade do neutro, o condutor neutro do lado Modo grid-tied e o lado fora da rede devem estar conectados, caso contrário, a função fora da rede não funcionará corretamente.
- Diagrama do sistema Rede elétrica para regiões como Austrália e Nova Zelândia:

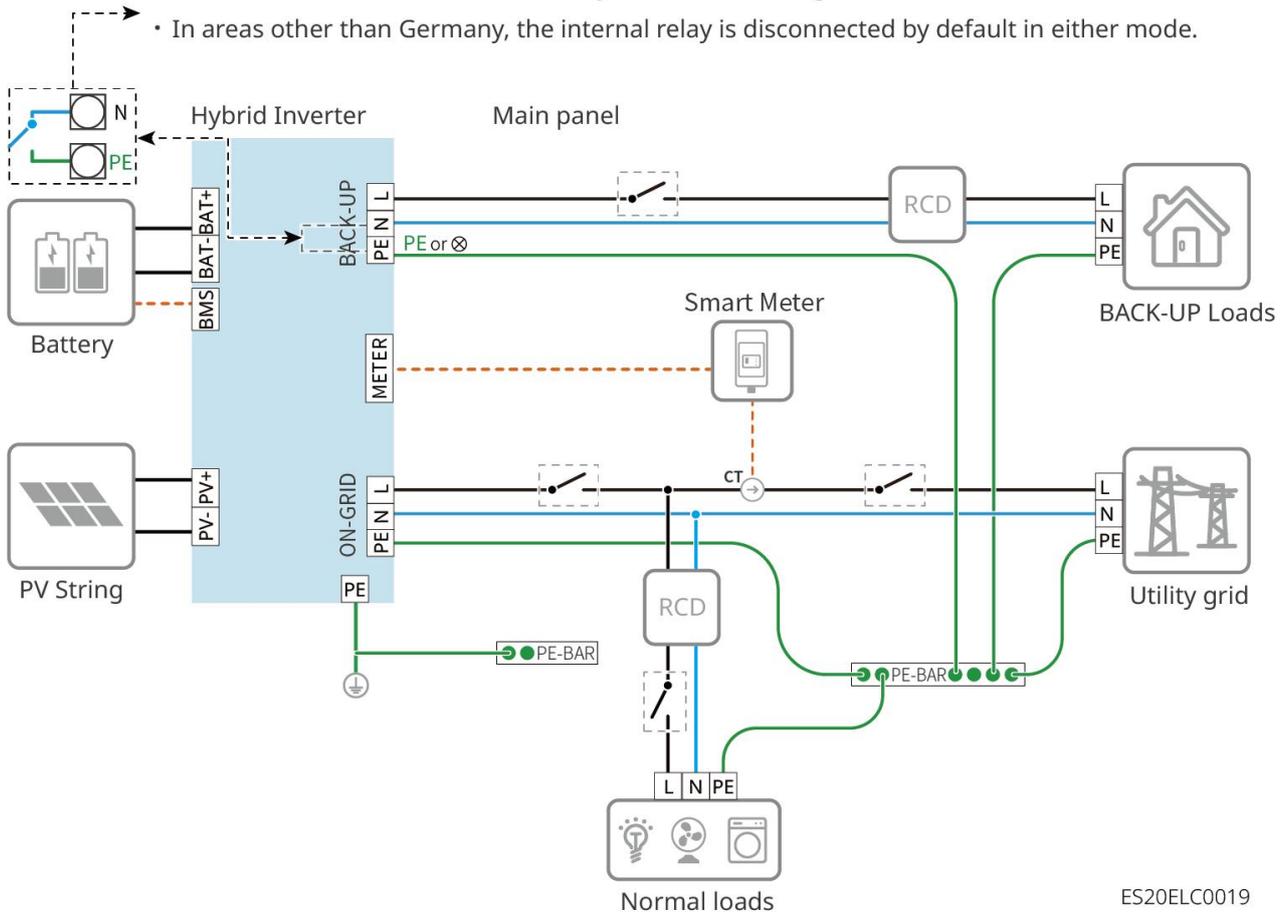


### Os cabos N e PE são separados na caixa de distribuição.

## AVISO

- Certifique-se de que a conexão Cabo PE do BACK-UP esteja correta e bem apertada, caso contrário, a função BACK-UP pode apresentar anomalias quando ocorrer Rede elétrica solução de problemas.
- Outras regiões, exceto Austrália e Nova Zelândia, aplicam-se aos seguintes métodos de ligação:

- 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.



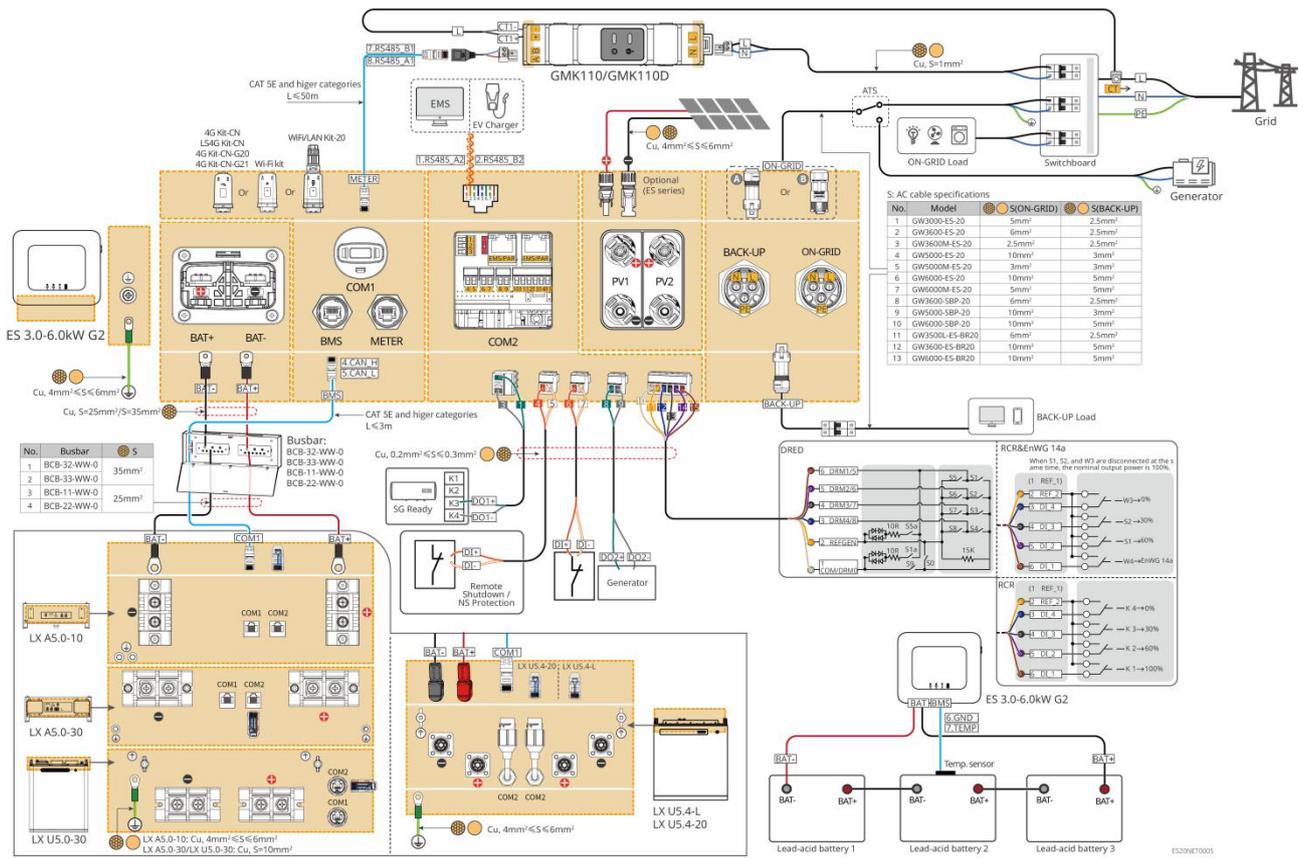
ES20ELC0019

## 6.2 Diagrama Detalhado de Conexão do Sistema

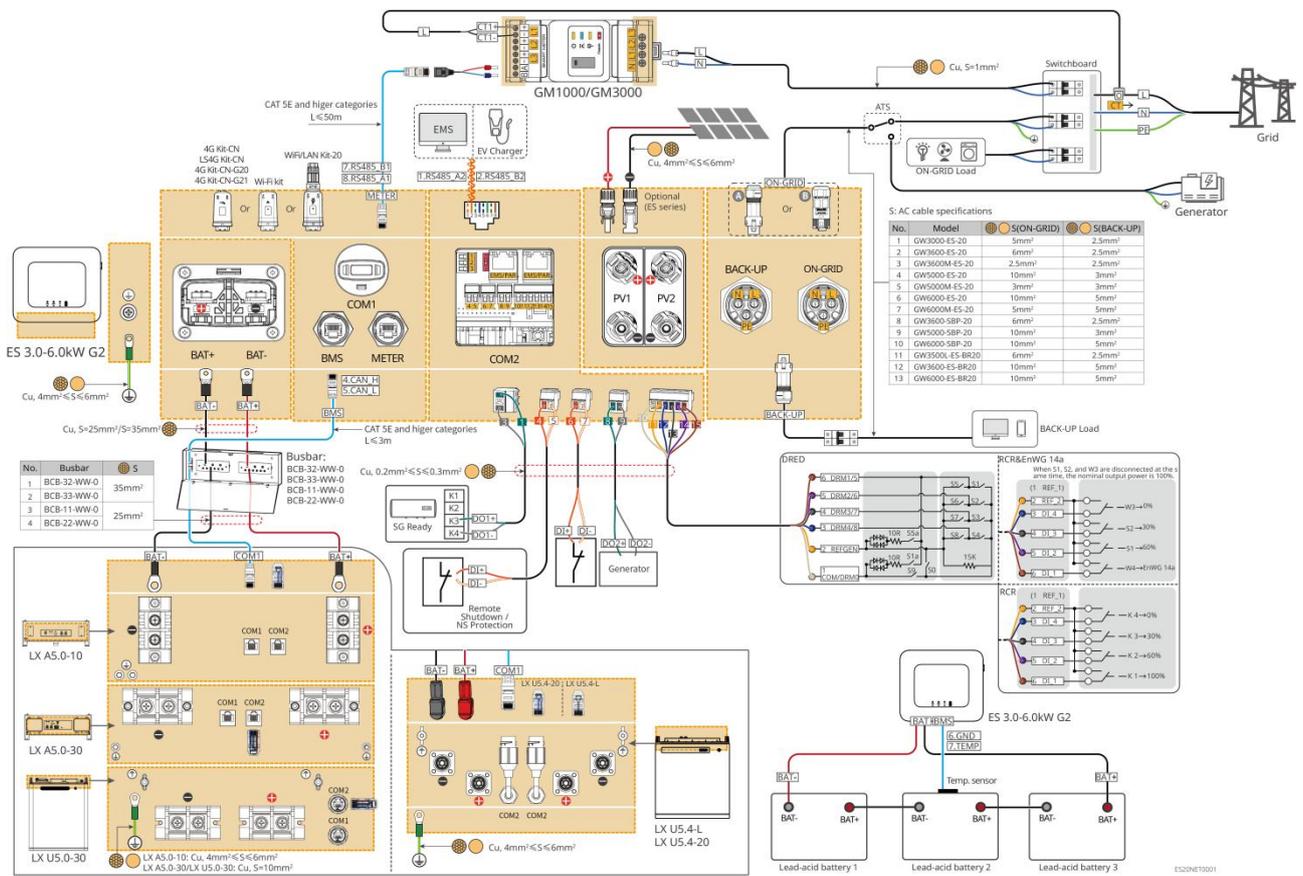
### 6.2.1 Diagrama Detalhado de Conexão do Sistema Monofásico

Em cenários de unidade única, também podem ser utilizados outros medidores que atendam aos requisitos, como o GM330. Aqui, apenas são exibidos os tipos recomendados.

#### Cenário de combinação com o medidor de energia GMK110/GMK110D



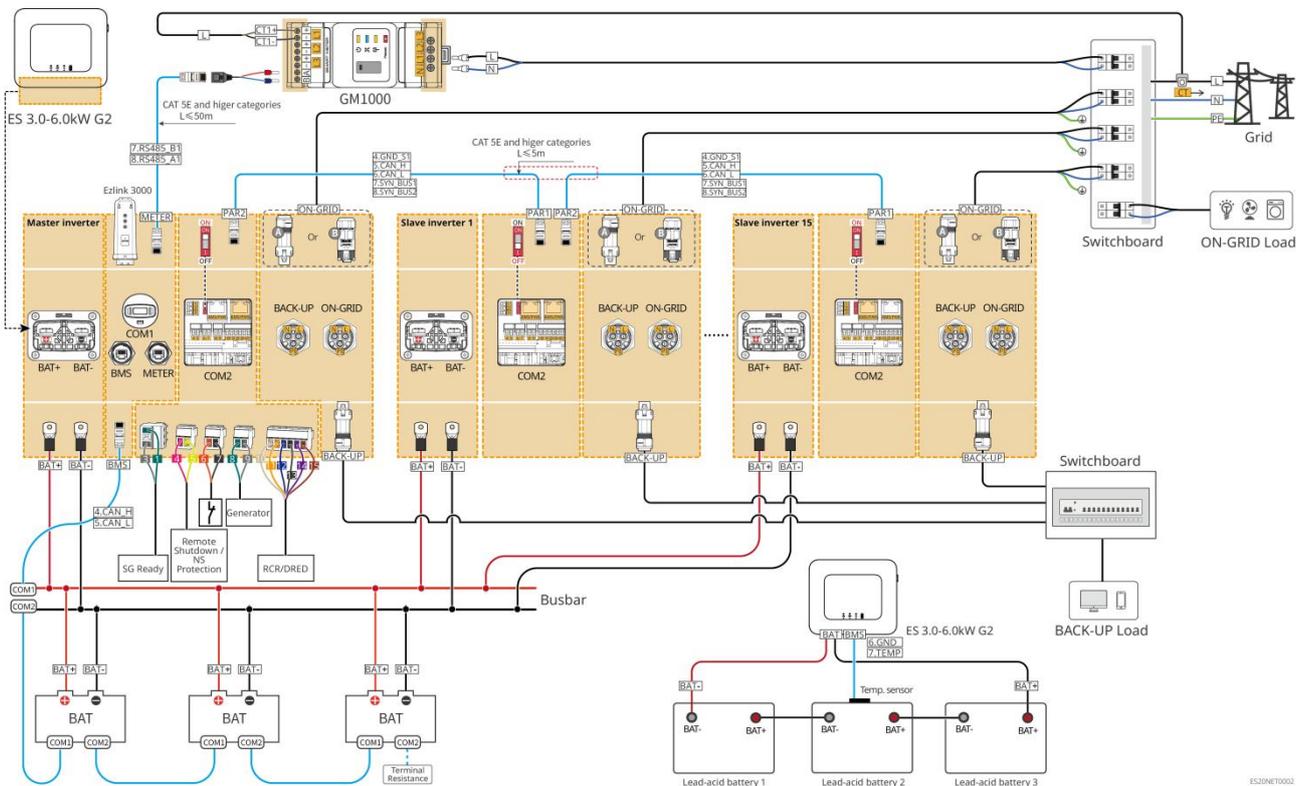
## Cenário de combinação com o medidor GM1000/GM3000



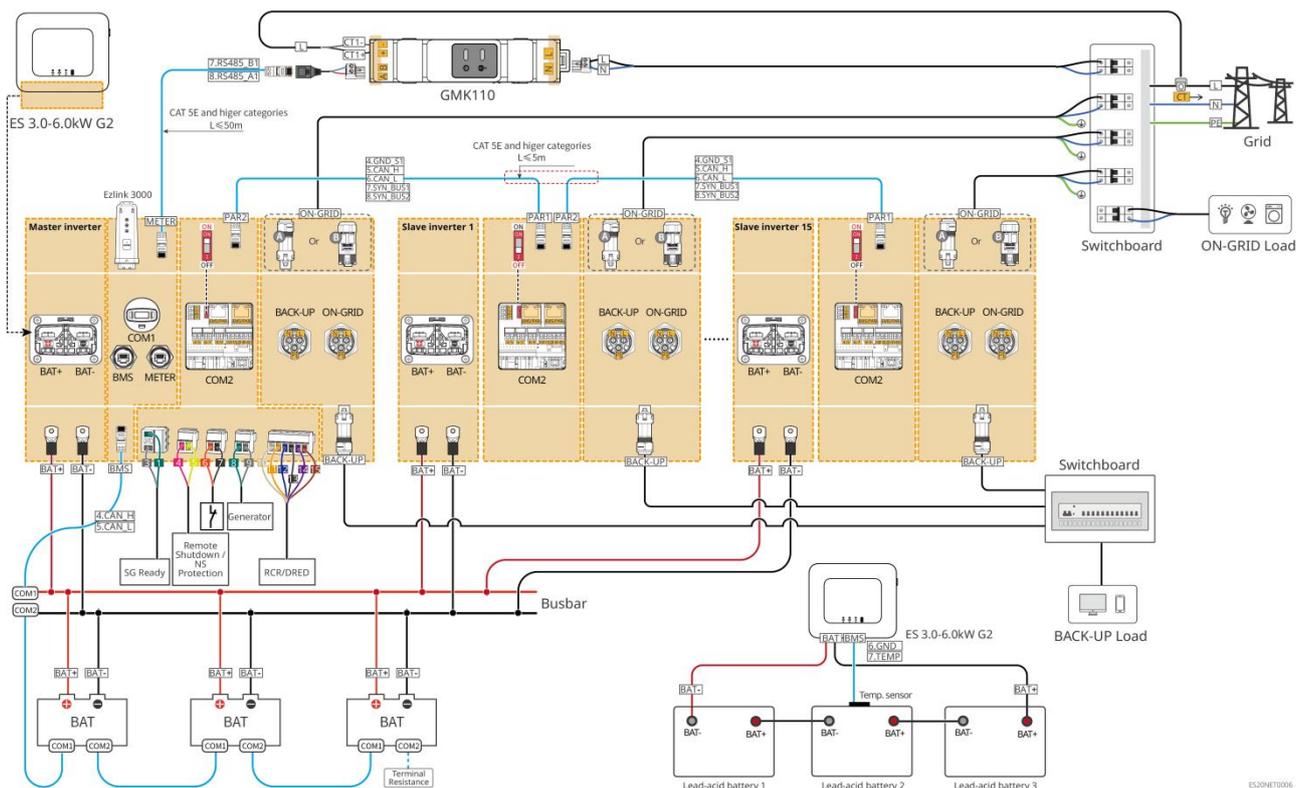
## 6.2.2 Diagrama Detalhado de Conexão do Sistema em Paralelo

- No cenário de operação em paralelo, o do módulo de comunicação conectado ao Ezlink e o Inversor conectado ao medidor são Inversor principal, os demais são Inversor secundário. No sistema, Inversor secundário não deve ser conectado ao do módulo de comunicação.
- O sistema de paralelismo não suporta a conexão de geradores.
- O gráfico a seguir destaca as conexões relacionadas ao paralelamento. Para outros requisitos de conexão Porta, consulte o sistema de unidade única.

### Configuração do cenário GM1000



### Configuração do cenário GMK110



## 6.3 Preparação de Materiais



- É proibido conectar cargas entre o Inversor e o disjuntor de CA diretamente conectado ao Inversor.
- Cada Inversor deve ser equipado com um disjuntor de saída CA, e vários Inversor não podem ser conectados simultaneamente a um único Disjuntor de CA.
- Para garantir que o Inversor possa ser desconectado com segurança do Rede elétrica em caso de condições anormais, conecte o Disjuntor de CA ao Lado AC do Inversor. Selecione o Disjuntor de CA apropriado de acordo com os regulamentos locais.
- Quando o Inversor ligar, o BACK-UP CA Porta fica energizado. Se for necessário realizar manutenção no Cargas de BACK-UP, desligue o Desenergização do inversor, caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Recomenda-se que os cabos utilizados no mesmo sistema tenham condutores com material, área de seção transversal e comprimento consistentes.
  - A linha de backup CA de cada Inversor
  - Cada linha CA ON-GRID do Inversor
  - O cabo Energia entre Inversor e Bateria
  - O cabo Energia entre Bateria e Bateria
  - Cabo de Energia entre Inversor e a barra de distribuição
  - O cabo Energia entre Bateria e a barra de distribuição
- O sistema suporta apenas o cenário de máquina única, onde o gerador é conectado através de um comutador ATS, permitindo a alternância entre a alimentação Rede elétrica e o gerador. O comutador ATS está conectado por padrão ao Rede elétrica.

### 6.3.1 Preparação de Disjuntores

Número de série	disjuntor	Especificações recomendadas	Nota
1	ON-GRID disjuntor Cargas de BACK-UP disjuntor	<p>As especificações do BACK-UP disjuntor e ON-GRID disjuntor do mesmo modelo são consistentes. Requisitos das especificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● GW3600M-ES-20: Corrente nominal <math>\geq 20A</math>, Tensão nominal <math>\geq 230V</math></li> <li>● GW3000-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000M-ES-20: corrente nominal <math>\geq 35A</math>, tensão nominal <math>\geq 230V</math></li> <li>● GW3600-ES-20, GW3600-ES-BR20: Corrente nominal <math>\geq 40A</math>, Tensão nominal <math>\geq 230V</math></li> <li>● GW3500L-ES-BR20, GW5000-ES-20, GW6000-ES-20, GW6000-ESBR20: corrente nominal <math>\geq 63A</math>, tensão nominal <math>\geq 230V</math></li> </ul>	Autoprodução
2	Interruptor ATS	<p>Os interruptores ATS do mesmo modelo e as especificações ON-GRID disjuntor são consistentes. Requisitos de especificação (recomendados):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● GW3600M-ES-20: Corrente nominal <math>\geq 20A</math></li> <li>● GW3000-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000M-ES-20: Corrente nominal <math>\geq 35A</math></li> <li>● GW3600-ES-20, GW3600-ES-BR20: Corrente nominal <math>\geq 40A</math></li> </ul> <p>GW3500L-ES-BR20, GW5000-ES-20, GW6000-ES-20, GW6000-ESBR20: corrente nominal <math>\geq 63A</math></p>	Autoprodução
3	Interruptor Bateria	<p>Selecionar de acordo com as leis e regulamentos locais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● GW3000-ES-20, GW3600M-ES-20, GW5000M-ES-20, GW6000M-ES-20: Corrente nominal <math>\geq 75A</math>, Tensão nominal <math>\geq 60V</math>.</li> <li>● GW3600-ES-20, GW3500L-ES-BR20, GW3600-ES-BR20: corrente nominal <math>\geq 100A</math>, tensão nominal <math>\geq 60V</math>.</li> <li>● GW5000-ES-20, GW6000-ES-20, GW6000-ES-BR20: corrente nominal <math>\geq 150A</math>, tensão nominal <math>\geq 60V</math>.</li> </ul>	Autoprodução
4	RCD	<p>Selecionar de acordo com as leis e regulamentos locais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipo A</li> <li>● Lado ON-GRID: 300mA</li> <li>● Lado BACK-UP: 30mA</li> </ul>	Autoprodução

### 6.3.2 Preparação de Cabos

Número de série	cabo	Especificações recomendadas	Método de aquisição
1	InversorCabo PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabo de cobre unipolar para exterior</li> <li>● Área da seção transversal do condutor: 4-6 mm<sup>2</sup></li> </ul>	Autoprodução
2	Bateria Cabo PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabo de cobre unipolar para exterior</li> <li>● Área da seção transversal do condutor:               <ul style="list-style-type: none"> <li>● LX A5.0-10、LX U5.4-L、LX U5.4-20: 4mm<sup>2</sup>-6mm<sup>2</sup></li> <li>● LX A5.0-30、LX U5.0-30: 10mm<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>	Autoprodução LX A5.0-30, LX U5.0-30: suporte para compra na GoodWe
3	Cabo DC fotovoltaico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabos fotovoltaicos para uso externo padrão da indústria</li> <li>● Área da seção transversal do condutor: 4mm<sup>2</sup>-6mm<sup>2</sup></li> <li>● Cabo Diâmetro externo: 5.9mm-8.8mm</li> </ul>	Autoprodução
4	Bateria linha DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabo de cobre unipolar para exterior</li> <li>● Requisitos de fiação:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Área da seção transversal do condutor: 25mm<sup>2</sup>-35mm<sup>2</sup></li> <li>○ Cabo Diâmetro externo: 15,7mm - 16,7mm</li> </ul> </li> <li>● Requisitos do cabo entre Bateria e o barramento:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ LX A5.0-30, área da seção transversal do condutor: 50mm<sup>2</sup></li> <li>○ LX A5.0-10, LX U5.4-L, LX U5.4-20, LX U5.0-30, área da seção transversal do condutor: 25mm<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>● Requisitos de cablagem entre Bateria e Bateria:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ LX A5.0-30, área da seção transversal do condutor: 50mm<sup>2</sup></li> <li>○ LX A5.0-10, LX U5.4-L, LX U5.4-20, LX U5.0-30, área da seção transversal do condutor: 25mm<sup>2</sup> (AVISO: quando o LX U5.0-30 não está conectado ao barramento, área da seção transversal recomendada do condutor: 35mm<sup>2</sup>)</li> </ul> </li> </ul>	Autoprodução LX A5.0-30, LX U5.0-30: suporte para compra na GoodWe
5	LINHA AC DE BACK-UP E	Cabo de cobre para exterior, multinúcleo ou monofilar, consulte as especificações detalhadas	Autoprodução

	ON-GRID	na tabela abaixo.	
6	Cabo de alimentação o Medidor Inteligente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cabo de cobre para exterior</li> <li>● Área da seção transversal do condutor: 1mm<sup>2</sup></li> </ul>	Autoprodução
7	cabo de comunicação	<p>Cabo de rede blindado CAT 5E e superior com conector RJ45 blindado padrão.</p> <p>Aplicável aos seguintes cabos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bateria e Bateria entre cabo de comunicação</li> <li>● Medidor de energia RS485cabo de comunicação</li> <li>● Inversor paralelamente cabo de comunicação</li> <li>● EMS (Sistema de Gestão de Energia)</li> <li>● Cabo de comunicação da estaca Carga</li> </ul>	Autoprodução LX A5.0-30, LX U5.0-30Bateriacabo de comunicação: Suporte para compra da GoodWe
8		<p>Cabo de par trançado com núcleo de cobre, área da seção transversal do condutor: 0,2 mm<sup>2</sup> - 0,3 mm<sup>2</sup></p> <p>Aplicável aos seguintes cabos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Controle de carga cabo de comunicação</li> <li>● Controle do gerador cabo de comunicação</li> <li>● desligamento remotocabo de comunicação</li> <li>● Proteção NS</li> <li>● RCR/DREDcabo de comunicação</li> </ul>	Autoprodução

※S: Especificações do cabo CA/requisitos de especificação do cabo de corrente alternada:

Número de série	Modelo	S (ON-GRID)	S (BACK-UP)
1	GW3000-ES-20	5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
2	GW3600-ES-20	6mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
3	GW3600M-ES-20	2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
4	GW5000-ES-20	10mm <sup>2</sup>	3mm <sup>2</sup>
5	GW5000M-ES-20	3mm <sup>2</sup>	3mm <sup>2</sup>
6	GW6000-ES-20	10mm <sup>2</sup>	5mm <sup>2</sup>
7	GW6000M-ES-20	5mm <sup>2</sup>	5mm <sup>2</sup>
8	GW3600-SBP-20	6mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
9	GW5000-SBP-20	10mm <sup>2</sup>	3mm <sup>2</sup>

10	GW6000-SBP-20	10mm <sup>2</sup>	5mm <sup>2</sup>
11	GW3500L-ES-BR20	6mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
12	GW3600-ES-BR20	10mm <sup>2</sup>	5mm <sup>2</sup>
13	GW6000-ES-BR20	10mm <sup>2</sup>	5mm <sup>2</sup>

## 6.4 Conexão do Cabo de Aterramento

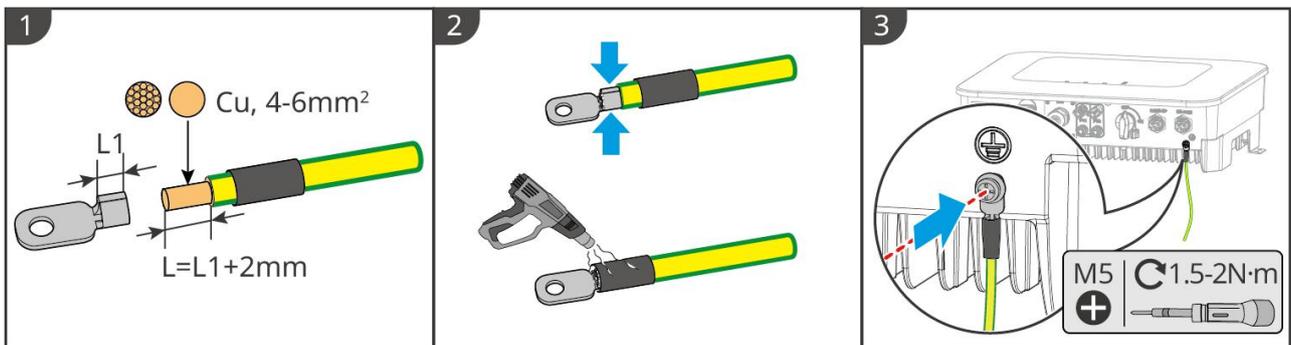


### ALERTA

- A Proteção de aterramento da carcaça da caixa não pode substituir a Cabo PE da saída de corrente alternada. Ao realizar a fiação, certifique-se de que as Cabo PE em ambos os locais estejam conectadas de forma confiável.
- Quando houver vários equipamentos, garanta que todos os pontos de aterramento Proteção das carcaças dos equipamentos estejam conectados em equipotencial.
- Para melhorar a resistência à corrosão do Terminal, recomenda-se aplicar silicone ou pintar a parte externa do Terminal de aterramento após a conclusão da conexão do Cabo PE ao Instalação para proteção.
- Ao Instalação o equipamento, deve-se primeiro Instalação o Cabo PE; ao desmantelamento o equipamento, deve-se por último desmantelamento o Cabo PE.

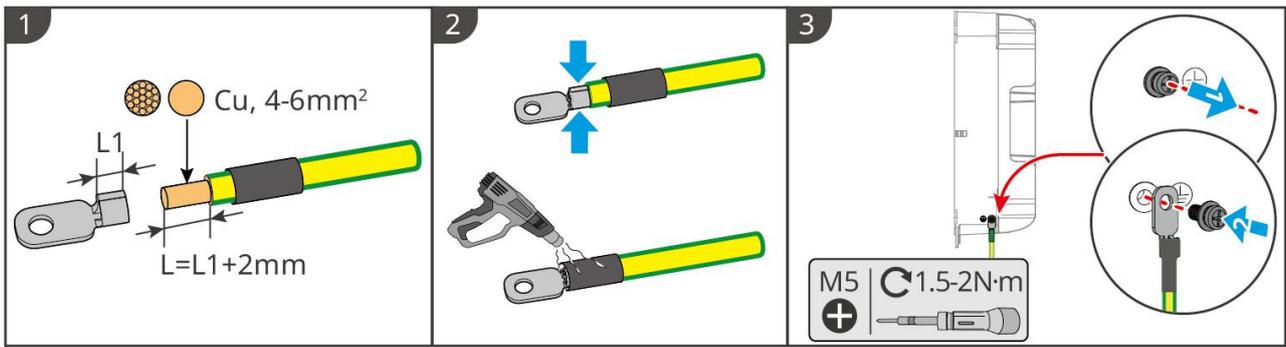
### Inversor

#### Tipo I



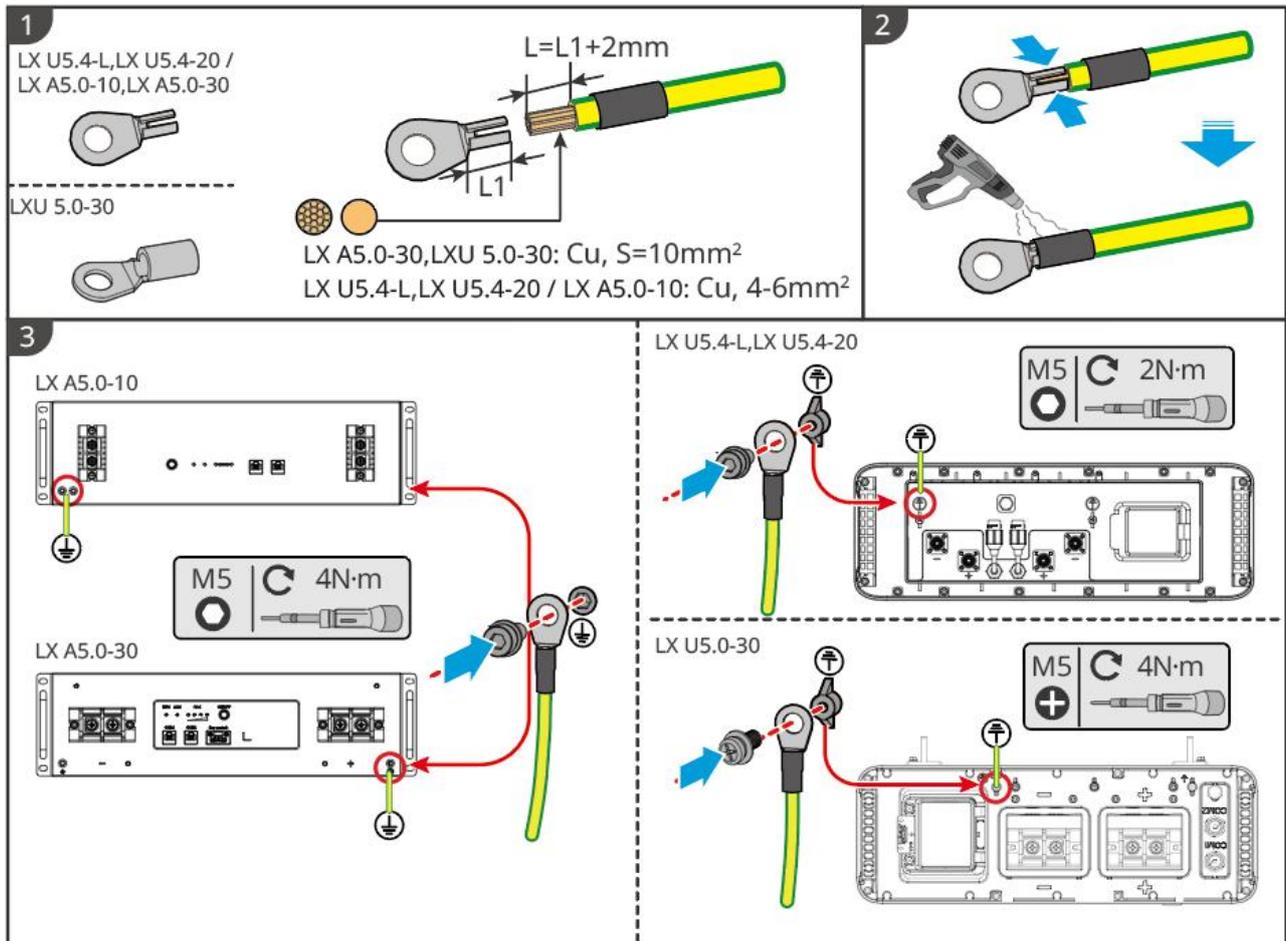
ES20ELC0001

#### Tipo II



ES20ELC0033

## Bateria



ESU10ELC0004

## 6.5 Conexão dos Cabos Fotovoltaicos (PV)



- Não conecte o mesmo string PV a vários Inversor, pois isso pode causar danos ao Inversor.
- Antes de conectar os strings fotovoltaicos ao Inversor, confirme as seguintes informações, caso contrário, pode causar danos permanentes ao Inversor e, em casos graves, pode provocar incêndios, resultando em perdas humanas e materiais.
  1. Certifique-se de que Corrente máxima de curto-circuito por MPPT e Potência de entrada máxima estejam dentro dos limites permitidos de Inversor.
  2. Certifique-se de que o polo positivo do string PV esteja conectado ao PV+ do Inversor e o

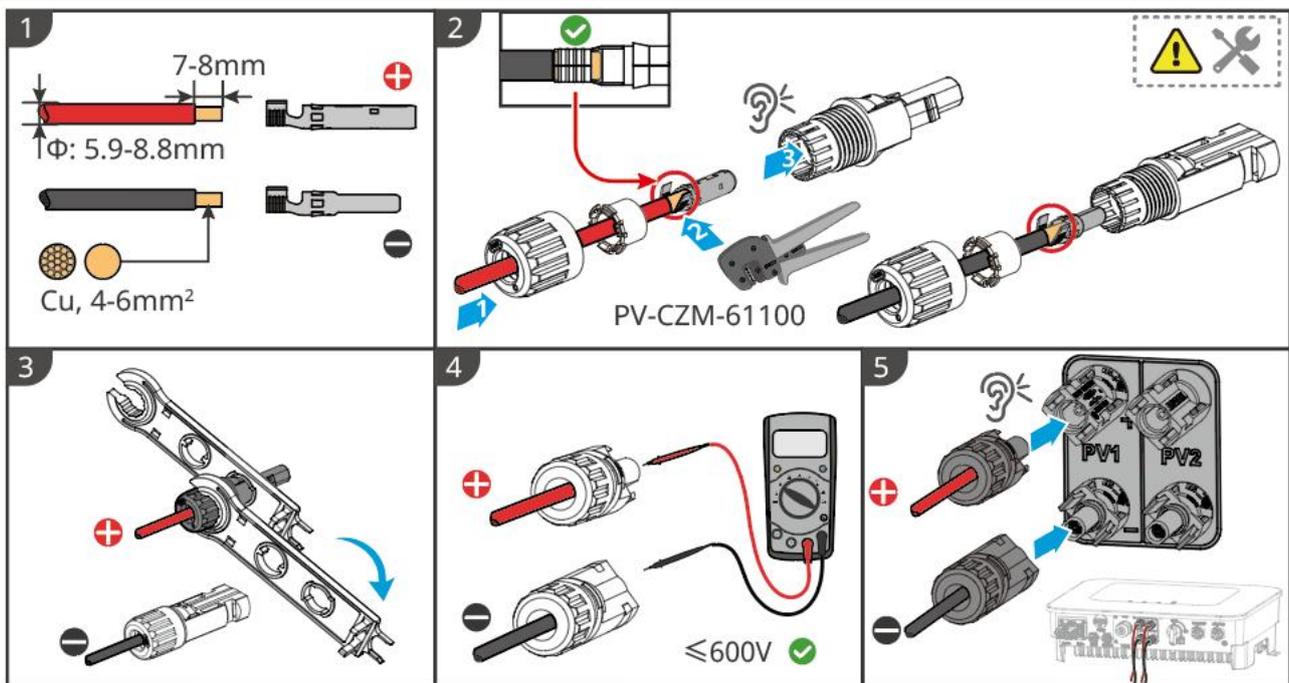
polo negativo do string PV esteja conectado ao PV- do Inversor.

### ALERTA

- A saída do string PV não suporta aterramento. Antes de conectar o string PV ao Inversor, certifique-se de que a resistência de isolamento mínima do string PV em relação à terra atenda aos requisitos mínimos de impedância de isolamento ( $R = \text{Potência de entrada máxima} / 30\text{mA}$ ).
- Após a conclusão da conexão Cabo de entrada DC, certifique-se de que os cabos estejam firmemente conectados e sem folgas.
- Utilize um Multímetro para medir os terminais positivo e negativo do Cabo de entrada DC, garantindo que a polaridade esteja correta e não haja inversão; além disso, verifique se a tensão está dentro da faixa permitida.

### AVISO

Os dois conjuntos de Modul fotovoltaiczny em cada circuito MPPT devem adotar o mesmo Modelo, o mesmo número de placas Bateria, o mesmo ângulo de inclinação e azimute, garantindo a maximização do Eficiência.



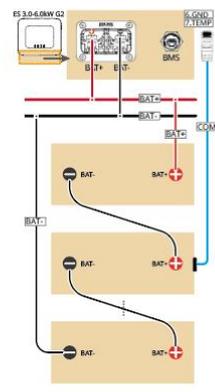
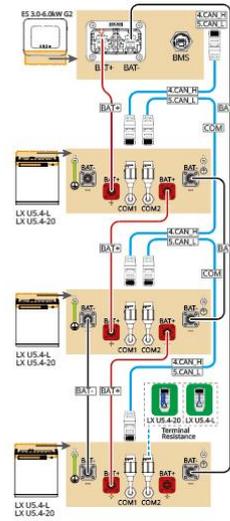
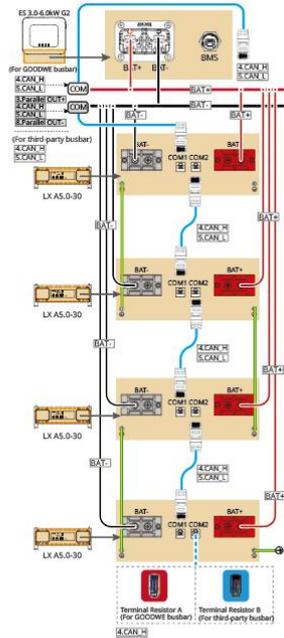
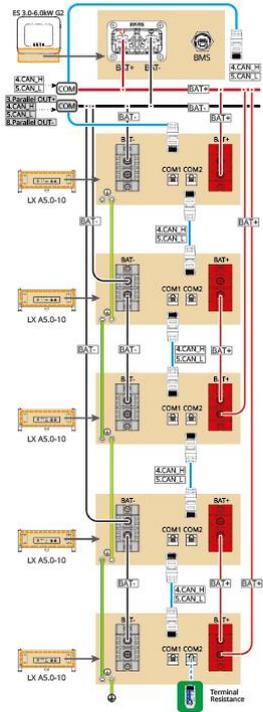
## 6.6 Conexão dos Cabos da Bateria

### PERIGO

- Em sistemas monofásicos, não conecte o mesmo grupo de Bateria a vários Inversor, pois isso pode causar danos ao Inversor.
- É proibido conectar cargas entre Inversor e Bateria.
- Ao Conexão dos Cabos da Bateria, utilize ferramentas isoladas para evitar choques elétricos acidentais ou causar um curto-circuito no Bateria.
- Certifique-se de que a tensão de circuito aberto Bateria esteja dentro da faixa permitida por Inversor.
- Entre Inversor e Bateria, deve-se escolher se configura Interruptor de CC de acordo com as leis

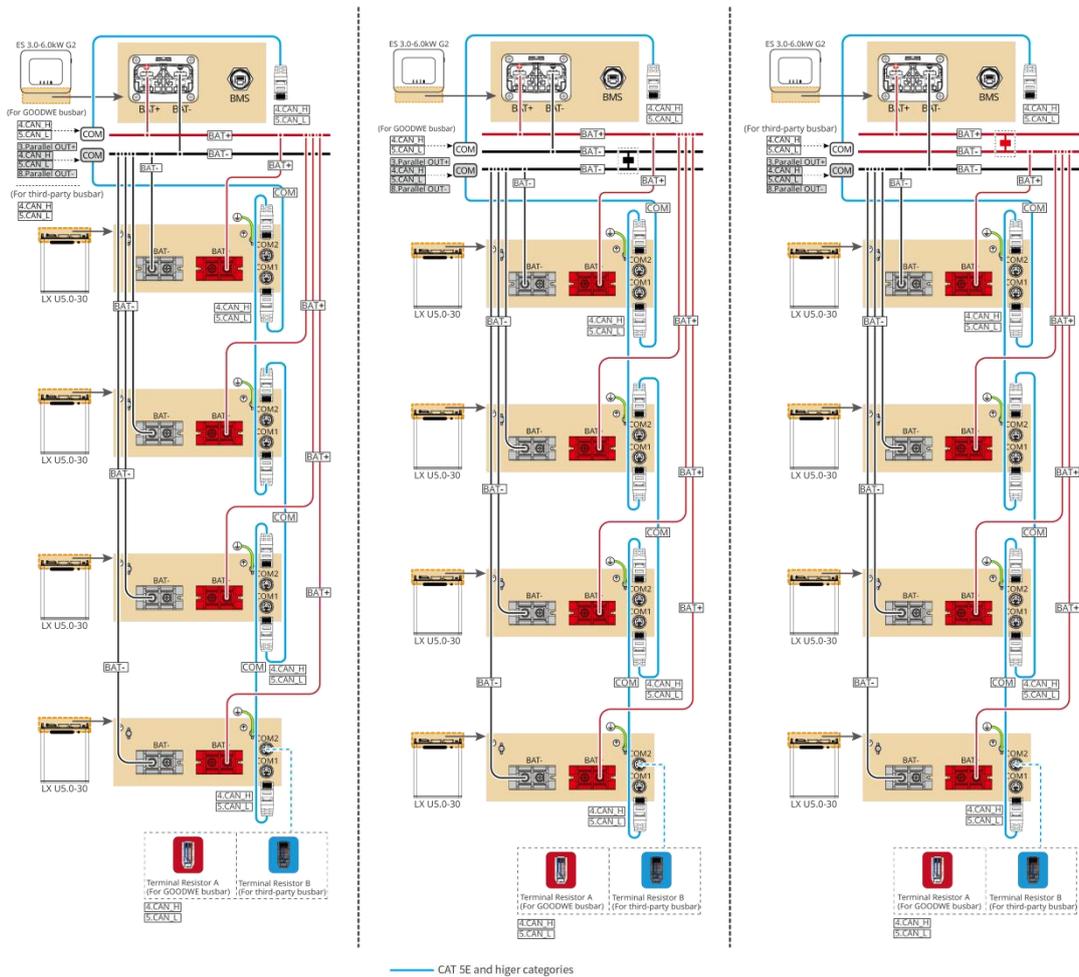
e regulamentos locais.

## Diagrama de ligação Sistema de bateria



CAT SE and higher categories

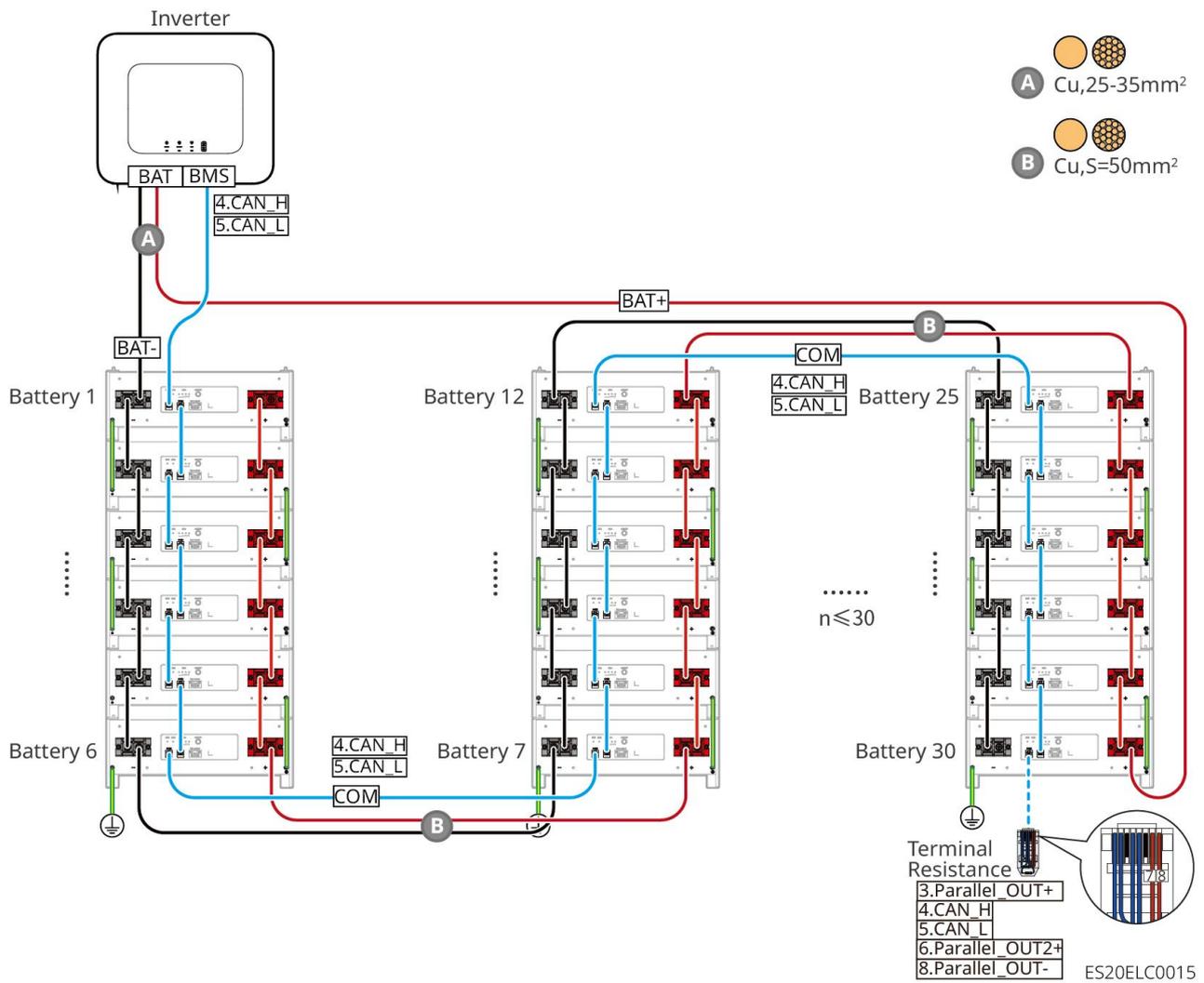
ES20H7003



ES20NET0007

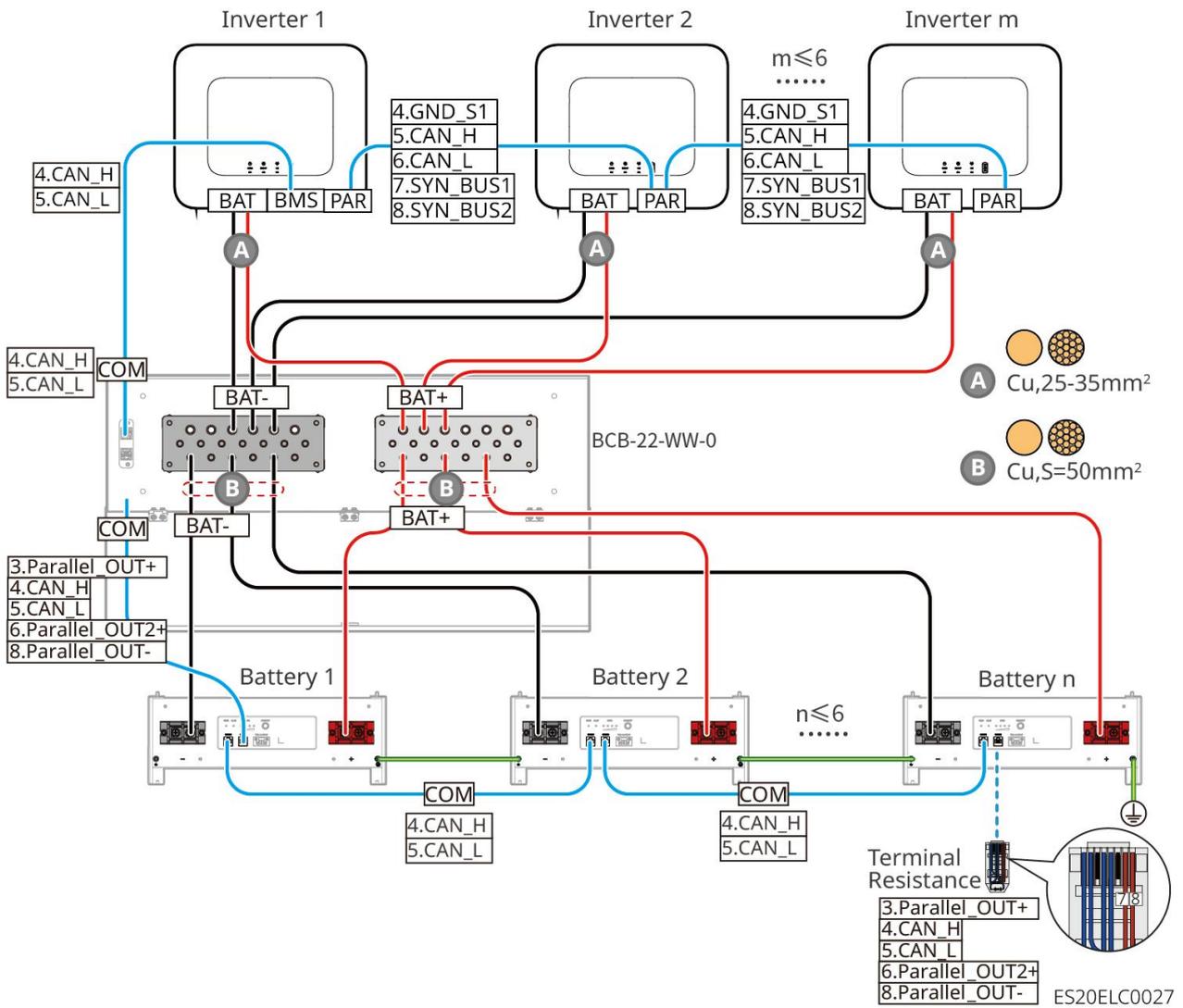
## LXA5.0-30: Modo de conexão mão a mão

- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 160A, potência de trabalho de 8kW, conexão máxima de 1 Inversor e 30 Bateria.



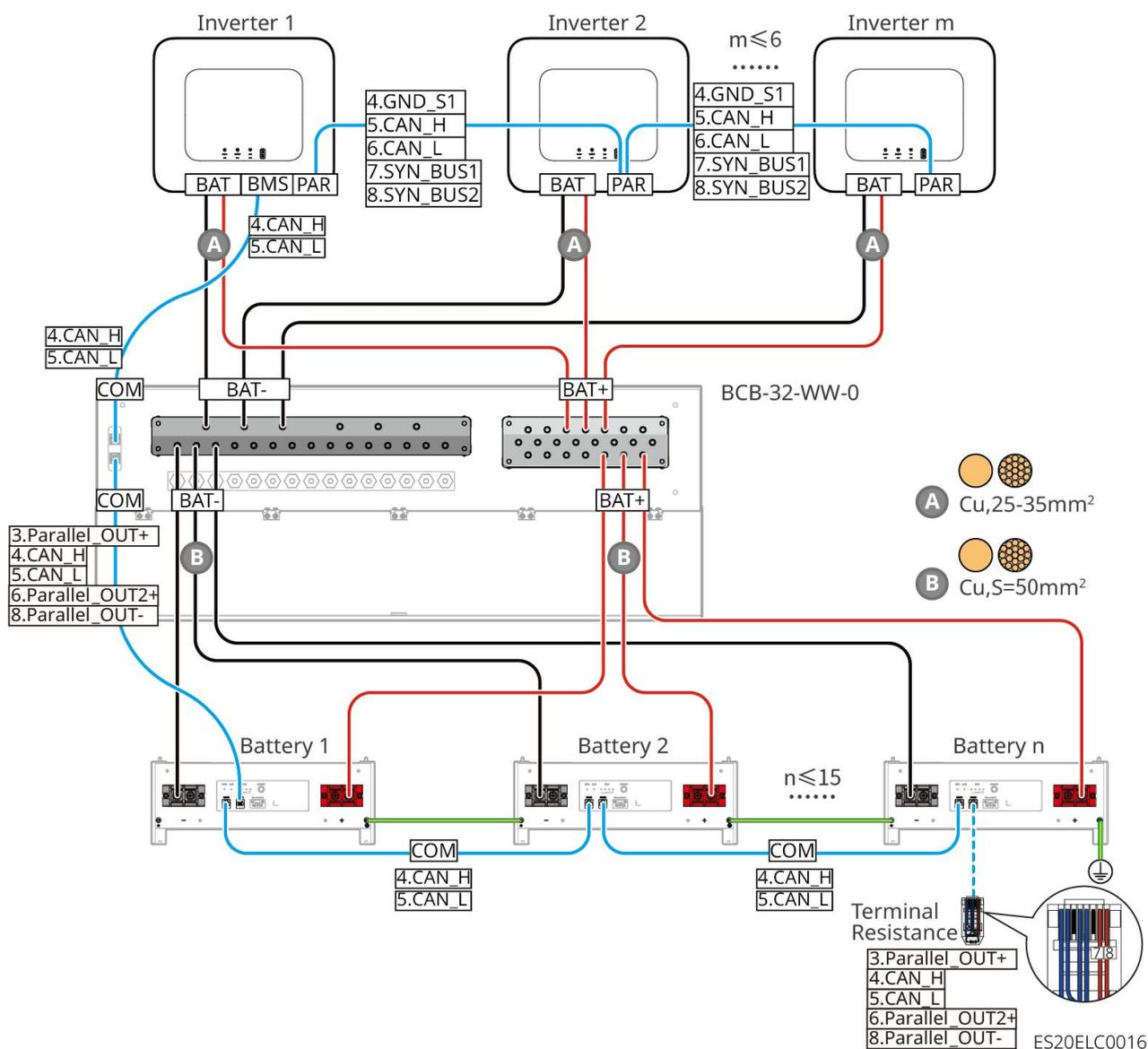
### LXA5.0-30: Compatível com o método de conexão de barramento BCB-22-WW-0

- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, conexão máxima de 6 Inversor e 6 Bateria.



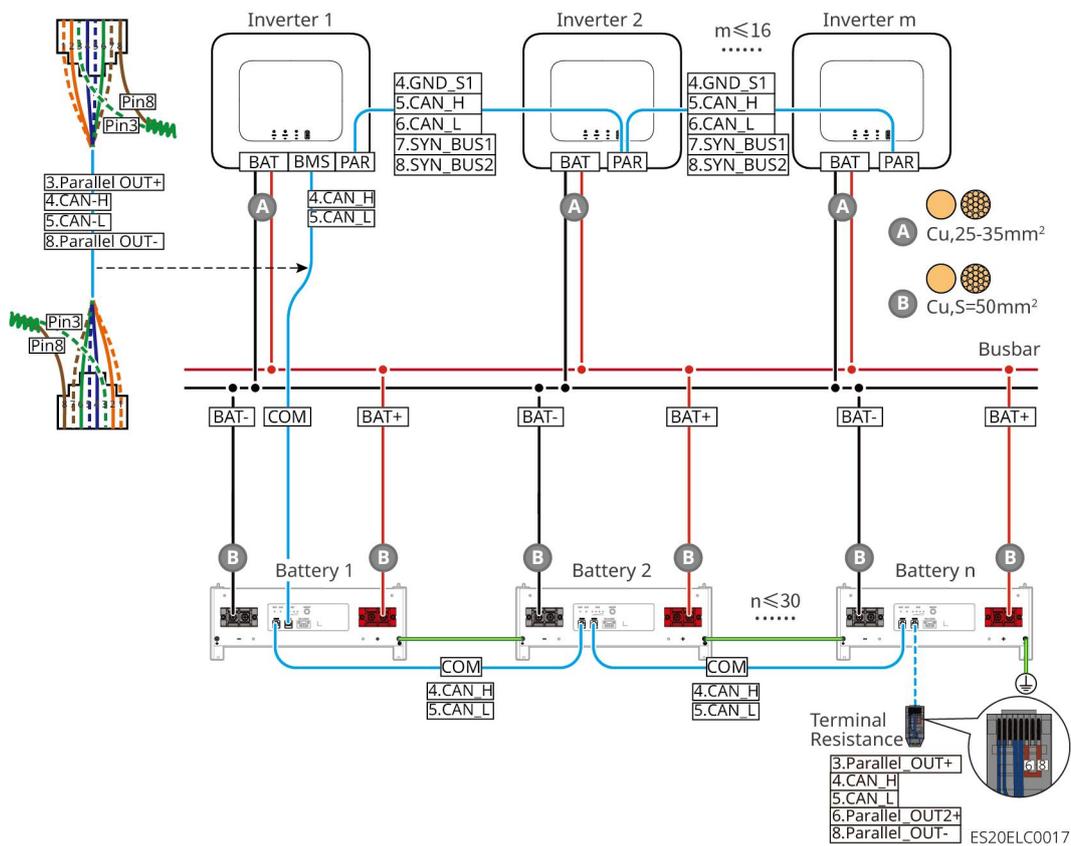
**LXA5.0-30: Compatível com o método de conexão de barramento coletor BCB-32-WW-0**

- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, Energia de trabalho de 36kW, conexão máxima de 6 Inversor e 15 Bateria.



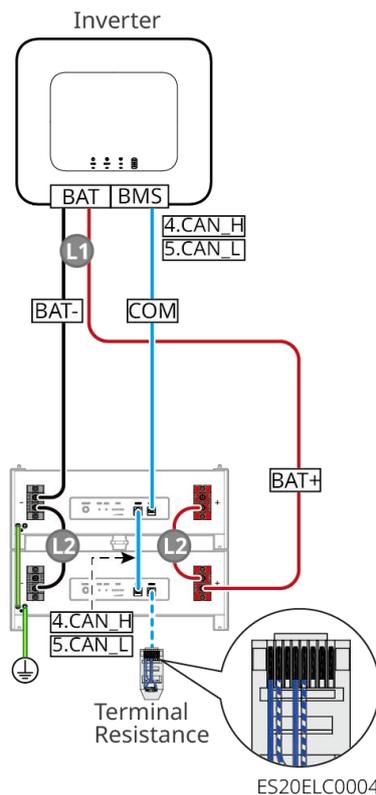
### LXA5.0-30: Compatível com o método de conexão de barramento de terceiros.

- A complexidade do sistema de paralelismo aumenta com o número de Inversor em paralelo. Quando o número de Inversor em paralelo no sistema for  $\geq 6$ , entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente para confirmar o ambiente de aplicação InversorInstalação, a fim de garantir a operação estável do sistema.
- A corrente nominal Carga de um único Bateria é de 60A; a corrente nominal Descarga é de 100A; a corrente máxima contínua Carga é de 90A; a corrente máxima contínua Descarga é de 150A, com suporte para um máximo de 30 unidades em cluster no mesmo sistema.



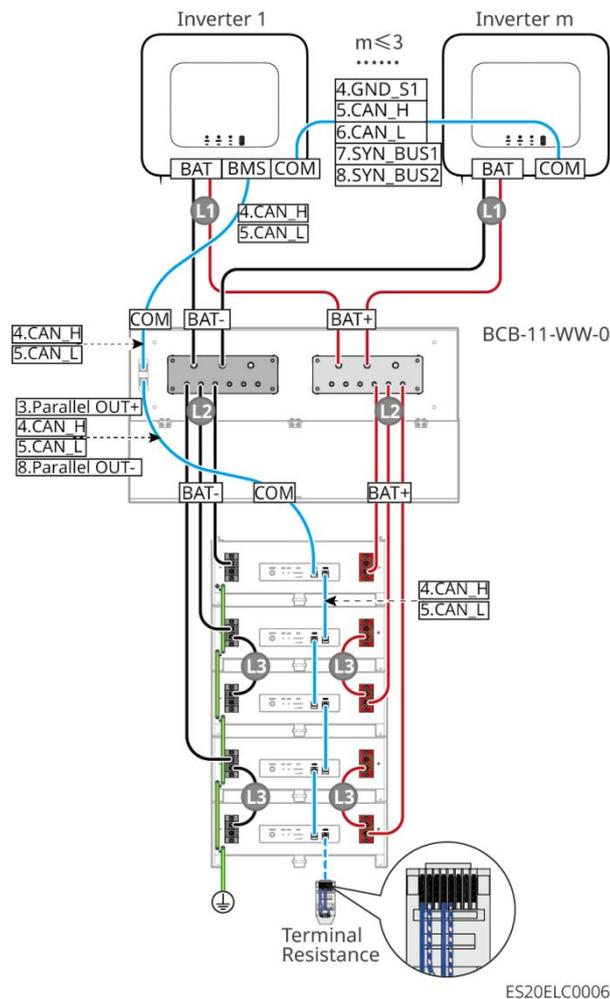
### LX A5.0-10: Método de conexão mão a mão

- A corrente nominal de carga de um único Bateria é de 60A.
- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 120A, potência de trabalho de 6kW, conexão máxima de 1 Inversor e 2 Bateria.



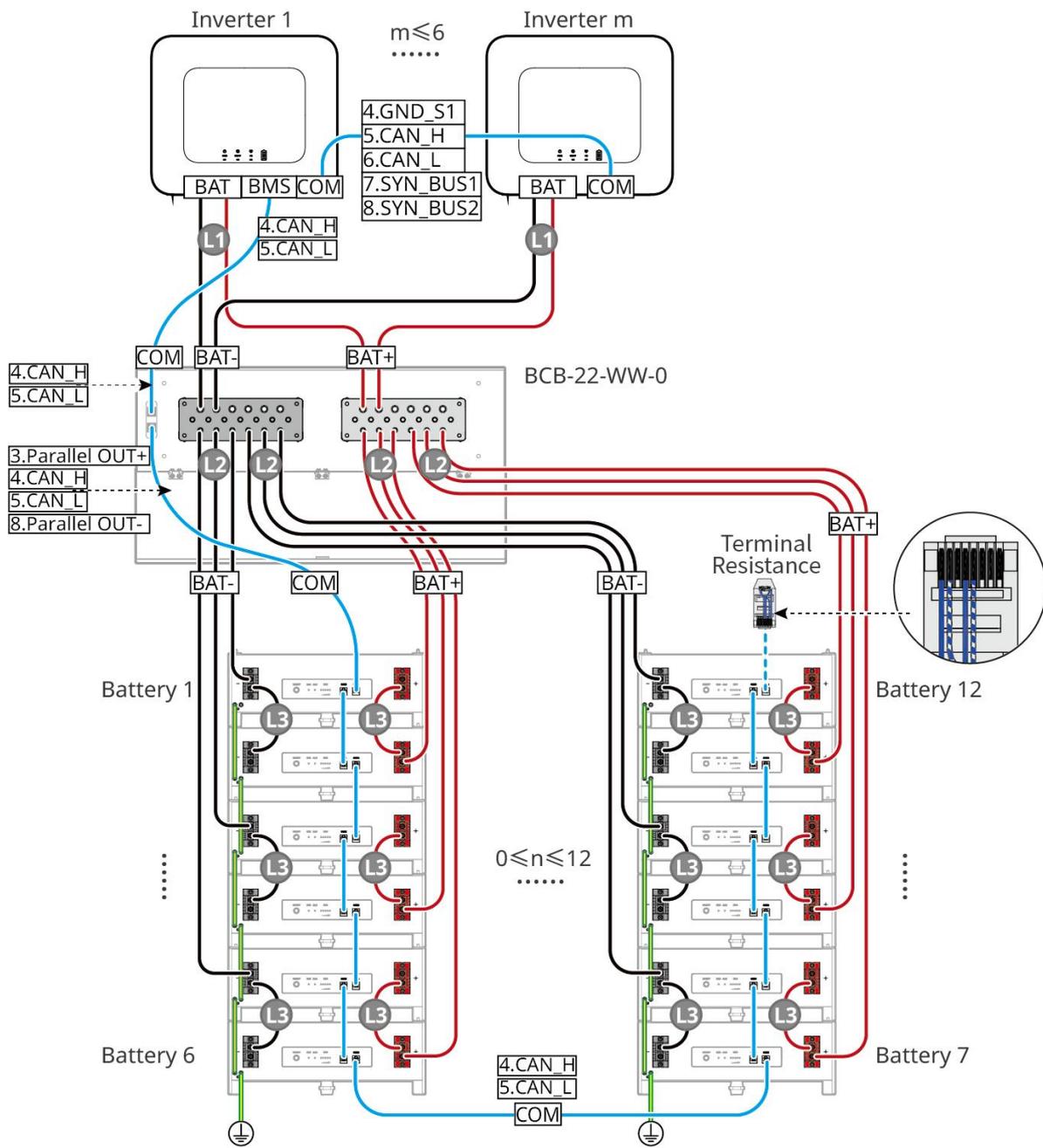
### LX A5.0-10: Bateria com conexão de barramento BCB-11-WW-0

- A corrente nominal de carga de um único Bateria é de 60A.
- Sistema de bateria suporta no máximo uma corrente de trabalho de 360A, potência de trabalho de 18kW, conexão de até 3 Inversor e 6 Bateria.



### LX A5.0-10: Bateria com conexão do barramento BCB-22-WW-0

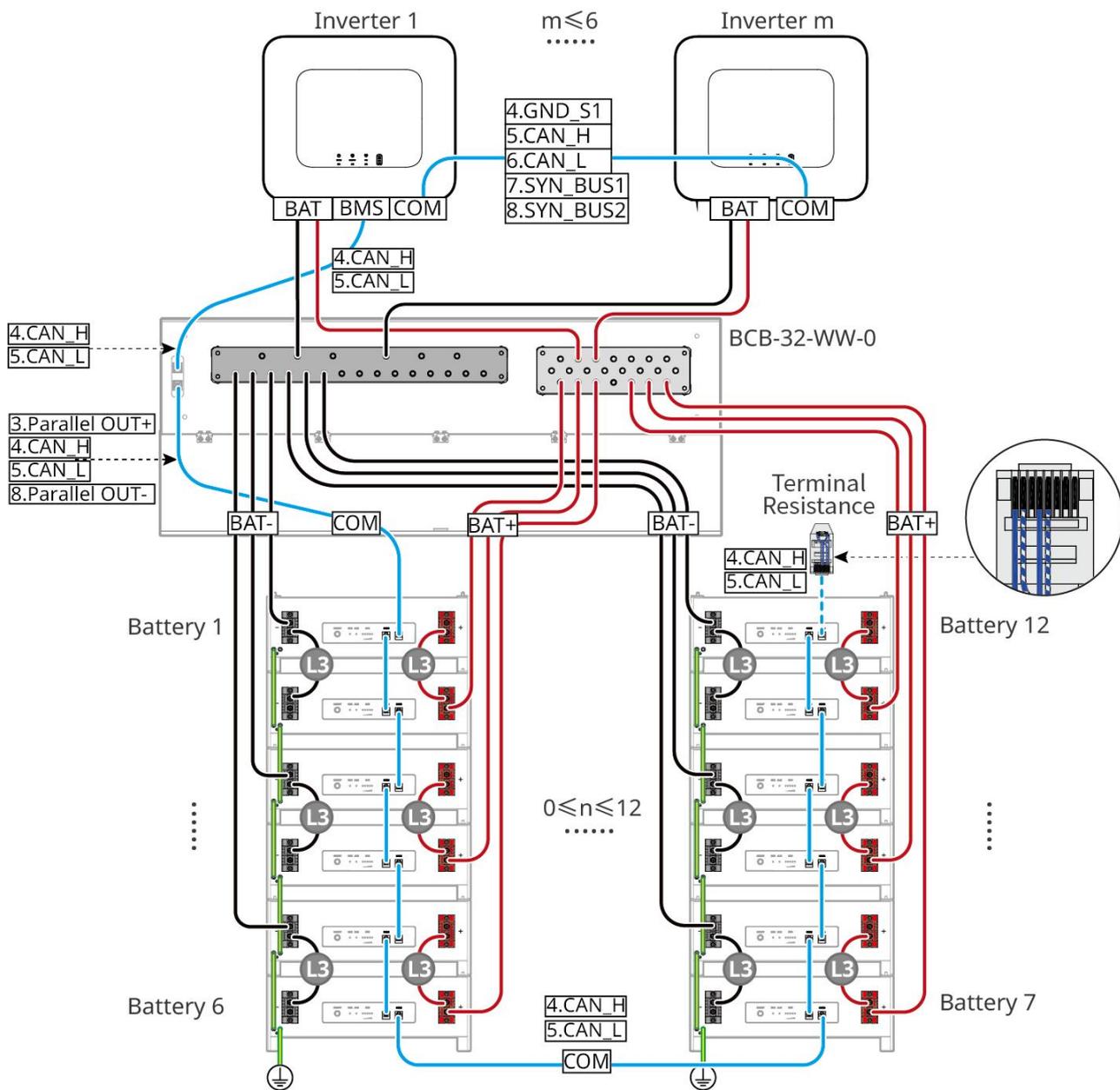
- A corrente de carga nominal de um único Bateria é de 60A.
- O sistema de baterias suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, uma potência de trabalho de 36kW, pode conectar até 6 Inversor e 12 Bateria.



ES20ELC0013

### LX A5.0-10: Bateria em conjunto com a barra de conexão BCB-32-WW-0 modo de ligação

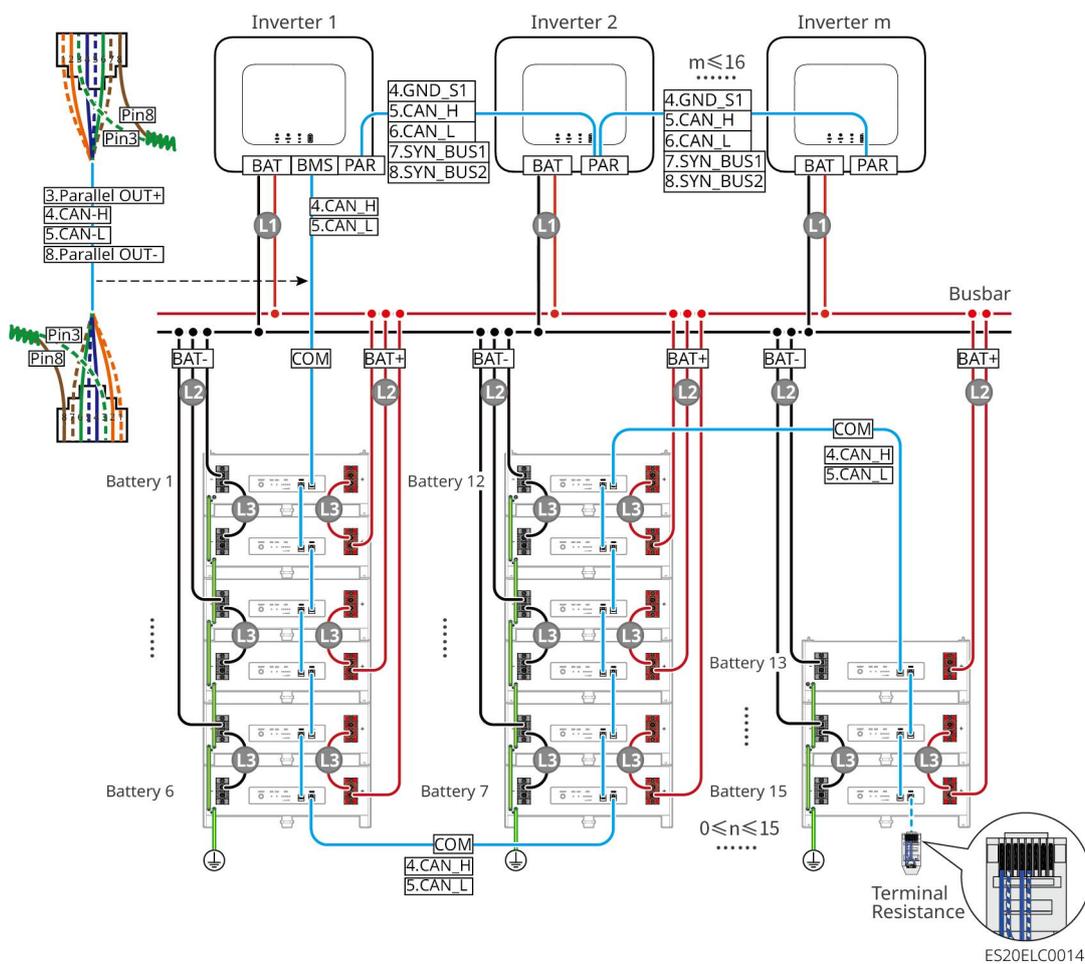
- A corrente nominal de carga de um único Bateria é de 60A.
- O sistema de bancada suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, conexão máxima de 6 Inversor e 12 Bateria.



ES20ELC0034

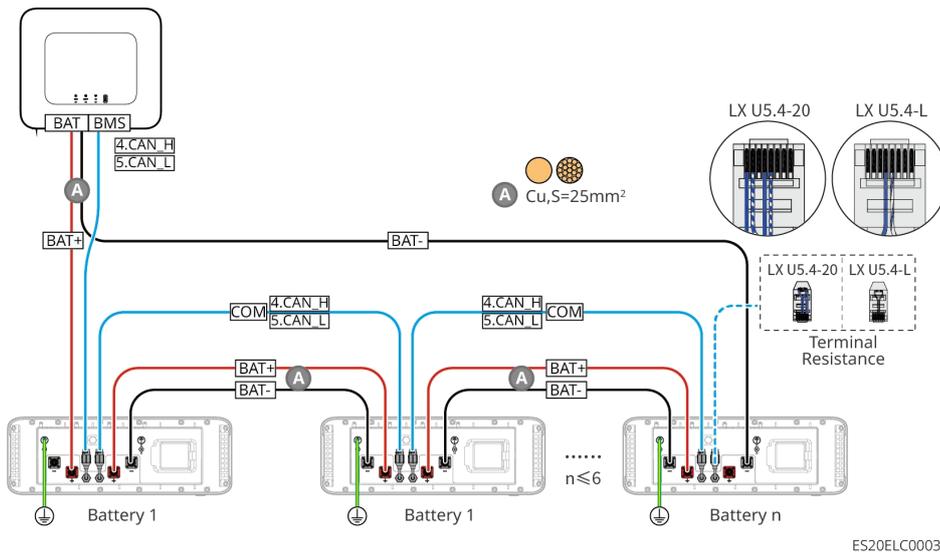
### LX A5.0-10: Bateria com modo de conexão de barramento terceirizado

- A corrente nominal de carga de um único Bateria é de 60A.
- A complexidade do sistema de paralelismo aumenta com o número de Inversor em paralelo. Quando o número de Inversor em paralelo no sistema for  $\geq 6$ , entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente para confirmar o ambiente de aplicação InversorInstalação, a fim de garantir a operação estável do sistema.
- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 900A, potência de trabalho de 45kW e até 15 Bateria



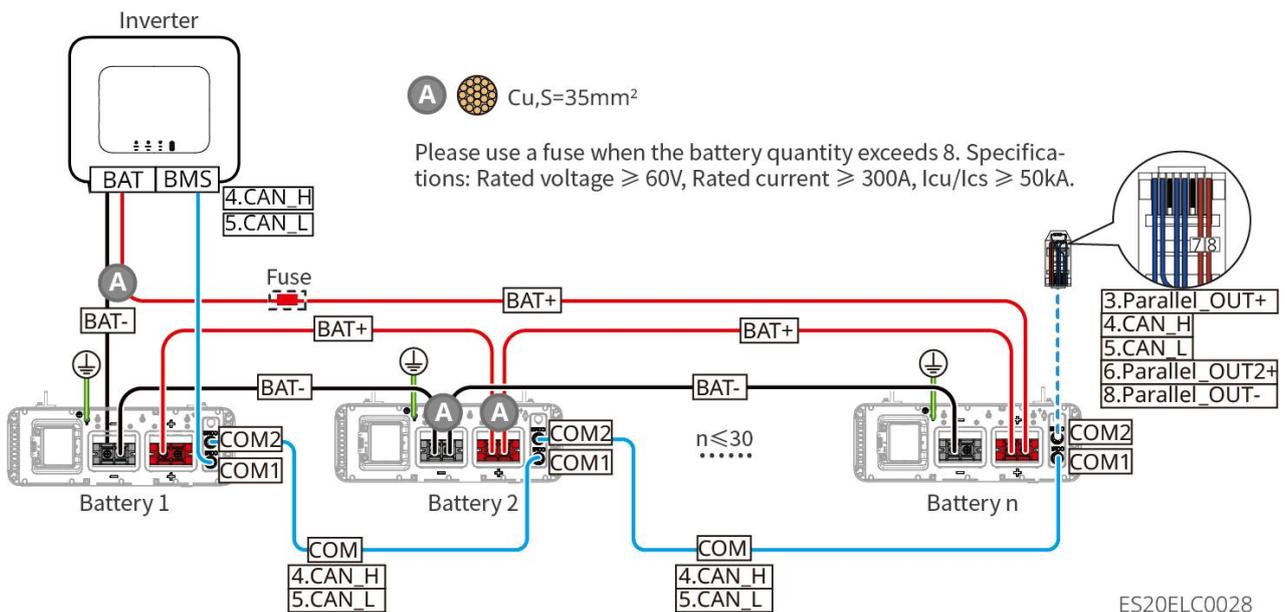
### LX U5.4-L、 LX U5.4-20:

- A corrente nominal de carga de um único Bateria é de 50A.
- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 100A, Energia de trabalho de 5kW, conexão máxima de 1 Inversor e 6 Bateria
- Recomenda-se que o material do condutor, a área da seção transversal do condutor e o comprimento do condutor dos cabos Energia entre Inversor e Bateria, e entre Bateria e Bateria, sejam consistentes.



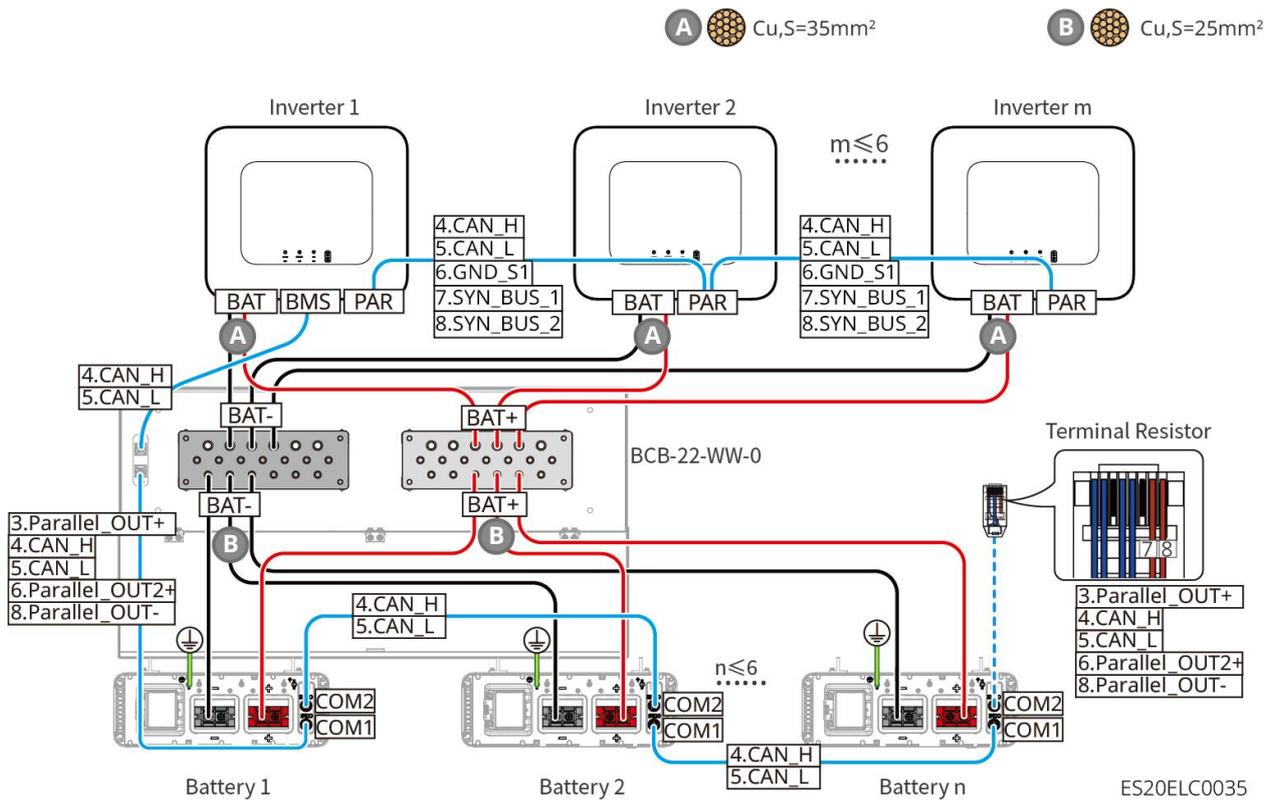
### LX U5.0-30: Método de conexão mão a mão

- A corrente nominal Carga de um único Bateria é de 60A; a corrente nominal Descarga é de 100A; a corrente máxima Carga é de 90A; a corrente máxima Descarga é de 100A, com suporte para até 30 unidades no mesmo sistema.
- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 160A, potência de trabalho de 8kW Energia, conexão máxima de 1 Inversor e 30 Bateria.



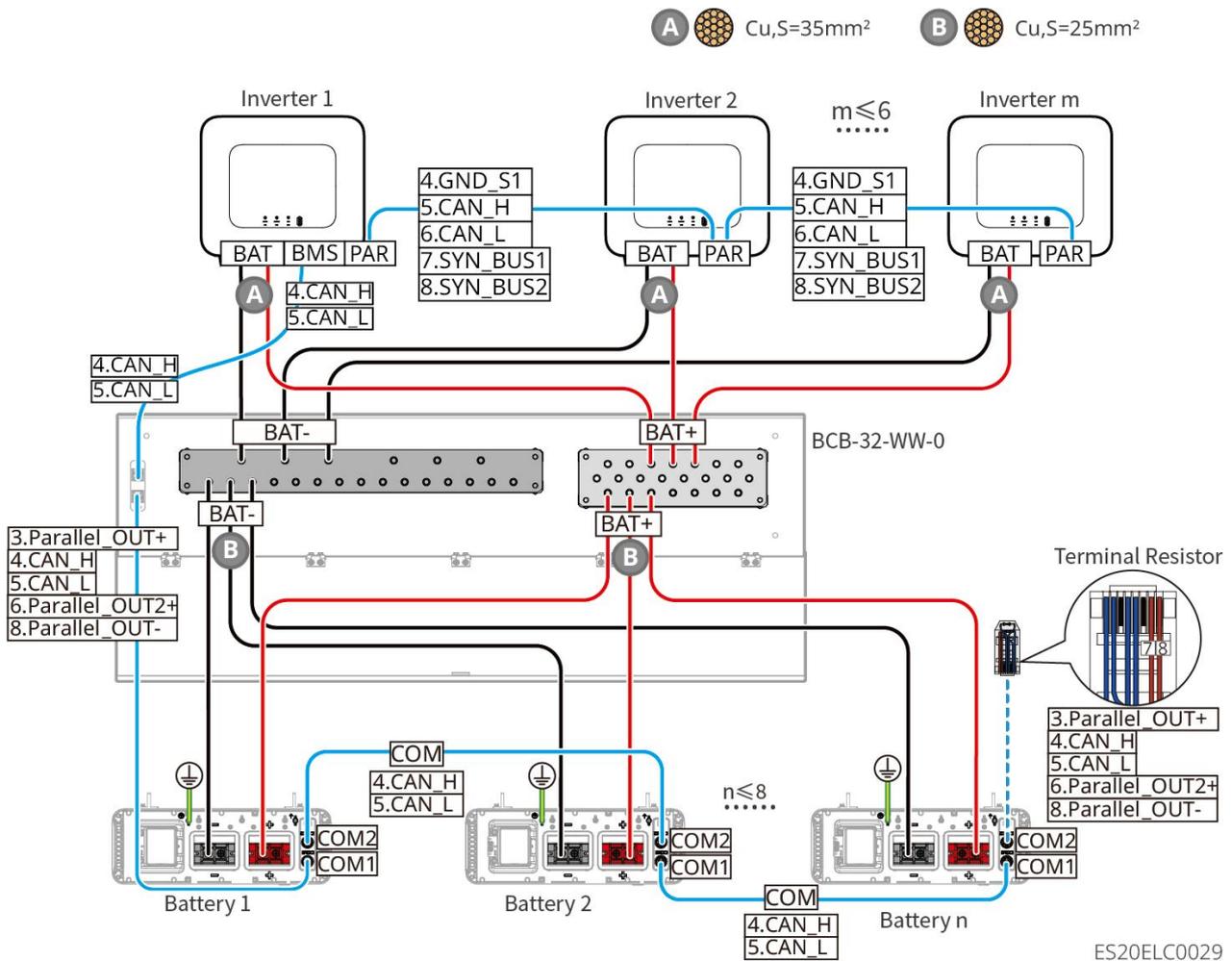
### LX U5.0-30: Bateria em combinação com a barra de distribuição BCB-22-WW-0 modo de conexão

- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, com capacidade de conectar até 6 Inversor e 6 Bateria.



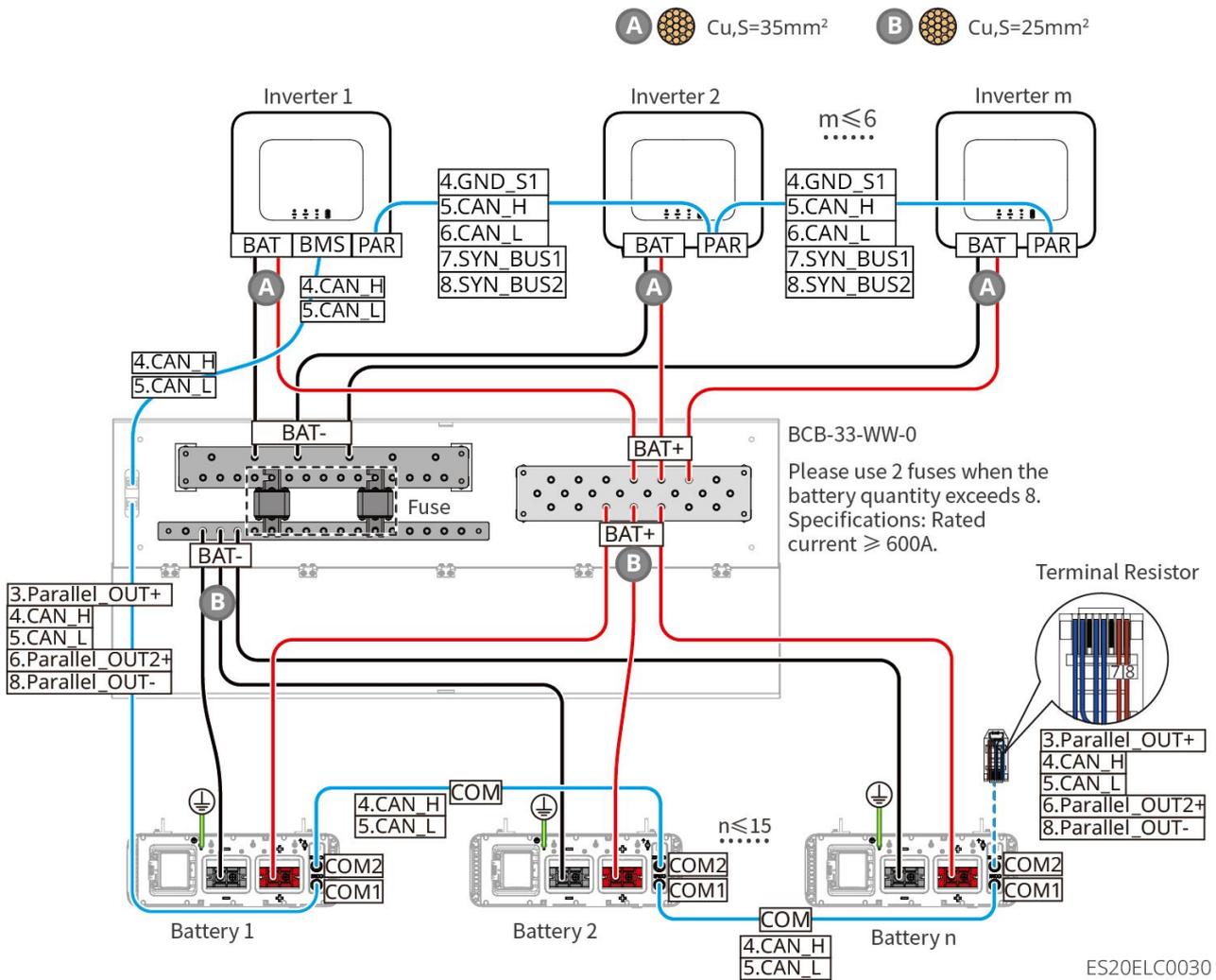
### LX U5.0-30: Bateria em combinação com a barra de distribuição BCB-32-WW-0 modo de conexão

- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, com capacidade de conectar até 6 Inversor e 8 Bateria.



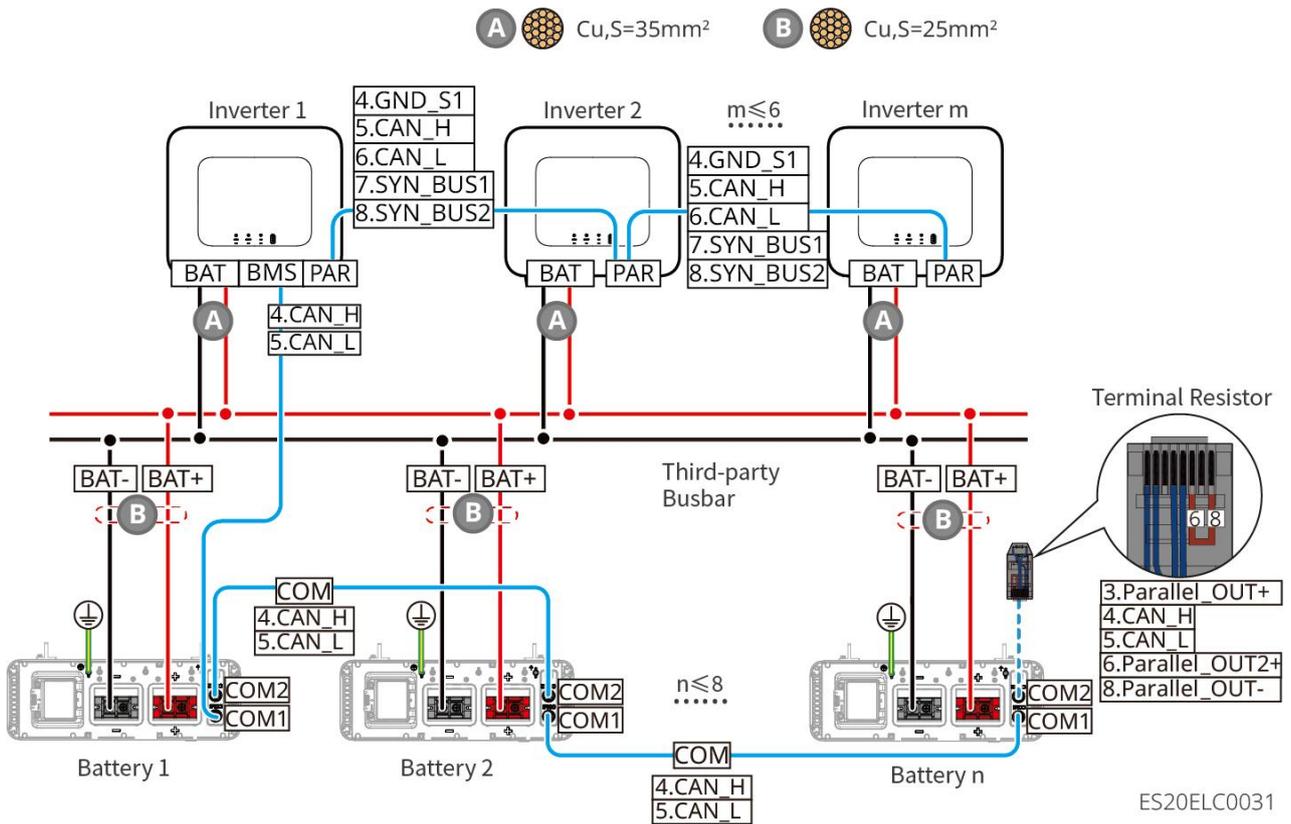
### LX U5.0-30: Bateria em conexão com o barramento BCB-33-WW-0

- Sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, Energia de trabalho de 36kW, conexão máxima de 6 Inversor e 15 Bateria. Quando o número de Bateria excede 8, é necessário conectar em paralelo dois fusíveis de 600A.

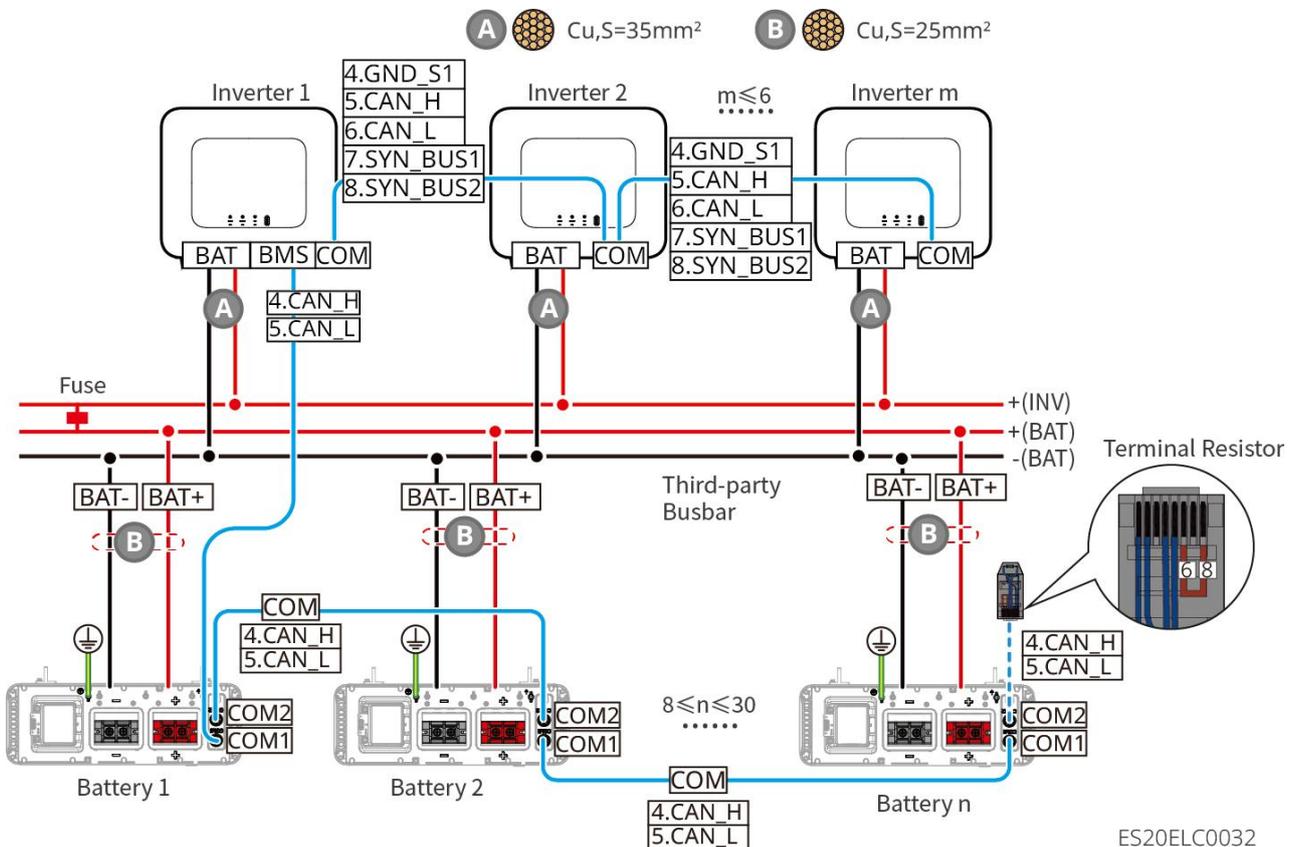


### LX U5.0-30: Bateria em conformidade com o método de conexão de barramento de terceiros

- Quando o número de Bateria  $\leq 8$ , os Bateria suportam conexão direta ao barramento.



- Quando o número de Bateria for maior que 8 e menor ou igual a 30, é necessário conectar um fusível entre a barra de distribuição e o Inversor. Especificação recomendada: tensão nominal >80V, corrente nominal  $\geq 1,6$  vezes a corrente nominal do sistema, capacidade de interrupção máxima/operacional  $\geq 50$ kA.



LX A5.0-30 Comunicação Porta Definição:

PIN	COM1	COM2	Instruções
1	-	-	reservado
2	-	-	
3	Parallel OUT+	Parallel OUT+	Comunicação de paralelismo Porta
4	CAN_H	CAN_H	Conectar comunicação Inversor ou comunicação em cluster Bateria Porta
5	CAN_L	CAN_L	
6	Parallel OUT2+	Parallel OUT2+	Comunicação de intertravamento de paralelismo Porta
7	-	-	reservado
8	Parallel OUT-	Parallel OUT-	Comunicação de paralelismo Porta

LX A5.0-10 Comunicação Porta Definição

PIN	COM1	COM2	instruções
1	-	-	reservado
2	-	-	
3	Parallel OUT+	Parallel OUT+	Comunicação de paralelismo Porta
4	CAN_H	CAN_H	Conexão de comunicação Inversor ou comunicação em cluster Bateria Porta
5	CAN_L	CAN_L	
6	-	-	reservado
7	-	-	
8	Parallel OUT-	Parallel OUT-	Comunicação de paralelismo Porta

LX U5.4-L, LX U5.4-20 Comunicação Porta Definição

PIN	COM1	COM2	Instruções
1	RS485_A1	RS485_A1	reservado
2	RS485_B1	RS485_B1	
3	-	-	reservado
4	CAN_H	CAN_H	Conectar Inversor de comunicação ou Bateria de comunicação em cluster Porta
5	CAN_L	CAN_L	
6	-	-	reserva

7	-	-	reserva
8	-	-	Reserva

#### LX U5.0-30 Comunicação Porta Definição

PIN	COM1	COM2	instruções
1	RS485_A1	RS485_A1	reserva
2	RS485_B1	RS485_B1	
3	Parallel OUT+	Parallel OUT+	Comunicação de paralelização Porta
4	CAN_H	CAN_H	Conectar comunicação Inversor ou comunicação de cluster paralelo Bateria Porta
5	CAN_L	CAN_L	
6	Parallel OUT2+	Parallel OUT2+	Comunicação de paralelismo Porta
7	-	-	reservado
8	Parallel OUT-	Parallel OUT-	Comunicação de paralelização Porta

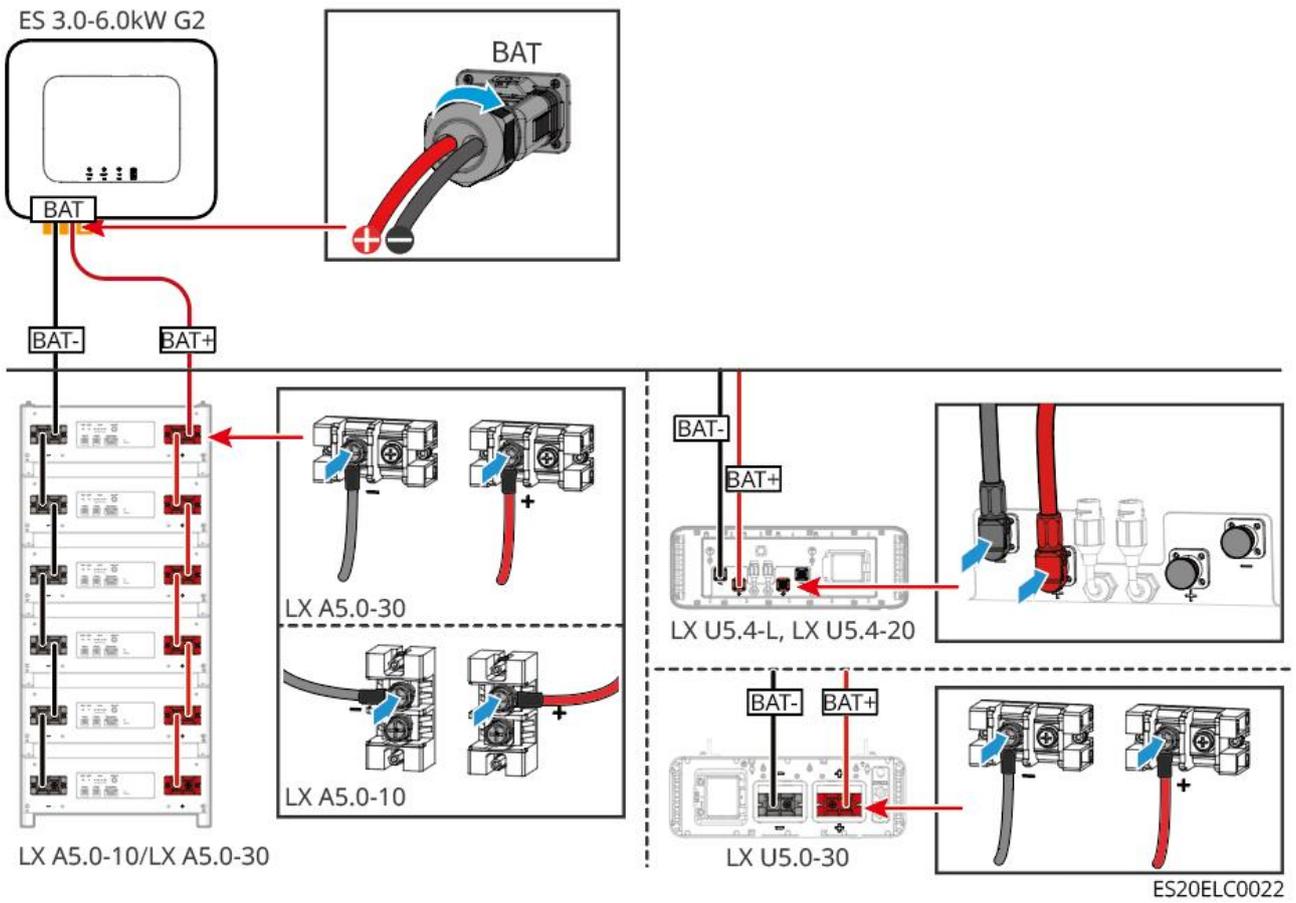
### 6.6.1 Conexão dos Cabos de Potência entre Inversor e Bateria



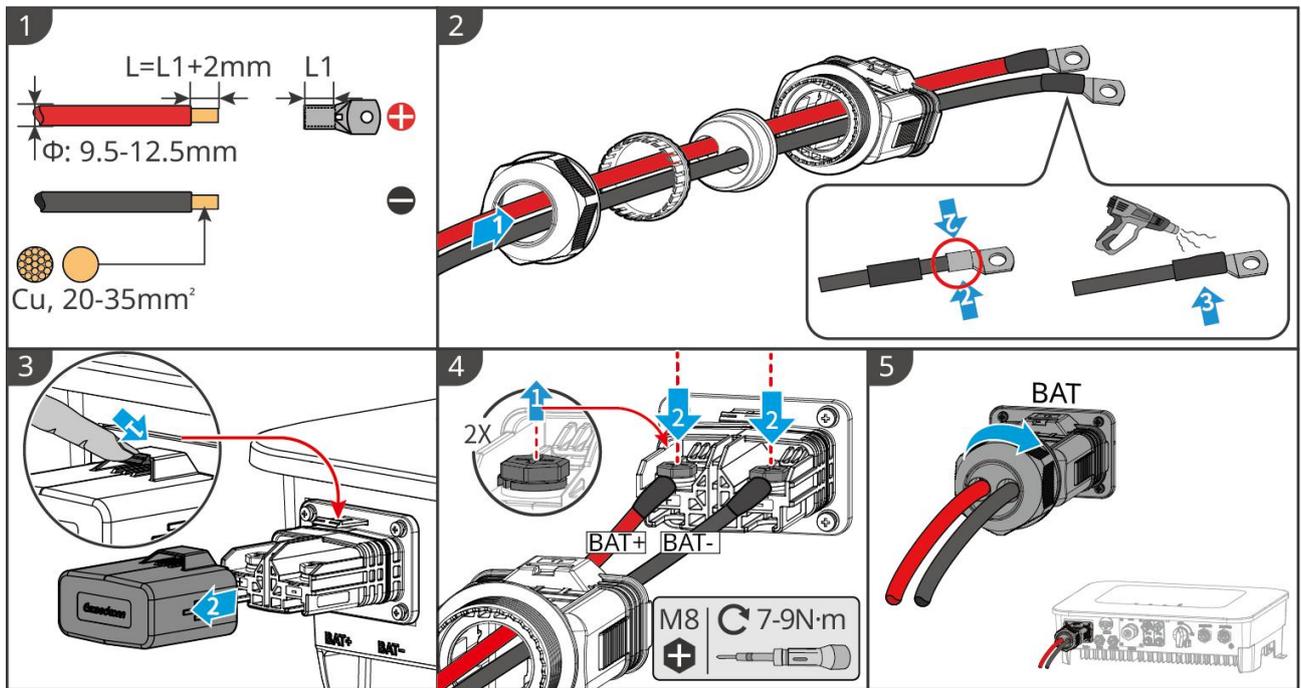
#### ALERTA

- Utilize um Multímetro para medir os terminais positivo e negativo do Cabo de entrada DC, garantindo que a polaridade esteja correta e que não haja inversão; além disso, verifique se a tensão está dentro da faixa permitida.
- Ao conectar, os cabos Bateria devem corresponder perfeitamente aos terminais "BAT+", "BAT-" e ao terminal de aterramento Porta do Terminal Bateria. Se os cabos forem conectados incorretamente, isso causará danos ao equipamento.
- Certifique-se de que o núcleo do cabo esteja completamente inserido no orifício de conexão Terminal, sem exposição.
- Certifique-se de que os cabos estejam firmemente conectados, caso contrário, durante a operação do equipamento, pode ocorrer superaquecimento dos Terminal de conexão, causando danos ao equipamento.
- Não conecte o mesmo Bateria a vários Inversor, pois isso pode causar danos ao Inversor.

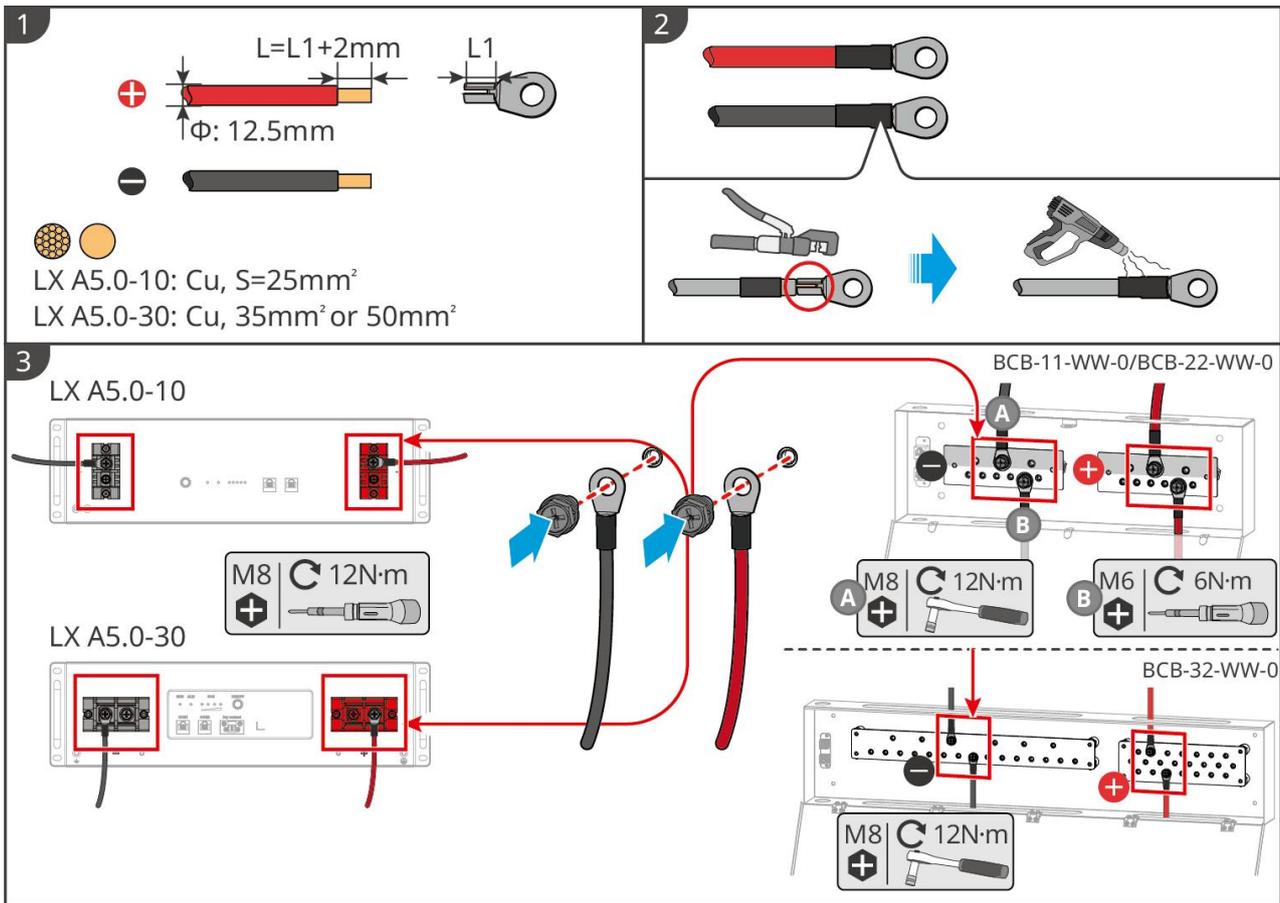
#### Inversor e visão geral da linha BateriaEnergia



### Método de fabricação de cabos terminais Inversor

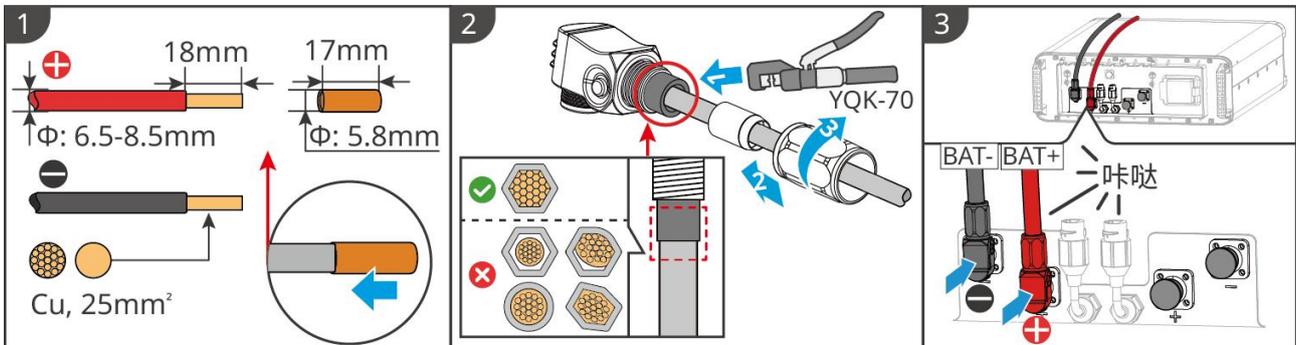


### Método de fabricação de cabos de linha terminal (LX A5.0-10, LX A5.0-30)



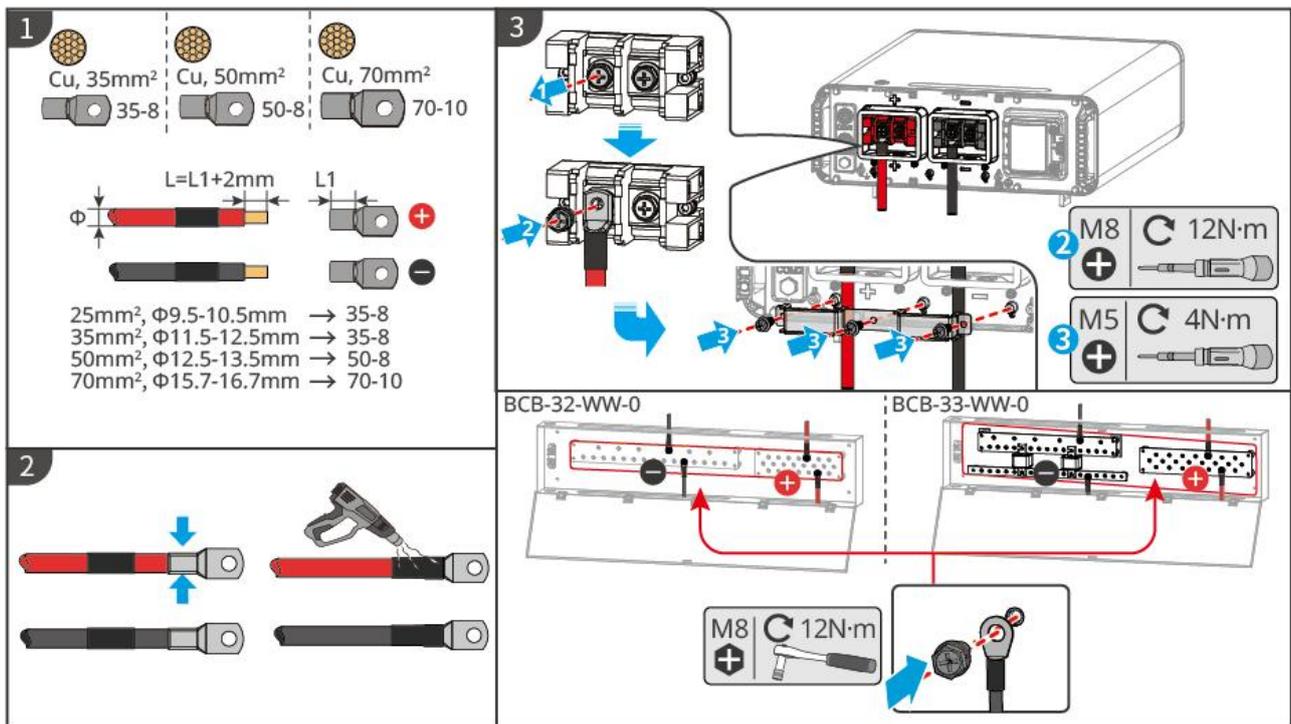
LXA10ELC0002

**Método de fabricação de cabos terminais (LX U5.4-L, LX U5.4-20)**



LXU10ELC0001

**Método de fabricação do cabo terminal Bateria (LX U5.0-30)**

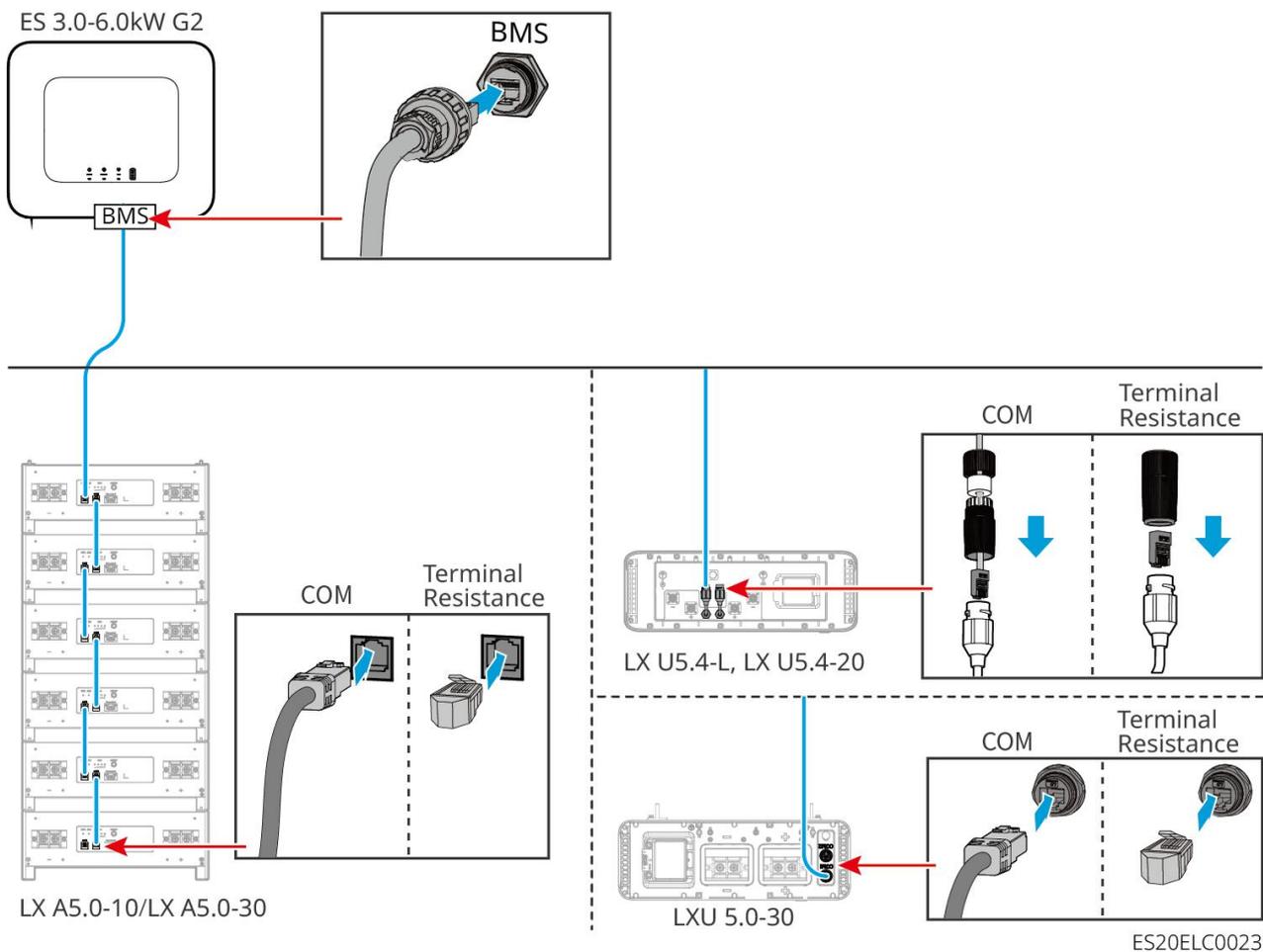


LXU30ELC0002

## 6.6.2 Conexão dos Cabos de Comunicação entre Inversor e Bateria

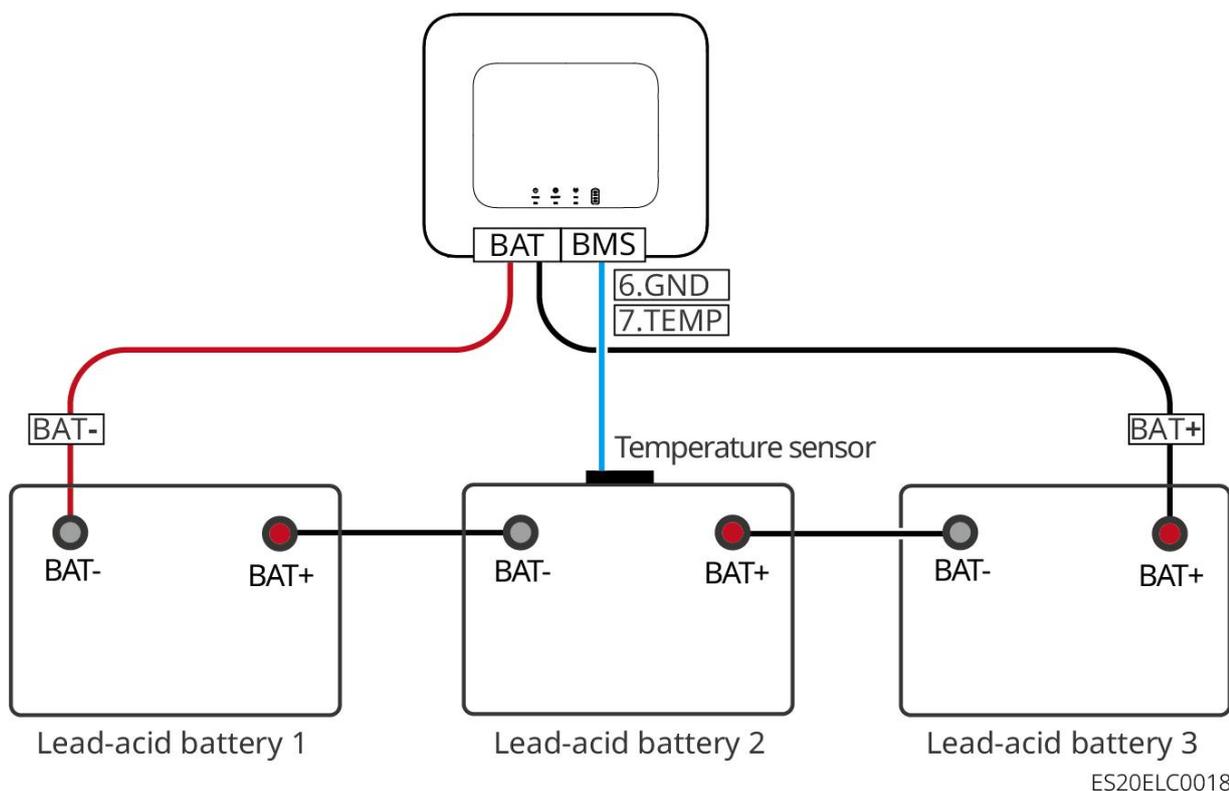
Instruções de conexão de comunicação BMS entre Inversor e Bateria:

Inversor Porta	Conectado ao Bateria Porta	Porta definição	Instruções
BMS(CAN)	COM1	4: CAN_H 5: CAN_L	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inversor e Bateria utilizam comunicação CAN.</li> <li>● Se os cabo de comunicação fornecidos com a caixa não atenderem aos requisitos, ao fabricar cabos crimpagem personalizados, utilize apenas os pinos PIN4 e PIN5 do conector crimpagem, caso contrário, pode resultar em falha de comunicação.</li> </ul>



### AVISO

- Ao conectar o sensor de temperatura da bateria de chumbo-ácido, recomenda-se posicionar o cabo do sensor em locais com menor dissipação de calor. Por exemplo: quando as baterias de chumbo-ácido são dispostas lado a lado, fixe o sensor na bateria localizada no meio.
- Para melhorar a Proteção da célula de bateria, é necessário Instalação o cabo de amostragem de temperatura e recomenda-se colocar o Bateria em um ambiente com boa dissipação de calor.



## 6.7 Conexão dos Cabos de Corrente Alternada (CA)

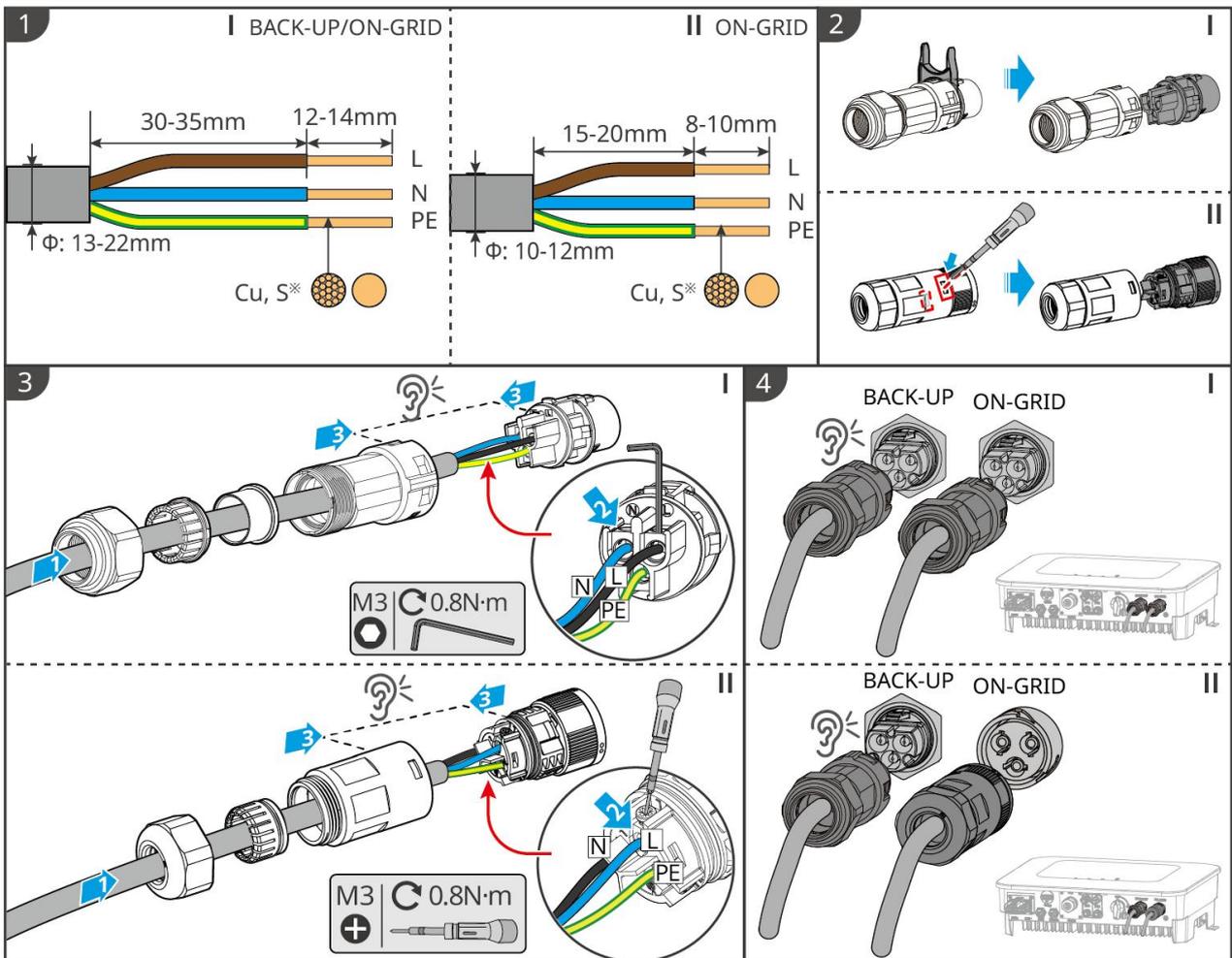


### ALERTA

- O Inversor possui uma unidade integrada de monitoramento de corrente residual (RCMU) para evitar que a corrente residual ultrapasse os valores especificados. Quando o Inversor detecta uma corrente de fuga superior ao valor permitido, ele se desconecta rapidamente do Rede elétrica.
- Ao conectar, os cabos de corrente alternada devem corresponder perfeitamente aos terminais "BACK-UP", "ON-GRID" e ao terminal de aterramento Porta do Terminal de CA. Se os cabos forem conectados incorretamente, isso causará danos ao equipamento.
- Certifique-se de que o núcleo do cabo esteja completamente inserido no orifício de terminação Terminal, sem exposição. (Nota: Terminal foi mantido como marcador de posição, pois o termo específico não foi fornecido para tradução. Em um contexto real, substitua pelo termo técnico correspondente em português, como "conector MC4", "borna de conexão", etc., conforme aplicável.)
- Certifique-se de que a placa isolante no Terminal CA esteja firmemente fixada, sem folgas.
- Certifique-se de que as conexões dos cabos estejam firmes, caso contrário, durante a operação do equipamento, pode ocorrer superaquecimento dos Terminal de conexão, causando danos ao equipamento.
- Ao realizar operações de manutenção nos equipamentos do sistema, trate os equipamentos como desligar. Operar equipamentos energizados pode causar danos ao Inversor ou resultar em choque elétrico PERIGO.
- Em sistemas paralelos, apenas é suportado conectar o Inversor à mesma fase. Não conecte três unidades monofásicas do Inversor separadamente às três fases do Rede elétrica para formar um sistema trifásico, pois isso pode causar erros no sistema ou danos aos equipamentos.
  - Caso de erro: Inversor principal conectado a L1, Inversor secundário1 conectado a L2, Inversor secundário2 conectado a L3 para formar um sistema trifásico.

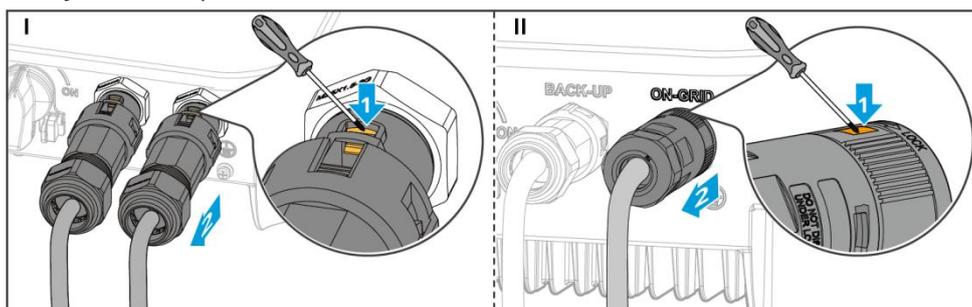
○ Caso correto: Inversor principal conectado a L1, Inversor secundário conectado a L1.

- Certifique-se de que a sequência dos cabos de conexão seja consistente. Não inverta a sequência dos fios L e N do ON-GRID Porta e não inverta a sequência dos fios L e N do BACK-UP Porta. No sistema, os cabos N de cada Inversor BACK-UP Porta devem ser conectados em paralelo, assim como os cabos L.
- No sistema, é necessário garantir que os cabos de BACK-UP CA entre o host e o slave, os cabos de ON-GRID CA entre o host e o slave, e o Cabo de entrada DC entre o Bateria e o Inversor tenham a mesma qualidade do material condutor, área da seção transversal do condutor e comprimento do condutor.
- Quando o cenário de uso não requer Conexão dos Cabos de Corrente Alternada (CA), os conectores ON-GRID e BACK-UP devem ser Instalação, garantindo que o Porta seja Proteção, sem risco de choque elétrico.



ES20ELC0007

#### Método de remoção da tampa CA do inversor



ES20INT0005

## 6.8 Conexão dos Cabos do Medidor

### AVISO

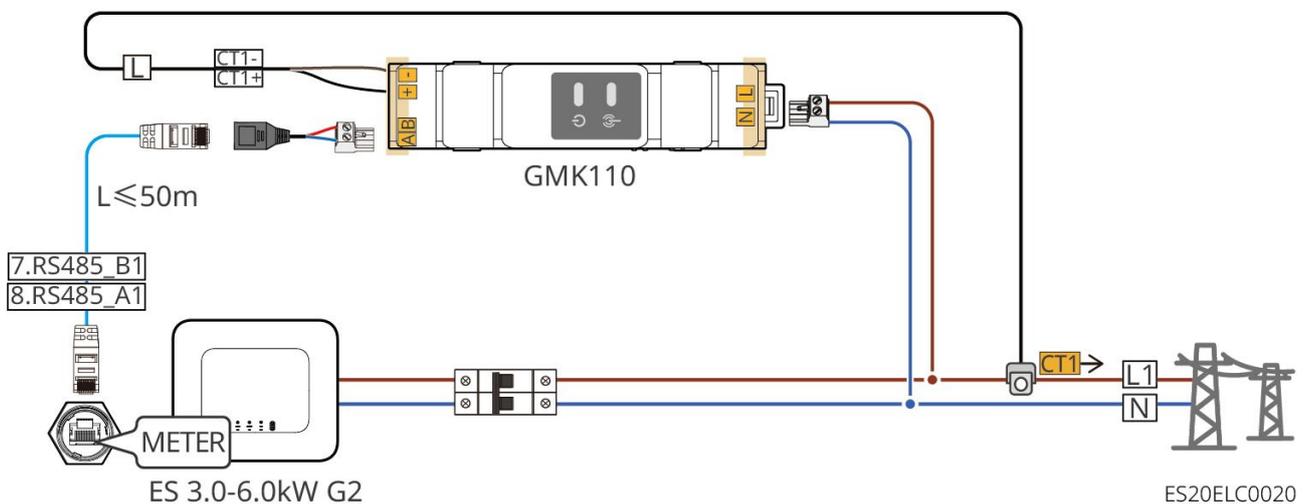
- Se houver necessidade de usar vários Inversor, consulte o fabricante para adquirir medidores de energia separadamente.
- Certifique-se de que a direção da conexão do TC está correta e a sequência de fases está correta, caso contrário, pode resultar em dados de monitoramento incorretos.
- Certifique-se de que todos os cabos estejam conectados corretamente, apertados e sem folga. Uma conexão inadequada pode causar mau contato ou danificar o medidor.
- Em áreas com incidência de PERIGO atmosférico, se o comprimento do cabo do medidor elétrico exceder 10m e o cabo não for instalado com Conduíte de aço de aterramento, recomenda-se a instalação de um sistema externo de proteção contra descargas atmosféricas.

### Medidor GMK110 de conexão elétrica

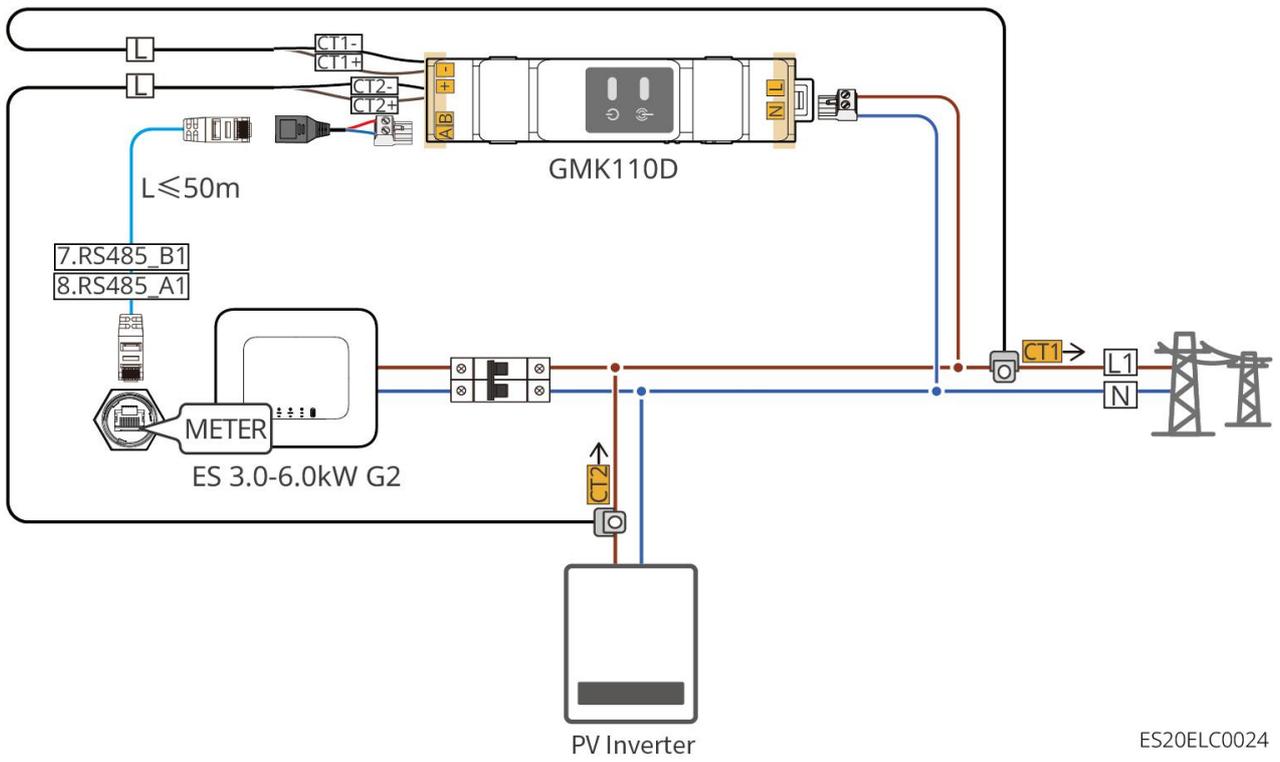
### AVISO

- O Diâmetro externo do cabo de alimentação CA deve ser menor que o diâmetro do núcleo do TC, garantindo que o cabo possa passar pelo TC.
- Para garantir a precisão da detecção de corrente do TC, recomenda-se que o comprimento do cabo do TC não exceda 30m.
- Não utilize cabos de rede como cabos CT, pois isso pode causar danos ao medidor devido à corrente excessiva.
- Os CTs fornecidos pelos fabricantes de equipamentos têm pequenas diferenças em tamanho e aparência de acordo com o Modelo, mas o método de conexão Instalação é o mesmo.

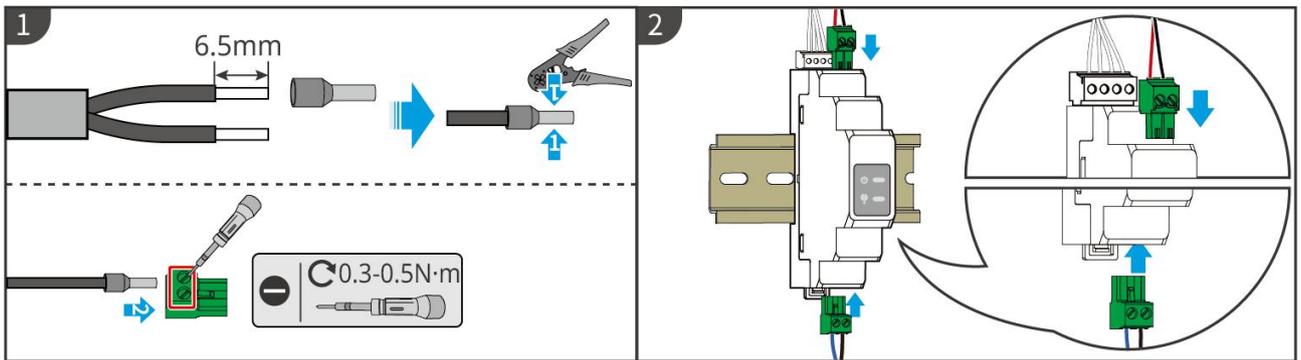
### GMK110



### GMK110D



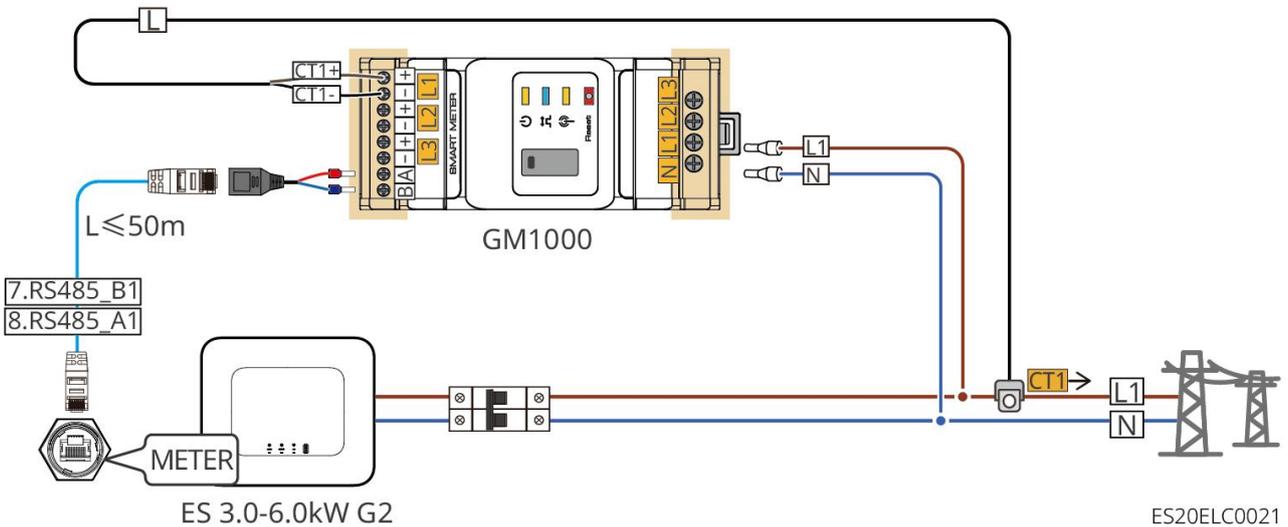
### Etapas de conexão



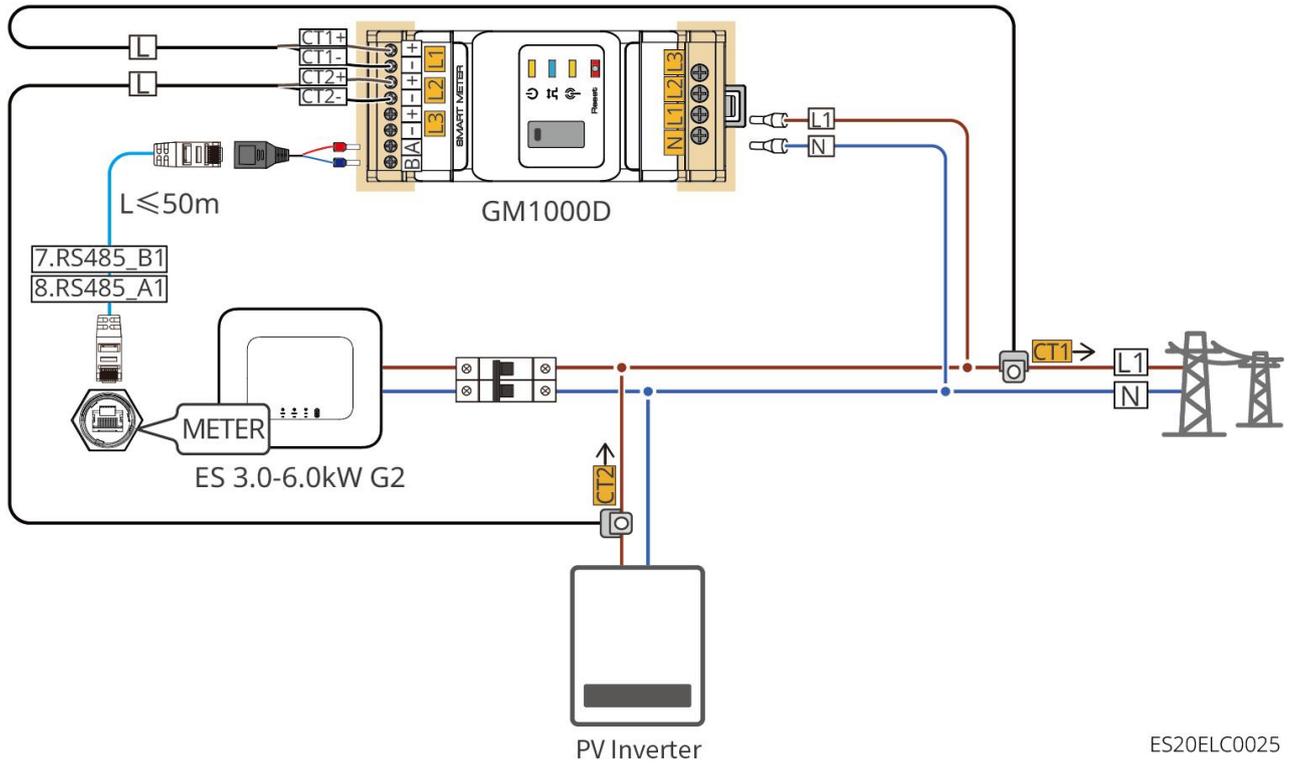
► GMK110: CT1+/CT1- ; GMK110D: CT1+/CT1-, CT2+/CT2-

GMK10ELC0002

### GM1000

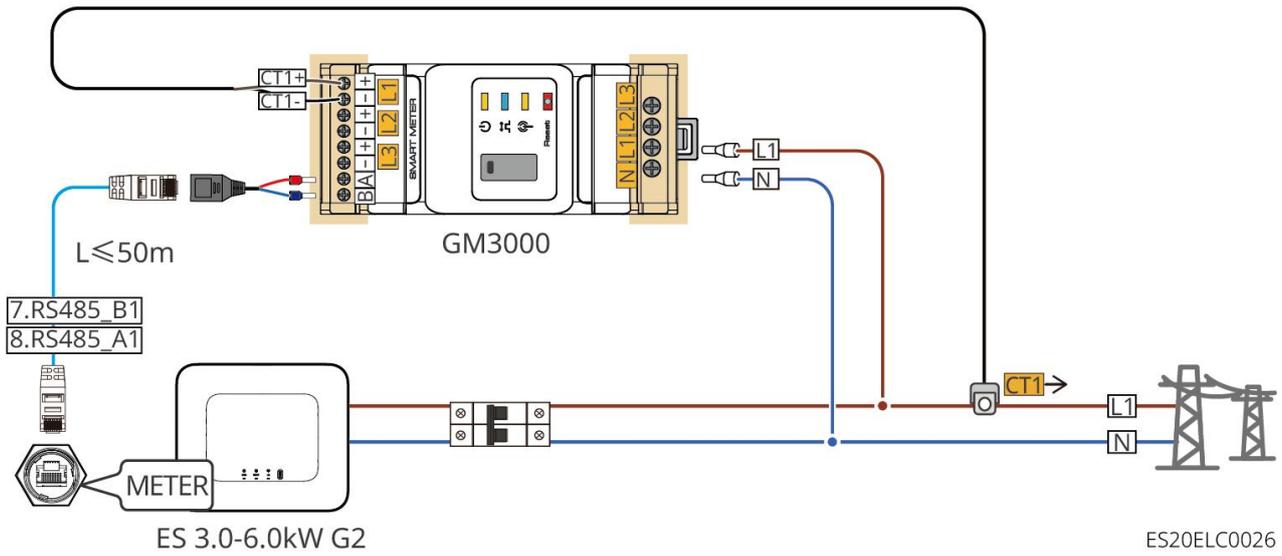


## GM1000D



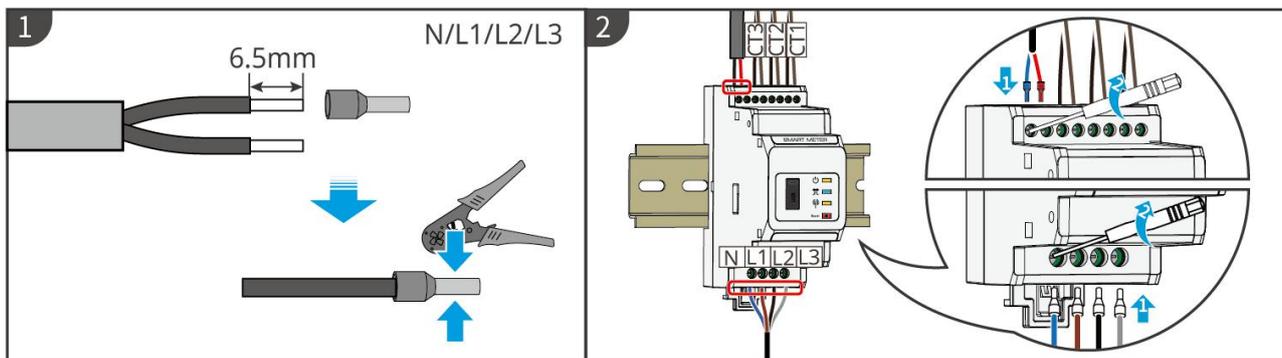
ES20ELC0025

## GM3000



ES20ELC0026

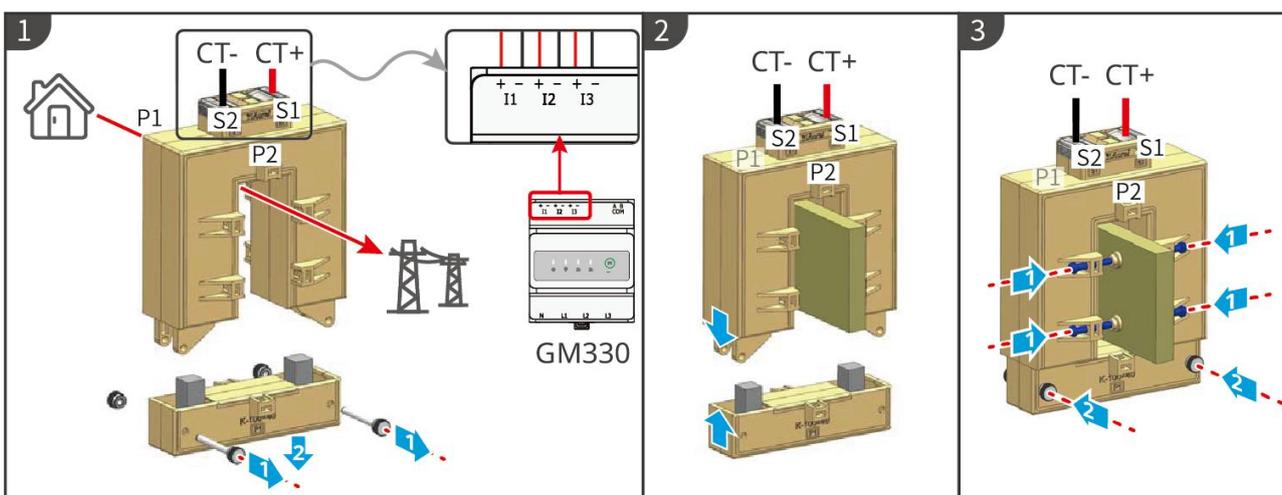
## Etapas de conexão



► GM1000: CT x 1; GM1000D: CT x 2; GM3000: CT x 3

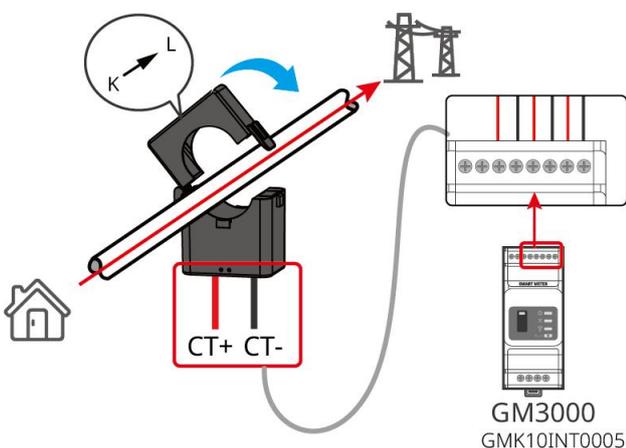
GMK10ELC0003

### Instalação CT (Tipo 1)



GMK330ELC0003

### Instalação CT (Tipo II)



GM3000  
GMK10INT0005

## 6.9 Conexão dos Cabos de Comunicação do Inversor

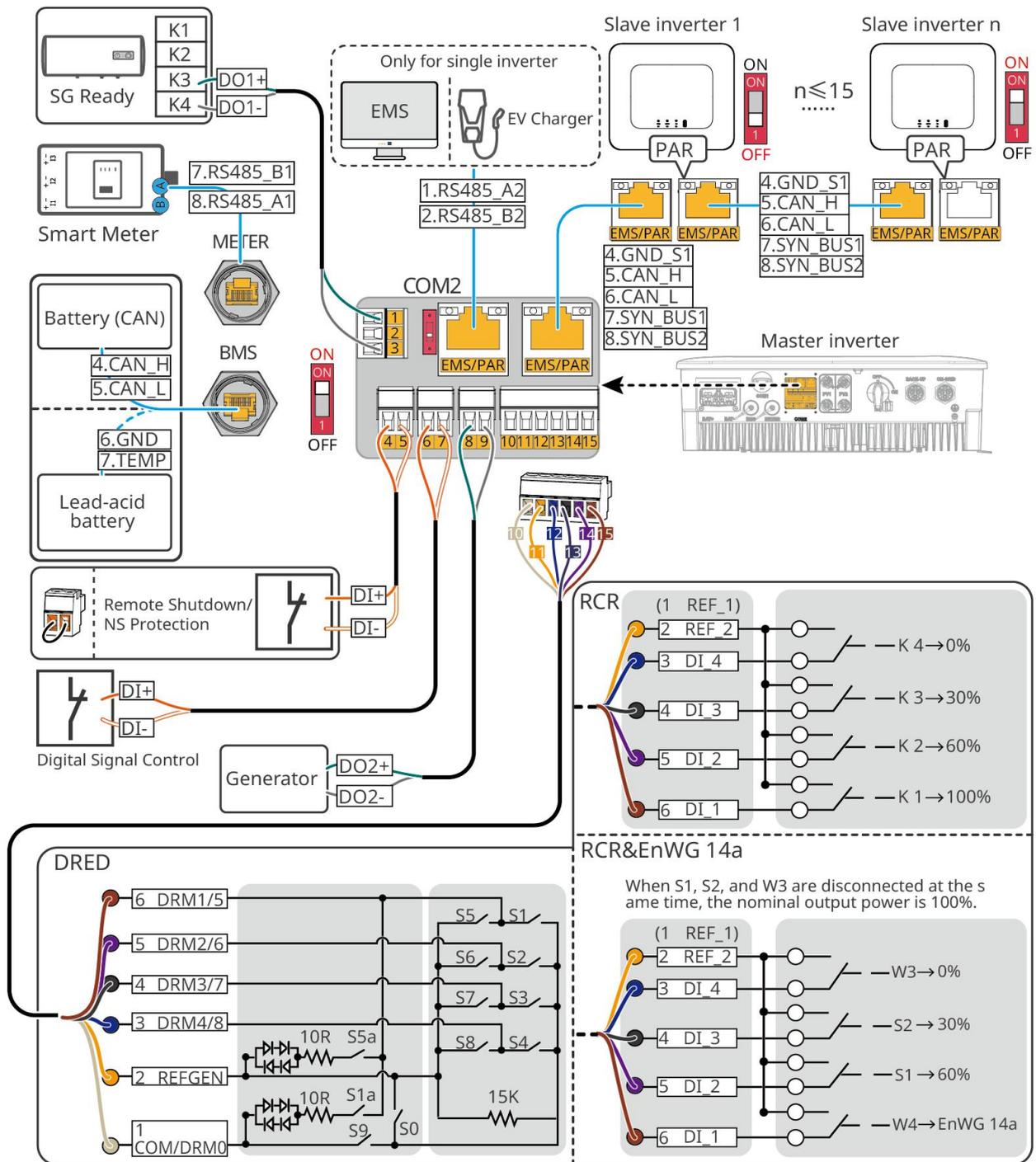
### AVISO

- A função de comunicação Inversor é opcional, selecione de acordo com o cenário de uso real.
- Se precisar de utilizar a função desligamento remoto, após concluir a ligação, ative esta função na aplicação SolarGo.
- Inversor Se o dispositivo desligamento remoto não estiver conectado, não ative esta

função no aplicativo SolarGo, caso contrário, o Inversor não poderá Modo grid-tied operar.

- Em sistemas paralelos, se for necessário implementar a função desligamento remoto, conecte cabo de comunicação ao Inversor principal, caso contrário, a função não será ativada.
- Para utilizar a função EnWG 14a, certifique-se de que a versão do software ARM seja 11.429 ou superior e a versão do SolarGo seja 6.0.0 ou superior.
- Inversor suporta a conexão via Bluetooth, 4G, WiFi, LANdo módulo de comunicação para configurar parâmetros relacionados ao equipamento através de um celular ou interface WEB, visualizar informações operacionais do dispositivo, mensagens de erro e monitorar o status do sistema em tempo real.
- Quando o sistema inclui vários Inversor conectados em rede, o Inversor principal deve utilizar o Ezlink3000 do módulo de comunicação para a formação da rede.
- O sistema de armazenamento de energia pode utilizar o WiFi-Kit, WiFi/LAN Kit-20 ou o módulo 4G quando houver apenas um Inversor.
- Ao selecionar o método de comunicação WiFi para conectar o Inversor ao Router, você pode utilizar o WiFi-Kit, WiFi/LAN Kit-20 ou Ezlink3000 do módulo de comunicação.
- Ao escolher o método de comunicação LAN para conectar o Inversor ao Router, pode-se utilizar o WiFi/LAN Kit-20 ou o Ezlink3000 do módulo de comunicação.
- Ao escolher o método de comunicação 4G para enviar informações de operação do sistema de armazenamento de energia para a plataforma de monitoramento, você pode Instalação LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 do módulo de comunicação. Ao utilizar LS4G Kit-CN ou 4G Kit-CN, é necessário usar o do módulo de comunicação fornecido com o Inversor para configurar os parâmetros do sistema de armazenamento de energia. Após a conclusão da configuração, substitua pelo LS4G Kit-CN ou 4G Kit-CN para a transmissão de dados. Ao utilizar 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21, utilize o sinal Bluetooth emitido pelo módulo para configurar o dispositivo localmente.
- 4O módulo G é um dispositivo de antena única LTE, adequado para cenários de aplicação com requisitos de taxa de transmissão de dados mais baixos.
- 4O módulo G possui um cartão SIM integrado para comunicação móvel. Por favor, confirme se o equipamento está Instalação em uma área coberta pelo sinal 4G da operadora móvel.
- 4O Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 do módulo de comunicação suporta a substituição do cartão SIM do operador. Caso não haja cobertura de sinal móvel local, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente para substituir por um cartão SIM de outro operador.
- 4Após conectar o bastão de comunicação G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 Instalação, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente para vincular o Inversor ao bastão de comunicação. Após a vinculação, se precisar conectar o bastão de comunicação Instalação a outro Inversor, entre em contato primeiro com o serviço de atendimento ao cliente para desvincular.
- Para garantir a qualidade da comunicação do sinal 4G, não instale o equipamento Instalação em ambientes internos ou em áreas com interferência metálica no sinal.

## **Descrição da função de comunicação**



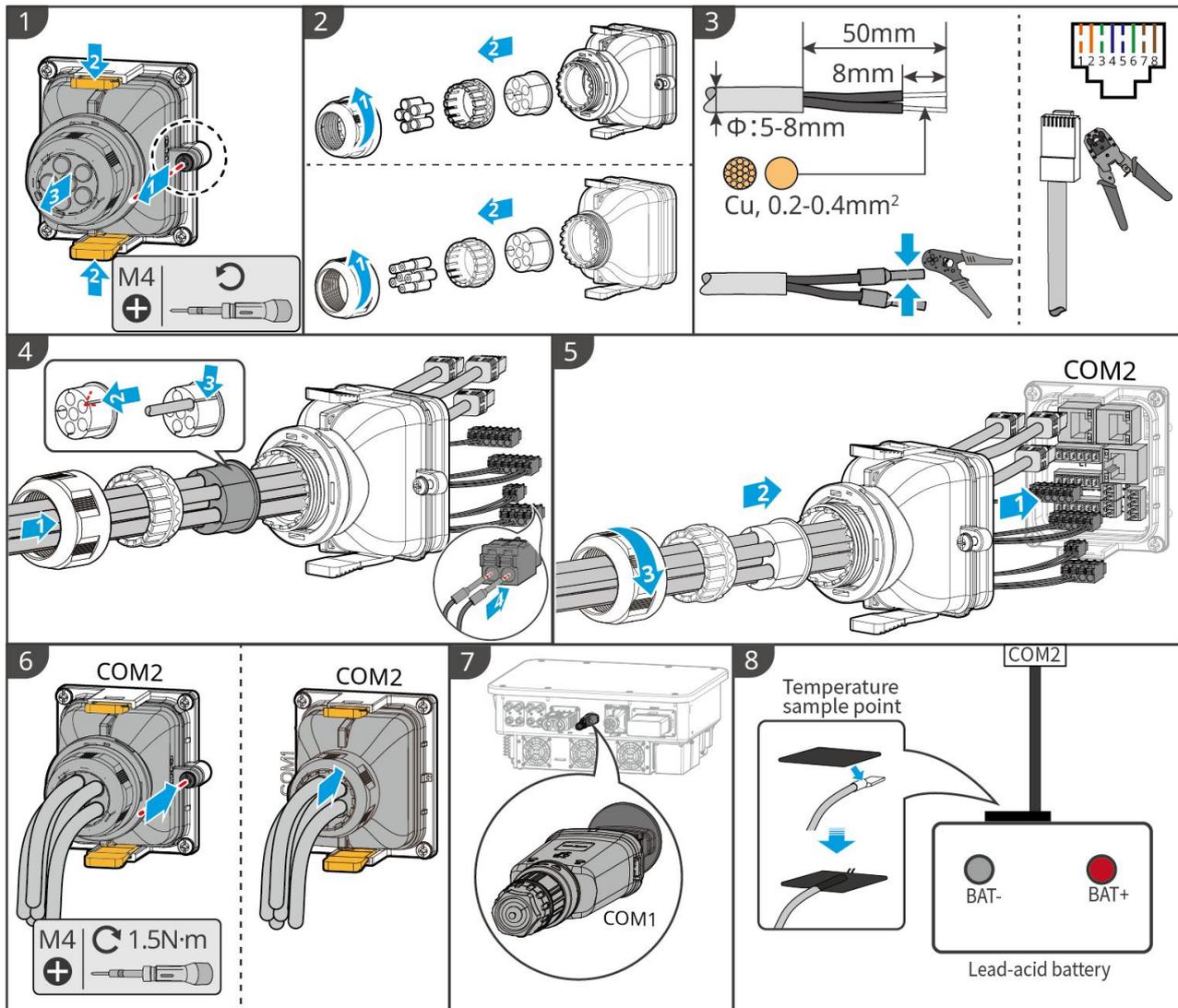
ES20ELC0011

Porta	Função	descrição
1, 3	controle de carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporta conexão de sinal de contato seco para controle de carga e outras funções. A capacidade do contato DO é de 12V DC@1A, com contato normalmente aberto (NO/COM).</li> <li>• Suporta a conexão de bombas de calor SG Ready, controlando a bomba de calor através de sinais de contato seco para o controle da bomba de calor.</li> <li>• Modos de operação suportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modo de operação 2 (sinal: 0:0): Modo de economia de energia, neste modo a bomba de calor opera em modo de economia de energia.</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modo de operação 3 (sinal: 0:1): Recomendação de ativação. Neste modo, a bomba de calor mantém a operação atual enquanto aumenta o armazenamento de água quente para acumular calor.</li> </ul>
4-5	desligamento remoto/Proteção NS	<p>Fornecer controle de sinal Porta, controlar o equipamento desligamento remoto ou implementar a função Proteção NS.</p> <p>desligamento remoto função:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando ocorre um acidente, o equipamento pode ser controlado para parar de funcionar.</li> <li>● O equipamento desligamento remoto deve ser um interruptor normalmente fechado.</li> <li>● Ao utilizar as funções RCR ou DRED, certifique-se de que o equipamento desligamento remoto está conectado ou que os desligamento remoto Porta estão em curto-circuito.</li> </ul>
6-7	Controle de sinal digital	<p>Interruptor normalmente fechado, Inversor suporta a conexão de sinais DI remotos, como comandos e alarmes, através de DIPorta.</p>
8-9	Controle de partida e parada do gerador controle de Porta	<p>Suporte para sinal de controle de conexão do gerador</p> <p>Não conecte o cabo Energia do gerador ao Inversor CA Porta.</p>
10-15	Ligação funcional de DRED, RCR ou EnWG 14a Porta (DRED/RCR/EnWG 14a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RCR (Receptor de Controle de Ondulação): Fornece controle de sinal RCR para Porta, atendendo aos requisitos de despacho de Rede elétrica em regiões como a Alemanha.</li> <li>● DRED (Dispositivo de Habilitação de Resposta à Demanda): Fornece controle de sinal DRED para Porta, atendendo aos requisitos de DERD certificação em regiões como a Austrália.</li> <li>● EnWG (Lei da Indústria de Energia) 14a: Todas as cargas controláveis devem aceitar o Rede elétrica de atenuação de emergência. O operador do Rede elétrica pode reduzir temporariamente a Energia máxima de compra de energia do Rede elétrica para cargas controláveis até 4,2 kW.</li> </ul>
EMS/PAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicação o EMS ou comunicação de estaca Carga Porta</li> <li>● Comunicação o de paralelismo Porta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CAN e BUSPorta: Comunicação de paralelismoPorta, utilizado em redes de paralelismo para conectar outros Inversor via comunicação CAN; utiliza o barramento BUS para controlar os estados de conexão e desconexão da rede em cada Inversor no sistema de paralelismo.</li> <li>● RS485Porta: Utilizado para conectar dispositivos EMS de terceiros e postos de Carga. Cenários de operação em paralelo não suportam a conexão de dispositivos EMS de terceiros e postos de Carga.</li> </ul>
BMS	Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ao conectar um Bateria de chumbo-ácido, o cabo do sensor de temperatura utilizado para medir a temperatura do</li> </ul>

	Comunicação BMS	<p>chumbo-ácido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao conectar uma Bateria de íon-lítio, é utilizado para conectar o Sistema de bateria BMS cabo de comunicação, suportando comunicação via sinal CAN.</li> </ul>
METER	Comunicação do medidor de energia	Suporta a conexão de comunicação RS485 externa com Medidor Inteligente.

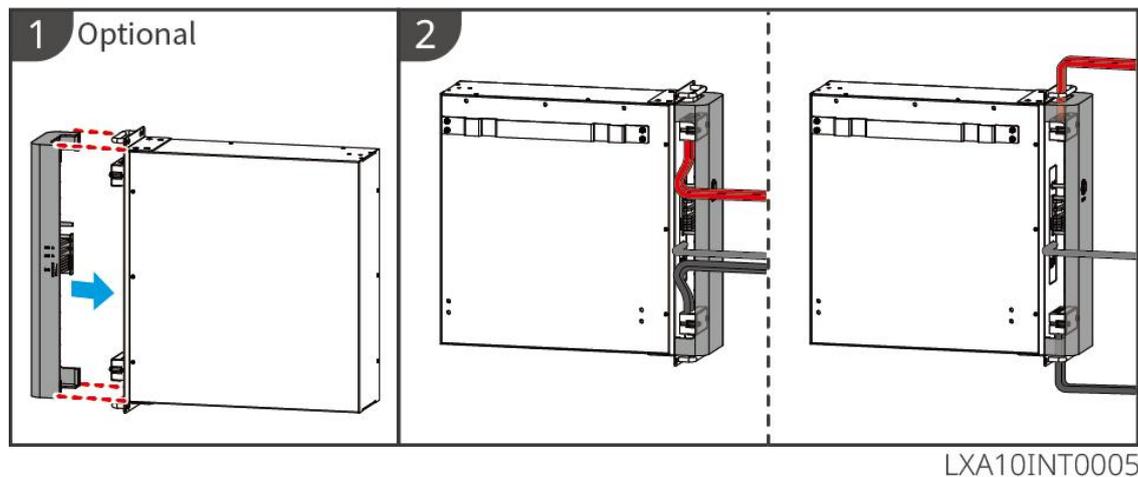
### Método Ligação do cabo de comunicação



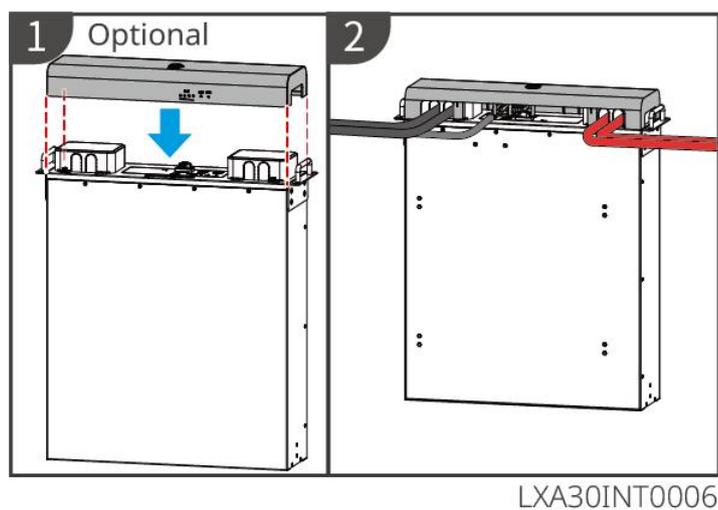
ESU10ELC0032

## 6.10 Instale a tampa protetora da bateria

### 6.10.1 LX A5.0-10

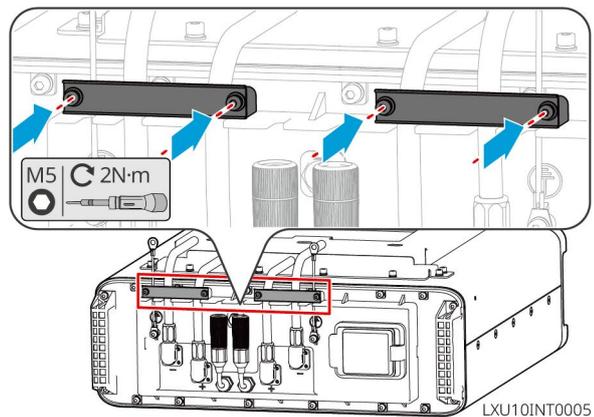


### 6.10.2 LX A5.0-30

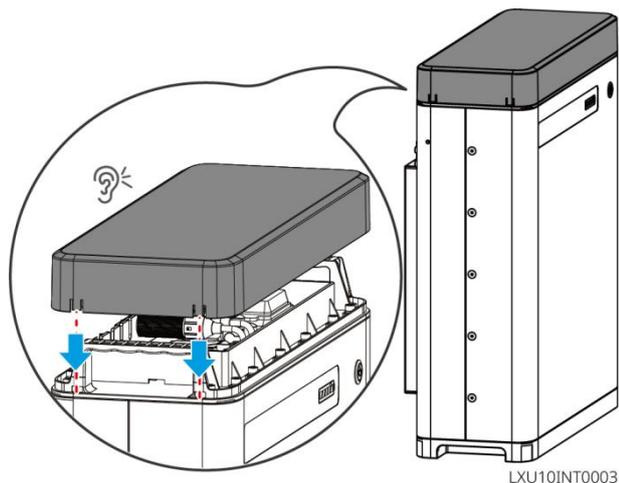


### 6.10.3 LX U5.4-L, LX U5.4-20

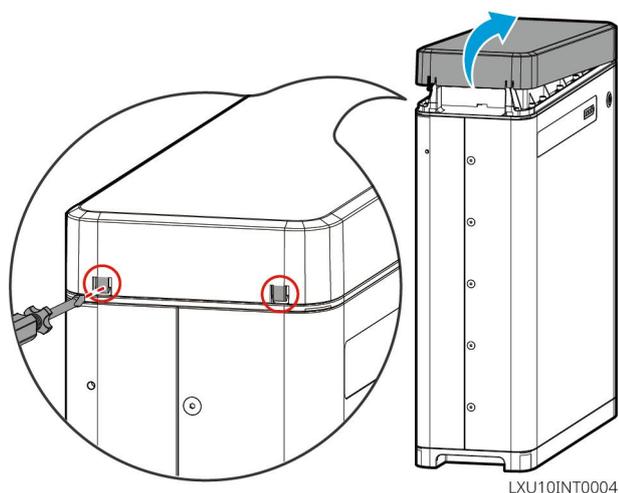
**Passo 1:** Instale a placa de fixação de cabos



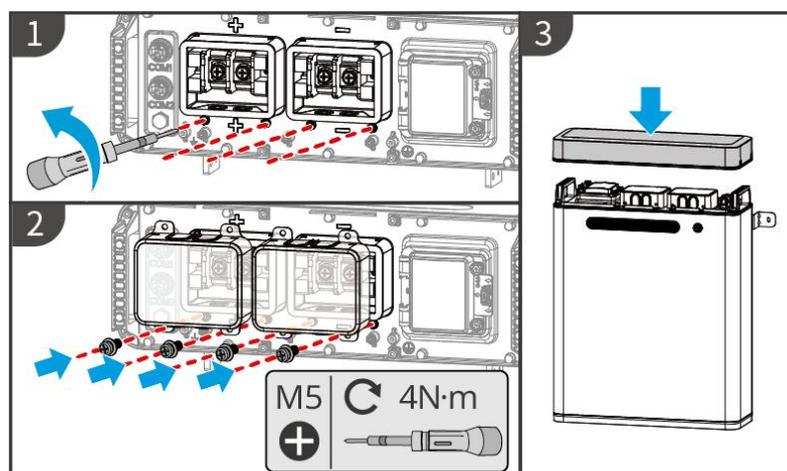
**Passo 2:** Monte a tampa superior plástica.



- Para desmontar a tampa superior: Use chave de fenda chata para levantar delicadamente duas travas de um lado, depois remova a tampa plástica.



### 6.10.4 LX U5.0-30



## 7 Teste Inicial do Sistema

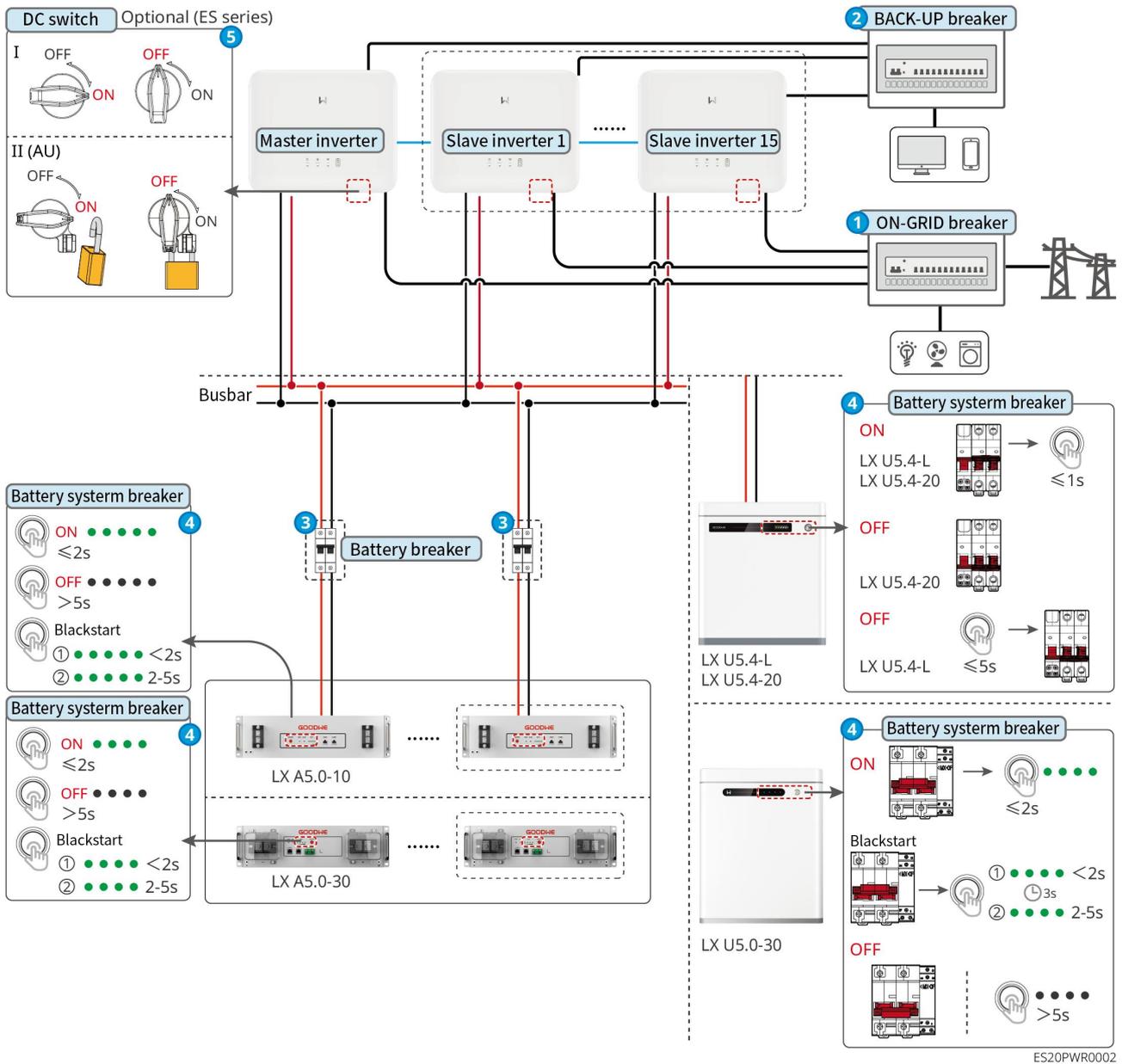
### 7.1 Verificação Pré-Energização do Sistema

Número de série	Itens de verificação
1	O equipamento Instalação está firmemente fixado, sua posição facilita a operação e manutenção, o espaço permite ventilação e dissipação de calor adequadas, e o ambiente está limpo e organizado.
2	Cabo PE, cabo de entrada CC, cabo de saída CA, cabo de comunicação, Resistor de terminal estão conectados corretamente e firmemente.
3	O amarramento do cabo está em conformidade com os requisitos de roteamento, distribuído de forma racional e sem danos.
4	Os furos de passagem não utilizados e os Porta devem ser devidamente vedados.
5	Os furos de passagem utilizados devem estar devidamente vedados.
6	A tensão no ponto de conexão e a Frequência estão em conformidade com os requisitos da Modo grid-tied.

### 7.2 Energização do Sistema



- Quando houver vários Inversor no sistema, certifique-se de concluir todas as Inversor secundárioLado ACLigar dentro de um minuto após a Inversor principalLado ACLigar.
- Bateria Cenário de utilização do arranque negro:
  - É necessário ativar o Inversor através do Bateria.
  - Em caso de ausência de Inversor, é necessário realizar o gerenciamento de carga de Bateria, entre outros.
- Após a inicialização do Sistema de bateria, certifique-se de que a comunicação entre o Inversor e o Sistema de bateria esteja normal dentro de 15 minutos. Se o Inversor e o Sistema de bateria não conseguirem se comunicar adequadamente, o disjuntor do Sistema de bateria será desligado automaticamente, interrompendo a alimentação do Sistema de bateria.
- LX U5.4-L, LX U5.4-20: Certifique-se de pressionar cada botão de Bateria dentro de 30 segundos, caso contrário, um alarme será acionado.
- Quando há vários Bateria no sistema, iniciar qualquer um deles pode iniciar todos os Bateria.



ligar etapas:

① → ② → ③ → ④ → ⑤

③: Seleção conforme as leis e regulamentos locais.

## 7.3 Introdução aos Indicadores Luminosos

### 7.3.1 Indicadores do Inversor

Luz indicadora	Estado	instruções
		Inversor já está ligar, no modo Modo de espera
		Inversor em inicialização, no modo de autoteste

		Inversor operação normal Modo grid-tied geração de energia ou modo off-grid
		Sobrecarga de saída BACK-UP
		sistema solução de problemas
		Inversor foi desenergizado
		Rede elétrica anormal, Inversor BACK-UP Porta alimentação normal
		Rede elétrica normal, Inversor BACK-UP Porta alimentação normal
		BACK-UP Porta sem fornecimento de energia
		Módulo de monitoramento Inversor em reinicialização
		Inversor não estabeleceu conexão com o terminal de comunicação
		Terminal de comunicação e comunicação em nuvem Servidor solução de problemas
		Monitoramento Inversor normal
		O módulo de monitoramento Inversor não foi iniciado

Luz indicadora	Instruções
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	não conectado à Bateria

O indicador pisca quando Descarga da bateria: por exemplo, quando o Bateria SOC está entre 25% e 50%, a luz no nível mais alto de 50% pisca.

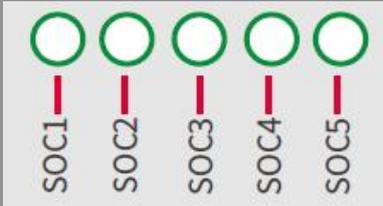
## 7.3.2 Indicadores da Bateria

### LX A5.0-30

Luz indicadora		Estado do sistema
	O indicador SOC não apresenta exibição verde.	SOC=0%
	O primeiro indicador de SOC mostra verde.	$0% < SOC \leq 25%$
	O segundo indicador de SOC mostra verde.	$25% < SOC \leq 50%$
	O terceiro indicador de SOC mostra verde.	$50% < SOC \leq 75%$
	O quarto indicador de SOC exibe luz verde.	$75% < SOC \leq 100%$
 Luz RUN	Verde constante aceso	Sistema de bateria funcionando normalmente
	Piscar verde 1 vez/s	Sistema de bateria está no estado Modo de espera
	Piscar verde 3 vezes/s	Falha de comunicação do PCS
	LENTA E ÚNICA	Após o alarme do Sistema de bateria, será realizada uma autoverificação. Aguarde até que a autoverificação seja concluída e mude para o estado de operação normal ou para o estado solução de problemas.
 Luz ALM	Vermelho aceso constantemente	Com base na forma de exibição do indicador de SOC, determine o tipo de solução de problemas ocorrido e proceda conforme os métodos recomendados na seção Solução de problemas.

### LX A5.0-10

Estado normal

Indicador SOC	Luz RUN	Estado de Sistema de bateria
		
O indicador SOC mostra o nível de	Piscar verde 1	Sistema de bateria está no

carga da Sistema de bateria. 	vez/s	estado Modo de espera
	Piscar verde 2 vezes/s	Sistema de bateria está em estado ocioso
	Verde constante aceso	Sistema de bateria está no estado Carga
Indicador de SOC máximo pisca 1 vez/s <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando <math>5\% \leq SOC &lt; 25\%</math>, SOC1 pisca.</li> <li>● Quando <math>25\% \leq SOC &lt; 50\%</math>, SOC2 pisca.</li> <li>● Quando <math>50\% \leq SOC &lt; 75\%</math>, SOC3 pisca.</li> <li>● Quando <math>75\% \leq SOC &lt; 95\%</math>, SOC4 pisca.</li> <li>● Quando <math>95\% \leq SOC \leq 100\%</math>, SOC5 pisca.</li> </ul>	Verde constante aceso	Sistema de bateria está no estado Descarga

#### Estado anormal

Luz ALM 	Estado Sistema de bateria	Instruções
Vermelho piscando 1 vez/s	O alarme Sistema de bateria foi acionado.	Após o alarme ocorrer no Sistema de bateria, o Sistema de bateria realizará uma autoverificação. Aguarde até que a autoverificação do Sistema de bateria seja concluída, então o Sistema de bateria entrará no estado de operação normal ou no estado solução de problemas.
Vermelho aceso constantemente	Sistema de bateria ocorre solução de problemas	Com base na forma de exibição do indicador SOC, determine o tipo de solução de problemas ocorrido e proceda conforme o método recomendado na seção Solução de problemas.

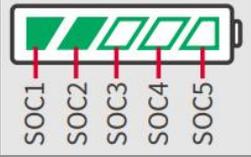
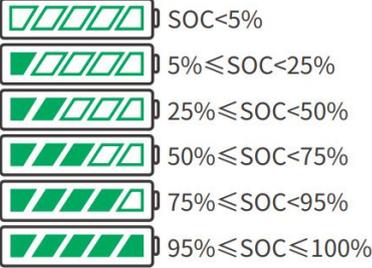
#### LX U5.4-L



SOC Indicator

Button Indicator

#### Estado normal

<p><b>Indicador SOC</b></p> 	<p><b>Luz indicadora do botão</b></p> 	<p><b>Estado de Sistema de bateria</b></p>
<p>O indicador SOC mostra o nível de carga da Sistema de bateria.</p> 	<p>Piscar verde 1 vez/s</p>	<p>Sistema de bateria está no estado Modo de espera</p>
<p>O indicador SOC máximo pisca 1 vez/s, outras luzes verdes permanecem acesas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando <math>5\% \leq \text{SOC} &lt; 25\%</math>, SOC1 pisca.</li> <li>● Quando <math>25\% \leq \text{SOC} &lt; 50\%</math>, SOC2 pisca.</li> <li>● Quando <math>50\% \leq \text{SOC} &lt; 75\%</math>, SOC3 pisca.</li> <li>● Quando <math>75\% \leq \text{SOC} &lt; 95\%</math>, SOC4 pisca.</li> <li>● Quando <math>95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%</math>, SOC5 pisca.</li> </ul>	<p>Verde constante aceso</p>	<p>Sistema de bateria funcionando normalmente</p>

**Estado anormal**

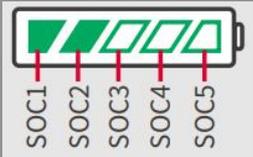
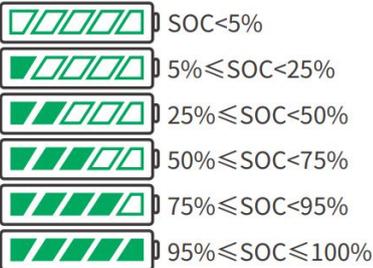
<p><b>Botão indicador luminoso</b></p> 	<p><b>Estado Sistema de bateria</b></p>	<p><b>Instruções</b></p>
<p>Luz verde piscando por 3 segundos</p>	<p>Ocorreu um alarme no Sistema de bateria</p>	<p>Com base na forma de exibição do indicador de SOC, determine o tipo de solução de problemas ocorrido e proceda conforme o método recomendado no capítulo Solução de problemas.</p>
<p>vermelho piscando por 3 segundos</p>	<p>Sistema de bateria ocorre solução de problemas</p>	<p>Com base na forma de exibição do indicador de SOC, determine o tipo de solução de problemas ocorrido e proceda conforme o método recomendado na seção Solução de problemas.</p>



SOC Indicator

Button Indicator

Estado normal

<p>Indicador SOC</p> 	<p>Botão indicador luminoso</p> 	<p>Estado Sistema de bateria</p>
<p>O indicador SOC mostra o nível de carga da Sistema de bateria.</p> 	<p>Piscar verde 1 vez/s</p>	<p>Sistema de bateria está no estado Modo de espera</p>
	<p>Piscar verde 2 vezes/s</p>	<p>Sistema de bateria está em estado ocioso</p>
	<p>Verde constante aceso</p>	<p>Sistema de bateria está no estado Carga</p>
<p>O indicador SOC máximo pisca 1 vez/s, outras luzes verdes permanecem acesas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando <math>5\% \leq SOC &lt; 25\%</math>, SOC1 pisca.</li> <li>● Quando <math>25\% \leq SOC &lt; 50\%</math>, SOC2 pisca.</li> <li>● Quando <math>50\% \leq SOC &lt; 75\%</math>, SOC3 pisca.</li> <li>● Quando <math>75\% \leq SOC &lt; 95\%</math>, SOC4 pisca.</li> <li>● Quando <math>95\% \leq SOC \leq 100\%</math>, SOC5 pisca.</li> </ul>	<p>Verde constante aceso</p>	<p>Sistema de bateria está no estado Descarga</p>

Estado anormal

<p>Luz indicadora do botão</p> 	<p>Estado Sistema de bateria</p>	<p>Instruções</p>
<p>Luz vermelha piscando</p>	<p>Ocorreu um alarme</p>	<p>Com base na forma de exibição do</p>

1 vez/s	Sistema de bateria	indicador de SOC, determine o tipo de solução de problemas ocorrido e proceda conforme o método recomendado na seção Solução de problemas.
vermelho aceso constantemente	Sistema de bateria ocorre solução de problemas	Com base na forma de exibição do indicador de SOC, determine o tipo de solução de problemas ocorrido e proceda conforme o método recomendado na seção Solução de problemas.

### LX U5.0-30

Luz indicadora		Estado do sistema
	O indicador SOC não apresenta luz verde.	SOC=0%
	O primeiro indicador de SOC mostra verde.	$0% < SOC \leq 25%$
	O segundo indicador de SOC mostra verde.	$25% < SOC \leq 50%$
	O terceiro indicador de SOC mostra verde.	$50% < SOC \leq 75%$
	O quarto indicador de SOC mostra verde.	$75% < SOC \leq 100%$
 Luz RUN	Verde constante aceso	Sistema de bateria funcionando normalmente
	Piscar verde 1 vez/s	Sistema de bateria pronto
	Piscar verde 3 vezes/s	Falha de comunicação do PCS
	LENTA E ÚNICA	Após o alarme Sistema de bateria, será realizada uma autoverificação. Aguarde o término da autoverificação para retornar ao estado de operação normal ou ao estado solução de problemas.
 Luz ALM	vermelho aceso constantemente	Com base na forma de exibição do indicador de SOC, determine o tipo de solução de problemas ocorrido e proceda conforme os métodos recomendados no capítulo Solução de problemas.

## 7.3.3 Indicadores do Medidor Inteligente

### GMK110 & GMK110D

Tipo	Estado	Instruções
Luz de alimentação 	sempre aceso	O medidor de eletricidade já foi ligado.
	extinção	O medidor de eletricidade já foi desligado.
Luz de comunicação 	Cintilação	Comunicação do medidor de energia normal
	extinção	Falha de comunicação ou sem comunicação no medidor de energia

### GM1000D & GM3000 & GM1000

Tipo	Estado	Instruções
Luz de alimentação 	sempre aceso	O medidor de eletricidade já foi ligado.
	extinção	O medidor de eletricidade já foi desligado.
Luz Compra/Venda 	sempre aceso	Compra da rede
	Cintilação	Venda à rede
Luz de comunicação 	Cintilação	Comunicação normal
	5 piscadas contínuas	Botão Reset <3s: Reinicialização do medidor Botão Reset 5s: Restauração de parâmetros de fábrica Botão Reset >10s: Restauração de fábrica + Zerar dados de energia
	extinção	Sem comunicação do medidor

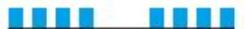
## 7.3.4 Indicadores do Smart Communication Stick

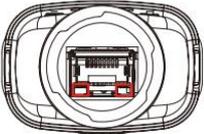
### WiFi/LAN Kit-20

#### AVISO

- Clique duas vezes no botão Reload para ativar o Bluetooth. O indicador de comunicação mudará para o estado de piscar uma vez. Conecte-se ao aplicativo SolarGo dentro de 5 minutos, caso contrário, o Bluetooth será desligado automaticamente.
- O indicador de comunicação pisca uma vez apenas quando o Bluetooth é ativado após um duplo clique no botão Reload.

Luz	Estado	Instruções
-----	--------	------------

indicadora		
Luz de alimentação 		Luz constante: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) já ligar
		extinção: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) não ligar
Luz de comunicação 		Ligado constantemente: Comunicação WiFi ou LAN normal
		Piscada única: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) Sinal Bluetooth ativado, aguardando conexão com o aplicativo SolarGo. *
		Piscar duas vezes: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) não conectado a Router
		Quatro piscadas: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) e Router comunicam normalmente, mas não conectaram ao Servidor.
		Seis piscadas: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) está identificando dispositivos conectados.
		Apagar: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) Reinicialização de software ou não ligar

Luz indicadora	cor	Estado	Instruções
Luz de comunicação da porta LAN 	Verde	sempre aceso	100Conexão de rede com fio Mbps normal
		extinção	<ul style="list-style-type: none"> <li>● O cabo de rede não está conectado.</li> <li>● 100Anomalia na conexão de rede com fio Mbps</li> <li>● 10Conexão de rede com fio Mbps normal</li> </ul>
	Amarelo	sempre aceso	10/100Mbps conexão de rede com fio normal, sem comunicação de dados enviados ou recebidos.
		cintilação	Transmissão e recepção de dados de comunicação
		extinção	Cabo de rede não conectado

Botão	Instruções
Reload	Pressione por 0,5 a 3 segundos, o Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) será reiniciado.
	Pressione por 6 a 20 segundos e o Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) será restaurado para as configurações de fábrica.
	Toque rápido duas vezes para ativar o sinal Bluetooth (mantido apenas por 5 minutos)

### Wi-Fi Kit

Luz indicadora	cor	Estado	instrução
Luz de alimentação 	Verde	brilho	O Kit Wi-Fi já foi ligar
		extinção	Kit Wi-Fi não ligar ou reiniciando
Luz de comunicação 	Azul	luminoso	O ponto de acesso WiFi AP foi conectado.
		extinção	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kit Wi-Fi com falha de comunicação</li> <li>● Kit Wi-Fi reiniciando</li> </ul>

### LS4G Kit-CN、4G Kit-CN

Luz indicadora	cor	Estado	Instruções
Luz de alimentação 	verde	luminoso	O módulo está fixado e ligar.
		extinção	O módulo não está apertado ou não está ligar.
Luz de comunicação 	Azul	LENTA E ÚNICA (0.2 ligado, 1.8s desligado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inversor Luz de comunicação 2 piscando: Discando, estado de busca de rede</li> <li>● Inversor Luz de comunicação piscando 4 vezes: falha na conexão com a nuvem devido à ausência de fluxo de dados</li> </ul>
		LENTA E ÚNICA (1.8s ligado, 0.2s desligado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luz de comunicação 2 piscadas: discagem bem-sucedida</li> <li>● Inversor Luz de comunicação acesa constantemente: conexão com a nuvem bem-sucedida.</li> <li>● Luz de comunicação Inversor</li> </ul>

			piscando 4 vezes: falha na conexão com a nuvem devido à ausência de fluxo.
		PISCADA (0.125s ligado, 0.125s desligado)	Inversor se comunica com a nuvem através do módulo
		0.28s ligado, 8s desligado	Sem cartão InstalaçãoSIM ou mau contato do cartão SIM

#### 4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21

Luz indicada	Estado	Instruções
Luz de alimentação 		Luz constante: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) já ligar.
		Extinção: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) não ligar.
Luz de comunicação 		Luz constante: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) conectado ao Servidor, comunicação normal.
		Piscar duas vezes: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) não está conectado à estação base.
		Quatro piscadas: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) conectado à estação base, mas não conectado ao Servidor.
		Seis piscadas: Comunicação entre Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) e Inversor interrompida.
		Desligado: Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) em reinicialização de software ou não ligar.

botão	descrição
Reload	Pressione por 0,5 a 3 segundos e o Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) será reiniciado.
	Pressione por 6 a 20 segundos e o Smart Communication Stick (Adaptador de

Comunicação Inteligente) será restaurado às configurações de fábrica.

### Ezlink3000

Luz indicadora/Impressão serigráfica	cor	Estado	Instruções
Luz de alimentação 	azul		Piscar: Barra de comunicação em operação normal
			Extinção: A barra de comunicação já está desligar
Luz de comunicação 	verde		Luz constante: A barra de comunicação está conectada ao Servidor
			Pisca duplo: Barra de comunicação não conectada ao Router
			Quatro flashes: A barra de comunicação está conectada ao Router, mas não conectada ao Servidor.
RELOAD	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pressione brevemente por 3 segundos para reiniciar o bastão de comunicação.</li> <li>● Pressione e mantenha pressionado por 3-10 segundos para restaurar as configurações de fábrica.</li> </ul>

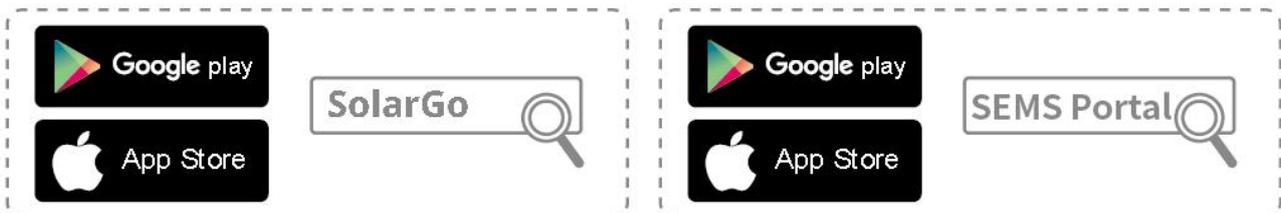
## 8 Sistema Rápido Colocação em funcionamento

### 8.1 Baixando o Aplicativo

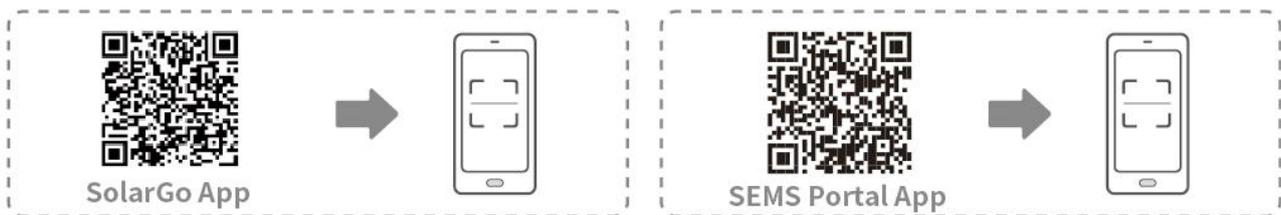
Certifique-se de que o telefone celular atenda aos seguintes requisitos:

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

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



Método 2: Digitalize o código QR abaixo para baixar e instalar o aplicativo.



### 8.2 Conectando Inversor via SolarGo

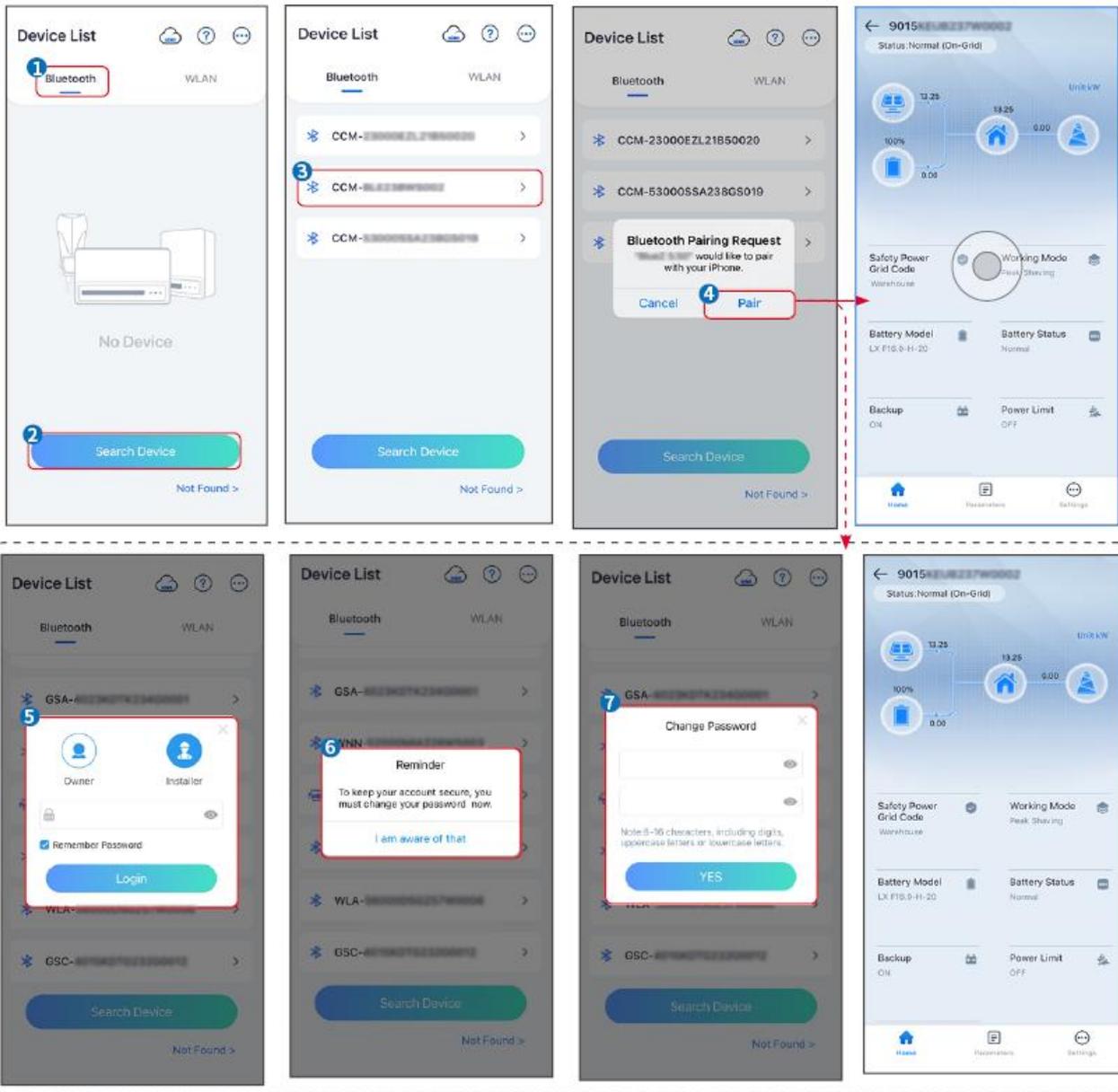
#### AVISO

- O nome do dispositivo varia dependendo do tipo de inversor Modelo ou do módulo de comunicação:
  - Kit Wi-Fi: Solar-WiFi\*\*\*
  - Módulo Bluetooth: Solar-BLE\*\*\*
  - Kit WiFi/LAN-20: WLA-\*\*\*
  - Ezlink3000: CCM-BLE\*\*\*; CCM-\*\*\*
  - 4Kit-G-CN-G20 ou Kit-4G-CN-G21: GSA-\*\*\* ou GSB-\*\*\*

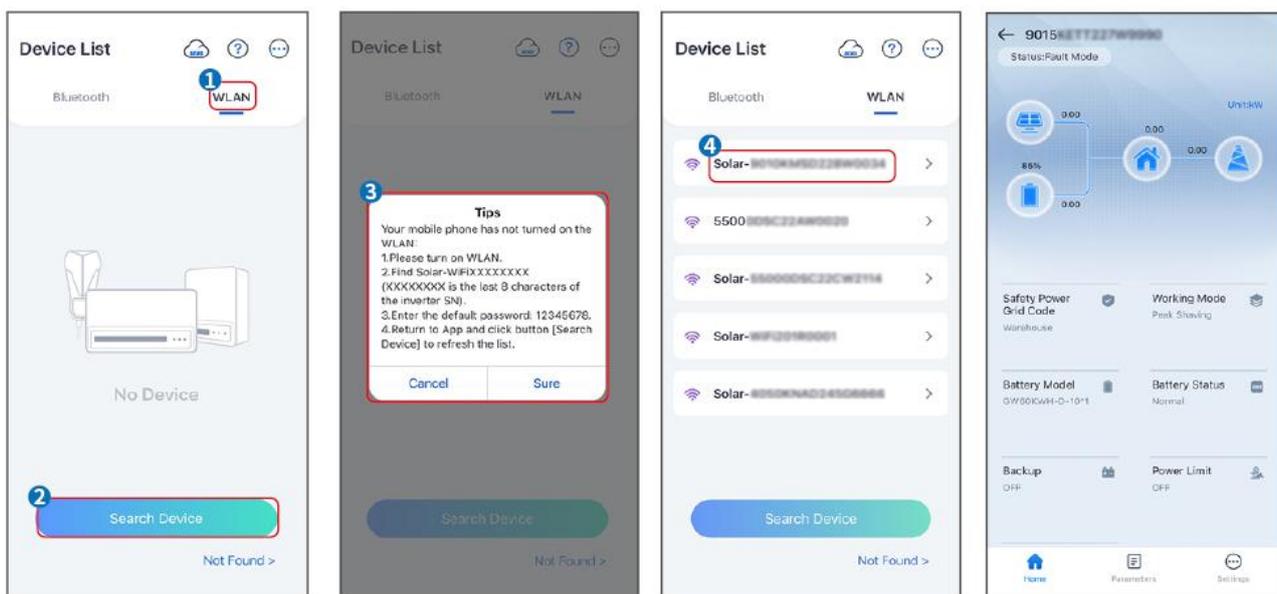
\*\*\* é o número de série do inversor\*

- Em um sistema paralelo, conecte primeiro o inversor único para verificar a versão do firmware de cada inversor. Se a versão do inversor não atender aos requisitos, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda para uma atualização.
- Em um sistema paralelo, selecione o sinal Ezlink para definir os parâmetros do inversor principal, e os parâmetros relevantes serão sincronizados automaticamente para o inversor escravo. Se os parâmetros do inversor não puderem ser mantidos consistentes, conecte o sinal do inversor único e defina os parâmetros do inversor único.

## Conectar ao inversor via Bluetooth



## Conectando o inversor via WiFi



## 8.3 Configurações de Comunicação

### AVISO

A interface de configuração de comunicação varia consoante o método de comunicação.

**Passo 1:** Toque em Início > Configurações > Configurações Comunicação > WLAN/LAN, para definir os parâmetros.

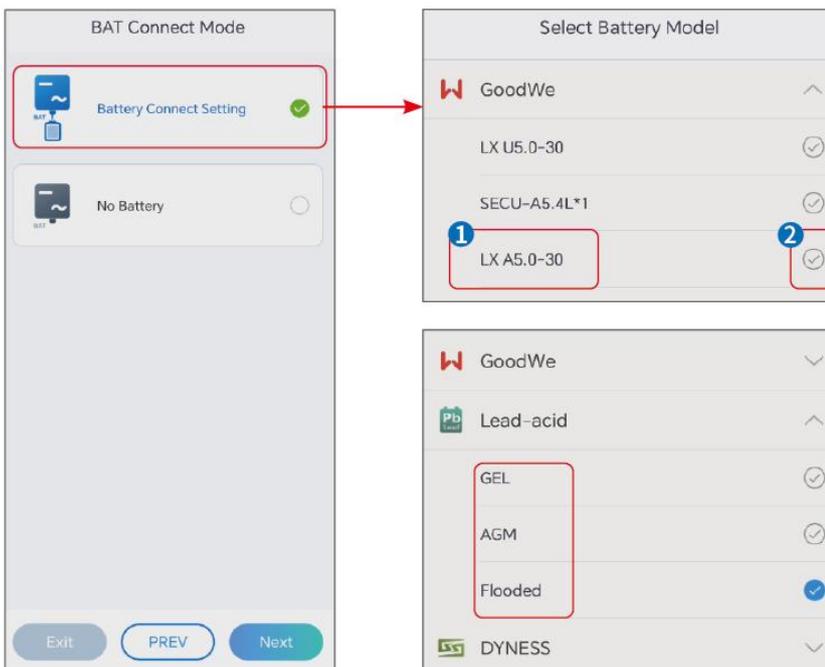
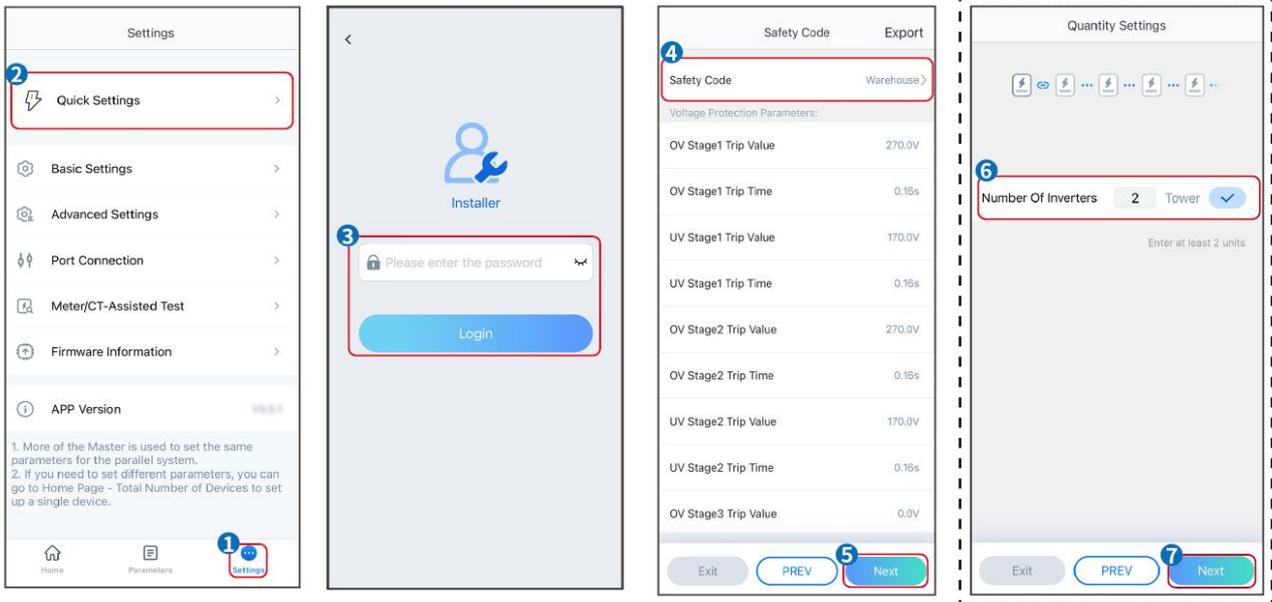
**Passo 2:** Defina os parâmetros de WLAN ou LAN com base na situação real.

Nº	Nome/Ícone	Descrição
1	Nome da Rede	Aplicável a WLAN. Por favor, selecione a rede correspondente com base na sua situação real e comunique o dispositivo com o roteador ou switch.
2	Palavra-passe	Apenas para WLAN. Senha WiFi para a rede conectada atual.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ative o DHCP quando o roteador estiver no modo de IP dinâmico.</li> <li>● Desative o DHCP quando um switch é usado ou o roteador está no modo de IP estático.</li> </ul>
4	Endereço IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Não configure os parâmetros quando o DHCP estiver ativado.</li> <li>● Configure os parâmetros de acordo com as informações do roteador ou switch quando o DHCP estiver desativado.</li> </ul>
5	Máscara de Sub-rede	
6	Endereço do Gateway	
7	DNS Servidor	

## 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 de tensão/frequência, curva  $\cos\phi$ , curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, etc.
- A eficiência de geração de energia é diferente em diferentes modos de operação. Defina o modo de operação de acordo com os requisitos e a situação local.

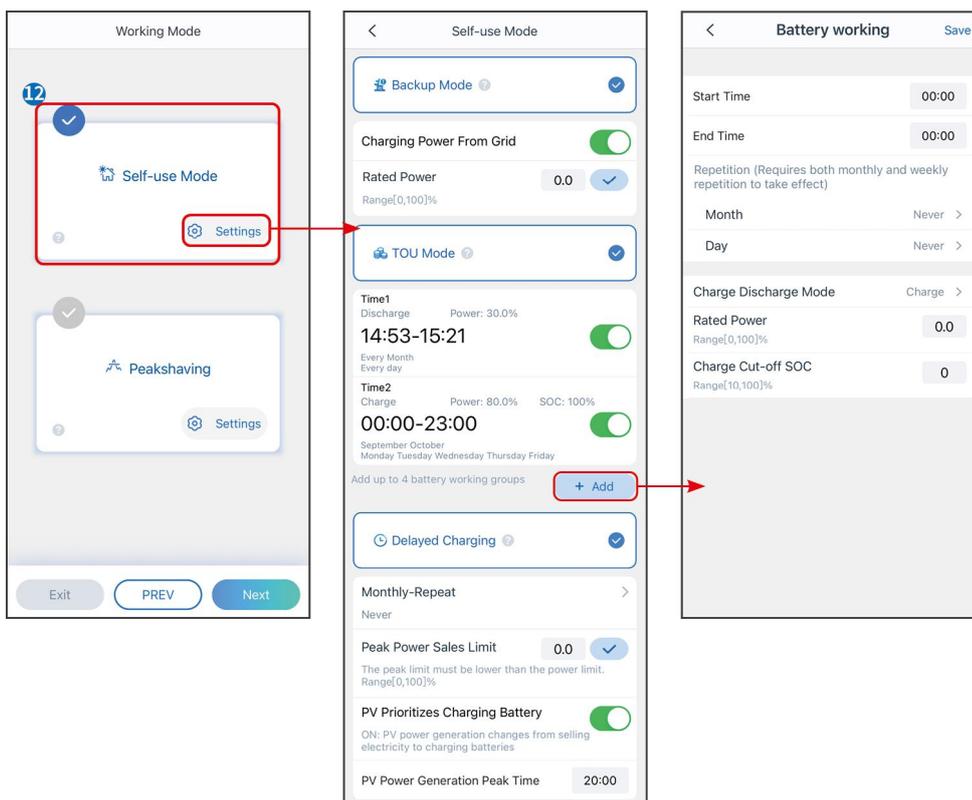


Parâmetros

Descrição

Código de Segurança	Selecione o país de segurança adequadamente.
Configurações de Quantidade	Em cenários paralelos, defina o número de inversores no sistema paralelo com base na situação real.
Modo de Conexão BAT	Selecione o modo real em que a bateria está conectada ao inversor. Não é necessário definir a Modelo da bateria e o modo de funcionamento se não houver bateria conectada. O sistema funcionará no modo de autoconsumo por padrão solução de problemas.
Selecione o Modelo Bateria	Selecione a Modelo real da bateria.
Modo de Operação	Defina o modo de trabalho com base nas necessidades reais. Suporta: modo Peakshaving e modo de Autoconsumo.

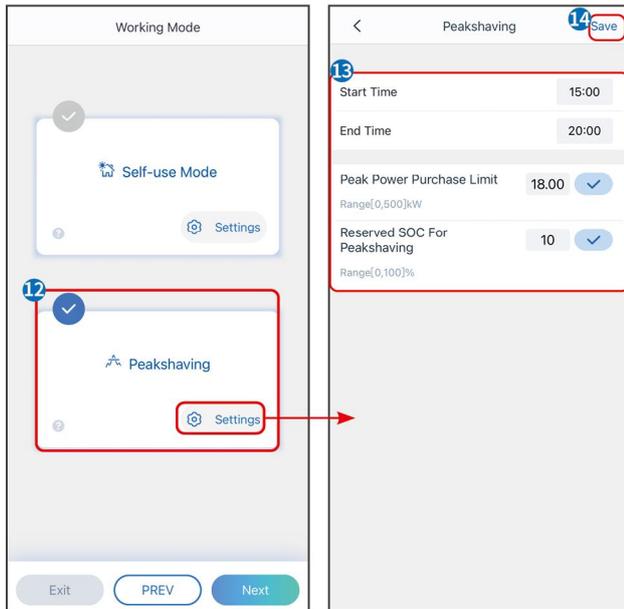
A interface do aplicativo é a seguinte quando o modo Autoconsumo é selecionado. Entre em Configurações Avançadas para definir o modo de funcionamento detalhado e os parâmetros relacionados.



Parâmetros	Descrição
Modo de autoconsumo	com base no modo de autoconsumo, os modos Back-up, TOU e Smart charging podem ser ativados simultaneamente, e o inversor selecionará automaticamente o modo de operação. Prioridade de funcionamento: Modo Back-up > Modo TOU > Smart charging > Modo de autoconsumo.
<b>Modo de reserva</b>	

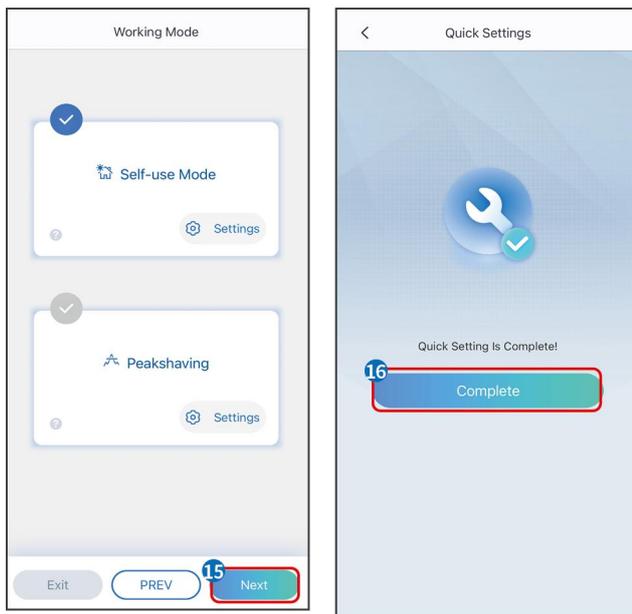
Carregamento da Rede	Ativar Carregamento da Rede para permitir a compra de energia da rede elétrica.
Potência nominal Energia	A percentagem do poder de compra em relação à potência nominal do inversor.
<b>Modo HTO (Horário de Uso)</b>	
Hora de início	Dentro do Hora de início e Hora de término, a bateria é carregada ou descarregada de acordo com o Bateria Modo definido, bem como a Energia Nominal.
Hora de término	
Modo Bateria	Defina o modo Bateria para Carregamento ou Descarga, conforme apropriado.
Potência nominal	A percentagem da potência de carga/descarga em relação à potência nominal do inversor.
SOC de corte	A bateria para de carregar/descarregar quando o SOC da bateria atinge o SOC de corte Carga.
<b>Carregamento inteligente</b>	
Mês de Carregamento Inteligente	Defina os meses de carregamento inteligente. Pode definir mais de um mês.
Limitação de Pico Energia	Defina o Limite de Pico Energia em conformidade com as leis e regulamentos locais. O Limite de Pico Energia deve ser inferior ao limite de potência de saída especificado pelos requisitos locais.
Mudar para Carga	Durante o tempo de carregamento, a energia fotovoltaica carregará a bateria.

**A interface do aplicativo é a seguinte quando o modo Peakshaving é selecionado.**



Parâmetros	Descrição
<b>Peakshaving</b>	
Hora de início	A rede elétrica carregará a bateria entre Hora de início e Hora de término se o consumo de energia da carga não exceder a quota de energia. Caso contrário, apenas a energia fotovoltaica poderá ser usada para carregar a bateria.
Hora de término	
ImPorta Energia Limite	Defina o limite máximo de potência permitido para compra da rede. Quando as cargas consomem energia que excede a soma da energia gerada no sistema fotovoltaico e o Limite ImPorta Energia, a potência excedente será suprida pela bateria.
SOC reservado para peakshaving	No modo de Nivelamento de Pico, o SOC da bateria deve ser inferior a SOC reservado para peakshaving. Uma vez que o SOC da bateria ultrapassa SOC reservado para peakshaving, o modo de nivelamento de pico falha.

Toque em Concluir para finalizar as configurações e reinicie o equipamento conforme as instruções.



## 8.5 Criando Usinas Energia

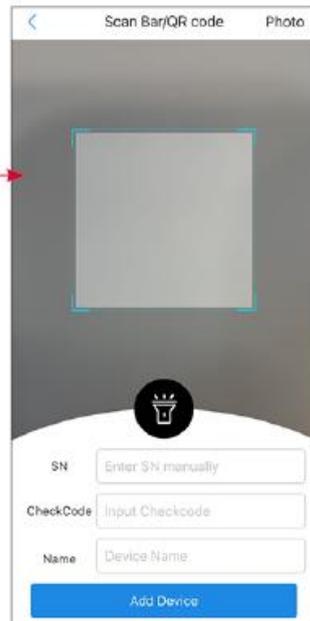
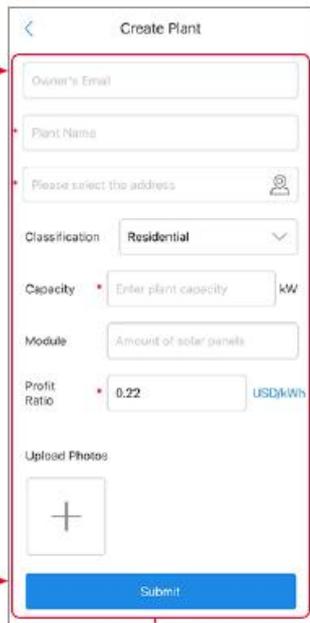
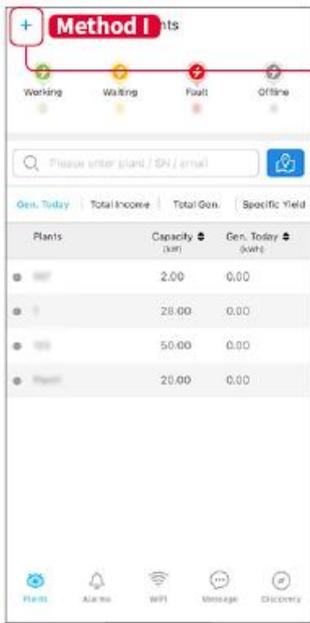
### AVISO

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

**Passo 1** Acesse a página Criar Usina.

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

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



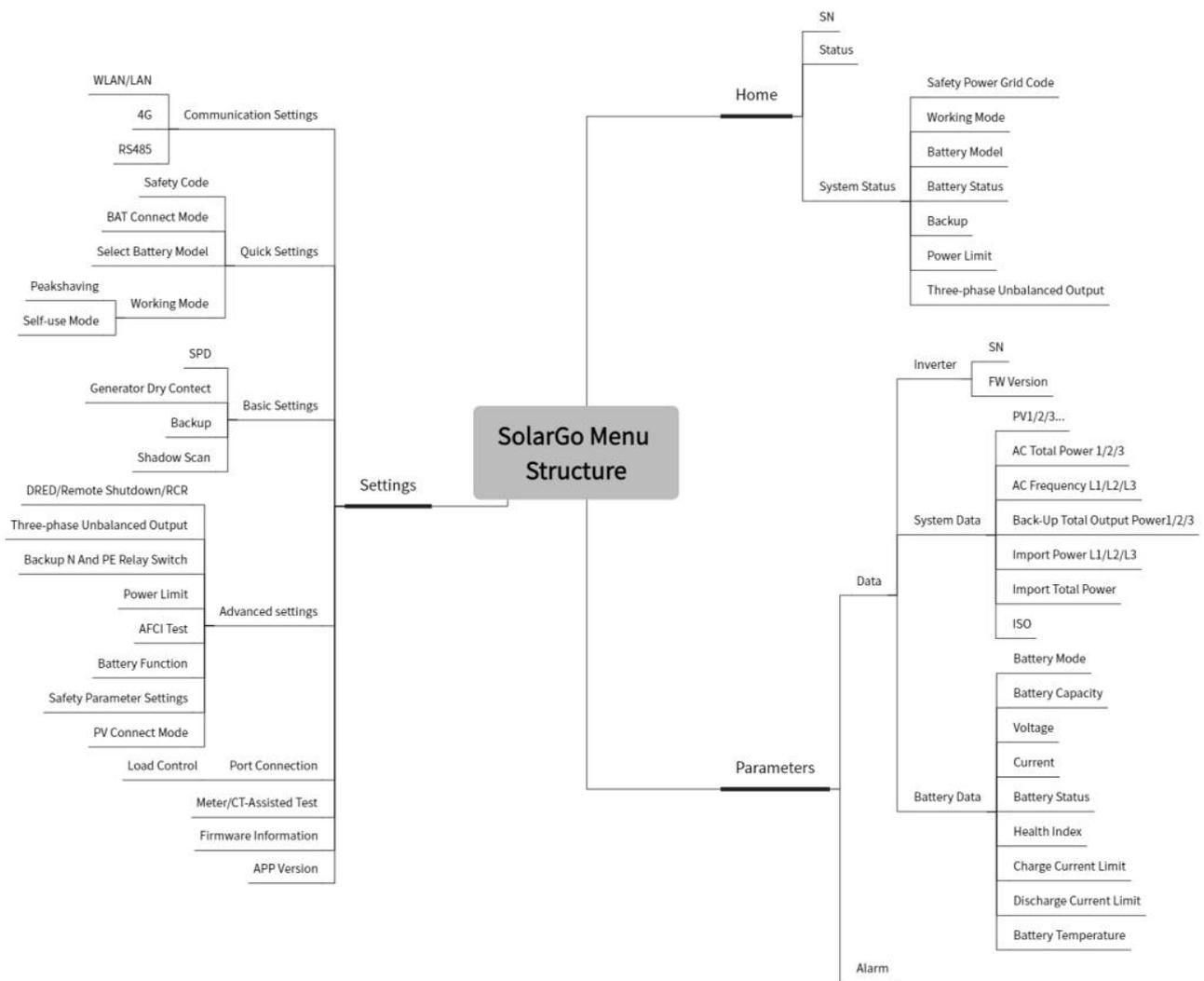
# 9 Sistema Colocação em funcionamento

## 9.1 Visão Geral do SolarGo

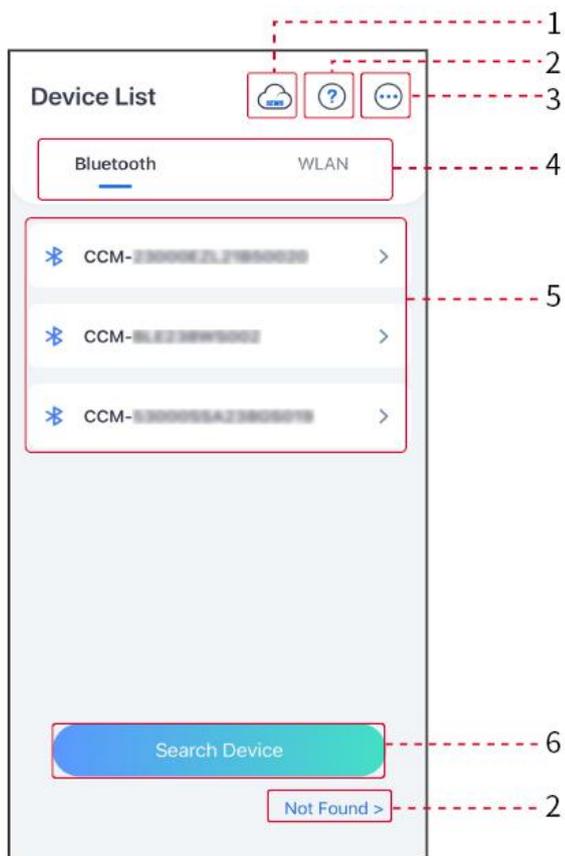
O aplicativo SolarGo é um aplicativo móvel que se comunica com o inversor através de módulos Bluetooth ou WiFi. As funções comumente utilizadas são as seguintes:

1. Verifique os dados operacionais, versão do software, alarmes, etc.
2. Definir parâmetros da rede, parâmetros de comunicação, países de segurança, limitação de potência, etc.
3. Manutenção de equipamentos.
4. Atualize a versão do firmware do equipamento.

### 9.1.1 Estrutura do Menu do Aplicativo



## 9.1.2 Página de Login do Aplicativo SolarGo



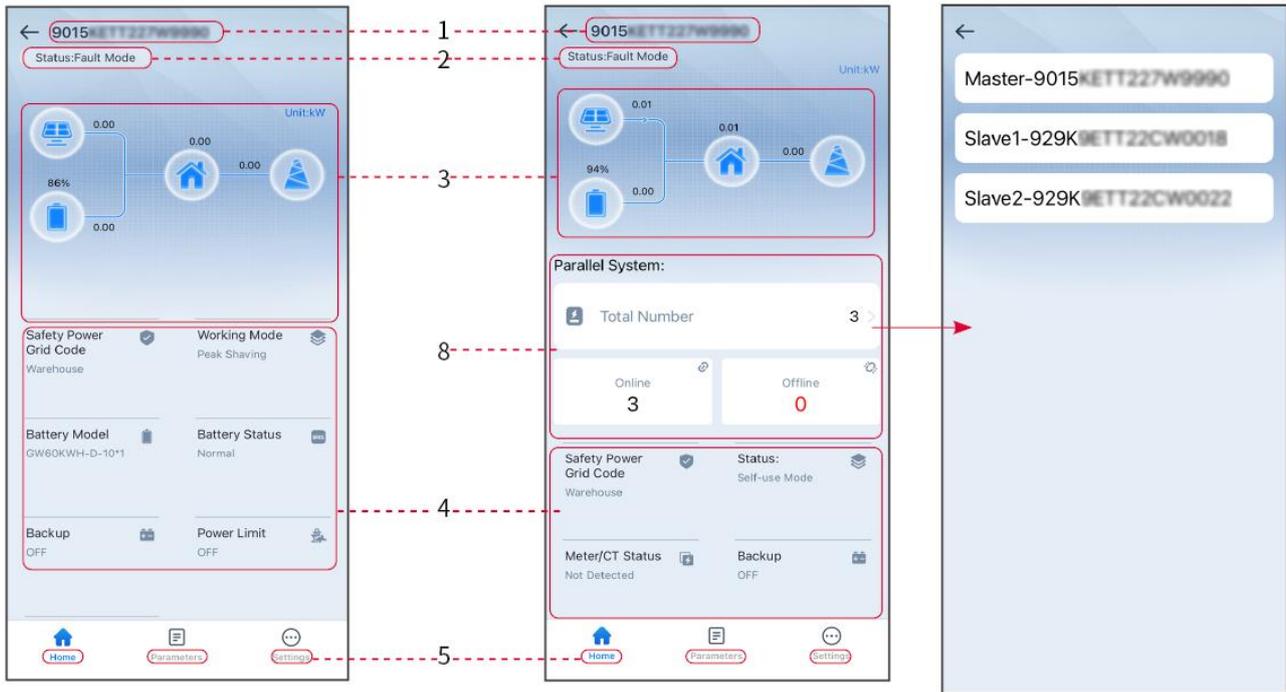
Nº	Nome/Ícone	Descrição
1		Toque no ícone para abrir a página de download do aplicativo SEMS Portal.
2	 Não encontrado	Toque para ler o guia de conexão.
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verifique informações como versão do aplicativo, contatos locais, etc.</li> <li>● Outras configurações,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

		paralelo. <ul style="list-style-type: none"> <li>O nome do dispositivo varia entre diferentes Modelos ou módulos de comunicação do inversor.</li> </ul>
6	Pesquisar Dispositivo	Toque em Procurar Dispositivo se o dispositivo não for encontrado.

### 9.1.3 Página Inicial do Aplicativo SolarGo

Único Inversor

Múltiplos Inversors



Nº	Nome/Ícone	Descrição
1	Número de Série	Número de série do inversor conectado ou número de série do inversor principal no sistema em paralelo.
2	Status do Dispositivo	Indica o estado do inversor, como Trabalhando, Falha, etc.
3	Fluxograma de Energia	Indica o diagrama de fluxo de energia do sistema fotovoltaico. A página atual prevalece.
4	Estado do Sistema	Indica o estado do sistema, como Código de Segurança, Modo de Trabalho, Modelo Bateria, Estado Bateria, Limite Energia, Saída Trifásica Desequilibrada, etc.
5	 Casa	Casa. Toque em Casa para verificar o Número de Série, Status do Dispositivo, Fluxograma de Energia, Status do Sistema, etc.

6	 Parâmetros	Parâmetros. Toque em Parâmetros para verificar os parâmetros de funcionamento do sistema.
7	 Configurações	Configurações. Faça login antes de aceder às Configurações Rápidas e Configurações Avançadas. Senha inicial: goodwe2010 ou 1111.
8	Paralelo	Toque no 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 Inversor via SolarGo

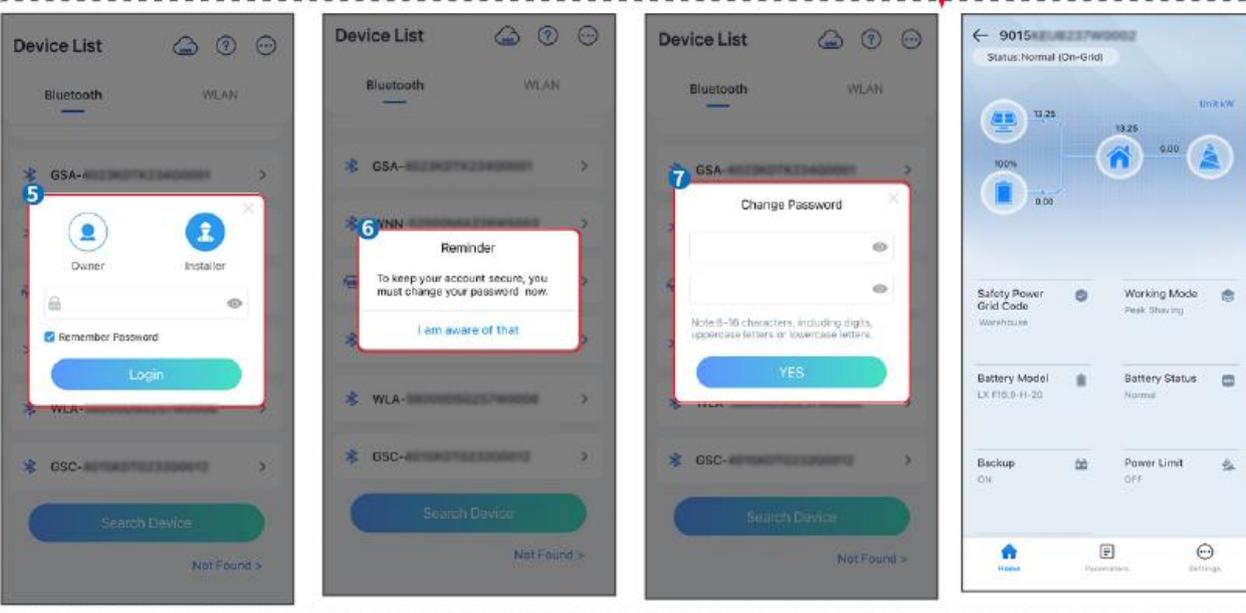
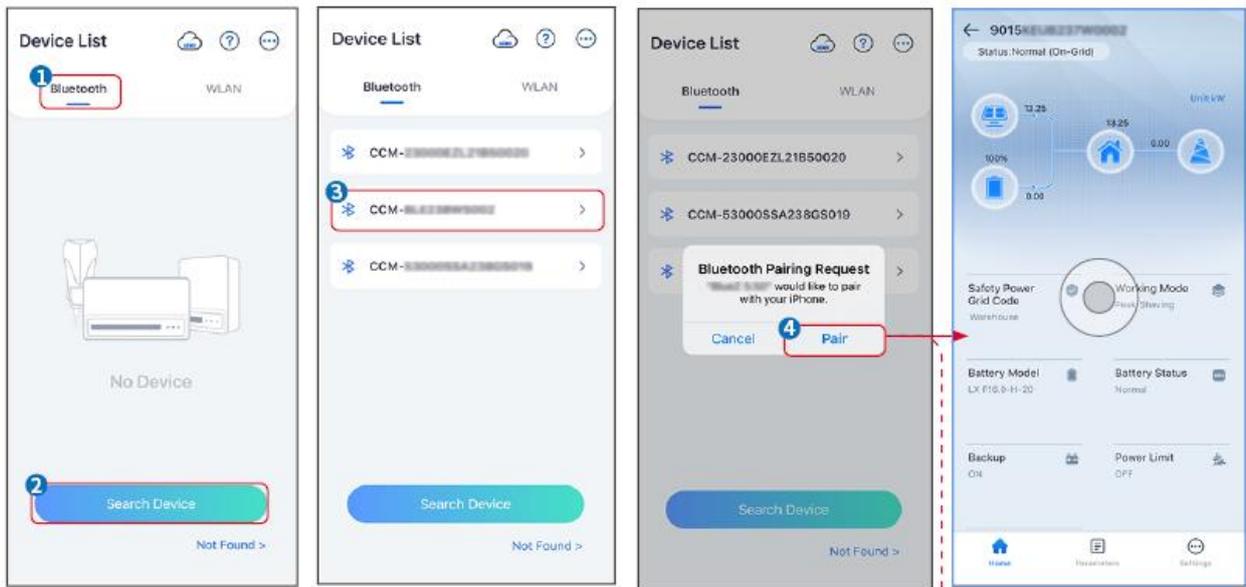
### AVISO

- O nome do dispositivo varia dependendo do tipo de inversor Modelo ou do módulo de comunicação:
  - Kit Wi-Fi: Solar-WiFi\*\*\*
  - Módulo Bluetooth: Solar-BLE\*\*\*
  - Kit WiFi/LAN-20: WLA-\*\*\*
  - Ezlink3000: CCM-BLE\*\*\*; CCM-\*\*\*
  - 4Kit-G-CN-G20 ou Kit-4G-CN-G21: GSA-\*\*\* ou GSB-\*\*\*

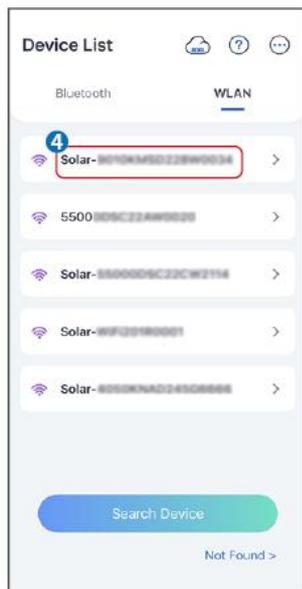
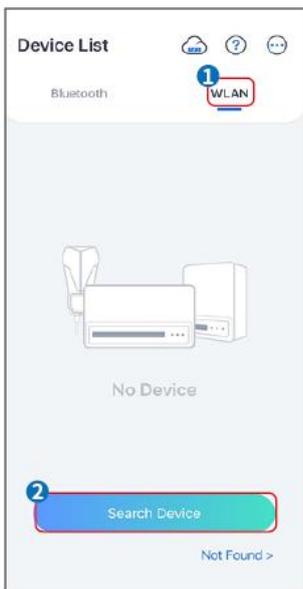
\*\*\* é o número de série do inversor\*

- Em um sistema paralelo, conecte primeiro o inversor único para verificar a versão do firmware de cada inversor. Se a versão do inversor não atender aos requisitos, entre em contato com o centro de serviço pós-venda para uma atualização.
- Em um sistema paralelo, selecione o sinal Ezlink para definir os parâmetros do inversor principal, e os parâmetros relevantes serão automaticamente sincronizados para o inversor escravo. Se os parâmetros do inversor não puderem ser mantidos consistentes, conecte o sinal do inversor único e defina os parâmetros do inversor único.

### Conectar ao inversor via Bluetooth



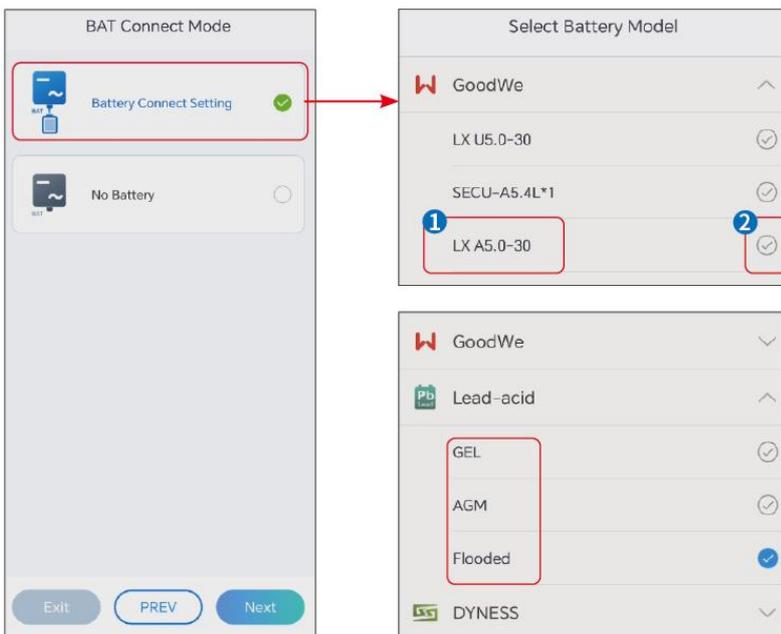
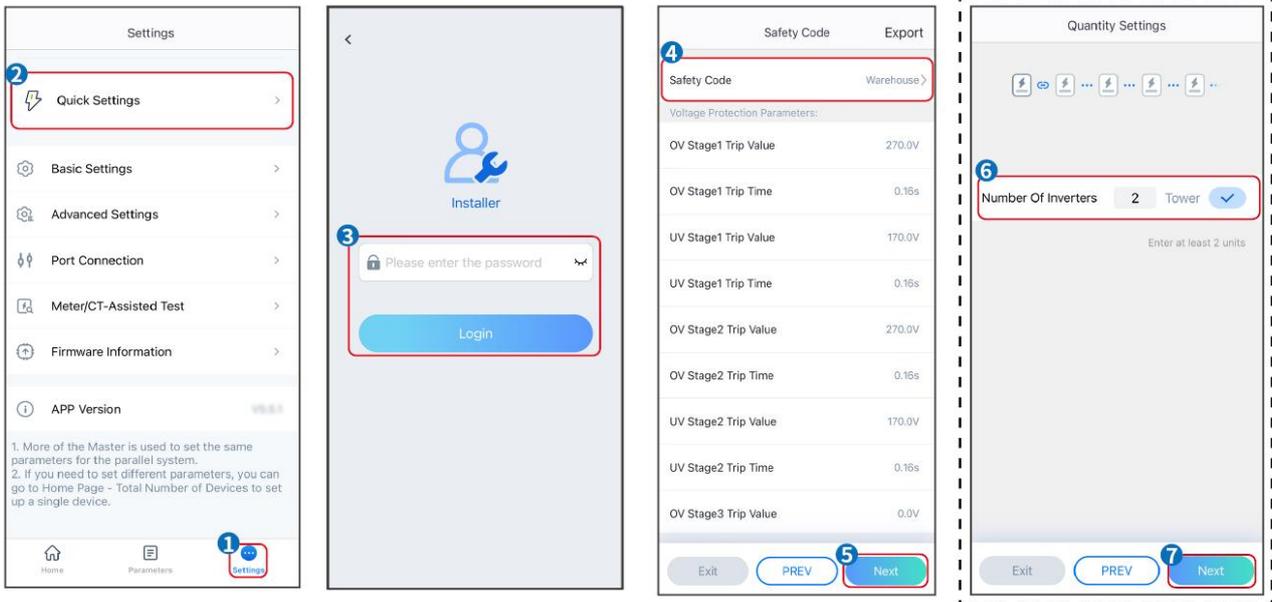
### Conectando o inversor via WiFi



## 9.3 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 de tensão/frequência, curva  $\cos\phi$ , curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, etc.
- A eficiência de geração de energia é diferente em diferentes modos de operação. Defina o modo de operação de acordo com os requisitos e a situação local.

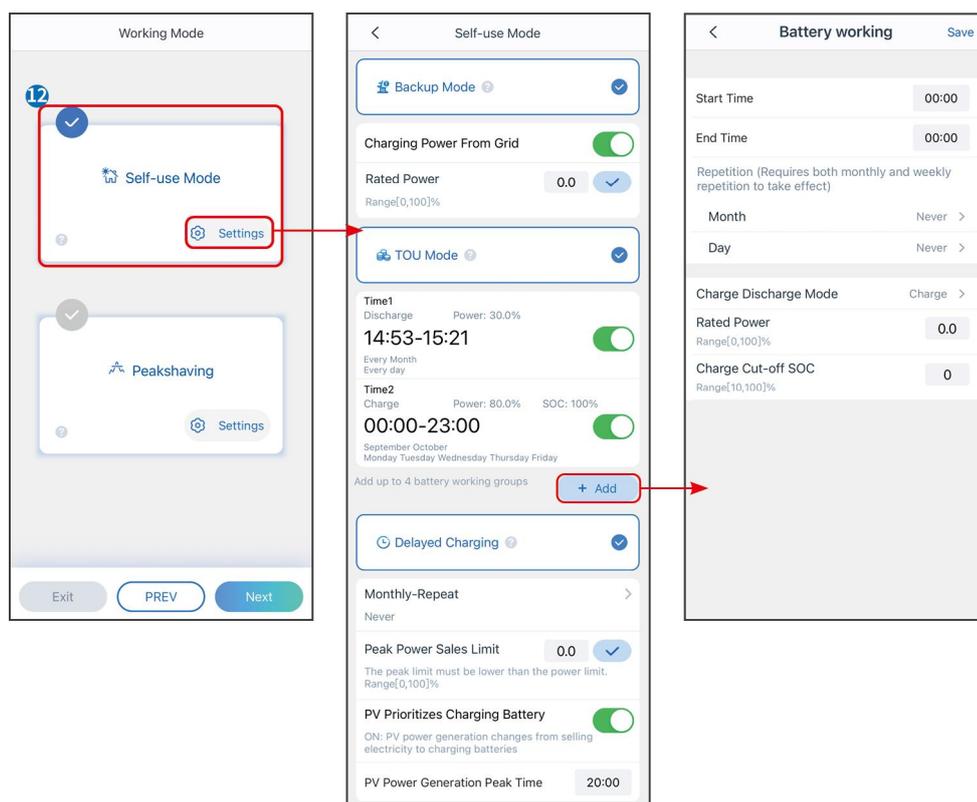


Parâmetros

Descrição

Código de Segurança	Selecione o país de segurança de acordo.
Configurações de Quantidade	Em cenários paralelos, defina o número de inversores no sistema paralelo com base na situação real.
Modo de Conexão BAT	Selecione o modo real 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 autoconsumo por padrão solução de problemas.
Selecione o Modelo Bateria	Selecione a Modelo real da bateria.
Modo de Operação	Defina o modo de trabalho com base nas necessidades reais. Suporta: Modo Peakshaving e Modo Autoconsumo.

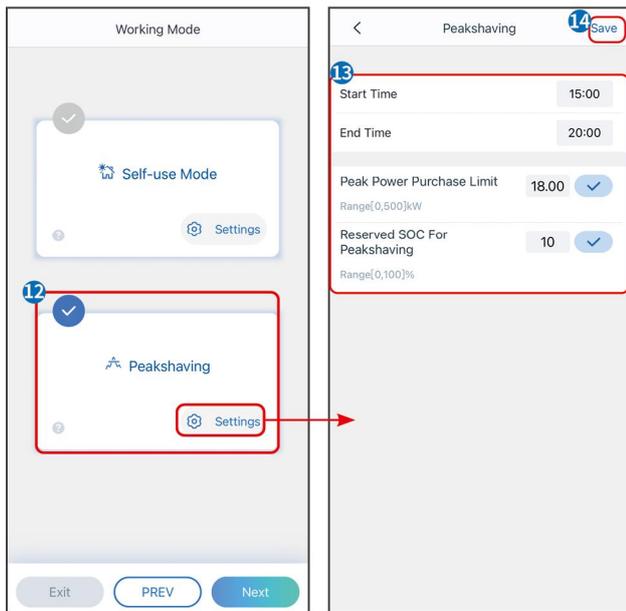
A interface do aplicativo é a seguinte quando o modo de Autoconsumo é selecionado. Entre em Configurações Avançadas para definir o modo de operação detalhado e os parâmetros relacionados.



Parâmetros	Descrição
<b>Modo de autoconsumo</b>	com base no Modo de autoconsumo, o Modo de reserva, Modo econômico e Carregamento inteligente podem ser ativados simultaneamente, e o inversor selecionará automaticamente o modo de operação. Prioridade de funcionamento: Modo de reserva > Modo de tarifação horária > Carregamento inteligente > Modo de autoconsumo.
<b>Modo de reserva</b>	

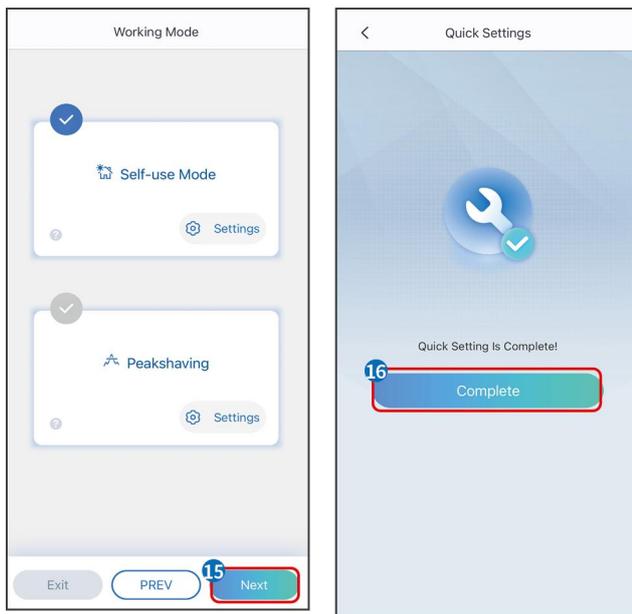
Carregamento da Rede	Ativar Carregamento da Rede para permitir a compra de energia da rede elétrica.
Potência nominal Energia	A percentagem do poder de compra em relação à potência nominal do inversor.
<b>Modo HTO (Horário de Uso Tarifário)</b>	
Hora de início	Dentro do Hora de início e Hora de término, a bateria é carregada ou descarregada de acordo com o Bateria Modo definido, bem como com a Energia Nominal.
Hora de término	
Modo Bateria	Defina o modo Bateria para Carregamento ou Descarga conforme apropriado.
Potência nominal	A percentagem da potência de carga/descarga em relação à potência nominal do inversor.
SOC de corte	A bateria para de carregar/descarregar assim que o SOC da bateria atinge o SOC de corte Carga.
<b>Carregamento inteligente</b>	
Mês de Carregamento Inteligente	Defina os meses de carregamento inteligente. É possível definir mais de um mês.
Limitações de Pico Energia	Defina o Limite de Pico Energia em conformidade com as leis e regulamentos locais. O Limite de Pico Energia deve ser inferior ao limite de potência de saída especificado pelos requisitos locais.
Mudar para Carga	Durante o tempo de carregamento, a energia fotovoltaica irá carregar a bateria.

**A interface do aplicativo é a seguinte quando o modo Peakshaving é selecionado.**



Parâmetros	Descrição
<b>Peakshaving</b>	
Hora de início	A rede elétrica irá carregar a bateria entre Hora de início e Hora de término se o consumo de energia da carga não exceder a quota de energia. Caso contrário, apenas a energia fotovoltaica pode ser usada para carregar a bateria.
Hora de término	
Limite de Porta Energia	Defina o limite máximo de potência permitido para compra da rede. Quando as cargas consumirem energia que exceda a soma da energia gerada no sistema fotovoltaico e o Limite ImPorta Energia, a potência excedente será suprida pela bateria.
SOC reservado para peakshaving	No modo de Nivelamento de Pico, o SOC da bateria deve ser inferior a SOC reservado para peakshaving. Uma vez que o SOC da bateria ultrapassa SOC reservado para peakshaving, o modo de nivelamento de pico falha.

Toque em Concluir para finalizar as configurações, seguindo os prompts para reiniciar o equipamento.



## 9.4 Configurações Comunicação

### AVISO

A página de configuração de comunicação varia de acordo com o método de comunicação.

**Passo 1:** Acesse à página de configurações através de "Início" > "Configurações" > "Configuração Comunicação" > "Configurações de Rede".

**Passo 2:** Configurar a rede WLAN ou LAN com base na situação real.

Número	Nome/Ícone	Descrição
1	Nome da Rede	Aplicável a WLAN. Por favor, selecione a rede correspondente com base na sua situação real e comunique o dispositivo com o roteador ou switch.
2	Palavra-passe	Aplicável a WLAN. Insira a senha da rede que você realmente selecionou.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando o roteador estiver usando o modo de IP dinâmico, ative a função DHCP.</li> <li>● Ao usar o roteador no modo de IP estático ou ao utilizar um comutador, desative a função DHCP.</li> </ul>
4	Endereço IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando o DHCP está ativado, não é necessário configurar este parâmetro.</li> <li>● Quando o DHCP estiver desativado, configure este parâmetro de acordo com as informações do roteador ou switch.</li> </ul>
5	Máscara de sub-rede	
6	Endereço do gateway	

7	DNS Servidor	
---	--------------	--

## 9.5 Definindo as Informações Básicas

### 9.5.1 Configuração de Varredura de Sombra e SPD

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

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

#### Varredura de Sombra e SPD

Nº	Parâmetros	Descrição
1	Varredura de Sombra	Ative a varredura de sombra quando os painéis fotovoltaicos estiverem severamente sombreados para otimizar a eficiência de geração de energia.
2	DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos)	Após ativar o SPD, quando o módulo SPD estiver anormal, haverá um alerta de alarme de anomalia do módulo SPD.

#### RESERVA

Após configurar a função de energia de reserva, quando a rede elétrica for cortada, a carga conectada ao Porta BACKUP do inversor pode ser alimentada pela bateria para garantir um fornecimento ininterrupto de energia à carga.

Nº	Parâmetros	Descrição
1	Modo UPS - Detecção de Onda Completa	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 LVRT	Parar de detectar a tensão da rede elétrica.
4	Limpar Histórico de Sobrecarga	Uma vez que a potência das cargas conectadas aos Portas BACK-UP do inversor exceder a potência nominal da carga, o inversor reiniciará e detectará a potência novamente. O inversor realizará o reinício e a detecção várias vezes até que

		o problema de sobrecarga seja resolvido. Toque em Limpar Histórico de Sobrecarga para redefinir o intervalo de tempo de reinício após que a potência das cargas conectadas aos Portas BACK-UP atender aos requisitos. O inversor reiniciará imediatamente.
--	--	--

## 9.5.2 Configuração de Parâmetros Avançados

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

**Passo 2:** Defina os parâmetros conforme as necessidades reais. Toque em '✓' ou Salvar para guardar as configurações. Os parâmetros foram definidos com sucesso.

Nº	Parâmetros	Descrição	
1	Teste AFCI	Teste AFCI	Ativar ou desativar o AFCI conforme necessário.
		Estado do Teste AFCI	O status do teste, como Não Auto-verificação, auto-verificação bem-sucedida, etc.
		Limpar Alarme AFCI	Limpar registros de alarme de falha de ARC.
		Auto-verificação	Toque para verificar se a função AFCI está funcionando normalmente.
2	Modo de Conexão PV	Conexão Autônoma	As strings fotovoltaicas são conectadas aos Terminals MPPT uma por uma.
		Conexão Parcial em Paralelo	As strings fotovoltaicas são conectadas ao inversor tanto em configuração independente quanto em paralelo. Por exemplo, uma string fotovoltaica é conectada ao MPPT1 e MPPT2, enquanto outra string fotovoltaica é conectada ao MPPT3.
		Ligar em Paralelo	A string fotovoltaica externa está conectada aos múltiplos MPPTs Terminal do inversor.
3	Bateria conexão de barramento Porta	Ative a função se uma barra coletora estiver conectada ao sistema.	

## 9.5.3 Definindo os Parâmetros de Limite Energia

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

**Passo 2** Ative ou desative a função de limite de potência conforme as necessidades reais.

**Passo 3** Insira os parâmetros e toque em ✓. Os parâmetros são configurados com sucesso.

Nº	Parâmetros	Descrição
1	Limite de Energia	Ativar o Limite Energia quando a limitação de potência for exigida pelos padrões e requisitos da rede local.
2	ExPorta Energia (W)	Defina o valor com base na potência máxima real injetada na rede elétrica.
3	Razão de TC Externa	Defina a relação entre a corrente primária e a corrente secundária do TC externo.

### 9.5.4 Definindo os Parâmetros do Bateria

#### Bateria de lítio

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

**Passo 2** Insira os parâmetros e toque em ✓. Os parâmetros são configurados com sucesso.

Nº	Parâmetros	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	SOC (State of Charge)	Iniciar a proteção da bateria quando a capacidade da bateria for inferior à Profundidade de Descarga.
4	Profundidade de descarga (Modo grid-tied)	Indica a profundidade de descarga da bateria quando o inversor está Modo grid-tied ou fora da rede.
5	Profundidade de descarga (fora da rede)	
6	SOC de Backup em Espera	A bateria será carregada até o valor de proteção SOC pré-definido pela rede elétrica ou pela energia fotovoltaica quando o sistema estiver em funcionamento Modo grid-tied, para que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal quando o sistema estiver fora da rede.
7	Carregamento Imediato	Permitir o carregamento da bateria pela rede imediatamente. Efeito imediato uma vez. Ativar ou desativar conforme as necessidades reais.
8	SOC Para Parar o Carregamento	Pare de carregar a bateria assim que o SOC da bateria atingir o SOC para parar o carregamento.

9	Carregamento Imediato Energia	<p>Indica a percentagem da potência de carregamento em relação à potência nominal do inversor ao ativar o Carregamento Imediato.</p> <p>Por exemplo, definir o Energia de Carregamento Imediato de um inversor de 10kW para 60 significa que a potência de carregamento do inversor é de <math>10\text{kW} \times 60\% = 6\text{kW}</math>.</p>
10	Aquecimento	<p>Opcional. Esta opção é exibida na interface quando uma bateria que suporta aquecimento está conectada. Após a função de aquecimento da bateria ser ativada, quando a temperatura estiver abaixo do valor que inicia a bateria, a energia fotovoltaica ou a eletricidade da rede será usada para aquecer a bateria.</p> <p>Modo de Aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modo econômico: manter a capacidade mínima de entrada de energia da bateria. Será ligado quando a temperatura for inferior a 5°C e desligado quando for maior ou igual a 7°C.</li> <li>● Modo Padrão: manter a capacidade moderada de entrada de energia da bateria. Será ligado quando a temperatura for inferior a 10°C e desligado quando for maior ou igual a 12°C.</li> <li>● Modo Eficiente: para manter a maior capacidade de entrada de energia da bateria. Será ativado quando a temperatura for inferior a 20°C e desativado quando for maior ou igual a 22°C.</li> </ul> <p>Esta função só pode ser definida através do App.</p>
11	Bateria Despertar	<p>Após a ativação da função, a bateria pode ser acordada quando desligar devido à proteção por subtensão.</p> <p>Apenas aplicável a baterias de lítio sem disjuntores de circuito. Após ser ativado, a tensão de saída da Porta da bateria é de aproximadamente 60V.</p>

### Bateria de Chumbo-Ácido Bateria

#### AVISO

1. Antes de configurar os parâmetros das baterias de chumbo-ácido, é necessário ler o manual do usuário, os parâmetros técnicos e outros materiais relacionados das baterias de chumbo-ácido. Para garantir a segurança das baterias, siga estritamente os materiais relevantes dos fabricantes de baterias de chumbo-ácido para definir os parâmetros da bateria. Caso contrário, os riscos decorrentes não estarão dentro do escopo de responsabilidade do fabricante do inversor.

2. A faixa de tensão das baterias de chumbo-ácido precisa corresponder ao inversor, e a tensão recomendada das baterias de chumbo-ácido conectadas ao inversor é  $\leq 60V$ , caso contrário o inversor pode não funcionar corretamente.
3. O SOC das baterias de chumbo-ácido é calculado pelo BMS do inversor, não pela capacidade real da bateria, o que pode resultar em desvio ou salto no valor do SOC. O SOC serve apenas como referência para a capacidade da bateria. Realizar a calibração do valor do SOC após a carga completa da bateria pode melhorar a precisão do valor do SOC.

**Passo 1:** Acesse à interface de configuração de parâmetros através de Início > Configurações > Configurações Avançadas > Função Bateria.

**Passo 2:** Insira os parâmetros e toque em ✓. Os parâmetros foram configurados com sucesso.

Número	Parâmetro	Descrição
1	Bateria Capacidade	Defina o parâmetro de acordo com os parâmetros técnicos da bateria.
2	Tensão Flutuante	Quando a bateria está próxima de estar totalmente carregada, ela mudará para o modo de carga flutuante. Este valor é o limite superior da tensão de carga neste modo. Defina o parâmetro de acordo com os parâmetros técnicos da bateria.
3	Tensão de Carga Constante	O modo de carregamento da bateria é definido como carregamento em tensão constante por desoluição de problemas; este valor é o limite superior da tensão de carregamento neste modo. Defina o parâmetro de acordo com os parâmetros técnicos da bateria.
4	Tensão mínima de descarga	Defina o parâmetro de acordo com os parâmetros técnicos da bateria. Para proteger o desempenho e a vida útil da bateria, este parâmetro não deve ser definido muito baixo.
5	Corrente Máxima de Carga	A corrente máxima durante o carregamento, utilizada para limitar a corrente de carregamento. Defina o parâmetro de acordo com os parâmetros técnicos da bateria.
6	Corrente Máxima de Descarga	Defina o parâmetro de acordo com os parâmetros técnicos da bateria. Quanto maior for a corrente de descarga, menor será o tempo de trabalho da bateria.
7	Corrente máxima de carga flutuante	A corrente máxima de carga no estado de carga flutuante. Defina o parâmetro de acordo com os

		parâmetros técnicos da bateria. Quando a bateria está quase totalmente carregada, ela entrará no estado de carga flutuante. Consulte os parâmetros técnicos da bateria correspondente Modelo para definições específicas.
8	Bateria Resistência Interna	A resistência interna da bateria. Defina o parâmetro de acordo com as especificações técnicas da bateria.
9	Tempo para mudar para o modo de carga flutuante	Quando o estado de carregamento da bateria muda de carregamento constante para carregamento flutuante, e a duração atinge o valor definido, o modo de carregamento da bateria mudará para o modo de carregamento flutuante. A duração de dessolução de problemas é de 180s.
10	Carga compensação de temperatura	Por padrão, quando a temperatura é superior a 25°C, o limite superior da tensão de carga diminuirá 3mV para cada aumento de 1°C. As configurações reais devem ser baseadas nos parâmetros técnicos da bateria.

### 9.5.5 Definição dos Parâmetros do Gerador

**Passo 1:** Após conectar ao aplicativo SolarGo, vá para Início > Configurações > Conexão de Porta > Conexão do Gerador. Após selecionar o tipo de gerador, entre na interface de configuração de parâmetros.

**Passo 2:** Insira os parâmetros e toque em ✓. Os parâmetros são configurados com sucesso.

Gerador de controle manual (não suporta conexão de contato seco): Este tipo de gerador suporta apenas partida e parada manuais.

Gerador de controle automático (conexão de contato seco supPorta): Este tipo de gerador suporta partida e parada automáticas.

Número	Parâmetro	Descrição
1	Modo de controle por contato seco	Defina o modo de controle por interruptor e o modo de controle automático. No modo de controle por interruptor, a partida e a parada do gerador podem ser controladas remotamente. No modo de controle automático, o gerador inicia e para automaticamente com base em parâmetros pré-definidos. Este recurso aplica-se apenas a geradores que suportam conexão por contato seco.

2	Sem tempo de trabalho	Definir um período de trabalho proibido. Durante este período, o gerador irá parar de funcionar. Esta funcionalidade aplica-se apenas a geradores que suportam ligação por contacto seco.
3	Potência nominal	Potência nominal do gerador.
4	Tempo de operação	A duração da operação contínua de um gerador. Quando o tempo de trabalho excede o valor definido, o gerador desligará automaticamente. Esta funcionalidade aplica-se apenas a geradores que suportam conexão por contato seco.
5	Tensão Superior	Defina o aumento limite de frequência operacional para o gerador.
6	Baixa Tensão	O modo de tempo estará ativo entre o Hora de início e o Hora de término. Defina o limite superior da frequência de operação para o gerador.
7	Frequência superior	Definir o limite superior da frequência de operação para o gerador.
8	Menor Frequência	Defina o limite inferior da frequência de operação do gerador.
9	Tempo de pré-aquecimento	O tempo de pré-aquecimento em vazio antes do gerador ser carregado.
10	Interruptor	Ligar ou desligar a função do gerador para carregar a bateria.
11	Potência máxima de carregamento	Defina a potência máxima de carga para a bateria do gerador.
12	Tensão de partida	Defina a tensão de partida do gerador para carregar a bateria. Quando a tensão da bateria for inferior ao valor definido, o gerador carregará a bateria.
13	Tensão de parada	Defina a tensão de parada do gerador para carregar a bateria. Quando a tensão da bateria for superior ao valor definido, o gerador interromperá o carregamento da bateria.

### 9.5.6 Configuração do Controle de Carga

**Passo 1:** Após conectar ao aplicativo SolarGo, acesse a interface de configuração de

parâmetros através de Início > Configurações > Conexão de Porta > Controle de Carga.

**Passo 2:** Insira os parâmetros e toque em ✓. Os parâmetros são configurados com sucesso.

Número	Parâmetro	Descrição
1	Modo de Contato Seco	As cargas serão alimentadas dentro do período de tempo definido. 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.
2	Modo de Tempo	Defina o horário para ativar a carga, e a carga será alimentada automaticamente dentro do período de tempo definido.
3	Modo SOC	O inversor possui um relé integrado que controla Porta, podendo ligar ou desligar as cargas. No modo off-grid, a carga conectada ao Porta não será alimentada se for detectada sobrecarga no BACKUP ou se o valor SOC da bateria for inferior ao valor de proteção da bateria em off-grid.

## 9.6 Definir Parâmetros de Segurança

### 9.6.1 Configuração dos Parâmetros Básicos de Segurança

#### AVISO

As normas da rede de alguns países/regiões exigem que os inversores tenham funções configuradas para atender aos requisitos locais.

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

Número	Parâmetro	Descrição
1	DRED/Desligamento remoto/RCR/EnWG 14a	Ative o DRED/Desligamento remoto/RCR/EnWG 14a antes de conectar o dispositivo DRED de terceiros, desligamento remoto ou RCR para cumprir com as leis e regulamentos locais.
2	Saída Trifásica Desbalanceada	Ative a Saída Trifásica Desbalanceada quando a empresa de rede elétrica adotar a cobrança por fase separada.
3	Interruptor de Relé de Backup N e PE	Para cumprir com as leis e regulamentos locais, assegure que o relé interno do Porta de reserva

		permaneça fechado e que os fios N e PE estejam conectados quando o inversor estiver operando fora da rede.
4	Teste Automático	Ative o TESTE AUTOMÁTICO para configurar o teste automático de conexão à rede em conformidade com os padrões e requisitos locais da rede elétrica.

## 9.6.2 Definição de Parâmetros de Segurança Personalizados

### AVISO

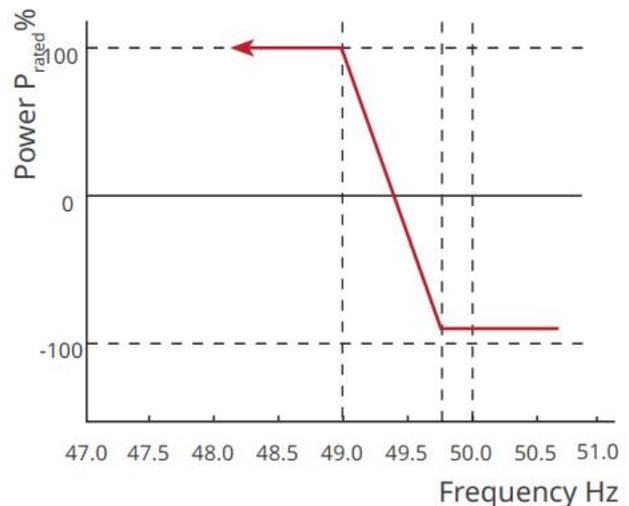
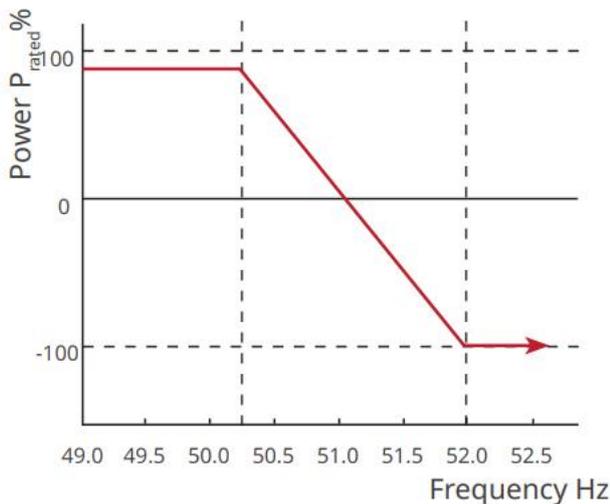
Defina os parâmetros de segurança personalizados em conformidade com os requisitos locais. Não altere os parâmetros sem o consentimento prévio da empresa de rede.

### 9.6.2.1 Definindo o Modo Ativo Energia

#### Definindo a Curva P(F)

**Passo 1:** Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Parâmetros de Segurança > Configurações do Modo Ativo Energia para definir os parâmetros.

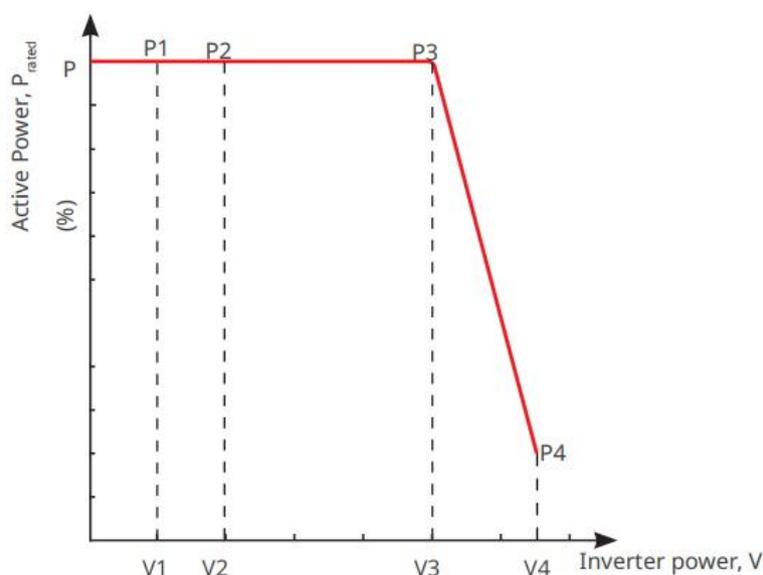
**Passo 2:** Defina os parâmetros com base nas necessidades reais.



#### Configuração da Curva P(U)

**Passo 1:** Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Parâmetros de Segurança > Configurações do Modo Ativo Energia para definir os parâmetros.

**Passo 2:** Introduza os parâmetros. O inversor ajustará a potência ativa de saída para a relação de potência aparente em tempo real de acordo com a relação da tensão real da rede para a tensão nominal.



### 9.6.2.2 Definindo o Modo de Energia Reativo

#### Configurando o PF Fixo

**Passo 1:** Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações de Parâmetros de Segurança > Modo de Energia Reativo para definir os parâmetros.

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

Número	Parâmetro	Descrição
1	Corrigir FP	Ativar Correção de FP quando exigido pelas normas e requisitos locais da rede.
2	Subexcitado	Defina o fator de potência como atrasado ou adiantado com base nas necessidades reais e nos padrões e requisitos da rede elétrica local.
3	Sobreexcitação	
4	Fator de Energia	Defina o fator de potência com base nas necessidades reais. Intervalo: -1 a -0,8 ou +0,8 a +1.

#### Configuração do Fix Q

**Passo 1:** Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações de Parâmetros de Segurança > Modo de Energia Reativo 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 funcionamento do inversor.

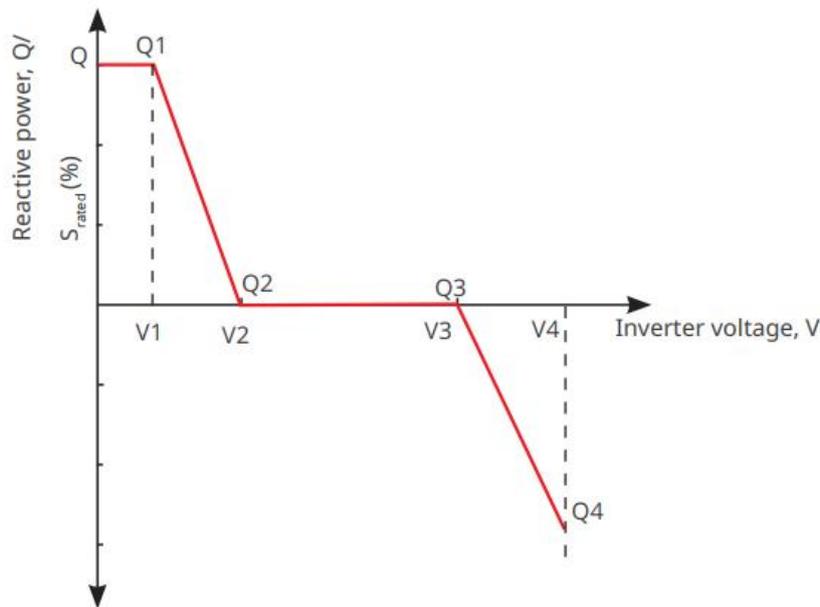
Número	Parâmetro	Descrição
1	Corrigir Q	Ative Fix Q quando exigido pelos padrões e requisitos da rede local.

2	Subexcitado	Defina a potência reativa como potência reativa indutiva ou capacitiva com base nas necessidades reais e nos padrões e requisitos da rede elétrica local.
3	Sobreexcitação	
4	Energia Fator	A percentagem da potência reativa de saída em relação à potência aparente.

### Configuração da Curva Q(U)

**Passo 1:** Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações de Parâmetros de Segurança > Modo de Energia Reativo para definir os parâmetros.

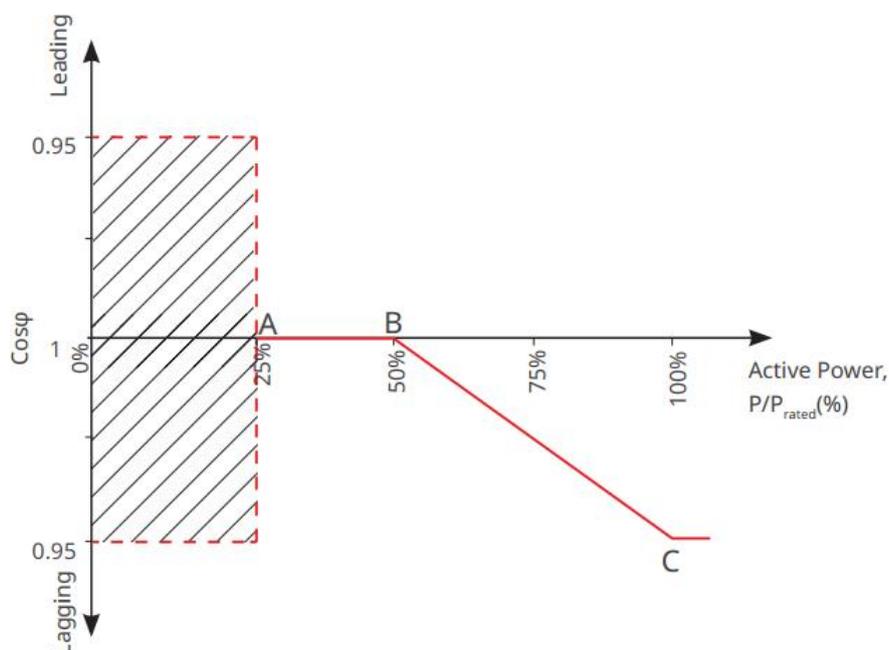
**Passo 2:** Insira os parâmetros. O inversor ajustará a potência reativa em relação à potência aparente em tempo real de acordo com a relação entre a tensão real da rede e a tensão nominal.



### Definindo a Curva Cosφ

**Passo 1:** Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações de Parâmetros de Segurança > Modo de Compensação Reativa Energia para definir os parâmetros.

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



### Configuração dos Parâmetros Proteção

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

**Passo 2:** Defina os parâmetros com base nas necessidades reais.

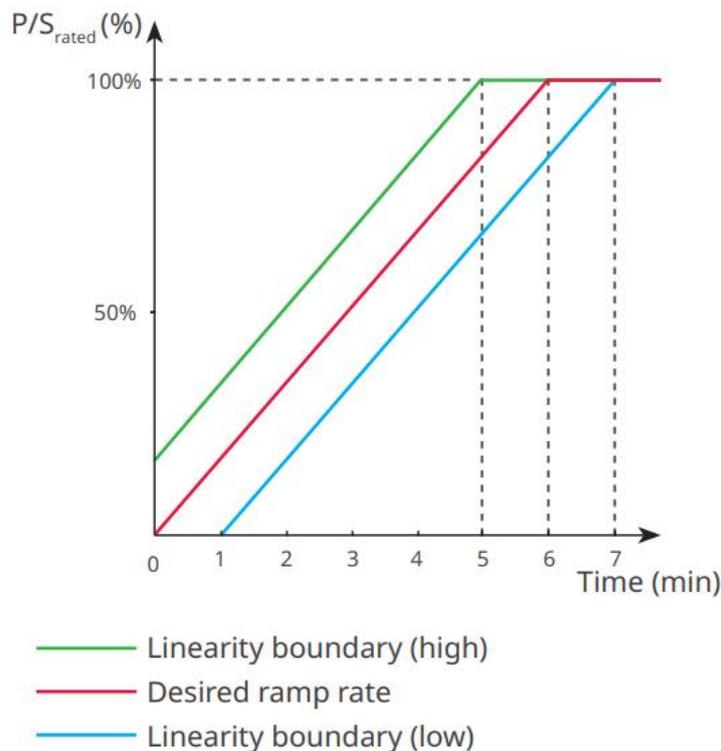
Número	Parâmetro	Descrição
Parâmetros de Proteção de Tensão		
1	Valor de Viagem do Estágio OV	Defina o valor limite de proteção contra sobretensão da rede, n = 1, 2, 3.
2	Estágio OV n Tempo de Disparo	Defina o tempo de atuação da proteção contra sobretensão da rede, n = 1, 2, 3.
3	Estágio UV n Valor de Disparo	Defina o valor limite de proteção contra subtensão da rede, n= 1, 2, 3.
4	Estágio UV n Tempo de Disparo	Defina o tempo de atuação da proteção contra subtensão da rede, n = 1, 2, 3.
5	Sobretensão de 10 minutos na rede	Defina o valor limite de proteção contra sobretensão de 10 minutos.
Frequência Proteção Parâmetros		
6	Estágio OF n Valor de Trip	Defina o valor limite de proteção contra sobretensão da rede, n = 1, 2.
7	OF Estágio n Tempo de Viagem	Defina o tempo de atuação da proteção de sobrefrequência da rede, n = 1, 2.

8	Valor de Atuação do Estágio UF n	Definir o valor de limiar de proteção de subfrequência da rede, n = 1, 2.
9	Estágio UF n Tempo de Disparo	Defina o tempo de atuação da proteção de subtensão de frequência da rede, n = 1, 2.

### Configuração dos Parâmetros de Conexão

**Passo 1:** Toque em Início > Configurações > Configurações Avançadas > Parâmetros de Segurança > Parâmetros de Conexão para definir os parâmetros.

**Passo 2:** Defina os parâmetros com base nas necessidades reais.



### Configuração de Parâmetros de Ride Through de Tensão

**Passo 1:** Acesse a página de configuração de parâmetros através de Início > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações de Parâmetros de Segurança > Tolerância a Falhas de Tensão.

**Passo 2:** Defina os parâmetros com base nas necessidades reais.

Número	Parâmetros	Descrição
LVRT (Baixa Tensão em Regime Transitório)		
1	Ponto de Partida da Tensão de Permanência	O inversor não será desligado imediatamente da rede elétrica quando a tensão da rede estiver entre o Ponto de Início da Tensão de Ride Through e o Ponto Final da Tensão de Ride Through.
2	Ponto Final de Tensão de Passagem	
3	Ponto de Partida da	Indica a duração mais longa que o inversor pode

	Viagem Através do Tempo	permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no Ponto de Início da Tensão de Ride Through.
4	Ponto Final de Passagem no Tempo	Indica a duração mais longa que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no Ponto Final de Tensão de Ride Through.
5	Limiar de Viagem Através da Passagem	O LVRT é permitido quando a tensão da rede é inferior ao Limiar de Viagem de Ride Through
HVRT (Alta Tensão de Restabelecimento)		
6	Ponto de Partida da Tensão de Permanência	O inversor não será desligado imediatamente da rede elétrica quando a tensão da rede estiver entre o Ponto de Início da Tensão de Ride Through e o Ponto Final da Tensão de Ride Through.
7	Ponto Final de Tensão de Passagem	
8	Ponto de Partida da Viagem no Tempo	Indica a duração máxima que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no Ponto de Início da Tensão de Ride Through.
9	Ponto Final de Passagem no Tempo	Indica a duração mais longa que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no Ponto Final de Tensão de Ride Through.
10	Limiar de Viagem por Passeio	O HVRT é permitido quando a tensão da rede é superior ao Limiar de Desconexão de Ride Through

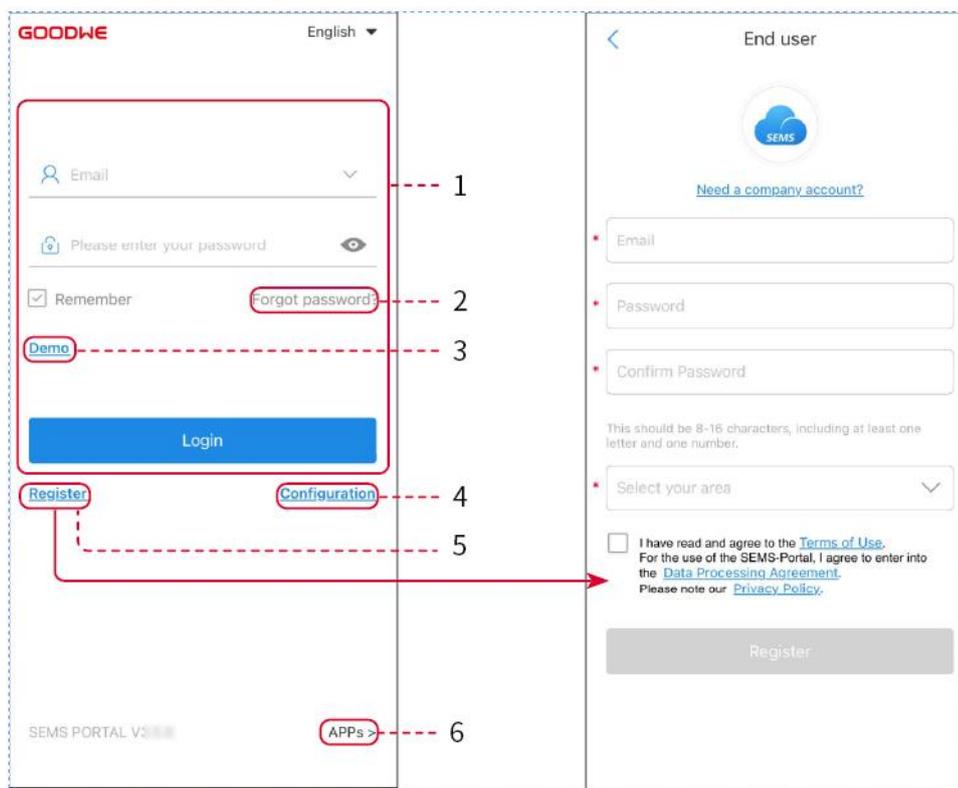
# 10 Monitoramento da Usina Energia

## 10.1 Visão Geral do Portal SEMS

O aplicativo SEMS Portal é uma plataforma de monitoramento. As funções comumente utilizadas são as seguintes:

1. Gerenciar a organização ou informações do usuário;
2. Adicionar e monitorar as informações da usina de energia;
3. Manutenção de equipamentos.

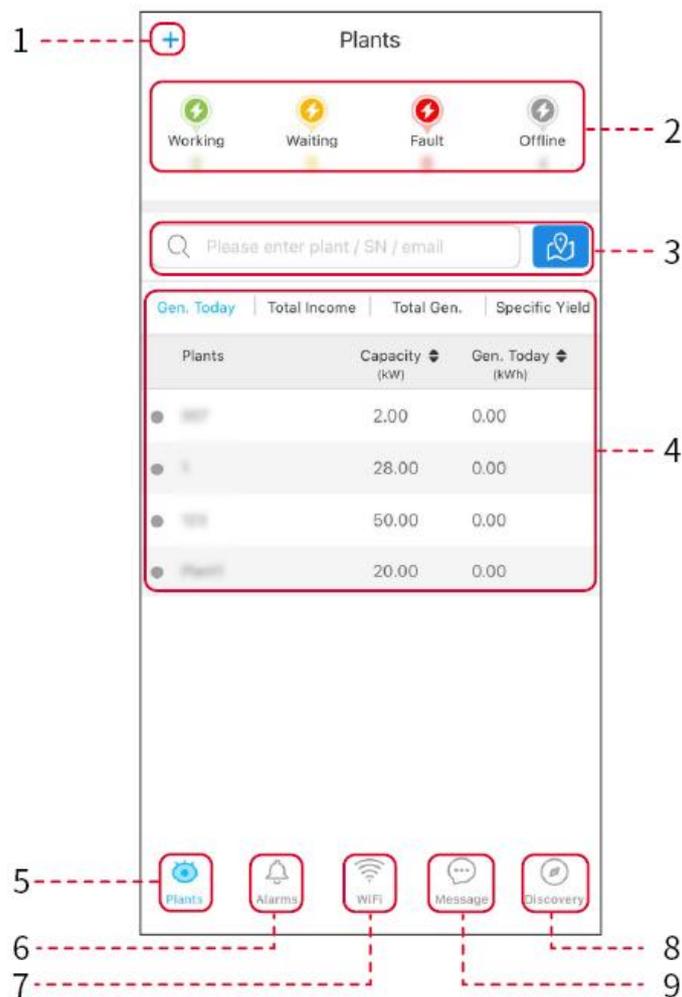
### Página de Login do Aplicativo SEMS Portal



Número	Nome	Descrição
1	Área de Login	Insira o nome de usuário e senha para fazer login no aplicativo.
2	Esqueceu a Senha	Toque para redefinir a senha verificando a conta.
3	Demonstração	Toque para entrar na página da planta de amostra. A página de amostra exhibe apenas conteúdos com a conta de Visitante, que é apenas para referência.
4	Configuração	Configurar os parâmetros WiFi para estabelecer comunicação entre o inversor e o servidor e realizar

		monitoramento e gerenciamento remotos.
5	Registro	Toque para registrar uma conta de usuário final. Entre em contato com o fabricante ou a empresa conforme solicitado, se precisar de uma conta corporativa.
6	APPs	Toque para baixar o aplicativo SolarGo.

### Introdução à Interface da Página Inicial do Aplicativo SEMS Portal



Número	Nome	Descrição
1		Criar usina de energia.
2	estado de operação da usina fotovoltaica	Exibir o status operacional atual da usina.
3	Pesquisa por usina de energia	Pesquise por estação de energias selecionando seu nome, número de série do equipamento, e-mail ou no mapa.

4	estatísticas de geração fotovoltaica	Clique para alternar entre a potência gerada hoje, este mês, total e os ganhos acumulados.
5	 Plantas	Casa de monitoramento de usinas de energia.
6	 Alarmes	Alarmes. Verifique todos os alarmes, alarmes ativos e alarmes recuperados.
7	 WiFi	Ao utilizar o Kit Wi-Fi no dispositivo, este botão pode ser usado para configurar as definições relacionadas ao Wi-Fi.
8	 Descoberta	Descubra. Para editar a conta, criar o Meu Código QR, definir Configurações de Renda, etc.
9	 Mensagem	Mensagem. Definir e verificar mensagens do sistema.

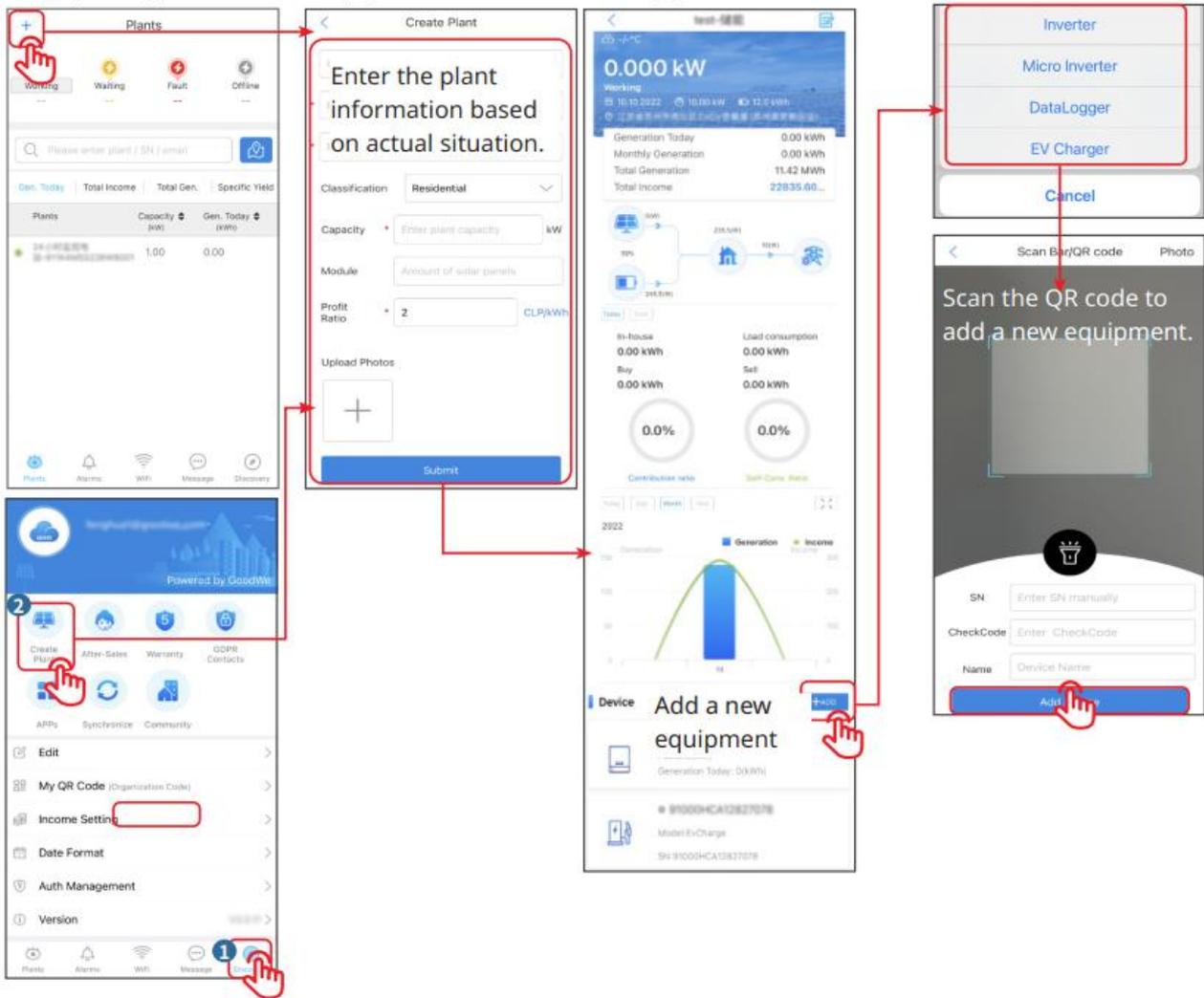
## 10.2 Gerenciar Planta ou Equipamento Energia

### 10.2.1 Criando a Usina Energia

**Passo 1:** Acesse a interface para criar uma usina de energia.

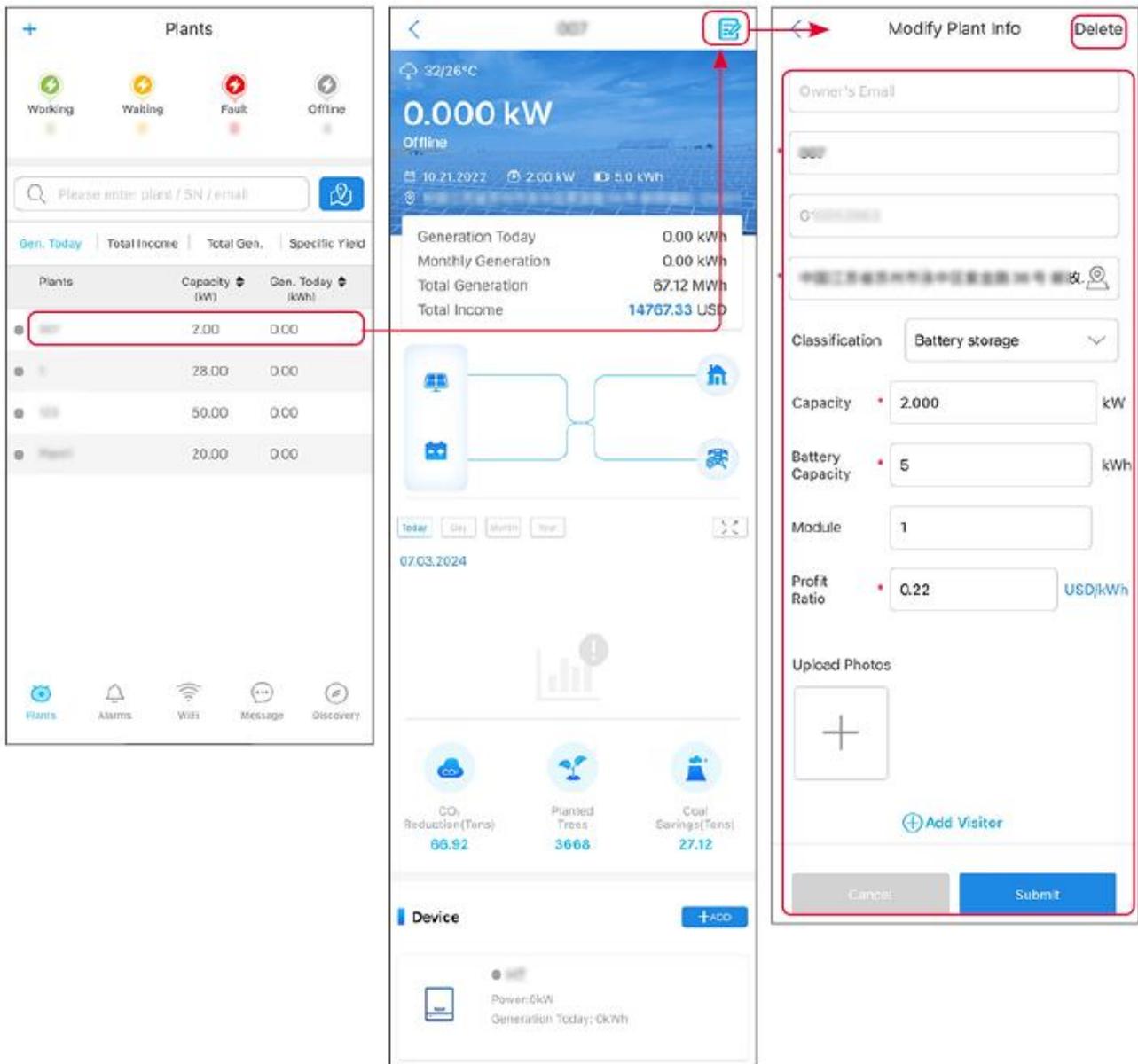
**Passo 2:** Leia atentamente os prompts e preencha as informações da usina com base nas condições reais. (\* refere-se aos itens obrigatórios)

**Passo 3:** Adicione dispositivos de acordo com as instruções da interface para concluir a criação da usina.



## 10.2.2 Gerenciamento da Usina Energia

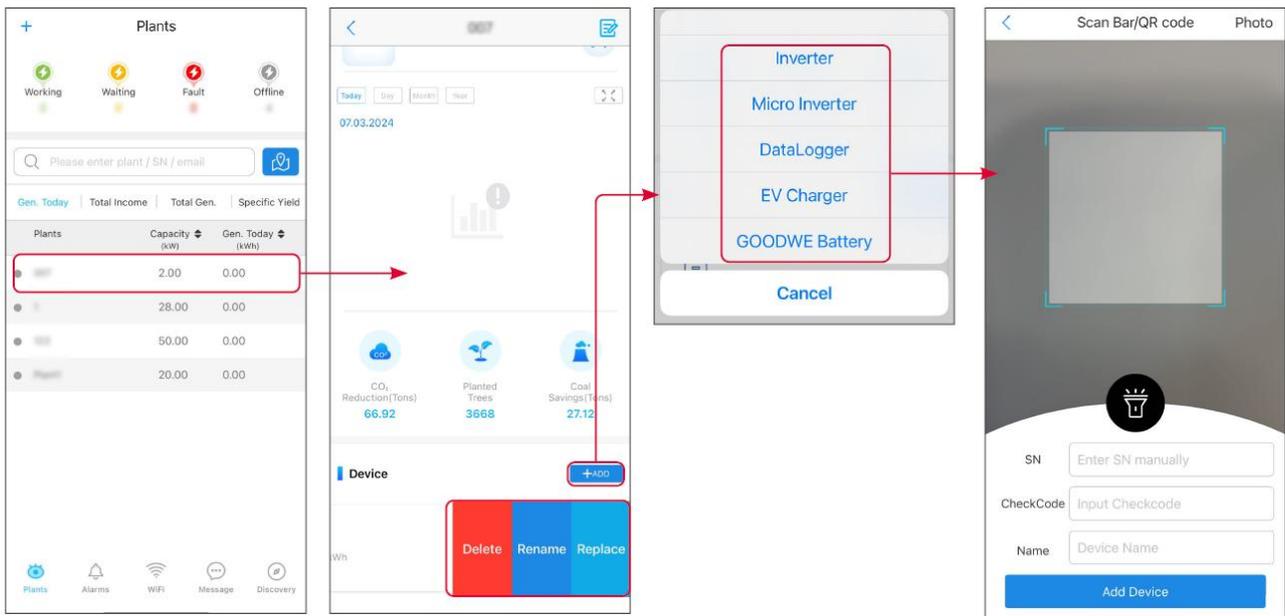
**Passo 1:** Acesse a página de monitoramento da usina e exclua ou modifique as informações da usina conforme necessário.



### 10.2.3 Gerenciando os Equipamentos na Usina Energia

**Passo 1:** Toque na usina para acessar a página de detalhes da usina.

**Passo 2:** Toque no número de série do dispositivo para acessar a página de detalhes do dispositivo e adicione, exclua ou substitua o dispositivo conforme as necessidades reais.



## 10.3 Monitoramento de Usina

### 10.3.1 Visualizando Informações da Usina Energia

Após fazer login no SEMS Portal App com a conta e senha, você entrará na página inicial da usina, onde será exibido o status geral de operação de todas as usinas sob a conta. Toque em Monitoramento para entrar na interface de monitoramento da usina e visualizar todas as informações da usina.

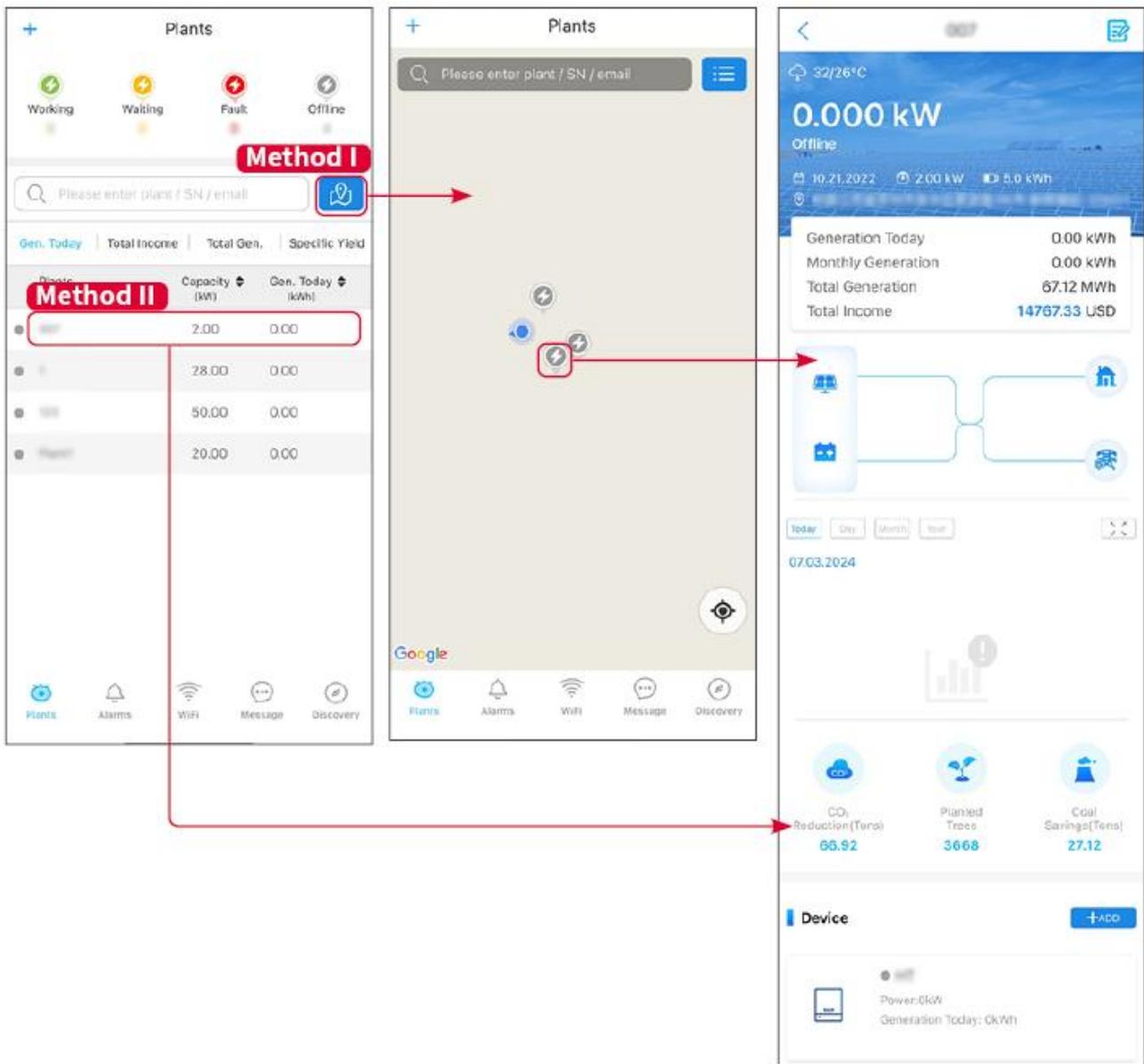
O conteúdo exibido em diferentes interfaces dos equipamentos da usina varia.

**Passo 1:** (Opcional) se houver múltiplas usinas, você pode pesquisar informações como o nome da usina, número de série do inversor ou o número de telefone do proprietário para localizar rapidamente a usina.

Ou toque no sinal do mapa para procurar informações da usina e localizá-la rapidamente.

**Passo 2:** Toque no nome da usina na lista de usinas ou no ícone da usina no mapa para visualizar as informações detalhadas da usina.

**Passo 3:** Verifique as informações da usina, detalhes de geração, informações do equipamento, solução de problemass e outras condições de acordo com as instruções na interface.



### 10.3.2 Verificação de Alarmes

**Passo 1** Toque na aba Alarme e aceda à página Detalhes do Alarme.

**Passo 2** (Opcional) Insira o nome da usina, o número de série do inversor ou o endereço de e-mail do proprietário na barra de pesquisa para localizar a usina que está emitindo alarmes.

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

### Alarms

1 All  
4,399(71)

1 Happening  
5(5)

1 Recovered  
4,394(56)

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Waare Pannasol	Vac Fail	07.03.2024 04:22
Waare Pannasol	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
g@waare.com	Vac Fail	07.03.2024 07:52
g@waare.com	Utility Loss	07.03.2024 07:52
g@waare.com	Fac Fail	07.03.2024 07:52
g@waare.com	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

### Alarm Details

**WAARE SOLAR**

Owner: --

Device: INVERTER

SN: [REDACTED]

Alarm: Utility Loss

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.

# 11 Manutenção do Sistema

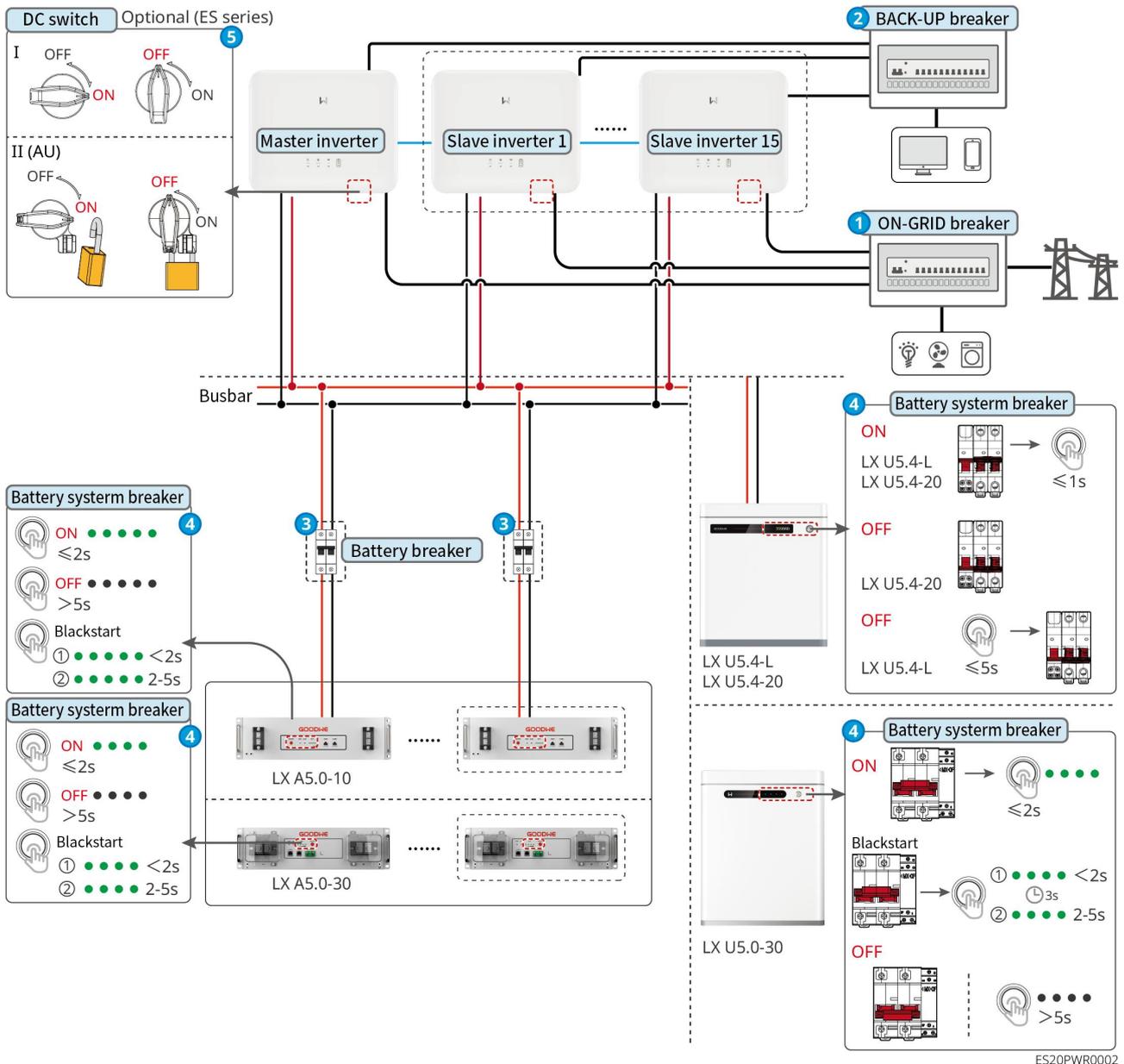
## 11.1 Desenergização do Sistema



- Ao realizar operações de manutenção nos equipamentos do sistema, por favor, isole o Desenergização do Sistema. Operar equipamentos energizados pode causar danos aos dispositivos ou resultar em choque elétrico PERIGO.
- Após o desligamento do equipamento, os componentes internos Descarga necessitam de um certo tempo. Por favor, aguarde até que o equipamento esteja completamente Descarga, conforme o tempo indicado na etiqueta.
- O reinício do Bateria deve ser realizado utilizando o método do disjuntor ligar.
- Ao desligar o Sistema de bateria, siga rigorosamente os requisitos do desligar do Sistema de bateria para evitar danos ao equipamento.
- Quando há vários Bateria no sistema, desligar qualquer um dos Bateria pode desligar todos os Bateria.

### AVISO

- A disjuntor entre Inversor e Bateria, e a disjuntor entre Sistema de bateria devem ser Instalação de acordo com os requisitos das leis e regulamentos locais.
- Para garantir a proteção eficaz do Sistema de bateria, a tampa do interruptor Sistema de bateria deve permanecer fechada, e a cobertura de proteção deve fechar automaticamente após ser aberta. Se o interruptor Sistema de bateria não for utilizado por um longo período, é necessário fixá-lo com Parafuso.



desligar etapas:

① → ② → ③ → ④ → ⑤

③: Selecionar de acordo com as leis e regulamentos locais.

## 11.2 Remoção de Dispositivos



- Certifique-se de que o equipamento está desenergizado.
- Ao operar equipamentos, use equipamentos de proteção individual (EPI).
- Ao conectar o desmantelamento, utilize ferramentas de desmontagem padronizadas para evitar danos ao Terminal ou ao equipamento.

- Se não houver instruções especiais, o método de desmontagem do equipamento é o inverso do método Instalação, e este documento não entrará em mais detalhes.

**Passo 1:** Realizar a desligar do sistema.

**Passo 2:** Identifique os cabos conectados no sistema com etiquetas indicando o tipo de cabo.

**Passo 3:** Desconecte os cabos do sistema Inversor, Bateria, Medidor Inteligente, como: cabos DC, cabos AC, cabo de comunicação, Cabo PE.

**Passo 4:** Equipamentos como desmantelamento, do módulo de comunicação, Inversor, Bateria, Medidor Inteligente, etc.

**Passo 5:** Armazene os equipamentos adequadamente. Se forem necessários para uso posterior, certifique-se de que as condições de armazenamento atendam aos requisitos.

## 11.3 Descarte de equipamentos

Quando o equipamento não puder mais ser utilizado e precisar ser descartado, deve ser eliminado de acordo com os requisitos de tratamento de resíduos elétricos das regulamentações do país/região onde o equipamento está localizado. O equipamento não deve ser tratado como lixo doméstico.

## 11.4 Manutenção de rotina



**ALERTA**

- Se for detectado algum problema que possa afetar a Bateria ou o sistema de armazenamento de energia Inversor, entre em contato com o serviço pós-venda. É proibida a desmontagem não autorizada.
- Se for encontrado fio de cobre exposto no condutor, é proibido tocar. Alta tensão PERIGO, entre em contato com o serviço pós-venda. É proibida a desmontagem não autorizada.
- Em caso de outras situações inesperadas, entre em contato imediatamente com o serviço pós-venda e siga as instruções fornecidas ou aguarde a assistência presencial.

Conteúdo de manutenção	Método de manutenção	Ciclo de manutenção	Objetivo de manutenção
Limpeza do sistema	Verifique se há objetos estranhos ou poeira nos dissipadores de calor e nas entradas/saídas de ar. Verifique se o espaço do Instalação atende aos requisitos e se há acúmulo de objetos ao redor do equipamento.	1 vez/semestre	Prevenir o sobreaquecimento do dissipador de calor.
sistema Instalação	Verifique se o equipamento Instalação está firme e se os	11 vez/semestre ~ 1 vez/ano	Verificar a estabilidade do equipamento

	fixadores Parafuso estão soltos. Verifique se há danos ou deformações na aparência do equipamento.		Instalação.
Conexões elétricas	Verifique se o Conexões elétricas está solto, se o cabo apresenta danos visíveis ou se há exposição de cobre.	11 vez/semestre ~ 1 vez/ano	Confirmar a confiabilidade do Conexões elétricas.
Vedação	Verificar se o orifício de entrada do equipamento Vedação atende aos requisitos. Se houver lacunas muito grandes ou não vedadas, é necessário revedar.	1 vez/ano	Verificar se a vedação da máquina e o desempenho à prova d'água estão em perfeitas condições.
Manutenção de Bateria	Se o Bateria não for utilizado ou não estiver totalmente carregado por um longo período, recomenda-se realizar regularmente a Carga no Bateria.	uma vez/15 dias	Proteção Bateria vida útil.

## 11.5 solução de problemas

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

Ao entrar em contato com o serviço de atendimento pós-venda, por favor, reúna as seguintes informações para facilitar a resolução rápida do problema.

1. Informações do produto, como: número de série, versão do software, tempo de Instalação do equipamento, hora de ocorrência de solução de problemas, Frequência de ocorrência de solução de problemas, etc.
2. Ambiente Instalação do equipamento, como: condições meteorológicas, se os módulos estão obstruídos, com sombras, etc. O ambiente Instalação recomenda que fotos, vídeos e outros arquivos possam ser fornecidos para auxiliar na análise do problema.
3. Situação de Rede elétrica.

### 11.5.1 sistema solução de problemas

Número de série	solução de problemas	Medidas de resolução
1	Não foi possível detectar o sinal sem fio do módulo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que nenhum outro equipamento esteja conectado ao sinal sem fio do módulo de comunicação.</li> <li>2. Certifique-se de que o aplicativo SolarGo esteja atualizado</li> </ol>

	de comunicação.	<p>para a versão mais recente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Certifique-se de que o bastão de comunicação inteligente esteja alimentado corretamente, com o sinal luminoso azul piscando ou aceso continuamente.</li> <li>4. Certifique-se de que os dispositivos inteligentes estejam dentro do alcance de comunicação do do módulo de comunicação.</li> <li>5. Atualizar a lista de dispositivos do App.</li> <li>6. Reiniciar o Inversor.</li> </ol>
2	Não é possível conectar ao sinal sem fio do módulo de comunicação.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que nenhum outro equipamento esteja conectado ao sinal sem fio do módulo de comunicação.</li> <li>2. Reinicie o Inversor ou o stick de comunicação e tente conectar novamente ao sinal sem fio do módulo de comunicação.</li> <li>3. Certifique-se de que o emparelhamento Bluetooth esteja criptografado e bem-sucedido.</li> </ol>
3	Não é possível encontrar GSA-***/GSB-***** ao usar o módulo 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que o fornecimento de energia Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) no Inversor esteja normal e a luz sinalizadora azul esteja piscando ou acesa continuamente.</li> <li>2. Certifique-se de que os dispositivos inteligentes estejam dentro do alcance de comunicação do Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente).</li> <li>3. Atualizar a lista de dispositivos do App.</li> <li>4. Reiniciar Inversor.</li> </ol>
4	Não é possível conectar o GSA-***/GSB-*** ao usar o módulo 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que o Bluetooth esteja emparelhado com sucesso.</li> <li>2. Reinicie o Inversor e reconecte ao GSA-***/GSB-***.</li> <li>3. No menu de configurações Bluetooth do telefone, cancele o emparelhamento com o GSA-***/GSB-*** e reconecte através do aplicativo.</li> </ol>
5	 <p>O indicador Ezlink pisca duas vezes</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que o Router está ligado.</li> <li>2. Ao utilizar a comunicação LAN, certifique-se de que o cabo LAN está conectado corretamente e que a configuração de comunicação está normal. Ative ou desative a função DHCP conforme a situação real.</li> <li>3. Ao utilizar a comunicação WiFi, certifique-se de que a conexão à rede sem fios esteja normal e que a intensidade do sinal sem fios atenda aos requisitos. Ative ou desative a função DHCP conforme a situação real.</li> </ol>
6	 <p>O indicador Ezlink pisca quatro vezes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que a barra de comunicação esteja conectada normalmente ao Router via WiFi ou LAN e que o Router tenha acesso à internet sem problemas.</li> <li>2. Se o problema não for resolvido, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.</li> </ol>

7	 Ao usar o módulo 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21, o LED pisca seis vezes.	Certifique-se de que o Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) está corretamente conectado ao Inversor.
8	 Luz indicadora Ezlink apagada	Certifique-se de que o Inversor esteja ligar. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
9	 Luz indicadora Ezlink apagada	Certifique-se de que o Inversor está ligar.
10	Não foi possível encontrar o SSID Router.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque o Router próximo ao Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) ou adicione um repetidor WiFi para reforçar o sinal WiFi.</li> <li>2. Reduzir os equipamentos conectados ao Router.</li> </ol>
11	Após a configuração completa, a conexão entre Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) e Router falhou.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reiniciar Inversor.</li> <li>2. Verifique se o nome da rede, o método de criptografia e a senha na configuração WiFi são os mesmos que os do Router.</li> <li>3. Reiniciar Router.</li> <li>4. Coloque o Router próximo ao Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) ou adicione um repetidor WiFi para reforçar o sinal WiFi.</li> </ol>
12	Não é possível reconhecer o 4G Kit-CN-G20 ou o 4G Kit-CN-G21.	Reinicie o Inversor.
13	Após a configuração completa, a conexão entre Smart Communication Stick (Adaptador de Comunicação Inteligente) e Servidor falhou.	Reiniciar o Router e o Inversor.

## 11.5.2 Inversorsolução de problemas

Número	Nome do	solução de	Medidas de solução
--------	---------	------------	--------------------

de série	solução de problemas	problemas razão	
1	Rede desconectada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rede elétrica Falta de energia.</li> <li>2. A linha CA ou o interruptor CA está desligado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O alarme desaparece automaticamente após a recuperação do Rede conectada.</li> <li>2. Verifique se a linha CA ou o disjuntor CA está desligado.</li> </ol>
2	Rede elétrica sobretensão Proteção	A tensão do Rede elétrica está acima da faixa permitida, ou a duração da alta tensão excede o valor definido para o ride-through de sobretensão.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária de Rede elétrica. O Inversor retomará o funcionamento normal após detectar que o Rede elétrica está operando corretamente, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão do Rede elétrica está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se a Rede elétrica tensão estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de eletricidade.</li> <li>● Se a tensão Rede elétrica estiver dentro da faixa permitida, é necessário modificar o ponto de sobretensão Rede elétrica do Inversor, HVRT ou desativar a função de sobretensão Rede elétrica após obter a concordância do operador de rede local.</li> </ul> </li> <li>3. Se não for possível recuperar por um longo período, verifique se a conexão entre o Lado AC disjuntor e o cabo de saída está normal.</li> </ol>
3	Rede elétrica sobretensão rápida Proteção	Tensão anormal ou sobretensão aciona o solução de problemas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária do Rede elétrica. O Inversor retomará o funcionamento normal após detectar que o Rede elétrica está normal, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Verifique se a tensão Rede elétrica está operando em tensão elevada por um longo período. Se ocorrer com frequência, confirme se a tensão Rede elétrica está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se a Rede elétrica tensão estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de eletricidade.</li> <li>● Se a tensão Rede elétrica estiver dentro da faixa permitida, é necessário obter a concordância do operador de rede local antes de modificar a tensão Rede elétrica.</li> </ul> </li> </ol>

4	Rede elétrica subtensão Proteção	A tensão do Rede elétrica está abaixo da faixa permitida ou a duração da baixa tensão excede o valor definido para a travessia de baixa tensão.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária do Rede elétrica. O Inversor retomará o funcionamento normal após detectar que o Rede elétrica está normal, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão do Rede elétrica está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se a Rede elétrica tensão estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de eletricidade.</li> <li>● Se a tensão Rede elétrica estiver dentro da faixa permitida, é necessário modificar o ponto de subtensão Rede elétrica do Inversor, LVRT ou desativar a função de subtensão Proteção do Rede elétrica, após obter o consentimento do operador de rede local.</li> </ul> </li> <li>3. Se não for possível recuperar por um longo período, verifique se a conexão entre Lado AC disjuntor e o cabo de saída está normal.</li> </ol>
5	10sobre-tensão Proteção	Em 10 minutos, a média móvel da tensão Rede elétrica excedeu o intervalo especificado pelas normas de segurança.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária de Rede elétrica, e o Inversor retomará o funcionamento normal após detectar que o Rede elétrica está normal, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Verifique se a tensão Rede elétrica está operando em níveis elevados por um período prolongado. Se isso ocorrer com frequência, confirme se a tensão Rede elétrica está dentro dos limites permitidos. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se a Rede elétrica tensão estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de eletricidade.</li> <li>● Se a tensão Rede elétrica estiver dentro da faixa permitida, é necessário obter a concordância do operador de rede local antes de modificar a tensão Rede elétrica.</li> </ul> </li> </ol>
6	Rede elétrica sobretensão de frequência Proteção	Anomalia no Rede elétrica, o Rede elétrica real Frequência está acima do padrão local exigido para Rede elétrica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária no Rede elétrica, o Inversor retomará o funcionamento normal após detectar que o Rede elétrica está normal, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se Rede elétrica e Frequência estão dentro dos limites permitidos.</li> </ol>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se Rede elétrica Frequência estiver fora dos limites permitidos, entre em contato com o operador local de eletricidade.</li> <li>● Se os Rede elétrica Frequência estiverem dentro dos limites permitidos, é necessário modificar o ponto de Proteção por sobrefrequência do Inversor Rede elétrica ou desativar a função de Proteção por sobrefrequência do Rede elétrica, após obter o consentimento do operador de rede elétrica local.</li> </ul>
7	Rede elétrica subfrequência a Proteção	Anomalia de Rede elétrica, o Rede elétrica real está abaixo dos requisitos padrão locais de Rede elétrica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária do Rede elétrica. O Inversor retomará o funcionamento normal após detectar que o Rede elétrica está operando corretamente, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se Rede elétrica Frequência está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se o Rede elétrica Frequência estiver fora dos limites permitidos, entre em contato com o operador elétrico local.</li> <li>● Se Rede elétrica Frequência estiver dentro dos limites permitidos, é necessário modificar o ponto de Inversor Rede elétrica de subfrequência Proteção após obter o consentimento do operador de rede local. Ou desativar a função de subfrequência Rede elétrica Proteção.</li> </ul> </li> </ol>
8	Rede elétrica deslocamento de frequência Proteção	Rede elétrica anormal, a taxa de variação real do Rede elétrica não está em conformidade com o padrão local do Rede elétrica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária do Rede elétrica. O Inversor retomará o funcionamento normal após detectar que o Rede elétrica está normal, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se Rede elétrica e Frequência estão dentro dos limites permitidos. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se o Rede elétrica Frequência estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador de rede local.</li> <li>● Se o Rede elétrica Frequência estiver dentro da faixa permitida, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</li> </ul> </li> </ol>
9	Ilha Proteção	O Rede elétrica foi desligado, mas a tensão do Rede	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar se o Rede elétrica está perdido.</li> <li>2. Entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</li> </ol>

		elétrica é mantida devido à presença de carga. De acordo com os requisitos de segurança Proteção, o Modo grid-tied foi interrompido.	
10	travessia de tensão por subtensõesolução de problemas	Anomalia de Rede elétrica, o tempo de anomalia de tensão de Rede elétrica excede o tempo especificado pelo LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária no Rede elétrica. O Inversor retomará o funcionamento normal após detectar que o Rede elétrica está operando corretamente, sem necessidade de intervenção manual.</li> </ol>
11	Travessia de tensão sobretensõesolução de problemas	Anomalia de Rede elétrica, o tempo de anomalia de tensão de Rede elétrica excede o tempo especificado pelo HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se ocorrer com frequência, verifique se Rede elétrica Frequência está dentro da faixa permitida. Caso contrário, entre em contato com o operador de energia local; se estiver, entre em contato com seu distribuidor ou serviço de atendimento ao cliente.</li> </ol>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 30mAGfci Proteção</li> <li>● 60mAGfci Proteção</li> <li>● 150mAGfci Proteção</li> <li>● GFCI de variação lenta</li> </ul>	A impedância de isolamento de entrada para terra fica baixa durante a operação do Inversor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a uma anomalia temporária na linha externa. Após a solução de problemas ser limpa, o sistema retornará ao funcionamento normal sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Se ocorrer com frequência ou não for possível recuperar por um longo período, verifique se a impedância de isolamento do Moduł fotowoltaiczny em relação à terra está muito baixa.</li> </ol>
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DCI nível 1 Proteção</li> <li>● DCI nível II Proteção</li> </ul>	A componente DC da corrente de saída Inversor está acima do intervalo permitido pelas normas de segurança ou pelo padrão da máquina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se a anomalia for introduzida externamente pelo solução de problemas (como anomalias de Rede elétrica, Frequência, etc.), o Inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após a cessação do solução de problemas, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Se os alertas aparecerem com frequência e afetarem a geração normal de energia do estação de energia, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</li> </ol>
14	Baixa impedância	Moduł fotowoltaiczny em	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a impedância do Moduł fotowoltaiczny em relação ao terra Proteção.</li> </ol>

	de isolamento	curto-circuito para terra de Proteção. O ambiente é úmido por um longo período e o isolamento do circuito em relação ao solo é deficiente.	<p>Um valor superior a 50kΩ é normal. Se a medição for inferior a 50kΩ, investigue o ponto de curto-circuito e realize as correções necessárias.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verifique se a Cabo PE do Inversor está corretamente conectada.</li> <li>Se for confirmado que a impedância é realmente inferior ao valor padrão em condições de tempo chuvoso ou nublado, redefina o "ponto de impedância de isolamento Proteção".</li> </ol> <p>Mercado da Austrália e Nova Zelândia Inversor, quando ocorre uma falha de impedância de isolamento solução de problemas, também pode emitir um alerta das seguintes maneiras:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>O Inversor está equipado com um buzzer, que toca continuamente por 1 minuto quando ocorre um solução de problemas; se o solução de problemas não for resolvido, o buzzer tocará novamente a cada 30 minutos.</li> <li>Se o Inversor for adicionado à plataforma de monitoramento e o método de alerta for configurado, as informações de alarme podem ser enviadas ao cliente por e-mail.</li> </ol>
	Anomalia de aterramento do sistema	<ol style="list-style-type: none"> <li>O Cabo PE do Inversor não está conectado.</li> <li>Quando a saída de Moduł fotowoltaiczny está aterrada, os cabos de saída CA L e N de Inversor estão invertidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Por favor, confirme se o Cabo PE do Inversor não está conectado corretamente.</li> <li>No cenário em que a saída do Moduł fotowoltaiczny está aterrada, verifique se os cabos de saída CA L e N do Inversor estão invertidos.</li> </ol>
15	Hardware anti-reverse flow Proteção	Flutuações anômalas da carga	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se a anomalia for introduzida por um solução de problemas externo, o Inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após o desaparecimento do solução de problemas, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>Se este alarme ocorrer com frequência e afetar a geração normal de energia do estação de energia, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</li> </ol>

16	Comunicação interna interrompida	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formato de quadro incorreto</li> <li>2. Erro de paridade</li> <li>3. can bus off-line</li> <li>4. Erro de verificação CRC de hardware</li> <li>5. O bit de controle é de recepção (transmissão) durante o envio (recepção).</li> <li>6. transmissão para unidades não permitidas</li> </ol>	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue novamente o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC. Se o solução de problemas persistir, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço autorizado.
17	Falha de autoteste do sensor CA	O sensor de corrente alternada apresenta anomalias de amostragem.	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, após 5 minutos ligue novamente o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC. Se o solução de problemas persistir, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço autorizado.
18	Anomalia na auto-verificação do sensor de corrente de fuga	O sensor de corrente de fuga apresenta amostragem anormal.	Desligue o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue novamente o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC. Se o solução de problemas persistir, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço autorizado.
	Anomalia na auto-verificação do relé	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relé solução de problemas</li> <li>2. Circuito de controle anormal</li> <li>3. Anomalia na ligação do lado CA (pode haver conexão solta ou curto-circuito)</li> </ol>	Desligue o disjuntor de saída CA e o disjuntor de entrada CC, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue novamente o disjuntor de saída CA e o disjuntor de entrada CC. Se o solução de problemas persistir, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço autorizado.
19	Erro de	Armazenamento	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o

	leitura/escrita do Flash	interno Flash anormal	interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue novamente o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC. Se o problema persistir, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
20	Arco DC solução de problemas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conexão do string DC Terminal não está firme.</li> <li>2. O cabo de conexão DC está danificado.</li> </ol>	Por favor, verifique se os cabos de conexão dos módulos estão corretamente conectados de acordo com os requisitos do manual de instalação rápida.
21	Autoinspeção de arco DC solução de problemas	Equipamento de detecção de arco anormal	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue novamente o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC. Se o problema persistir, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço autorizado.
22	Temperatura da cavidade muito alta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inversor Instalação localização não ventilada</li> <li>2. Temperatura ambiente excessivamente alta acima de 60°C</li> <li>3. Ventilador interno funcionando anormalmente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a ventilação na posição Inversor Instalação é adequada e se a temperatura ambiente está dentro da faixa máxima permitida.</li> <li>2. Se não houver ventilação ou se a temperatura ambiente for muito alta, melhore as condições de dissipação de calor e ventilação.</li> <li>3. Se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem normais, entre em contato com o seu revendedor ou serviço de atendimento ao cliente.</li> </ol>
23	Sobretensão na barramento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensão PV muito alta</li> <li>2. Inversor Tensão de barramento de amostragem anormal</li> </ol>	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue novamente o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC. Se o problema persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço autorizado.
24	Sobretensão de entrada PV	Configuração incorreta do arranjo fotovoltaico, número excessivo de módulos Bateria em série	Verifique a configuração em série do conjunto correspondente da matriz fotovoltaica, garantindo que a tensão de circuito aberto do conjunto não exceda a tensão máxima de trabalho do Inversor.

		no string.	
25	Hardware de PV com sobrecorrente e contínua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configuração inadequada dos módulos</li> <li>2. Dano de hardware</li> </ol>	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue novamente o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC. Se a solução de problemas persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço autorizado.
26	Software de PV com sobrecorrente e contínua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Configuração inadequada do módulo.</li> <li>2. Dano de hardware</li> </ol>	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e, em seguida, ligue novamente o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC. Se a solução de problemas persistir, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>● String1 inversão de string</li> <li>● String2 String reverso</li> </ul>	Inversão de string PV	Verifique se há inversão nas strings fotovoltaicas.
28	Deteção de forma de onda do gerador solução de problemas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerador não conectado.</li> <li>2. O gerador próprio solução de problemas.</li> <li>3. Os parâmetros do gerador estão configurados além das especificações exigidas no documento.</li> </ol>	Se não houver um gerador conectado, ignore este solução de problemas. Se houver um gerador conectado, pare imediatamente a operação do gerador. Verifique se o gerador apresenta solução de problemas e se as configurações dos parâmetros estão de acordo com os requisitos. Se o gerador estiver em boas condições e as configurações dos parâmetros não excederem os requisitos, mas o solução de problemas persistir após reiniciar o gerador, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
29	Geração anômala de energia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerador não conectado.</li> <li>2. O gerador próprio solução de problemas.</li> <li>3. Os parâmetros do gerador estão configurados além dos requisitos da especificação.</li> </ol>	Se nenhum gerador estiver conectado, ignore este solução de problemas. Se um gerador estiver conectado, pare imediatamente a operação do gerador. Verifique se o gerador apresenta solução de problemas e se as configurações dos parâmetros estão em conformidade com os requisitos. Se o gerador estiver em boas condições e as configurações dos parâmetros não excederem os requisitos, mas o solução de problemas persistir após reiniciar o gerador, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.

30	Tensão anormal do gerador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerador não conectado.</li> <li>2. O gerador próprio solução de problemas.</li> <li>3. A tensão do gerador está configurada fora dos requisitos da especificação.</li> </ol>	<p>Se o gerador não estiver conectado, ignore esta solução de problemas. Se o gerador estiver conectado, pare imediatamente a operação do gerador. Verifique se o gerador possui solução de problemas e se as configurações de tensão estão de acordo com os requisitos. Se o gerador estiver em boas condições e as configurações de tensão estiverem dentro dos requisitos, mas a solução de problemas persistir após reiniciar o gerador, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</p>
31	Gerador Frequência anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerador não conectado.</li> <li>2. O gerador próprio solução de problemas.</li> <li>3. O gerador Frequência está configurado além dos requisitos da especificação.</li> </ol>	<p>Se o gerador não estiver conectado, ignore esta solução de problemas. Se o gerador estiver conectado, pare imediatamente a operação do gerador. Verifique se o gerador possui solução de problemas e se as configurações de Frequência estão em conformidade com os requisitos. Se o gerador estiver em boas condições, as configurações de Frequência não excederem os requisitos e a solução de problemas persistir após reiniciar o gerador, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</p>
32	GENPorta sobrecarga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A carga conectada ao gerador é muito grande, a corrente do GENPorta ou Energia excede os requisitos especificados no manual.</li> <li>2. O lado fora da rede está em curto-circuito, resultando em uma corrente Porta do gerador que excede os requisitos especificados no manual.</li> <li>3. Quando atua como uma grande carga</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando o Porta estiver conectado a um gerador, pare imediatamente a operação do gerador, verifique se os circuitos estão bem conectados e confirme se os parâmetros como tensão de saída do lado off-grid, corrente e Energia excedem os requisitos especificados na folha de dados. Se os circuitos não estiverem bem conectados, verifique-os e reconecte-os. Se os parâmetros excederem os requisitos da folha de dados, redefina-os conforme necessário. Se os circuitos estiverem intactos e os parâmetros configurados estiverem dentro das especificações e a solução de problemas persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</li> <li>2. Quando o Porta estiver conectado a uma carga grande, desligue a carga grande, verifique se o circuito está bem conectado e confirme se a carga excede os requisitos da especificação. Se o circuito não estiver bem conectado, verifique o circuito e reconecte. Se a carga exceder os requisitos da especificação, reduza a carga. Se o circuito estiver intacto e a carga não exceder o</li> </ol>

		Porta, a carga excede os requisitos especificados na folha de dados.	especificado, mas o solução de problemas persistir, entre em contato com seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.
33	Inversor Luz de comunicação e luz Ezlink anormais	Falha na conexão Ezlink	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se o sinal WiFi está normal. Se estiver anormal, verifique se o Router está funcionando corretamente.</li> <li>2. Verifique no aplicativo se o Ezlink obteve o IP com sucesso. Caso não consiga obter o IP, execute as seguintes operações:</li> <li>3. Redefinir os parâmetros de comunicação através do App.</li> <li>4. Verifique se a conexão Servidor está correta.</li> <li>5. Faça login no site <a href="http://mqtt.goodwe-power.com">mqtt.goodwe-power.com</a> através do computador, verifique o endereço IP resolvido e obtenha as informações de conexão Servidor.</li> </ol>
34	O aplicativo não consegue acessar a interface de paralelização.	Falha na conexão em paralelo da rede	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inversor Paralelismo cabo de comunicação Conexão incorreta ou cabo não confiável, resultando em falha de comunicação.</li> <li>2. Conecte o medidor elétrico e o módulo Ezlink ao mesmo Inversor principal, garantindo a formação de uma rede Energia.</li> <li>3. Verifique se a luz de comunicação do Inversor está funcionando normalmente. Se houver anormalidades, siga o método de Solução de problemas individual do Inversor para solucionar problemas do solução de problemas do Inversor.</li> <li>4. Se os métodos acima não ajudarem, tente reiniciar o Inversor e reconfigure a rede do sistema.</li> </ol>
35	Anomalia de auto-teste IO de paralelização	Anomalia de comunicação em paralelo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a conexão do cabo de comunicação paralela está correta e firme.</li> <li>2. Se o cabo de comunicação estiver conectado corretamente, pode ser um problema interno de comunicação solução de problemas. Entre em contato com o distribuidor ou serviço de atendimento ao cliente.</li> </ol>
36	paralelismo Rede elétrica inversão de polaridade	Cabo AC L/N invertido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a fiação do Rede elétrica e reconecte o cabo CA ON-GRID, garantindo que a conexão do Rede elétrica esteja correta.</li> </ol>
37	Indicadores da Bateria	Bateria ocorre solução de	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 11. Verifique a conexão do cabo de comunicação do BMS para garantir que</li> </ol>

	anormal	problemas	esteja segura. 2. Confirme através do App se o tipo de Bateria está configurado corretamente. Se o problema persistir, consulte o manual do usuário do Bateria correspondente para solução.
38	O aplicativo mostra que o equipamento está offline.	Comunicação de paralelismo solução de problemas ou equipamento solução de problemas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar se o número de sistemas em paralelo corresponde aos dispositivos conectados na realidade.</li> <li>2. Se o número de unidades em paralelo corresponder ao real, obtenha o SN do Inversor offline correspondente através da lista de dispositivos e verifique o solução de problemas do Inversor de acordo com o manual da unidade individual.</li> <li>3. Verifique se a conexão de comunicação do equipamento está normal, sem folgas, envelhecimento ou conexões incorretas.</li> </ol>

### 11.5.3 Bateria solução de problemas (LX A5.0-30, LX U5.0-30)

#### Estado de alarme



Quando o indicador Bateria **ALM** estiver vermelho, combine com o estado do indicador SOC para localizar e solucionar problemas no solução de problemas.

Número de série	Indicador SOC	solução de problemas nome	Medidas de resolução
1		Bateria sobretensão Proteção Bateria Sub-tensão Proteção	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique no SolarGo se o limite de corrente do Inversor Carga é 0. Se for 0, confirme se a conexão cabo de comunicação entre o Bateria e o Inversor está segura e se a comunicação está normal.</li> <li>2. Desligue e deixe em repouso por 5 minutos, reinicie e verifique se o solução de problemas persiste.</li> <li>3. Se o solução de problemas não for restaurado, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</li> </ol>
2		Bateria Sobrecorrente Proteção	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique através do SolarGo se Bateria Modelo está correto, confirme se a corrente em tempo real de Bateria é maior que o limite de corrente de Carga ou o valor limite de corrente de Descarga, entre em</li> </ol>

			<p>contato com o serviço de atendimento ao cliente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Quando for menor que, desligue o Bateria ou atualize o programa, reinicie e verifique se o solução de problemas continua ocorrendo.</li> <li>Se solução de problemas não responder, entre em contato com o serviço pós-venda.</li> </ol>
3		<p>Bateria sobretemperatura Proteção</p> <p>Bateria baixa temperatura Proteção</p> <p>Bateria Sobretemperatura do pólo Proteção</p>	<p>Desligue e deixe em repouso por 60 minutos, aguardando a recuperação da temperatura. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.</p>
4		<p>Bateria desequilíbrio Proteção</p> <p>SOH muito baixo solução de problemas</p>	<p>Desligue e deixe em repouso por 30 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</p>
5		<p>Pré-carga falhou solução de problemas</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificar se os terminais de saída do Bateria e do Inversor estão invertidos</li> <li>Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</li> </ol>
6		<p>Linha de coleta solução de problemas</p>	<p>Verifique se o interruptor Bateria está fechado. Se o interruptor Bateria já estiver fechado e o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</p>
7		<p>Relé ou MOS superaquecido Derivação de temperatura excessiva</p> <p>BMS outros solução de problemas: saída Porta sobretemperatura solução de</p>	<p>Desligue e deixe em repouso por 30 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o cabo de alimentação Bateria está firmemente fixado.</li> </ol> <p>Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao</p>

		problemas	cliente.
8		Outros Proteção: O MOS não pode fechar	Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
9		Outros Proteção: Adesão de MOS	
10		Outros Proteção: Agrupamento paralelo solução de problemas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmar se o tipo e a posição do Resistor de terminal utilizados estão corretos</li> <li>2. Confirmar se a conexão cabo de comunicação entre Bateria e Bateria, e entre Bateria e Inversor, é confiável e se a comunicação está normal.</li> <li>3. Se o solução de problemas não for restaurado, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</li> </ol>
11		Outros Proteção: Perda de comunicação com Inversor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmar se a conexão cabo de comunicação entre Bateria e Bateria, e entre Bateria e Inversor, é confiável e se a comunicação está normal.</li> <li>2. Se o solução de problemas não for restaurado, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</li> </ol>
12		Outros Proteção: Comunicação BMU solução de problemas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirme se o tipo de Resistor de terminal utilizado e a posição do Instalação estão corretos</li> <li>2. Confirmar se a conexão cabo de comunicação entre Bateria e Bateria, e entre Bateria e Inversor, é confiável e se a comunicação está normal.</li> <li>3. Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.</li> </ol>
13		Outros Proteção: aderência do disjuntor solução de problemas	Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
14		Outros Proteção: Software	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço

		solução de problemas	de atendimento ao cliente.
15		Outros Proteção: Sobrecorrente de hardware solução de problemas	
16		Outros Proteção: Microeletrônica solução de problemas	
		Aquecimento da membrana com três terminais anormais	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atualizar o software</li> <li>2. Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.</li> </ol>

### 11.5.4 Bateriasolução de problemas (LX A5.0-10)



Quando o indicador Bateria**ALM** exibe vermelho, combine com o estado do indicador SOC para localizar e solucionar problemas no solução de problemas.

Núm ero de série	Indicador SOC	Nome do solução de problemas	Medidas de resolução
1		sobrepresão	Desligue e deixe em repouso por 2 horas. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
2		Bateria subtensão	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.
3		Temperatura elevada da célula única	Desligue e deixe em repouso por 2 horas. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
4		Carga baixa temperatura	Temperatura de espera para desligar. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
5		Descarga baixa	Temperatura de espera para desligamento. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em

		temperatura	contato com o serviço de atendimento pós-venda.
6		sobrecorrente Carga	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
7		sobrecorrente	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
8		Resistência de isolamento muito baixa	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.
9		diferença de temperatura excessiva	Desligue e deixe em repouso por 2 horas. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
10		Diferença de pressão excessiva na célula unitária.	Após reiniciar o Bateria, deixe em repouso por 12 horas. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
11		Inconsistência da célula de bateria	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.
12		Anomalia do feixe de cabos	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
13		MOS não pode fechar	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
14		MOS não pode fechar	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
15		Junção de strings solução de problemas	Verifique se Bateria e Modelo estão correspondentes. Caso não estejam, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
16		Sinal de intertravament o solução de problemas	Verifique se o Resistor de terminal Instalação está correto. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
17		Comunicação BMU solução de problemas	Reiniciar o Bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
18		Comunicação interna do MCU solução	Reiniciar o Bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.

		de problemas	
19		Disjuntor aderido solução de problemas	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
20		Falha de pré-carga solução de problemas	Reiniciar Bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
21		Sobretemperatura do MOS solução de problemas	Desligue e deixe em repouso por 2 horas. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
22		Derivação de temperatura excessiva solução de problemas	Desligue e deixe em repouso por 2 horas. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
23		Inversão de polaridade solução de problemas	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.
24		Microeletrônica solução de problemas	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.

### 11.5.5 Bateria solução de problemas (LX U5.4-L)

#### Estado de alarme



Quando o indicador do botão Bateria estiver verde, combine com o estado do indicador SOC para localizar e solucionar o alarme.

Indicador SOC	Nome do solução de problemas	Medidas de resolução
	Diferença de temperatura anormal	Desligue e aguarde 2 horas. Se o problema não for resolvido, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
	alta temperatura	

	baixa temperatura Descarga	Desligue, aguarde o aumento da temperatura e reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	sobrecorrente	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	sobrecorrente	
	sobre-tensão Bateria	
	Bateria subtensão	Em condições de Carga, pressione o botão de interruptor 5 vezes em 10 segundos para Carga da bateria, aguarde a tensão subir e retorne ao normal.
	baixa temperatura Carga	Desligue, aguarde o aumento da temperatura e reinicie Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	Diferença de pressão excessiva na célula individual.	Desligue e aguarde 2 horas, depois reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.

### Estado de solução de problemas



Quando o indicador do botão Bateria estiver vermelho e piscar por 3 segundos, combine com o estado do indicador SOC para localizar e solucionar problemas no solução de problemas.

Indicador SOC	Nome do solução de problemas	Medidas de resolução
	Sensor de temperatura com falha.	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	MOSFET solução de problemas	
	Erro de abertura do disjuntor	Reconecte o disjuntor. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	Perda de comunicação do	Desligue, verifique cabo de comunicação e reinicie Bateria. Se o problema persistir, entre em contato

	escravo	com o serviço de atendimento ao cliente.
	Erro sem SN	Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.
	Perda de comunicação do host	Desligue, verifique a conexão do Inversor cabo de comunicação, e reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
	Versão do software inconsistente	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.
	Erro de múltiplos hosts	Ligue todos os Bateria dentro de 30 segundos após o desligamento.
	Erro de sobretemperatura do MOS	Desligue e aguarde 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
	Comunicação com Inversor interrompida	Desligue, verifique a conexão do cabo de comunicação e reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.

## 11.5.6 Bateriasolução de problemas (LX U5.4-20)

### Estado de alarme



Quando o Bateria botão indicador de luz exibe vermelho e pisca 1 vez por segundo, combine com o estado de exibição do indicador SOC para localizar e solucionar o alarme.

Número de série	Indicador SOC	Instruções
1		Sistema de bateria processar automaticamente. Pode ver informações detalhadas do alarme através do SolarGo APP.
2		
3		
4		
5		
6		

### Estado de solução de problemas



Quando o indicador do botão Bateria estiver vermelho e aceso continuamente, combine com o estado do indicador SOC para localizar e solucionar problemas no solução de problemas.

Botão indicador luminoso	Indicador SOC	Nome do solução de problemas	Medidas de resolução
Luz vermelha acesa constantemente		sobre-tensão	Desligue e deixe em repouso por 2 horas, reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
Luz vermelha piscando 1 vez por segundo		Bateria subtensão	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.
Luz vermelha acesa constantemente		Temperatura elevada da célula unitária	Desligue e deixe em repouso por 2 horas, reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
		Carga baixa temperatura	Desligar e aguardar a recuperação da temperatura, reiniciar Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
		Descarga baixa temperatura	
		sobrecorrente	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
		sobrecorrente	
		diferença de temperatura excessiva	Desligue e deixe em repouso por 2 horas, reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
		Diferença	Reinicie o Bateria e deixe-o em repouso por 12

	de pressão excessiva na célula individual	horas. Se o problema não for resolvido, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	Falha no feixe de cabos	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	MOS não pode fechar	
	MOS aderente	
	Conector de agrupamento	Verifique se Bateria e Modelo correspondem. Caso não correspondam, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
	Comunicação BMU solução de problemas	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	Comunicação interna do MCU solução de problemas	
	Disjuntor aderido solução de problemas	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.
	Pré-carga falhou solução de problemas	Reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	MOSFET superaquecimento	Desligue e deixe em repouso por 2 horas, reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.
	Derivação de temperatura excessiva solução de	Desligue e deixe em repouso por 2 horas, reinicie o Bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.

		problemas	
		microeletrônica solução de problemas	Por favor, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente pós-venda.

## 12 Parâmetros técnicos

### 12.1 Parâmetros Técnicos do Inversor

Parâmetros técnicos	GW3000-ES-20	GW3600-E S-20	GW3600 M-ES-20	GW5000-E S-20	GW5000 M-ES-20	GW6000-E S-20	GW6000M-ES-20
<b>Bateria parâmetros de entrada</b>							
Tipo de Bateria*1	Bateria de íon-lítio/bateria de chumbo-ácido	Bateria de íon de lítio/bateria de chumbo-ácido	bateria de íon-lítio	Bateria de íon de lítio/bateria de chumbo-ácido	Bateria de íons de lítio	Bateria de íon de lítio/bateria de chumbo-ácido	Bateria de íons de lítio
Tensão nominal Bateria (V)	48	48	48	48	48	48	48
Faixa de tensão (V) Bateria	40~60	40~60	40~60	40~60	40~60	40~60	40~60
Corrente contínua máxima (A)*1	60	75	60	120	60	120	60
Corrente contínua máxima (A)*1	60	75	60	120	60	120	60
Potência máxima de saída (W)*1	3,000	3,600	3,000	5,000	3,000	6,000	3,000
Potência máxima de saída (W)	3,200	3,900	3,200	5,300	3,200	6,300	3,200
<b>Entrada</b>							

Potência máxima de entrada Energia (W) <sup>*2</sup>	4,500	5,400	5,400	7,500	7,500	9,000	9,000
Potência de entrada máxima (V)	600	600	600	600	600	600	600
Faixa de tensão de operação MPPT (V)	60~550	60~550	60~550	60~550	60~550	60~550	60~550
Faixa de tensão MPPT à potência nominal (V)	220~500	150~500	150~500	200~500	200~500	220~500	200~500
Tensão de partida (V)	58	58	58	58	58	58	58
Tensão nominal de entrada (V)	360	360	360	360	360	360	360
Corrente máxima de entrada por MPPT (A)	16	16	16	16	16	16	16
Corrente máxima de curto-circuito por MPPT (A)	23	23	23	23	23	23	23
Corrente de Retroalimentação Máxima para a Matriz (A)	0	0	0	0	0	0	0
Número de rastreadores MPP	1	2	2	2	2	2	2
Número de fios por MPPT	1	1	1	1	1	1	1
<b>Saída</b>							
Potência nominal aparente	3,000	3,680	3,680	5,000*3	5,000*3	6,000*3	6,000*3

de saída (VA)							
Potência aparente CA máxima (VA)	3,000	3,680	3,680	5,000*3	5,000*3	6,000*3	6,000*3
Rede elétrica potência aparente nominal de compra de eletricidade Energia (VA)	3,000	3,680	3,680	5,000	5,000	6,000	6,000
Potência aparente máxima de entrada (VA)	6,000	7,360	3,680	10,000	5,000	10,000	6,000
Tensão de Saída Nominal (V)	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
Faixa de tensão de saída (V)	170~280	170~280	170~280	170~280	170~280	170~280	170~280
Frequência nominal da rede CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Faixa de tensão Frequência (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	13.6	16.7	16.7	22.7	22.7	27.3	27.3
Corrente máxima de entrada (A)	27.3	33.5	16.7	43.5	22.7	43.5	27.3
Corrente de entrada nominal (A)	13	16	16	21.7	21.7	26.1	26.1
Corrente máxima de	96A@3μs						

saída solução de problemas (pico e duração) (A)							
Corrente de surto (pico e duração) (A)	96A@3μ s	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs	96A@3μs
Corrente de saída nominal (A)	13	16	16	21.7	21.7	26.1	26.1
Fator de potência	~1 (0,8Avanço...0,8Atraso ajustável)						
Taxa de distorção da forma de onda da corrente total	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Tipo de tensão (a.c. ou d.c.)	a.c.	a.c.	a.c.	a.c.	a.c.	a.c.	a.c.
<b>Parâmetros de saída fora da rede</b>							
Potência aparente nominal fora da rede (VA)	3,000	3,680	3,680	5,000	5,000	6,000	6,000
Potência aparente CA máxima (VA)	3,000	3,680	3,680	5,000	5,000	6,000	6,000
Corrente de saída nominal (A)	13	16	16	21.7	21.7	26.1	26.1
Corrente de saída máxima (A)	13.6	16.7	16.7	22.7	22.7	27.3	27.3
Tensão de Saída Nominal (V)	220/230/ 240	220/230/2 40	220/230/2 40	220/230/2 40	220/230/2 40	220/230/2 40	220/230/2 40
Tensão de Saída Nominal Fre quência	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60

(Hz)							
Taxa de distorção da forma de onda da tensão total (@ carga linear)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
<b>Eficiência</b>							
Eficiência máxima	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%	97.60%
Europa Eficiência	96.70%	96.70%	96.70%	96.70%	96.70%	96.70%	96.70%
CEC (Comissão de Eletricidade da Califórnia)	96.90%	96.90%	96.90%	96.90%	96.90%	96.90%	96.90%
Lado Bateria ⇌ Lado AC Eficiência máxima	95.50%	95.50%	95.50%	95.50%	95.50%	95.50%	95.50%
MPPT (Rastreador do Ponto de Máxima Potência)	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
<b>Proteção</b>							
Monitoramento de corrente de string	Integração						
Detecção de impedância de isolamento	Integração						
Monitoramento de corrente do arranjo fotovoltaico	Integração						
Proteção contra polaridade	Integração						

reversa fotovoltaica							
Proteção anti-ilhamento	Integração						
Proteção contra sobrecorrente CA	Integração						
Proteção contra curto-circuito CA	Integração						
Proteção contra sobretensão CA	Integração						
Interruptor de CC	Integração						
Proteção contra surtos CC	secundário						
Proteção contra surtos CA	terceiro nível	terciário	Nível três				
AFCI	Opcional	Opcional	Seleção opcional	Configuração opcional	Opcional	Opcional	Opcional
desligamento remoto	Integração						
<b>Parâmetros básicos</b>							
Faixa de temperatura operacional (°C)	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60	-25~+60
Umidade relativa	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%	0~95%
Altitude máxima de operação (m)	3000 (>2000 derating)						
Método de resfriamento	arrefecimento natural						

Interação Homem-Máquina	LED, WLAN+APP						
BMS (Sistema de Gestão de Baterias)	CAN						
medidor de eletricidade Comunicação	RS485						
Modo de monitoramento	WiFi / WiFi +LAN / 4G						
Peso (kg)	19.6	20.8	20	21.5	20	21.5	20
Dimensão (L x A x P mm)	505.9x434.9x154.8						
Emissão de ruído (dB)	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Topologia	Não isolado						
Autoconsumo à noite (W)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Classificação de proteção de entrada	IP65						
Conector CC	MC4, VACONN Terminal						
Conector CA	VACONN Terminal	VACONN Terminal	VACONN Terminal	VACONN [[TERMO_2289]]	VACONN Terminal	VACONN Terminal	VACONN Terminal
Categoria ambiental	4K4H						
Grau de poluição	III						
Categoria de sobretensão	DC II / AC III						
Classe de	I	I	I	I	I	I	I

proteção							
Temperatura de armazenamento (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85	-40~+85
Determinar o nível de tensão	Bateria: Um PV: C AC: C Com: A	Bateria: A PV: C AC: C Com: A	Bateria: Um PV: C AC: C Com: A				
Modo Instalação	Parede montada Instalação	Parede montada Instalação	Inversor de parede	Parede montada Instalação	Suporte de parede para Instalação	Parede montada Instalação	Suporte de parede para Instalação
Tipo Rede elétrica	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
Vida útil de segurança (anos)	≥25						

#### certificação\*4

Padrão Modo grid-tied	AS4777.2-2020; NRS 097-2-1; CEI 0-21
Padrão de segurança	IEC62109-1&2
EMC	IEC 61000-6-1/2/3/4; IEC61000-4-16/18/29; IEC 61000-2-2,CISPR 11; EN300328; EN301489; EN IEC 62311

\*1: A corrente real de carga/descarga também depende do Bateria.

\*2: A potência máxima Energia é a potência real Energia do fotovoltaico.

\*3: 4600 aplicável a VDE-AR-N4105 e NRS 097-2-1.

\*4: Nem todos os certificação e normas estão listados, consulte o site oficial para obter informações detalhadas.

Technical Data	GW6000-ES-BR20	GW3500L-ES-BR20	GW3600-ES-BR20
<b>Battery Input Data</b>			
Battery Type*1	Li-Ion/Lead-acid	Li-Ion/Lead-acid	Li-Ion/Lead-acid
Nominal Battery Voltage (V)	48	48	48
Battery Voltage Range (V)	40~60	40~60	40~60
Start-up Voltage (V)	40	40	40
Number of Battery Input	1	1	1
Max. Continuous Charging Current (A)	120	75	75

Max. Continuous Discharging Current (A)	120	75	75
Max. Charge Power (W)	6000	3500	3600
Max. Discharge Power (W)	6300	3800	3900
<b>PV String Input Data</b>			
Max. Input Power (W) *2	10,800	6,300	6,480
Max. Input Voltage (V)	600	600	600
MPPT Operating Voltage Range (V)	60~550	60~550	60~550
MPPT Voltage Range at Nominal Power (V)	220~500	150~500	150~500
Start-up Voltage (V)	58	58	58
Nominal Input Voltage (V)	360	360	360
Max. Input Current per MPPT (A)	16	16	16
Max. Short Circuit Current per MPPT (A)	23	23	23
Max. Backfeed Current to The Array (A)	0	0	0
Number of MPP Trackers	2	2	2
Number of Strings per MPPT	1	1	1
<b>AC Output Data (On-grid)</b>			
Nominal Output Power (W)	6000	3500	3680
Max. Output Power (W)	6000	3500	3680
Nominal Apparent Power Output to Utility Grid (VA)	6000	3500	3680
Max. Apparent Power Output to Utility Grid (VA)	6000	3500	3680
Nominal Power at 40°C (W)*3	6000	3500	3680
Max. Power at 40°C (Including AC Overload) (W)*3	6000	3500	3680
Nominal Apparent Power from Utility Grid (VA)	6000	3500	3680
Max. Apparent Power from Utility Grid (VA)	10,000	5500	7360

Nominal Output Voltage (V)	220	127	220
Output Voltage Range (V)	165~280	95~165	165~280
Nominal AC Grid Frequency (Hz)	60	60	60
AC Grid Frequency Range (Hz)	45~55 / 55~65	55~65	45~55 / 55~65
Max. AC Current Output to Utility Grid (A)	27.3	27.6	16.7
Max. AC Current From Utility Grid (A)	43.5	43.5	33.5
Max. Output Fault Current (Peak and Duration) (A)	96A@3 $\mu$ s	96A@3 $\mu$ s	96A@3 $\mu$ s
Inrush Current (Peak and Duration) (A)	96A@3 $\mu$ s	96A@3 $\mu$ s	96A@2 $\mu$ s
Nominal Output Current (A)	27.3	27.6	16.7
Power Factor	~1 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)	~1 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)	~1 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)
Max. Total Harmonic Distortion	<3%	<3%	<3%
Maximum Output Overcurrent Protection (A)	80	80	80
<b>AC Output Data (Back-up)</b>			
Back-up Nominal Apparent Power (VA)	6000	3500	3680
Max. Output Apparent Power without Grid (VA)	6000(10000@10s)	3500(5800@10s)	3680(7360@10s)
Max. Output Apparent Power with Grid (VA)	6000	3500	3680
Nominal Output Current (A)	27.3	27.6	16.7
Max. Output Current (A)	27.3	27.6	16.7
Max. Output Fault Current (Peak and Duration) (A)	96A@3 $\mu$ s	96A@3 $\mu$ s	96A@3 $\mu$ s
Inrush Current (Peak and Duration) (A)	96A@3 $\mu$ s	96A@3 $\mu$ s	96A@3 $\mu$ s
Maximum Output Overcurrent Protection	80	80	80

(A)			
Nominal Output Voltage (V)	220	127	220
Nominal Output Frequency (Hz)	60	60	60
Output THDv (@Linear Load)	<3%	<3%	<3%
Switching from Grid Connected Mode to Standalone Mode	<10ms	<10ms	<10ms
Switching from standalone mode to network connected mode	<10ms	<10ms	<10ms
<b>Efficiency</b>			
Max. Efficiency	97.60%	96.0%	97.60%
European Efficiency	96.70%	95.60%	96.70%
Max. Battery to AC Efficiency	95.70%	94.00%	95.50%
MPPT Efficiency	99.90%	99.90%	99.90%
<b>Protection</b>			
PV String Current Monitoring	Integrated	Integrated	Integrated
PV Insulation Resistance Detection	Integrated	Integrated	Integrated
Residual Current Monitoring	Integrated	Integrated	Integrated
PV Reverse Polarity Protection	Integrated	Integrated	Integrated
Anti-islanding Protection	Integrated	Integrated	Integrated
AC Overcurrent Protection	Integrated	Integrated	Integrated
AC Short Circuit Protection	Integrated	Integrated	Integrated
AC Overvoltage Protection	Integrated	Integrated	Integrated
DC Switch	Integrated	Integrated	Integrated
DC Surge Protection	Type II	Type II	Type II
AC Surge Protection	Type III	Type III	Type III
AFCI	Optional	Optional	Optional
Remote Shutdown	Integrated	Integrated	Integrated

<b>General Data</b>			
Operating Temperature Range (°C)	-25~+60	-25~+60	-25~+60
Max. Operating Altitude (m)	3000 (>2000 derating)	3000 (>2000 derating)	3000 (>2000 derating)
Cooling Method	Natural Convection	Natural Convection	Natural Convection
User Interface	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Communication with BMS	CAN	CAN	CAN
Communication with Meter	RS485	RS485	RS485
Communication with Portal	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G	WiFi / WiFi +LAN / 4G
Weight (kg)	21.5	21.5	20.8
Dimension (W×H×D mm)	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8	505.9×434.9×154.8
Noise Emission (dB)	<30	<30	<30
Topology	Non-isolated	Non-isolated	Non-isolated
Self-consumption at Night (W)	<10	<10	<10
Ingress Protection Rating	IP65	IP65	IP65
DC Connector	MC4, VACONN Terminal	MC4, VACONN Terminal	MC4, VACONN Terminal
AC Connector	VACONN Terminal	VACONN Terminal	VACONN Terminal
Protective class	I	I	I
Environmental Category	4K4H	4K4H	4K4H
Pollution Degree	III	III	III
Overvoltage Category	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III
Storage Temperature (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85
The Decisive Voltage Class (DVC)	Battery: A PV: C AC: C Com: A	Battery: A PV: C AC: C Com: A	Battery: A PV: C AC: C Com: A
Mounting Method	Wall Mounted	Wall Mounted	Wall Mounted
Active Anti-islanding Method	SMS(Slip-mode frequency) +AFD	SMS(Slip-mode frequency) +AFD	SMS(Slip-mode frequency) +AFD
Type of Electrical Supply System	single phase	single phase	single phase
Country of Manufacture	China	China	China
Vida útil de segurança	≥25		

(anos)	
<b>Certification<sup>*4</sup></b>	
Grid Standards	N140
Safety Regulation	IEC62109-1&2
EMC	IEC 61000-6-1/2/3/4; IEC61000-4-16/18/29; IEC 61000-2-2,CISPR 11; EN300328; EN301489; EN IEC 62311
<p>*1: The actual charge and discharge current/power also depends on the battery.</p> <p>*2: For most of the PV module, the max. Input power can achieve 2Pn, Such as the max. input power of GW6000-ES-BR20 can achieve 12000W</p> <p>*3 The nominal Power at 40°C and Max. Power at 40°C are only for Brazil.</p> <p>*4: Not all certifications &amp; standards listed, check the official website for details.</p>	

Dados Técnicos	GW3600-SBP-20	GW5000-SBP-20	GW6000-SBP-20
<b>Bateria Dados de Entrada</b>			
Bateria Tipo*1	Li-Íon	Li-Ion	Li-Ion
Tensão Nominal Bateria (V)	48	48	48
Faixa de Tensão Bateria (V)	40~60	40~60	40~60
Tensão de partida (V)	48	48	48
Número de entradas Bateria	1	1	1
Corrente Máxima Contínua de Carga (A)*1	75	120	120
Corrente Máxima de Descarga Contínua (A)*1	75	120	120
Máx. Potência de Carga Energia (W)*1	3600	5,000	6000

Máx. Potência de Descarga Energia (W)	3900	5300	6300
<b>Saída (On-grid)</b>			
Saída Nominal Energia (W)	3680	5000	6000
Saída Máxima Energia (W)	3680	5000	6000
Potência nominal aparente de saída (VA)	3680	51.000*2	62.000
Potência aparente CA máxima (VA)	3680	51.000*2	61.000*2
Potência Aparente Nominal da Rede Elétrica (VA)	3680	5000	61.000
Máx. Potência Aparente Energia da Rede Elétrica (VA)	7360	101.000	101.000
Tensão Nominal de Saída (V)	220/230/240	220/230/240	220/230/240
Faixa de Tensão de Saída (V)	170~280	170~280	170~280
Frequência nominal da rede CA (Hz)	50/60	50/60	50/60
Faixa da Rede CA Frequência (Hz)	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65	45~55 / 55~65
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	167	227	273
Corrente máxima de entrada (A)	330,5	430,5	430,5
Corrente CA Nominal da Rede Elétrica (A)	16	217	261.
Corrente Máxima de Falta na Saída (Pico e Duração) (A)	96A@3µs	96A@3µs	96A@3µs
Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	96A@3µs	96A@3µs	96A@3µs

Corrente de saída nominal (A)	16	217	261.
Fator Energia	~1 (Ajustável de 0.8 levando a 0,8 atraso de fase)	~1 (Ajustável de 0,8 adiantado a 0,8 atrasado)	~1 (Ajustável de 0.8 capacitivo a 0.8 indutivo)
Distorção harmônica total máxima	<3%	<3%	<3%
Corrente Máxima de Sobrecarga de Saída Proteção (A)	60	80	80
Tipo de Tensão (C.A. ou C.C.)	c.a. (corrente alternada)	c.a. (corrente alternada)	c.a. (corrente alternada)
<b>Saída (Backup)</b>			
Potência Nominal Aparente de Backup (VA)	3680	5000	6000
Potência aparente CA máxima sem Rede (VA)	3680 (7.360 em 10 segundos)	510.000 (10.000 em 10 segundos)	610.000 (10.000 em 10 segundos)
Potência aparente CA máxima com Rede (VA)	3680	5000	6000
Corrente de saída nominal (A)	16	217	261.
Corrente de saída máxima (A)	167	227	273
Corrente Máxima de Falta na Saída (Pico e Duração) (A)	96A@3µs	96A@3µs	96A@3µs
Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	96A@3µs	96A@3µs	96A@3µs
Corrente Máxima de Sobrecarga de Saída Proteção (A)	60	80	80
Tensão Nominal de Saída (V)	220230/240	220230/240	220230/240
Saída Nominal Frequência (Hz)	5060	5060	5060
THDv de Saída (@Carga Linear)	<3%	<3%	<3%
Mudança do Modo Conectado à Rede para o Modo Autônomo	<10ms	<10ms	<10ms

Mudança do modo autônomo para o modo conectado à rede	<10ms	<10ms	<10ms
<b>Eficiência</b>			
Máx. Bateria para Eficiência CA	95.50%	95.50%	95.50%
<b>Proteção</b>			
Monitoramento de corrente do arranjo fotovoltaico	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção anti-ilhamento	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobretensão CA	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra surtos CA	Tipo III	Tipo III	Tipo III
Desligamento remoto	Integrado	Integrado	Integrado
<b>Dados gerais</b>			
Faixa de temperatura operacional (°C)	-25~+60	-25 ~ +60	-25~+60
Umidade relativa	0~95%	0~95%	0~95%
Altitude máxima de operação (m)	3000 (>2000 redução de capacidade)	3000 (>2000 redução de capacidade)	3000 (>2000 redução de capacidade)
Método de resfriamento	Convecção Natural	Convecção Natural	Convecção Natural
Interface do Usuário	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicação com BMS	PODE	PODE	PODE
Comunicação com Medidor	RS485	RS485	RS485
Comunicação com Portal	WiFi / WiFi + LAN / 4G	WiFi / WiFi + LAN / 4G	WiFi / WiFi + LAN / 4G
Peso (kg)	192	190,5	190,5
Dimensão (L x A x P mm)	505.9 x434,9 x 154,8	505.9 x434,9 x 154,8	505.9 x434,9 x 154,8

Emissão de ruído (dB)	<30	<30	<30
Topologia	Isolado	Isolado	Isolado
Autoconsumo à Noite (W)	<10	<10	<10
Classificação de proteção de entrada	IP65	IP65	IP65
Conector CC	MC4, VACONN Terminal	MC4, VACONN Terminal	MC4, VACONN Terminal
Conector CA	VACONN (mantido sem tradução, pois é um nome próprio)	VACONN	VACONN
Categoria ambiental	4K4H	4K4H	4K4H
Grau de poluição	III	III	III
Categoria de sobretensão	CA III	CA III	CA III
Classe de Proteção	Eu	Eu	Eu
Temperatura de Armazenamento (°C)	-40~+85	-40~+85	-40~+85
A Classe de Tensão Decisiva (DVC)	Bateria: Um CA: C Com: A	Bateria: Um CA: C Com: A	Bateria: Um CA: C Com: A
Método de Montagem	Montado na Parede	Montado na Parede	Montado na Parede
Método Ativo Anti-ilhamento	SMS (Modo de Escorregamento de Frequência) + AFD	SMS (Frequência de modo de escorregamento) + AFD	SMS (Frequência de modo deslizante) + AFD
Tipo de Sistema de Fornecimento de Energia Elétrica	monofásico	monofásico	monofásico
País de Fabricação	China	China	China
<b>certificação*3</b>			
Padrões de Rede	AS4777.2-2020; NRS 097-2-1; CEI 0-21; EN50549-1; VDE-AR-N4105:2018; PPDS 2021; EIFS 2018:2; NA/EEA-CH; ESB; SEC;		
Regulamento de Segurança	IEC62109-1&2		
EMC	IEC 61000-6-1/2/3/4; IEC 61000-4-16/18/29; IEC 61000-2-2, CISPR 11; EN300328; EN301489; EN IEC 62311		

\*1: A corrente/potência real de carga e descarga também depende da bateria.

\*2: 4600 para VDE-AR-N4105 e NRS 097-2-1.

\*3: Nem todas as certificações e normas estão listadas, consulte o site oficial para obter detalhes.

## 12.2 Parâmetros Técnicos da Bateria

Parâmetros técnicos	LX A5.0-30
Energia nominal (kWh)	5.12
Energia disponível (kWh) <sup>*1</sup>	5
Tipo de célula	LFP (LiFePO4)
Faixa de tensão de trabalho (V)	43.2 ~58.24
Corrente nominal de Carga (A) <sup>*2</sup>	60
Corrente máxima de Carga (A) <sup>*2*3</sup>	90
Corrente nominal Descarga (A) <sup>*3</sup>	100
Corrente máxima de Descarga (A) <sup>*2*3</sup>	150
Corrente máxima de impulso Descarga (A) <sup>*2*3</sup>	<200 (30s)
Máxima Descarga Energia (W) <sup>*2*3</sup>	7200
comunicação	CAN
Faixa de temperatura operacional(°C)	Charge: 0 < T ≤ 55°C Discharge: -20 < T ≤ 55°C
Tempo máximo de armazenamento	12 Meses (livre de manutenção)
Altitude máxima de operação (m)	4000
Peso (kg)	44
Dimensões (Largura × Altura × Espessura mm)	442*133*520 (Componente Principal) 483*133*559 (dimensão máxima)
Classificação de proteção de entrada	IP20
Escalabilidade	Máximo de 30 unidades em paralelo (150kWh) (mão na mão / caixa de junção / barramento)
Modo Instalação	Padrão rack, sobreposição no chão, montagem na parede
Ciclo Eficiência <sup>*1</sup>	≥96%
Número de ciclos	> 6000 @25±2°C 0.5C 70%SOH 90%DOD

segurança	IEC62619, IEC63056, N140
EMC	EN IEC 61000-6-1, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3, EN IEC 61000-6-4
Transporte	UN38.3, ADR
Ambiental	ROHS
Vida útil de segurança (anos)	≥25
<p>*1: Condições de teste: 100% DOD (Profundidade de Descarga), 0.2C de taxa de descarga, temperatura de 25°C ± 2°C, e realizado no início da vida útil da bateria.</p> <p>*2: A corrente de trabalho do sistema e o valor Energia estarão relacionados com a temperatura e o SOC.</p> <p>*3: A corrente máxima de carga e o valor de descarga podem variar dependendo do modelo do inversor.</p>	

Dados técnicos	LX U5.0-30
Energia nominal Bateria (kWh)	5.12
Energia disponível (kWh)*1	5
Tipo de célula	LiFePO4
Tensão nominal (V)	51.2
Faixa de tensão de operação (V)	43.2~58.24
Corrente nominal Carga (A)	60
Corrente contínua máxima Carga (A) *2*3	90
Corrente nominal de Descarga (A)	100
Corrente contínua máxima (A)*2*3	100
Corrente de pulso Descarga (A)*2*3	< 200A (30S)
Carga/descarga contínua máxima (kW)	4.95
comunicação	CAN
Faixa de temperatura (°C)	0<T≤55
Faixa de temperatura (°C)	-20<T≤55
Temperatura ambiente (°C)	010 < T ≤ 40 (recomendado 10 < T ≤ 30) Aquecimento opcional: -20 < T ≤ 40 (recomendado 10 < T ≤ 30)
Umidade relativa	5~95%
Tempo máximo de armazenamento	121 mês (livre de manutenção)

Altitude máxima de operação (m)	4000
Aquecimento	Opcional
função de combate a incêndio	Opcional, aerossol
Unidade Peso (kg)	50
Dimensões unitárias (Largura × Altura × Espessura mm)	460*580*160
Carcaça Classificação de proteção de entrada	IP65
aplicação	Modo grid-tied / Modo grid-tied + fonte de alimentação de reserva / fora da rede
Capacidade de expansão	30P
Modo Instalação	Instalação de solo/parede
Ciclo Eficiência	≥96%
Número de ciclos	> 6000 @25±2°C 0.5C 70%SOH 90%DOD
Segurança	VDE2510-50、IEC62619、IEC62040、N140、IEC63056
EMC	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4
Transporte	UN38.3、ADR
Regulamentações ambientais	ROHS
Vida útil de segurança (anos)	≥25

\*1 No estado de fábrica da Bateria, as condições de teste são 100% DOD, 0.2C, com carga e Descarga realizadas em ambiente de 25°C ± 2°C.

\*2 A corrente de trabalho do sistema e o valor de Energia estão relacionados à temperatura e ao SOC.

\*3 O valor máximo de corrente de carga/Descarga pode variar dependendo do Inversor de diferentes Modelo.

Parâmetros técnicos	LX A5.0-10	2*LX A5.0-10	n*LX A5.0-10
Energia disponível (kWh) <sup>*1</sup>	5	10	n×5
módulo Bateria	LX A5.0-10: 51.2V 5.0kWh		
Número de módulos	1	2	n
Tipo de célula	LFP (LiFePO4)		
Tensão nominal (V)	51.2		
Faixa de tensão de operação (V)	47.5~57.6		
Corrente de carga nominal	60	120	n×60*3

(A) <sup>*2</sup>						
Carga nominal Descarga Energia (kW) <sup>*2</sup>	3	6	n×3*3			
Faixa de temperatura operacional (°C)	Carga: 0 ~ +50; Descarga: -10 ~ +50					
Umidade relativa	0~95%					
Altitude máxima de operação (m)	3000					
Comunicação	CAN					
Peso (kg)	40	80	n×40			
Dimensões (Largura × Altura × Espessura mm)	Módulo individual LX A5.0-10: 442×133×420 (sem suportes de montagem); 483×133×452 (com suportes de montagem).					
Classificação de proteção de entrada	IP21					
Temperatura de armazenamento (°C)	0 ~ +40 (≤1 ano); -20 ~ 0 (≤1 mês); +40 ~ +45 (≤1 mês)					
Modo Instalação	Armário Instalação/empilhamento no chão					
Ciclo Eficiência <sup>*4</sup>	95%					
Número de ciclos <sup>*5</sup>	≥5000					
Normas e certificação	Segurança	IEC62619, IEC 63056, IEC62040-1, INmetro				
	EMC	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4				
	Transporte	UN38.3, ADR				
<p>*1: Nova Bateria com profundidade de descarga de 100% Descarga, faixa de temperatura de 25±2°C, medida sob condições de carga de 0,2C Descarga; a capacidade utilizável pode variar dependendo do Inversor.</p> <p>*2: A corrente de carga nominal é influenciada pela temperatura e pelo estado de SOC.</p> <p>*3: Utilizando acessórios da caixa de combinação Instalação para realizar a conexão em paralelo Bateria sob condições específicas.</p> <p>*4: Nova Bateria, faixa de 2,5~3,65V, faixa de temperatura de 25+2°C, condições de carga/descarga de 0,2C/0,2C. A célula apresenta 94%~95% sob condições de carga/descarga de 0,6C/0,6C.</p> <p>*5: Célula, na faixa de 2,87~3,59 V, faixa de temperatura de 25±2°C, condições de carga/descarga de 0,6C/0,6C para atingir 70% EOL.</p> <p>n: máximo 15.</p>						
<b>Parâmetros técnicos</b>	<b>LX U5.4-L</b>	<b>2*LX U5.4-L</b>	<b>3*LX U5.4-L</b>	<b>4*LX U5.4-L</b>	<b>5*LX U5.4-L</b>	<b>6*LX U5.4-L</b>
Capacidade nominal (kWh) <sup>*1</sup>	5.4	10.8	16.2	21.6	27	32.4
Capacidade utilizável (kWh) <sup>*2</sup>	4.8	9.6	14.4	19.2	24	28.8

Tipo de célula		LFP (LiFePO4)				
Configuração da célula	16Série 1 paralelo	162S2P	16série 3 paralelo	164 em série e em paralelo	164 em série e em paralelo	164 em série e em paralelo
Tensão nominal (V)	51.2					
Faixa de tensão de operação (V)	48~57.6					
Corrente contínua máxima (A) <sup>*3</sup>	50	100				
Máxima Descarga Energia (kW) <sup>*3</sup>	2.88	5.76				
Corrente de curto-circuito	2.323kA@1.0ms					
Comunicação	CAN					
Peso (kg)	57	114	171	228	285	342
Dimensões (Largura × Espessura × Altura mm)	505×570×175 (LX U5.4-L)					
Faixa de temperatura operacional (°C)	Carga: 0 ~ +50 / Descarga: -10 ~ +50					
Temperatura de armazenamento (°C)	-20 a +40 (≤ um mês) / 0 a +35 (≤ um ano)					
Umidade relativa	0~95%					
Altitude (m)	2000					
Classificação de proteção de entrada	IP65					
Modo Instalação	Montagem em parede ou no chão Instalação					
ciclo Eficiência	93.0%					
Número de ciclos <sup>*4</sup>	≥4000 @0.5/0.5C					
Normas e certificação	Segurança	IEC62619, IEC 62040, CEC				
	EMC	CE, RCM				
	Transporte	UN38.3				
Vida útil de segurança (anos)	≥25					
<p>*1: Condições de teste, tensão da célula 2,5~3,65V, nova Bateria em carga/descarga a 0,5C em +25±2 °C, a capacidade utilizável pode variar dependendo da Inversor;</p> <p>*2: Condições de teste, carga e descarga de 0,5C a 90% DOD a uma temperatura de +25±2 °C;</p> <p>*3: Corrente de carga nominal, influenciada pela temperatura e pelo estado SOC;</p>						

\*4: Com base na célula de 0,5C@25±2°C, carga e descarga EOL atingem 80%.

Parâmetros técnicos	LX U5.4-20	2*LX U5.4-20	3*LX U5.4-20	4*LX U5.4-20	5*LX U5.4-20	6*LX U5.4-20
Capacidade nominal (kWh) <sup>*1</sup>	5.4	10.8	16.2	21.6	27	32.4
Tipo de célula	LFP (LiFePO4)					
Configuração da célula	16Série 1 paralelo	162S2P	163 em série e em paralelo	164 em série e em paralelo	16série 4 paralelo	164 em série e em paralelo
Tensão nominal (V)	51.2					
Faixa de tensão de operação (V)	47.5~57.6					
Corrente contínua máxima (A) <sup>*2</sup>	50	100				
Potência máxima do Descarga Energia (kW) <sup>*2</sup>	2.56	5.12				
Corrente de curto-circuito	2.323kA@1.0ms					
Comunicação	CAN, RS485					
Peso (kg)	57	114	171	228	285	342
Dimensões (Largura × Espessura × Altura mm)	505×570×175 (LX U5.4-20)					
Faixa de temperatura operacional (°C)	Carga: 0 ~ +50 / Descarga: -10 ~ +50					
Temperatura de armazenamento (°C)	-20 a +40 (≦ um mês) / 0 a +35 (≦ um ano)					
Umidade relativa	0~95%					
Altitude (m)	2000					
Classificação de proteção de entrada	IP65					
modo Instalação	Montagem em parede ou no chão Instalação					
Ciclo Eficiência	95.0%					
Número de ciclos <sup>*3</sup>	≧4000 @0.5/0.5C					
Normas e Segurança	IEC62619, IEC 63056, IEC 62040, CEC					

certificação	EMC	CE, RCM
	Transporte	UN38.3
Vida útil de segurança (anos)		≥25
<p>*1: Condições de teste, tensão da célula 2,5~3,65V, nova Bateria em +25±2 °C, carga e descarga a 0,5C, a capacidade utilizável pode variar dependendo da Inversor.</p> <p>*2: Corrente de carga nominal, influenciada pela temperatura e pelo estado de SOC.</p> <p>*3: Com base na célula de 0,5C@25±2C, carga e descarga EOL atingem 80%.</p>		

## 12.3 Parâmetros Técnicos do Medidor Inteligente

Parâmetros técnicos		GMK110	GMK110D	
Parâmetros de entrada	tipo Rede elétrica	Monofásico	Monofásico	
	Tensão	Tensão nominal (V)	220	220
		Faixa de tensão (V)	85~288	85~288
		Tensão nominal Frequência (Hz)	50/60	50/60
	corrente	Relação de transformação do TC	120A:40mA	120A:40mA
		Quantidade de TC	1	2
Comunicação		RS485	RS485	
Distância de comunicação (m)		1000	1000	
Interação Humano-Máquina		2 LED	2 LED	
precisão	Tensão/Corrente	Class 1	Class 1	
	Energia ativa	Class 1	Class 1	
	Energia reativa	Class 2	Class 2	
Consumo de energia (W)		< 5	< 5	
Parâmetros mecânicos	Dimensões (Largura * Altura * Profundidade mm)	19*85*67	19*85*67	
	Peso (g)	50	50	
	Modo Instalação	trilho Instalação	trilho Instalação	
Parâmetros ambientais	Classe de proteção IP	IP20	IP20	
	Faixa de temperatura operacional (°C)	-30 ~ 60	-30 ~ 60	
	Faixa de temperatura de armazenamento (°C)	-30 ~ 70	-30 ~ 70	
	Umidade relativa (sem	0~95%	0~95%	

	condensação)		
	[[TERMO_2821]](m)	3000	3000

Parâmetros técnicos			GM330
Parâmetros de entrada	Tipo de Rede elétrica		Trifásico
	Tensão	Tensão nominal L-N (V)	220/230
		Tensão nominal L-L (V)	380/400
		Faixa de tensão	0.88Un-1.1Un
		Tensão nominal Frequência (Hz)	50/60
	Corrente elétrica	Relação de transformação do TC	nA:5A
Comunicação			RS485
Distância de comunicação (m)			1000
Interação Homem-Máquina			4 LED, botão de reinicialização
precisão	Tensão/Corrente		Class 0.5
	Energia ativa		Class 0.5
	Energia reativa		Class 1
Consumo de energia (W)			<5
Parâmetros mecânicos	Dimensões (largura * altura * espessura)		72*85*72
	Peso (g)		240
	Modo Instalação		Trilho Instalação
Parâmetros ambientais	Classe de proteção IP		IP20
	[[TERMO_2831]] (°C)		-30~+70
	Faixa de temperatura de armazenamento (°C)		-30~+70
	Umidade relativa (sem condensação)		0~95%
	Altitude máxima de operação (m)		3000

Parâmetros técnicos		GM1000	GM1000D	GM3000
Parâ	Tipo de Rede elétrica	Monofásico	Monofásico	trifásico

metros de entrada	Tensão	Tensão nominal L-N (V)	110/230	110/230	110/230
		Tensão nominal L-L (V)	/	/	230/400
		Faixa de tensão	0.88Un-1.1Un	0.88Un-1.1Un	0.88Un-1.1Un
		Tensão nominal Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60
	corrente	Relação de transformação do TC	120A:40mA	120A:40mA	120A:40mA
		Quantidade de TC	1	2	3
Comunicação			RS485	RS485	RS485
Distância de comunicação (m)			1000	1000	1000
Interação Homem-Máquina			3 LED, botão de reinicialização	3 LED, botão de reinicialização	3 LED, botão de reinicialização
precisão	Tensão/Corrente		Class 1	Class 1	Class 1
	Energia ativa		Class 1	Class 1	Class 1
	Energia reativa		Class 2	Class 2	Class 2
consumo de energia (W)			<3	<3	<3
Parâmetros mecânicos	Dimensões (Largura * Altura * Espessura mm)		36*85*66.5	36*85*66.5	36*85*66.5
	Peso (g)		250	360	450
	modo Instalação		trilho Instalação	Trilho Instalação	trilho
Parâmetros ambientais	Classe de proteção IP		IP20	IP20	IP20
	Faixa de temperatura operacional (°C)		-25~+60	-25~+60	-25~+60
	Faixa de temperatura de armazenamento (°C)		-30~+70	-30~+70	-30~+70
	Umidade relativa (sem condensação)		0~95%	0~95%	0~95%
	Altitude máxima de operação (m)		2000	2000	2000

## 12.4 Parâmetros Técnicos do Smart Communication Stick

Parâmetros técnicos		WiFi/LAN Kit-20
Tensão de saída (V)		5
Consumo de energia (W)		≤3
Interface de comunicação		USB
Parâmetros de comunicação	Ethernet	10M/100Mbps auto-adaptável
	sem fio	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR e padrão Bluetooth LE
Parâmetros mecânicos	Dimensões (Largura × Altura × Espessura mm)	48.3*159.5*32.1
	Peso (g)	82
	Classificação de proteção de entrada	IP65
	Modo Instalação	USB Porta inserção/remoção
Faixa de temperatura operacional (°C)		-30~+60
Faixa de temperatura de armazenamento (°C)		-40~+70
Umidade relativa		0-95%
Altitude máxima de operação (m)		4000

Parâmetros técnicos		Ezlink3000
Parâmetros gerais		
Interface de conexão	USB	
Interface Ethernet	10/100Mbps adaptável, distância de comunicação ≤100m	
Modo de Instalação	Plug and Play	
Luz indicadora	Indicador LED	
Dimensões (Largura * Altura * Espessura mm)	49*153*32	
Peso (g)	130	
Consumo de energia (W)	≤2W (valor típico)	
parâmetros sem fio		
Comunicação Bluetooth	Bluetooth 5.1	
Comunicação WiFi	802.11 b/g/n (2.412GHz-2.484GHz)	

Modo de operação WiFi	STA
Parâmetros ambientais	
Faixa de temperatura operacional (°C)	-30 ~ +60
Faixa de temperatura de armazenamento (°C)	-30 ~ +70
Umidade relativa	0-100% (sem condensação)
Classificação de proteção de entrada	IP65
Altitude máxima de operação (m)	4000

Parâmetros técnicos	Wi-Fi Kit
Parâmetros gerais	
Suporta o número máximo de Inversor	1
Interface de conexão	USB
modo Instalação	Plug and Play
Luz indicadora	Indicador LED
Dimensões (Largura * Altura * Espessura mm)	49*96*32
Peso (grama)	59
Classificação de proteção de entrada	IP65
Consumo de energia (W)	2
[[TERMO_2865]] (°C)	-30~60°C
Faixa de temperatura de armazenamento (°C)	-40~70°C
Umidade relativa	0-100% (sem condensação)
Altitude máxima de operação (m)	4000
parâmetros sem fio	
Normas e Frequência	802.11b/g/n(2.412G-2.472G)
Modo de operação	AP/STA/AP+STA
Vida útil de segurança (anos)	≥25

Parâmetros técnicos	4G Kit-CN	LS4G Kit-CN
Parâmetros básicos		
Número máximo de Inversor suportado	1	
Forma de interface	USB	
modo Instalação	Plug and Play	
Luz indicadora	Indicador LED	
Dimensões (Largura × Altura × Espessura mm)	49*96*32	
Tamanho do cartão SIM (mm)	15*12	
Classe de proteção IP (Ingress Protection)	IP65	
Consumo de energia (W)	<4	
Temperatura ambiente de operação (°C)	-30~60°C	
Temperatura ambiente de armazenamento (°C)	-40~70°C	
Umidade relativa	0-100% (sem condensação)	
Altitude máxima de operação (m)	4000	
parâmetros sem fio		
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41	
Posicionamento GNSS	B3/B8	
Vida útil de segurança (anos)	≥25	

Parâmetros técnicos	4G Kit-CN-G20	4G Kit-CN-G21
Parâmetros básicos		
Número máximo suportado de Inversor	1	1

Formato de interface	USB	USB
modo Instalação	Plug and Play	Plug and Play
Luz indicadora	Indicador LED	Indicador LED
Dimensões (Largura × Altura × Espessura mm)	48.3*95.5*32.1	48.3*95.5*32.1
Tamanho do cartão SIM (mm)	15*12	15*12
Classe de Proteção IP	IP66	IP66
Peso (g)	87g	87g
Consumo de energia (W)	<4	<4
Temperatura ambiente de trabalho (°C)	-30~+65°C	-30~+65°C
Temperatura ambiente de armazenamento (°C)	-40~+70°C	-40~+70°C
Umidade relativa	0-100%	0-100%
Altitude máxima de operação (m)	4000	4000
parâmetros sem fio		
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B39/B40/B41	B34/B39/B40/B41
Posicionamento GNSS	/	BeiDou, GPS
Vida útil de segurança (anos)	5.0	5.0

## 13 Apêndice

### 13.1 FAQ

#### 13.1.1 Como Realizar o Teste Auxiliar de Medidor/CT?

Função de verificação do medidor elétrico, que pode detectar se o CT do medidor está conectado corretamente e o estado operacional atual do medidor e do CT.

**Passo 1:** Acesse à página de detecção através de Início > Configurações > Detecção auxiliar do contador/CT.

**Passo 2:** Clique em "Iniciar Detecção" para começar o teste, aguarde a conclusão do processo e verifique os resultados da detecção.

### 13.1.2 Como Atualizar a Versão do Dispositivo

Através das informações do firmware, é possível visualizar ou atualizar a versão DSP, versão ARM, versão BMS e versão do software do módulo de comunicação do Inversor. Alguns do módulo de comunicação não suportam a atualização da versão do software através do aplicativo SolarGo, por favor, confirme conforme a realidade.

#### Atualização de aviso.

O usuário abre o aplicativo e uma mensagem de atualização aparece na página inicial, permitindo que ele escolha se deseja atualizar. Se optar por atualizar, basta seguir as instruções na interface para concluir o processo.

#### Atualização convencional:

**Passo 1:** Acesse à página de informações do firmware através de Início > Configurações > Informações do firmware.

**Passo 2:** Clique em "Verificar atualizações". Se houver uma nova versão, siga as instruções na interface para concluir a atualização.

#### Atualização forçada:

O aplicativo envia informações de atualização, e o usuário precisa seguir as instruções para realizar a atualização, caso contrário, não poderá utilizar o aplicativo. Basta seguir as instruções na interface para concluir a atualização.

## 13.2 Lista de Siglas

Abreviatura	Descrição em inglês	Descrição em chinês
Ubatt	Battery Voltage Range	Faixa de tensão Bateria
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Tensão nominal Bateria
Ibatt,max (C/D)	Max. Continuous Charging Current Max. Continuous Discharging Current	Corrente máxima de carga/Descarga contínua
EC,R	Rated Energy	Energia nominal
UDCmax	Max. Input Voltage	Potência de entrada máxima
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	Faixa de tensão MPPT
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Cada circuito MPPT Corrente máxima de entrada
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Corrente máxima de curto-circuito por MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Potência de Saída Nominal
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Potência nominal aparente de

		saída
S <sub>max</sub> (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Potência aparente CA máxima
S <sub>r</sub> (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Comprar eletricidade da Rede elétrica com saída nominal de potência aparente Energia
S <sub>max</sub> (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Comprar eletricidade da Rede elétrica Potência aparente CA máxima
U <sub>AC,r</sub>	Nominal Output Voltage	Tensão de Saída Nominal
f <sub>AC,r</sub>	Nominal AC Grid Frequency	Frequência nominal da rede CA
I <sub>AC,max</sub> (to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Corrente de entrada (pico e duração)
I <sub>AC,max</sub> (from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Corrente máxima de entrada
P.F.	Power Factor	Fator de potência
S <sub>r</sub>	Back-up Nominal apparent power	Potência aparente nominal fora da rede
S <sub>max</sub>	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Potência aparente CA máxima
I <sub>AC,max</sub>	Max. Output Current	Corrente de saída máxima
U <sub>AC,r</sub>	Nominal Output Voltage	Tensão máxima de saída
f <sub>AC,r</sub>	Nominal Output Frequency	[[TERMO_2883]][[TERMO_2884]]
T <sub>operating</sub>	Operating Temperature Range	Faixa de temperatura operacional
I <sub>DC,max</sub>	Max. Input Current	Corrente máxima de entrada
U <sub>DC</sub>	Input Voltage	Tensão de entrada
U <sub>DC,r</sub>	DC Power Supply	Entrada DC
U <sub>AC</sub>	Power Supply/AC Power Supply	Faixa de tensão de entrada / entrada CA
U <sub>AC,r</sub>	Power Supply/Input Voltage Range	Faixa de tensão de entrada / entrada CA
T <sub>operating</sub>	Operating Temperature Range	Faixa de temperatura operacional
P <sub>max</sub>	Max Output Power	Máxima Energia
PRF	TX Power	emissão Energia
PD	Power Consumption	Consumo de energia
P <sub>AC,r</sub>	Power Consumption	Consumo de energia
F (Hz)	Frequency	Frequência
I <sub>SC PV</sub>	Max. Input Short Circuit Current	Corrente máxima de curto-circuito de entrada
U <sub>dcmin-Udcmax</sub>	Range of Input Operating Voltage	Faixa de tensão de operação
U <sub>AC,rang(L-N)</sub>	Power Supply Input Voltage	Faixa de tensão de entrada do adaptador

U <sub>sys,max</sub>	Max System Voltage	Tensão máxima do sistema
H <sub>altitude,max</sub>	Max. Operating Altitude	altura Altitude máxima de operação
PF	Power Factor	Fator de potência
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Harmônicos de corrente
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Harmônicos de tensão
C&I	Commercial & Industrial	Comércio e indústria
SEMS	Smart Energy Management System	Sistema de Gerenciamento de Energia Inteligente
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Rastreamento do ponto de máxima potência (MPPT)
PID	Potential-Induced Degradation	Degradação Induzida por Potencial (PID)
V <sub>oc</sub>	Open-Circuit Voltage	Tensão de circuito aberto
Anti PID	Anti-PID	Anti-PID
PID Recovery	PID Recovery	Reparo de PID
PLC	Power-line Commucation	Comunicação por linha de energia (PLC)
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus baseado na camada TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus baseado em ligação em série
SCR	Short-Circuit Ratio	Relação de curto-circuito
UPS	Uninterruptable Power Supply	Fonte de alimentação ininterrupta (UPS)
ECO mode	Economical Mode	Modo econômico
TOU	Time of Use	Tempo de utilização
ESS	Energy Stroage System	sistema de armazenamento de energia
PCS	Power Conversion System	Sistema de conversão de energia elétrica
RSD	Rapid Shutdown	desligamento rápido
EPO	Emergency Power Off	Desligamento de emergência
SPD	Surge Protection Device	Proteção contra raios Proteção
ARC	Zero Injection/Zero Export Power Limit / Export Power Limit	Anti-refluxo
DRED	Demand Response Enabling Device	dispositivo de resposta a comandos
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	AFCI (Dispositivo de Proteção contra Arcos Elétricos)
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Disjuntor de aterramento solução de problemas

RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Dispositivo de monitoramento de corrente residual
FRT	Fault Ride Through	solução de problemas travessia
HVRT	High Voltage Ride Through	Travessia de alta tensão
LVRT	Low Voltage Ride Through	Capacidade de travessia de baixa tensão
EMS	Energy Management System	Sistema de Gestão de Energia
BMS	Battery Management System	Sistema de gestão Bateria
BMU	Battery Measure Unit	Unidade de coleta Bateria
BCU	Battery Control Unit	Unidade de controle Bateria
SOC	State of Charge	Estado de carga da Bateria
SOH	State of Health	Saúde do Bateria
SOE	State Of Energy	Bateria energia residual
SOP	State Of Power	Capacidade de carga de Bateria
SOF	State Of Function	Estado funcional do Bateria
SOS	State Of Safety	Estado de segurança
DOD	Depth of Discharge	profundidade de Descarga

## 13.3 Glossário de Termos

### Definição da categoria de sobretensão

**Categoria de sobretensão I:** equipamento conectado a circuitos com medidas para limitar sobretensões transitórias a níveis relativamente baixos.

**Categoria de sobretensão II:** Equipamentos de consumo alimentados por instalações de distribuição fixas. Esta categoria inclui aparelhos, ferramentas portáteis e outras cargas domésticas e similares. Se houver requisitos especiais para a confiabilidade e adequação desses equipamentos, deve ser adotada a categoria de sobretensão III.

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

**Categoria de sobretensão IV:** Equipamentos utilizados na fonte de alimentação de instalações de distribuição, incluindo instrumentos de medição e dispositivos de proteção contra sobrecorrente prefixados.

### Definição da categoria de locais úmidos

Parâmetros ambientais	nível		
	3K3	4K2	4K4H
Faixa de temperatura	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
alcance do Umidade	5% a 85%	15% a 100%	4% a 100%

relativa			
----------	--	--	--

**Definição da categoria ambiental:**

**Inversor de tipo exterior:** faixa de temperatura do ar ambiente de -25 a +60°C, adequado para ambientes de Grau de poluição3;

**Interior Tipo II Inversor:** Faixa de temperatura do ar ambiente de -25 a +40°C, adequado para ambientes de Grau de poluição3;

**Tipo I interno Inversor:** Faixa de temperatura do ar ambiente de 0 a +40°C, adequado para ambientes de Grau de poluição2;

**Grau de poluição categoria de definição**

**Grau de poluição1:** Sem poluição ou apenas poluição seca não condutiva;

**Grau de poluição2:** Geralmente, há apenas contaminação não condutiva, mas deve-se considerar a possibilidade de contaminação condutiva temporária devido à condensação ocasional;

**Grau de poluição3:** Há contaminação condutiva ou contaminação não condutiva que se torna condutiva devido à condensação;

**Grau de poluição4:** Contaminação condutiva persistente, por exemplo, devido a poeira condutiva ou chuva/neve.

### 13.4 Bateria Significado da codificação SN



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

A data de produção na imagem 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 a seguir:

mês	1~setembro	10mês	11mês	12mês
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, as letras I e O não são usadas para evitar confusão. Especificamente:

Dia de produção	1Dia	2Dia	3Dia	4Dia	5Dia	6Dia	7Dia	8Dia	9dia
Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Dia de produção	10dia	11Dia	12Dia	13Dia	14Dia	15Dia	16Dia	17Dia	18Dia	19dia	20Dia
-----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Código	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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