

# **Solução inteligente para Inversor residencial**

**ES LD 5.0-10kW**

· LX A5.0-30

**Manual do Usuário**

**GOODWE**

# Declaração de Direitos Autorais

Declaração de Direitos Autorais

**Direitos autorais reservados. ©GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025 Reservados todos os direitos.**

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

## **Licenciamento de marca**

**GOODWE** e outros termos utilizados neste manual GOODWEA marca é propriedade da GoodWe Technologies Co., Ltd. Todas as outras marcas comerciais ou marcas registradas mencionadas neste manual são propriedade de seus respectivos proprietários.

## **Atenção**

Devido a atualizações de versão do produto ou outras razões, o conteúdo do documento pode ser atualizado periodicamente. A menos que haja um acordo específico, o conteúdo do documento não substitui as precauções de segurança nos rótulos do produto. Todas as descrições no documento servem apenas como orientações de uso.

## Índice

1 Prefácio.....	13
1.1 Visão geral.....	13
1.2 Produtos aplicáveis.....	13
1.3 Definição de símbolos.....	13
2 Precauções de segurança.....	15
2.1 Segurança geral.....	15
2.2 Requisitos de pessoal.....	16
2.3 Segurança do sistema.....	17
2.3.1 Segurança do string fotovoltaico.....	19
2.3.2 Inversor de segurança.....	20
2.3.3 Segurança da bateria.....	21
2.3.4 Segurança do medidor de eletricidade.....	23
2.4 Explicação dos símbolos de segurança e marcas de certificação.....	24
2.5 Declaração de Conformidade Europeia.....	26
2.5.1 Equipamentos com função de comunicação sem fio.....	26
2.5.2 Equipamentos sem função de comunicação sem fio (exceto baterias).....	26
2.5.3 Bateria.....	27
3 Introdução do sistema.....	28
3.1 Visão geral do sistema.....	28
3.2 Descrição do Produto.....	39
3.2.1 inversor.....	39

3.2.2 Bateria.....	41
3.2.2.1 LX A5.0-30.....	42
3.2.3 Medidor inteligente.....	42
3.2.4 Barra de comunicação inteligente.....	44
3.3 Formas de rede elétrica suportadas.....	44
3.4 Modo do sistema.....	45
3.5 Características funcionais.....	55
4 Inspeção e armazenamento de equipamentos.....	58
4.1 Inspeção de equipamentos.....	58
4.2 Documentos de entrega.....	58
4.2.1 Documentos de entrega do inversor.....	58
4.2.2 Componentes de entrega da bateria.....	59
4.2.2.1 Componente de entrega da bateria (LX A5.0-30).....	59
4.2.3 Componentes de entrega do barramento coletor.....	61
4.2.3.1 BCB-22-WW-0.....	61
4.2.3.2 BCB-32-WW-0.....	61
4.2.4 Documentos de entrega do medidor inteligente.....	62
4.2.4.1 Documentos de entrega do medidor inteligente (GM330).....	62
4.3 Armazenamento de equipamentos.....	62
5 instalação.....	65
5.1 Processo de instalação e comissionamento do sistema.....	65
5.2 Requisitos de instalação.....	65

5.2.1 Requisitos de ambiente para instalação.....	65
5.2.2 Requisitos de espaço para instalação.....	67
5.2.3 Requisitos de ferramentas.....	68
5.3 Transporte de equipamentos.....	70
5.4 Instalar o inversor.....	71
5.5 Instalação da bateria.....	72
5.5.1 LX A5.0-30.....	72
5.6 Instalar o medidor de energia elétrica.....	75
6 Ligação do sistema.....	76
6.1 Diagrama de blocos de conexão elétrica do sistema.....	77
6.2 Diagrama detalhado de ligação do sistema.....	78
6.2.1 Diagrama detalhado de ligação do sistema monobloco.....	79
6.2.2 Diagrama detalhado de ligação do sistema de paralelismo.....	81
6.3 Preparação de materiais.....	84
6.3.1 Preparação do interruptor.....	85
6.3.2 Preparação do cabo.....	87
6.4 Conectar o fio de proteção de terra.....	90
6.5 Conectar o cabo PV.....	91
6.6 Conectar os cabos da bateria.....	93
6.6.1 conectar o cabo de potência do inversor à bateria.....	98
6.6.2 Conectar o cabo de comunicação entre o inversor e a bateria.....	100
6.7 Conectar o cabo de corrente alternada (CA). ....	102

6.8 Cabo de ligação do medidor elétrico.....	103
6.9 Conectar o cabo de comunicação do inversor.....	105
6.10 Instalar a tampa de proteção da bateria.....	110
6.10.1 LX A5.0-30.....	110
7 Teste de operação do sistema.....	112
7.1 Verificação antes da energização do sistema.....	112
7.2 Sistema energizado.....	112
7.3 Introdução aos indicadores luminosos.....	115
7.3.1 Indicador luminoso do inversor.....	115
7.3.2 Indicador de bateria.....	116
7.3.2.1 LX A5.0-30.....	116
7.3.3 Indicador luminoso do medidor inteligente.....	117
7.3.3.1 GM330.....	117
7.3.4 Indicador luminoso da barra de comunicação inteligente.....	118
7.3.4.1 WiFi/LAN Kit-20.....	118
8 Configuração rápida do sistema.....	120
8.1 Baixar o App.....	120
8.1.1 Baixe o aplicativo SolarGo.....	120
8.1.2 Baixar o aplicativo SEMS+.....	120
8.2 Conecte o inversor através do SolarGo.....	121
8.3 Configurar parâmetros de comunicação.....	122
8.3.1 Configurar parâmetros de privacidade e segurança.....	123

8.3.2 Configurar parâmetros WLAN/LAN.....	127
8.3.3 Configurar parâmetros APN.....	129
8.3.4 Configurar parâmetros de comunicação RS485.....	129
8.4 Configurar o sistema de paralelismo RS485.....	130
8.5 Configuração rápida do sistema.....	132
8.5.1 Configuração Rápida do Sistema (Tipo 2).....	133
8.6 Criar uma central elétrica.....	139
9 Teste e ajuste do sistema.....	141
9.1 Introdução ao método de ajuste e teste.....	141
9.2 Configuração através do LCD.....	141
9.2.1 Introdução ao LCD.....	141
9.2.2 Configuração do sistema de paralelismo.....	143
9.2.3 Configuração rápida.....	144
9.2.4 Configurar parâmetros avançados.....	151
9.2.5 Configurar carregamento imediato.....	152
9.2.6 Configurar parâmetros básicos.....	153
9.2.7 Visualizar informações do equipamento.....	154
9.2.8 Configurar a ligação da porta.....	154
9.3 Configuração através do aplicativo SolarGo.....	159
9.3.1 Introdução do aplicativo.....	159
9.3.1.1 Descarregar e instalar a aplicação.....	160
9.3.1.2 Método de conexão.....	160

9.3.1.3 Introdução à Interface de Login.....	161
9.3.2 Conectar o inversor de armazenamento de energia.....	163
9.3.2.1 Inversor de armazenamento de energia conectado (Bluetooth).....	163
9.3.3 Interface do Inversor de Armazenamento de Energia.....	165
9.3.4 Configurar parâmetros de comunicação.....	167
9.3.4.1 Configurar parâmetros de privacidade e segurança.....	167
9.3.4.2 Configurar parâmetros WLAN/LAN.....	171
9.3.4.3 Configurar parâmetros APN.....	173
9.3.4.4 Configurar parâmetros de comunicação RS485.....	174
9.3.5 Configurar o sistema de paralelismo RS485.....	175
9.3.6 Configuração rápida do sistema.....	176
9.3.6.1 Configuração Rápida do Sistema (Tipo 2).....	177
9.3.7 Configurar parâmetros básicos.....	184
9.3.7.1 Configurar função de alarme contra raios.....	184
9.3.7.2 Configurar a função de varredura de sombreamento.....	185
9.3.7.3 Configurar parâmetros da fonte de alimentação de reserva.....	186
9.3.8 Configurar parâmetros avançados.....	188
9.3.8.1 Configurar a função DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a.....	188
9.3.8.2 Configurar o interruptor do relé BACK-UP N e PE.....	189
9.3.8.3 Definir parâmetros de limitação de potência de conexão à rede.....	190
9.3.8.3.1 Configurar parâmetros de limitação de potência de conexão à rede (geral)	191

9.3.8.4 Configurar função de detecção de arco voltaico.....	192
9.3.8.5 Configurar a função da bateria.....	193
9.3.8.5.1 Configurar parâmetros da bateria de lítio.....	193
9.3.8.5.2 Configurar parâmetros da bateria de chumbo-ácido.....	197
9.3.8.6 Configurar o modo de conexão PV.....	201
9.3.8.7 Configurar a função de saída de tensão desequilibrada.....	203
9.3.9 Definir parâmetros personalizados de segurança regulatória.....	204
9.3.9.1 Configurar a curva de potência reativa.....	205
9.3.9.2 Configurar a curva de potência ativa.....	210
9.3.9.3 Configurar parâmetros de proteção da rede elétrica.....	217
9.3.9.4 Configurar parâmetros de conexão à rede elétrica.....	219
9.3.9.5 Configurar parâmetros de travessia de falha de tensão.....	221
9.3.9.6 Configurar parâmetros de travessia de falha de frequência.....	223
9.3.10 Configurar parâmetros de controle do gerador/carga.....	224
9.3.10.1 Configurar parâmetros de controle de carga.....	224
9.3.10.2 Configurar parâmetros do gerador.....	227
9.3.10.3 Configurar parâmetros da microrrede.....	231
9.3.11 Configurar parâmetros do medidor de energia.....	233
9.3.11.1 Medidor de energia/auxiliar de teste de TC.....	233
9.3.12 Manutenção de equipamentos.....	234
9.3.12.1 Ver informações do firmware/atualização do firmware.....	234
9.3.12.1.1 Atualização regular do firmware.....	234

9.3.12.1.2 Atualização de firmware com um toque.....	235
9.3.12.1.3 Atualização automática de firmware.....	236
9.3.12.2 Alterar senha de login.....	236
10 Monitoramento da central fotovoltaica.....	238
10.1 SEMS+.....	238
10.1.1 Introdução do aplicativo.....	238
10.1.1.1 Produtos complementares.....	238
10.1.1.2 Descarregar e instalar a aplicação.....	238
10.1.1.3 Método de conexão.....	239
10.1.1.4 Definir idioma e servidor.....	239
10.1.1.5 Configurar parâmetros de comunicação.....	240
10.1.2 Gestão de Conta.....	240
10.1.2.1 Registrar conta.....	241
10.1.2.2 Conta de login.....	241
10.1.2.3 Trocar de conta.....	242
10.1.2.4 Cancelar conta.....	242
10.1.2.5 Explicação das permissões da conta.....	243
10.1.3 Visualizar informações da central fotovoltaica.....	247
10.1.3.1 Visualizar todas as informações gerais das centrais fotovoltaicas.....	247
10.1.3.2 Ver detalhes de uma única usina.....	249
10.1.3.2.1 Ver detalhes da central fotovoltaica (modo tradicional).....	250
10.1.4 Ver informações de alarme.....	252

10.1.4.1 Visualizar todas as informações de alarme das centrais fotovoltaicas.	252
10.1.4.2 Ver as informações de alarme atuais da usina.	253
10.1.4.2.1 Verificar as informações de alarme da usina atual (modo tradicional)	253
10.1.4.3 Verificar as informações de alarme do equipamento atual.	254
10.1.5 Visualizar informações do relatório da usina	255
10.1.6 Gestão da central fotovoltaica	257
10.1.6.1 Criar uma central elétrica	257
10.1.6.2 Configuração de informações da central elétrica	258
10.1.6.3 Gerenciar visitantes da usina	259
10.1.6.4 Gestão de fotos da central fotovoltaica	260
10.1.6.5 Configurar o layout dos módulos fotovoltaicos	261
10.1.6.6 Ajustar as informações exibidas na página de detalhes da central elétrica	262
10.1.6.7 Eliminar a central fotovoltaica	264
10.1.6.8 Central de energia de coleção	265
10.1.7 Gerenciar equipamentos da usina	266
10.1.7.1 Novos equipamentos	266
10.1.7.2 Editar informações do equipamento	267
10.1.7.3 Equipamento de eliminação	268
10.1.7.4 Atualizar a versão do firmware do equipamento.	269
10.1.8 Dispositivo de gestão remota	270
10.1.8.1 Configurar os parâmetros do inversor de armazenamento de energia	271

11 Manutenção do sistema.....	278
11.1 Desligamento do sistema.....	278
11.2 Desmontagem de equipamentos.....	279
11.3 Descarte de equipamentos.....	279
11.4 Manutenção periódica.....	279
11.5 Falha.....	281
11.5.1 Ver detalhes de falhas/alertas.....	281
11.5.2 Informações de falha e métodos de tratamento.....	282
11.5.2.1 Falha do sistema.....	282
11.5.2.2 Falha do inversor.....	284
11.5.2.3 Falha da bateria (LX A5.0-30).....	368
11.5.3 Pós-processamento após eliminação de falhas.....	373
11.5.3.1 Limpar aviso de falha AFCI.....	373
12 Parâmetros técnicos.....	375
12.1 Inverter Parameters.....	375
12.2 Parâmetros técnicos da bateria.....	386
12.2.1 LX A5.0-30.....	386
12.3 Especificações técnicas do medidor inteligente.....	388
12.3.1 GM330.....	388
12.4 Parâmetros técnicos da barra de comunicação inteligente.....	389
12.4.1 WiFi/LAN Kit-20.....	389
13 Anexo.....	390

13.1 FAQ.....	390
13.1.1 Como realizar a verificação auxiliar do medidor de energia/CT?.....	390
13.1.2 Como atualizar a versão do equipamento.....	390
13.2 Abreviações.....	391
13.3 Explicação de Termos.....	394
13.4 Significado do código SN da bateria.....	395
14 Informações de contato.....	398

# 1 Prefácio

## 1.1 Visão geral

Este documento apresenta principalmente informações sobre os produtos, instalação e conexão, configuração e ajuste, solução de problemas e manutenção em um sistema de armazenamento de energia composto por inversores, sistemas de baterias e medidores inteligentes. Por favor, leia atentamente este manual antes de instalar e utilizar o produto, para compreender as informações de segurança e familiarizar-se com as funções e características do produto. O documento pode ser atualizado periodicamente; obtenha a versão mais recente e mais informações sobre o produto no site oficial.

## 1.2 Produtos aplicáveis

O sistema de armazenamento de energia inclui os seguintes produtos:

<b>Tipo de produto</b>	<b>Informação do Produto</b>	<b>Instruções</b>
inversor	Série ES LD	Potência nominal de saída: 5kW-10kW
Sistema de baterias	LX A5.0-30	Capacidade nominal de 5,12 kWh, suporta até 30 clusters em paralelo.
Medidor inteligente	GM330	O módulo de monitoramento no sistema de armazenamento de energia pode detectar informações como tensão e corrente operacionais no sistema.
Barra de comunicação inteligente	WiFi/LAN Kit-20	O sistema pode enviar informações de operação para a plataforma de monitoramento via sinal WiFi ou LAN.

## 1.3 Definição de símbolos



Indica uma situação de alto risco potencial, que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.



Indica um perigo potencial moderado, que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves.



Indica um perigo potencial baixo, que, se não for evitado, pode resultar em lesões moderadas ou leves.

Atenção

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

IMPORTANTE LER COM ATENÇÃO E GUARDAR PARA EVENTUAIS CONSULTAS

### Aviso

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

### 2.1 Segurança geral

#### Atenção

- Devido a atualizações de versão do produto ou outras razões, o conteúdo do documento pode ser atualizado periodicamente. A menos que haja um acordo específico, o conteúdo do documento não substitui as precauções de segurança nos rótulos do produto. Todas as descrições no documento servem apenas como orientações de uso.
- Por favor, leia atentamente este documento antes de instalar o equipamento para compreender o produto e as precauções necessárias.
- Todas as operações do equipamento devem ser realizadas por técnicos elétricos profissionais e qualificados, que devem estar familiarizados com os padrões e normas de segurança relevantes no local do projeto.
- Ao operar equipamentos, é necessário utilizar ferramentas isoladas e usar equipamentos de proteção individual (EPI) para garantir a segurança pessoal. Ao manusear componentes eletrônicos, devem ser utilizadas luvas antiestáticas, pulseiras antiestáticas e vestuário antiestático para proteger os equipamentos contra danos causados por eletricidade estática.
- Atenção: verificar no manual do equipamento a forma adequada de realizar a instalação elétrica e se há necessidade de dispositivos de proteções elétrica adicionais.
- 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 pela instalação, uso ou configuração do dispositivo que não estejam em conformidade com este documento ou com o manual do usuário aplicável não são de responsabilidade do fabricante do equipamento. Para obter mais informações sobre a garantia do produto, consulte o site oficial:<https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

## 2.2 Requisitos de pessoal

Atenção

- O pessoal responsável pela instalação e manutenção dos equipamentos deve primeiro receber treinamento rigoroso, compreender as várias precauções de segurança e dominar os métodos operacionais corretos.
- A instalação, operação, manutenção e substituição de equipamentos ou componentes só podem ser realizadas por profissionais qualificados ou pessoal devidamente treinado.

## 2.3 Segurança do sistema



- Antes de realizar a conexão elétrica, 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 perigos como choque elétrico.
- Para evitar perigos pessoais 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, utilização, manutenção e todas as outras atividades devem cumprir as leis e regulamentos aplicáveis, normas e requisitos de especificação.
- Os cabos e componentes utilizados nas conexões elétricas devem estar em conformidade com as leis, regulamentos, normas e especificações locais.
- Por favor, utilize os conectores de cabo fornecidos na embalagem para conectar os cabos do equipamento. Se outros modelos de conectores forem utilizados, quaisquer danos causados ao equipamento 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 fio de proteção do equipamento deve estar firmemente conectado.
- Para proteger o equipamento e seus componentes contra danos durante o transporte, certifique-se de que o pessoal de transporte seja devidamente treinado. Registre os procedimentos operacionais durante o transporte e mantenha o equipamento equilibrado para evitar quedas.
- O equipamento é pesado. Por favor, aloque pessoal correspondente de acordo com o peso do equipamento para evitar que o peso exceda a capacidade de transporte humana, causando ferimentos.
- Certifique-se de que o equipamento esteja posicionado de forma estável e não inclinado, pois a queda do equipamento pode causar danos ao dispositivo e lesões pessoais.



- Durante a instalação do equipamento, evite que os terminais de conexão suportem peso, caso contrário, isso pode causar danos aos terminais.
- Se o cabo estiver sujeito a uma tensão excessiva, pode resultar em conexões inadequadas. Ao realizar a instalação, reserve um comprimento adequado do cabo antes de conectá-lo aos terminais do equipamento.
- Cabos do mesmo tipo devem ser amarrados juntos, cabos de tipos diferentes devem ser instalados com pelo menos 30 mm de distância, sendo proibido enrolar ou cruzar uns com os outros.
- 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**

## Aviso

- Garantir que a moldura do módulo e o sistema de suporte estejam devidamente aterrados.
- Após a conclusão da ligação dos cabos de corrente contínua, certifique-se de que as conexões estejam firmes e sem folgas. Uma instalação inadequada pode resultar em mau contato ou alta impedância, danificando o inversor.
- Utilize um multímetro para medir os cabos de corrente contínua (CC), verificando a polaridade (positivo e negativo) para assegurar que estejam corretos e não invertidos; além disso, confirme que a tensão está dentro da faixa permitida.
- Utilize um multímetro para medir os cabos de corrente contínua, garantindo 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 estão incluídos na 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 ( $R = \text{tensão máxima de entrada (V)} / 30\text{mA}$ ).
- Não conecte o mesmo string PV a vários inversores, pois isso pode causar danos aos inversores.
- Os módulos fotovoltaicos utilizados em conjunto com o inversor devem estar em conformidade com o padrão IEC 61730 Classe A.
- Quando a tensão de entrada do string fotovoltaico é muito alta ou a corrente de entrada é muito elevada, pode resultar em derating da potência de saída do inversor.

### 2.3.2 Inversor de segurança

## Aviso

- Garantir que a tensão e a frequência no ponto de conexão à rede estejam em conformidade com as especificações de conexão do inversor fotovoltaico.
- É recomendado adicionar dispositivos de proteção, como disjuntores ou fusíveis, no lado CA do inversor. A especificação do dispositivo de proteção deve ser superior a 1,25 vezes a corrente máxima de saída CA do inversor.
- Se o inversor acionar o alarme de arco menos de 5 vezes em 24 horas, o alarme será limpo automaticamente. Após o 5º alarme de arco, o inversor entra em proteção de parada e só retoma o funcionamento normal após a eliminação da falha.
- Em sistemas fotovoltaicos sem baterias configuradas, não é recomendado utilizar a função BACK-UP, pois pode causar risco de interrupção de energia no sistema.
- Quando há variações na tensão e frequência da rede, isso pode levar à redução da potência de saída do inversor.
- Atenção: A instalação desse equipamento deve obedecer às normas técnicas vigentes para instalação elétrica fotovoltaica (NBR 16690) e gestão de riscos de incêndios em sistemas fotovoltaicos (IEC 63226).

### 2.3.3 Segurança da bateria

## Perigo

- Antes de operar qualquer equipamento no sistema, certifique-se de que o equipamento esteja desenergizado para evitar riscos de choque elétrico. Durante a operação do equipamento, siga rigorosamente todas as precauções de segurança descritas neste manual e as marcações de segurança no equipamento.
- Sem autorização oficial do fabricante do equipamento, não desmonte, modifique ou repare a bateria ou a caixa de controle, caso contrário, pode ocorrer risco de choque elétrico 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 a bateria no fogo, caso contrário, há risco de explosão.
- Não coloque a bateria em ambientes de alta temperatura, assegure que não haja fontes de calor próximas à bateria e que ela não seja exposta à luz solar direta. Quando a temperatura ambiente exceder 60°C, pode ocorrer um incêndio.
- Não utilize se a bateria ou a caixa de controle apresentarem defeitos evidentes, rachaduras, danos ou outras condições. Danos na bateria podem causar vazamento de eletrólito.
- Durante o funcionamento da bateria, não move o sistema de bateria. Se for necessário substituir ou adicionar baterias, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
- Um curto-círcuito na bateria pode causar ferimentos pessoais. A corrente instantânea elevada resultante do curto-círcuito pode liberar uma grande quantidade de energia, podendo causar incêndio.

## Aviso

- A corrente da bateria pode ser afetada por alguns fatores, como: temperatura, umidade, condições climáticas, etc., o que pode levar à limitação da corrente da bateria e afetar sua capacidade de carga.
- Se a bateria não conseguir iniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente o mais rápido possível. Caso contrário, a bateria pode ser danificada permanentemente.
- Por favor, realize a inspeção e manutenção regular da bateria de acordo com os requisitos de manutenção.

## Medidas de emergência em situações críticas

- Vazamento de eletrólito da bateria

Se o módulo da bateria vazar 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. Se houver contato accidental com a substância vazada, execute as seguintes ações:

- Inalação: Evacue a área contaminada e procure ajuda 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 bem a área afetada com água e sabão e procure ajuda médica imediatamente.
- Ingestão acidental: Induzir o vômito e procurar assistência médica imediatamente.

- incêndio

- Quando a temperatura da bateria excede 150°C, há risco de incêndio, e após o incêndio, a bateria pode liberar 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 o incêndio, não utilize extintores de pó químico ABC. O pessoal de combate a incêndios deve usar roupas de proteção e respiradores autônomos.

- Ativação da função de combate a incêndio da bateria

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

- Desligue imediatamente o interruptor principal para garantir que não haja corrente passando pelo sistema de baterias.
- Verificação inicial da aparência da bateria, verificando se há danos, deformações, vazamentos ou odores estranhos, e inspecionando o invólucro, conectores e cabos da bateria.
- Utilize um sensor de temperatura para monitorar a bateria e a temperatura ambiente, garantindo que não haja risco de superaquecimento.
- Isolar e marcar as baterias danificadas e descartá-las adequadamente de acordo com os regulamentos locais.

### 2.3.4 Segurança do medidor de eletricidade

### Aviso

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

## 2.4 Explicação dos símbolos de segurança e marcas de certificação

### Perigo

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

Número de série	Símbolo	Significado
1		O equipamento apresenta perigos potenciais durante a operação. Ao operar o equipamento, tome as devidas precauções de segurança.
2		Alta tensão perigosa. O equipamento opera com alta tensão. Certifique-se de que o equipamento esteja desligado antes de realizar qualquer operação.
3		A superfície do inversor está em 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.

Número de série	Símbolo	Significado
5		A bateria contém materiais inflamáveis, cuidado com incêndio.
6		O equipamento contém eletrólito corrosivo. Evite o contato com o eletrólito vazado ou gases voláteis.
7		Descarga com atraso. Após o desligamento do equipamento, aguarde 5 minutos para que o equipamento seja completamente descarregado.
8		O equipamento deve ser mantido afastado de chamas ou fontes de ignição.
9		O equipamento deve ser mantido fora do alcance de crianças.
10		Proibido extinguir 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 do equipamento.
14		Ponto de conexão do condutor de proteção de terra.

Número de série	Símbolo	Significado
15		Símbolo de reciclagem.
16		Marca CE.
17		Marca TUV.
18		Sinal RCM.

## 2.5 Declaração de Conformidade Europeia

### 2.5.1 Equipamentos com função de comunicação sem fio

Equipamentos com função de comunicação sem fios que podem ser comercializados no mercado europeu atendem aos seguintes requisitos de diretrivas:

- 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)

Equipamentos sem funcionalidade de comunicação sem fios que podem ser vendidos no mercado europeu cumprem os 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**

Baterias comercializáveis no mercado europeu atendem aos seguintes requisitos de diretrivas:

- 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 em [Site oficial](#) Obter.

## 3 Introdução do sistema

### 3.1 Visão Geral do Sistema

A solução de inversor inteligente residencial integra dispositivos como inversor, bateria, medidor inteligente e módulo de comunicação inteligente. No sistema fotovoltaico, converte energia solar em energia elétrica para atender às necessidades domésticas. Os dispositivos de IoT energética no sistema gerenciam os equipamentos elétricos identificando a situação geral de energia, permitindo gestão inteligente do fornecimento de energia para cargas, armazenamento em baterias ou exportação para a rede elétrica.

 Aviso

- O modelo da bateria deve ser selecionado de acordo com a lista de compatibilidade entre o inversor e a bateria. Para requisitos relacionados ao uso de baterias no mesmo sistema, como se diferentes modelos podem ser misturados, se as capacidades devem ser consistentes, etc., consulte o manual do usuário da bateria correspondente ou entre em contato com o fabricante da bateria para obter os requisitos específicos. [Lista de compatibilidade do inversor com baterias:](#) [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 outros motivos, o conteúdo do documento será atualizado periodicamente. A relação de compatibilidade entre inversores e 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)
- Para os esquemas detalhados de rede e conexão em cada cenário, consulte: [6.2. Diagrama detalhado de ligação do sistema\(P.78\)](#)
- Em sistemas de operação totalmente fora da rede do inversor, se a bateria estiver sujeita a longos períodos de baixa insolação ou tempo chuvoso e não for recarregada a tempo, pode ocorrer descarga excessiva, levando à degradação ou danos da bateria. Para garantir a operação estável e duradoura do sistema, deve-se evitar que a bateria seja completamente descarregada. Recomenda-se as seguintes medidas:
  1. Quando opera fora da rede, defina o limite de proteção SOC mínimo. Recomenda-se definir o limite inferior do SOC da bateria fora da rede para 30%.
  2. Quando o SOC se aproxima do limite de proteção, o sistema entra automaticamente no modo de limitação de carga ou proteção.
  3. Se a luz solar for insuficiente por vários dias consecutivos e o SOC da bateria estiver muito baixo, é necessário recarregar a bateria prontamente usando uma fonte de energia externa (como um gerador ou a rede elétrica auxiliar).
  4. Verifique regularmente o estado da bateria para garantir que esteja dentro dos limites seguros de operação.
  5. Recomenda-se realizar uma carga e descarga completa da bateria a cada seis meses para calibrar a precisão do SOC.

O sistema de armazenamento de energia está em estado off-grid e pode ser usado normalmente para as seguintes cargas:

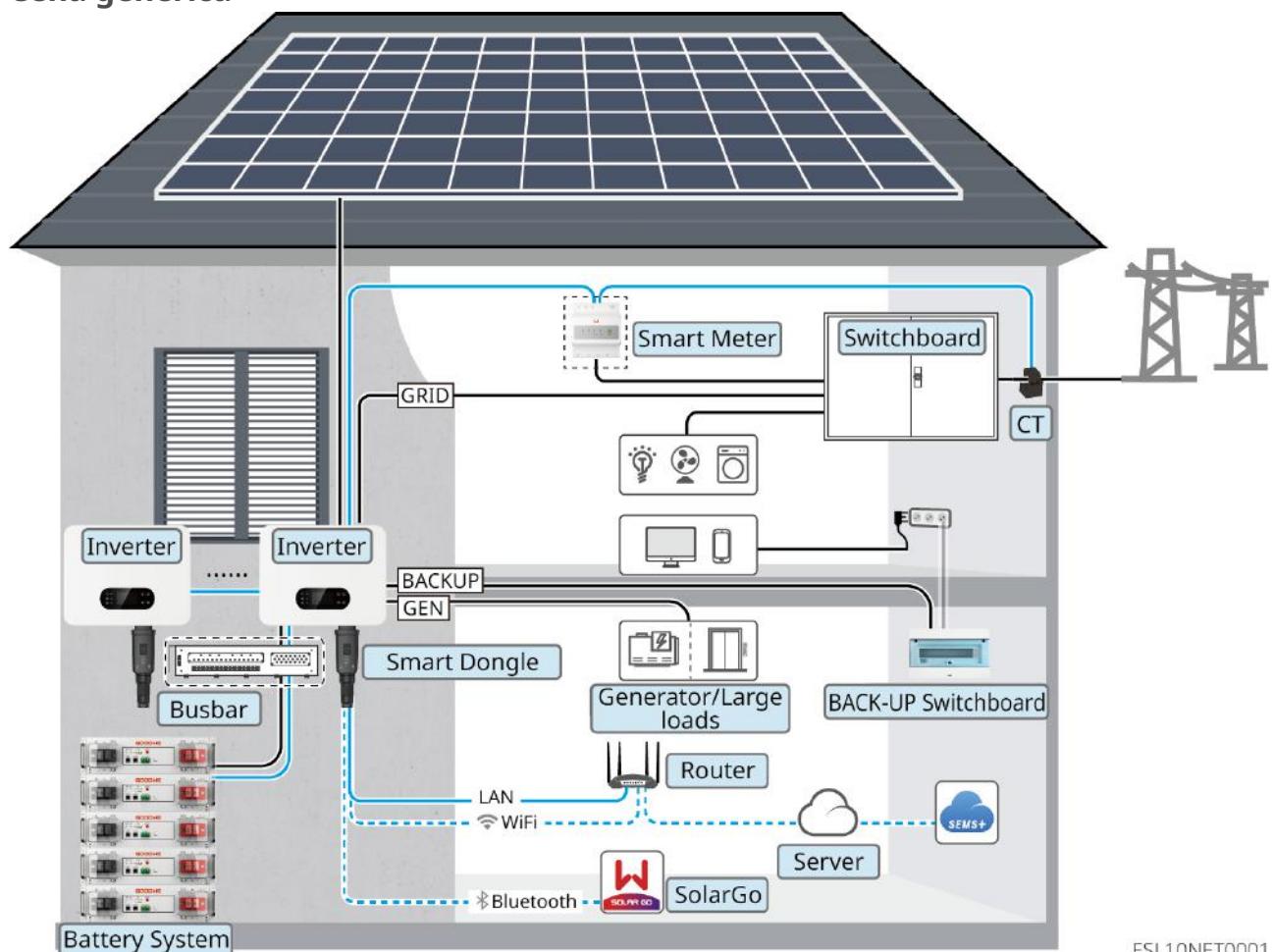
Explicação da capacidade de carga em sistemas off-grid						
Tipo de carga	GW5K-ES-LD-G10		GW7.5K-ES-LD-G10		GW10K-ES-LD-G10	
	Monofásico (L-N)	Bifásico/Divisão de Fase (L1-L2)	Monofásico (L-N)	Bifásico/Divisão de Fase (L1-L2)	Monofásico (L-N)	Bifásico/Divisão de Fase (L1-L2)
Potência nominal de carga de um único motor (kVA)	1.1	2.2	1.1	2.2	1.1	2.2
Potência nominal total da carga do motor (kVA)	0.44*Pn/2	0.44*Pn	0.5*Pn/2	0.5*Pn	0.5*Pn/2	0.5*Pn
Carga capacitiva (kVA)	0.33*Pn/2	0.33*Pn	0.33*Pn/2	0.33*Pn	0.33*Pn/2	0.33*Pn
Carga de meia onda (kW)	1.5	NA	2	NA	2.5	NA

## Explicação da capacidade de carga em sistemas off-grid

Nota:

- Pn: Potência nominal de saída do inversor.
- 2 ou mais unidades em paralelo, a potência nominal total permitida da carga do motor = potência nominal da carga do motor individual \* número de unidades em paralelo \* 80%.
- Carga de meia-onda: alguns eletrodomésticos antigos ou que não atendem aos padrões EMC (como secadores de cabelo que usam retificação de meia-onda, pequenos aquecedores, etc.).

### Cena genérica



ESL10NET0001

Tipo de equipamento	Modelo	Instruções
inversor	GW5K-ES-LD-G10 GW7.5K-ES-LD-G10 GW10K-ES-LD-G10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando apenas um inversor é utilizado no sistema, é suportada a conexão de geradores, grandes cargas ou máquinas em paralelo com a rede.</li> <li>O sistema suporta no máximo 6 inversores para formar um sistema em paralelo; quando em paralelo, não suporta a função de microgrid.</li> <li>A conexão em paralelo com a rede deve atender aos seguintes requisitos de versão: <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as versões de software dos inversores no sistema de paralelismo são consistentes.</li> <li>Todos os inversores no sistema de paralelização são do mesmo modelo.</li> </ul> </li> </ul>
Sistema de baterias	LX A5.0-30	O mesmo sistema suporta até 30 inversores em paralelo.
	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>Calcular o número de baterias de chumbo-ácido que podem ser conectadas em série com base na tensão da bateria, garantindo que a tensão total das baterias em série não exceda 60V.</li> </ul>

Tipo de equipamento	Modelo	Instruções
Barramento	BCB-22-WW-0 BCB-32-WW-0 (comprado da GoodWe)	<p>Selecione o barramento de acordo com a capacidade de carga e descarga do inversor no sistema, o tamanho da carga e a capacidade de carga e descarga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BCB-22-WW-0: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Quando usado com o LX A5.0-30, o sistema de baterias suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, conexão máxima de 6 inversores e 6 baterias.</li> </ul> </li> <li>• BCB-32-WW-0: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Quando usado com o LX A5.0-30, o sistema de baterias suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, conexão de até 6 inversores e 15 baterias.</li> </ul> </li> <li>• Outros: Configure de acordo com a potência e corrente do sistema.</li> </ul>
Medidor inteligente de energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidor de energia embutido (padrão)</li> <li>• GM330 (comprado da GoodWe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por favor, utilize o transformador de corrente (TC) fornecido com a embalagem para conectar o inversor, com uma relação de transformação de 120A:40mA.</li> <li>• GM330: CT pode ser adquirido da GoodWe ou comprado separadamente, requisito de relação de transformação do TC: nA/5A <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ A: Corrente de entrada do lado primário do TC, onde n varia de 200 a 5000.</li> <li>◦ 5A: Corrente de saída secundária do TC</li> </ul> </li> </ul>

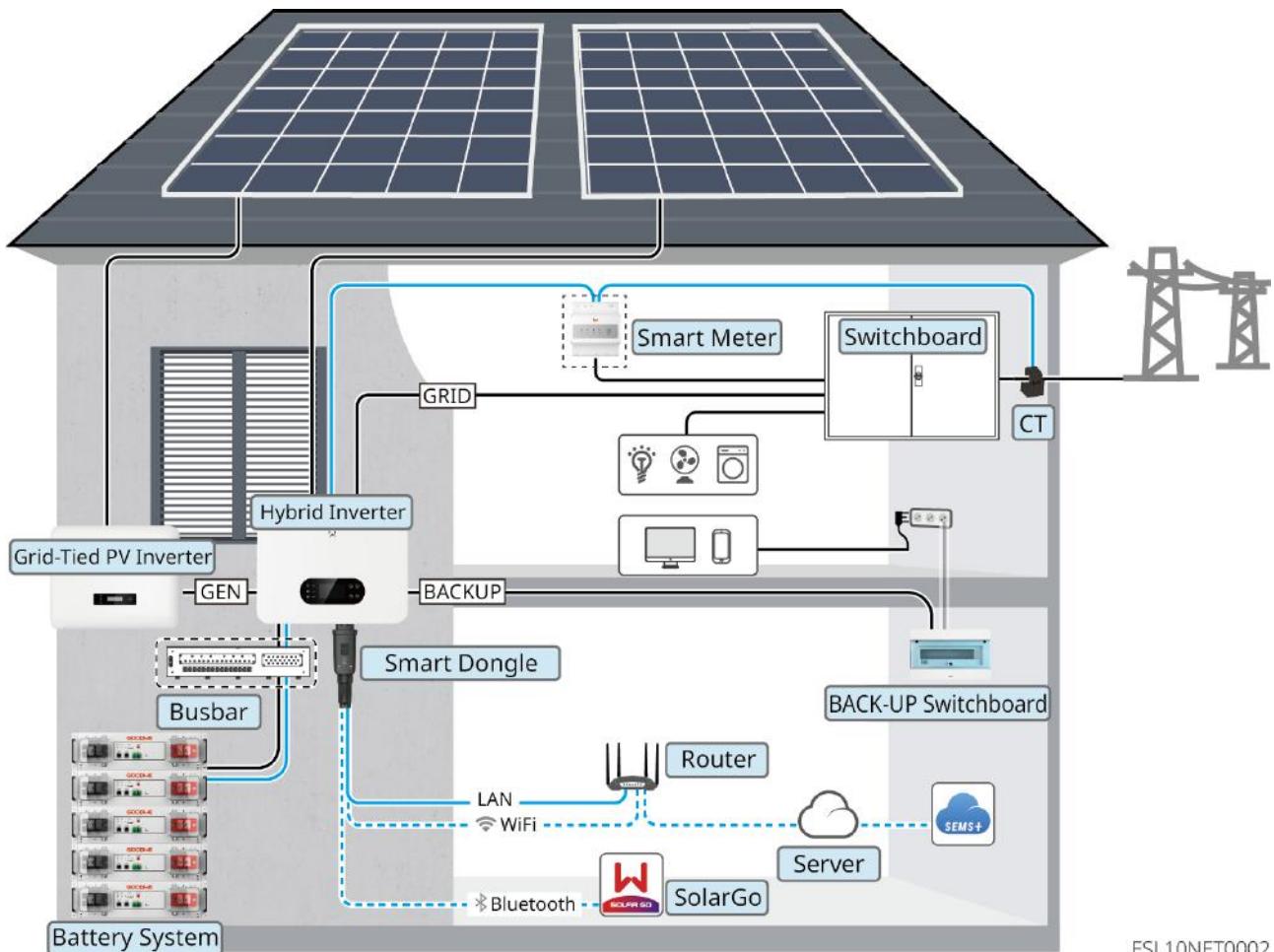
Tipo de equipamento	Modelo	Instruções
Módulo de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kit WiFi/LAN-20 (padrão)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por favor, utilize o WiFi/LAN Kit-20 Smart Communication Stick para realizar a depuração local do equipamento e monitorar remotamente as informações de operação do sistema.</li> <li>Em um sistema de operação em paralelo, cada inversor deve ser equipado com um WiFi/LAN Kit-20, e a versão do software deve ser V2.5 ou superior.</li> </ul>
carga pesada	-	<p>Compatível com SG Ready, requisitos de especificação para cargas grandes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potência total da grande carga &lt; potência máxima de saída da porta GEN</li> <li>2. Potência de carga grande + potência BACK-UP &lt; potência máxima de entrada CA (rede elétrica)</li> </ol>
Gerador	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>A potência do gerador deve ser maior que a potência total de todas as cargas na porta BACKUP.</li> <li>O tipo de gerador deve ser consistente com o tipo de rede elétrica.</li> </ul>

### **cenário de microrrede**

Quando o inversor grid-tie é conectado à porta GEN do inversor híbrido, trata-se de um cenário de microgrid.

 **Aviso**

- Em cenários de microrrede, não é recomendado que a tensão de circuito aberto do conjunto de strings fotovoltaicas conectado ao inversor híbrido de armazenamento de energia solar seja  $\geq 490V$ , para evitar que a tensão do sistema em condições operacionais adversas dispare a proteção contra sobretensão.
- No sistema de microrrede, o inversor não suporta operação em paralelo, sendo permitido o uso de apenas um inversor híbrido no sistema.
- Se o sistema estiver em alta temperatura ou sob limitação de corrente pelo BMS, isso pode resultar em restrição da potência de carregamento da bateria, levando a uma tensão do sistema excessivamente alta que ativa a proteção contra sobretensão.
- No cenário de microrrede, certifique-se de que o limiar de proteção contra sobretensão do inversor de conexão à rede seja consistente com o inversor híbrido fotovoltaico-armazenamento.
- Por favor, assegure que a curva de redução de carga por sobretensão do inversor de rede seja configurada da seguinte forma:
  - O tempo de atraso de resposta está definido como 0.
  - A função de histerese está definida como desligada.
  - Recomenda-se utilizar o modo stop, e o valor final de sobretensão deve ser menor que o limiar de proteção contra sobretensão.



ESL10NET0002

Tipo de equipamento	Modelo	Instruções
inversor	GW5K-ES-LD-G10 GW7.5K-ES-LD-G10 GW10K-ES-LD-G10	No sistema de microgrid, o inversor não suporta operação em paralelo, sendo permitido o uso de apenas um inversor no sistema.
Sistema de baterias	LX A5.0-30	O mesmo sistema suporta até 30 unidades em paralelo.
	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 baterias de chumbo-ácido que podem ser conectadas em série com base na tensão da bateria, garantindo que a tensão total das baterias em série não exceda 60V.</li> </ul>

Tipo de equipamento	Modelo	Instruções
Barramento coletor	BCB-22-WW-0 BCB-32-WW-0 (comprado da GoodWe)	<p>Selecione o barramento de acordo com a capacidade de carga e descarga do inversor no sistema, o tamanho da carga e a capacidade de carga e descarga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BCB-22-WW-0: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Quando usado com o LX A5.0-30, o sistema de baterias suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, conexão máxima de 6 inversores e 6 baterias.</li> </ul> </li> <li>• BCB-32-WW-0: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Quando usado com o LX A5.0-30, o sistema de baterias suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, conexão de até 6 inversores e 15 baterias.</li> </ul> </li> <li>• Outros: Configure de acordo com a potência e corrente do sistema.</li> </ul>
Medidor inteligente de energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidor de energia embutido (padrão)</li> <li>• GM330 (comprado da GoodWe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por favor, utilize o transformador de corrente (TC) fornecido com a embalagem para conectar o inversor, com uma relação de transformação de 120A:40mA.</li> <li>• GM330: CT pode ser adquirido da GoodWe ou comprado separadamente, requisito de relação de transformação do TC: nA/5A <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ A: Corrente de entrada do lado primário do TC, onde n varia de 200 a 5000.</li> <li>◦ 5A: Corrente de saída secundária do TC</li> </ul> </li> </ul>

Tipo de equipamento	Modelo	Instruções
Módulo de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kit WiFi/LAN-20 (padrão)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por favor, utilize o WiFi/LAN Kit-20 Smart Communication Stick para realizar a depuração local do equipamento e monitorar remotamente as informações de operação do sistema.</li> <li>Em um sistema de operação em paralelo, cada inversor deve ser equipado com um WiFi/LAN Kit-20, e a versão do software deve ser V2.5 ou superior.</li> </ul>
inversor de conexão à rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recomenda-se o uso de inversores de rede da marca GoodWe, com suporte para o uso de inversores de rede de terceiros.</li> <li>No sistema de microrrede, certifique-se de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Os parâmetros de segurança do inversor grid-tie são configurados de forma consistente com o inversor híbrido, como: tipo de rede, função de redução de carga por sobrefrequência, etc.</li> <li>A potência nominal de saída do inversor grid-tie ≤ a potência nominal de saída do inversor híbrido.</li> </ul> </li> <li>Quando o sistema de microrrede estiver em operação conectada à rede, se for necessário limitar a potência, certifique-se de que: <ul style="list-style-type: none"> <li>O inversor híbrido fotovoltaico deve ser configurado através do aplicativo SolarGo. <b>Limitação de potência de conexão à rede</b>Configurar na interface, o inversor grid-tie deve ser configurado de acordo com as ferramentas utilizadas na prática.</li> <li>Para garantir que o inversor de rede possa operar continuamente na geração de energia, é necessário utilizar o aplicativo SolarGo. <b>Modo de microrrede</b>A interface ajustará a potência de saída do inversor híbrido.</li> </ul> </li> <li>Nota: A precisão do controle de potência de</li> </ul>

Tipo de equipamento	Modelo	Instruções
		<p>saída dos inversores de conexão à rede varia. Defina o valor do parâmetro de limite de potência de conexão à rede de acordo com a situação real.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No sistema de microgrid, a configuração do tipo de rede do inversor híbrido fotovoltaico-armazenamento é definida como rede bifásica. Quando conectado a um inversor de rede monofásico, a potência de saída do inversor de rede pode ser afetada pela tensão de saída, podendo ocorrer redução de carga.</li> <li>• No sistema de microrrede, se o SOC da bateria estiver abaixo de 5% ou a potência da carga for superior a 5% da potência nominal do inversor, não será possível acionar a função de despertar automático para ligar o equipamento de conexão à rede.</li> </ul>

## 3.2 Descrição do Produto

### 3.2.1 inversor

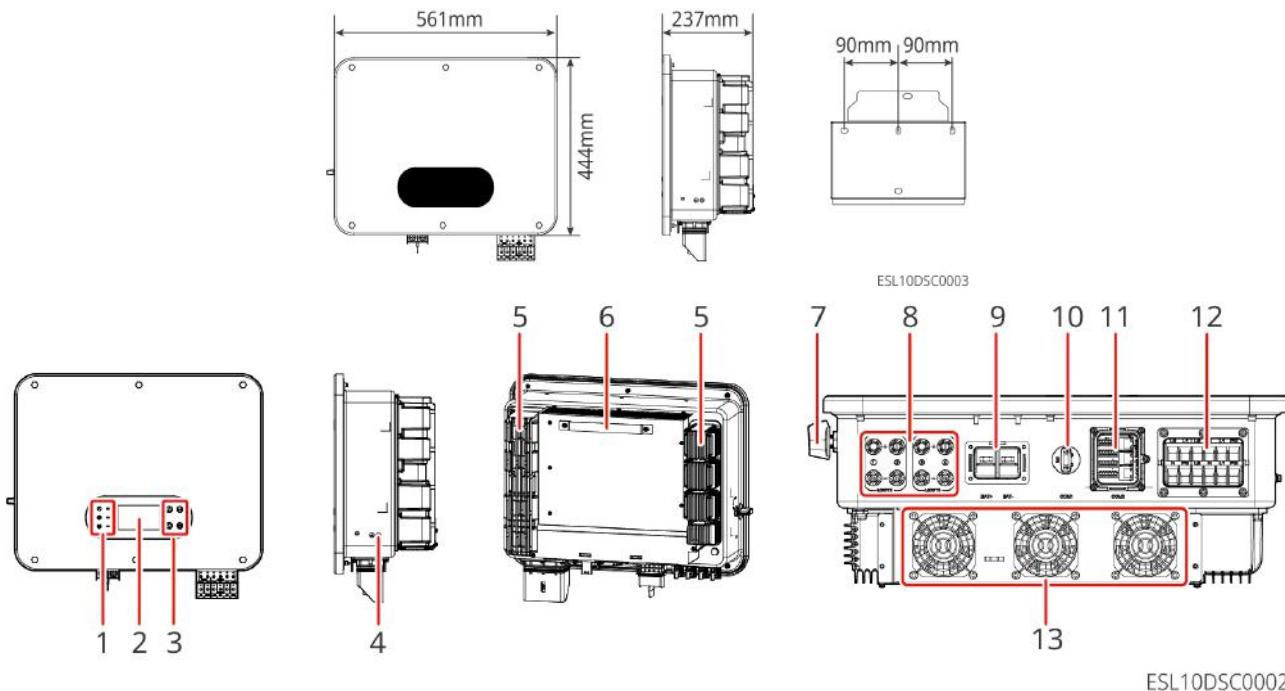
O inversor no sistema fotovoltaico controla e otimiza o fluxo de energia através de um sistema integrado de gestão de energia. Pode fornecer a eletricidade gerada pelo sistema fotovoltaico para a carga, armazená-la em baterias ou enviá-la para a rede elétrica.

Número de série	Modelo	Potência nominal de saída	Tensão de saída nominal
1	GW5K-ES-LD-G10	5kW	
2	GW7.5K-ES-LD-G10	7.5kW	

Número de série	Modelo	Potência nominal de saída	Tensão de saída nominal
3	GW10K-ES-LD-G10	10kW	120/208, 2L/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240, 2L/N/PE 127/254, 2L/N/PE

### Atenção

Inversores de diferentes potências podem apresentar diferenças na aparência. Consulte o produto físico para obter detalhes.



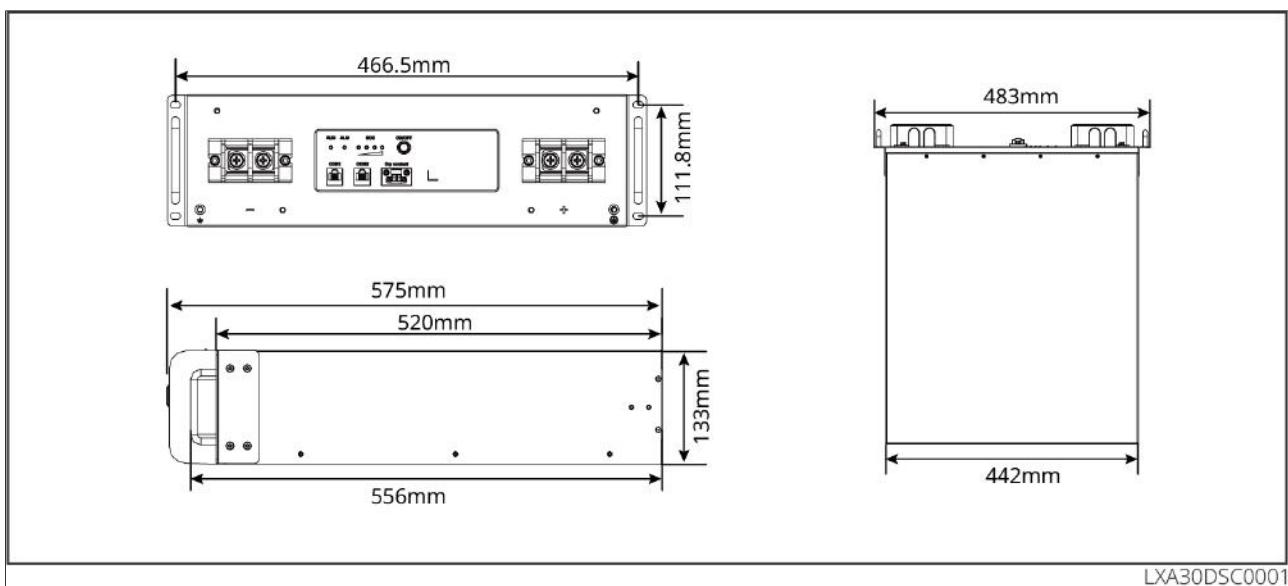
Número de série	Componente/Impressão de tela	Instruções
1	Luz indicadora	Indicar o estado de funcionamento do inveror.

2	Tela de exibição	Verificar os dados relacionados ao inversor.
3	Botão	Em conjunto com o ecrã, operar o inversor.
4	Terminal de terra	Conectar o fio de proteção de terra.
5	Dissipador de calor	Para dissipação de calor do inversor.
6	Peça de montagem suspensa	Inversor montado na parede.
7	Interruptor DC	Controlar a conexão ou desconexão da entrada CC.
8	Porta de entrada PV	<p>Conecte os cabos de entrada CC dos módulos fotovoltaicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW5K-ES-LD-G10: PV+/PV- x 2</li> <li>• GW7.5K-ES-LD-G10: PV+/PV- x 3</li> <li>• GW10K-ES-LD-G10: PV+/PV- x 4</li> </ul>
9	Porta da bateria	Conectar os cabos CC da bateria.
10	Porta de conexão da barra de comunicação inteligente	Conecte a barra de comunicação inteligente, por favor selecione o tipo de barra de comunicação inteligente de acordo com a necessidade real.
11	Porta de comunicação	Controlo de ligação de carga, CT、RS485Desligamento remoto/desligamento rápido
12	Porta de CA	Conecte o cabo CA, ligando o inversor à rede elétrica.
13	Ventilador	<p>O inversor está equipado com um ventilador externo que pode resfriar o inversor quando a temperatura estiver muito alta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW5K-ES-LD-G10: Sem ventilador externo.</li> <li>• GW7.5K-ES-LD-G10: Ventilador externo x 2.</li> <li>• GW10K-ES-LD-G10: Ventiladores externos x 3.</li> </ul>

### 3.2.2 Bateria

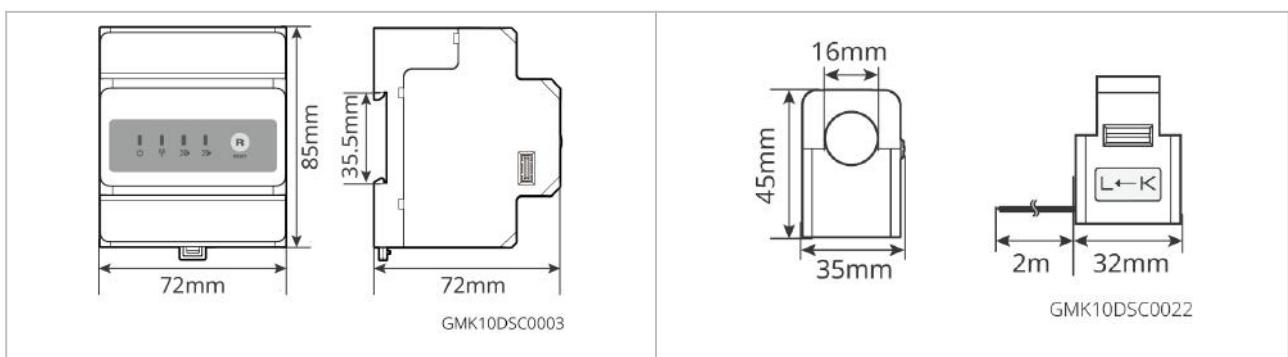
O sistema de baterias pode armazenar e liberar energia de acordo com os requisitos do sistema de armazenamento de energia fotovoltaica. As portas de entrada e saída deste sistema de armazenamento são ambas de corrente contínua de alta tensão. O inversor é compatível com o uso de baterias de chumbo-ácido. Para obter informações relacionadas a produtos de baterias de chumbo-ácido, consulte o fabricante das baterias de chumbo-ácido.

#### 3.2.2.1 LX A5.0-30



### 3.2.3 Medidor inteligente

O medidor inteligente pode medir e monitorar dados de energia em sistemas fotovoltaicos de armazenamento, como: tensão, corrente, frequência, fator de potência, potência, etc.

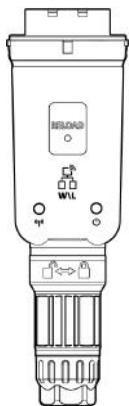


Número de série	Modelo	Cenário de aplicação
1	GM330	<p>O CT suporta a compra da GoodWe ou por conta própria, com requisito de relação de transformação do CT: nA: 5A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A: Corrente de entrada primária do TC, onde n varia de 200 a 5000</li> <li>• 5A: Corrente de saída secundária do TC</li> </ul>

### 3.2.4 Barra de comunicação inteligente

A barra de comunicação inteligente é usada principalmente para transmitir em tempo real vários dados de geração do inversor para a plataforma de monitoramento remoto, e para conectar a barra de comunicação inteligente através do aplicativo SolarGo para ajuste e teste local do equipamento.

WiFi/LAN Kit-20

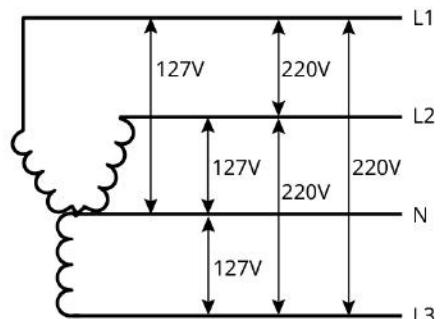
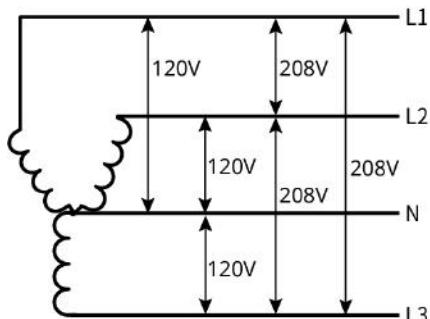


Smart dongle 0006

Kit WiFi/LAN-20 suporta sinais de Bluetooth, WiFi e LAN, adequado para ajuste e teste local de equipamentos e transmissão de informações operacionais para sistemas de monitoramento remoto.

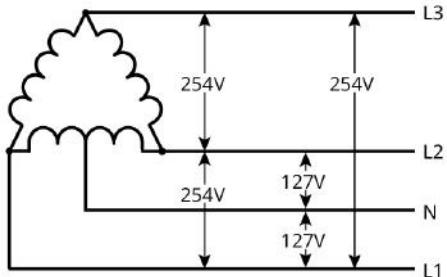
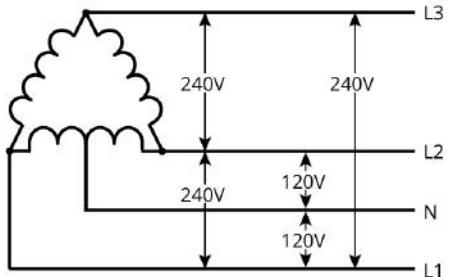
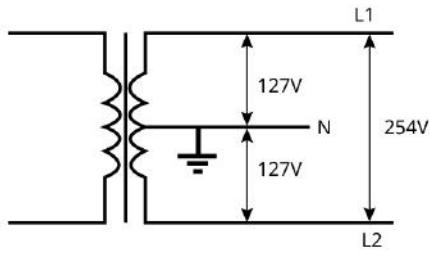
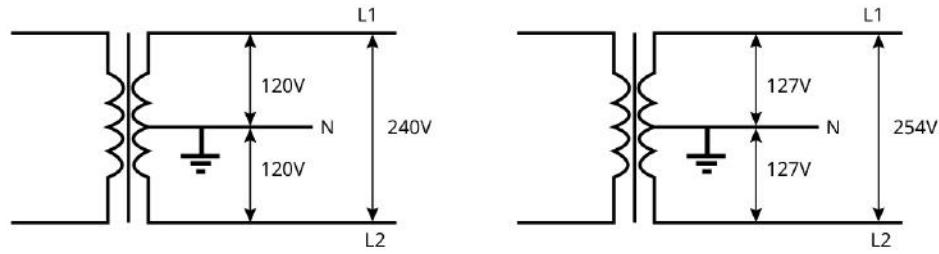
### 3.3 Formas de rede elétrica suportadas

rede elétrica bifásica



TNNET0010

Rede elétrica de divisão de fase

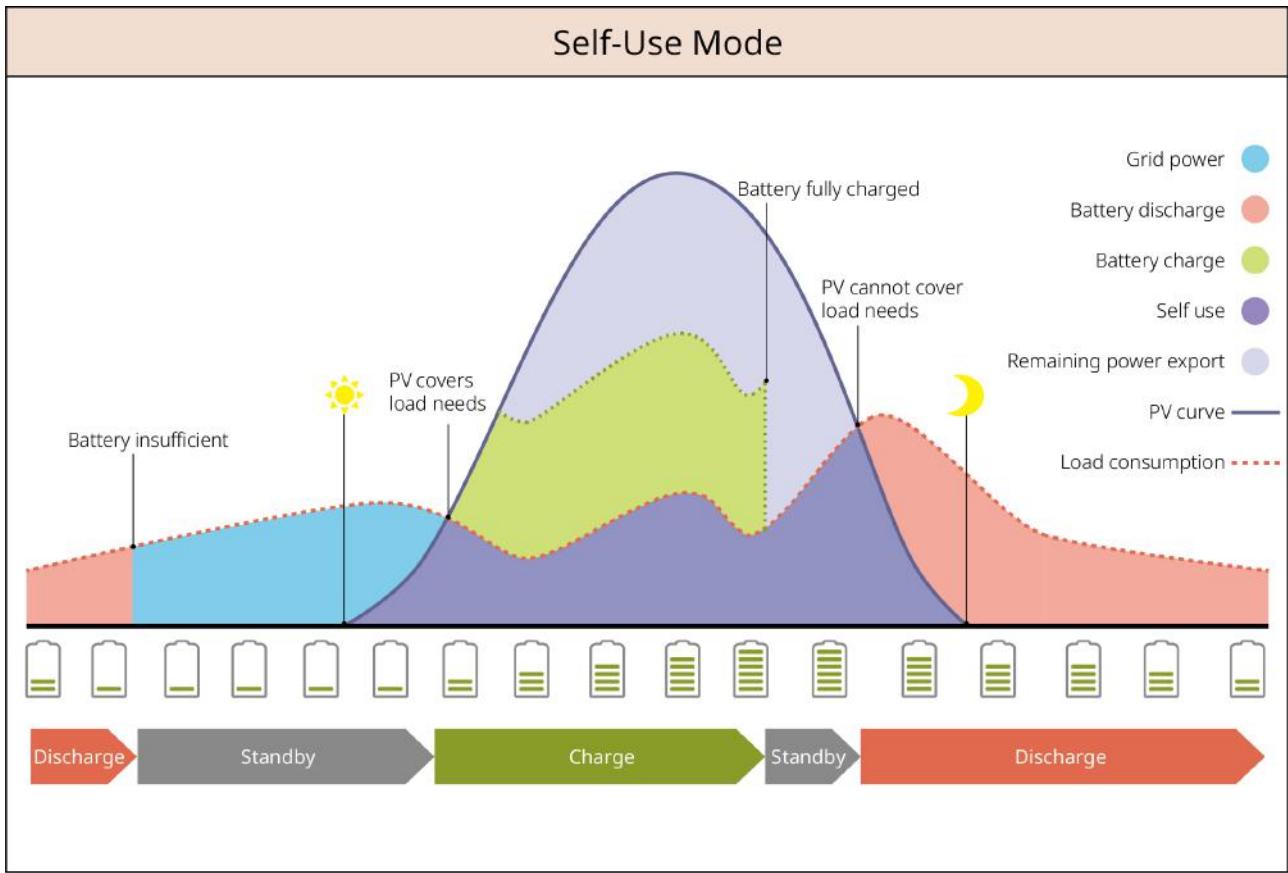


TNNET0011

### 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 excesso de energia carrega a bateria e o excedente é vendido para a rede. Quando a geração PV não atende à demanda da carga, a bateria fornece energia à carga; quando a energia da bateria também não atende à demanda da carga, a rede fornece energia à carga.

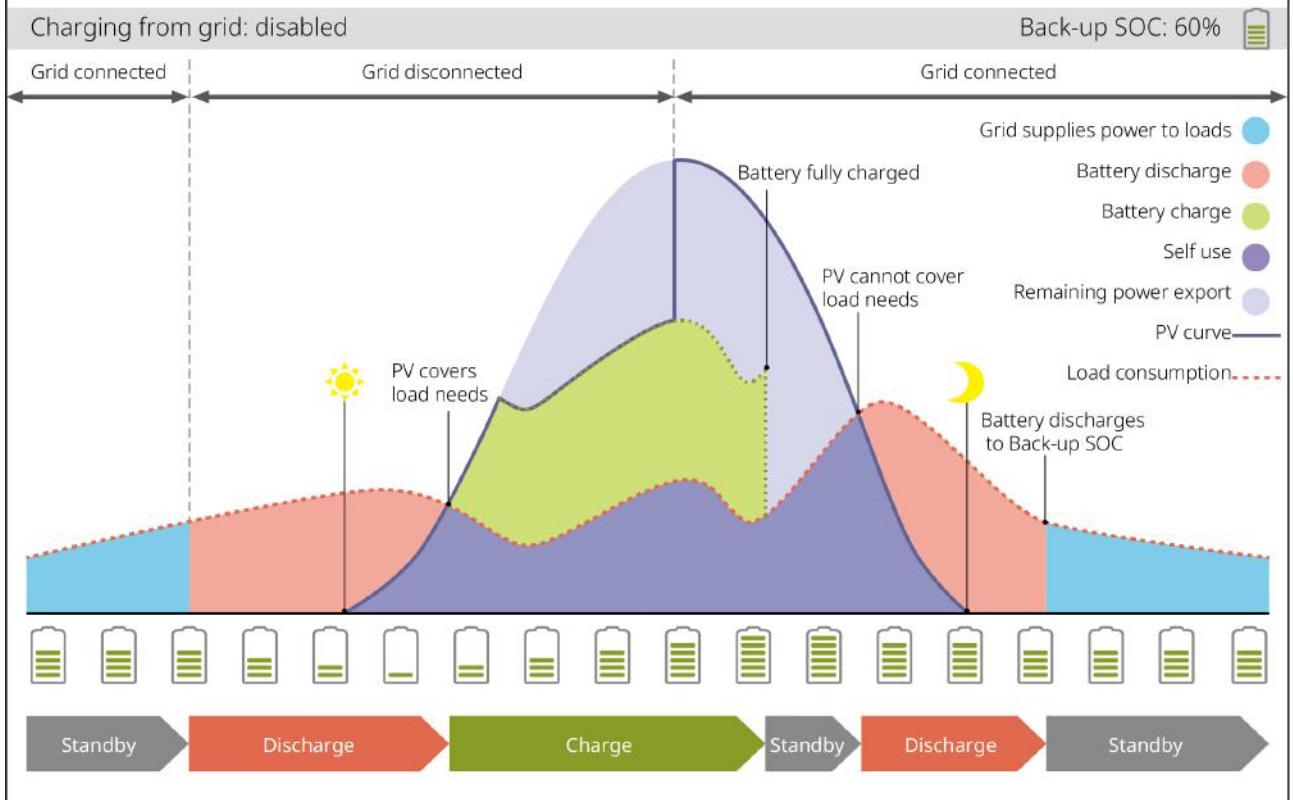


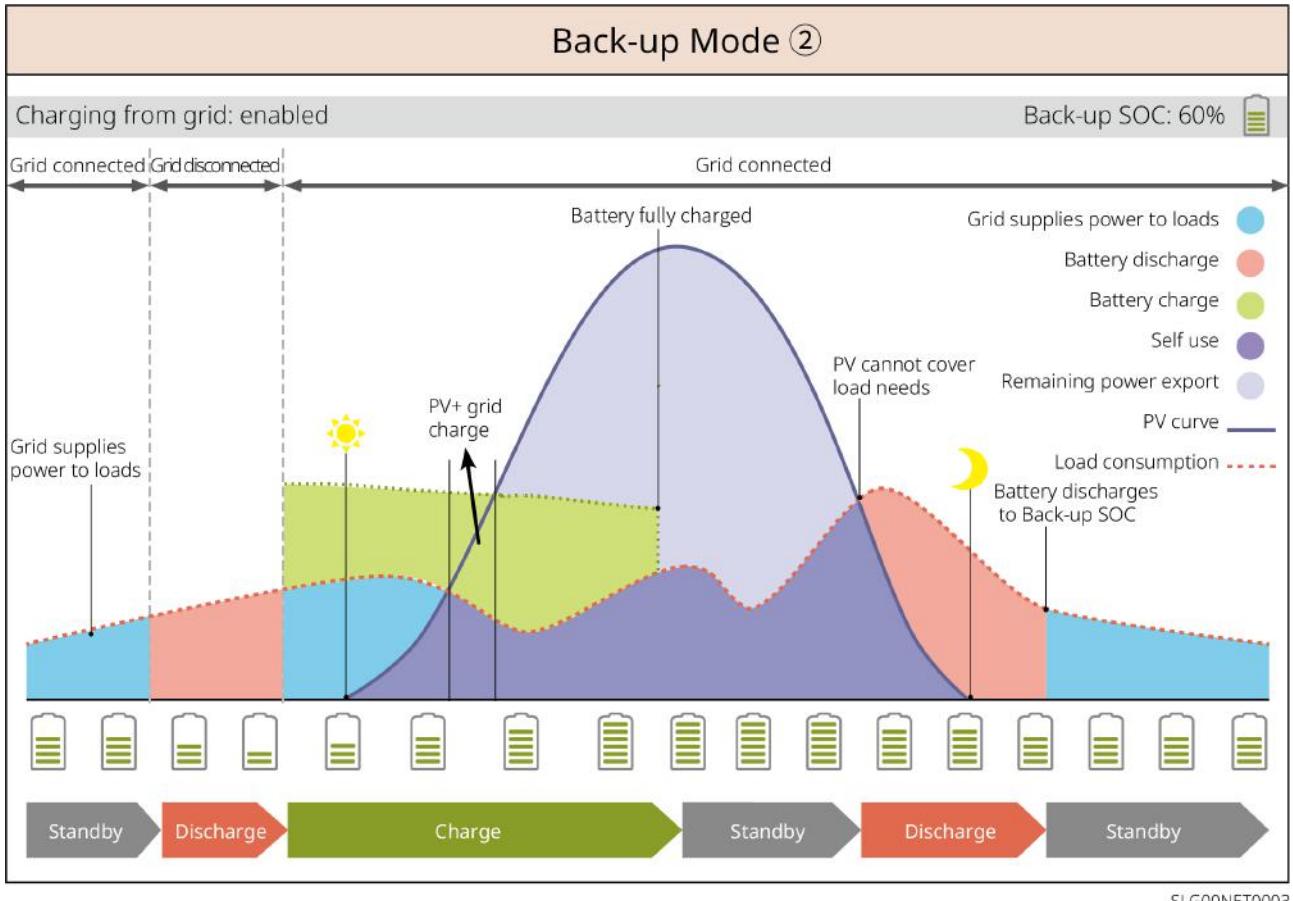
SLG00NET0009

## Modo de reserva

- Recomendado para uso em áreas com instabilidade na rede elétrica.
- Quando a rede elétrica falha, o inversor muda para o modo de operação off-grid, e a bateria descarrega para alimentar a carga, garantindo que a carga BACK-UP não perca energia; quando a rede é restaurada, o inversor muda para o modo de operação on-grid.
- Para garantir que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal do sistema quando estiver fora da rede, durante a operação conectada à rede, a bateria será carregada utilizando energia fotovoltaica ou comprada da rede até atingir o SOC de backup. Se for necessário comprar eletricidade da rede para carregar a bateria, certifique-se de cumprir os requisitos legais e regulamentares da rede local.

## Back-up Mode ①





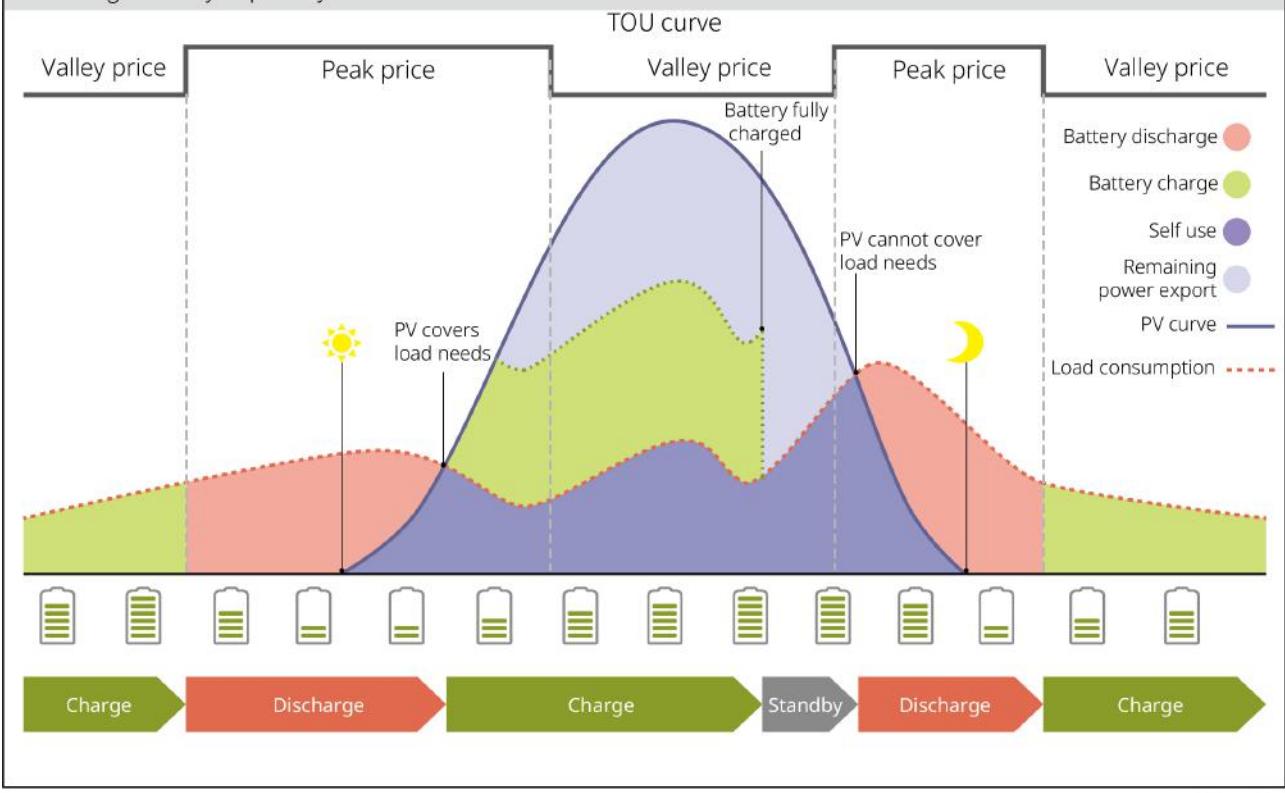
## Modo TOU

Em conformidade com as regulamentações locais, definir diferentes períodos de compra e venda de eletricidade com base nas diferenças de tarifas de pico e vale da rede elétrica.

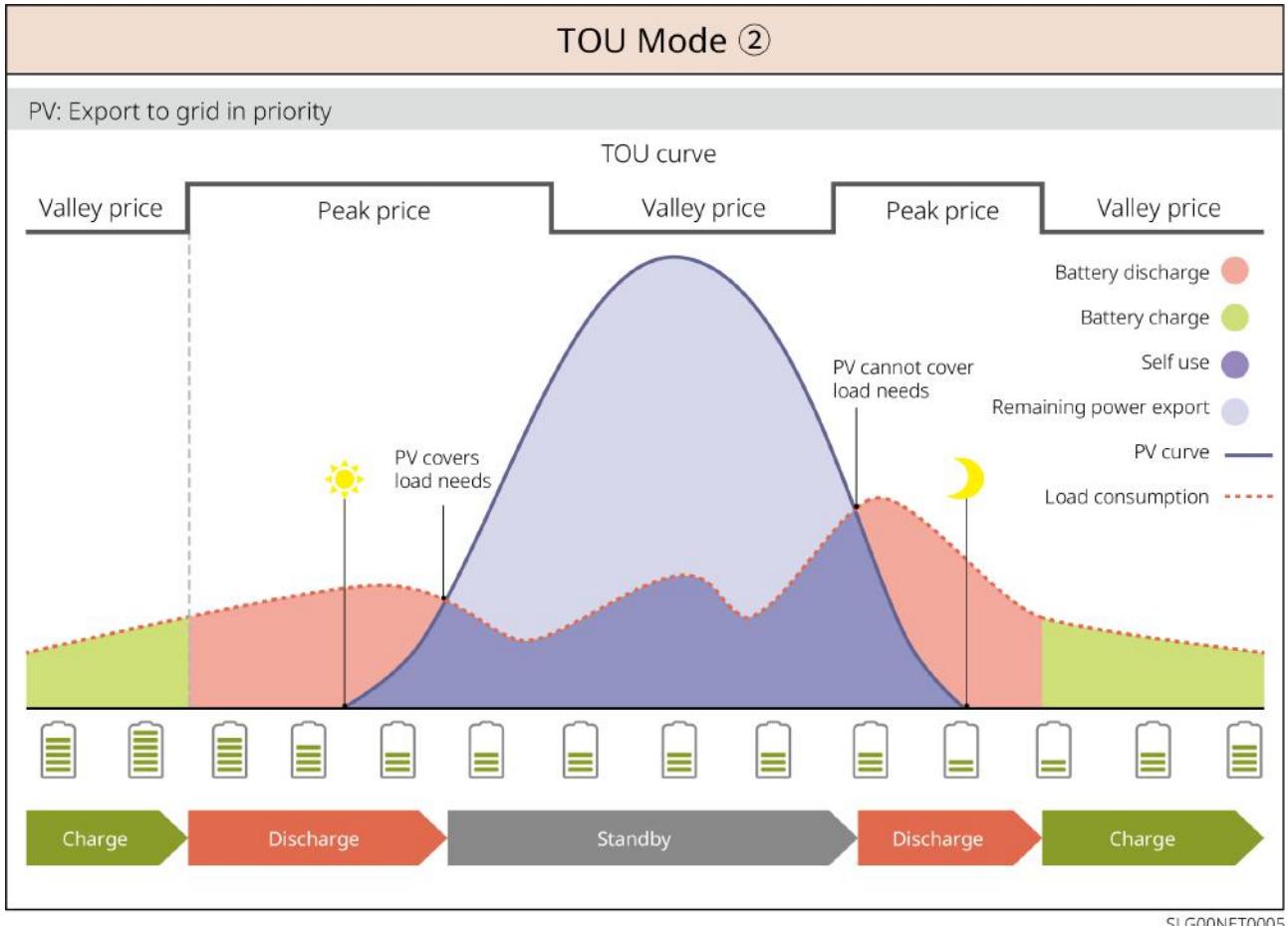
Por exemplo: durante o período de tarifa baixa, configure a bateria no modo de carregamento para comprar eletricidade da rede e carregar; durante o período de tarifa alta, configure a bateria no modo de descarga para alimentar a carga através da bateria.

## TOU Mode ①

PV: Charge battery in priority



SLG00NET0004



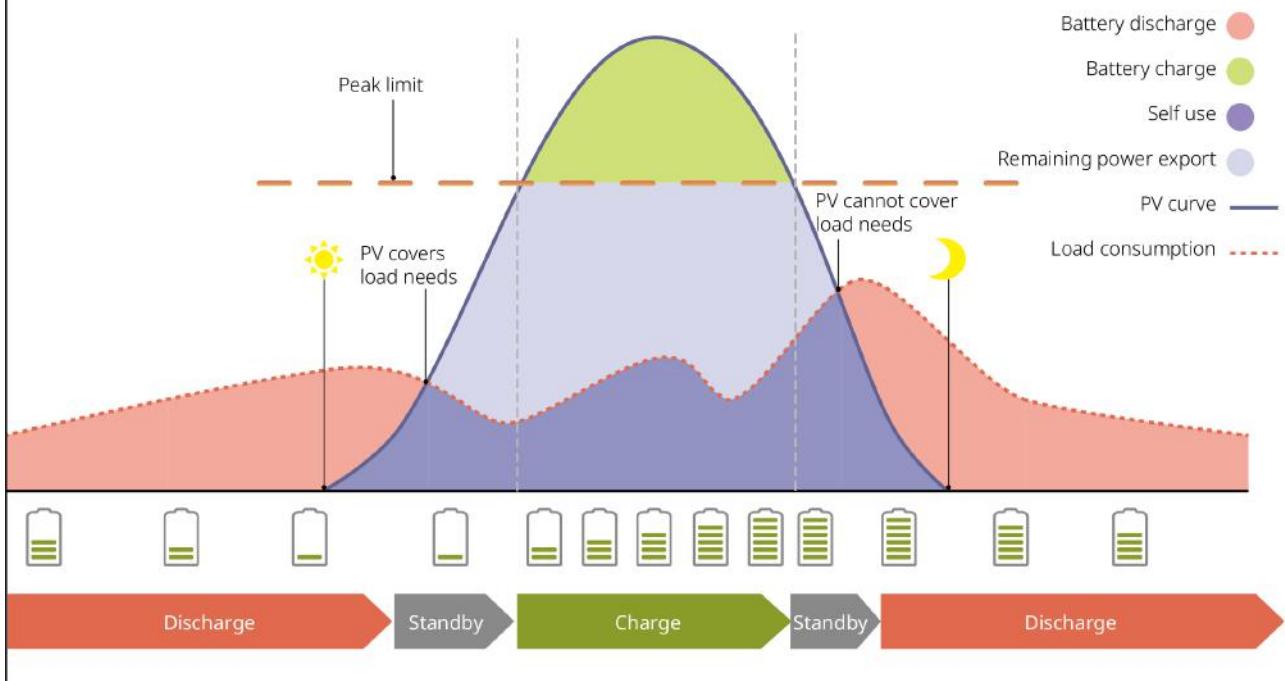
### Modo de carregamento com atraso de tempo

- Adequado para áreas com restrições de saída de potência em rede.
- A definição de um limite de potência de pico permite que a energia fotovoltaica excedente aos limites de conexão à rede seja utilizada para carregar as baterias; ou pode-se configurar um período de carregamento fotovoltaico, durante o qual a energia gerada é direcionada para carregar as baterias.

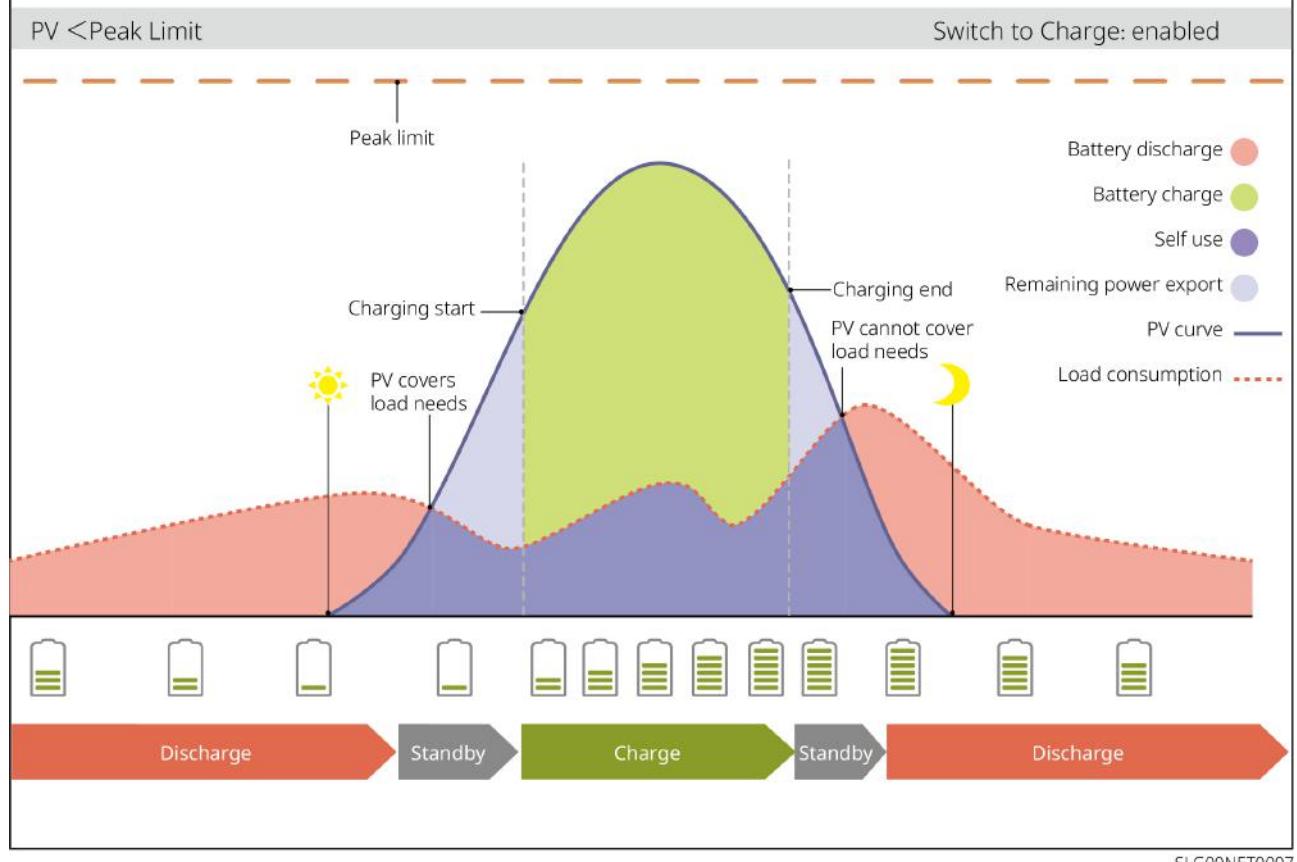
## Smart Charging ①

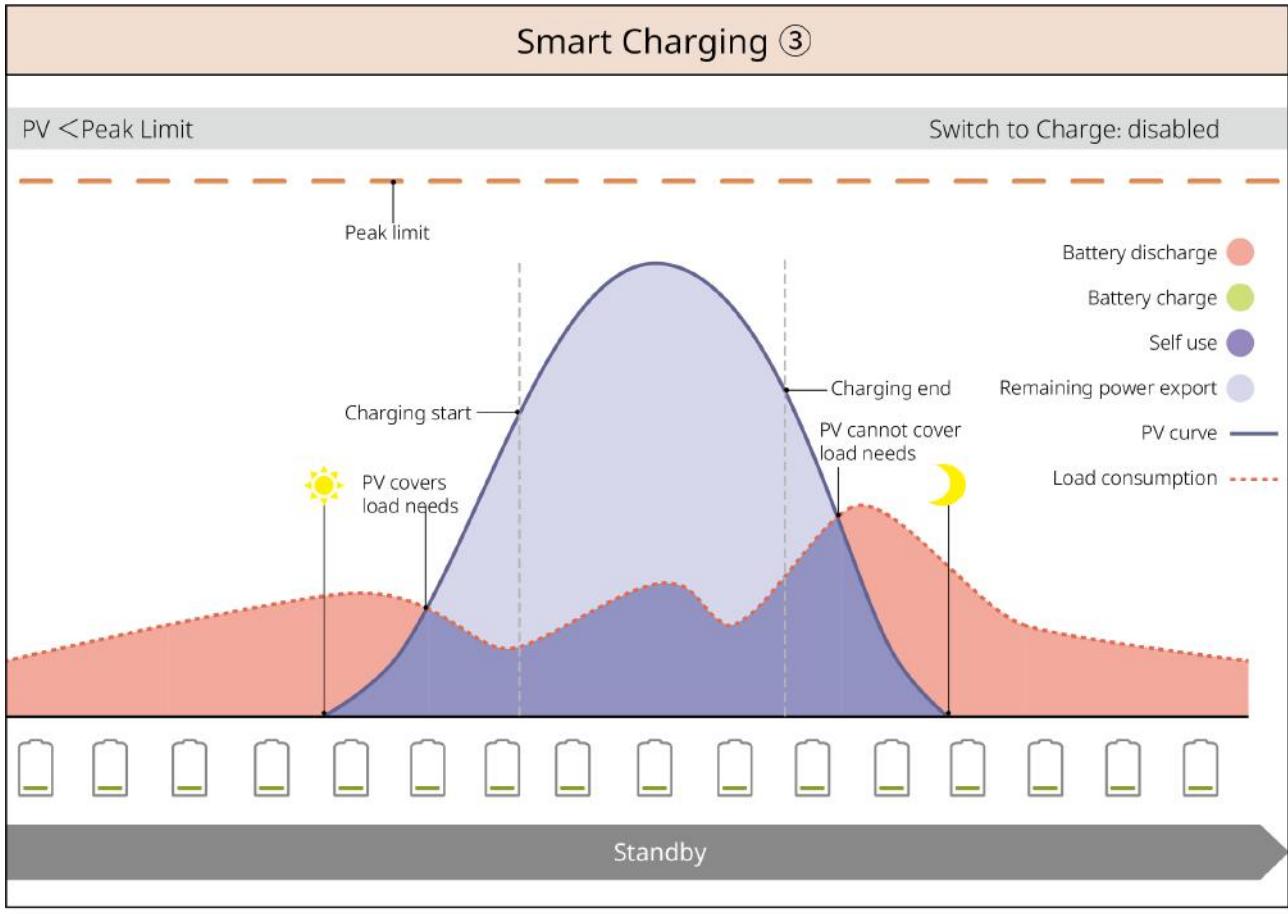
PV > Peak Limit

Switch to Charge: enabled/disabled



## Smart Charging ②

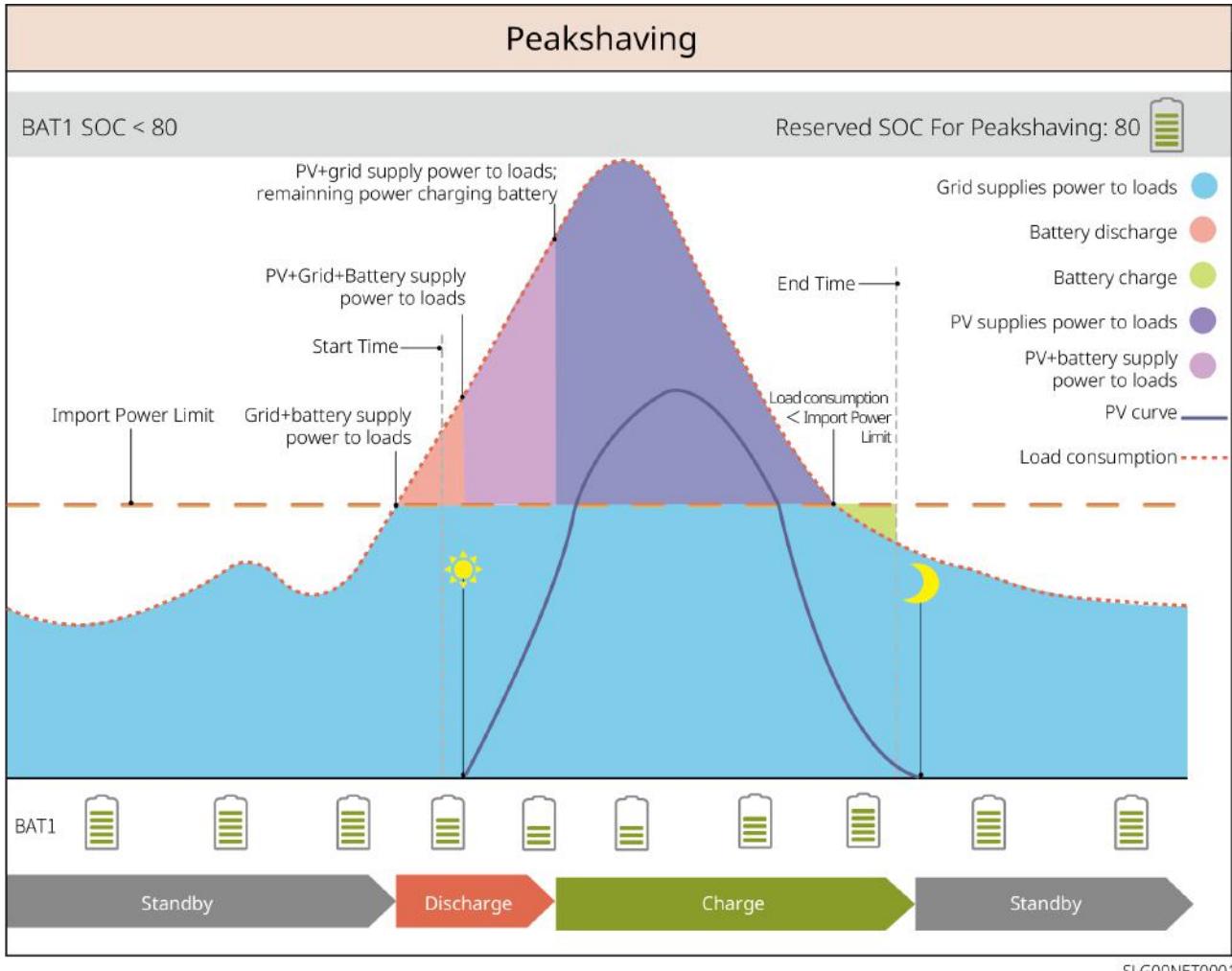




SLG00NET0008

### Modo de gestão de demanda

- Principalmente aplicável em cenários comerciais e industriais.
- Quando a potência total de consumo da carga excede a cota de eletricidade em um curto período de tempo, a descarga da bateria pode ser utilizada para reduzir o consumo excedente.
- Quando o SOC da bateria estiver abaixo do SOC reservado para gestão de demanda, o sistema comprará eletricidade da rede com base no período de tempo, no consumo de carga e no limite de pico de compra de energia.



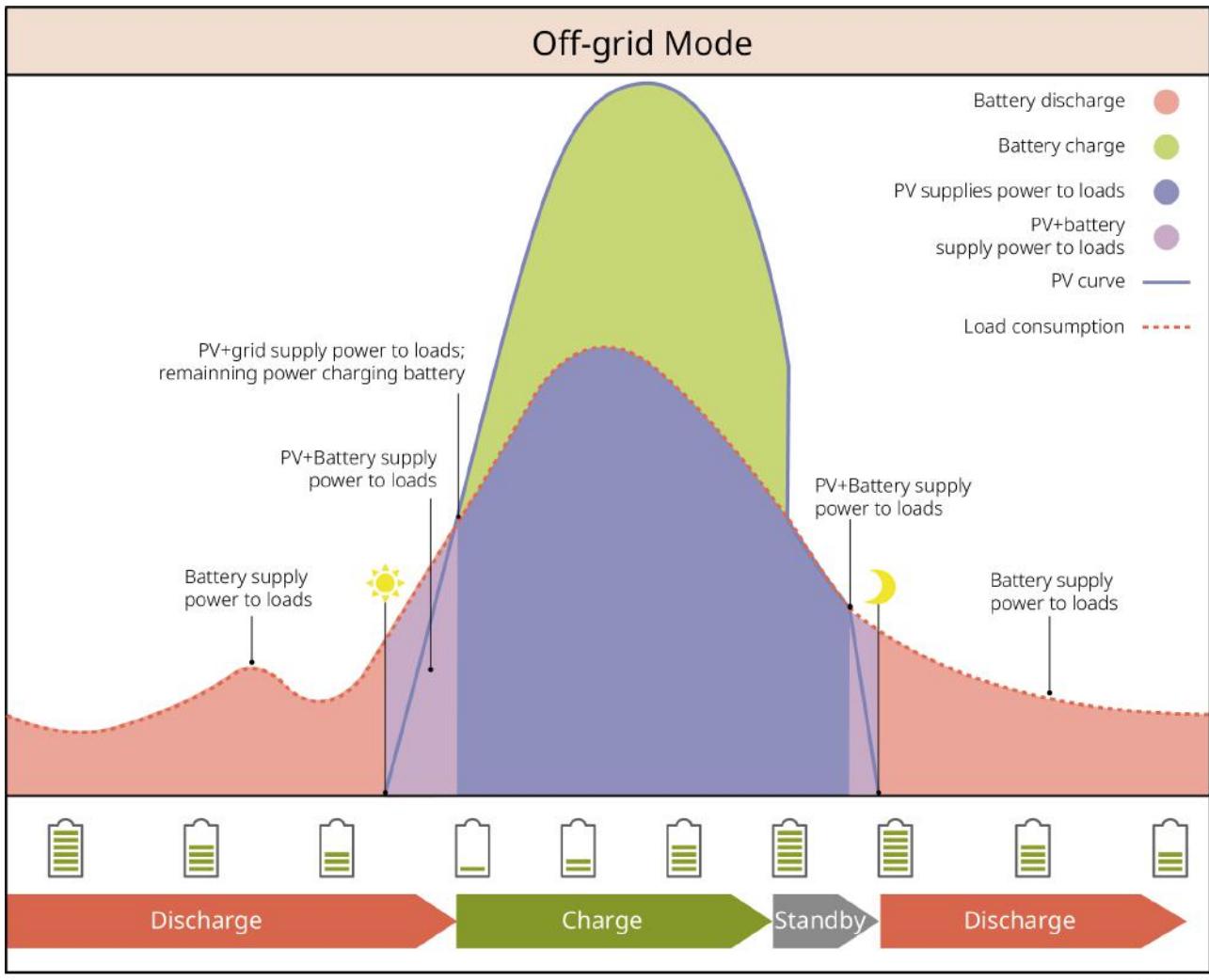
## Modo fora da rede

### Atenção

Não execute o modo puramente off-grid quando o inversor não estiver conectado ao sistema de baterias.

Quando a rede elétrica falha, o inversor muda para o modo de operação off-grid.

- Durante o dia, a geração fotovoltaica (PV) prioriza o fornecimento de energia para a carga, e o excedente é utilizado para carregar as baterias.
- A bateria descarrega à noite para alimentar a carga, garantindo que a carga BACK-UP não fique sem energia.



### 3.5 Características funcionais

#### AFCI

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

Causas do arco elétrico:

- Os conectores do sistema fotovoltaico estão danificados.
- Cabo conectado incorretamente ou danificado.
- Conectores e cabos envelhecidos.

Métodos de tratamento de falhas:

1. Quando o inversor detecta a ocorrência de um arco, o tipo de falha pode ser verificado através do visor do inversor ou do aplicativo.
2. Se o inversor acionar falhas <5 vezes em 24 horas, ele irá restaurar automaticamente a conexão à rede após 5 minutos de espera. Após a 5<sup>a</sup> falha de arco, é necessário limpar a falha para que o inversor funcione normalmente. Consulte o <Manual do Usuário do SolarGo APP> para operações específicas.

### Controle de carga

Porta de controle de contato seco do inversor, suporta a conexão de contadores adicionais para controlar a ativação ou desativação da carga. Compatível com cargas domésticas, bombas de calor, etc.

O controle de carga é realizado da seguinte forma:

- Controlo por tempo: Configura o tempo para ligar ou desligar a carga. Dentro do período de tempo definido, a carga será ligada ou desligada automaticamente.
- Controle por interruptor: Quando o modo de controle é selecionado como ON, a carga será ligada; quando o modo de controle é definido como OFF, a carga será desligada.
- CONTROLE DE CARGA BACK-UP: O inversor possui uma porta de controle de contato seco de relé embutido, que pode ser usado para controlar se a carga é desligada. No modo off-grid, se for detectado que o valor SOC da bateria no terminal BACK-UP está abaixo do valor definido para proteção off-grid da bateria, a carga conectada à porta do relé pode ser desligada.

### Saída desequilibrada de duas fases

O lado de conexão à rede do inversor eBACK-UP Ambas as extremidades suportam saída bifásica desequilibrada, podendo cada fase ser conectada a cargas de potência diferentes. A potência máxima de saída por fase para cada modelo é mostrada na tabela abaixo:

Número de série	Modelo	Potência máxima de saída monofásica
1	GW5K-ES-LD-G10	2.5kW
2	GW7.5K-ES-LD-G10	3.7kW
3	GW10K-ES-LD-G10	5kW

### Desligamento Rápido (RSD)

Em um sistema de desligamento rápido, o transmissor de desligamento rápido trabalha em conjunto com o receptor para realizar o desligamento rápido do sistema. O receptor mantém a saída do módulo ao receber o sinal do transmissor. O transmissor pode ser externo ou integrado ao inversor. Em caso de emergência, o transmissor pode ser desativado através de um dispositivo de acionamento externo, interrompendo assim o funcionamento do módulo.

- Transmissor externo
  - Modelo do transmissor: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20  
<https://www.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf>
  - Modelo do receptor: GR-B1F-20, GR-B2F-20  
[https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_RSD-20\\_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf)
- Transmissor embutido
  - Dispositivo de acionamento externo: interruptor externo
  - Modelo do receptor: GR-B1F-20, GR-B2F-20  
[https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_RSD-20\\_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_RSD-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf)

## 4 Inspeção e armazenamento de equipamentos

### 4.1 Inspeção de equipamentos

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

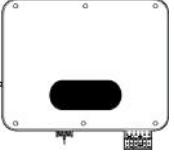
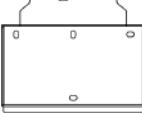
1. Verifique se a embalagem externa está danificada, como deformações, furos, rachaduras ou outros sinais que possam causar danos aos equipamentos dentro da caixa. Se houver danos, não abra a embalagem e entre em contato com o seu distribuidor.
2. Verifique se o modelo do equipamento está correto. Caso contrário, não abra a embalagem e entre em contato com o seu distribuidor.

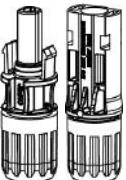
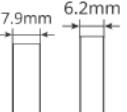
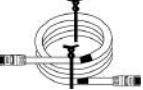
### 4.2 Documentos de entrega.

#### Aviso

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

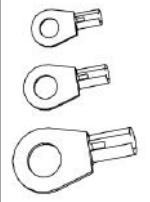
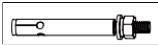
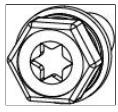
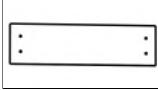
#### 4.2.1 Documentos de entrega do inversor

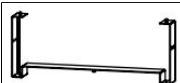
Componente	Instruções	Componente	Instruções
	inversor x1		Suporte de montagem traseira x1
	parafusos de expansão x4		Terminal de ligação à terra de proteção x 1

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	<p>Terminal de conexão DC PV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW5K-ES-LD- G10: PV+/PV- x 2</li> <li>• GW7.5K-ES-LD- G10: PV+/PV- x 3</li> <li>• GW10K-ES-LD- G10: PV+/PV- x 4</li> </ul>		Terminal OT da bateria x 2
	Conecotor de bateria x1		<p>Terminal tubular CA x 24 (7.9mm x 12; 6.2mm x 12)</p>
	Tampa CA x 1		Terminal tubular de comunicação x 18
	Terminal de comunicação 6PIN x 3		Cabo de comunicação BMS x 1
	CT x 2		Fio do sensor de temperatura da bateria de chumbo-ácido x 1
	Fita adesiva para fixação de cabo do sensor de temperatura de bateria de chumbo-ácido x 2		Barra de comunicação inteligente x1
	Documentação do produto x 1		Ferramenta de desbloqueio de terminais PV x 1

#### 4.2.2 Componentes de bateria entregues

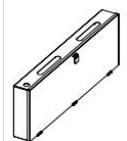
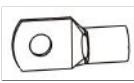
#### 4.2.2.1 LX A5.0-30

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	Módulo de bateria x 1		Resistor terminal x 1 Quando conectado a um barramento de terceiros, a bateria deve instalar este resistor terminal.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M5 OT terminal x 2: recomendado para conexão de 10mm<sup>2</sup>Cabo</li> <li>• Terminal M8 OT x 4: Recomendado para conexão de 50mm<sup>2</sup>Cabo</li> <li>• Terminal M10 OT x 2: Recomendada para conexão de 70mm<sup>2</sup>Cabo</li> </ul>		Parafuso de aterramento M5*12 x 2
	<p>Suporte de montagem x 2 Quando o método de instalação de parede é selecionado, é fornecido.</p>		<p>Parafuso de expansão M6*70 x 4 Quando o método de instalação em parede é selecionado, é fornecido.</p>
	<p>Parafuso de aterramento M5*12 x 2 Quando o método de instalação em parede é selecionado, é fornecido.</p>		<p>Modelo de marcação x 1 Quando o método de instalação em parede é selecionado, é fornecido.</p>

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	<p>Suporte de bateria x 2 (opcional)</p> <p>Modo de empilhamento selecionado para instalação com distribuição.</p>		<p>Parafuso M4*8 x 8</p> <p>Distribuição quando o método de empilhamento é selecionado para instalação.</p>
	Documentação do produto x 1		Cabo de potência do ânodo (opcional) x 1
	Cabo de potência positivo (opcional) x 1		Cabo de aterramento (opcional) x 1
	Cabo de comunicação (opcional) x 1		Tampa decorativa (opcional) x 1

#### 4.2.3 Documentos de entrega do barramento coletor

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

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	Caixa de junção 720A x 1		Parafuso de expansão M6 x 4
	(25-8) Terminal OT x 36 Terminal OT (70-10) x 6	-	-

##### 4.2.3.2 BCB-32-WW-0 (opcional)

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	Caixa de junção 720A x 1		Parafuso de expansão M6 x 4
	Terminal OT (50-8) x 30 Terminal OT (70-10) x 6	-	-

#### 4.2.4 Documentos de entrega do medidor inteligente.

##### 4.2.4.1 GM330

Componente	Instruções	Componente	Instruções
	Medidor inteligente x1		Terminal de comunicação 2PIN x1
	Terminal tubular x 6		Terminal de comunicação 7PIN x1
	Chave de fenda x1		Documentação do produto x 1

### 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 pessoal qualificado antes de poder ser utilizado novamente.

1. O tempo de armazenamento do inversor excede dois anos ou o período sem operação após a instalação ultrapassa seis meses. Recomenda-se que seja

realizada uma inspeção e teste por profissionais qualificados 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. Caso não seja energizado por mais de 6 meses, recomenda-se que seja inspecionado e testado por profissionais antes da utilização.
3. Para garantir o desempenho e a vida útil da bateria, recomenda-se evitar armazenamento prolongado sem uso. O armazenamento por longos períodos pode causar descarga profunda da bateria, levando a danos químicos irreversíveis, perda de capacidade ou até falha completa. Recomenda-se o uso oportuno. Se for necessário armazenar a bateria por um longo período, siga os seguintes requisitos de manutenção:

Modelo da bateria	Faixa inicial de SOC do armazenamento da bateria	Temperatura de armazenamento recomendada	Ciclo de manutenção de carga e descarga <sup>[1]</sup>	Métodos de manutenção de baterias <sup>[2]</sup>
LX A5.0-30	30%~40%	0~35°C	-20~45°C, ≤6 meses	Consulte o distribuidor ou o centro de serviço pós-venda para métodos de manutenção.

Atenção

[1] O tempo de armazenamento é calculado a partir da data SN na embalagem externa da bateria. Após exceder o período de armazenamento, é necessária a manutenção de carga e descarga. (Tempo de manutenção da bateria = Data SN + Ciclo de manutenção de carga/descarga). Para o método de verificação da data SN, consulte:[13.4.Significado do código SN\(P.395\)](#).

[2] Após a verificação qualificada de carga e descarga, se houver uma etiqueta "Maintaining Label" na caixa externa, atualize as informações de manutenção nessa etiqueta. Caso não haja a etiqueta "Maintaining Label", registre manualmente o tempo de manutenção e o SOC da bateria, e armazene os dados adequadamente para manter um registro de manutenção.

### **Requisitos de embalagem:**

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

### **Requisitos ambientais:**

1. Certifique-se de que o equipamento seja armazenado em local fresco, evitando a exposição direta à luz solar.
2. Garantir que o ambiente de armazenamento esteja limpo, com faixas adequadas de temperatura e umidade, sem condensação. Se houver condensação nas portas do equipamento, não instale o dispositivo.
3. Certifique-se de que o equipamento esteja armazenado longe de materiais inflamáveis, explosivos ou corrosivos.

### **Requisitos de empilhamento:**

1. Certifique-se de que a altura e a direção do empilhamento do inversor estejam de acordo com as instruções indicadas no rótulo da caixa.
2. Garantir que os inversores não apresentem risco de tombamento após o empilhamento.

# 5 instalação



Perigo

Ao instalar o equipamento e fazer as conexões elétricas, utilize os componentes fornecidos na embalagem. Danos causados pelo uso de peças não originais não estão cobertos pela garantia.

## 5.1 Processo de instalação e comissionamento do sistema

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Inverter							
Tools	M5	M8  M8  98mm C 5-6N·m	M4	M4			
Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Battery LX A5.0-30							
Tools	M4  M6  M6  M4	M5	M8				
Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning			
Smart meter		GM330	GM330	AC breaker	SolarGo APP	SEMS+ App	ESL10NT0003

## 5.2 Requisitos de instalação

### 5.2.1 Requisitos de ambiente para instalação

Atenção

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

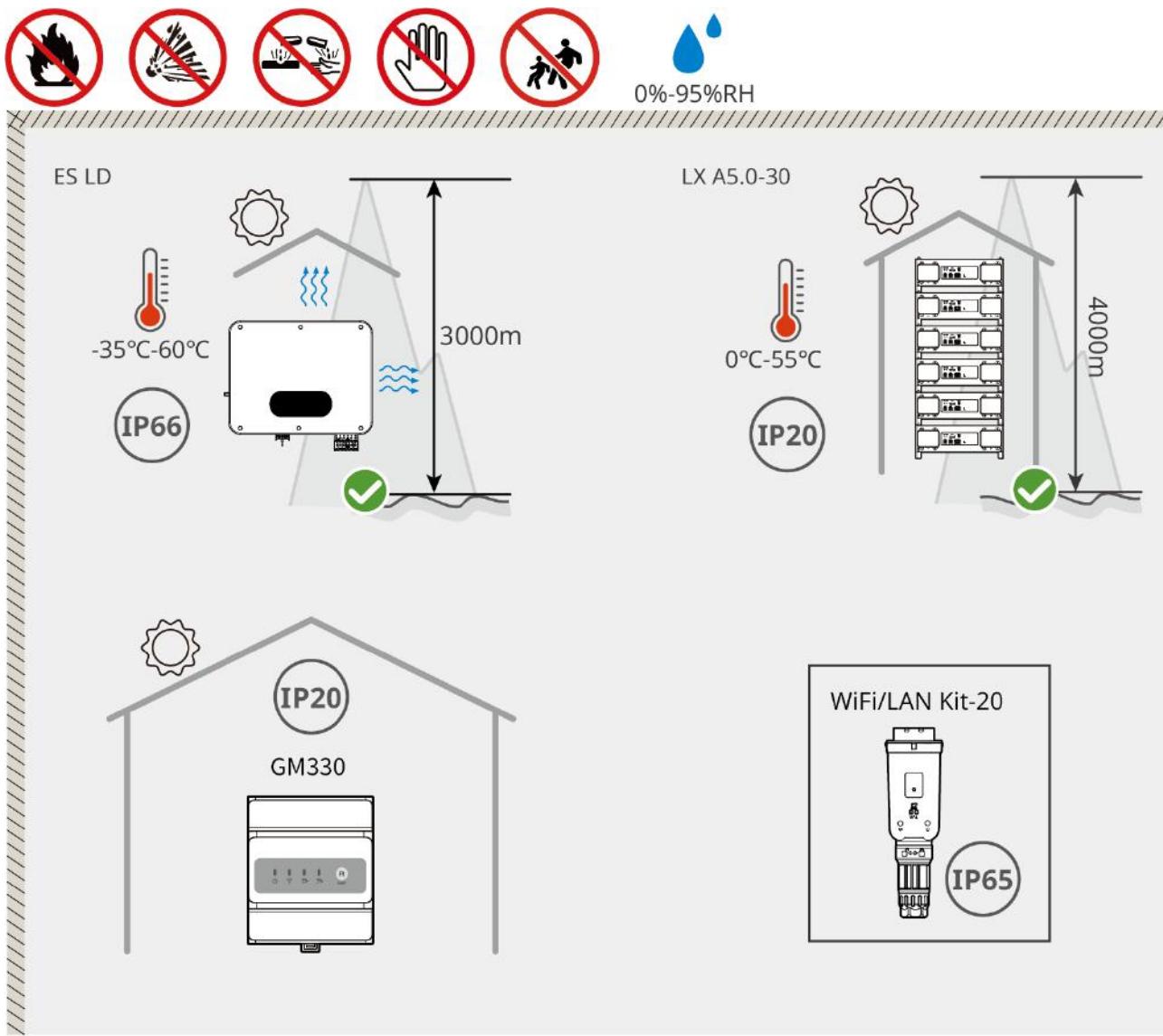
- LX A5.0-30: Faixa de temperatura de carregamento:  $0 < T \leq 55^{\circ}\text{C}$ ; Faixa de temperatura de descarga:  $-20 < T \leq 55^{\circ}\text{C}$

1. O equipamento não deve ser instalado em ambientes inflamáveis, explosivos ou corrosivos.
2. A temperatura e a umidade do ambiente de instalação do equipamento devem estar dentro da faixa adequada.
3. O local de instalação deve estar fora do alcance de crianças e evitar posições de fácil acesso.
4. A temperatura da caixa do inversor pode exceder 60°C durante a operação. Não toque na caixa antes do resfriamento para evitar queimaduras.
5. O equipamento deve ser instalado em locais protegidos da exposição solar, chuva, neve e outras condições adversas. Recomenda-se a instalação em posições abrigadas e, se necessário, pode-se construir um toldo para proteção.
6. O espaço de instalação deve atender aos requisitos de ventilação e dissipação de calor do equipamento, bem como aos requisitos de espaço operacional.
7. O ambiente de instalação deve atender ao nível de proteção do equipamento. O inversor, a bateria e o bastão de comunicação inteligente são adequados para instalação interna e externa; o medidor de energia é adequado para instalação interna.
8. A altura de instalação do equipamento deve facilitar a operação e manutenção, garantindo que os indicadores luminosos, todas as etiquetas sejam facilmente visíveis e os terminais de conexão sejam de fácil operação.
9. A altitude de instalação do equipamento é inferior à altitude máxima de operação.
10. Antes de instalar equipamentos ao ar livre em áreas afetadas por salinidade, consulte o fabricante do equipamento. As áreas afetadas por salinidade referem-se principalmente a regiões dentro de 500m da costa. A área de influência 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 local de instalação, instale o equipamento de acordo com os seguintes requisitos:
  - a. Inversor: Adicione núcleos de ferrite com enrolamentos múltiplos nos cabos de entrada CC ou saída CA do inversor, ou adicione um filtro EMI passa-baixa; ou

mantenha uma distância superior a 30 metros entre o inversor e os dispositivos de interferência eletromagnética sem fio.

b. Outros equipamentos: a distância entre os equipamentos e os dispositivos de interferência eletromagnética sem fio deve ser superior a 30m.

12. O comprimento dos cabos DC e de comunicação entre a bateria e o inversor deve ser inferior a 3m. Certifique-se de que a distância de instalação entre o inversor e a bateria atenda aos requisitos de comprimento do cabo.

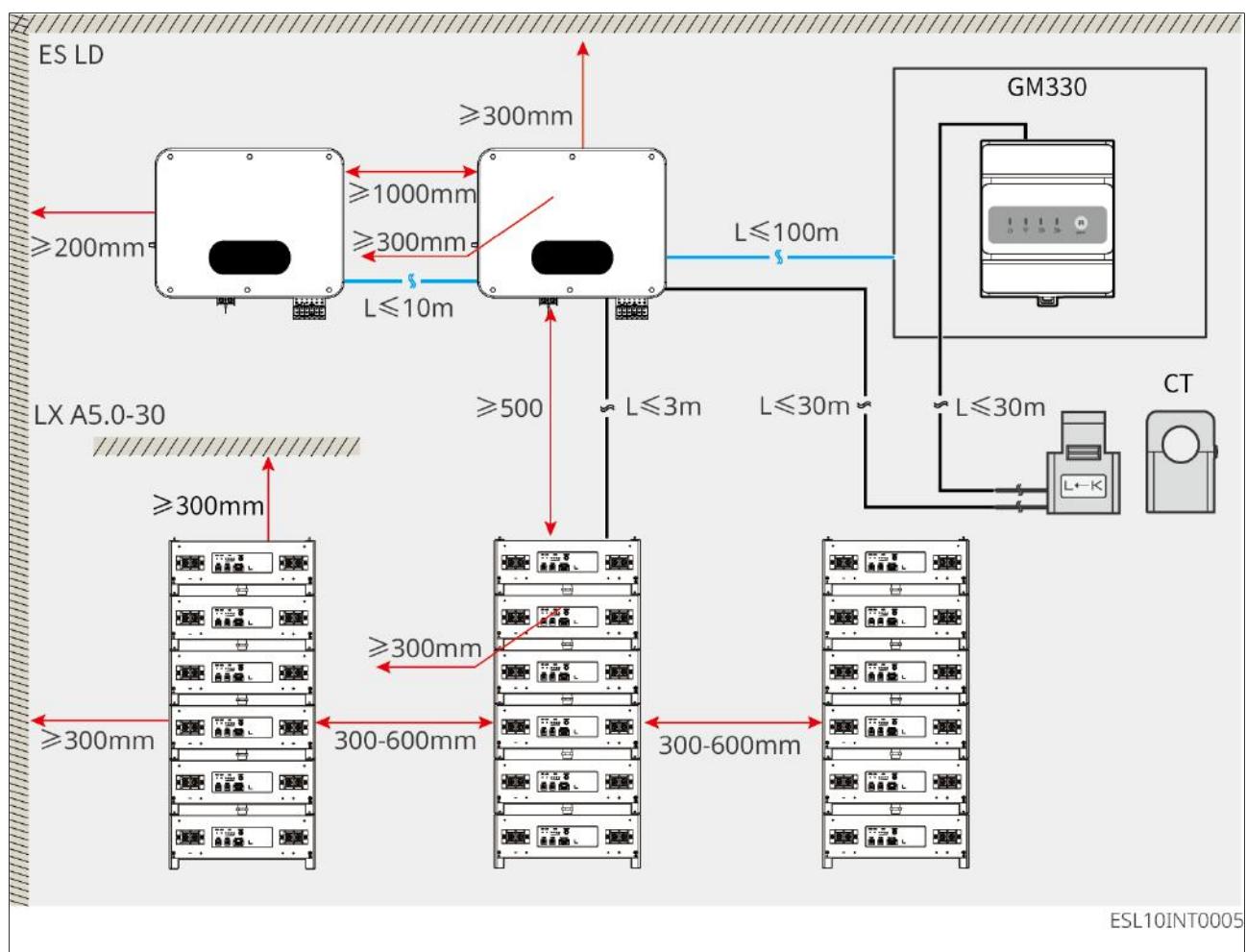


## 5.2.2 Requisitos de espaço para instalação

Ao instalar equipamentos no sistema, deve-se reservar um espaço adequado ao redor dos dispositivos para garantir espaço suficiente para instalação e dissipação de

calor.

- Ao usar cabos de comunicação CAT7E entre inversores, a distância do cabo não deve exceder 10 metros; ao usar cabos de comunicação CAT5E ou CAT6E, a distância do cabo não deve exceder 5 metros. Não exceda 10 metros no comprimento do cabo de comunicação, caso contrário, pode causar falhas na comunicação.
- A instalação do CT deve utilizar cabo de rede blindado CAT5E ou superior, com distância do cabo não superior a 30 metros.
- Cabo de par trançado blindado RS485 para comunicação entre o inversor e o medidor, com distância do cabo não superior a 100 metros.

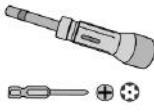


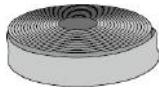
### 5.2.3 Requisitos de ferramentas

Atenção

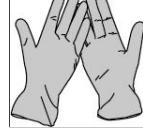
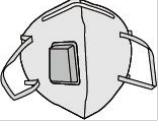
Recomenda-se o uso das seguintes ferramentas de instalação. Se necessário, outras ferramentas auxiliares podem ser utilizadas no local.

## Ferramentas de instalação

Tipo de ferramenta	Instruções	Tipo de ferramenta	Instruções
	Alicate de corte diagonal		Alicate de crimpagem para conectores RJ45
	Alicate decapador		Nível de bolha
	Chave de boca aberta		Ferramenta de crimpagem de terminais PV A-2546B
	Ferramenta de crimpagem para terminais AC YQK-70		Chave de torque M2、M4、M5、M8
	Broca de impacto (diâmetro da broca $\Phi 8\text{mm}$ )		Cinta de amarração
	Martelo de borracha		Jogo de chaves de soquete
	Marcador		Multímetro Faixa de medição $\leq 600\text{V}$

Tipo de ferramenta	Instruções	Tipo de ferramenta	Instruções
	manga termoretrátil		Pistola de ar quente
	Aspirador de pó		

#### Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Tipo de ferramenta	Instruções	Tipo de ferramenta	Instruções
	Luvas isolantes, luvas de proteção		Máscara contra poeira
	Óculos de proteção		Sapatos de segurança

### 5.3 Transporte de equipamentos

 Cuidado

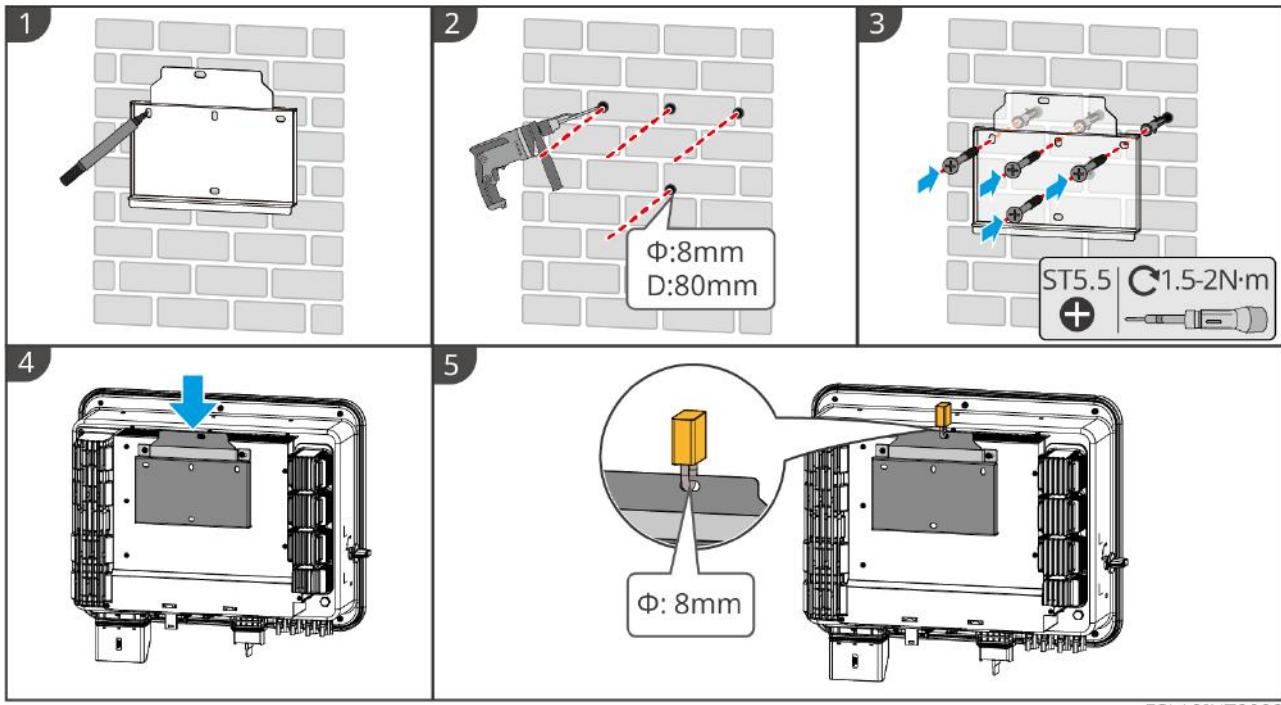
- Durante o transporte, movimentação e instalação, é necessário cumprir as leis, regulamentos e normas técnicas aplicáveis do país ou região em questão.
- Antes da instalação, o equipamento deve ser transportado para o local de instalação. Para evitar danos pessoais ou ao equipamento durante o transporte, observe os seguintes pontos:
  1. Por favor, atribua pessoal correspondente de acordo com o peso do equipamento, para evitar que o equipamento exceda o limite de peso que pode ser transportado manualmente e cause lesões aos trabalhadores.
  2. Por favor, use luvas de segurança para evitar lesões.
  3. Por favor, certifique-se de que o equipamento seja mantido equilibrado durante o transporte para evitar quedas.

## 5.4 Instalar o inversor

### Cuidado

- Ao perfurar, certifique-se de evitar tubulações de água, cabos elétricos e outros elementos dentro da parede para prevenir acidentes.
- Ao perfurar, use óculos de proteção e máscara contra poeira para evitar que o pó entre nas vias respiratórias ou nos olhos.
- Certifique-se de que o inversor esteja instalado firmemente para evitar quedas e lesões nas pessoas.

1. Coloque a placa de montagem traseira horizontalmente na parede e use um marcador para marcar as posições dos furos.
2. Perfurar com uma furadeira de impacto.
3. Use parafusos de expansão para fixar o suporte do painel traseiro do inversor na parede.
4. Monte o inversor no painel traseiro. Após a montagem, fixe o painel traseiro e o inversor com parafusos para garantir uma instalação estável do inversor.



ESL10INT0002

## 5.5 Instalação da bateria

### ⚠️ Aviso

- Ao instalar o sistema de baterias, certifique-se de que a instalação esteja nivelada e firme. Ao utilizar suportes anti-queda, estes devem estar verticalmente encostados à parede e à superfície do sistema de baterias.
- Ao usar uma furadeira de impacto, é necessário cobrir o sistema de baterias com materiais como papelão para evitar que objetos estranhos entrem no equipamento e causem danos.
- Depois de marcar a posição de perfuração com uma caneta marcadora, o sistema de bateria deve ser removido para evitar danos ao equipamento causados pela proximidade da furadeira de impacto durante a perfuração.

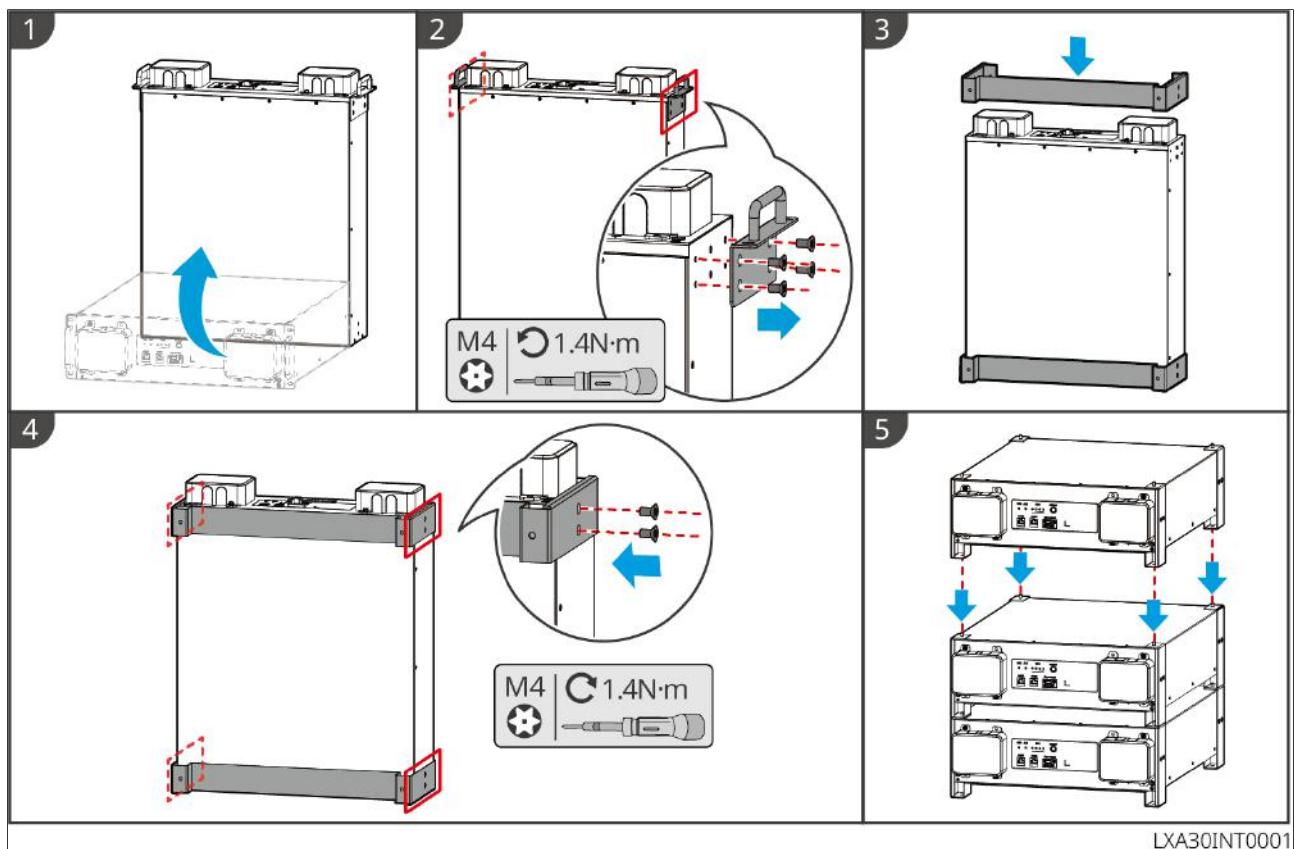
### 5.5.1 LX A5.0-30

LX A5.0-30: Empilhamento no chão

### Atenção

A pilha empilhada no chão pode empilhar no máximo 6 baterias.

1. Coloque a bateria na posição vertical e remova a alça da bateria.
2. Monte o suporte na bateria e aperte com parafusos.
3. Coloque as células solares horizontalmente, empilhando várias células para instalação. Certifique-se de inserir os pinos de posicionamento nos orifícios correspondentes.

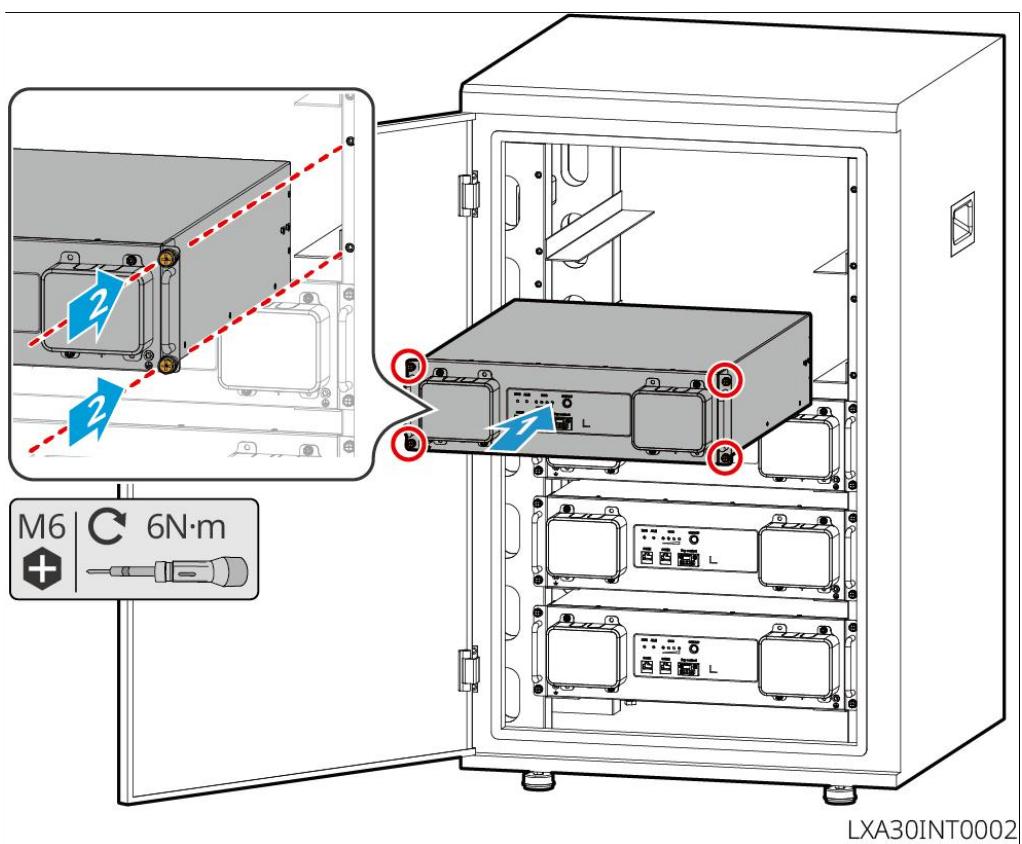


LX A5.0-30: Instalação em armário

Atenção

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

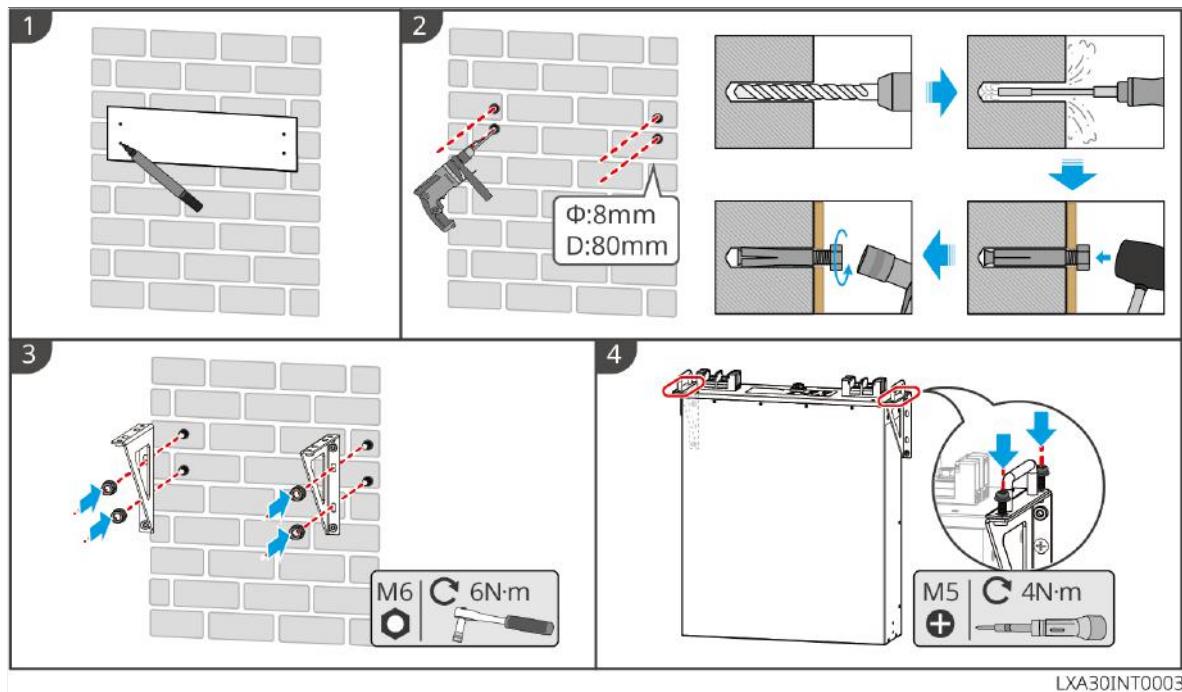
1. Coloque a bateria nos trilhos do armário e fixe-a ao armário com parafusos a partir da alça.



LX A5.0-30: Instalação em parede

1. Determine a posição de perfuração de acordo com o modelo de marcação e marque a posição com um marcador.
2. Usar uma furadeira de impacto para fazer furos.
3. Instalar o suporte da bateria.
4. Instale a bateria no suporte e fixe-a com parafusos para garantir uma conexão

segura entre a bateria e o suporte.

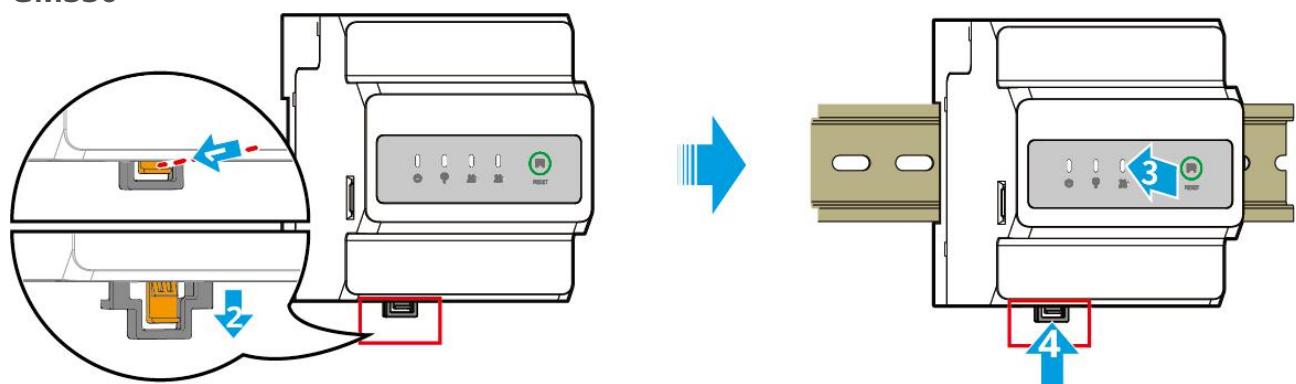


## 5.6 Instalar o medidor de energia elétrica

### ⚠️ Aviso

Áreas com risco de raios, se o comprimento do cabo do medidor exceder 10m e o cabo não for instalado em conduíte metálico aterrado, recomenda-se a instalação de um sistema de proteção contra raios externo.

### GM330



## 6 Ligação do sistema



- A instalação, roteamento e conexão de cabos devem estar em conformidade com as leis, regulamentos e normas locais.
- Todas as operações durante o processo de conexão elétrica, bem como as especificações dos cabos e componentes utilizados, devem estar em conformidade com os requisitos das leis e regulamentos locais.
- Antes de realizar a conexão elétrica, desligue o interruptor DC e o interruptor de saída AC do equipamento para garantir que esteja desenergizado. É estritamente proibido operar com o equipamento energizado, pois isso pode resultar em riscos como choque elétrico.
- Cabos do mesmo tipo devem ser amarrados juntos e dispostos separadamente de cabos de tipos diferentes, sendo proibido o entrelaçamento 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 aos terminais do inversor.
- Ao crimpas os terminais, certifique-se de que a parte condutora do cabo esteja em pleno contacto com o terminal. Não crimpe a capa isolante do cabo junto com o terminal, pois isso pode impedir o funcionamento do equipamento ou causar aquecimento devido à conexão insegura após a operação, levando a danos no bloco de terminais do inversor.

Atenção

- Ao realizar conexões elétricas, utilize equipamentos de proteção individual (EPI) conforme exigido, como calçados de segurança, luvas de proteção e luvas isolantes.
- Apenas pessoal qualificado deve realizar operações relacionadas à conexão elétrica.
- As cores dos cabos nos gráficos deste documento são apenas para referência. As especificações reais dos cabos devem estar em conformidade com os requisitos regulamentares locais.
- O sistema de paralelismo deve observar as precauções de segurança conforme os manuais do usuário correspondentes aos produtos relacionados no sistema.

## 6.1 Diagrama de blocos de conexão elétrica do sistema

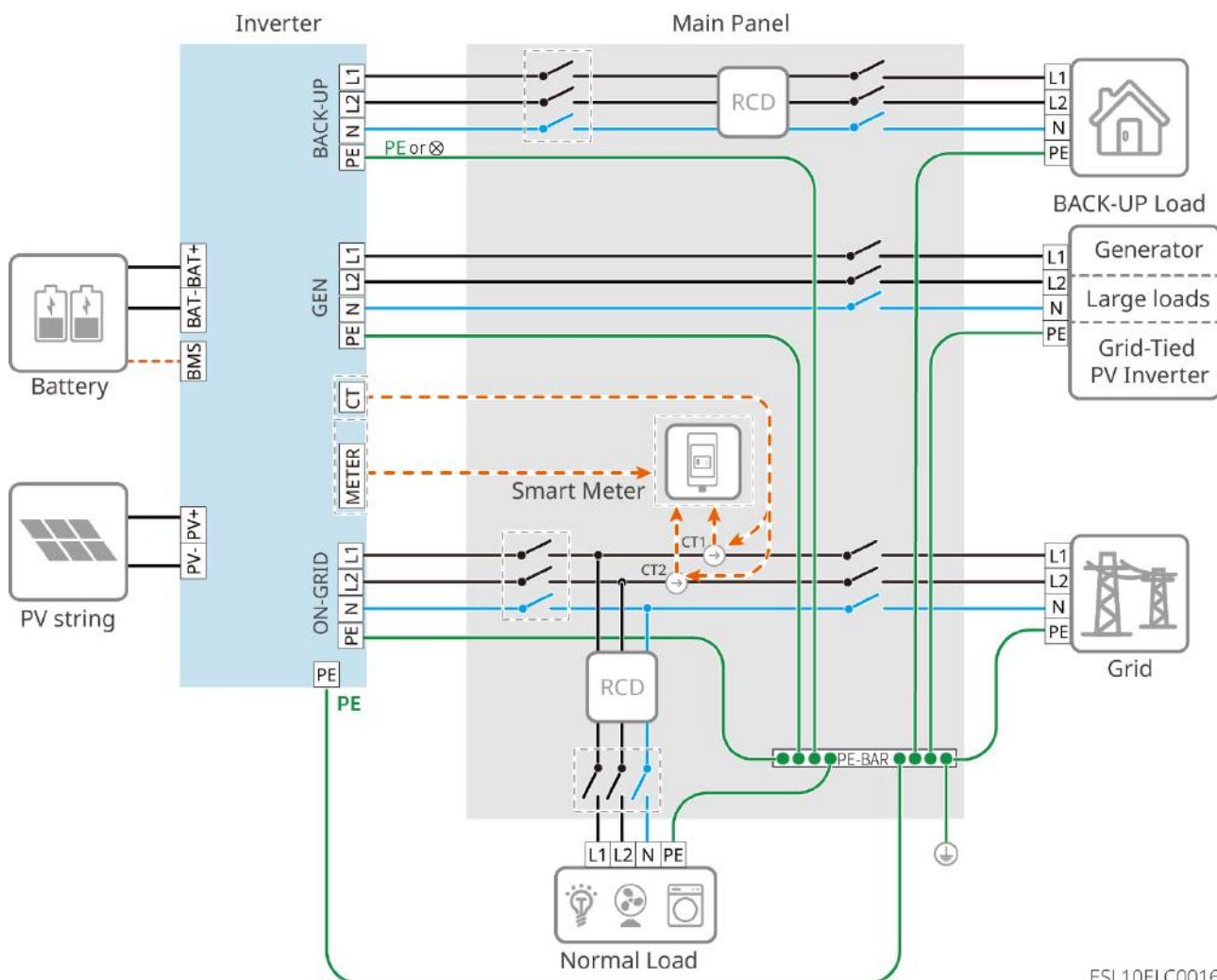
### Atenção

- De acordo com os requisitos regulatórios de diferentes regiões, os métodos de conexão dos fios N e PE nas portas ON-GRID e BACK-UP do inversor variam. Os detalhes devem seguir as regulamentações locais.
- O inversor possui um medidor interno que pode ser conectado diretamente ao TC para uso. O cabo TC incluído na embalagem tem 10 metros. Se for necessária uma distância maior, é possível estender até 30 metros utilizando cabos blindados em conformidade com as regulamentações locais.
- CTO comprimento da conexão com o inversor excede 30 metros. A precisão do tempo diminuirá. Para requisitos de alta precisão, pode ser conectado um medidor inteligente externo.
- O inversor possui um relé interno na porta de comunicação CA ON-GRID. Quando o inversor está no modo off-grid, o relé interno ON-GRID está no estado desligado; quando o inversor está no modo de operação on-grid, o relé interno ON-GRID está no estado ligado.
- Quando o inversor é energizado, a porta de BACK-UP CA fica energizada. Se for necessário realizar manutenção na carga de BACK-UP, desligue o inversor, caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.

**NePEO fio é separado e conectado no quadro de distribuição.**

## Atenção

- Certifique-se de que o cabo de proteção de terra do BACK-UP esteja conectado corretamente e bem apertado, caso contrário, a função BACK-UP pode apresentar anomalias em caso de falha na rede elétrica.
- Outras regiões, exceto Austrália e Nova Zelândia, aplicam-se aos seguintes métodos de ligação:



ESL10ELC0016

## 6.2 Diagrama detalhado de ligação do sistema

Quando a carga total do sistema fotovoltaico não consegue consumir toda a eletricidade gerada, o excedente é injetado na rede elétrica. Nesse caso, pode-se utilizar um medidor inteligente ou um sistema de monitoramento por TC para medir

a geração de energia e controlar a quantidade de eletricidade injetada na rede.

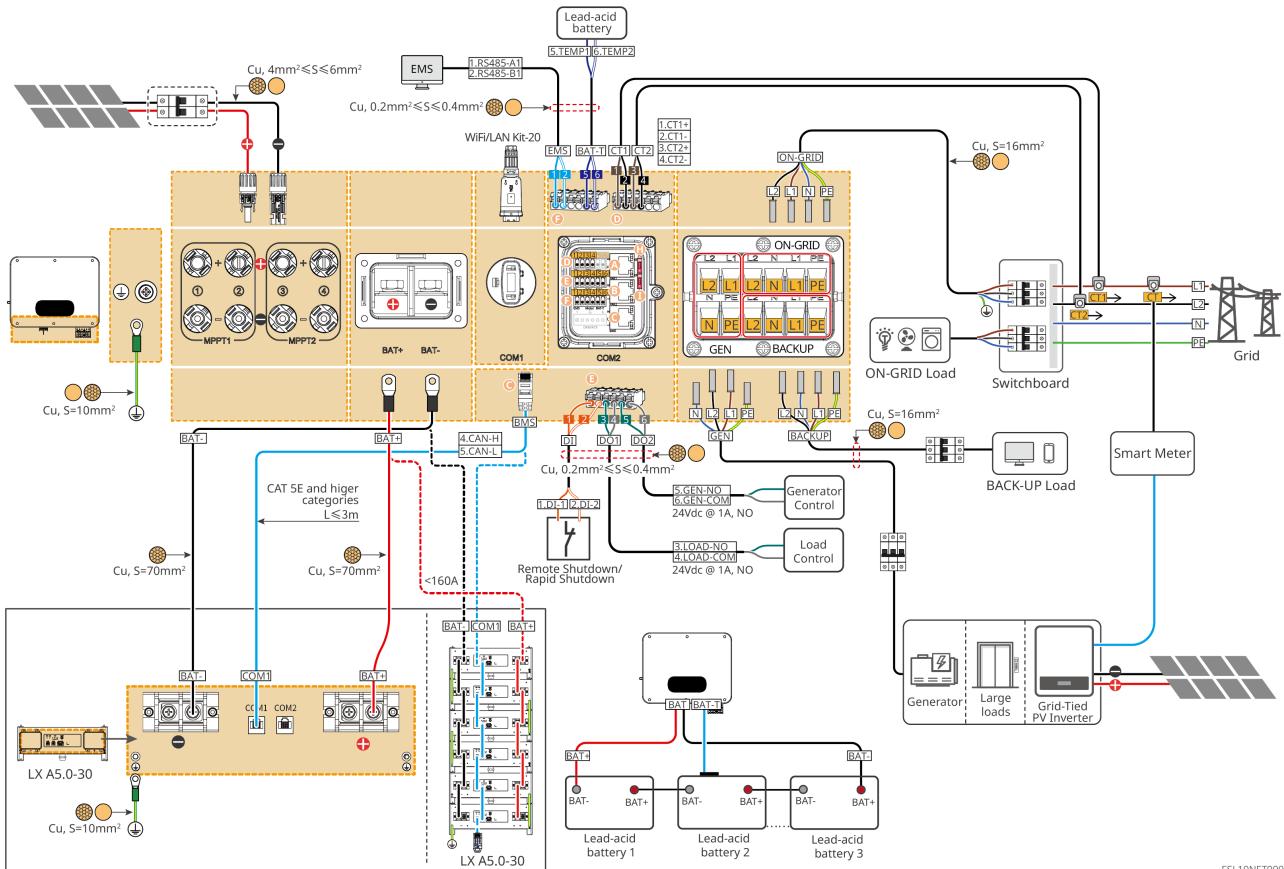
- Conecte o medidor inteligente para permitir a limitação de potência de conexão à rede e a função de monitoramento de carga.
- Após conectar o medidor inteligente, ative-o através do aplicativo SolarGo. **Limitação de potência de conexão à rede** Função.

### Atenção

- Pode ser equipado com o medidor GM330. Para utilização, entre em contato com a GoodWe para compra.
  - Se o medidor interno do inversor não for utilizado no sistema, não conecte a porta CT do inversor.
  - Se o inversor de rede necessitar de limitação de potência de conexão à rede, por favor, conecte separadamente equipamentos como medidor de energia ou TC.
  - Em sistemas bifásicos e de fase dividida, a configuração dos parâmetros de segurança do inversor grid-tie deve ser consistente com a do inversor híbrido. O diagrama detalhado de fiação do sistema mostra apenas os métodos de conexão relevantes. Para o método de fiação específico do inversor grid-tie, consulte o manual do inversor grid-tie.
- 
- No diagrama detalhado de ligação do sistema individual, apenas alguns modelos de equipamentos são ilustrados para fins de demonstração. Por favor, consulte o capítulo correspondente de orientação de ligação de acordo com os equipamentos utilizados na prática para realizar as conexões.
  - No diagrama detalhado de fiação do sistema de paralelismo, o foco está na fiação relacionada ao paralelismo. Para os requisitos de fiação de outras portas, consulte o sistema de unidade única.

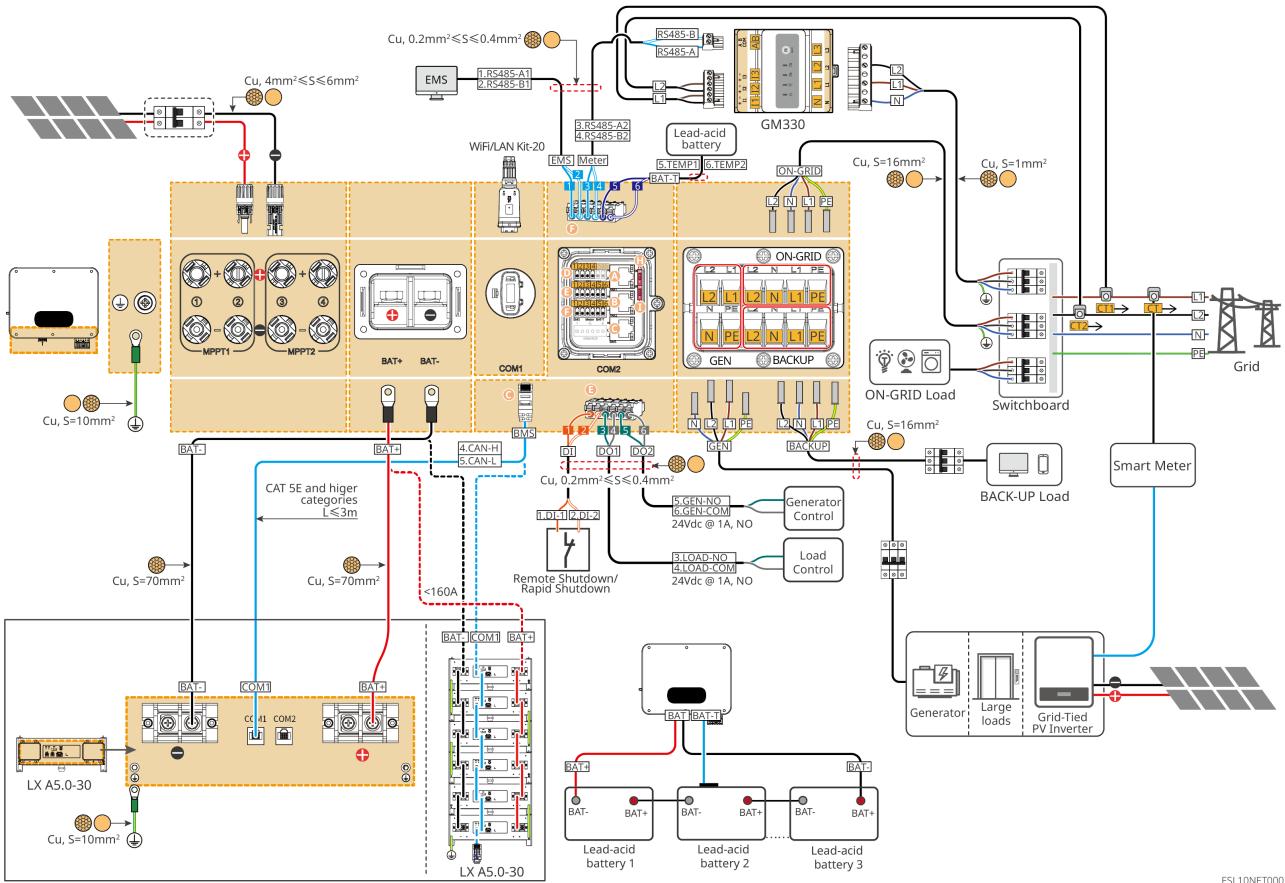
#### 6.2.1 Diagrama detalhado de ligação do sistema monobloco

Cenário com medidor de energia embutido



ESL10NET004

## Configuração do cenário GM330



## 6.2.2 Diagrama detalhado de ligação do sistema de paralelismo

## Atenção

- O inversor conectado ao medidor de energia é o inversor principal, e os demais são inversores secundários.
- Ao operar em cenários de paralelismo, utilize o medidor inteligente GM330.
- Para ativar funções como desligamento remoto, controle de carga ou controle de gerador, conecte o cabo de comunicação ao inversor principal.
- O gráfico a seguir destaca as conexões relacionadas ao paralelismo. Para os requisitos de conexão de outras portas, consulte o sistema de unidade única.
- No sistema de operação em paralelo, se for necessário desligar qualquer disjuntor de porta de um inversor escravo, desligue simultaneamente os outros disjuntores de porta desse inversor; caso contrário, pode causar operação anormal do sistema.
- O inversor possui um medidor interno que suporta no máximo 2 equipamentos em paralelo. Se o número de inversores em paralelo exceder 2, é necessário conectar um medidor inteligente GM330 externo.

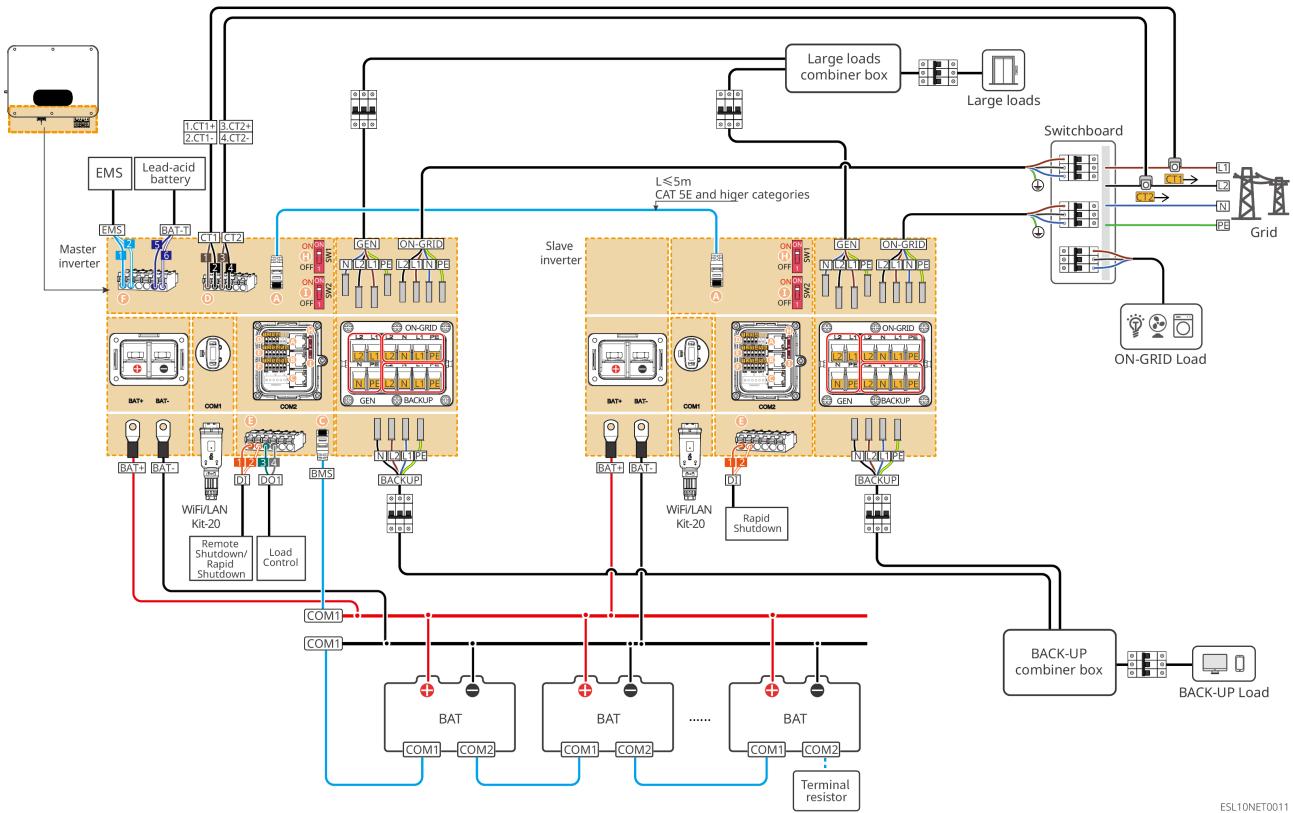
## Múltiplos inversores, operação em paralelo off-grid

- No cenário de operação em paralelo, o inversor conectado ao medidor é o inversor principal, e os demais são os inversores secundários. O inversor principal precisa ser configurado através do aplicativo SolarGo. **Configuração do sistema de paralelismo** Definir como host. Para configurações específicas, consulte [8.4. Configurar o sistema de paralelismo RS485\(P.175\)](#).
- O sistema de paralelismo não suporta a conexão de geradores e inversores de rede.
- Se for necessário conectar um dispositivo de desligamento remoto no sistema, conecte-o ao inversor principal.

## Cenário com medidor de energia embutido

Interruptor DIP (Dual In-line Package)

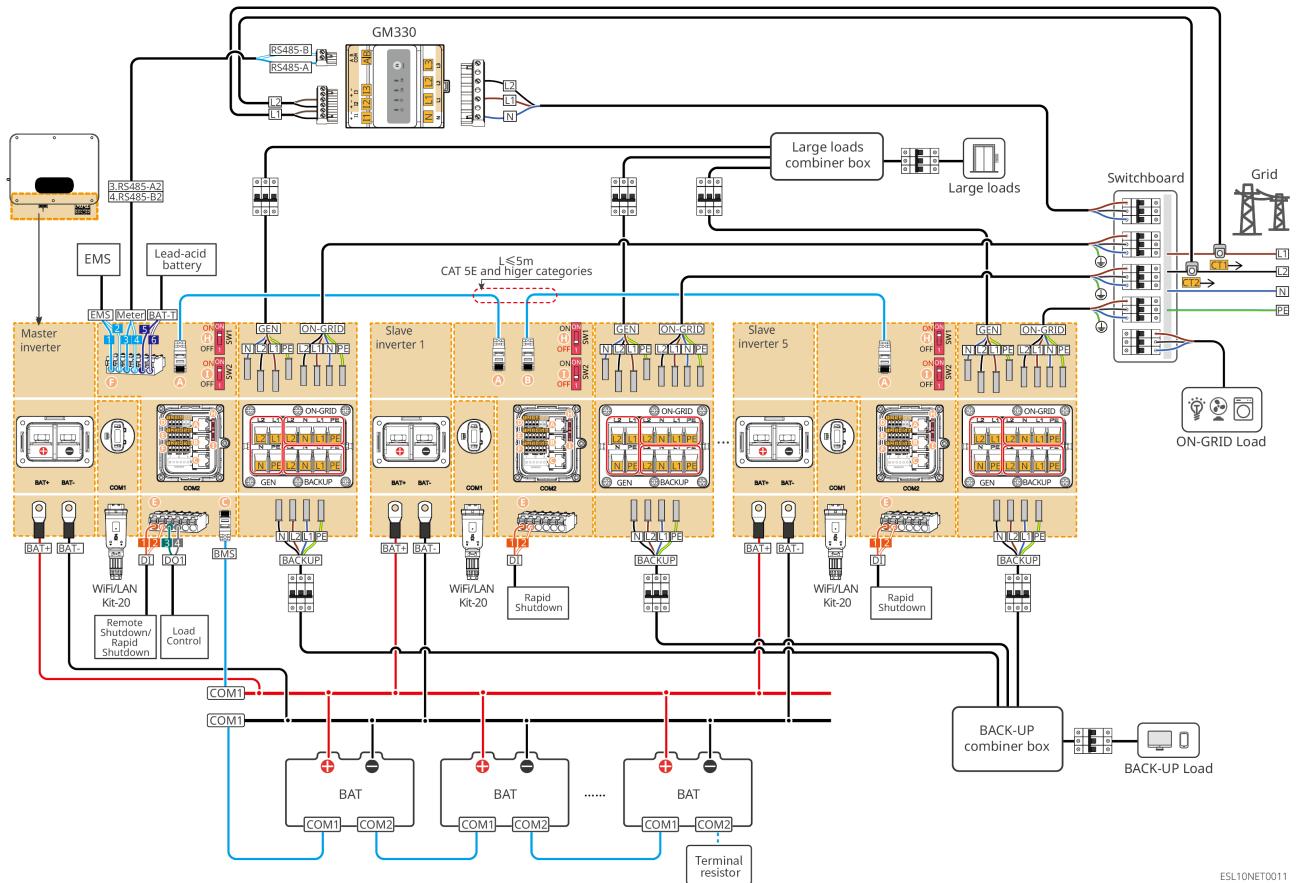
- Inversor principal: SW1: ON, SW2: ON.
- Do inversor 1: SW1: ON, SW2: ON.



## Combinação com o cenário GM330

## Interruptor DIP

- Inversor principal: SW1: ON, SW2: ON.
  - Do inversor 1 e do inversor n-1: SW1: DESON, SW2: DESON.
  - Do inversor n:SW1:ON,SW2:ON.



## 6.3 Preparação de materiais



- É proibido conectar cargas entre o inversor e o disjuntor CA diretamente ligado ao inversor.
- Cada inversor deve ser equipado com um disjuntor de saída CA, e vários inversores não podem ser conectados simultaneamente a um único disjuntor CA.
- Para garantir que o inversor possa se desconectar com segurança da rede em caso de anomalias, instale um disjuntor CA no lado CA do inversor. Selecione um disjuntor CA adequado de acordo com os regulamentos locais.
- Quando o inversor é energizado, a porta de BACK-UP CA fica energizada. Se for necessário realizar manutenção na carga de BACK-UP, desligue o inversor, caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Para cabos utilizados no mesmo sistema, recomenda-se que o material do condutor, a área da seção transversal e o comprimento sejam consistentes.
  - O cabo de BACK-UP CA de cada inversor
  - O cabo AC ON-GRID de cada inversor
  - Cabo de potência entre o inversor e a bateria
  - Cabo de potência entre baterias
  - Cabo de potência entre o inversor e o barramento
  - Cabo de potência entre a bateria e o barramento

### 6.3.1 Preparação do interruptor

Nú mer o de séri e	Disjuntor	Especificações recomendadas	Observaç ão
1	DISJUNTOR ON-GRID		

Número de série	Disjuntor	Especificações recomendadas	Observação
2	Disjuntor de carga de BACK-UP	<p>O cenário recomendado para backup de energia em toda a casa é o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente nominal: <math>\geq 80A</math></li> <li>• Tensão nominal: <math>\geq 127V_{ac}</math></li> </ul> <p>Os cenários recomendados para alimentação parcial de reserva são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ GW5K-ES-LD-G10: <math>\geq 32A</math></li> <li>◦ GW7.5K-ES-LD-G10: <math>\geq 40A</math></li> <li>◦ GW10K-ES-LD-G10: <math>\geq 63A</math></li> </ul> </li> <li>• Tensão nominal: <math>\geq 127V_{ac}</math></li> </ul> <p>Observação: Se a porta BACK-UP do inversor não for utilizada, o disjuntor ON-GRID pode ser selecionado de acordo com a corrente máxima de conexão à rede.</p>	<p>Na seleção real também pode De acordo com o trabalho real.</p> <p>A corrente seleciona automaticamente a capacidade total.</p> <p>De acordo com os regulamentos locais de instalação.</p> <p>O disjuntor.</p>
3	Interruptor de bateria	<p>Selecionado de acordo com as leis e regulamentos locais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW5K-ES-LD-G10: Corrente nominal <math>\geq 120A</math>, Tensão nominal <math>\geq 60V_{cc}</math></li> <li>• GW7.5K-ES-LD-G10: Corrente nominal <math>\geq 165A</math>, Tensão nominal <math>\geq 60V_{dc}</math></li> <li>• GW10K-ES-LD-G10: Corrente nominal <math>\geq 220A</math>, Tensão nominal <math>\geq 60V_{dc}</math></li> </ul>	

Número de série	Disjuntor	Especificações recomendadas	Observação
4	Disjuntor GEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>GW5K-ES-LD-G10: <math>\geq 25A</math></li> <li>GW7.5K-ES-LD-G10: <math>\geq 38A</math></li> <li>GW10K-ES-LD-G10: <math>\geq 50A</math></li> </ul> </li> <li>Tensão nominal: <math>\geq 127V_{ac}</math></li> </ul>	
5	Disjuntor de proteção contra corrente de fuga	<p>Selecionado 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 de BACK-UP: 30mA</li> </ul>	Autoprodução
6	Disjuntor de carga	As especificações devem ser determinadas de acordo com a carga real utilizada.	Autoprodução

### 6.3.2 Preparação do cabo

Número de série	Cabo	Especificações recomendadas	Método de obtenção
1	Cabo de proteção de aterramento da caixa do inversor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cabo de cobre unipolar para exterior</li> <li>Área da seção transversal do condutor: <math>S=10mm^2</math></li> </ul>	Autoprodução

Número de série	Cabo	Especificações recomendadas	Método de obtenção
2	Fio de proteção de bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de cobre unipolar para exterior</li> <li>• Área da seção transversal do condutor:</li> <li>• LX A5.0-30: 10mm<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoprodução</li> <li>• LX A5.0-30: Acessórios de aquisição (opcional)</li> </ul>
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>• Diâmetro externo do cabo: 4,8 mm - 6,3 mm</li> </ul>	Autoprodução
4	Cabo DC da bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de cobre unipolar para exterior</li> <li>• Requisitos de ligação da porta da bateria do inversor: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Área da seção transversal do condutor: 70mm<sup>2</sup></li> <li>◦ Diâmetro externo do cabo: 15,7 mm - 16,7 mm</li> </ul> </li> <li>• Requisitos para os cabos entre a bateria e a barra de distribuição: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ LX A5.0-30, Área da seção transversal do condutor: 50mm<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>• Requisitos para cabos entre baterias: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ LX A5.0-30, Área da seção transversal do condutor: 50mm<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>	LX A5.0-30: Acessórios de aquisição (opcional)

Número de série	Cabo	Especificações recomendadas	Método de obtenção
5	Linha de corrente alternada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabos de entrada e saída CA do inversor (BACKUP/GRID):           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Área da seção transversal do condutor: 16mm<sup>2</sup></li> <li>◦ Diâmetro externo do cabo de cobre multicondutor para uso externo: inferior a 10,5 mm</li> <li>◦ Diâmetro externo do cabo de cobre unipolar para uso externo: inferior a 30 mm</li> </ul> </li> <li>• Linha de potência do gerador (GEN):           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Área da seção transversal do condutor: 16mm<sup>2</sup></li> <li>◦ Diâmetro externo do cabo de cobre multicondutor para uso externo: inferior a 10,5 mm</li> <li>◦ Diâmetro externo do cabo de cobre unipolar para uso externo: inferior a 30 mm</li> </ul> </li> </ul>	Autoprodução
6	Cabo de alimentação do medidor inteligente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de cobre para uso externo</li> <li>• Área da seção transversal do condutor: 1mm<sup>2</sup></li> </ul>	Autoprodução
7	Cabo de comunicação da bateria	A comunicação entre a caixa de junção e a bateria, bem como entre as baterias, requer o uso de cabos de rede blindados de categoria 5E ou superior e conectores RJ45 blindados.	LX A5.0-30: Acessórios de aquisição (opcional)

Número de série	Cabo	Especificações recomendadas	Método de obtenção
8	Cabo de comunicação RS485 do medidor de energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Par trançado blindado</li> <li>• Área da seção transversal do condutor: 0,2 mm<sup>2</sup> - 0,4 mm<sup>2</sup></li> </ul>	Autoprodução
9	Cabo de comunicação para inversores em paralelo	Cabo de rede blindado CAT 5E ou superior e conector RJ45 blindado	Autoprodução
10	Linha de comunicação de desligamento remoto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de par trançado com núcleo de cobre</li> <li>• Área da seção transversal do condutor: 0,2 mm<sup>2</sup> - 0,4 mm<sup>2</sup></li> </ul>	Autoprodução
11	Cabo de comunicação da bateria no lado do inversor	-	Acessórios do inversor

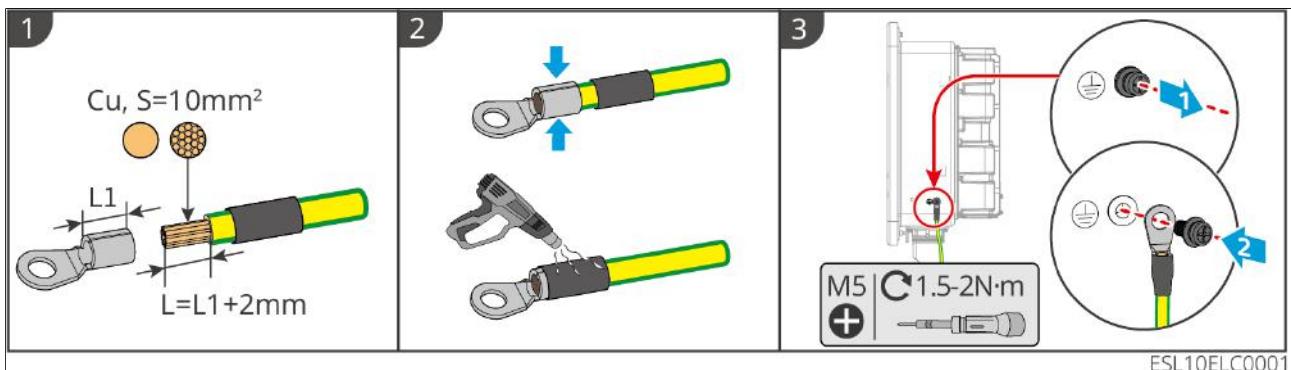
## 6.4 Conectar o fio de proteção de terra



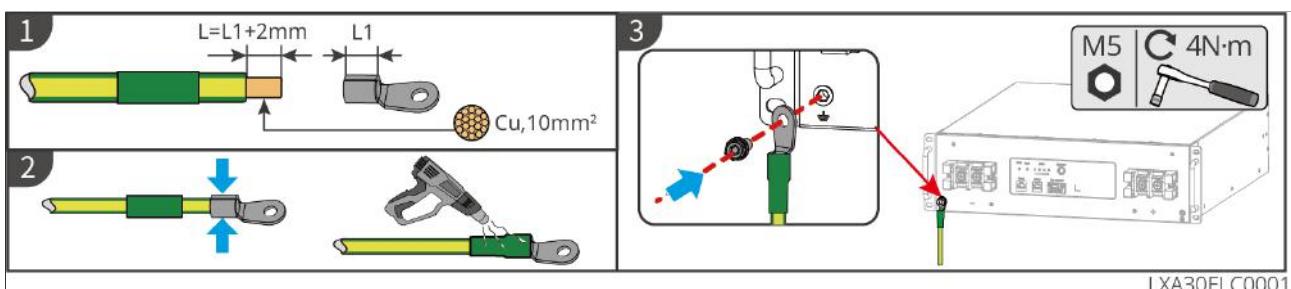
Aviso

- A conexão de aterramento de proteção da carcaça não pode substituir o fio de terra de proteção da saída CA. Ao realizar a fiação, certifique-se de que os fios de terra de proteção em ambos os locais estejam conectados de forma confiável.
- Quando houver vários equipamentos, garanta que todos os pontos de aterramento de proteção das carcaças dos equipamentos estejam conectados em equipotencial.
- Para melhorar a resistência à corrosão dos terminais, recomenda-se aplicar silicone ou pintar a parte externa do terminal de aterramento após a conclusão da instalação da conexão do fio de proteção, como medida de proteção.
- Ao instalar o equipamento, o condutor de proteção deve ser conectado primeiro; ao desmontar o equipamento, o condutor de proteção deve ser removido por último.

inversor



Bateria (LX A5.0-30)



## 6.5 Conectar o cabo PV

Perigo

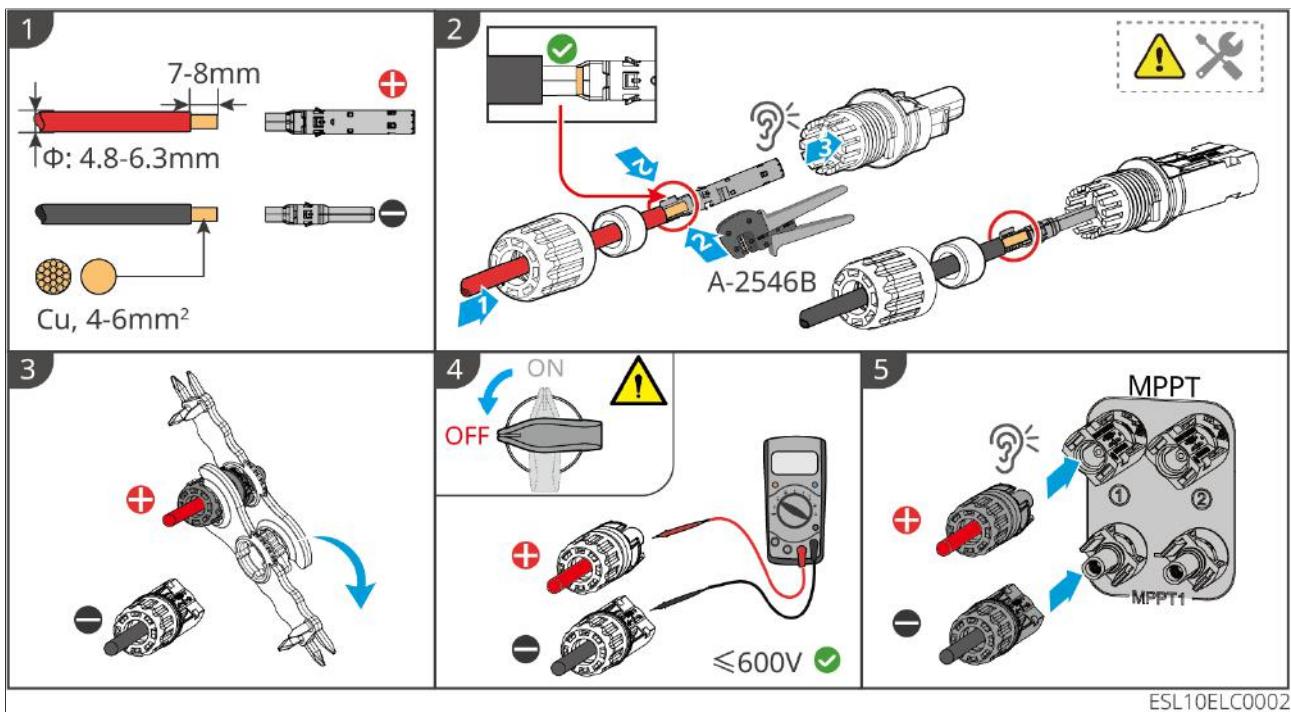
- Não conecte o mesmo string PV a vários inversores, pois isso pode causar danos ao inversor.
- Antes de conectar os strings fotovoltaicos ao inversor, confirme as seguintes informações, caso contrário, pode causar danos permanentes ao inversor e, em casos graves, provocar incêndios, resultando em perdas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

 Aviso

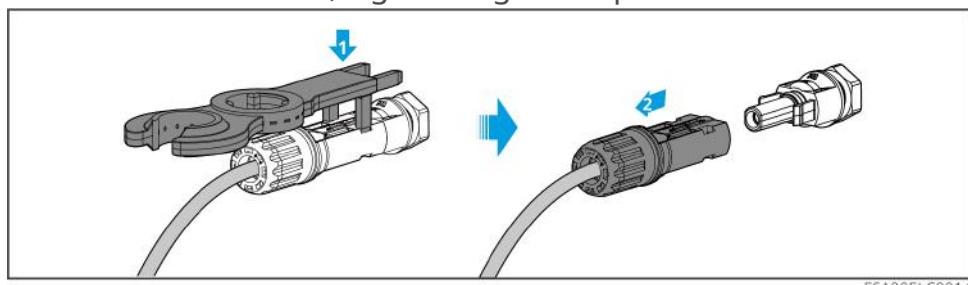
- Atenção: é expressamente recomendada a utilização de métodos, sistemas ou dispositivos de desligamento rápido no circuito c.c. que garantam a segurança em situações de combate à incêndio.
- A saída do string PV não suporta aterramento. Antes de conectar o string PV ao inversor, certifique-se de que a resistência de isolamento mínima do string PV em relação à terra atenda aos requisitos mínimos de impedância de isolamento ( $R = \text{tensão máxima de entrada} / 30\text{mA}$ ).
- Após a conclusão da conexão dos cabos de corrente contínua, certifique-se de que as conexões estejam firmes e sem folgas.
- Utilize um multímetro para medir os cabos de corrente contínua (CC), verificando a polaridade correta (positivo e negativo) para assegurar que não há inversão de conexão; e confirme que a tensão está dentro da faixa permitida.

Atenção

Os dois conjuntos de strings fotovoltaicos em cada circuito MPPT devem utilizar o mesmo modelo, o mesmo número de painéis, a mesma inclinação e orientação, garantindo a maximização da eficiência.



Para desmontar os terminais PV, siga os seguintes passos:

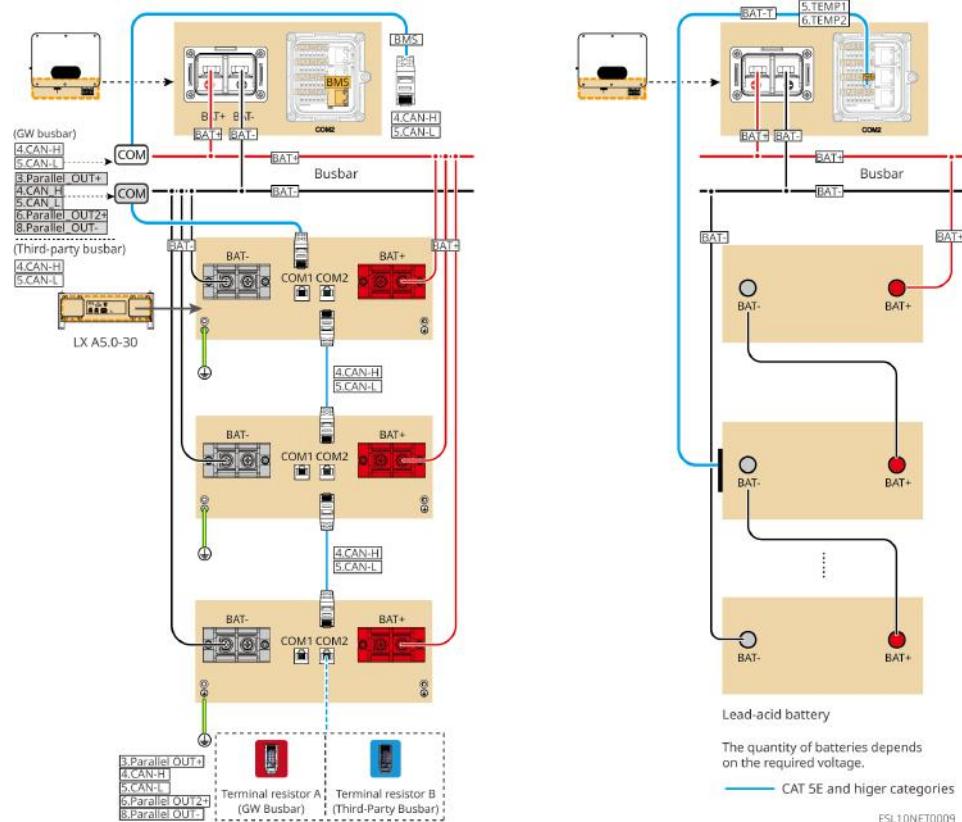


## 6.6 Conectar os cabos da bateria

Perigo

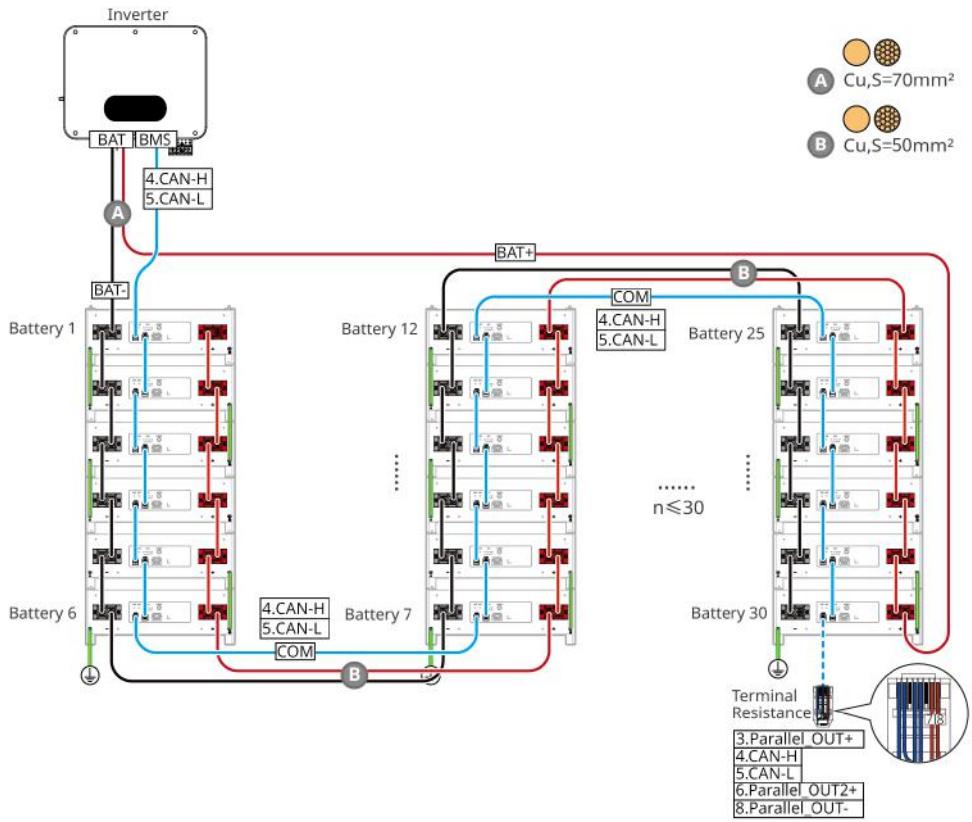
- Em sistemas de unidade única, não conecte o mesmo grupo de baterias a vários inversores, pois isso pode causar danos aos inversores.
- É proibido conectar cargas entre o inversor e a bateria.
- Ao conectar os cabos da bateria, utilize ferramentas isoladas para evitar choques elétricos acidentais ou curtos-circuitos na bateria.
- Certifique-se de que a tensão de circuito aberto da bateria esteja dentro da faixa permitida pelo inversor.
- Entre o inversor e a bateria, escolha se deseja configurar um interruptor DC de acordo com as leis e regulamentos locais.

## Diagrama de ligação do sistema de baterias



### LX A5.0-30: Conexão em cascata (daisy chain)

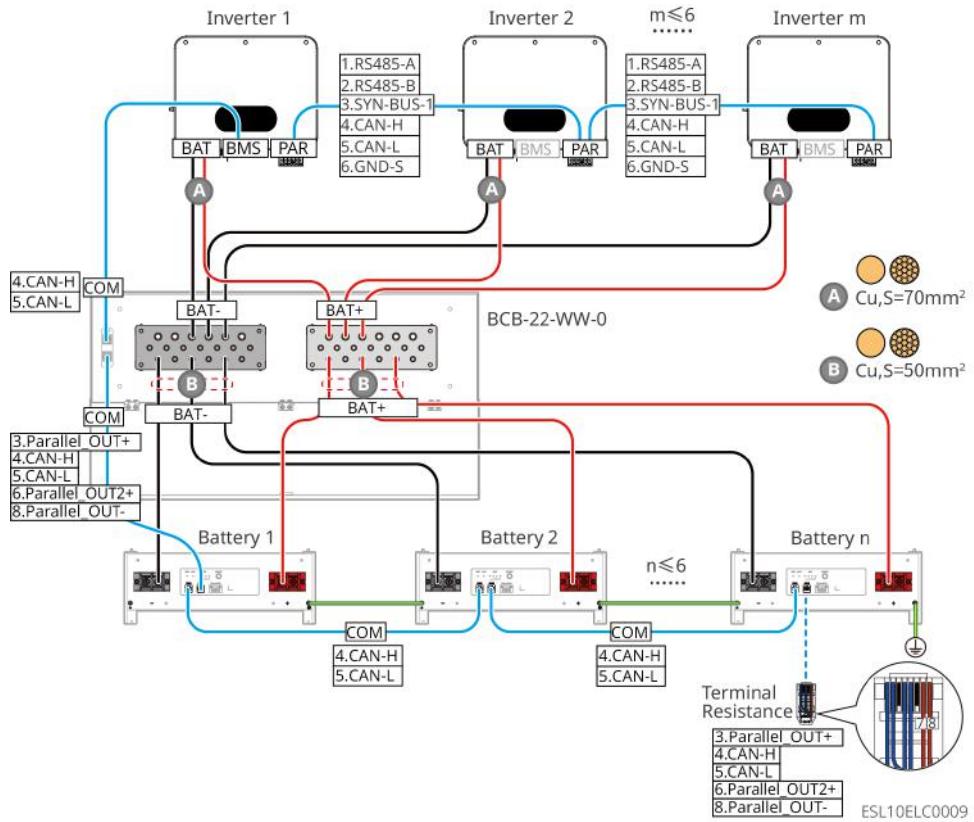
- O sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 160A, potência de trabalho de 8kW, conexão máxima de 1 inversor e 30 baterias.



ESL10ELC0007

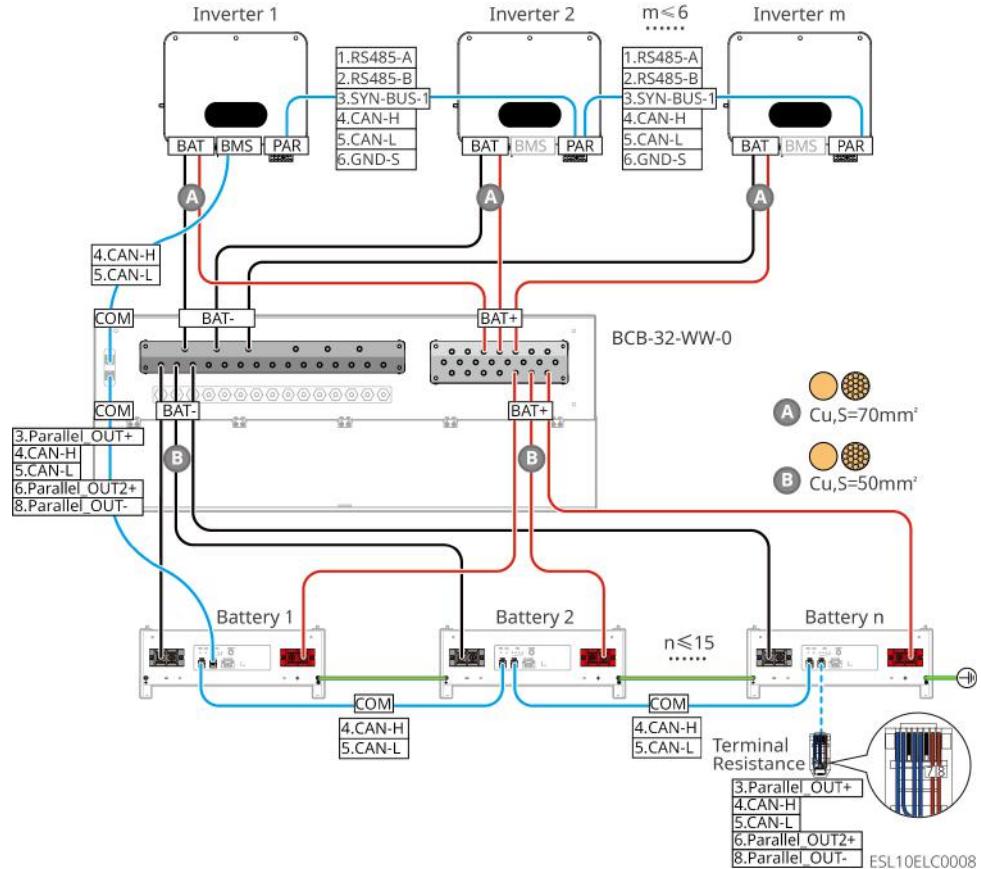
#### LX A5.0-30: Modo de conexão com o barramento BCB-22-WW-0

- O sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, com capacidade máxima de conexão de 6 inversores e 6 baterias.



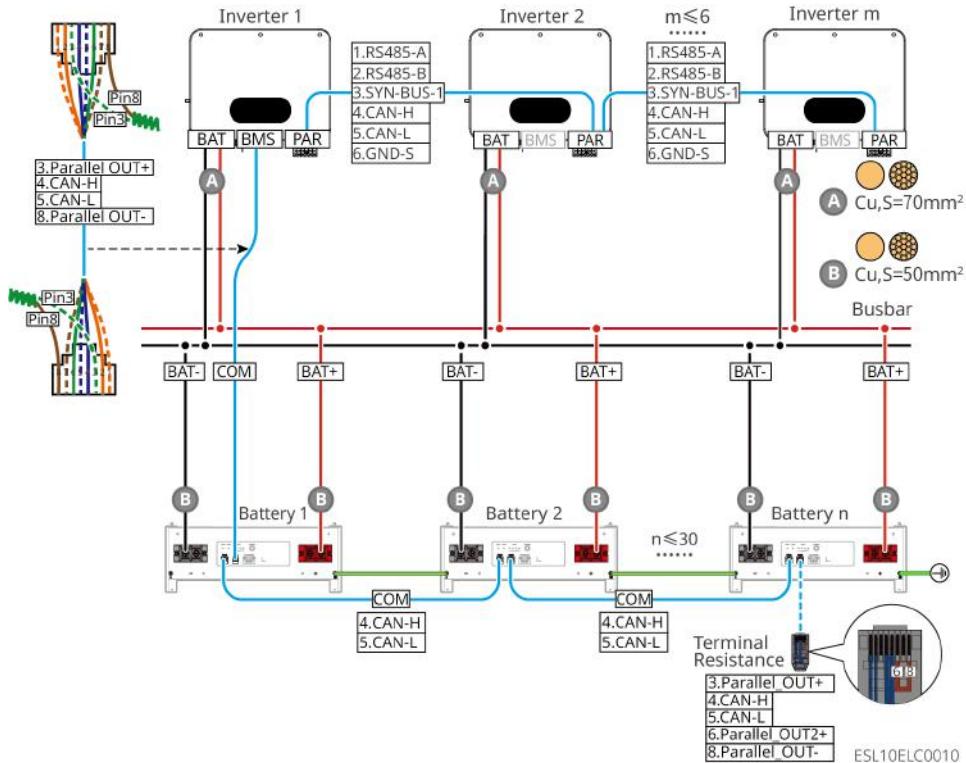
#### LX A5.0-30: Modo de conexão com o barramento BCB-32-WW-0

- O sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720A, potência de trabalho de 36kW, conexão máxima de 6 inversores e 15 baterias.



LX A5.0-30: Compatível com o método de conexão de barramento de terceiros.

- A corrente nominal de carga de uma única bateria é de 60A; a corrente nominal de descarga é de 100A; a corrente máxima de carga é de 90A; a corrente máxima de descarga é de 150A. O sistema suporta um máximo de 30 baterias em paralelo no mesmo cluster.



LX A5.0-30 Definição de Portas de Comunicação

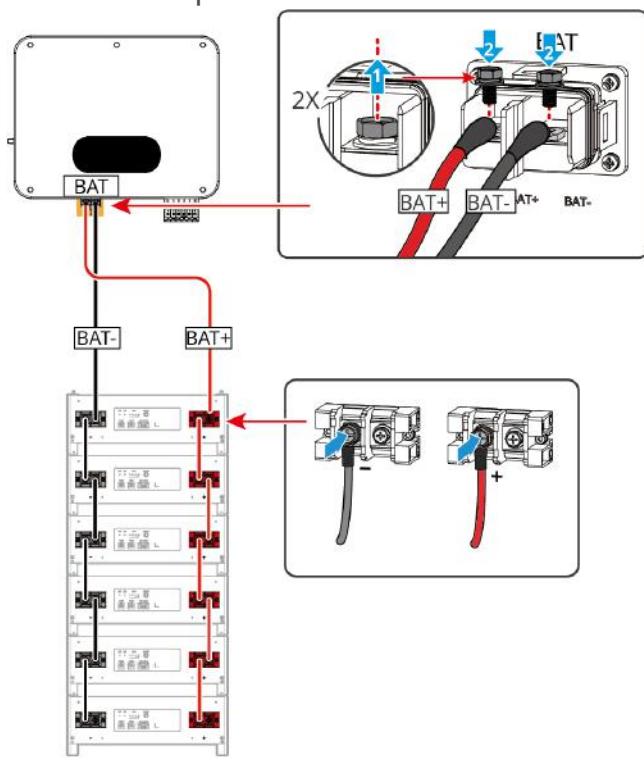
PIN	COM1	COM2	Instruções
1	-	-	reserva
2	-	-	
3	Parallel OUT+	Parallel OUT+	Porta de comunicação para operação em paralelo
4	CAN_1H	CAN_1H	Conectar a comunicação do inverter ou a porta de comunicação do cluster de baterias
5	CAN_1L	CAN_1L	
6	Parallel OUT2+	Parallel OUT2+	Porta de comunicação de intertravamento de paralelização
7	-	-	Reservado
8	Parallel OUT-	Parallel OUT-	Porta de comunicação em paralelo

### 6.6.1 Conectar o inverter e o cabo de potência da bateria

Aviso

- Utilize um multímetro para medir os cabos de corrente contínua (CC), verificando a polaridade correta (positivo e negativo) para assegurar que não há inversão de conexão; e confirme que a tensão está dentro da faixa permitida.
- Ao conectar, certifique-se de que os cabos da bateria correspondam perfeitamente aos terminais "BAT+" e "BAT-" e ao terminal de aterramento. Uma conexão incorreta dos cabos pode danificar o equipamento.
- Certifique-se de que o núcleo do cabo esteja completamente inserido no orifício de conexão do terminal, sem exposição.
- Certifique-se de que os cabos estejam firmemente conectados, caso contrário, durante a operação do equipamento, os terminais podem superaquecer e causar danos ao equipamento.
- Não conecte o mesmo conjunto de baterias a vários inversores, pois isso pode causar danos aos inversores.

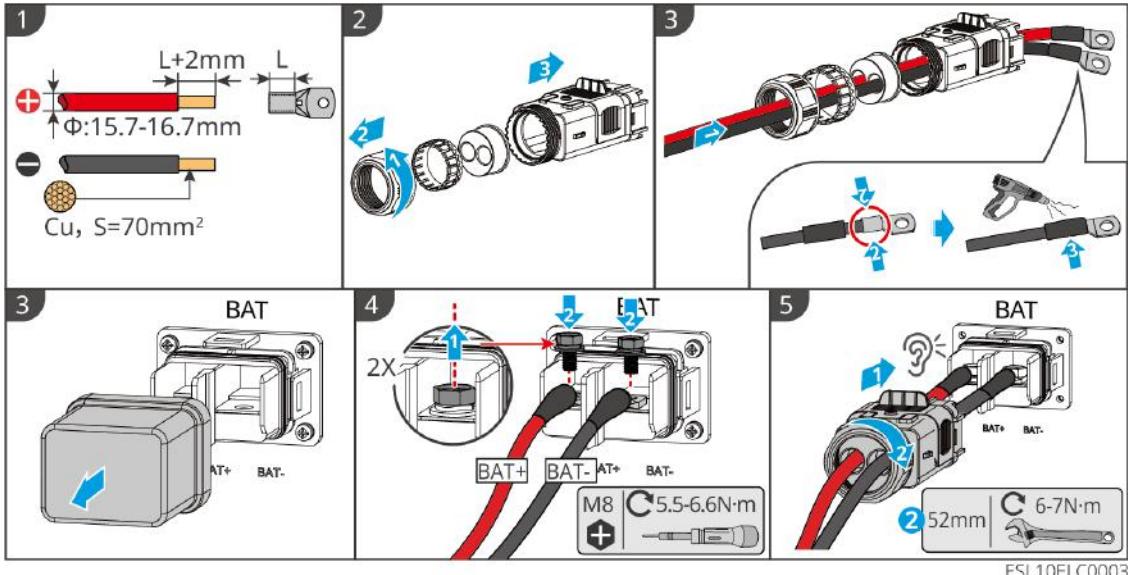
Visão geral da ligação da linha de potência do inversor e da bateria



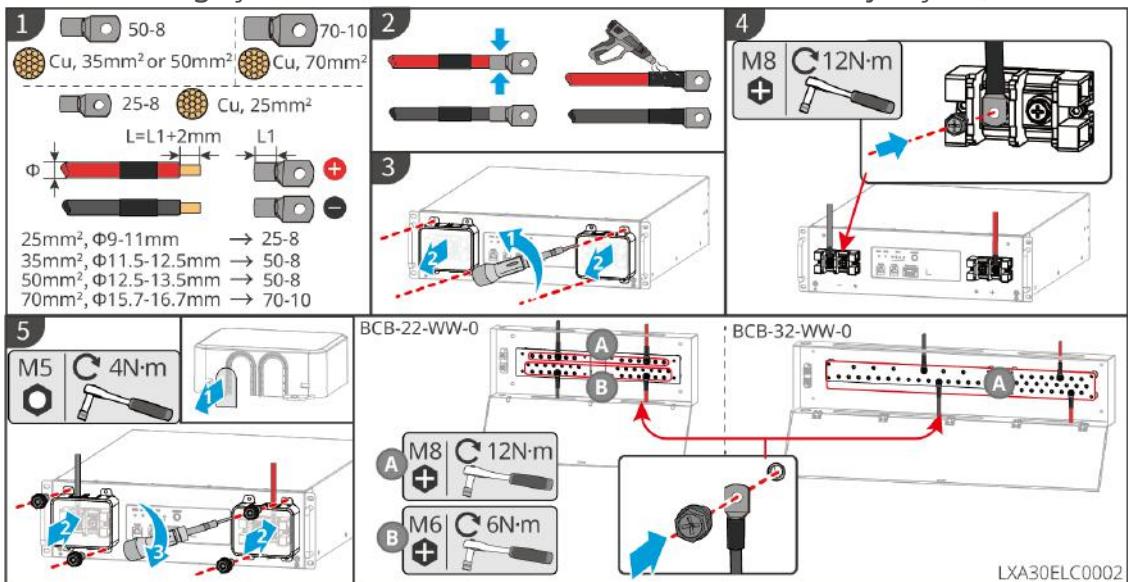
LX A5.0-30

ESL10ELC0011

Passos para a ligação no lado do inversor



Método de ligação dos terminais da bateria e da caixa de junção (LX A5.0-30)



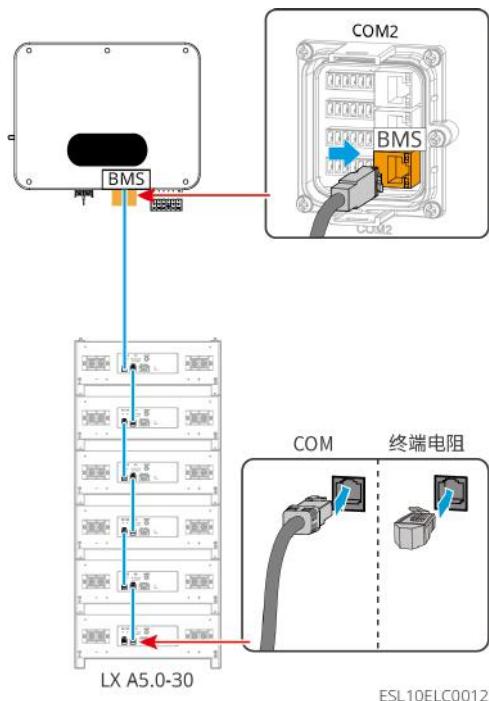
## 6.6.2 Conectar o cabo de comunicação entre o inversor e a bateria

### Atenção

O inversor vem com um cabo de comunicação BMS para baterias incluído na caixa. Recomenda-se utilizar o cabo de comunicação BMS fornecido com o inversor. Caso o cabo fornecido não atenda aos requisitos, prepare um cabo de rede blindado e um conector RJ45 blindado. Ao crimpá-lo, conecte apenas os pinos 4 e 5 do conector RJ45, caso contrário, pode ocorrer falha na comunicação.

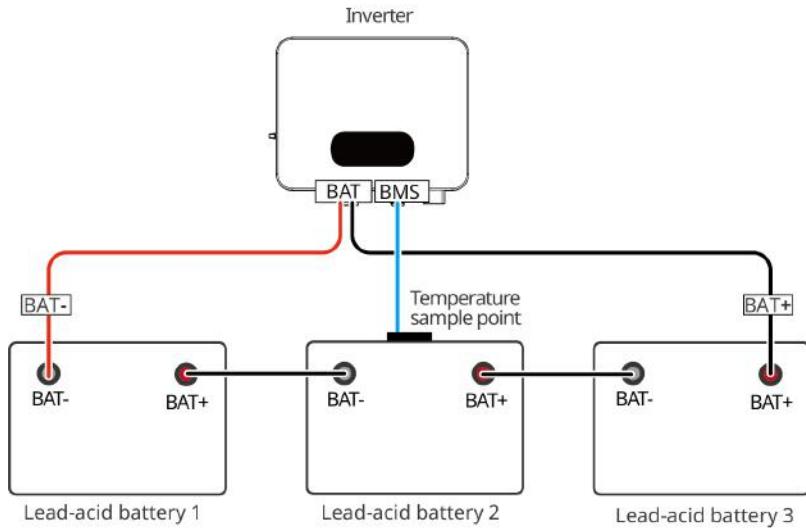
Instruções de conexão de comunicação BMS entre o inversor e a bateria:

porta do inversor	Conectado à porta da bateria	Definição de portas	Instruções
BMS(CAN)	COM1	4: CAN_H 5: CAN_L	<ul style="list-style-type: none"> <li>O inversor e a bateria utilizam comunicação CAN.</li> <li>O inversor da porta BMS está conectado à porta COM1 da bateria.</li> </ul>



### Atenção

- Ao conectar o cabo do sensor de temperatura da bateria de chumbo-ácido, recomenda-se fixar o sensor em uma posição com dissipação de calor menos eficiente. Por exemplo: quando as baterias de chumbo-ácido estão dispostas lado a lado, fixe o sensor na bateria localizada no meio.
- Para melhor proteger a célula de bateria, é necessário instalar fios de amostragem de temperatura e recomenda-se colocar a bateria em um ambiente com boa dissipação de calor.

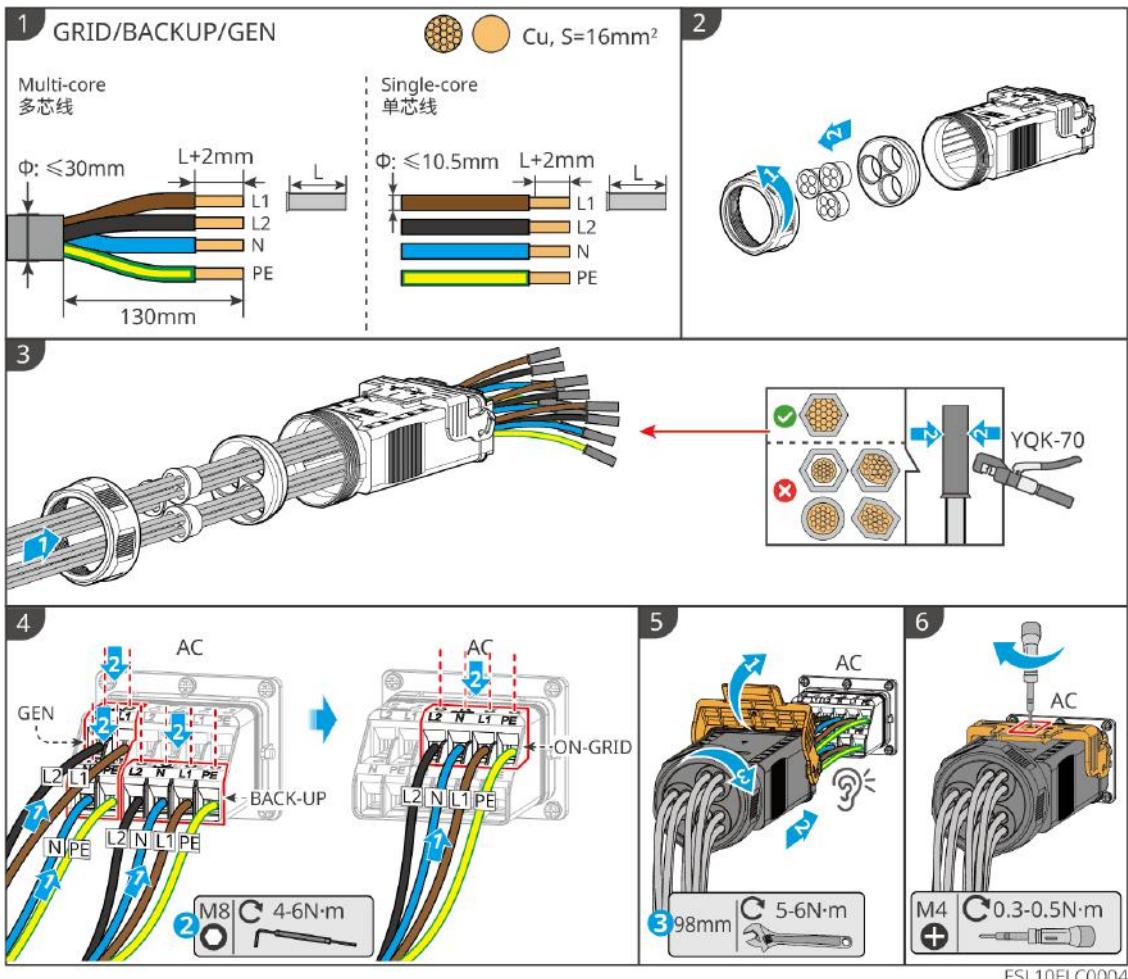


ESU10ELC0094

## 6.7 Conectar o cabo de corrente alternada (CA).

### ⚠️ Aviso

- Atenção: necessita de dispositivo externo de proteção.
- Atenção: necessita de dispositivo de interrupção multipolar para desconexão dos condutores de corrente
- Atenção: necessita de dispositivo de corrente residual (DR) externo, adequado para proteção contra choque elétrico, de acordo com a norma ABNT NBR 5410.
- O inverter possui uma unidade integrada de monitoramento de corrente residual (RCMU) para evitar que a corrente residual exceda o valor especificado. Quando o inverter detecta uma corrente de fuga maior que o valor permitido, ele se desconecta rapidamente da rede elétrica.
- Ao conectar, certifique-se de que os cabos CA correspondam perfeitamente aos terminais CA "BACK-UP", "ON-GRID", "GEN" e ao terminal de aterramento. Uma conexão incorreta dos cabos pode danificar o equipamento.
- Certifique-se de que o núcleo do cabo esteja completamente inserido no orifício do terminal, sem exposição.
- Certifique-se de que a placa isolante nos terminais CA esteja firmemente fixada e sem folga.
- Certifique-se de que as conexões dos cabos estejam bem apertadas, caso contrário, durante a operação do equipamento, os terminais podem superaquecer e causar danos ao dispositivo.

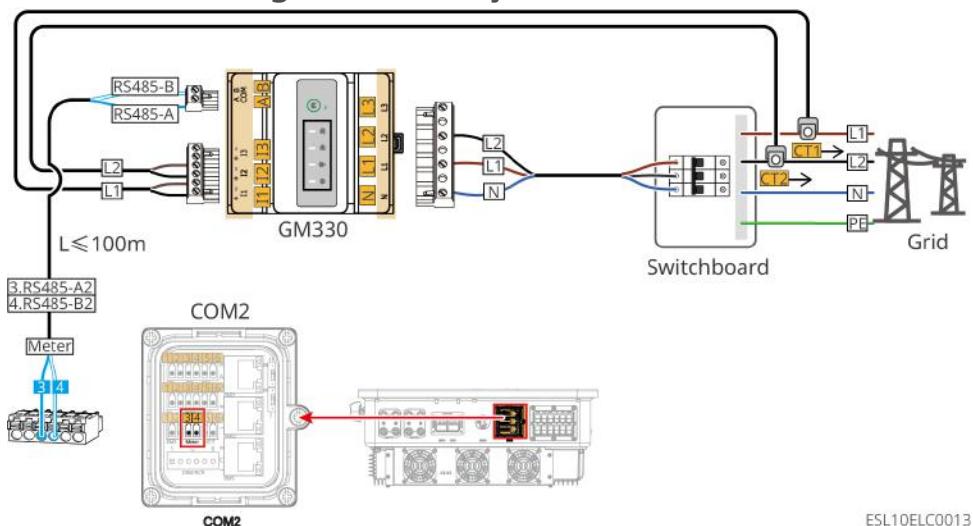


## 6.8 Cabo de ligação do medidor elétrico

## Atenção

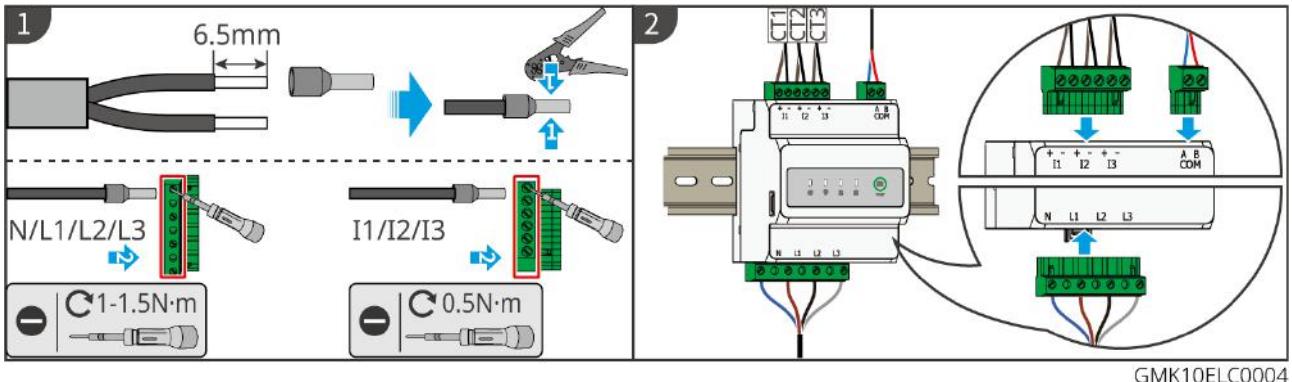
- Certifique-se de que a direção de conexão do TC está correta e a sequência de fases está correta, caso contrário, pode levar a dados de monitoramento incorretos.
- Certifique-se de que todos os cabos estejam conectados corretamente, apertados e sem folga. Uma conexão inadequada pode causar mau contato ou danificar o medidor elétrico.
- Áreas com risco de raios, se o comprimento do cabo do medidor exceder 10m e o cabo não for instalado em conduíte metálico aterrado, recomenda-se a instalação de um sistema de proteção contra raios externo.
- O diâmetro externo do cabo de alimentação CA deve ser menor que o diâmetro do orifício do TC, garantindo que o cabo de alimentação CA 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 use cabos de rede como cabos CT, caso contrário, o medidor pode ser danificado devido à corrente excessiva.
- Os CTs fornecidos pelos fabricantes de equipamentos apresentam pequenas diferenças em tamanho e aparência de acordo com o modelo, mas o método de instalação e conexão é o mesmo.

## Medidor de energia GM330 fiação



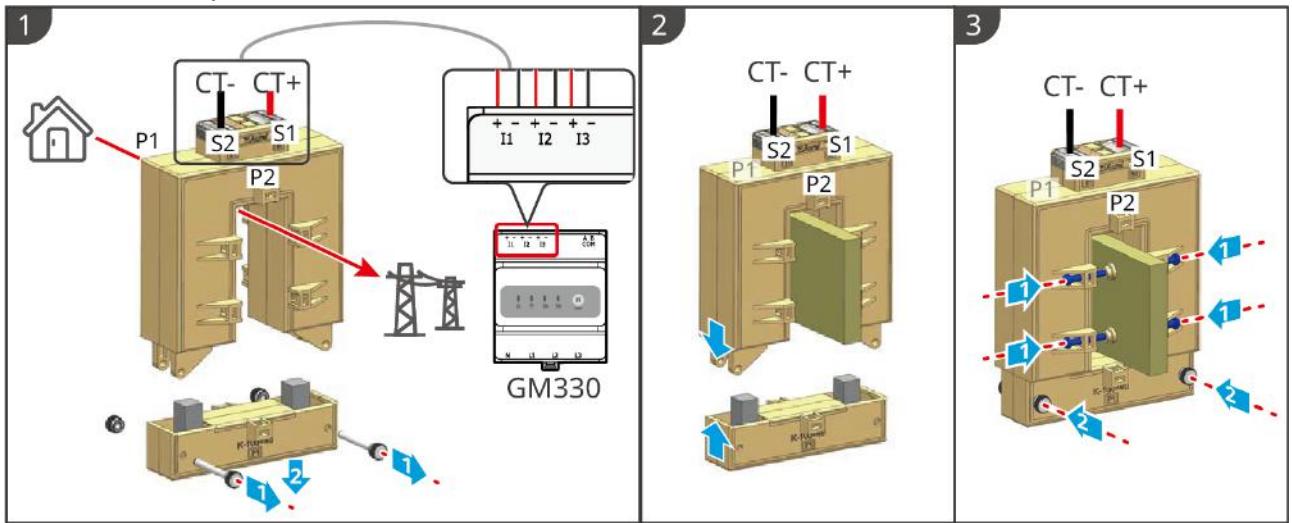
ESL10ELC0013

## Etapas de ligação



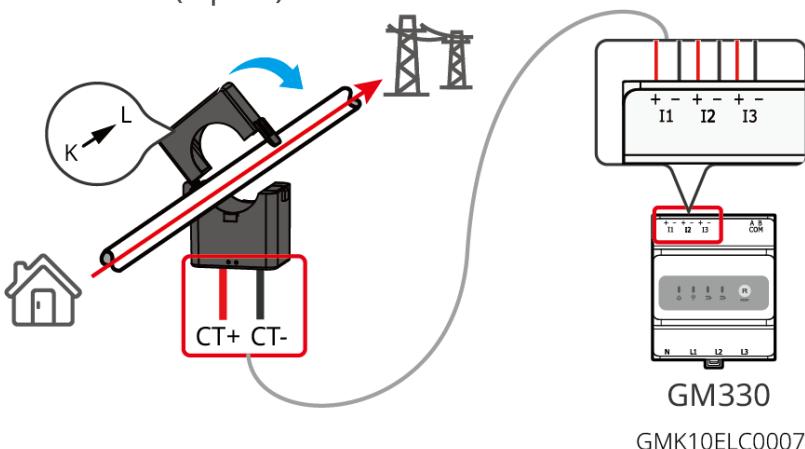
GMK10ELC0004

### Instalar TC (Tipo 1)



GMK10ELC0006

### Instalar TC (Tipo 2)



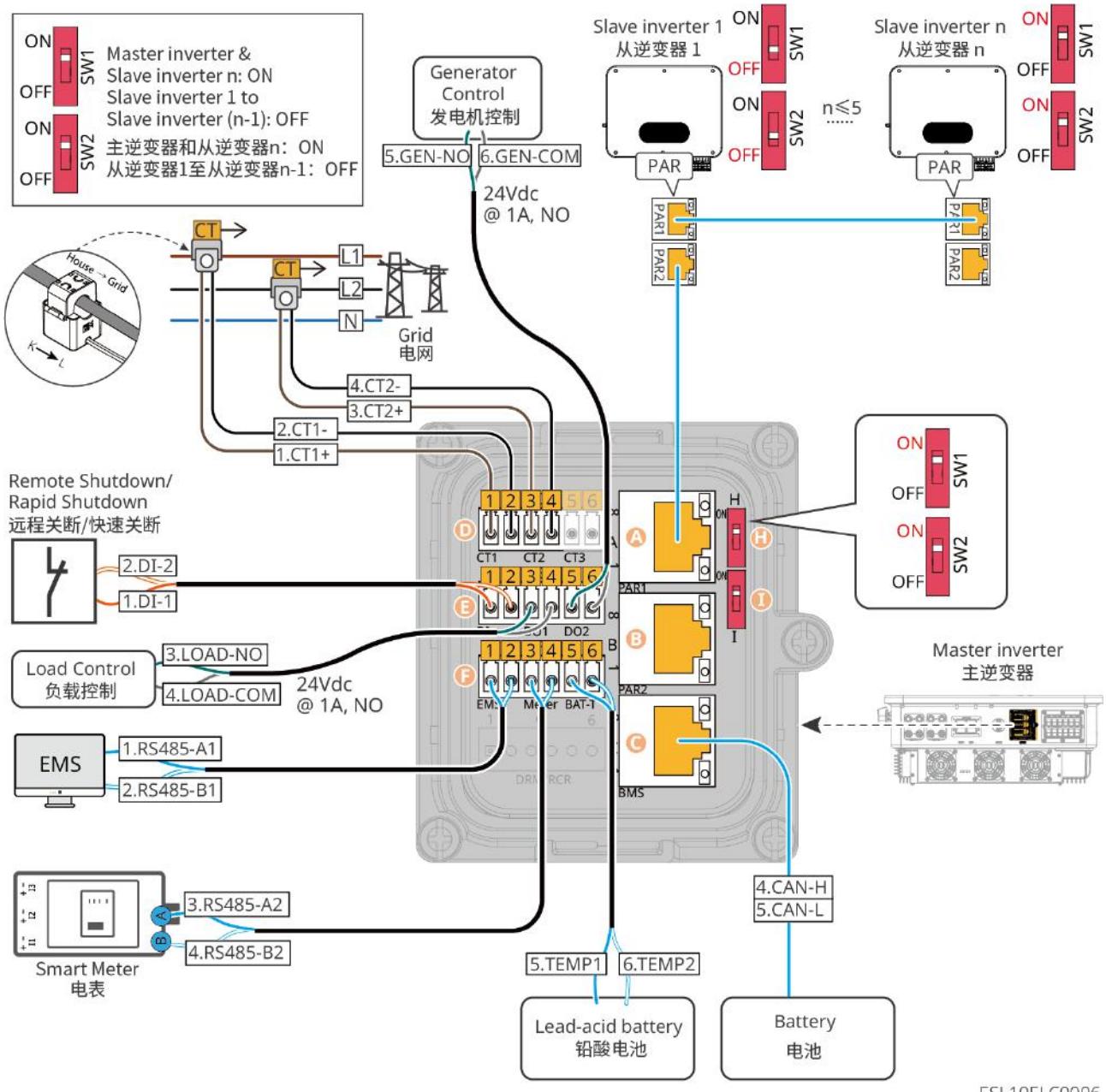
GMK10ELC0007

## 6.9 Conectar o cabo de comunicação do inverter

Atenção

- A função de comunicação do inversor é opcional, por favor, selecione de acordo com o cenário de uso real.
- O inversor suporta a conexão através de Bluetooth, WiFi ou LAN para configurar parâmetros do dispositivo, visualizar informações operacionais e mensagens de erro, permitindo o monitoramento em tempo real do status do sistema via aplicativo móvel ou interface WEB.
- Em sistemas de unidade única, é suportada a instalação do Kit-20 de comunicação inteligente WiFi/LAN.
- No sistema de operação paralela, tanto o inversor principal quanto o secundário devem ser equipados com o WiFi/LAN Kit-20, um adaptador de comunicação inteligente, para formação de rede.
- Para utilizar a função de desligamento remoto, após a conclusão da fiação, ative esta função no aplicativo SolarGo.
- Não ative esta função no aplicativo SolarGo se o inversor não estiver conectado a um dispositivo de desligamento remoto, caso contrário, o inversor não poderá operar em paralelo com a rede.
- Função de desligamento remoto: Conecte o cabo de comunicação ao inversor principal. Função de desligamento rápido: Conecte o cabo de comunicação separadamente a cada inversor. Se precisar usar simultaneamente as funções de desligamento rápido e desligamento remoto, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.

## **Descrição da função de comunicação**



ESL10ELC0006

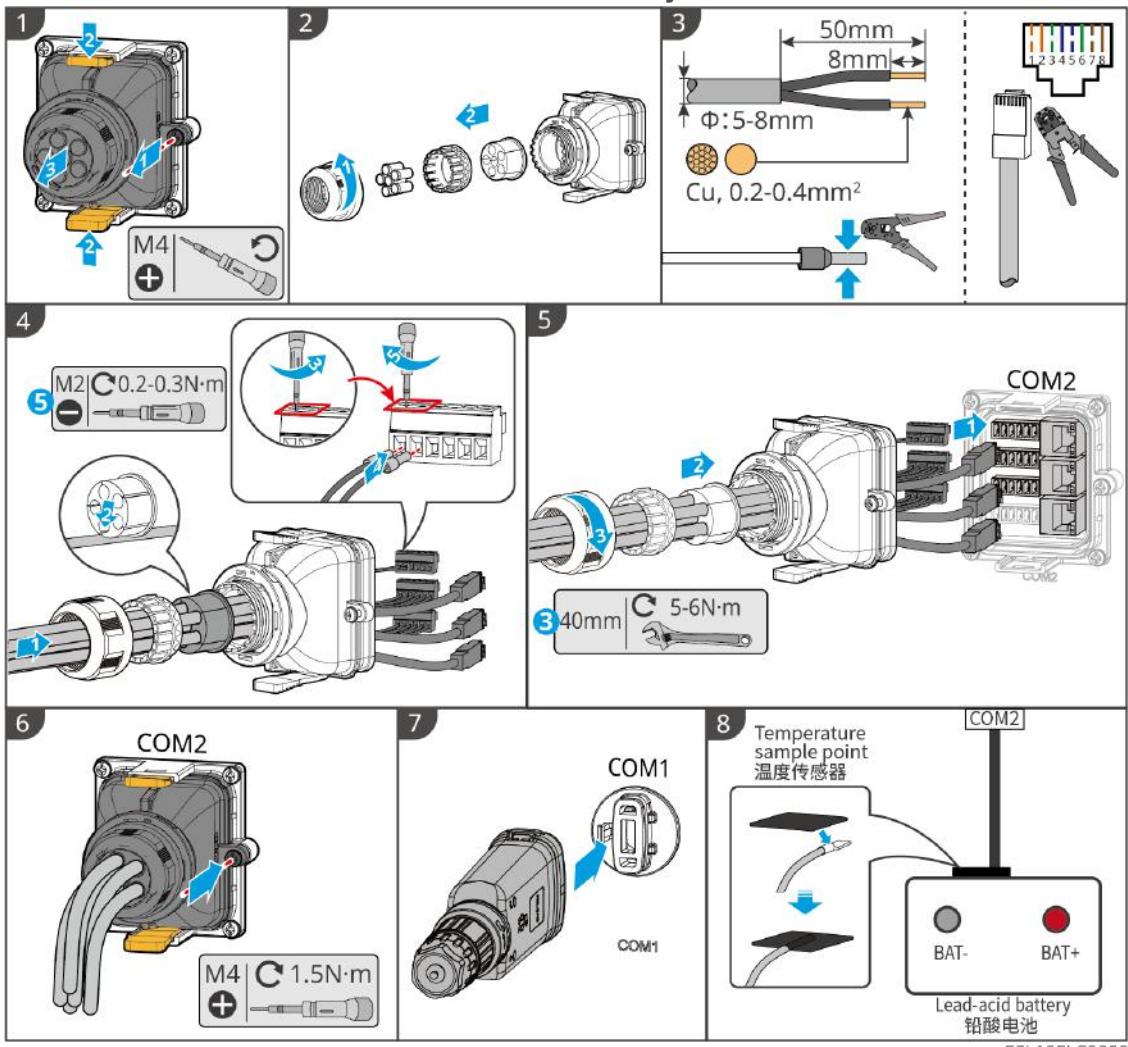
Porta (serigrafia)	Função	Descrição
A	PAR1	Porta de comunicação de paralelismo 1
B	PAR2	Porta de comunicação paralela 2

Porta (serigrafia)		Função	Descrição
C	BMS	Comunicação BMS da bateria	Ao conectar uma bateria de íons de lítio, é utilizado para conectar a linha de comunicação do BMS do sistema de bateria, suportando comunicação por sinal CAN.
D	CT1, CT2	Porta de conexão do TC	Conectar o cabo de comunicação CT
	CT3	reservado	-
E	DI		<ul style="list-style-type: none"> <li>Função de desligamento remoto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando ocorre um acidente, o equipamento pode ser controlado para parar de funcionar.</li> <li>O dispositivo de desligamento remoto deve ser um interruptor normalmente fechado.</li> </ul> </li> <li>Desligamento rápido: Em um sistema de desligamento rápido, o transmissor de desligamento rápido trabalha em conjunto com o receptor para realizar o desligamento rápido do sistema. O receptor mantém a saída do módulo recebendo o sinal do transmissor. O transmissor pode ser externo ou integrado ao inversor. Em caso de emergência, o transmissor pode ser desativado através de um dispositivo de acionamento externo, interrompendo assim a saída do módulo.</li> </ul>

Porta (serigrafia)	Função	Descrição
DO1	Controle de carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporta a conexão de sinais de contato seco para funções como controle de carga. A capacidade do contato DO é de 12V DC@1A, com contatos normalmente abertos NO/COM.</li> <li>• Suporta a conexão de bombas de calor SG Ready, controlando a bomba de calor através de sinais de contato seco.</li> <li>• Modos de operação suportados: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Modo de operação 2 (sinal:0:0): Modo econômico, neste modo a bomba de calor opera em modo econômico.</li> <li>◦ Modo de operação 3 (sinal: 0:1): Recomendação de ativação. Neste modo, a bomba de calor mantém a operação atual enquanto aumenta a reserva de água quente para armazenar calor adicional.</li> </ul> </li> </ul>
DO2	Controle de partida e parada do gerador Porta de fabricação	Suporte para sinal de controle do gerador conectado
F	EMS	Porta de comunicação EMS
	Meter	Comunicação do medidor de energia
	BAT-T	Porta de medição de temperatura de chumbo-ácido

Porta (serigrafia)	Função	Descrição	
D	CT1, CT2	Porta de conexão CT	É necessário conectar apenas quando o medidor elétrico interno do inversor é utilizado. CTCabo de comunicação
H	SW1	Interruptor DIP de sincronização em paralelo	No cenário de múltiplos inversores conectados em paralelo, é necessário ajustar os interruptores DIP dos primeiros e últimos inversores para a posição ON, enquanto os demais inversores devem ser ajustados para a posição OFF.
I	SW2		

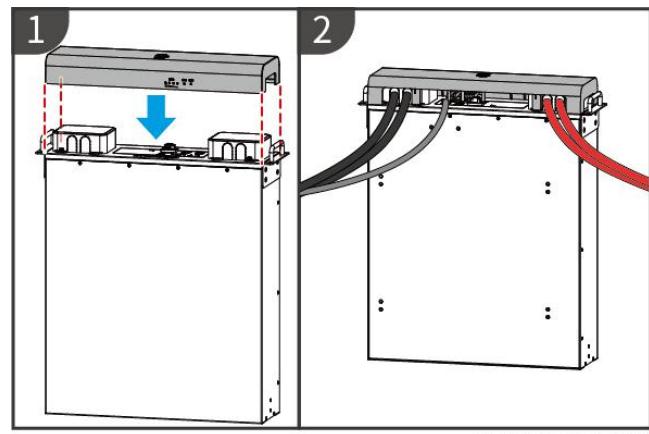
### Método de conexão do cabo de comunicação



ESL10ELC0005

## 6.10 Instalar a tampa de proteção da bateria

### 6.10.1 LX A5.0-30



LXA30INT0006

## 7 Teste de operação do sistema

### 7.1 Verificação antes da energização do sistema

Número de série	Item de verificação
1	O equipamento está firmemente instalado, a posição de instalação facilita a operação e manutenção, o espaço de instalação permite ventilação e dissipação de calor adequadas, e o ambiente de instalação está limpo e organizado.
2	O cabo de proteção, cabo CC, cabo CA, cabo de comunicação e resistor terminal estão conectados corretamente e firmemente.
3	O amarramento dos cabos está em conformidade com os requisitos de roteamento, distribuído de forma racional e sem danos.
4	Os orifícios e portas não utilizados para passagem de cabos devem ser conectados de forma confiável com os terminais fornecidos nos acessórios e devem ser devidamente vedados.
5	Os orifícios de passagem utilizados devem estar devidamente vedados.
6	A tensão e a frequência no ponto de conexão do inversor à rede estão em conformidade com os requisitos de interconexão.

### 7.2 Sistema energizado



- Inicialização preta da bateria: Quando não há geração de energia PV no sistema fotovoltaico e a rede elétrica está anormal, se o inversor não puder operar normalmente, pode-se utilizar a função de inicialização preta da bateria para forçar a descarga da bateria e iniciar o inversor. O inversor pode então entrar no modo de operação off-grid, fornecendo energia à carga a partir da bateria.
- Após a inicialização do sistema de baterias, certifique-se de que o inversor e o sistema de baterias estejam se comunicando normalmente dentro de 15 minutos. Se a comunicação entre o inversor e o sistema de baterias não for estabelecida corretamente, o interruptor do sistema de baterias será desligado automaticamente, desenergizando o sistema de baterias.
- Quando há várias baterias no sistema, iniciar qualquer uma delas pode iniciar todas as baterias.

## Processo de energização

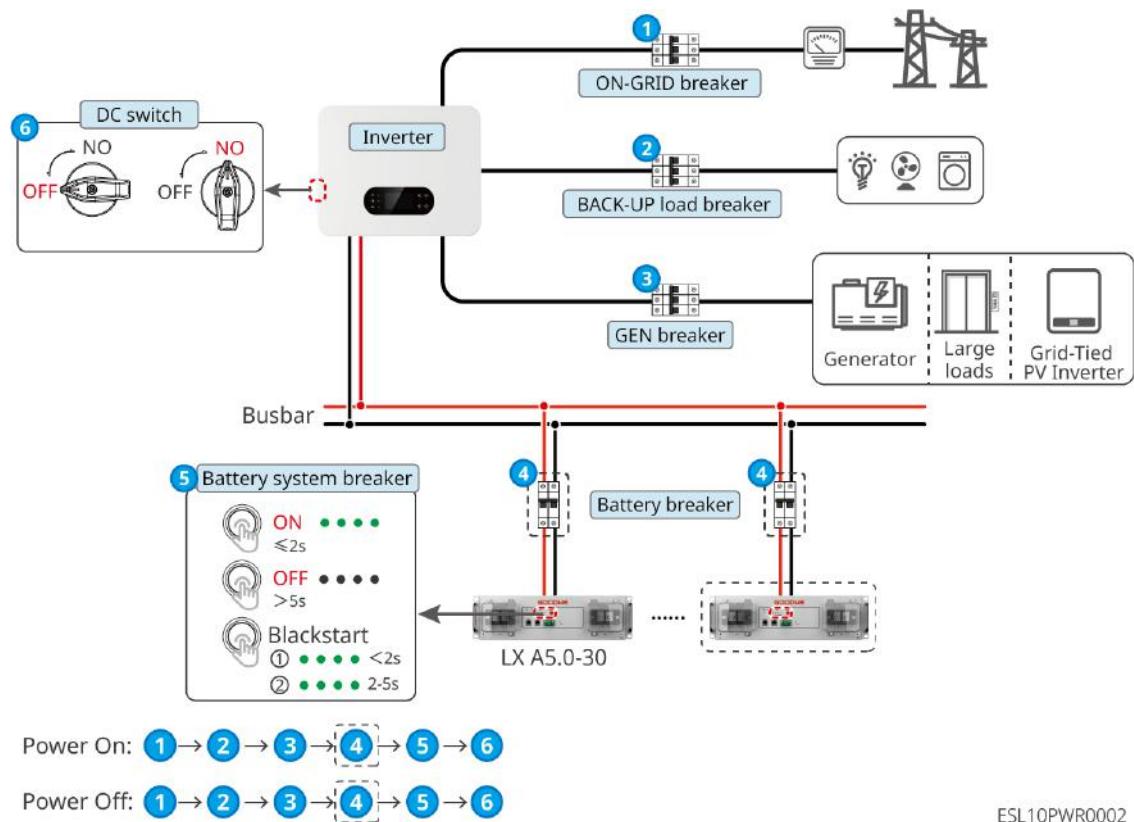
1. Feche o disjuntor ON-GRID.
2. Feche o disjuntor BACK-UP.
3. (Opção) Fechar o disjuntor GEN.
4. (De acordo com os regulamentos locais) feche o disjuntor entre os módulos fotovoltaicos e o inversor.
5. (De acordo com os regulamentos locais) feche o interruptor entre o inversor e a bateria.
6. Feche o interruptor do sistema de bateria.
7. Feche o interruptor DC do inversor.

## Arranque negro da bateria

1. Feche o disjuntor ON-GRID.
2. Feche o disjuntor BACK-UP. (Nota: Em contextos elétricos/fotovoltaicos, "BACK-UP" muitas vezes é mantido como termo técnico em inglês, mas "disjuntor" é a tradução correta para "circuit breaker". Se "BACK-UP" se referir a um sistema específico, como um inversor híbrido com função de backup, pode-se ajustar para "Feche o disjuntor do sistema BACK-UP".)
3. (Opcional) Feche o disjuntor GEN.
4. Feche o interruptor do sistema de baterias.
5. Feche o interruptor DC do inversor.

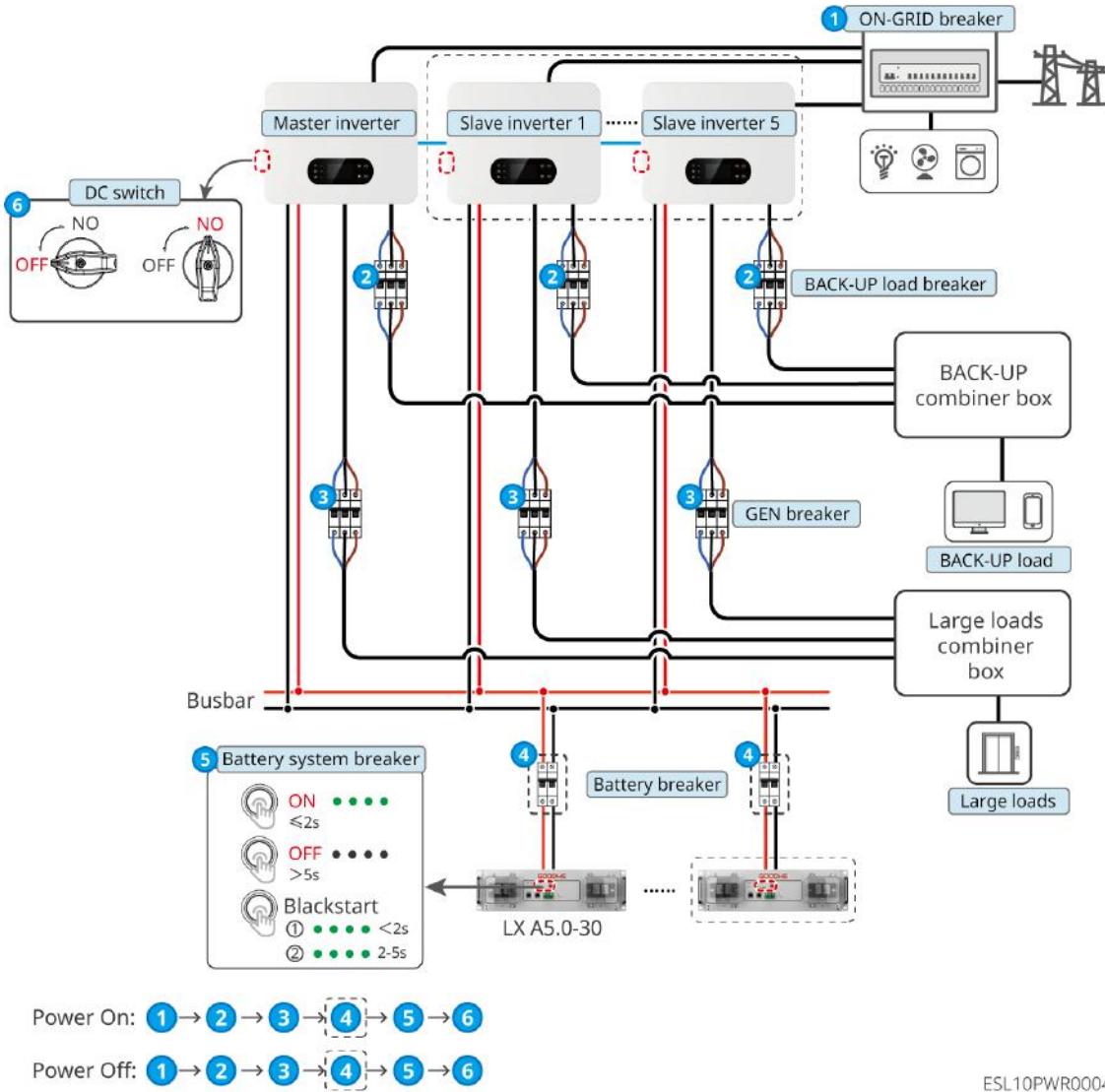
6. Pressione brevemente qualquer botão multifuncional da bateria por <2 segundos e, em seguida, pressione e segure por 2-5 segundos para iniciar o sistema da bateria. A descarga forçada da bateria ativa o inversor.

### Sistema monobloco



### sistema de paralelamento

Múltiplos inversores, sistema híbrido off-grid



## 7.3 Introdução aos indicadores luminosos

### 7.3.1 Indicador luminoso do inversor

Luz indicadora	Estado	Instruções
		Inversor em inicialização, em modo de autoteste.
		O inversor está funcionando normalmente em modo de conexão à rede ou em modo isolado.
		Sobrecarga de saída BACK-UP

Luz indicadora	Estado	Instruções
		Falha do sistema
		LCD LIGADO: O inversor está energizado e no modo de espera. LCD DESLIGADO: o inversor está desligado
		Anomalia na rede elétrica, a alimentação da porta BACK-UP do inversor está normal.
		A rede elétrica está normal, a alimentação da porta BACK-UP do inversor está normal.
		Porta BACK-UP sem alimentação elétrica.
		Reinicialização do módulo de monitoramento do inversor
		O inversor e o terminal de comunicação não estabeleceram conexão.
		Falha de comunicação entre o terminal de comunicação e o servidor em nuvem
		Monitoramento do inversor normal.
		O módulo de monitoramento do inversor não foi iniciado.

### 7.3.2 Indicador de bateria

#### 7.3.2.1 LX A5.0-30

Luz indicadora	Estado do sistema	
	O indicador SOC não apresenta luz verde.	SOC=0%
	O primeiro indicador de SOC mostra verde.	0% < SOC ≤ 25%

Luz indicadora		Estado do sistema
	O segundo indicador de SOC exibe luz verde.	25% < SOC ≤ 50%
	O terceiro indicador de SOC exibe luz verde.	50% < SOC ≤ 75%
	O quarto indicador de SOC exibe luz verde.	75% < SOC ≤ 100%
 Luz RUN	Verde constantemente aceso	O sistema de baterias está funcionando normalmente.
	Piscar verde 1 vez/s	O sistema de bateria está em modo de espera.
	Piscar verde 3 vezes/s	Falha de comunicação do PCS
	piscagem lenta	O sistema de bateria realizará uma auto-verificação após o alarme, aguardando o término da auto-verificação para retornar ao estado normal de funcionamento ou ao estado de falha.
 Luz ALM	Vermelho aceso constantemente	Identifique o tipo de falha com base na exibição do indicador SOC e trate-a de acordo com os métodos recomendados na seção de tratamento de falhas.

### 7.3.3 Indicador luminoso do medidor inteligente

#### 7.3.3.1 GM330

Tipo	Estado	Instruções
 Luz de alimentação	Sempre aceso	O medidor de energia está energizado, sem comunicação RS485.
	piscar	O medidor de energia está energizado e a comunicação RS485 está normal.
	extinção	O medidor de energia foi desligado.
	extinção	reserva

<b>Tipo</b>	<b>Estado</b>	<b>Instruções</b>
Luz de comunicação 	Piscar	Pressione o botão Reset por ≥5s, a luz de alimentação e a luz de compra/venda piscam: o medidor de energia é reiniciado.
Compra e venda de lâmpadas elétricas 	Luz constante	Comprar eletricidade da rede
	Piscar	Vender eletricidade para a rede
	extinção	Não comprar eletricidade, não vender eletricidade
	reserva	

### 7.3.4 Indicador luminoso da barra de comunicação inteligente

#### 7.3.4.1 WiFi/LAN Kit-20

<b>Luz indicadora</b>	<b>Estado</b>	<b>Instruções</b>
Luz de alimentação 		Luz constante: A barra de comunicação inteligente está energizada.
		Apagado: Barra de comunicação inteligente não energizada.
Luz de comunicação 		Luz constante: Comunicação WiFi ou LAN normal.
		Piscada única: O sinal Bluetooth do Smart Communication Stick está ativado, aguardando conexão com o aplicativo SolarGo.
		Piscar duas vezes: a barra de comunicação inteligente não está conectada ao roteador.
		Quatro piscadas: A comunicação entre a barra inteligente e o roteador está normal, mas não conectou ao servidor.
		Seis piscadas: A barra de comunicação inteligente está identificando o dispositivo conectado.

Luz indicadora	Estado	Instruções
	_____	Extinção: O software da barra de comunicação inteligente está em reinicialização ou sem energia.

Luz indicadora	cor	Estado	Instruções
Luz de comunicação da porta LAN  	verde	Luz constante	Conexão de rede com fio de 100Mbps está normal.
		extinção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de rede não conectado.</li> <li>• Conexão de rede com fio de 100Mbps anormal.</li> <li>• Conexão de rede com fio de 10Mbps está normal.</li> </ul>
	Amarelo	Sempre aceso	Conexão de rede com fio 10/100Mbps normal, sem transmissão/recepção de dados de comunicação.
		piscar	Transmissão e recepção de dados de comunicação.
		extinção	Cabo de rede não conectado.

botão	Instruções
Reload	Pressione por 0,5 a 3 segundos e a barra de comunicação inteligente será reiniciada.
	Pressione por 6 a 20 segundos e a barra de comunicação inteligente será restaurada às configurações de fábrica.

## 8 Configuração rápida do sistema

### 8.1 Baixar o App

#### 8.1.1 Baixe o aplicativo SolarGo

Requisitos do telefone:

- Requisitos do sistema operacional do telefone: Android 5.0 ou superior, iOS 13.0 ou superior.
- O telefone suporta navegador de internet e conexão à Internet.
- O telefone suporta funções WLAN/Bluetooth.

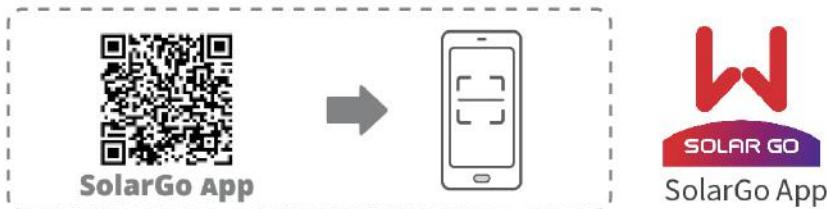
#### Atenção

Após a instalação do aplicativo SolarGo, se houver atualizações de versão subsequentes, o software pode notificar automaticamente sobre a atualização disponível.

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



Método 2: Digitalize o seguinte código QR para fazer o download e instalar.



#### 8.1.2 Baixar o aplicativo SEMS+

Requisitos do telefone:

- Requisitos do sistema operacional do telefone: Android 6.0 ou superior, iOS 13.0 ou superior.

- O telefone suporta navegador de internet e conexão à Internet.
- O telefone suporta funções WLAN/Bluetooth.

### **Método de download:**

#### **Modo 1:**

Pesquise por SEMS+ no Google Play (Android) ou na App Store (iOS) para fazer o download e instalar.



#### **Modo 2:**

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



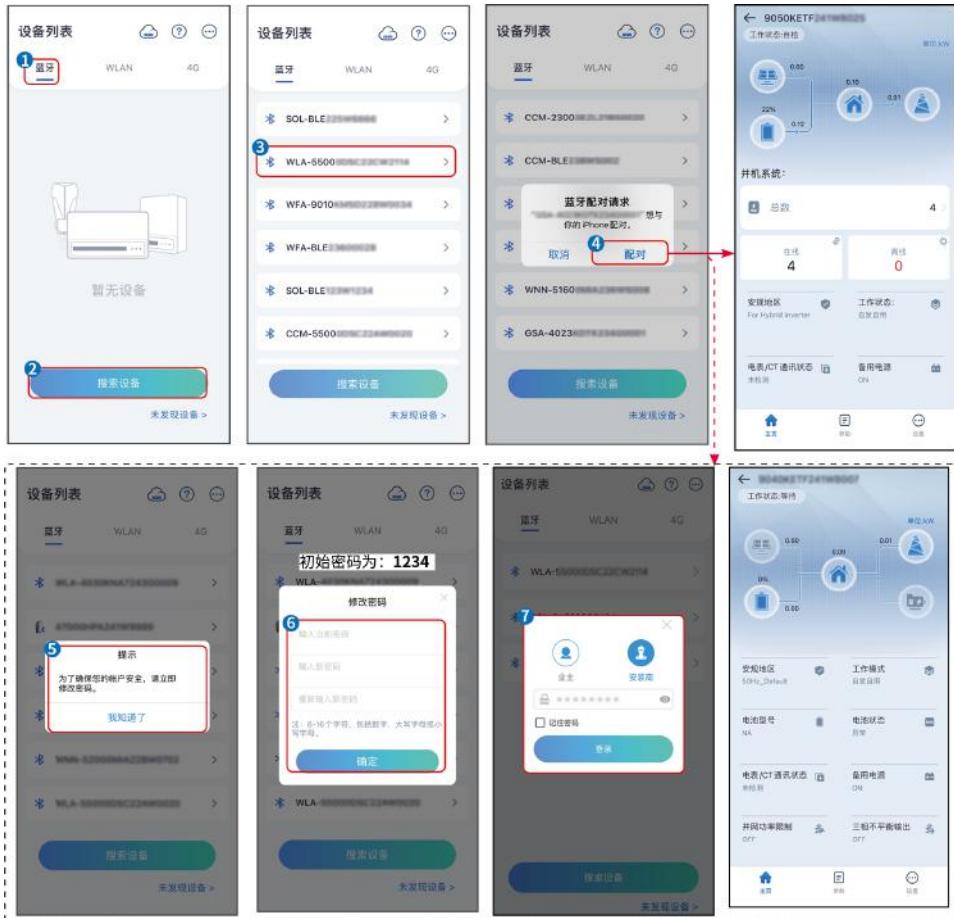
## **8.2 Conecte o inversor através do SolarGo**

### **Atenção**

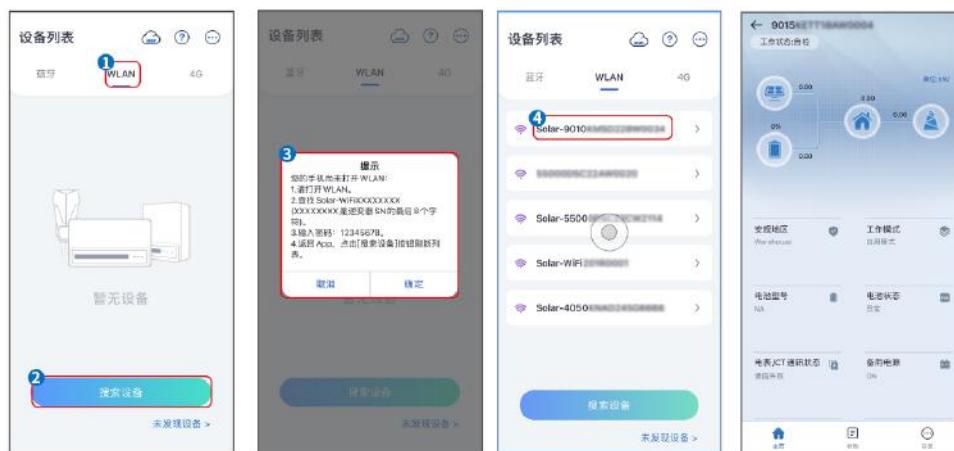
Quando o modelo do equipamento ou do módulo de comunicação é diferente, o nome do dispositivo exibido na página inicial do SolarGo também será diferente:

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

### **Conectar o inversor via Bluetooth**



### Conectar o inversor via WiFi



## 8.3 Configurar parâmetros de comunicação

## Atenção

Quando os métodos de comunicação utilizados pelo inversor ou os módulos de comunicação conectados são diferentes, a interface de configuração de comunicação pode variar. Consulte a interface real para obter informações precisas.

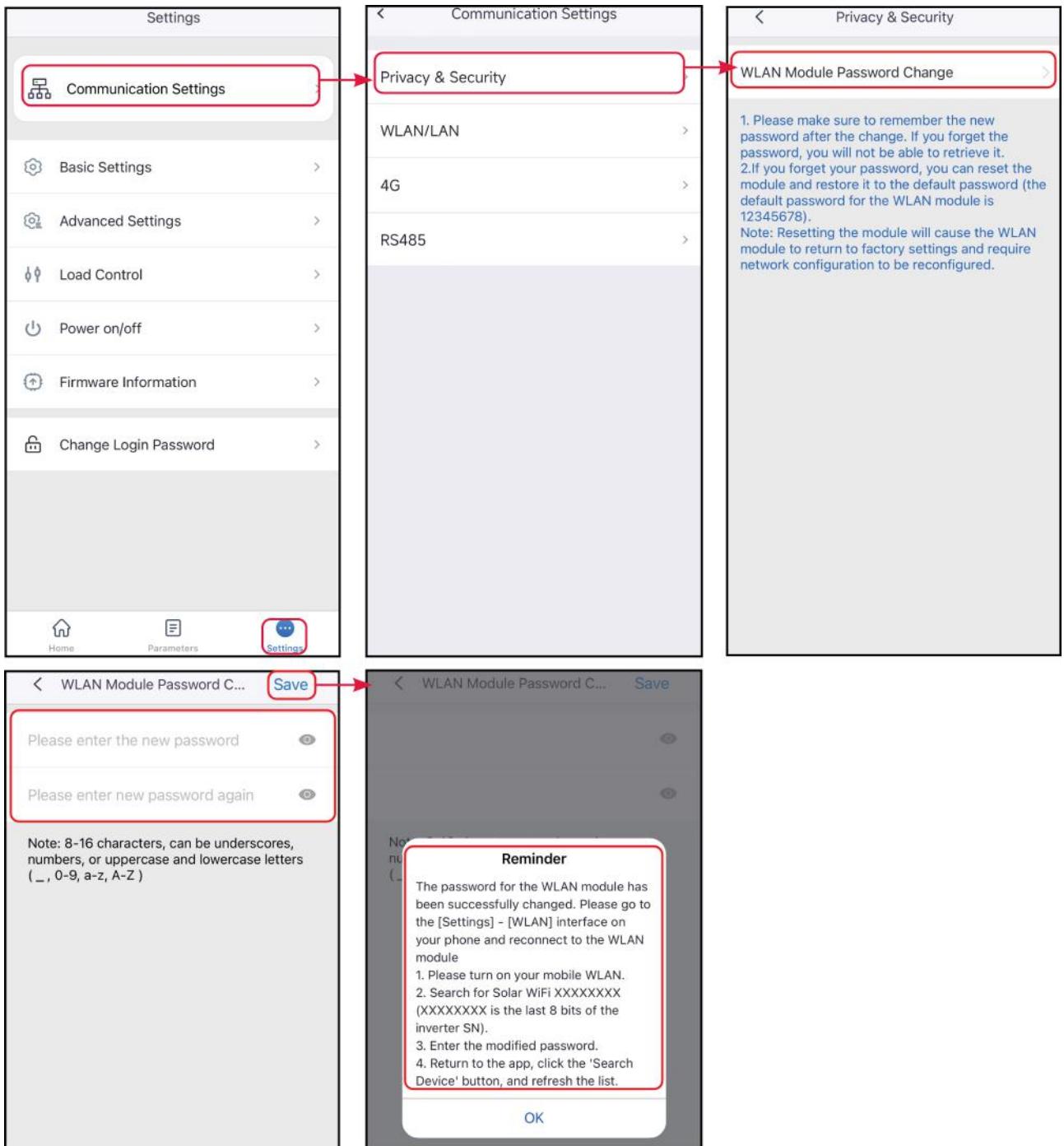
### 8.3.1 Configurar parâmetros de privacidade e segurança

#### **Tipo I**

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > Privacidade e segurança > Alteração de senha do módulo WLAN** Entrar na página de configurações.

**Passo 2** De acordo com as necessidades reais, defina uma nova senha para o hotspot WiFi do módulo de comunicação e clique em **Salvar** Configuração concluída.

**Passo 3** Abra as configurações de WiFi do telefone e conecte-se ao sinal WiFi do inversor usando a nova senha.

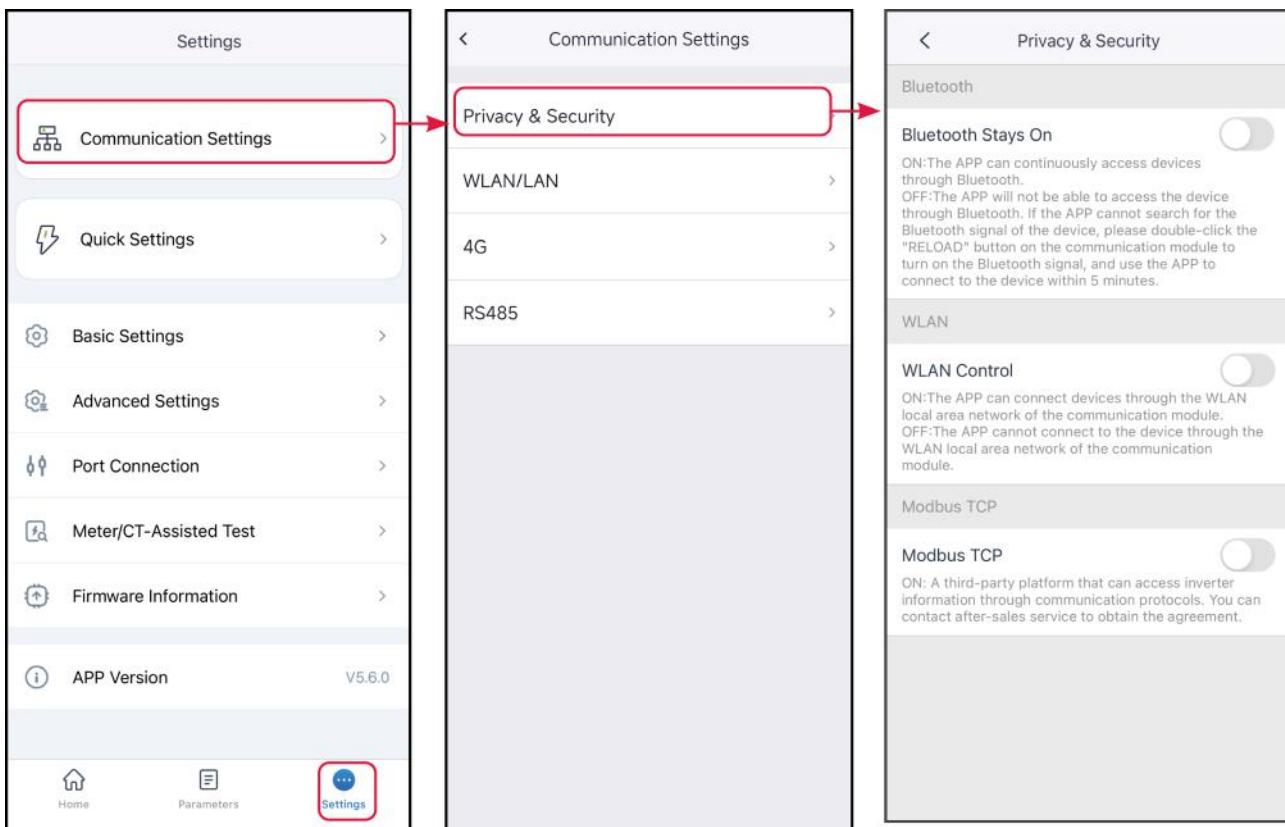


## Tipo II

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação**

**> Privacidade e segurança** Entrar na página de configuração.

**Passo 2** Ative a função correspondente de acordo com a necessidade real.

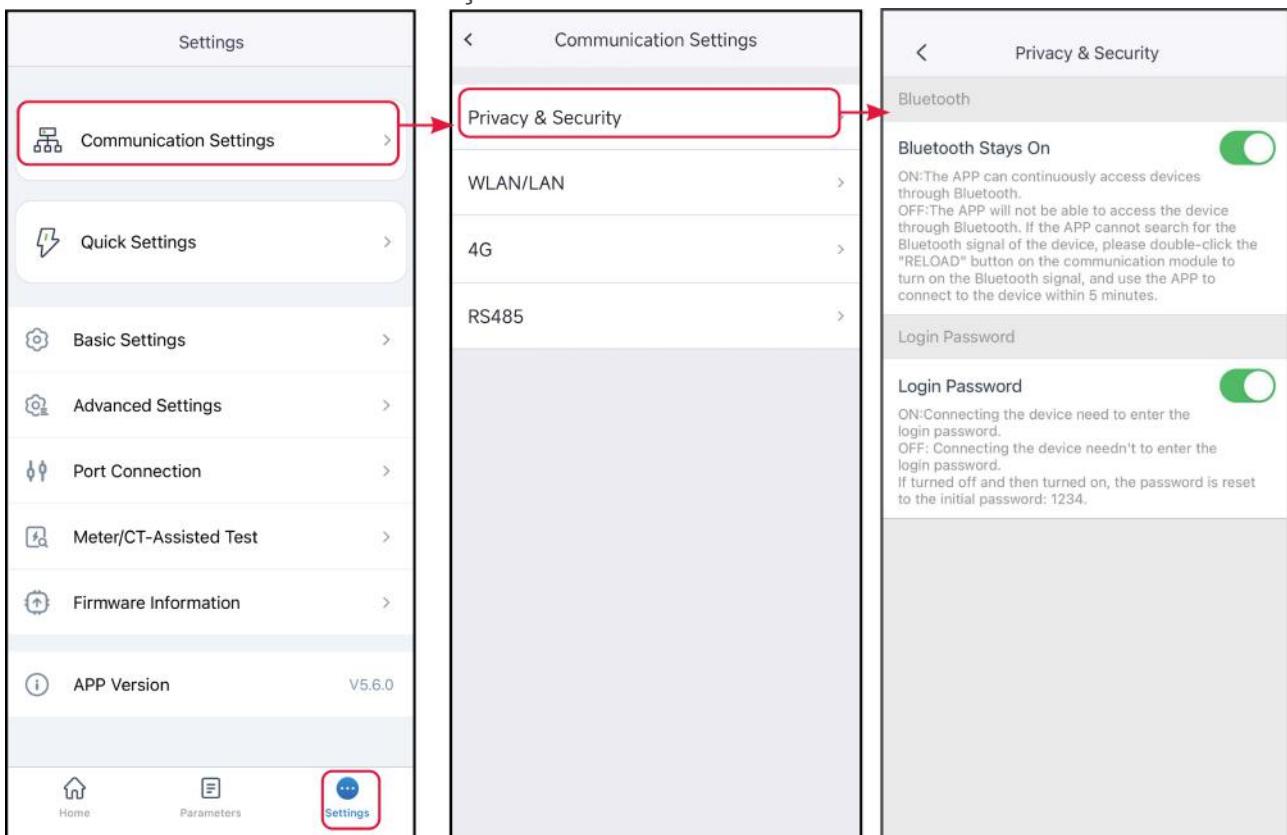


Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Bluetooth continuamente ativado	Fechado por padrão. Quando esta função está ativada, o Bluetooth do dispositivo permanece ligado continuamente, mantendo a conexão com o SolarGo. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos, interrompendo a conexão com o SolarGo.
2	WLAN controle	Fechado por padrão. Quando esta função está ativada, o SolarGo pode se conectar via WLAN se estiver na mesma rede local que o dispositivo, caso contrário, não será possível conectar mesmo estando na mesma rede local.
3	Modbus-TCP	Ao ativar esta função, plataformas de terceiros podem acessar o inversor através do protocolo Modbus TCP para realizar funções de monitoramento.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
4	SSH control Ezlink	Ao ativar esta função, plataformas de terceiros podem conectar e controlar o sistema Linux do EzLink.

### Tipo III

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de Comunicação > Privacidade e Segurança** Entrar na página de configurações.  
**Passo 2** Ativar de acordo com a necessidade real **Bluetooth continuamente ativado** e **Senha de acesso** Função.



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Bluetooth continuamente ativado	Desativado por padrão. Quando esta função está ativada, o Bluetooth do dispositivo permanece continuamente ligado, mantendo a conexão com o SolarGo. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos, interrompendo a conexão com o SolarGo.
2	Senha de acesso	Fechado por padrão. Quando esta função está ativada, o dispositivo solicitará uma senha de login ao se conectar ao SolarGo. Na primeira utilização da senha de login, utilize a senha inicial e altere-a conforme as instruções na interface.

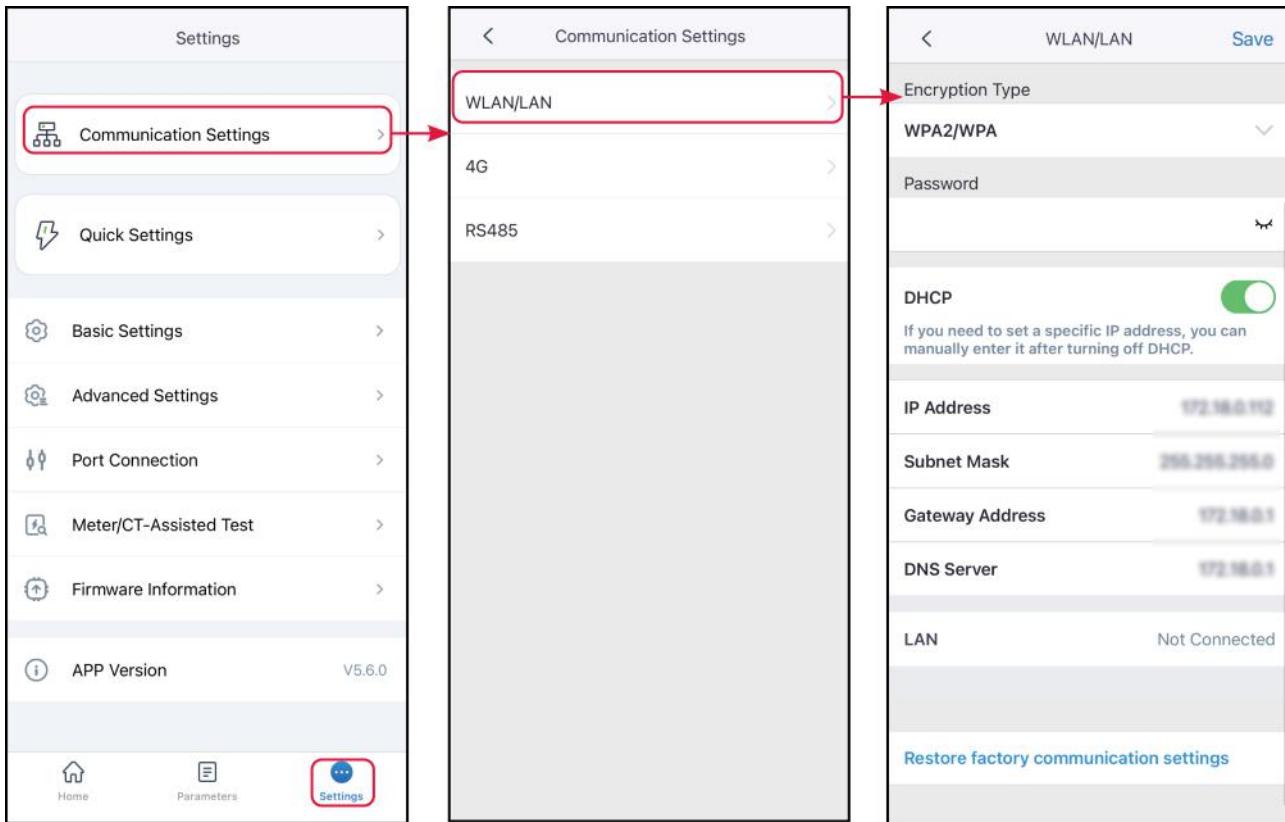
### 8.3.2 Configurar parâmetros WLAN/LAN

#### Atenção

Quando os módulos de comunicação conectados ao inversor são diferentes, a interface de configuração de comunicação pode variar. Consulte a interface real para obter informações precisas.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > WLAN/LAN** Acessar a página de configurações.

**Passo 2** Configure a rede WLAN ou LAN de acordo com a situação real.



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Nome da rede	Adequado para WLAN. Por favor, selecione a rede correspondente de acordo com a situação real para permitir a comunicação entre o dispositivo e o roteador ou switch.
2	Senha	Aplicável a WLAN. Insira a senha da rede selecionada.
3	DHCP	Quando o roteador usa dinâmicoIPModo, ligarDHCPFunção. Quando o roteador é usado como estáticoIPModo ou desligar ao usar o comutador.DHCPFunção.
4	IPEndereço	QuandoDHCPQuando aberto, não é necessário configurar este parâmetro.
5	Máscara de sub-rede	QuandoDHCPAo desligar, configure este parâmetro de acordo com as informações do roteador ou switch.
6	Endereço do gateway	

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
7	DNSservidor	

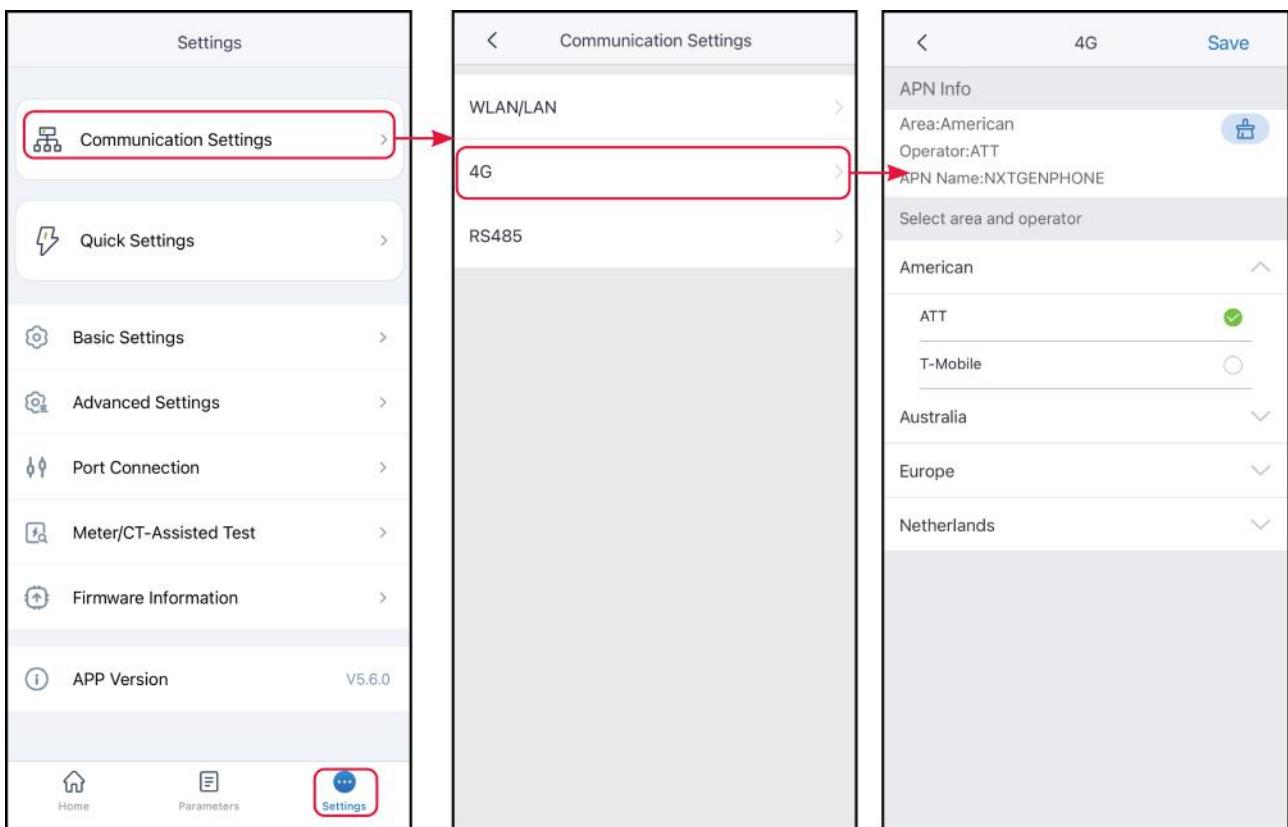
### 8.3.3 Configurar parâmetros APN

#### Atenção

- A configuração do APN aplica-se apenas à configuração das informações do cartão SIM do dispositivo de comunicação 4G.
- Se o módulo 4G não fornecer sinal Bluetooth, configure primeiro os parâmetros APN através do módulo Bluetooth ou módulo WiFi para realizar a comunicação 4G.

Passo 1: Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > 4G** Entrar na página de configuração.

Passo 2: Selecione a região e o operador de acordo com a situação real e configure a rede.



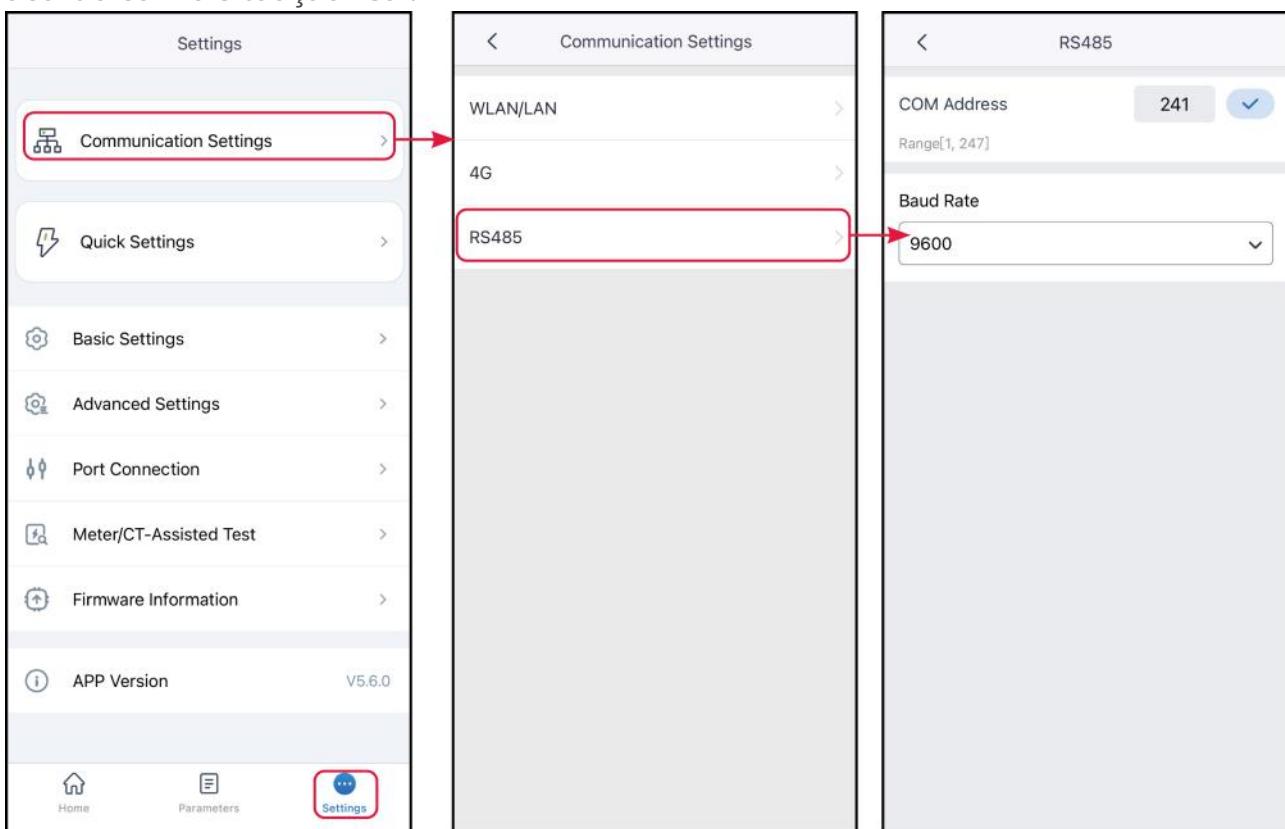
### 8.3.4 Configurar parâmetros de comunicação RS485

#### Atenção

Definir o endereço de comunicação principal do inversor. Para um único inversor, defina o endereço de comunicação conforme a situação real; quando vários inversores estiverem conectados, cada inversor deve ter um endereço diferente, e nenhum inversor pode ter o endereço de comunicação definido como 247.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > RS485**, acesse a página de configurações.

**Passo 2** Configure o endereço de comunicação e a taxa de transmissão (baud rate) de acordo com a situação real.



### 8.4 Configurar o sistema de paralelismo RS485

## Atenção

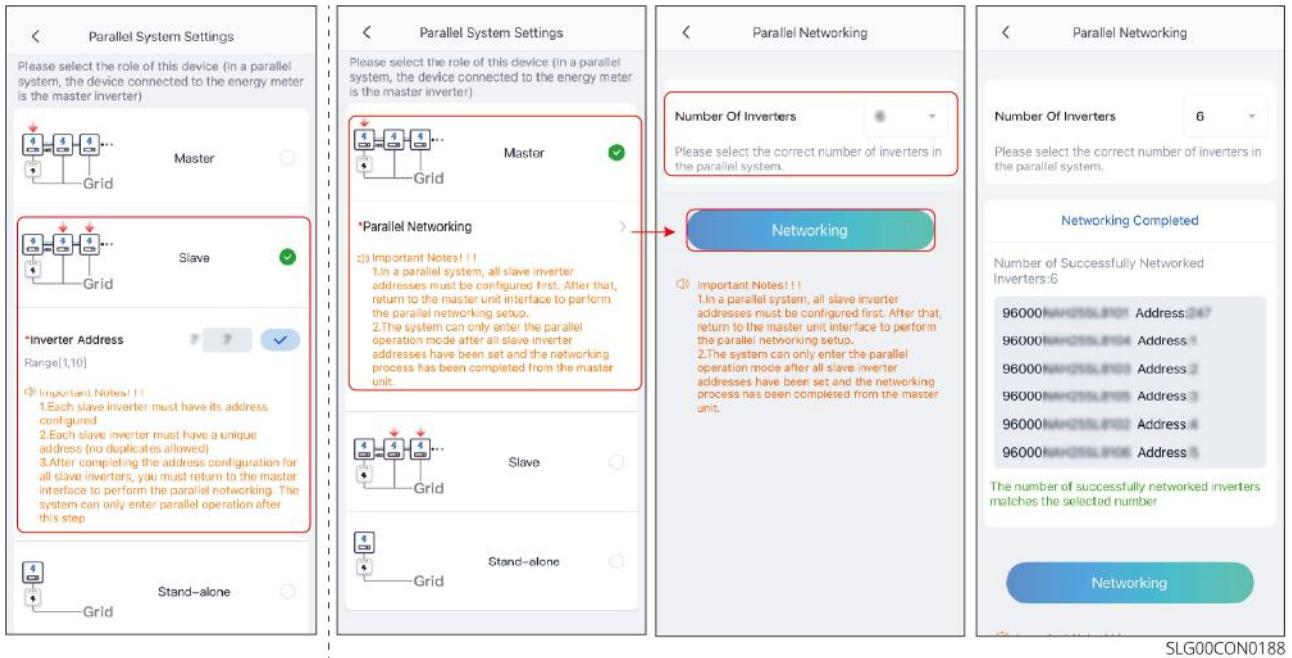
- Quando o inversor de armazenamento de energia realiza a conexão em paralelo através do RS485, é necessário configurar cada inversor separadamente no aplicativo SolarGo para confirmar se o inversor conectado é o mestre ou o escravo.
- Quando os inversores em um sistema paralelo precisam ser usados individualmente, é necessário configurá-los como unidades independentes através do aplicativo SolarGo.
- Por favor, configure o dispositivo conectado ao medidor como o host.
- Por favor, defina primeiro o endereço do inversor escravo e, em seguida, configure a rede de grupo através do inversor mestre.

**Passo 1** Através de **Configurações > Configurações do Sistema de**

**Paralelismo** Entrar na interface de configuração.

**Passo 2** De acordo com a situação real de fiação do inversor, configure-o como mestre, escravo ou unidade única.

- Quando o inversor for o host, configure-o como host e saia da conexão. Após concluir a configuração do endereço do inversor escravo, retorne a esta interface e clique em **Ligaçāo em paralelo à rede**. Depois de definir o número de inversores no sistema de paralelismo, clique em **Rede de interconexāo**.
- Quando o inversor for escravo, defina **Endereço do inversor**. Depois clique em **v.**



SLG00CON0188

## 8.5 Configuração rápida do sistema

### Atenção

- Quando os modelos do inversor são diferentes, a exibição da interface e as configurações dos parâmetros podem variar. Consulte as especificações reais.
- Ao selecionar o país/região de conformidade com as normas de segurança, o sistema configurará automaticamente os parâmetros de proteção contra sobretensão/subtensão, proteção contra sobretensão/subfrequência, tensão/frequência de conexão à rede do inversor, inclinação de conexão, curva Cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva PF, capacidade de suportar altas/baixas tensões (HVRT/LVRT), entre outros, de acordo com os requisitos normativos de cada região. Para verificar os valores específicos dos parâmetros, acesse > Configurações > Configurações avançadas > Configuração de parâmetros de segurança após definir a região normativa.
- A eficiência de geração do inversor varia em diferentes modos de operação. Por favor, configure de acordo com o uso real de energia local.
  - Modo de autoconsumo: o modo de operação básico do sistema. A geração fotovoltaica (PV) prioriza o fornecimento de energia para a carga, o excedente é usado para carregar a bateria e qualquer energia adicional é vendida para a rede. Quando a geração PV não atende à demanda da carga, a bateria fornece energia à carga; se a energia da bateria também for insuficiente, a rede

## Atenção

elétrica supre a demanda da carga.

- Modo de backup: Recomendado para uso em áreas com instabilidade na rede elétrica. Quando há uma queda de energia, o inversor muda para o modo off-grid, descarregando a bateria para alimentar a carga e garantir que a carga BACKUP não fique sem energia; quando a rede é restabelecida, o inversor retorna ao modo grid-tied.
- Modo TOU: Em conformidade com as leis e regulamentos locais, configurar a compra e venda de eletricidade em diferentes períodos de tempo com base nas diferenças de preço entre pico e vale da rede elétrica. De acordo com as necessidades reais, durante os períodos de vale de preço, a bateria pode ser configurada no modo de carregamento, comprando eletricidade da rede para carregar; durante os períodos de pico de preço, a bateria pode ser configurada no modo de descarga, fornecendo energia à carga através da bateria.
- Modo off-grid: Aplicável em áreas sem rede elétrica. O PV e a bateria formam um sistema puramente off-grid, onde a geração PV alimenta a carga e o excesso de energia carrega a bateria. Quando a geração PV não atende à demanda da carga, a bateria fornece energia à carga.
- Carregamento com atraso: Adequado para áreas com restrições de potência de saída em rede. Configurar o limite de potência de pico e o período de carregamento permite utilizar o excedente de geração fotovoltaica além do limite da rede para carregar a bateria, reduzindo o desperdício de energia solar.
- Gestão de demanda: Aplicável principalmente em cenários onde a potência máxima de compra de eletricidade é limitada. Quando a potência total de consumo da carga excede a quota de consumo em um curto período de tempo, a descarga da bateria pode ser utilizada para reduzir o consumo que excede a quota.

### 8.5.1 Configuração Rápida do Sistema (Tipo 2)

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração rápida** Entrar na página de configuração de parâmetros.

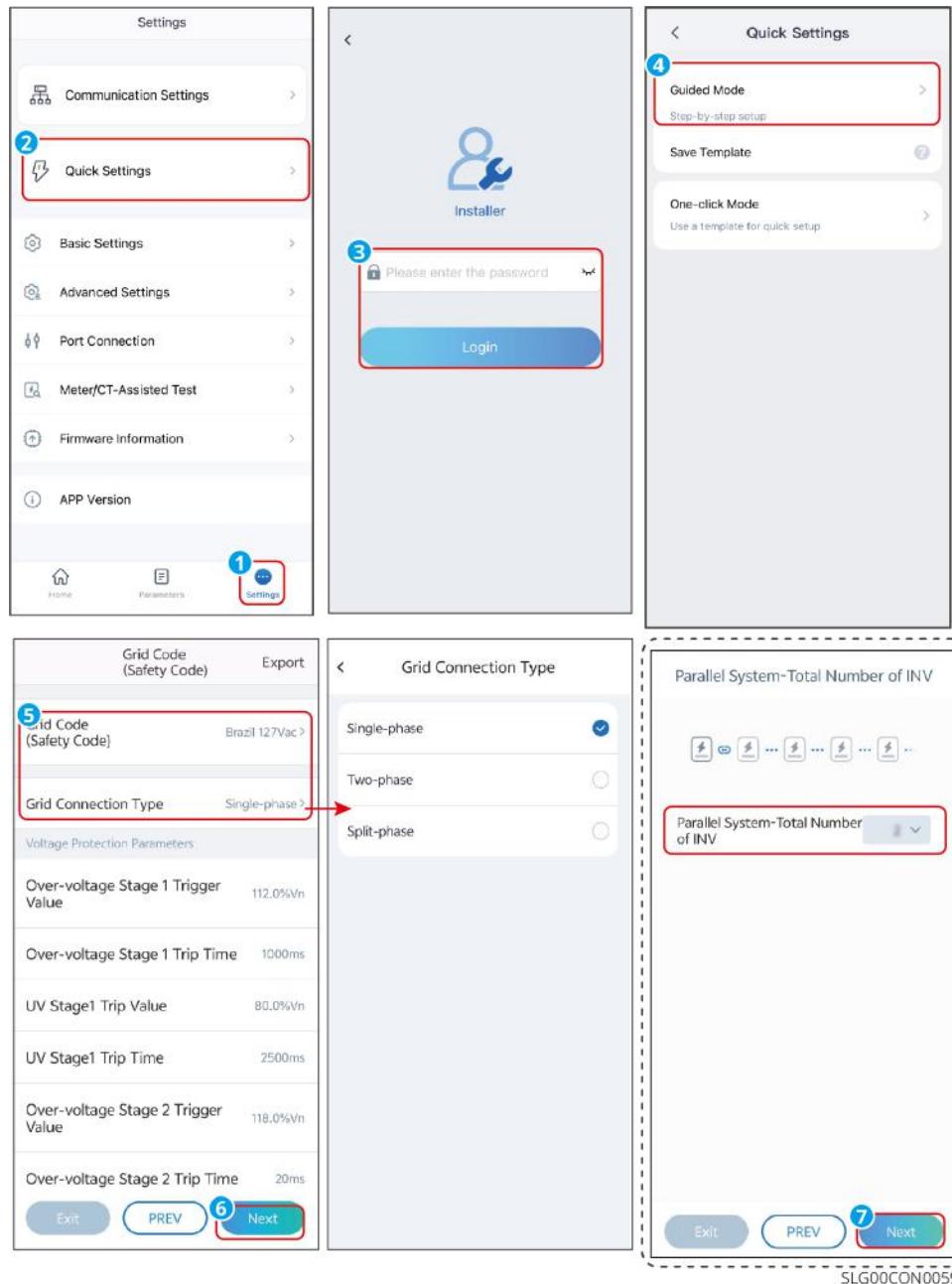
**Passo 2** Insira a senha de login.

**Passo 3** Alguns modelos suportam configuração com um toque, selecione. **Modo de orientação de configuração** Sistema de configuração rápida.

**Passo 4** Selecione o país de conformidade com as normas de segurança de acordo

com o país ou região onde o inversor está localizado. Além disso, para alguns modelos, é necessário selecionar o tipo de rede elétrica com base na forma real de conexão à rede. Após a configuração, clique em **Próximo passo**Configurar o modo de conexão da bateria ou o número de inversores em paralelo. O código padrão da rede elétrica só pode ser configurado pelo instalador.

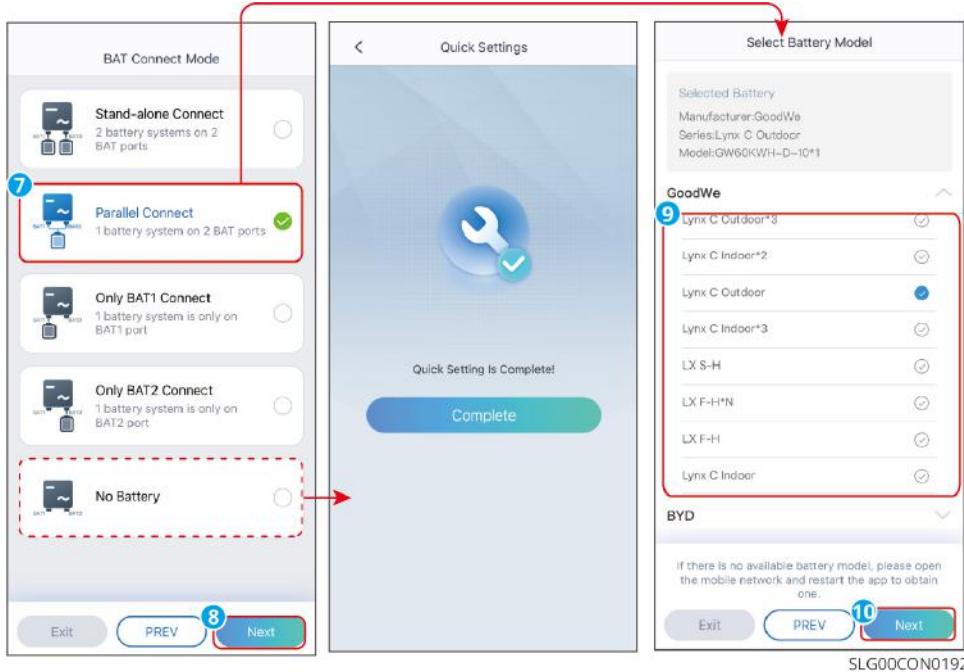
**Passo 5**Apenas cenário de paralelismo. Configurar o número de inversores em paralelo. Após a configuração, clique em "Próximo" para definir o modo de conexão da bateria.



**Passo 6**De acordo com a situação real de conexão da bateria, selecione o modo de

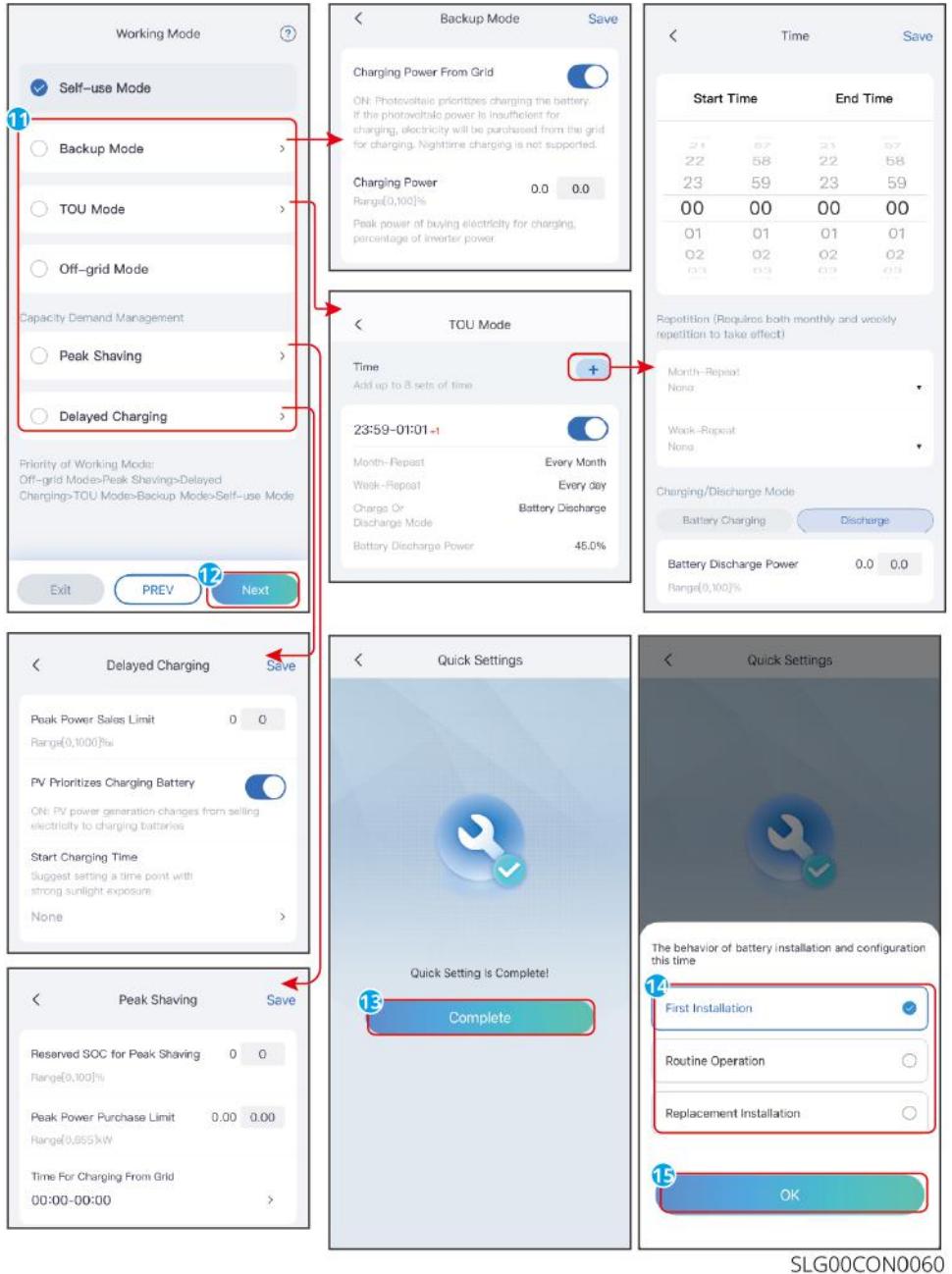
conexão da bateria. Se não houver conexão de bateria, a configuração dos parâmetros básicos termina aqui. Se houver conexão de bateria, após a configuração, clique em **Próxima etapa**Configurar o modelo da bateria.

**Passo 7** De acordo com a situação real de conexão da bateria, selecione o modelo da bateria. Após a configuração, clique em **Próximo passo**Definir o modo de operação.



**Passo 8** De acordo com as necessidades reais, defina o modo de operação. Após a configuração, clique em **Próximo passo**Configuração do modo de operação concluída. Para alguns modelos, após a configuração do modo de operação, o inversor entra automaticamente no estado de autoteste de CT/medidor de energia, momento em que o inversor irá temporariamente desconectar-se da rede e reconectar-se automaticamente.

**Passo 9** De acordo com a situação real, escolha a bateria. **Instalação inicial, operação diária** ou **Instalação do inversor**.

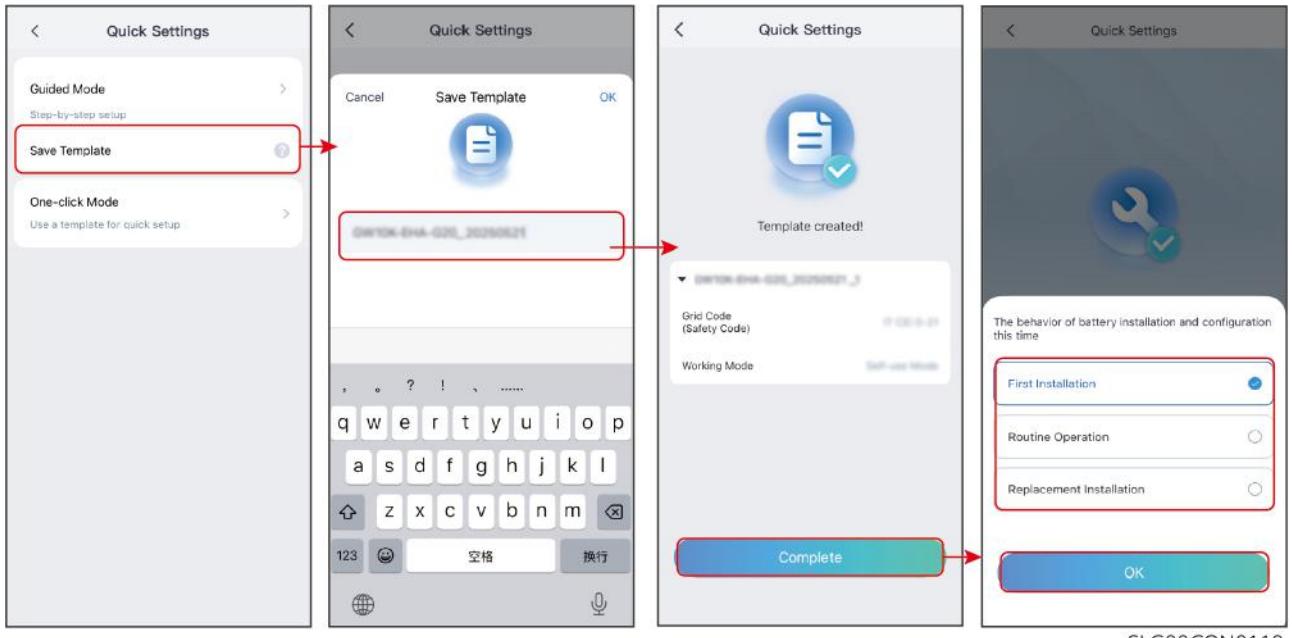


Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
Modo de reserva		

<b>Número de série</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>Instruções</b>
1	Compra de eletricidade da rede para carregamento	Ative esta função para permitir que o sistema compre eletricidade da rede.
2	Potência de carregamento	Porcentagem da potência de compra de eletricidade em relação à potência nominal do inversor.
<b>Modo TOU</b>		
3	Hora de início	Dentro do horário de início e término, a bateria carrega ou descarrega de acordo com o modo de carga/descarga configurado e a potência nominal.
4	Hora de término	
5	Modo de carga e descarga	Definir como carga ou descarga de acordo com as necessidades reais.
6	Potência nominal do inversor	Porcentagem da potência de carregamento ou descarga em relação à potência nominal do inversor.
7	SOC de corte de carga	A carga é interrompida quando a bateria atinge o SOC definido.
<b>Gestão de tarifas de demanda</b>		
8	SOC reservado para gestão de demanda	No modo de gestão de demanda, quando o SOC da bateria está abaixo do SOC reservado para gestão de demanda. Quando o SOC da bateria está acima do SOC reservado para gestão de demanda, a função de gestão de demanda é desativada.
9	Limite de pico de compra de eletricidade	Definir o limite máximo de potência permitido para compra de energia da rede. Quando o consumo de potência da carga exceder a soma da energia gerada pelo sistema fotovoltaico e este limite, a potência excedente será suprida pela descarga da bateria.

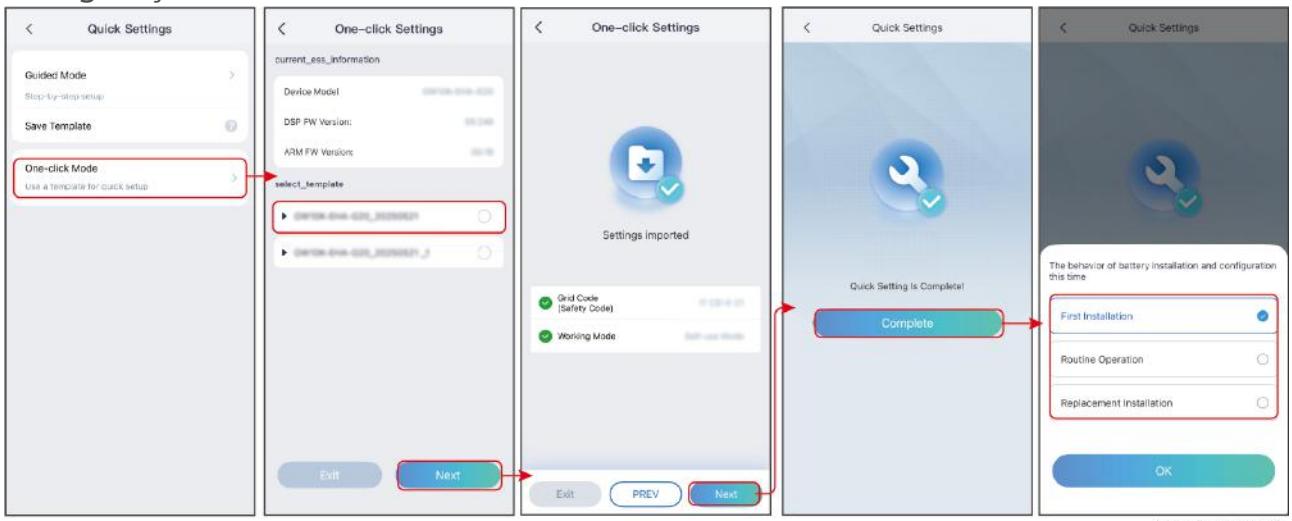
Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
10	Período de compra de eletricidade para carregamento	Durante o período de compra de eletricidade para carregamento, quando o consumo de carga não exceder a quota de compra de eletricidade, a bateria pode ser carregada através da rede elétrica. Fora desse intervalo de tempo, apenas a energia gerada pela fotovoltaica pode ser utilizada para carregar a bateria.
Modo de carregamento com atraso de tempo		
11	Limite de pico de venda de eletricidade	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, defina o limite de potência de pico. O valor limite da potência de pico deve ser inferior ao valor limite de potência de saída exigido localmente.
12	PV prioriza o carregamento da bateria.	Dentro do intervalo de tempo de carregamento, a geração fotovoltaica tem prioridade para carregar a bateria.
13	Hora de início do carregamento	

**Passo 10** Para dispositivos que suportam configuração com um clique, um modelo pode ser gerado com base na configuração concluída.



SLG00CON0119

**Passo 11** Se já existir um modelo de configuração com um clique, você pode usar o modelo existente no modo de importação direta para concluir rapidamente a configuração.



SLG00CON0120

## 8.6 Criar uma central elétrica

**Passo 1** Na página inicial ou na página da lista de usinas, clique em .

**Passo 2** De acordo com a situação real, no **Criar uma central elétrica** Preencha as informações relevantes da usina na interface.

**Passo 3** Clique "Salvar e sair" Concluir a criação da central, neste momento não há equipamentos adicionados na central; ou clique em "Salvar e continuar" Entrar na interface de adição de equipamentos, inserir as informações relevantes do

equipamento de acordo com a situação real, Suporta a adição de vários dispositivos.

SEMS0011

Generation Today  
20.30 kWh

This Month This Year Lifetime  
1.35 kWh 3.10 kWh 3.10 kWh

Total Installed Capacity 216.25 kWp

9 Plants

Running 0 Waiting 7 Offline 0 Fault

at Generation Comparison

Generation

1.35 kWh 3.10 kWh 3.10 kWh

1 2 3 4 5 6 7

Enter Plant Name/inverter SN/Email address

11 All 2 Running 0 Waiting 9 Offline

Current Power By Default

DEMO 3.00 kWp

DEMO 3.00 kWp

DEMO 33.00 kWp

DEMO 3.96 kWp

DEMO 3.69 kWp 3.02 kW

DEMO 33.00 kWp 5.23 kW

Services

Warranty Report Center GoodWe News

Announcements Community

Tools

2 Create Station Network Link DNSP Registration

Help

3 Create Plant

Owner's email address

Enter owner's email address

Plant Name\*

11111111111111111111

Plant Address\*

Select your plant address

Plant Time Zone\*

Select your plant time zone

Detailed Plant Address

Enter your detailed address

Plant Category\*

Select your plant category

Currency\*

GBP

Plant Capacity\*

Enter your plant capacity

1 kWp

Modules

Enter the number of solar panels

Rate of revenue\*

0.22 GBP/kWh

Plant Profile Photo

Add Photo

4 Save & Continue

Save & Exit

5 Device SN

Enter or scan your device SN

Device Name

Enter or scan your device name

Check Code

Enter the correct check code

6 Add More

7 Done

11 All 2 Running 0 Waiting 9 Offline

Current Power By Default

DEMO 3.00 kWp

DEMO 3.00 kWp

DEMO 33.00 kWp

DEMO 3.96 kWp

DEMO 3.69 kWp 3.02 kW

DEMO 33.00 kWp 5.23 kW

1 2 3 4 5 6 7

# 9 Teste e ajuste do sistema

## 9.1 Introdução ao método de ajuste e teste

Para inversores com tela, os usuários podem configurar os parâmetros através do aplicativo SolarGo ou diretamente na tela LCD.

## 9.2 Configurar através do LCD

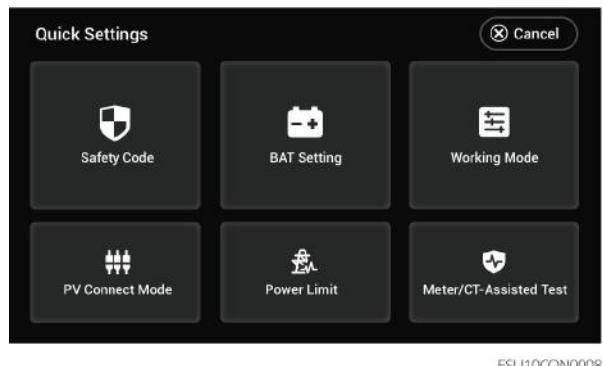
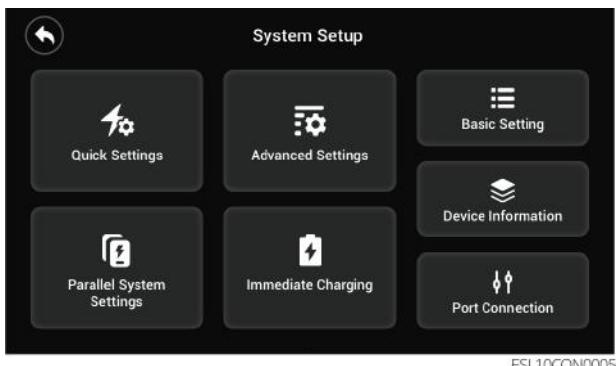
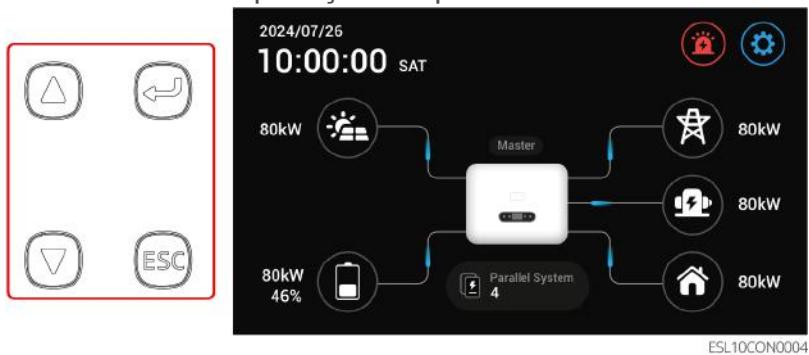
### 9.2.1 Introdução ao LCD

Através da tela LCD, o usuário pode:

1. Verificar os dados operacionais do equipamento, versão do software, informações de alarme, etc.
2. Configurar parâmetros, região de conformidade com normas de segurança, proteção contra refluxo, etc.

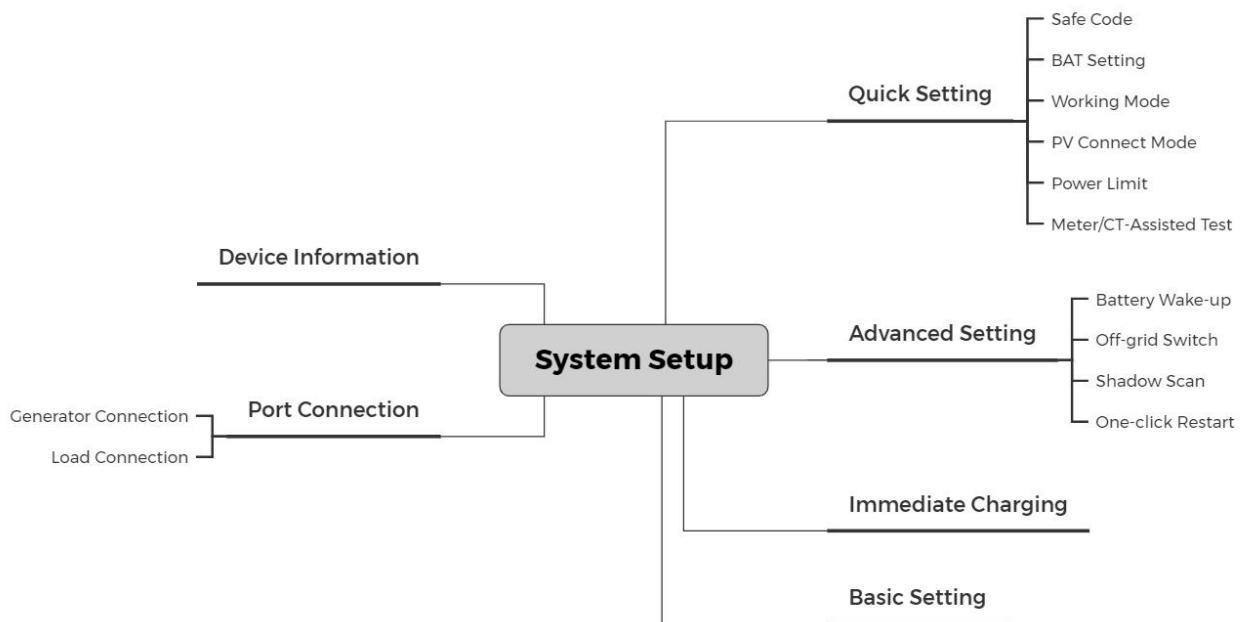
#### Introdução à interface LCD

O LCD suporta duas formas de operação: toque e botões.



Nome/Ícone	Instruções
	Para cima
	Para baixo
	Confirmação
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione brevemente: sair da página</li> <li> 与  同时长按5s: 重启设备</li> </ul>
	用于查看PV电流、电压和发电量等信息
	Para visualizar o modelo da bateria, status e outras informações.
	Para visualizar os alertas e informações de falha do inversor.
	用于进入逆变器的设置界面
	用于查看电网状态信息
	用于查看发电机的状态
	用于查看逆变器的负载信息
	返回至主界面
<b>Cancel</b>	返回上一菜单
<b>Next</b>	进入下一设置页面
<b>Back</b>	返回上一设置页面

## Estrutura da interface de configuração do LCD



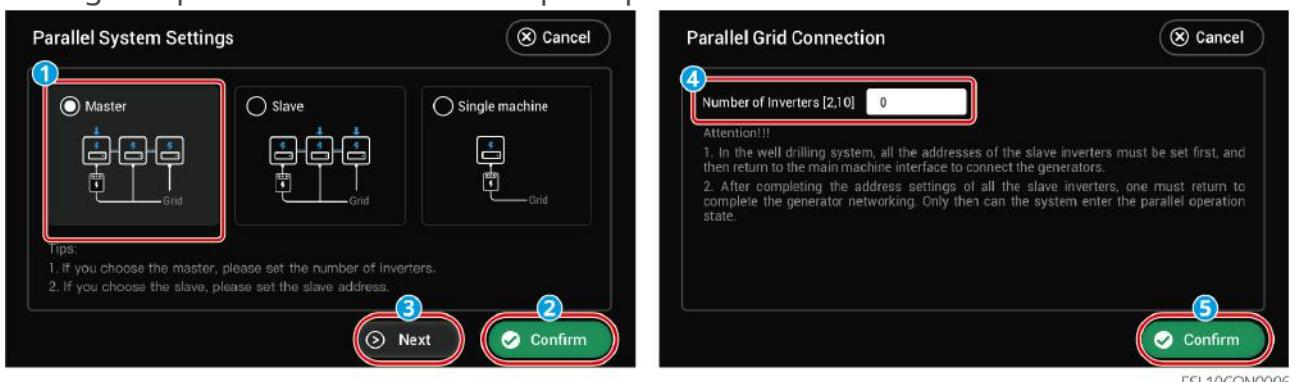
## 9.2.2 Configuração do sistema de paralelismo

1. Através da interface principal, clique em Configurações do Sistema Paralelo, entre na interface de configuração de parâmetros.
2. De acordo com a situação real de fiação do inversor, configure-o como mestre, escravo ou unidade única.
3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir "Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.

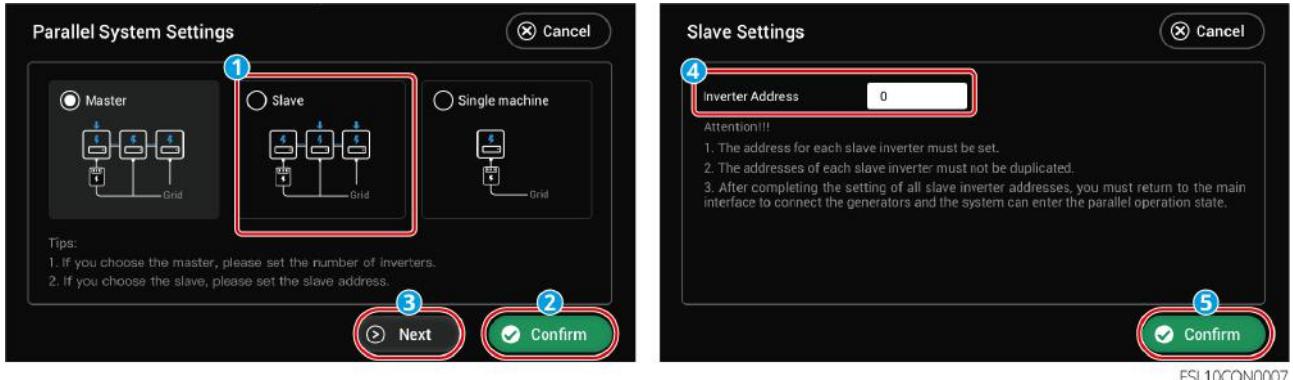
### Atenção

Por favor, certifique-se de clicar em Confirmar em cada página para garantir que os parâmetros entrem em vigor, caso contrário, o sistema será executado com os parâmetros padrão.

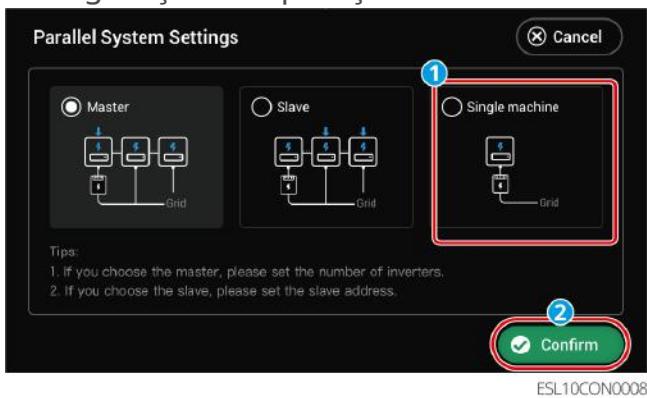
#### Configurar parâmetros do inversor principal



## Configuração dos parâmetros do inverter



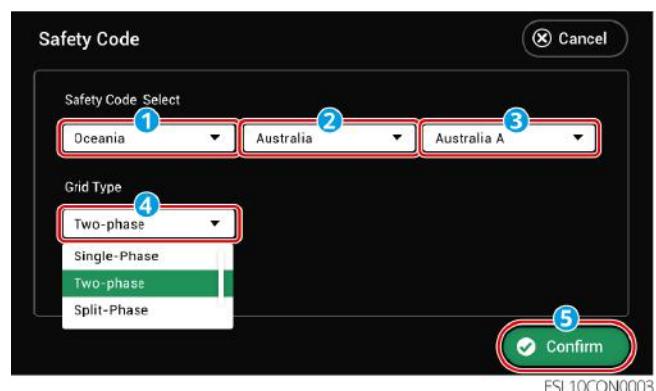
## Configuração de operação em ilha.



### 9.2.3 Configuração rápida

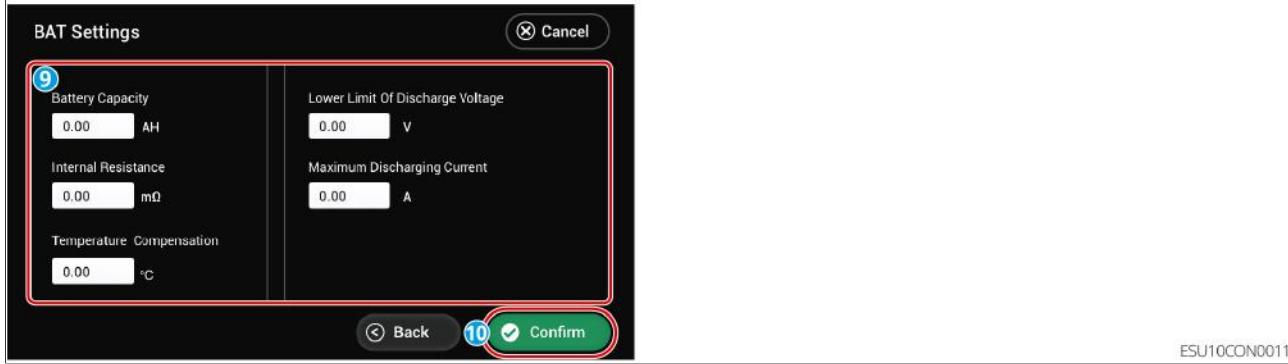
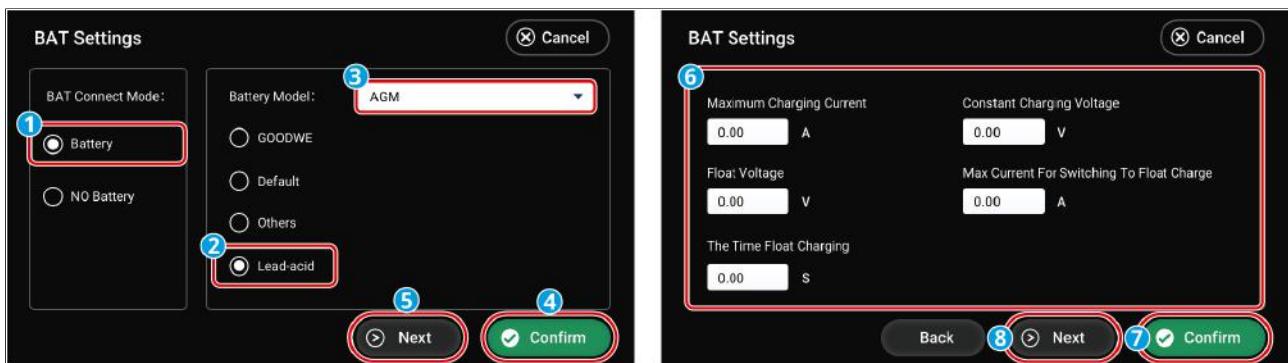
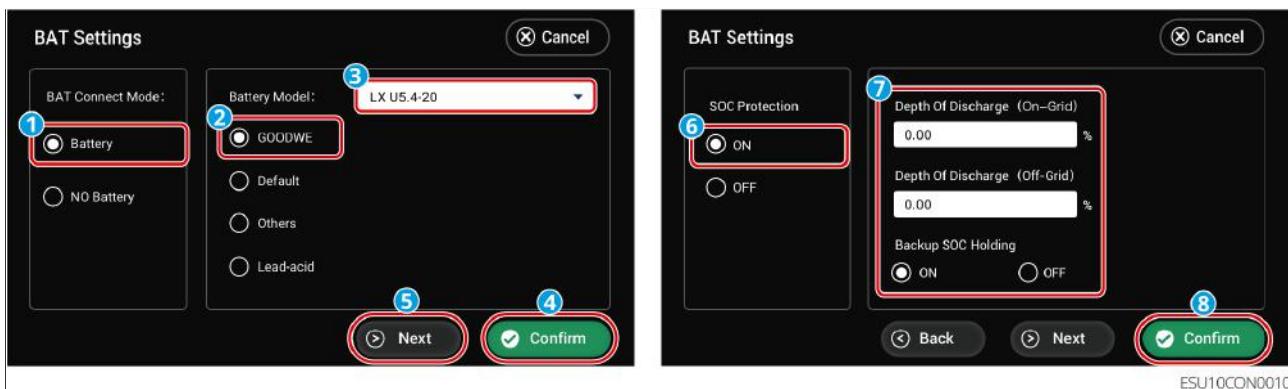
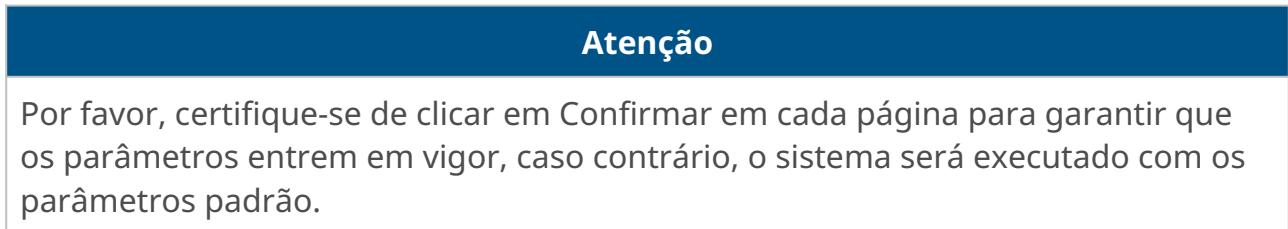
#### Configuração de normas de segurança

1. Através da interface principal, clique em > Configurações Rápidas > Código de Segurança, entre na interface de configuração de parâmetros.
2. Por favor, selecione o código de segurança correspondente de acordo com o país ou região onde o equipamento está localizado.
3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir "Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.



## Configurar parâmetros da bateria

1. Através da interface principal, clique em Configurações Rápidas > Configuração Bateria, acesse a interface de configuração de parâmetros.
2. Por favor, defina os parâmetros de acordo com a configuração real.
3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir "Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.



## Configurações de parâmetros básicos

BAT Connection Mode	Tipo	Instruções
Battery	GOODWE	Se o sistema estiver conectado a uma bateria de lítio da marca GoodWe, selecione GOODWE e escolha o modelo correto.
	Default	Se o modelo da bateria de lítio de terceiros conectada ao sistema não estiver nesta lista, selecione de acordo com a situação real: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lithium 50Ah</li> <li>• Lithium 100Ah</li> </ul>
	Others	Se o modelo da bateria de lítio de terceiros conectada ao sistema estiver nesta lista, selecione o modelo correto de acordo com a situação real.
	Lead acid	Se o sistema estiver conectado a baterias de chumbo-ácido, selecione "Lead acid" e escolha o tipo correto de chumbo-ácido. Atualmente, são suportados os tipos GEL, AGM e Flooded.
NO Battery		O sistema não está conectado a baterias.
BAT Setting		Configurar de acordo com as baterias realmente conectadas no sistema.

## Configuração de parâmetros da bateria de lítio

Nome do parâmetro	Instruções
SOC Protection	Ativar ou desativar a função de proteção SOC.
Depth Of Discharge (On-Grid)	Ponto de proteção de profundidade máxima de descarga da bateria quando o inversor está operando em conexão à rede.
Depth Of Discharge (Off-Grid)	Ponto de proteção de profundidade máxima de descarga da bateria quando o inversor opera fora da rede.
Backup SOC Holding	Para garantir que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal do sistema quando estiver fora da rede, durante a operação conectada à rede, a bateria será carregada através da rede elétrica ou PV até atingir o valor de proteção de SOC definido.

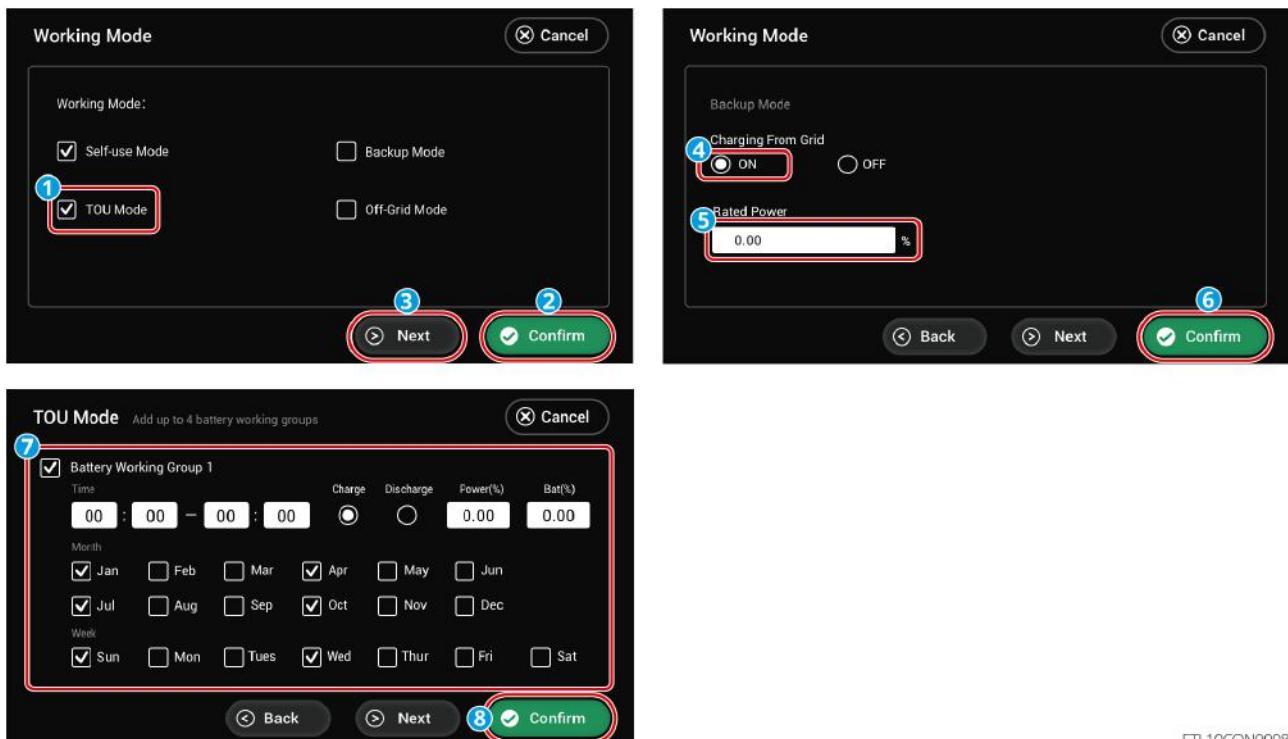
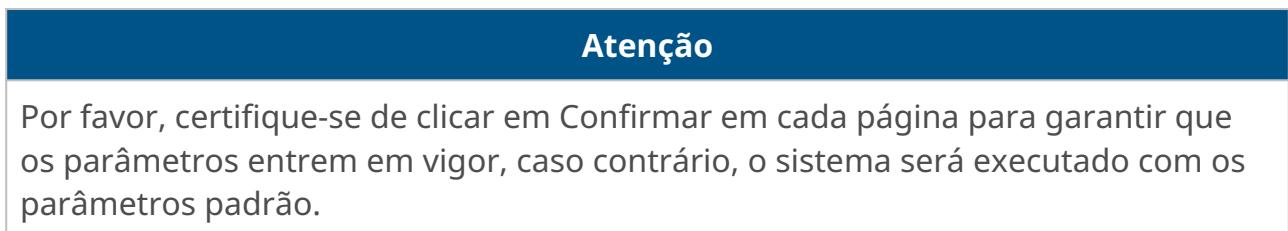
## Configuração de parâmetros da bateria de chumbo-ácido

Nome do parâmetro	Instruções
Maximum Current Charging	A carga da bateria é por padrão no modo de carga constante;
Constant Charging Voltage	É necessário definir a tensão máxima de carregamento e a corrente máxima de carregamento neste modo; por favor, configure de acordo com os parâmetros técnicos da bateria.
Float Voltage The Time Float Charging	A corrente de carregamento da bateria é menor que a Maximum Current For Switch To Float Charge e a duração atinge o The Time Float Charging, o estado de carregamento da bateria muda do modo de carga constante para o modo de carga flutuante.
Maximum Current For Switch To Float Charge	Tensão de flutuação é a tensão máxima de carregamento da bateria no modo de carga flutuante. Por favor, configure de acordo com os parâmetros técnicos da bateria.
Battery Capacity	Defina a capacidade da bateria de acordo com os parâmetros reais da bateria conectada.
Internal Resistance	A resistência interna existente na bateria, por favor defina de acordo com os parâmetros técnicos da bateria.
Temperature Compensation	Por padrão, quando a temperatura excede 25°C, o limite superior da tensão de carga diminui 3mV para cada aumento de 1°C. Ajuste conforme os parâmetros técnicos da bateria.
Lower Limit Of Discharge Voltage	Por favor, configure de acordo com os parâmetros técnicos da bateria.
Maximum Discharging Current	Por favor, defina de acordo com os parâmetros técnicos da bateria. Quanto maior a corrente de descarga, menor será o tempo de trabalho da bateria.

## Definir o modo de operação

1. Através da interface principal, clique em  > Configurações Rápidas > Modo de Operação, entre na interface de configuração de parâmetros.
2. Por favor, defina os parâmetros de acordo com a configuração real.

3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir "Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.



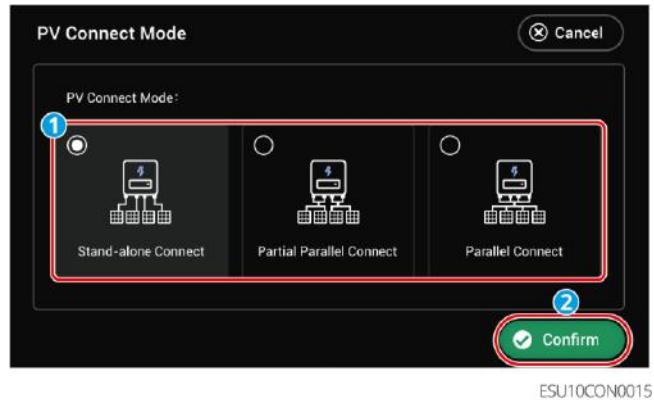
ETL10CON0008

Nome do parâmetro	Instruções
Self-use Mode	Quando o modo de operação está definido como Modo de Autoconsumo (Self-use Mode), é possível ativar simultaneamente o Modo de Backup (Back-up Mode), o Modo de Tarifação por Horário (TOU Mode) e o Modo Fora da Rede (Off-Grid Mode). Por favor, selecione conforme a situação real. A prioridade de execução dos modos de operação é: Modo Fora da Rede (Off-Grid Mode) > Modo de Backup (Back-up Mode) > Modo de Tarifação por Horário (TOU Mode) > Modo de Autoconsumo (Self-use Mode).

Back-up Mode	Charging From Grid	Ative esta função para permitir que o sistema compre eletricidade da rede.
	Rated Power	Porcentagem da potência de compra em relação à potência nominal do inversor.
TOU Mode	Time	Dentro do horário de início e término, a bateria carrega ou descarrega de acordo com o modo de carga/descarga configurado e a potência nominal.
	Charge/Discharge	Definir como carregamento ou descarga de acordo com a necessidade real.
	Power (%)	Porcentagem da potência de carregamento ou descarga em relação à potência nominal do inversor.
	Bat (%)	A carga da bateria é interrompida quando atinge o SOC definido. Para definir o SOC de parada da descarga da bateria, consulte <a href="#">9.3.8.5. Configurar parâmetros da bateria(P.193)</a> Capítulo, configurar a Profundidade de Descarga (On-Grid) e a Profundidade de Descarga (Off-Grid) através da tela LCD.
Off-Grid Mode		No modo off-grid, o inversor desconecta-se da rede elétrica e fornece energia apenas para as cargas BACK-UP, com o excedente sendo utilizado para carregar as baterias.

#### Configurar o modo de conexão PV

1. Através da interface principal, clique em Configurações Rápidas > Modo de Conexão PV, entre na interface de configuração de parâmetros.
2. Por favor, defina os parâmetros de acordo com a configuração real.
3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir "Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.



Nome do parâmetro	Instruções
Stand-alone Connect	Os strings fotovoltaicos são conectados um a um às portas MPPT no lado do inversor.
Partial Parallel Connect	Quando um conjunto de strings fotovoltaicas é conectado a múltiplas portas MPPT no lado do inversor, existem simultaneamente outros módulos fotovoltaicos conectados a outras portas MPPT do inversor.
Parallel Connect	Quando os strings fotovoltaicos externos são conectados às portas de entrada fotovoltaicas do lado do inversor, um string fotovoltaico é conectado a várias portas de entrada fotovoltaicas.

#### Definir o limite de potência de conexão à rede

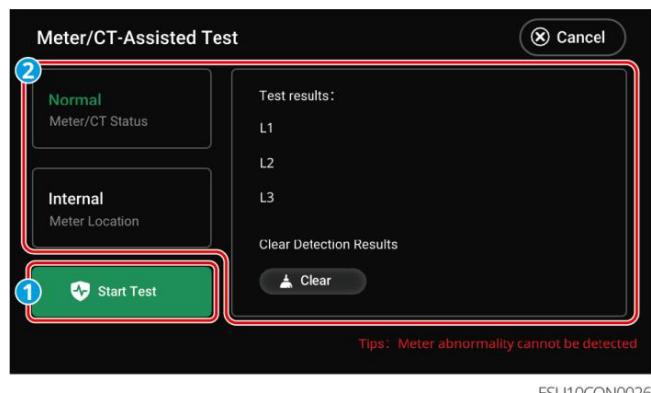
1. Através da interface principal, clique em > Configurações Rápidas > Limite de Potência, entre na interface de configuração de parâmetros.
2. Por favor, defina os parâmetros de acordo com a configuração real.
3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir "Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.



Nome do parâmetro	Instruções
Power Limit	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função quando for necessário limitar a potência de saída.
Export Power	Definir de acordo com a potência máxima real que pode ser injetada na rede.
External CT Ratio	<p>Definido como a razão entre a corrente primária e secundária do TC externo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medidor de energia embutido: não é necessário configurar a relação de transformação do TC. A relação de transformação padrão do TC é 120A/40mA.</li> <li>GM330: CT pode ser adquirido da GoodWe ou comprado separadamente, a relação de transformação do CT deve ser: nA/5A <ul style="list-style-type: none"> <li>A: Corrente de entrada primária do TC, onde n varia de 200 a 5000.</li> <li>5A: Corrente de saída secundária do TC.</li> </ul> </li> </ul>

#### Medidor de energia/auxiliar de teste de TC

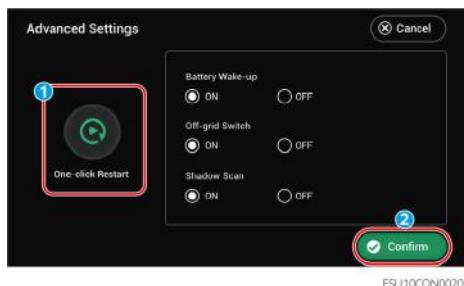
1. Através da interface principal, clique em > Configurações Rápidas > Teste Assistido por Medidor/TC, entre na interface de configuração de parâmetros.
2. Clique em "Start Test" para iniciar o teste. Após a conclusão do teste, julgue o resultado de acordo com as instruções na interface.



ESU10CON0026

#### 9.2.4 Configurar parâmetros avançados

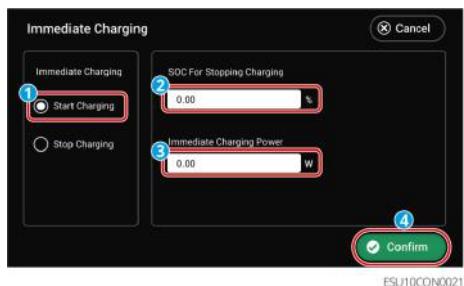
1. Através da interface principal, clique em Configurações Avançadas, entre na interface de configuração de parâmetros. Insira a senha inicial: 1111.
2. Por favor, defina os parâmetros de acordo com as configurações reais.
3. Após a configuração, clique em Confirmar. Quando a interface exibir "Confirm OK", a configuração dos parâmetros estará concluída com sucesso.



Nome do parâmetro	Instruções
One-click restart	Com esta função, pode reiniciar rapidamente o inversor.
Battery Wake-up	Após a ativação, quando a bateria desliga devido à proteção por baixa tensão, pode ser reativada. Aplicável apenas a baterias de lítio sem disjuntor. Após a ativação, a tensão de saída da porta da bateria é de aproximadamente 60V.
Off-grid Switch	No modo fora da rede, o interruptor de controle fora da rede controla a ativação e desativação da função fora da rede do inversor. No modo conectado à rede, esta função não tem efeito. O interruptor está no estado ON inicialmente, momento em que possui a função de operação off-grid. Após a energização do inversor, o inversor ativa a função de saída off-grid. No estado off-grid, ao desligar e depois ligar novamente o interruptor off-grid, é possível limpar o tempo de sobrecarga off-grid e reiniciar a saída off-grid.
Shadow Scan	Quando os painéis fotovoltaicos estão sujeitos a sombreamento severo, ativar a função de varredura de sombra pode otimizar a eficiência de geração do inversor.

## 9.2.5 Configurar carregamento imediato

1. Através da interface principal, clique em > Carregamento Imediato, entrar na interface de configuração de parâmetros.
2. Por favor, defina os parâmetros de acordo com a configuração real.
3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir "Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.

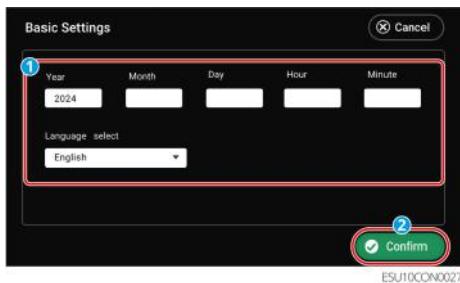


Nome do parâmetro	Instruções
Immediate Charging	Após a ativação, a bateria será imediatamente carregada pela rede elétrica. Válido apenas uma vez. Por favor, ative ou pare conforme a necessidade real. (Nota: Utilizei termos como "rede elétrica" para "grid" e "bateria" para "battery", que são comuns no contexto de sistemas fotovoltaicos e elétricos. A estrutura foi adaptada para o português de forma natural, mantendo a clareza técnica.)
SOC For Stopping Charging	Quando o carregamento da bateria está ativado, a carga da bateria será interrompida quando o SOC da bateria atingir o SOC de corte de carga.
Immediate Charging Power	Quando a carga da bateria está ativada, a porcentagem da potência de carga em relação à potência nominal do inversor. Por exemplo, para um inversor com potência nominal de 10kW, quando configurado para 60, a potência de carregamento será de 6kW.

## 9.2.6 Configurar parâmetros básicos

1. Através da interface principal, clique em Configurações Básicas, entre na interface de configuração de parâmetros.
2. Por favor, defina os parâmetros de acordo com a configuração real.
3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir

"Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.

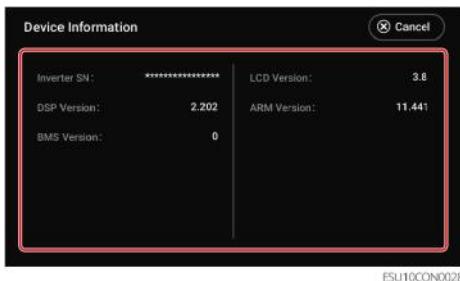


### 9.2.7 Visualizar informações do equipamento

1. Através da interface principal, clique em  > Informação do Dispositivo, acesse a interface de consulta de parâmetros.

#### Atenção

É possível consultar o número de série do inversor, versão do DSP, versão do BMS, versão do LCD e versão do ARM.



### 9.2.8 Configurar conexão de porta

#### Atenção

No estado de microgrid, se for necessário configurar os parâmetros relacionados ao inversor de rede, conecte o aplicativo SolarGo para realizar as configurações.

Configurar a porta para ligar ao gerador

1. Através da interface principal, clique em  > Conexão da Porta, entrar na interface de configuração de parâmetros.
2. Por favor, defina os parâmetros de acordo com a configuração real.

3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir "Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.

**Atenção**

Por favor, certifique-se de clicar em "Confirmar" em cada página para garantir que os parâmetros entrem em vigor, caso contrário, o sistema será executado com os parâmetros padrão.

**Port Connection**

1. Generator Connection (highlighted with a red box)

2. Confirm (highlighted with a red box)

3. Next (highlighted with a red box)

**Generator Control**

4. Generator ON (highlighted with a red box)

5. Configuration fields (highlighted with a red box)

6. Confirm (highlighted with a red box)

7. Next (highlighted with a red box)

**Generator Control**

8. Configuration fields (highlighted with a red box)

9. Confirm (highlighted with a red box)

10. Next (highlighted with a red box)

**Prohibited Working Hours**

11. Configuration fields (highlighted with a red box)

12. Confirm (highlighted with a red box)

ETL10CON0004

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Generator ON/OFF	Controlar a partida e parada do gerador. Apenas para geradores que suportam contatos secos.
2	Rated Power	Potência nominal do gerador.

3	Run Time	O tempo de operação contínua do gerador. Após exceder o tempo de operação definido, o gerador será desligado automaticamente. Esta função só é válida para geradores que suportam conexão de contato seco.
4	Max Charging Power	Definir como a potência máxima de carregamento do gerador para carregar a bateria.
5	SOC for Starting Charging	Definir o SOC de partida do gerador para carregar a bateria. Quando o SOC da bateria estiver abaixo do valor definido, o gerador irá carregar a bateria.
6	SOC for Stopping Charging	Definir o SOC para parar o gerador de carregar a bateria. Quando o SOC da bateria atingir o valor definido, o gerador irá parar de carregar a bateria.
7	Maximum Operation Voltage	Definir o limite superior da tensão de operação do gerador.
8	Minimum Operation Voltage	Definir o limite inferior da tensão de operação do gerador.
9	Upper Limit Of Operating Frequency	Definir o limite superior da frequência de operação do gerador.
10	Lower Limit Of Operating Frequency	Definir o limite inferior da frequência de operação do gerador.
11	Delay Before Load	Tempo de pré-aquecimento em vazio do gerador antes da carga.
12	Prohibited Working Hours	Por favor, defina o horário de bloqueio do gerador de acordo com as configurações reais.

Configurar a conexão da porta para controle de carga

Modo de contato seco

1. Através da interface principal, clique em Conexão da Porta, entre na interface de configuração de parâmetros.
2. Por favor, defina os parâmetros de acordo com as configurações reais.
3. Após a configuração, clique em "Confirmar". Quando a interface exibir "Confirmação OK", os parâmetros foram configurados com sucesso.

## Atenção

Por favor, certifique-se de clicar em Confirmar em cada página para garantir que os parâmetros entrem em vigor, caso contrário, o sistema será executado com os parâmetros padrão.

**Port Connection**

Port Connection

Generator Connection

Load Connection

PV Inverter Connection (read-only module)

Next Confirm

**Load Control**

Load Control

ON

OFF

Select Mode

Dry Contact Mode  ON  OFF

Time Mode

SOC Mode

Off-Gird Battery Protection Value 0.00 %

Confirm

ETL10CON0005

**Port Connection**

Port Connection

Generator Connection

Load Connection

PV Inverter Connection (read-only module)

Next Confirm

**Load Control**

Load Control

ON

OFF

Select Mode

Dry Contact Mode  ON  OFF

Time Mode

SOC Mode

Off-Gird Battery Protection Value 0.00 %

Next Confirm

**Time Mode** Add up to 4 groups of load control

load control 1

Time: 00 : 00 - 00 : 00

Week:  Sun  Mon  Tues  
 Wed  Thur  Fri  
 Sat

Mode:  Standard  Intelligent

Load Consumption Time: 0.00 min

Load Rated Power: 0.00 kW

Back Next Confirm

**Time Mode** Add up to 4 groups of load control

load control 4

Time: 00 : 00 - 00 : 00

Week:  Sun  Mon  Tues  
 Wed  Thur  Fri  
 Sat

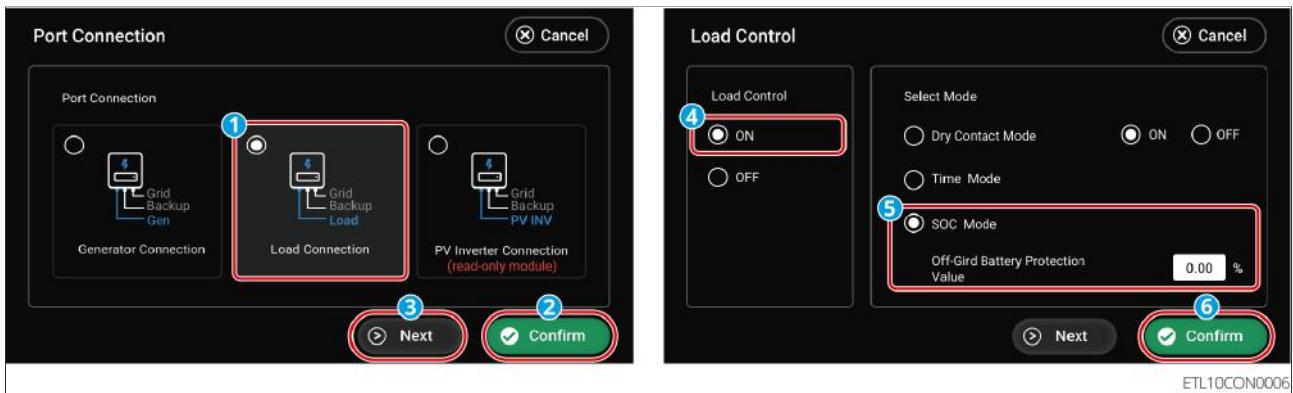
Mode:  Standard  Intelligent

Load Consumption Time: 0.00 min

Load Rated Power: 0.00 kW

Back Confirm

ETL10CON0007



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Load Control ON/OFF	Ativar/desativar a função de controle de carga
2	Dry Contact Mode	LIGADO: Quando o estado do interruptor é selecionado como LIGADO, começa a fornecer energia à carga. DESLIGADO: Quando o estado do interruptor é definido como DESLIGADO, a alimentação da carga é interrompida.
3	Time Mode	Dentro do período de tempo definido, a carga será automaticamente alimentada ou desligada. Pode-se escolher entre o modo padrão ou o modo inteligente.
4	Load Control 1	Definir o tempo de controle da carga do Grupo 1, podendo definir até 4 grupos.
5	Mode: Standard/Intelligent	Modo padrão: Fornecerá energia à carga dentro do período de tempo definido. Modo inteligente: Durante o período de tempo definido, quando a energia excedente gerada pela fotovoltaica exceder a potência nominal pré-definida da carga, começa a fornecer energia à carga.
6	Load Consumption Time	Tempo mínimo de operação após a carga ser ligada, evitando que a carga seja ligada e desligada frequentemente devido a flutuações de energia. Aplicável apenas no modo inteligente.

7	Load Rated Power	Quando a energia excedente gerada pela fotovoltaica exceder a potência nominal desta carga, começa a alimentar a carga. Aplicável apenas no modo inteligente.
8	SOC Mode	O inversor possui uma porta de controle de contato seco com relé interno, que pode controlar o fornecimento de energia à carga através do relé.
9	Off-Grid Battery Protection Value	No modo off-grid, se for detectada sobrecarga na extremidade BACK-UP ou o valor SOC da bateria estiver abaixo do valor de proteção da bateria off-grid definido, o fornecimento de energia para as cargas conectadas à porta do relé pode ser interrompido. Defina o valor de proteção da bateria off-grid de acordo com as necessidades reais.

## 9.3 Configuração através do aplicativo SolarGo

### 9.3.1 Introdução do aplicativo

#### Atenção

- Os gráficos ou termos de interface utilizados neste artigo são baseados na versão V6.8.0 do aplicativo SolarGo. A atualização da versão do aplicativo pode resultar em alterações na interface. Os dados apresentados nas imagens são apenas para referência, sendo os valores reais os que devem ser considerados.
- Os parâmetros exibidos podem variar dependendo do modelo do equipamento e do país de regulamentação de segurança configurado. Os parâmetros específicos devem ser baseados na exibição real da interface.
- Antes de configurar os parâmetros, leia atentamente este manual e o manual do usuário do produto correspondente, familiarizando-se com as funções e características do produto. A configuração incorreta dos parâmetros da rede elétrica pode impedir que o inversor seja conectado à rede ou que não atenda aos requisitos da rede, afetando a geração de energia do inversor.

O aplicativo SolarGo é um software de aplicativo móvel que pode se comunicar com inversores ou postos de carregamento via Bluetooth, WiFi, 4G ou GPRS. Abaixo estão

as funções comuns:

- Verificar os dados operacionais do equipamento, versão do software, informações de alarme, etc.
- Configurar os parâmetros de segurança nacional do inversor, parâmetros da rede elétrica, limitações de potência, parâmetros de comunicação, etc.
- Configurar o modo de carregamento do ponto de carregamento, etc.
- Manutenção de equipamentos.

### 9.3.1.1 Descarregar e instalar a aplicação

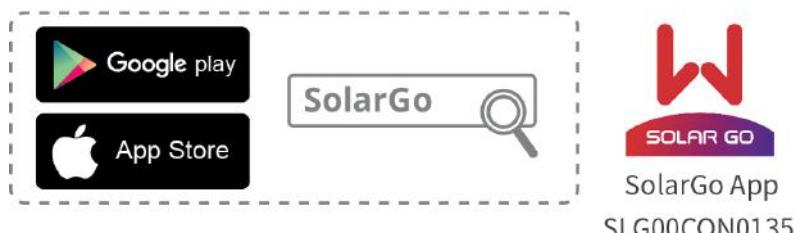
Requisitos do telefone:

- Requisitos do sistema operacional do telefone: Android 5.0 ou superior, iOS 13.0 ou superior.
- O telefone suporta navegador de internet e conexão à Internet.
- O telefone suporta funções WLAN/Bluetooth.

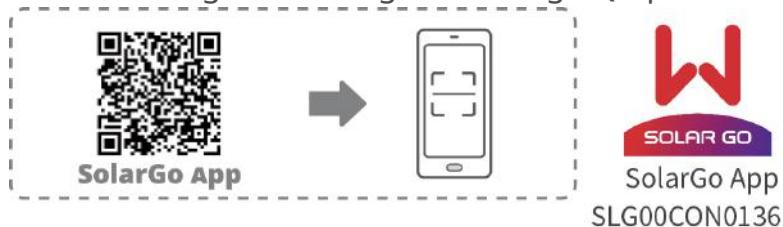
#### Atenção

Após a instalação do aplicativo SolarGo, se houver atualizações de versão subsequentes, o software pode notificar automaticamente sobre a atualização disponível.

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



Método 2: Digitalize o seguinte código QR para fazer o download e instalar.

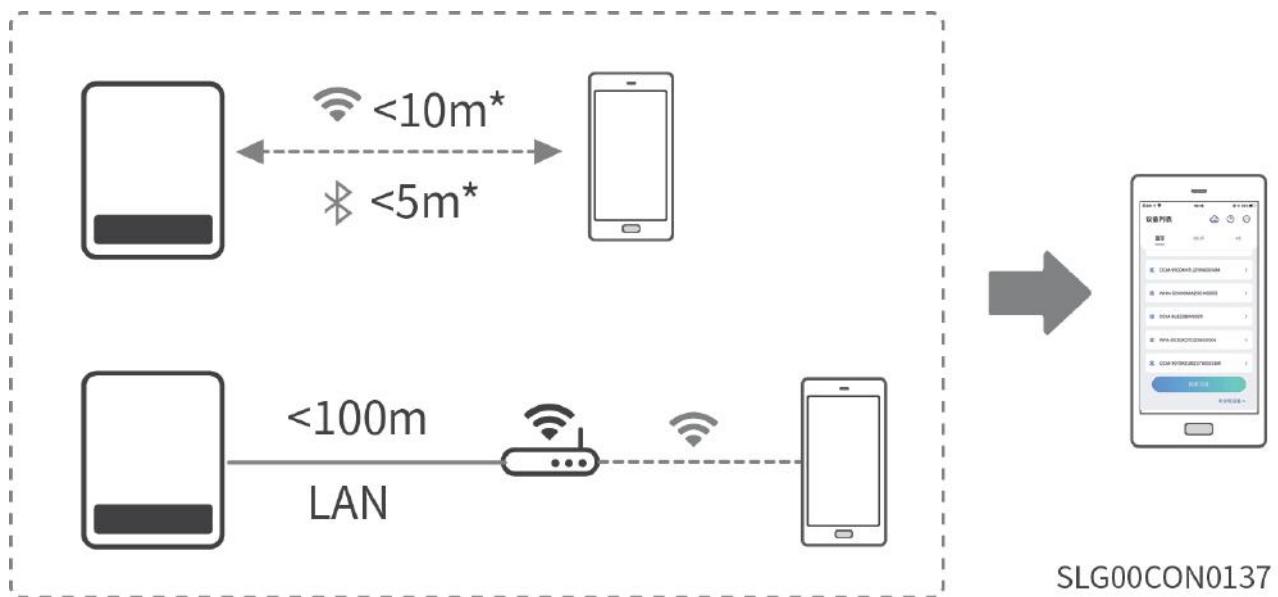


### 9.3.1.2 Método de conexão

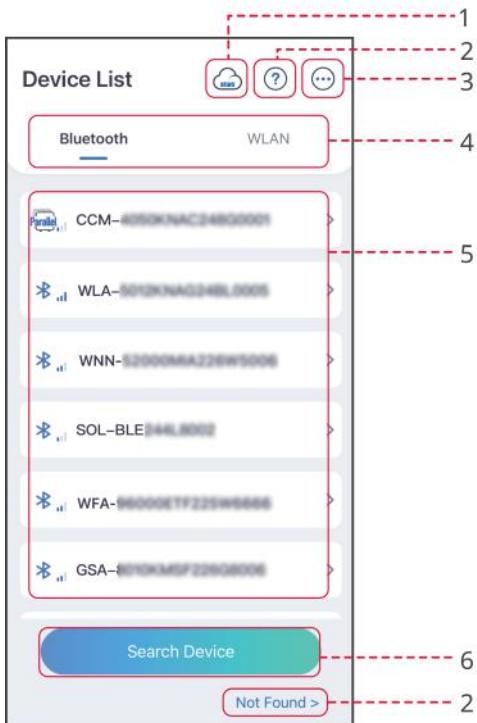
Após a energização do equipamento, ele pode ser conectado ao aplicativo das seguintes formas:

#### Atenção

Os módulos de comunicação são diferentes e a distância de conexão específica pode variar. Por favor, consulte o módulo de comunicação real utilizado como referência.



### 9.3.1.3 Introdução à Interface de Login



Número de série	Nome/Ícone	Instruções
1		Clique no ícone para ir para a página de download do Solid Cloud Window.
2		Consulte o guia de conexão do equipamento.
	Equipamento não detectado.	
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ver informações, como versão do App, contatos.</li> <li>Outras configurações, como atualização de dados, alternância de idioma, definição de unidades de temperatura de exibição, etc.</li> </ul>

Número de série	Nome/Ícone	Instruções
4	Bluetooth/Wi-Fi/4G	Selecione de acordo com o método de comunicação real do equipamento. Em caso de dúvida, clique.  ou <b>Equipamento não detectado</b> . Consulte as orientações detalhadas.
5	Lista de equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exibir a lista de dispositivos conectáveis. O nome do dispositivo corresponde ao número de série do dispositivo. Selecione o dispositivo correspondente de acordo com o número de série do dispositivo.</li> <li>Quando vários inversores formam um sistema em paralelo, selecione o equipamento correspondente de acordo com o número de série do inverter principal.</li> <li>Quando o modelo do equipamento ou do módulo de comunicação é diferente, o nome do equipamento exibido também varia: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi/LAN Kit; Wi-Fi Kit; Wi-Fi Box: Solar-WiFi***</li> <li>Módulo Bluetooth ou módulo Bluetooth integrado no inverter: SOL-BLE***</li> <li>WiFi/LAN Kit-20: WLA-***</li> <li>WiFi Kit-20: WFA-***</li> <li>Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***</li> <li>4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21: GSA-***; GSB-***</li> <li>4G Kit-G20: LGA-***</li> <li>Microinversor: WNN***</li> <li>Posto de carregamento: ***</li> </ul> </li> <li>Exceto o sinal Solar-WiFi*** que é um sinal WiFi, todos os outros sinais são Bluetooth.</li> </ul>
6	equipamento de busca	Quando o equipamento correspondente não for encontrado na lista de equipamentos, clique em "Pesquisar equipamento".

### 9.3.2 Conectar o inverter de armazenamento de energia

### 9.3.2.1 Conectar inversor de armazenamento de energia (Bluetooth)

**Passo 1** Verifique se o inversor está energizado e que tanto o módulo de comunicação quanto o inversor estão funcionando normalmente.

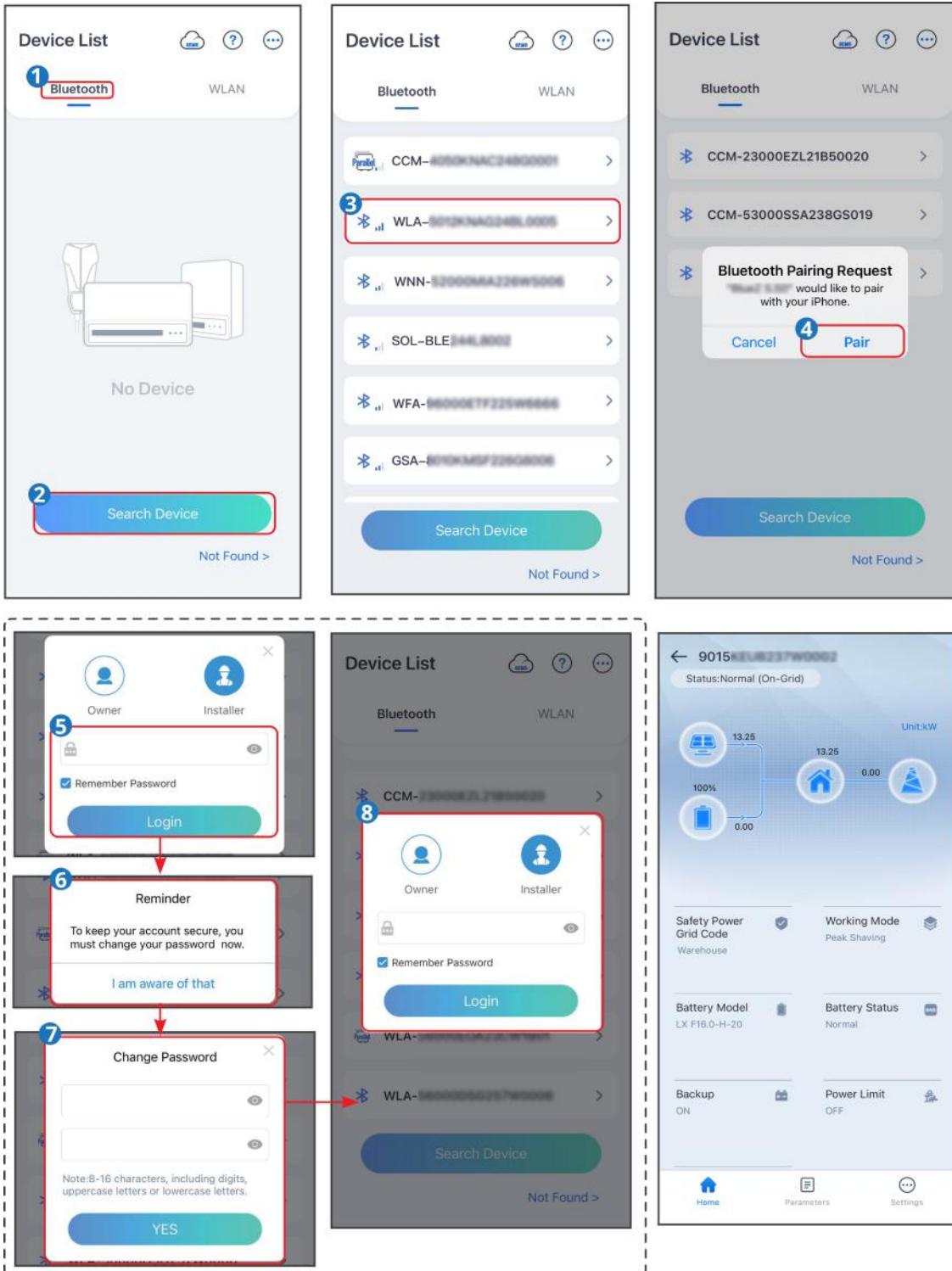
**Passo 2** De acordo com o tipo de módulo de comunicação, selecione a aba Bluetooth na interface inicial do aplicativo SolarGo.

**Passo 3** Puxe para baixo ou clique em "Pesquisar dispositivo" para atualizar a lista de dispositivos. Confirme o nome do sinal do inversor de acordo com o número de série do inversor e clique no nome do sinal do inversor para acessar a interface de login. Quando vários inversores formam um sistema em paralelo, selecione o dispositivo correspondente de acordo com o número de série do inversor principal.

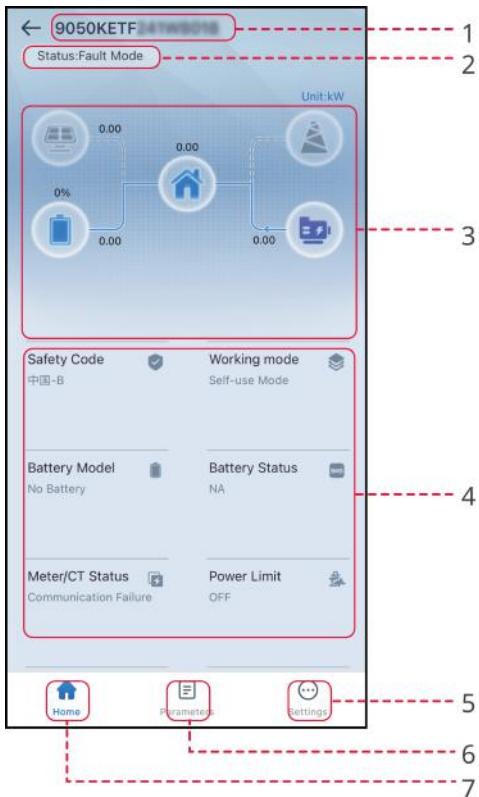
**Passo 4** Na primeira vez que conectar o dispositivo via Bluetooth, aparecerá um aviso de emparelhamento na interface. Clique em "Emparelhar" para continuar a conexão e acessar a tela de login.

**Passo 5** Faça login no aplicativo de acordo com o papel real e altere a senha de login conforme as instruções na interface. A senha de login inicial é: 1234. Após a alteração da senha, faça login novamente e acesse a página de detalhes do equipamento.

**Passo 6** (Opcional): Se conectar o inversor através do WLA-\*\*\* ou WFA-\*\*\*, após acessar a página de detalhes do dispositivo, siga as instruções na interface para ativar e manter o Bluetooth ligado. Caso contrário, o sinal Bluetooth será desligado após o término desta conexão.



### 9.3.3 Introdução à interface do inversor de armazenamento de energia



Número de série	Nome/Ícone	Instruções
1	Número de série do equipamento	Número de série do dispositivo conectado.
2	Estado do equipamento	Exibir o status do inversor, como operação, falha, etc.
3	Diagrama de fluxo de energia	Exibir o diagrama de fluxo de energia do sistema fotovoltaico. A interface exibida está sujeita à realidade.
4	Estado de operação do sistema	Exibir o estado atual de operação do sistema, como área de segurança, modo de operação, modelo da bateria, estado da bateria, proteção contra refluxo, desequilíbrio trifásico, etc.
5		Interface inicial. Clique para visualizar informações como número de série do equipamento, estado de funcionamento, diagrama de fluxo de energia, status de operação do sistema, etc.

Número de série	Nome/Ícone	Instruções
6		Interface de parâmetros. Clique para visualizar os parâmetros de operação do inversor.
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interface de configuração. Clique para realizar configurações rápidas, básicas ou avançadas do inversor.</li> <li>Para aceder às configurações rápidas e avançadas, é necessário fazer login. Contacte o fornecedor ou o serviço pós-venda para obter a palavra-passe. A palavra-passe destina-se apenas a uso por técnicos profissionais.</li> </ul>

### 9.3.4 Configurar parâmetros de comunicação

#### Atenção

Quando os métodos de comunicação utilizados pelo inversor ou os módulos de comunicação conectados são diferentes, a interface de configuração de comunicação pode variar. Consulte a interface real para obter informações precisas.

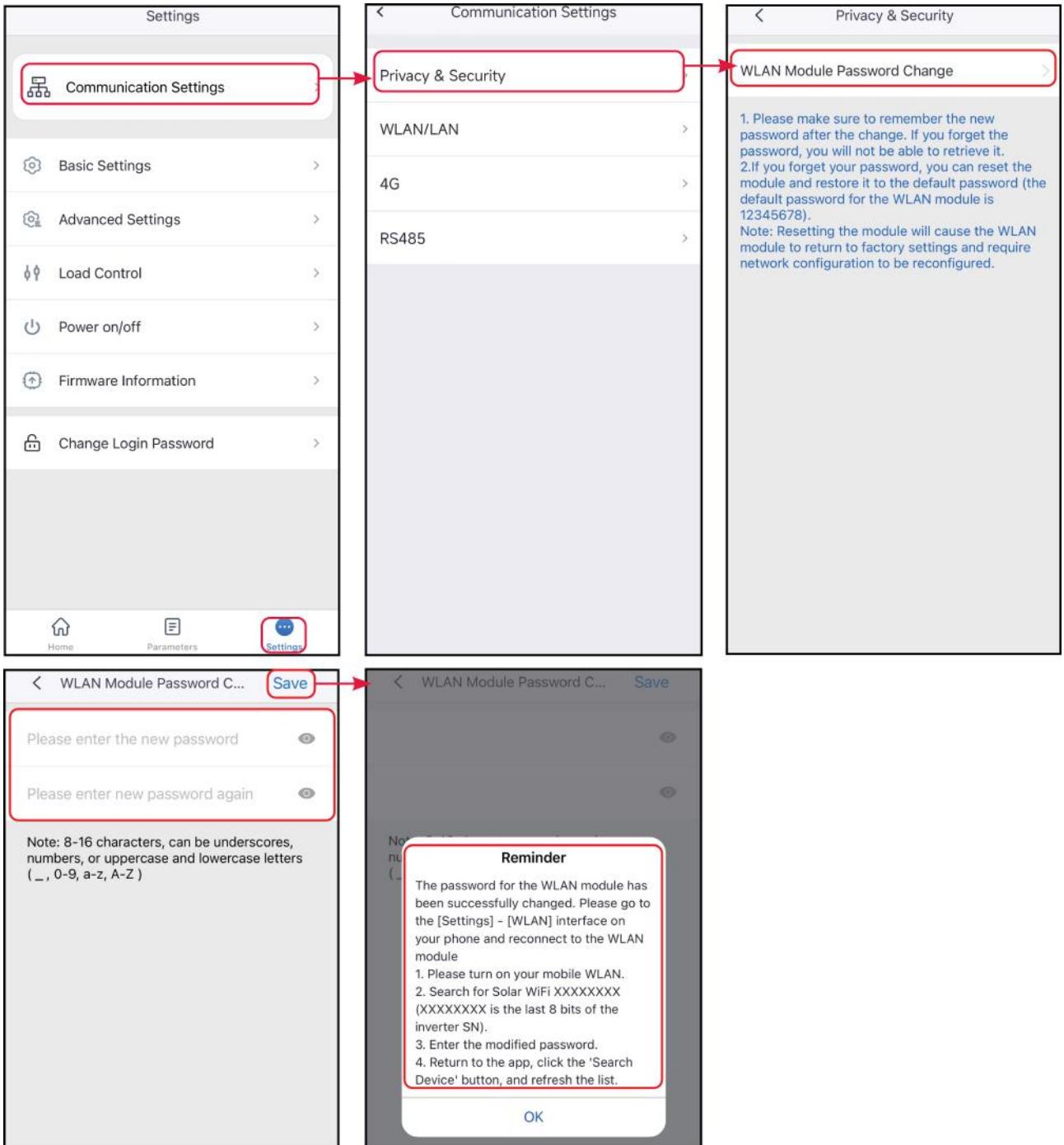
#### 9.3.4.1 Configurar parâmetros de privacidade e segurança

##### **Tipos I**

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > Privacidade e segurança > Alteração de senha do módulo WLAN** Entrar na página de configurações.

**Passo 2** De acordo com as necessidades reais, defina uma nova senha para o hotspot WiFi do módulo de comunicação e clique em **Salvar** Configuração concluída.

**Passo 3** Abra as configurações de WiFi do telefone e conecte-se ao sinal WiFi do inversor usando a nova senha.

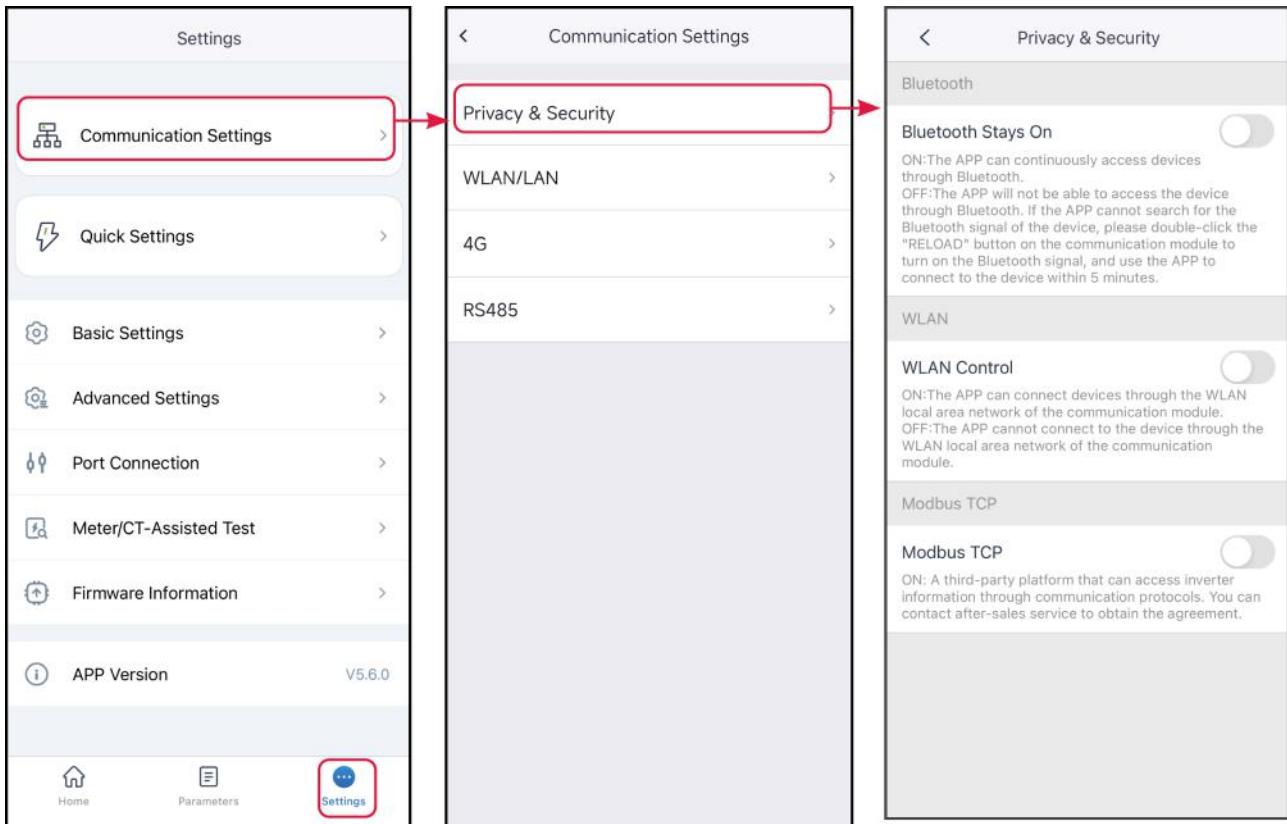


## Tipo II

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação**

**> Privacidade e segurança** Entrar na página de configuração.

**Passo 2** Ative a função correspondente de acordo com a necessidade real.

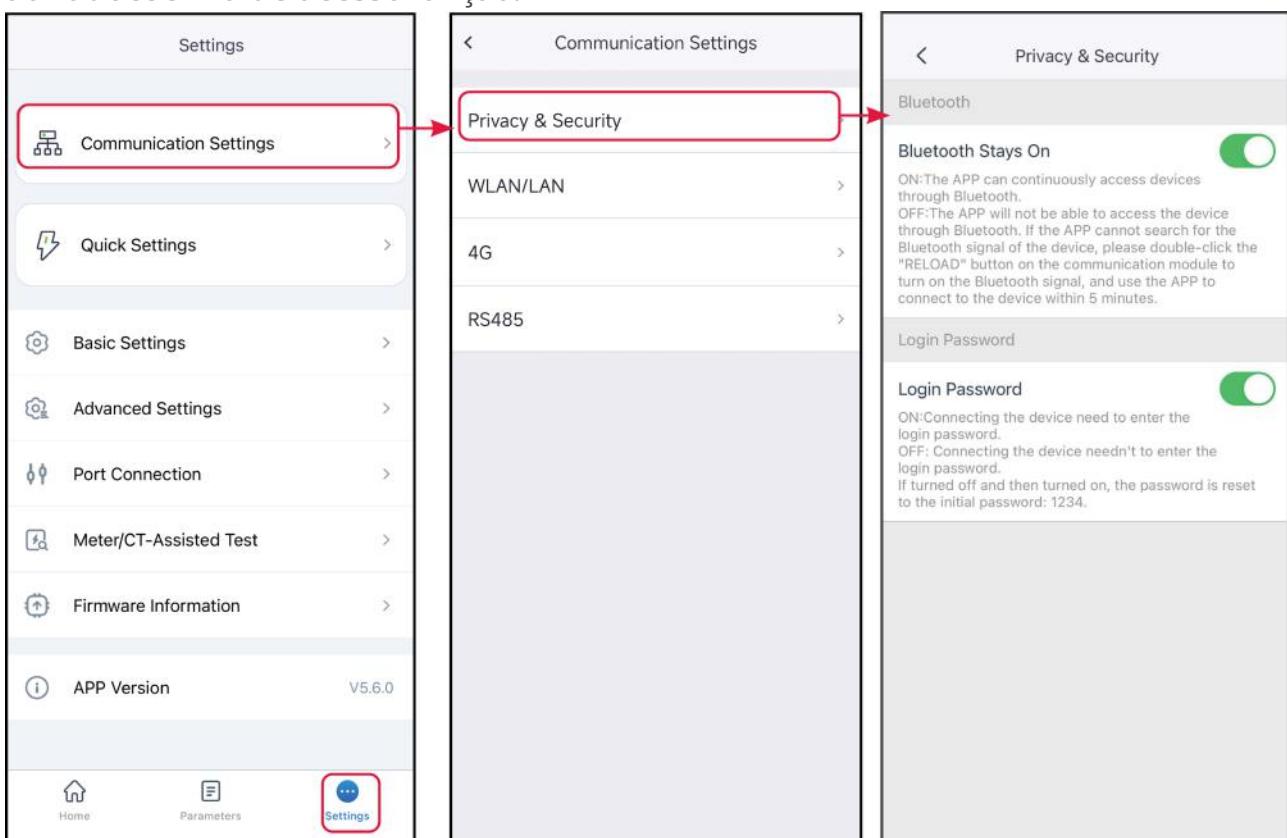


Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Bluetooth continuamente ativado	Fechado por padrão. Quando esta função está ativada, o Bluetooth do dispositivo permanece ligado continuamente, mantendo a conexão com o SolarGo. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos, interrompendo a conexão com o SolarGo.
2	WLAN controle	Fechado por padrão. Quando esta função está ativada, o SolarGo pode se conectar via WLAN se estiver na mesma rede local que o dispositivo, caso contrário, não será possível conectar mesmo estando na mesma rede local.
3	Modbus-TCP	Ao ativar esta função, plataformas de terceiros podem acessar o inversor através do protocolo Modbus TCP para realizar funções de monitoramento.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
4	SSH control Ezlink	Ao ativar esta função, plataformas de terceiros podem conectar e controlar o sistema Linux do EzLink.

### Tipo III

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de Comunicação > Privacidade e Segurança** Entrar na página de configurações.  
**Passo 2** Ativar de acordo com a necessidade real **Bluetooth continuamente ativado** e **Senha de acesso** Função.



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Bluetooth continuamente ativado	Desativado por padrão. Quando esta função está ativada, o Bluetooth do dispositivo permanece continuamente ligado, mantendo a conexão com o SolarGo. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos, interrompendo a conexão com o SolarGo.
2	Senha de acesso	Fechado por padrão. Quando esta função está ativada, o dispositivo solicitará uma senha de login ao se conectar ao SolarGo. Na primeira utilização da senha de login, utilize a senha inicial e altere-a conforme as instruções na interface.

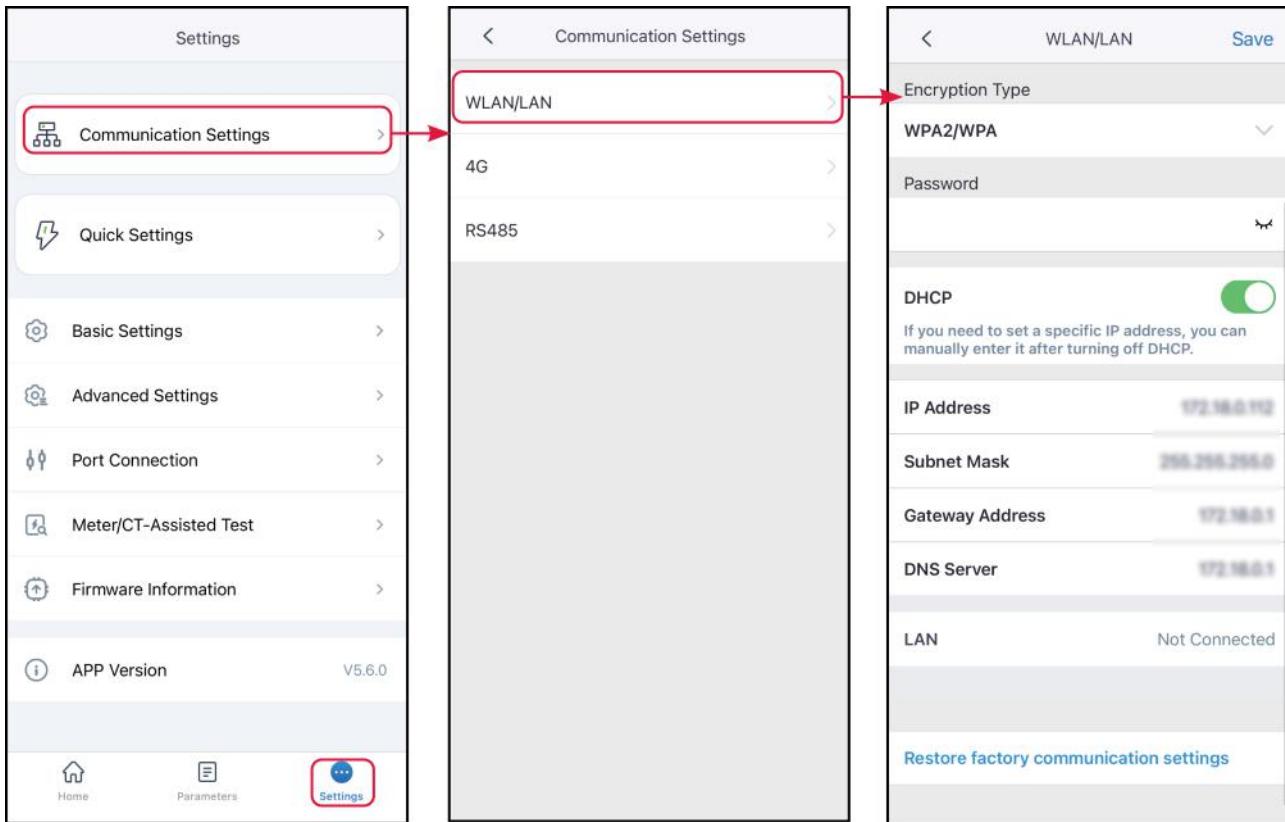
### 9.3.4.2 Configurar parâmetros WLAN/LAN

#### Atenção

Quando os módulos de comunicação conectados ao inversor são diferentes, a interface de configuração de comunicação pode variar. Consulte a interface real para obter informações precisas.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > WLAN/LAN** Acessar a página de configurações.

**Passo 2** Configure a rede WLAN ou LAN de acordo com a situação real.



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Nome da rede	Adequado para WLAN. Por favor, selecione a rede correspondente de acordo com a situação real para permitir a comunicação entre o dispositivo e o roteador ou switch.
2	Senha	Aplicável a WLAN. Insira a senha da rede selecionada.
3	DHCP	Quando o roteador usa dinâmicoIPModo, ligarDHCPFunção. Quando o roteador é usado como estáticoIPModo ou desligar ao usar o comutador.DHCPFunção.
4	IPEndereço	QuandoDHCPQuando aberto, não é necessário configurar este parâmetro.
5	Máscara de sub-rede	QuandoDHCPAo desligar, configure este parâmetro de acordo com as informações do roteador ou switch.
6	Endereço do gateway	

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
7	DNSservidor	

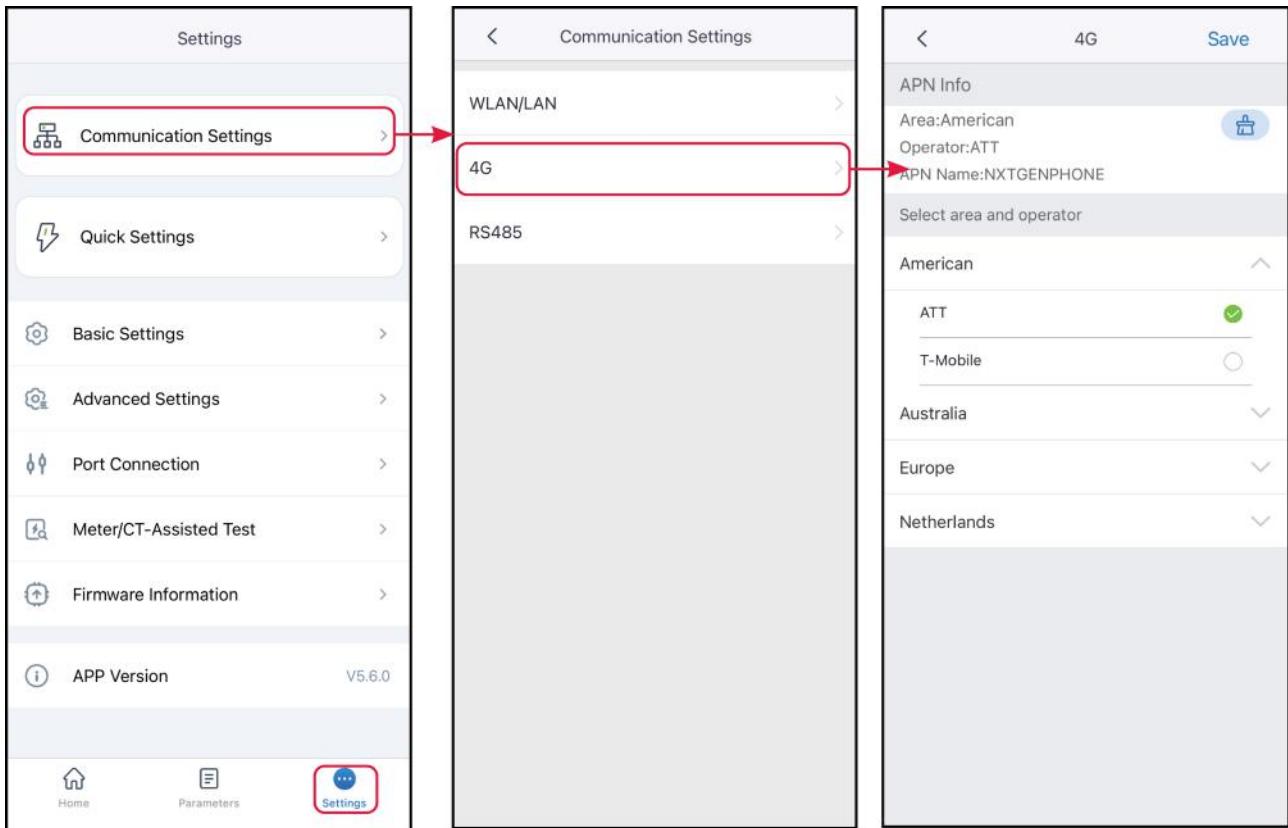
### 9.3.4.3 Configurar parâmetros APN

#### Atenção

- A configuração do APN aplica-se apenas à configuração das informações do cartão SIM do dispositivo de comunicação 4G.
- Se o módulo 4G não fornecer sinal Bluetooth, configure primeiro os parâmetros APN através do módulo Bluetooth ou módulo WiFi para realizar a comunicação 4G.

Passo 1: Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > 4G** Entrar na página de configuração.

Passo 2: Selecione a região e o operador de acordo com a situação real e configure a rede.



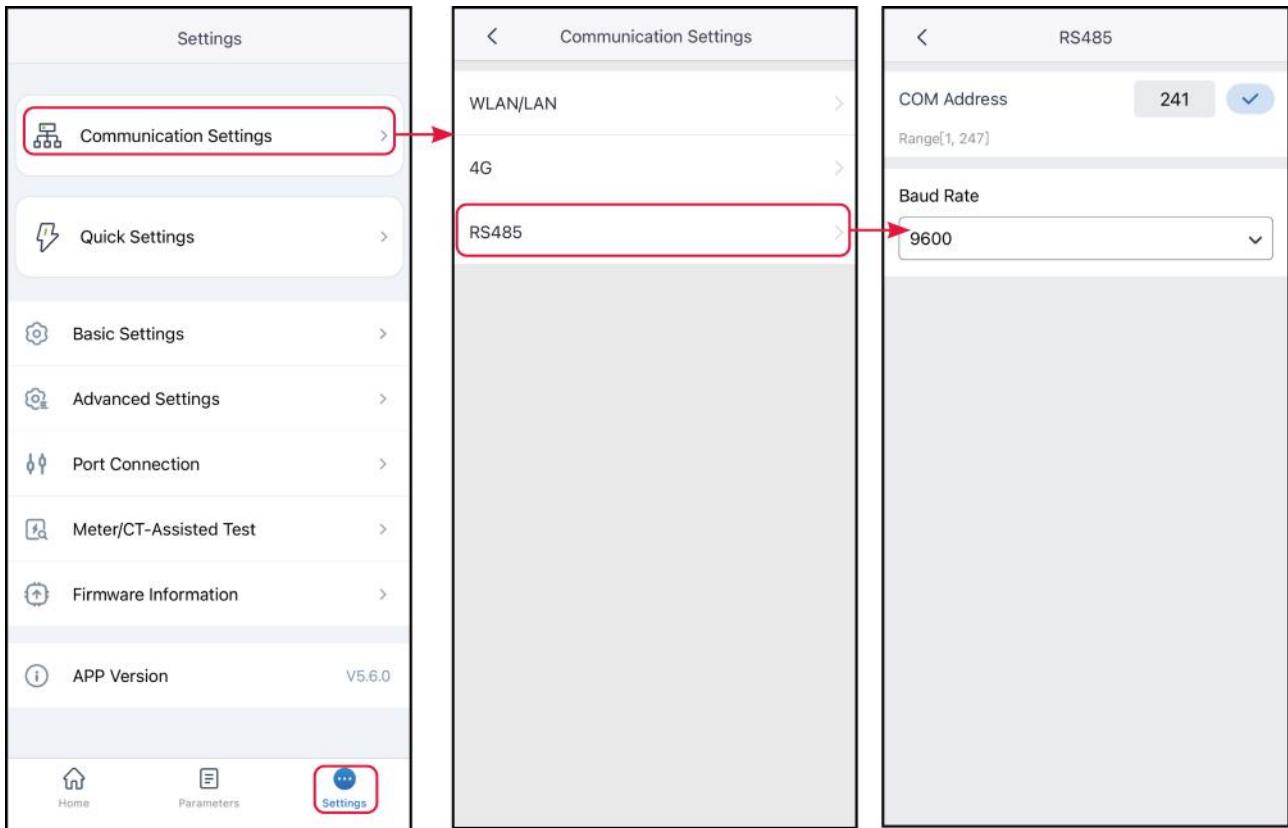
#### 9.3.4.4 Configurar parâmetros de comunicação RS485

##### Atenção

Definir o endereço de comunicação principal do inversor. Para um único inversor, defina o endereço de comunicação conforme a situação real; quando vários inversores estiverem conectados, cada inversor deve ter um endereço diferente, e nenhum inversor pode ter o endereço de comunicação definido como 247.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > RS485**, acesse a página de configurações.

**Passo 2** Configure o endereço de comunicação e a taxa de transmissão (baud rate) de acordo com a situação real.



### 9.3.5 Configurar o sistema de paralelismo RS485

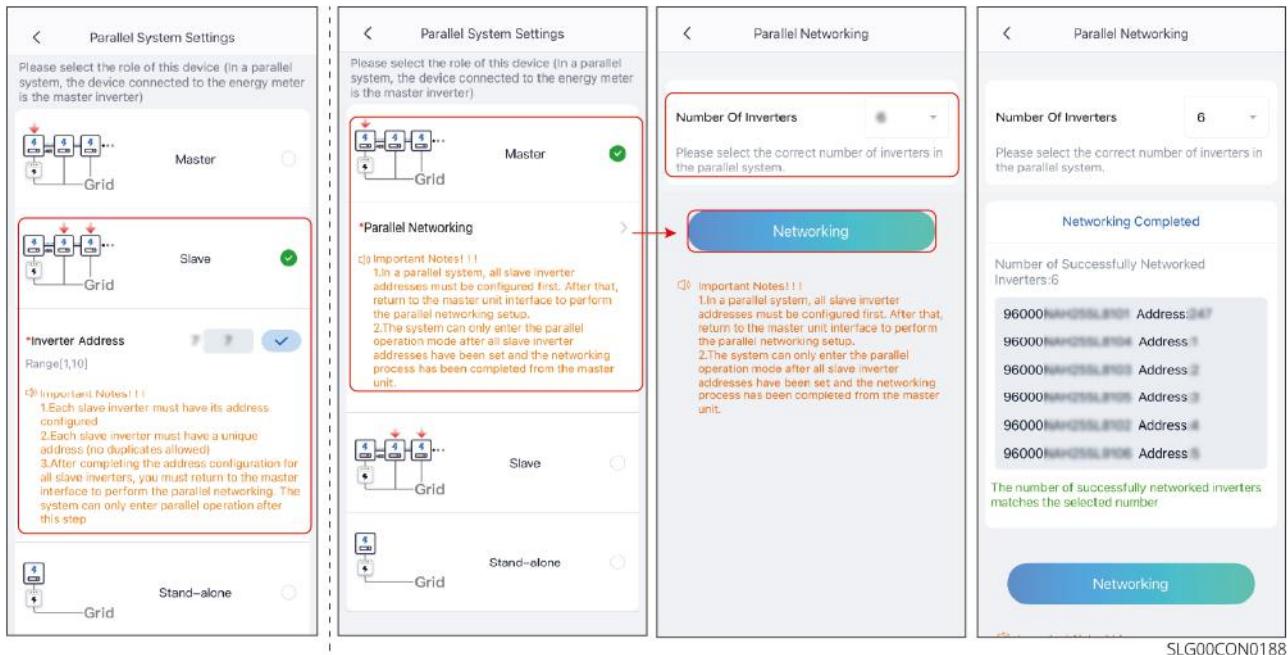
#### Atenção

- Quando o inversor de armazenamento de energia realiza a conexão em paralelo através do RS485, é necessário configurar cada inversor separadamente no aplicativo SolarGo para confirmar se o inversor conectado é o mestre ou o escravo.
- Quando os inversores em um sistema paralelo precisam ser usados individualmente, é necessário configurá-los como unidades independentes através do aplicativo SolarGo.
- Por favor, configure o dispositivo conectado ao medidor como o host.
- Por favor, defina primeiro o endereço do inversor escravo e, em seguida, configure a rede de grupo através do inversor mestre.

**Passo 1** Através de **Configurações > Configurações do Sistema de Paralelismo** Entrar na interface de configuração.

**Passo 2** De acordo com a situação real de fiação do inversor, configure-o como mestre, escravo ou unidade única.

- Quando o inversor for o host, configure-o como host e saia da conexão. Após concluir a configuração do endereço do inversor escravo, retorne a esta interface e clique em **Ligaçāo em paralelo à rede**. Depois de definir o número de inversores no sistema de paralelismo, clique em **Rede de interconexāo**.
- Quando o inversor for escravo, defina **Endereço do inversor**. Depois clique em **✓**.



SLG00CON0188

### 9.3.6 Configuração rápida do sistema

#### Atenção

- Quando os modelos do inversor são diferentes, a exibição da interface e as configurações dos parâmetros podem variar. Consulte as especificações reais.
- Ao selecionar o país/região de conformidade com as normas de segurança, o sistema configurará automaticamente os parâmetros de proteção contra sobretensão/subtensão, proteção contra sobretensão/subfrequência, tensão/frequência de conexão à rede do inversor, inclinação de conexão, curva Cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva PF, capacidade de suportar altas/baixas tensões (HVRT/LVRT), entre outros, de acordo com os requisitos normativos de cada região. Para verificar os valores específicos dos parâmetros, acesse > Configurações > Configurações avançadas > Configuração de parâmetros de segurança após definir a região normativa.

## Atenção

- A eficiência de geração do inversor varia em diferentes modos de operação. Por favor, configure de acordo com o uso real de energia local.
  - Modo de autoconsumo: o modo de operação básico do sistema. A geração fotovoltaica (PV) prioriza o fornecimento de energia para a carga, o excedente é usado para carregar a bateria e qualquer energia adicional é vendida para a rede. Quando a geração PV não atende à demanda da carga, a bateria fornece energia à carga; se a energia da bateria também for insuficiente, a rede elétrica supre a demanda da carga.
  - Modo de backup: Recomendado para uso em áreas com instabilidade na rede elétrica. Quando há uma queda de energia, o inversor muda para o modo off-grid, descarregando a bateria para alimentar a carga e garantir que a carga BACKUP não fique sem energia; quando a rede é restabelecida, o inversor retorna ao modo grid-tied.
  - Modo TOU: Em conformidade com as leis e regulamentos locais, configurar a compra e venda de eletricidade em diferentes períodos de tempo com base nas diferenças de preço entre pico e vale da rede elétrica. De acordo com as necessidades reais, durante os períodos de vale de preço, a bateria pode ser configurada no modo de carregamento, comprando eletricidade da rede para carregar; durante os períodos de pico de preço, a bateria pode ser configurada no modo de descarga, fornecendo energia à carga através da bateria.
  - Modo off-grid: Aplicável em áreas sem rede elétrica. O PV e a bateria formam um sistema puramente off-grid, onde a geração PV alimenta a carga e o excesso de energia carrega a bateria. Quando a geração PV não atende à demanda da carga, a bateria fornece energia à carga.
  - Carregamento com atraso: Adequado para áreas com restrições de potência de saída em rede. Configurar o limite de potência de pico e o período de carregamento permite utilizar o excedente de geração fotovoltaica além do limite da rede para carregar a bateria, reduzindo o desperdício de energia solar.
  - Gestão de demanda: Aplicável principalmente em cenários onde a potência máxima de compra de eletricidade é limitada. Quando a potência total de consumo da carga excede a quota de consumo em um curto período de tempo, a descarga da bateria pode ser utilizada para reduzir o consumo que excede a quota.

### 9.3.6.1 Configuração Rápida do Sistema (Tipo 2)

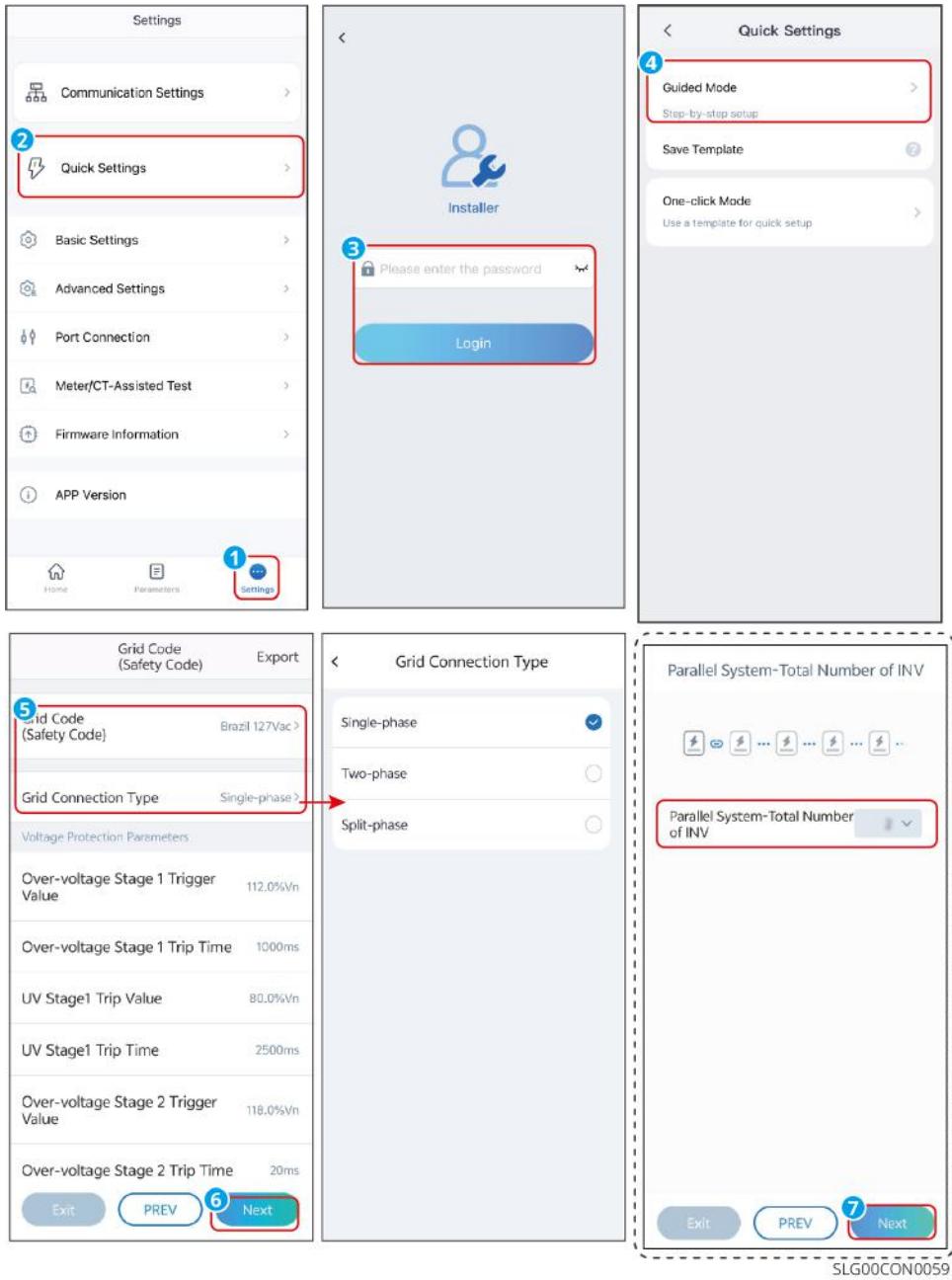
**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configuração rápida** Entrar na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2** Insira a senha de login.

**Passo 3** Alguns modelos suportam configuração com um toque, selecione. **Modo de orientação de configuração** Sistema de configuração rápida.

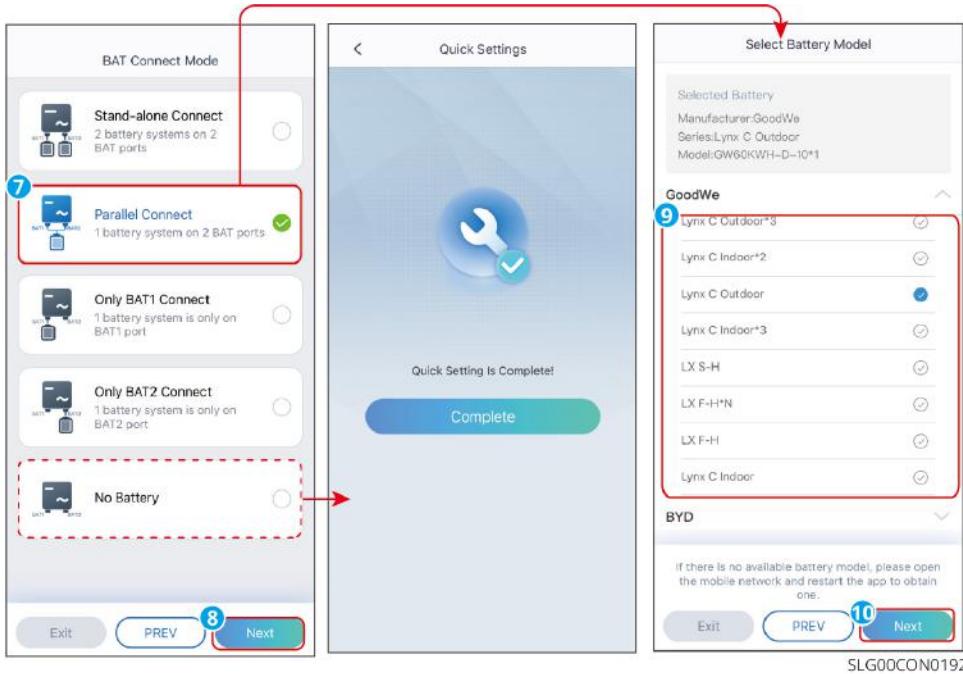
**Passo 4** Selecione o país de conformidade com as normas de segurança de acordo com o país ou região onde o inversor está localizado. Além disso, para alguns modelos, é necessário selecionar o tipo de rede elétrica com base na forma real de conexão à rede. Após a configuração, clique em **Próximo passo** Configurar o modo de conexão da bateria ou o número de inversores em paralelo. O código padrão da rede elétrica só pode ser configurado pelo instalador.

**Passo 5** Apenas cenário de paralelismo. Configurar o número de inversores em paralelo. Após a configuração, clique em "Próximo" para definir o modo de conexão da bateria.



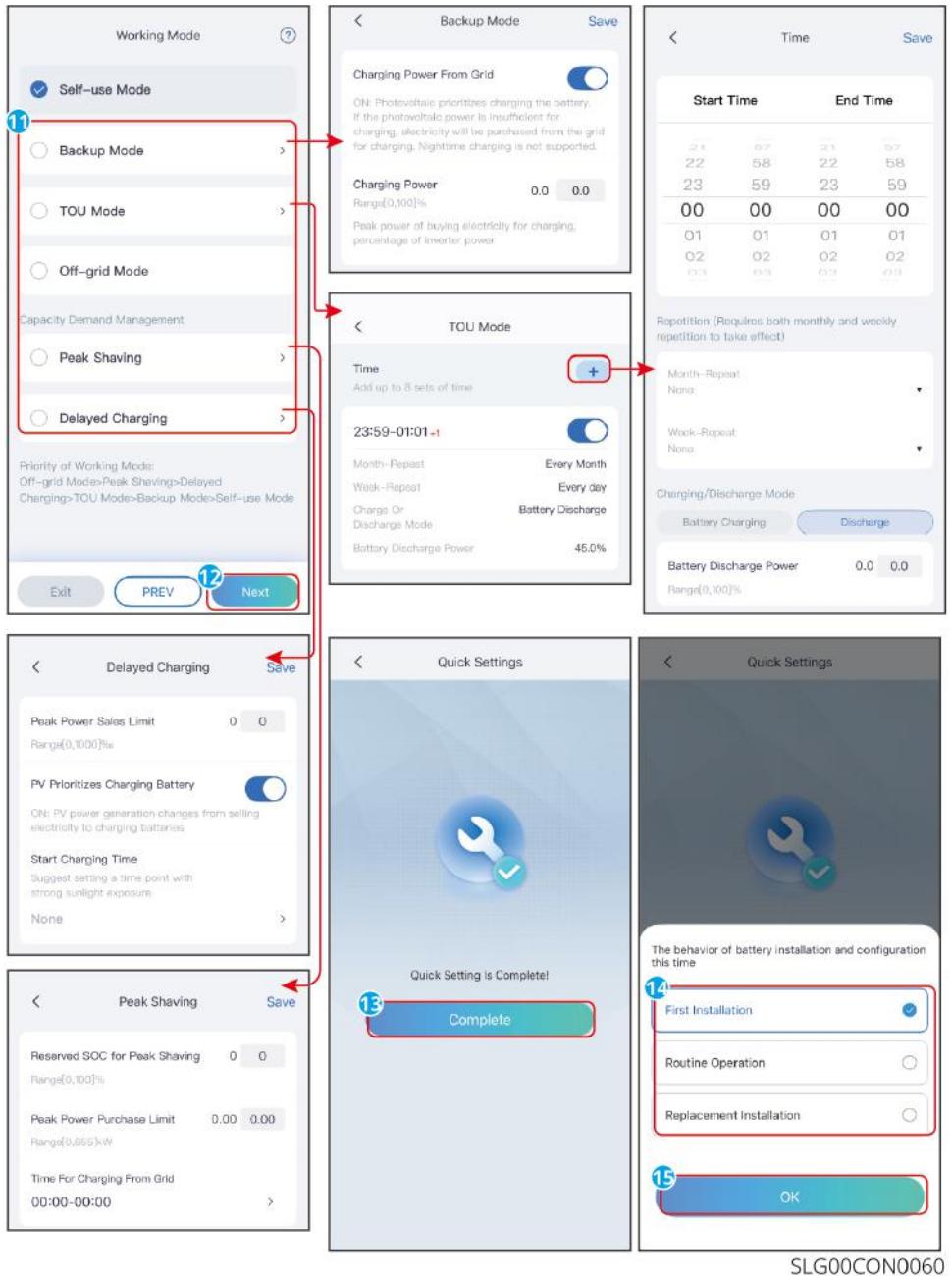
**Passo 6** De acordo com a situação real de conexão da bateria, selecione o modo de conexão da bateria. Se não houver conexão de bateria, a configuração dos parâmetros básicos termina aqui. Se houver conexão de bateria, após a configuração, clique em **Próxima etapa** Configurar o modelo da bateria.

**Passo 7** De acordo com a situação real de conexão da bateria, selecione o modelo da bateria. Após a configuração, clique em **Próximo passo** Definir o modo de operação.



**Passo 8** De acordo com as necessidades reais, defina o modo de operação. Após a configuração, clique em **Próximo passo** Configuração do modo de operação concluída. Para alguns modelos, após a configuração do modo de operação, o inversor entra automaticamente no estado de autoteste de CT/medidor de energia, momento em que o inversor irá temporariamente desconectar-se da rede e reconectar-se automaticamente.

**Passo 9** De acordo com a situação real, escolha a bateria. **Instalação inicial, operação diária ou Instalação do inversor.**

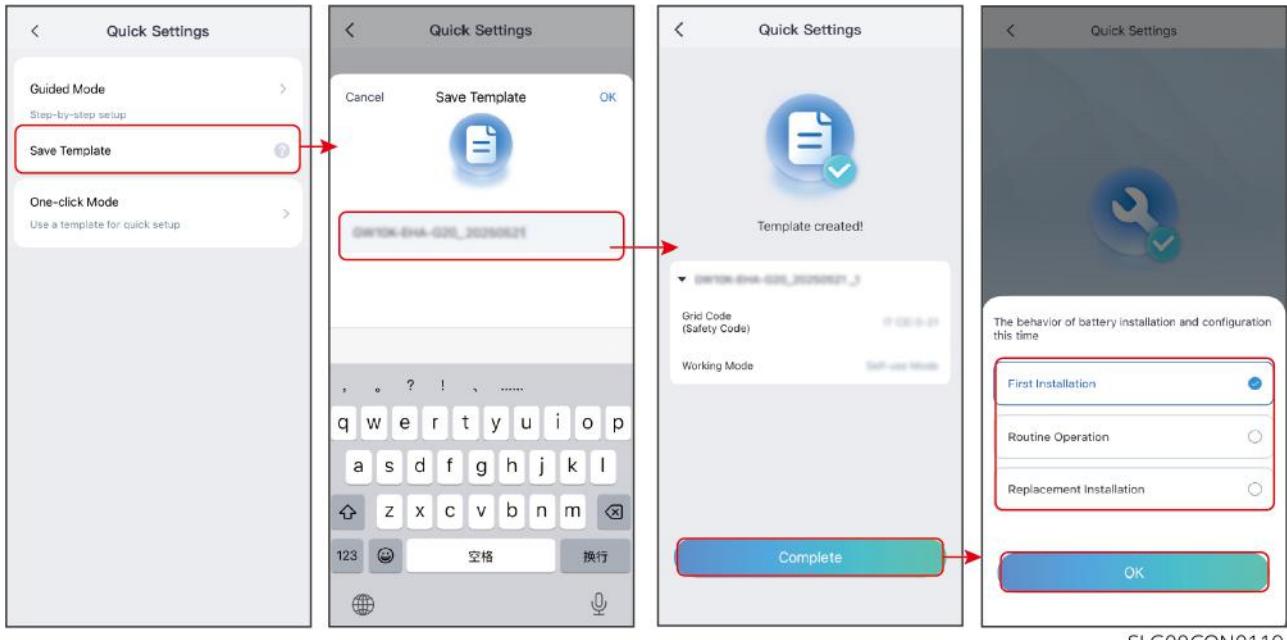


Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
Modo de reserva		

<b>Número de série</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>Instruções</b>
1	Compra de eletricidade da rede para carregamento	Ative esta função para permitir que o sistema compre eletricidade da rede.
2	Potência de carregamento	Porcentagem da potência de compra de eletricidade em relação à potência nominal do inversor.
<b>Modo TOU</b>		
3	Hora de início	Dentro do horário de início e término, a bateria carrega ou descarrega de acordo com o modo de carga/descarga configurado e a potência nominal.
4	Hora de término	
5	Modo de carga e descarga	Definir como carga ou descarga de acordo com as necessidades reais.
6	Potência nominal do inversor	Porcentagem da potência de carregamento ou descarga em relação à potência nominal do inversor.
7	SOC de corte de carga	A carga é interrompida quando a bateria atinge o SOC definido.
<b>Gestão de tarifas de demanda</b>		
8	SOC reservado para gestão de demanda	No modo de gestão de demanda, quando o SOC da bateria está abaixo do SOC reservado para gestão de demanda. Quando o SOC da bateria está acima do SOC reservado para gestão de demanda, a função de gestão de demanda é desativada.
9	Limite de pico de compra de eletricidade	Definir o limite máximo de potência permitido para compra de energia da rede. Quando o consumo de potência da carga exceder a soma da energia gerada pelo sistema fotovoltaico e este limite, a potência excedente será suprida pela descarga da bateria.

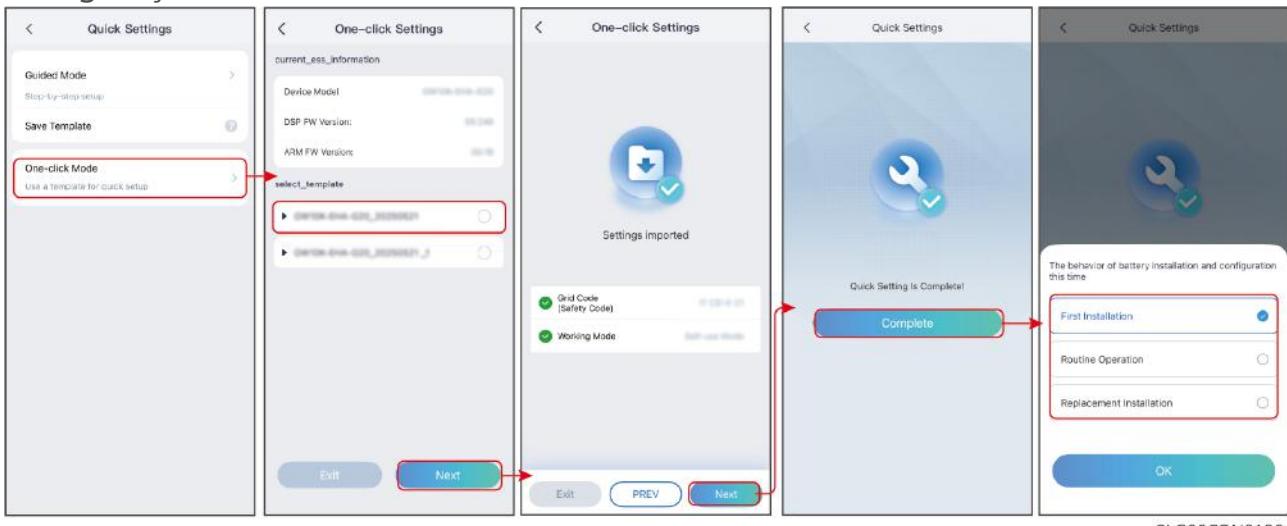
Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
10	Período de compra de eletricidade para carregamento	Durante o período de compra de eletricidade para carregamento, quando o consumo de carga não exceder a quota de compra de eletricidade, a bateria pode ser carregada através da rede elétrica. Fora desse intervalo de tempo, apenas a energia gerada pela fotovoltaica pode ser utilizada para carregar a bateria.
Modo de carregamento com atraso de tempo		
11	Limite de pico de venda de eletricidade	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, defina o limite de potência de pico. O valor limite da potência de pico deve ser inferior ao valor limite de potência de saída exigido localmente.
12	PV prioriza o carregamento da bateria.	Dentro do intervalo de tempo de carregamento, a geração fotovoltaica tem prioridade para carregar a bateria.
13	Hora de início do carregamento	

**Passo 10** Para dispositivos que suportam configuração com um clique, um modelo pode ser gerado com base na configuração concluída.



SLG00CON0119

**Passo 11** Se já existir um modelo de configuração com um clique, você pode usar o modelo existente no modo de importação direta para concluir rapidamente a configuração.



SLG00CON0120

## 9.3.7 Configurar parâmetros básicos

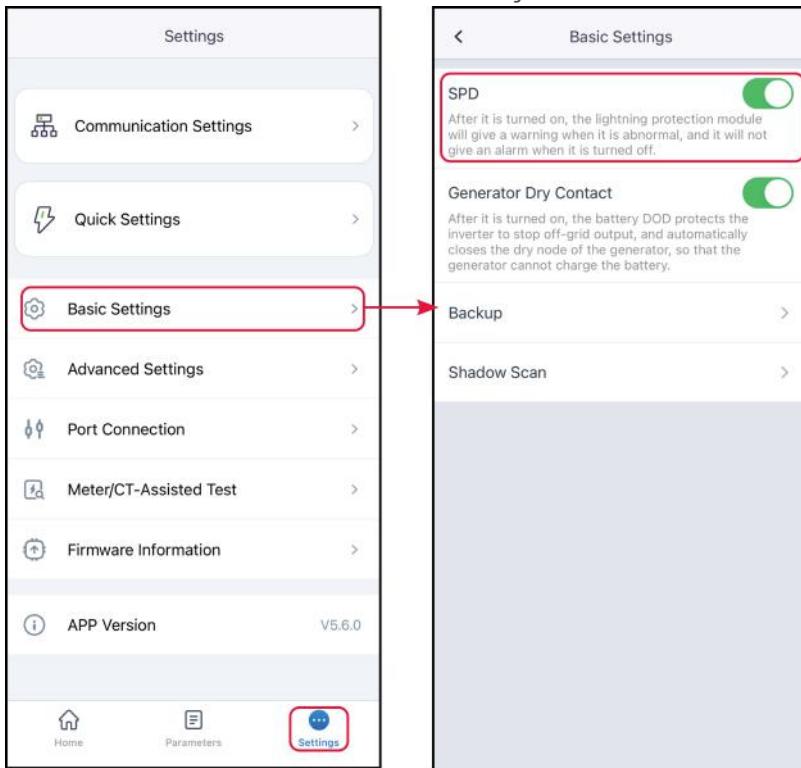
### 9.3.7.1 Configurar função de alarme contra raios

Após ativar a função de alarme de proteção contra raios de segundo nível do SPD, um alerta será exibido quando ocorrer uma anomalia no módulo de proteção contra raios.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações básicas >**

**Alarme de proteção contra raios**Configurar alarme de proteção contra raios.

**Passo 2**Ative ou desative esta função conforme a necessidade real.



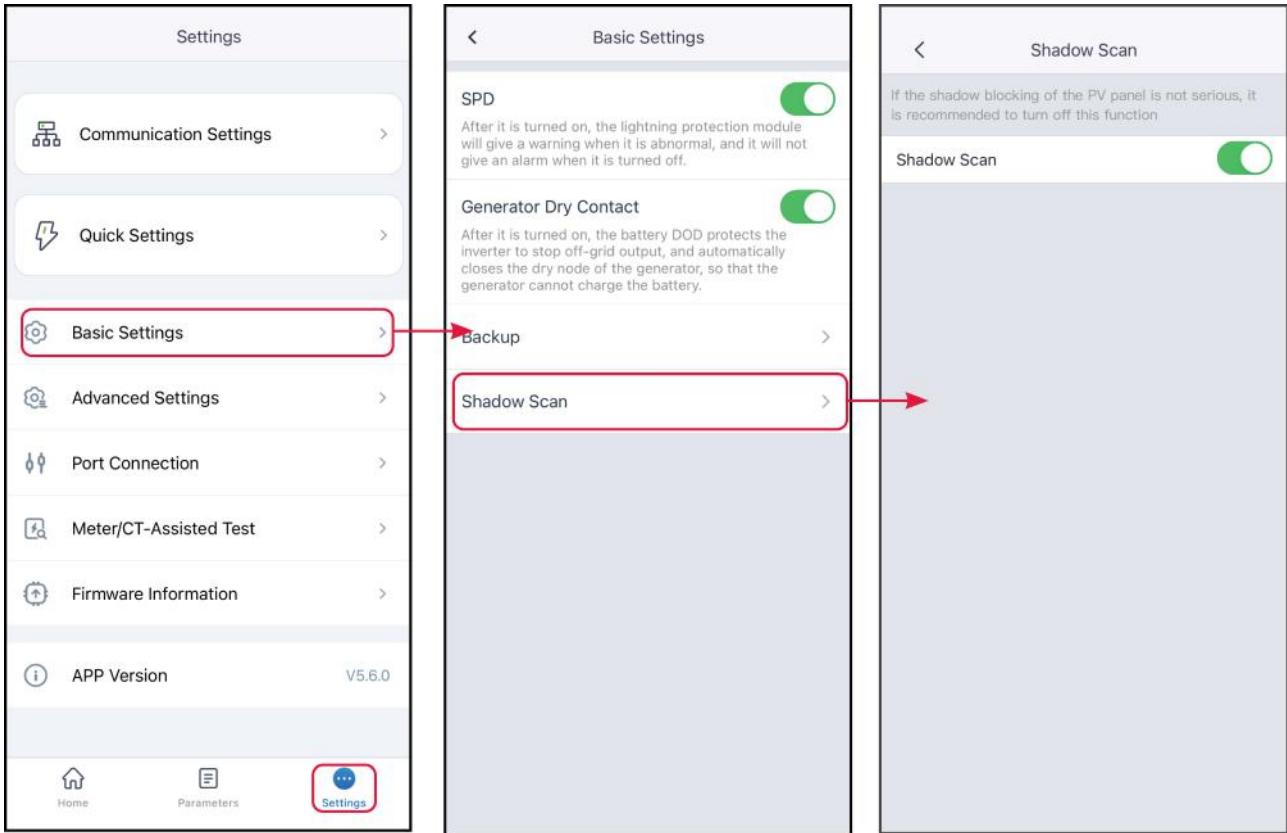
### 9.3.7.2 Configurar a função de varredura de sombreamento.

Quando os painéis fotovoltaicos estão sujeitos a sombreamento severo, ativar a função de varredura de sombra pode otimizar a eficiência de geração do inversor.

**Passo 1**através de**Página inicial > Configurações > Configurações básicas >**

**Varredura de sombras**Entrar na página de configurações.

**Passo 2**Ative ou desative esta função conforme a necessidade real. Alguns modelos suportam a configuração do intervalo de varredura, varredura de sombra MPPT, etc. Defina conforme a interface real.

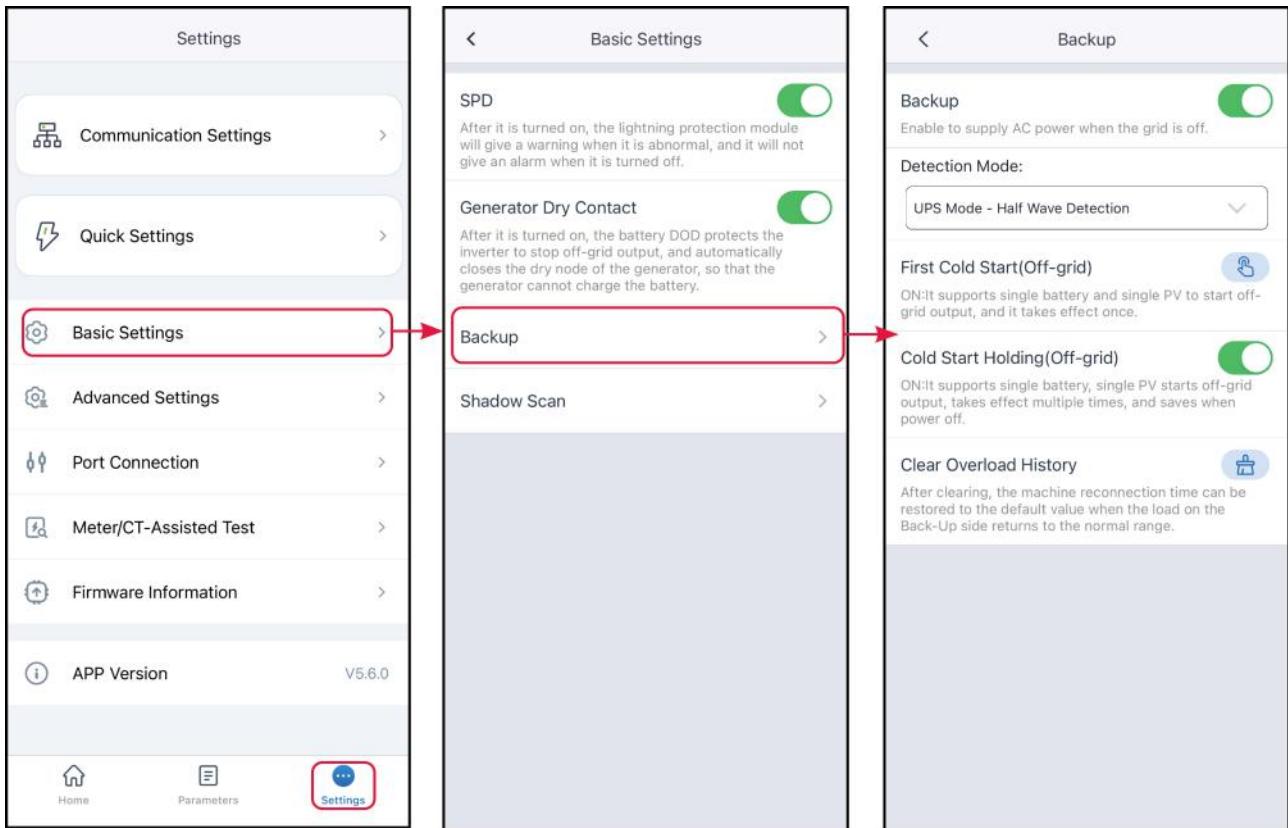


### 9.3.7.3 Configurar parâmetros da fonte de alimentação de reserva

Após ativar a função de fonte de alimentação de reserva, quando a rede elétrica falhar, as cargas conectadas à porta BACK-UP do inverter serão alimentadas pela bateria, garantindo um fornecimento ininterrupto de energia às cargas.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações básicas > Fonte de alimentação de reserva** Entrar na página de configuração.

**Passo 2** Definir a função de fonte de alimentação de reserva conforme a necessidade real.



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	UPSModo-Detecção de onda completa	Detectar se a tensão da rede está muito alta ou muito baixa.
2	UPSModo-Detecção de meia onda	Detectar se a tensão da rede está muito baixa.
3	EPSModo-Suporte a baixa tensão de passagem	Desativar a função de detecção de tensão da rede.
4	Arranque a frio inicial fora da rede	Apenas uma vez válido. Ao ativar esta função, é possível utilizar a bateria ou energia fotovoltaica para fornecer energia de reserva no modo off-grid.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
5	Partida a frio fora da rede	Ativação múltipla. Quando esta função está habilitada, a bateria ou o sistema fotovoltaico pode fornecer energia de reserva no modo off-grid.
6	Limpar falha de sobrecarga	Quando o inversor BACK-UP Quando a potência da carga conectada à porta exceder a potência nominal da carga, o inversor reiniciará e detectará novamente a potência da carga. Se não for tratado a tempo, o inversor reiniciará várias vezes e realizará a detecção de carga, com o intervalo de tempo entre cada reinício aumentando progressivamente. BACK-UP Após reduzir a potência da carga da porta para dentro da faixa de potência nominal, você pode clicar neste interruptor para limpar o intervalo de reinicialização do inversor, e o inversor será reiniciado imediatamente.

### 9.3.8 Configurar parâmetros avançados

#### Atenção

- Ao fazer login como "instalador", é possível configurar parâmetros avançados.
- Ao acessar a página de configurações avançadas, é necessário inserir a senha: 1111 ou goodwe2010.

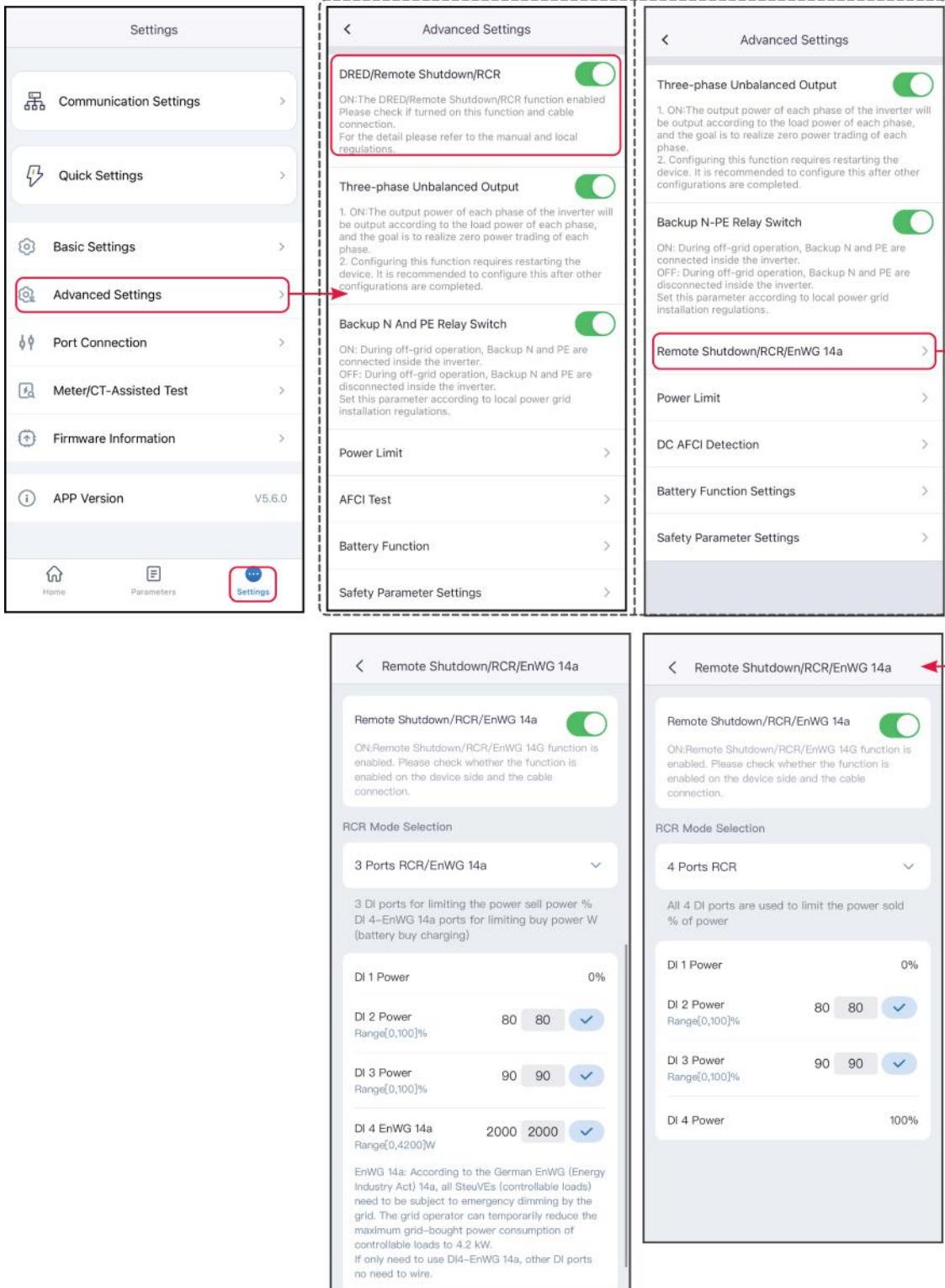
#### 9.3.8.1 Configurar a função DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a

De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, quando for necessário conectar dispositivos de terceiros DRED/Remote Shutdown/RCR para controle de sinal, ative a função DRED/Remote Shutdown/RCR.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > DRED/Desligamento Remoto/RCR**, defina esta função.

**Passo 2** Ative ou desative esta função conforme a necessidade real.

**Passo 3** Para áreas sujeitas ao regulamento EnWG 14a, ao ativar a função RCR, é necessário selecionar o modo RCR de acordo com o tipo de equipamento conectado e definir o valor percentual de potência da porta DI.

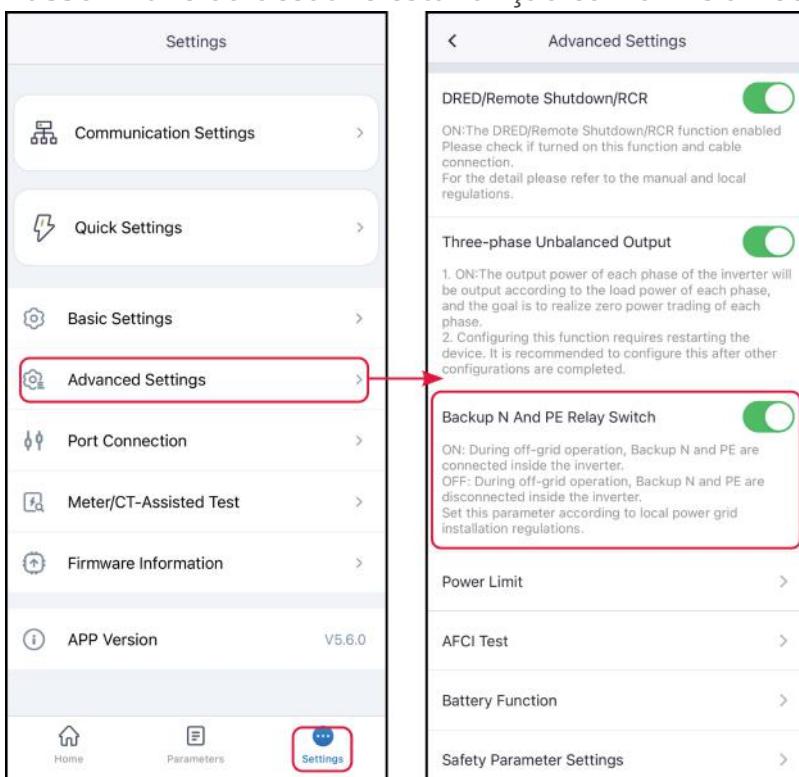


### 9.3.8.2 Configurar o interruptor do relé BACK-UP N e PE

De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, é necessário garantir que o relé interno da porta BACK-UP permaneça fechado durante a operação fora da rede, conectando assim os condutores N e PE.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Interruptor do relé N e PE da fonte de alimentação de reserva** Entrar na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2** Ative ou desative esta função conforme a necessidade real.



### 9.3.8.3 Definir parâmetros de limitação de potência de conexão à rede

#### Atenção

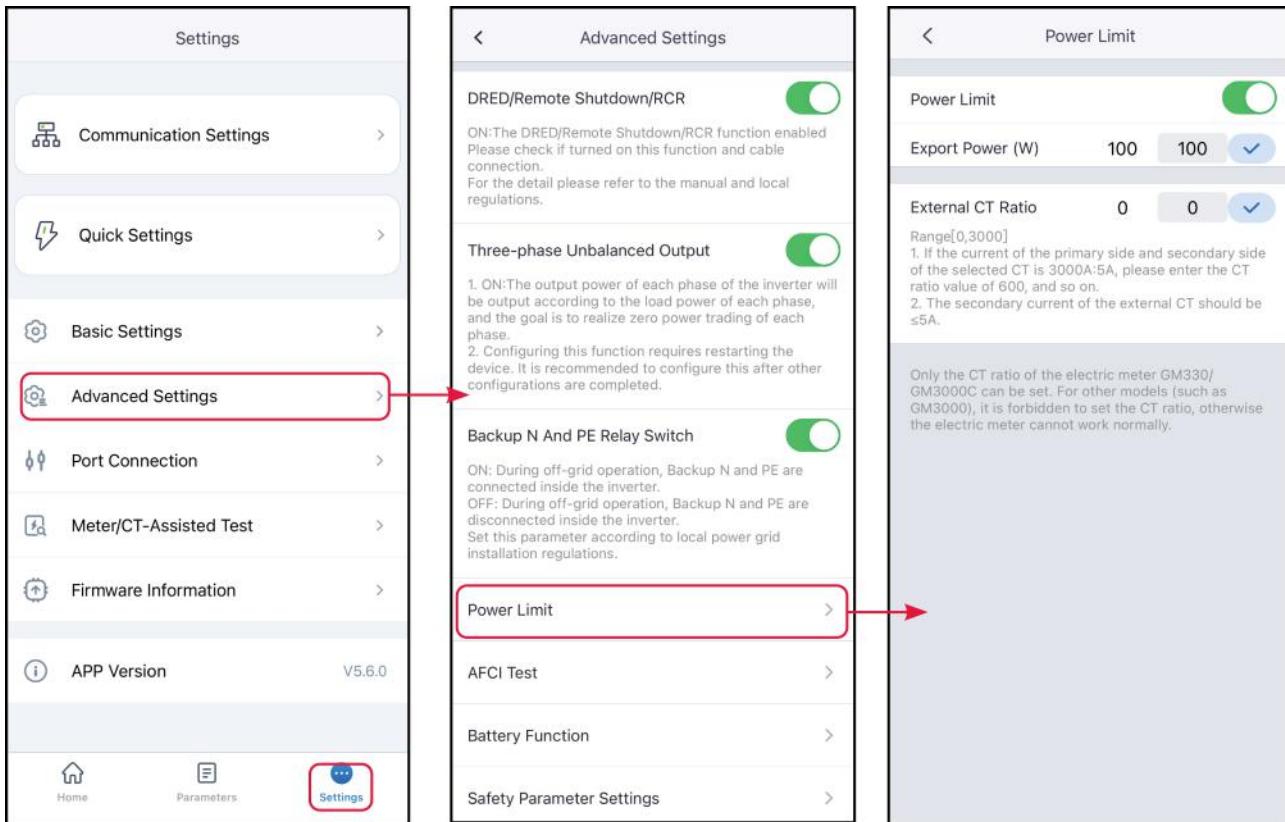
Quando um sistema fotovoltaico está vinculado a dois medidores elétricos, é necessário configurar separadamente os parâmetros de limite de potência de conexão à rede para ambos os medidores.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Limite de potência de conexão à rede** Entrar na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2** Ative ou desative a função anti-refluxo conforme a necessidade real.

**Passo 3** Após ativar a função anti-refluxo, insira os valores dos parâmetros conforme necessário e clique em "V" para confirmar a configuração.

### 9.3.8.3.1 Configurar parâmetros de limitação de potência de conexão à rede (geral)



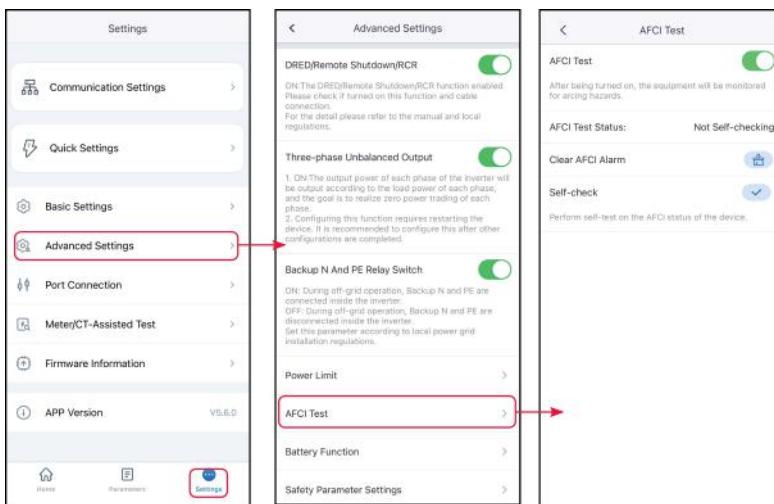
Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Limitação de potência de conexão à rede	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função quando for necessário limitar a potência de saída.
2	limite de potência	Definir de acordo com a potência máxima real que pode ser injetada na rede.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
3	Proporção do TC do medidor externo	Configurado para conexão externa.CTA razão entre a corrente do lado primário e a corrente do lado secundário.

### 9.3.8.4 Configurar função de detecção de arco voltaico

**Passo 1** Através de Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Detecção de arco DC Entre na página de configuração e defina a função de detecção AFCI.

**Passo 2** De acordo com a necessidade real, detectar arcos, limpar alarmes de falha ou realizar autoteste no AFCI.



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Detecção de arco voltaico	Por favor, selecione ativar ou desativar a função de detecção de arco do inversor conforme necessário.

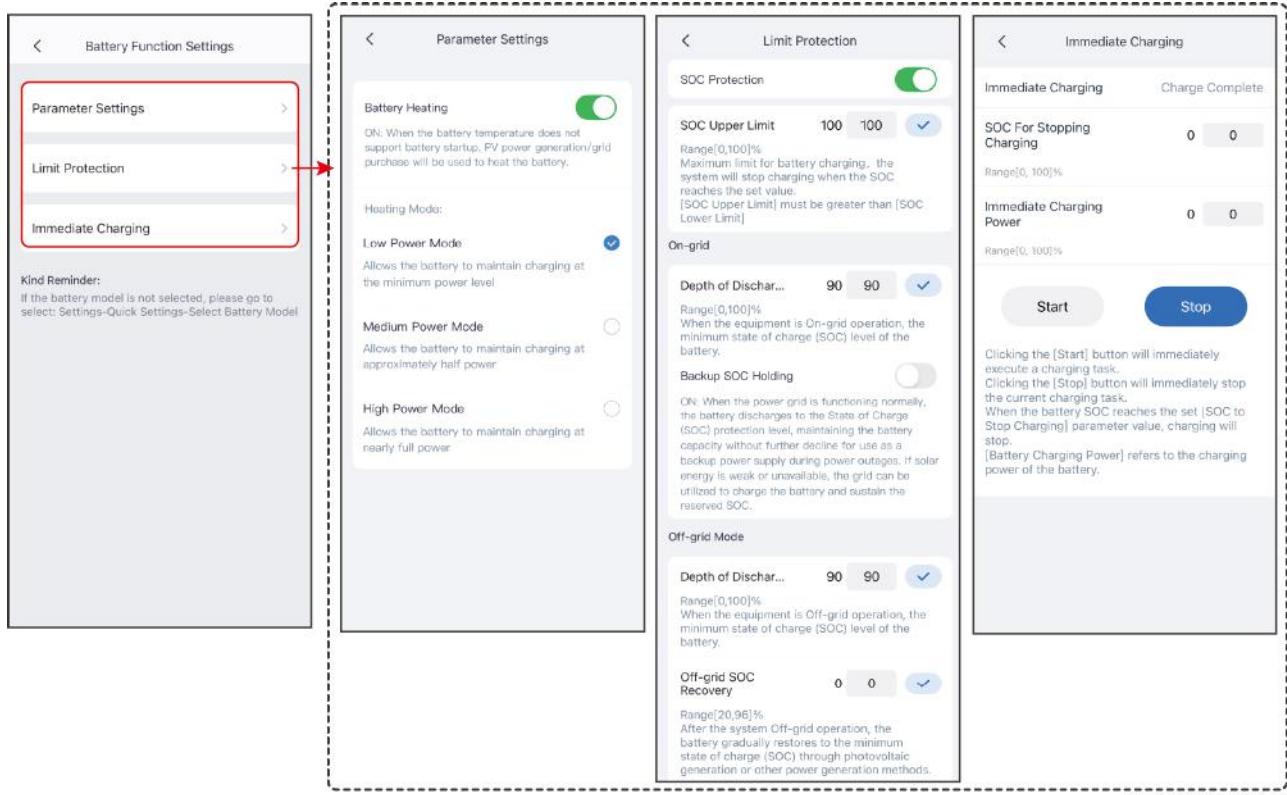
Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
2	Estado de detecção de arco	Exibir o estado de detecção, como não detectado, falha na detecção, etc.
3	LimparAFCIAlarma de falha	Limpar registros de alarme de falha de arco.
4	Auto-teste	Clique em Configurações para verificar se o módulo de detecção de arco dos dispositivos está funcionando corretamente.

### 9.3.8.5 Configurar a função da bateria

#### 9.3.8.5.1 Configurar parâmetros da bateria de lítio

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de função da bateria** Entrar na interface de configuração de parâmetros.

**Passo 2** Insira os valores dos parâmetros conforme a necessidade real.



SLG00CON0072

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
Configuração de parâmetros		
1	Corrente máxima de carga	Aplicável a alguns modelos. Defina a corrente máxima de carga da bateria de acordo com as necessidades reais.
2	Corrente máxima de descarga	Aplicável a alguns modelos. Configurar a corrente máxima de descarga da bateria de acordo com as necessidades reais.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
3	Aquecimento da bateria	<p>Quando uma bateria com função de aquecimento é selecionada e conectada, esta opção é exibida na interface. Após ativar a função de aquecimento da bateria, quando a temperatura da bateria não permitir a inicialização, a energia fotovoltaica (PV) ou a eletricidade da rede será utilizada para aquecer a bateria.</p> <p>Modo de aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW5.1-BAT-D-G20/GW8.3-BAT-D-G20 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Modo de baixa potência: mantém a capacidade mínima de entrada de energia da bateria, ativado quando a temperatura é inferior a -9°C e desativado quando é igual ou superior a -7°C.</li> <li>◦ Modo de potência média: Mantém a capacidade de entrada de potência moderada da bateria, ativa quando a temperatura for inferior a 6°C e desativa quando for igual ou superior a 8°C.</li> <li>◦ Modo de alta potência: mantém a capacidade de entrada de potência elevada da bateria, ativa quando a temperatura é inferior a 11°C e desativa quando é igual ou superior a 13°C.</li> </ul> </li> <li>• GW14.3-BAT-LV-G10 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Modo de baixa potência: mantém a capacidade mínima de entrada de energia da bateria, ativado quando a temperatura for inferior a 5°C e desativado quando for igual ou superior a 7°C.</li> <li>◦ Modo de potência média: mantém a capacidade moderada de entrada de energia da bateria, ativa quando a temperatura é inferior a 10°C e desativa quando é igual ou superior a 12°C.</li> <li>◦ Modo de alta potência: mantém a capacidade de entrada de alta potência da bateria, ativado quando a temperatura for inferior a 20°C e desativado quando for igual ou superior a 22°C.</li> </ul> </li> </ul>

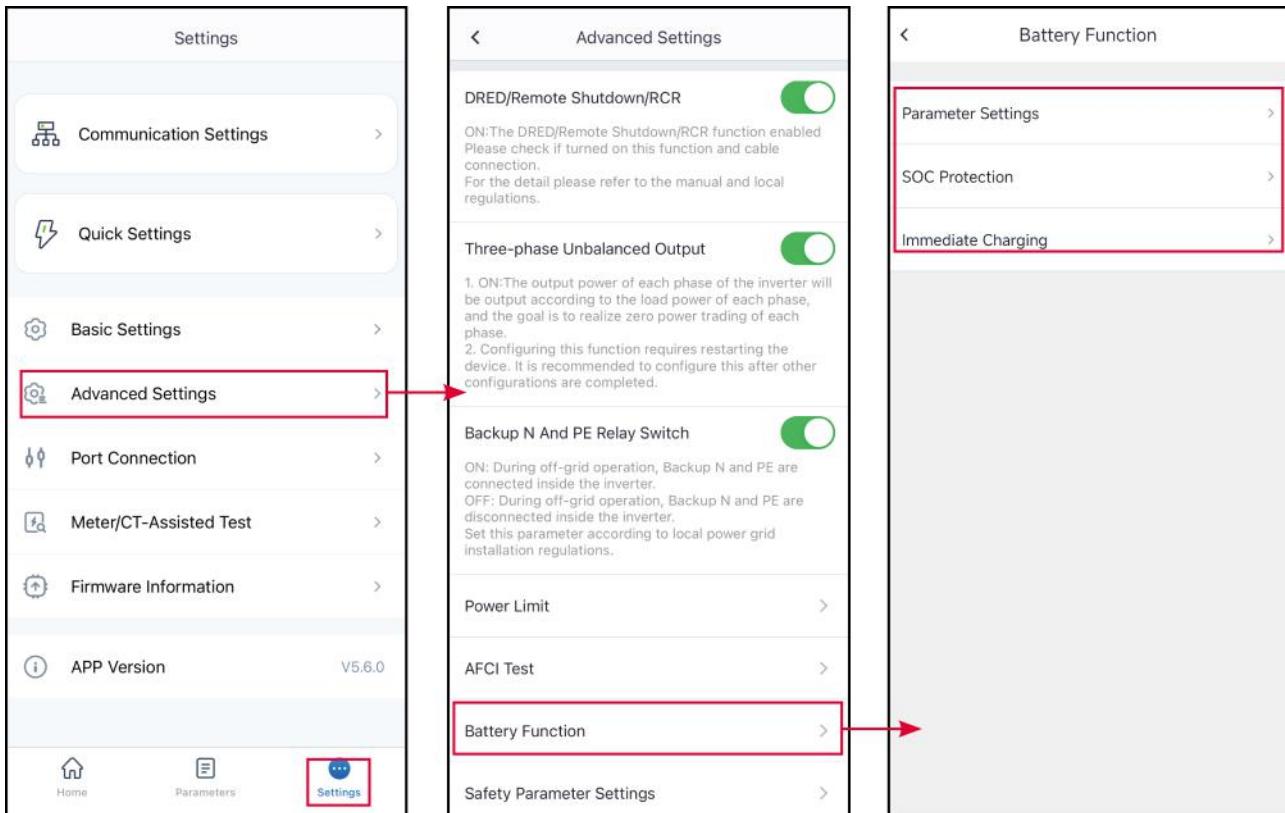
Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
4	Despertar da bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Após a ativação, quando a bateria desliga devido à proteção por baixa tensão, pode ser reativada.</li> <li>Aplicável apenas a baterias de lítio sem disjuntor. Após a ativação, a tensão de saída da porta da bateria é de aproximadamente 60V.</li> </ul>
Proteção de limite		
5	SOCproteção	Após a ativação, quando a capacidade da bateria estiver abaixo da profundidade de descarga configurada, a função de proteção da bateria pode ser ativada.
6	Limite superior do SOC	Valor máximo de carga da bateria, quando o SOC da bateria atinge o limite superior, a carga é interrompida.
7	Profundidade de Descarga (ligação à rede)	O valor máximo permitido de descarga da bateria quando o inversor está operando em conexão com a rede.
8	Manutenção do SOC da fonte de alimentação de reserva	Para garantir que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal do sistema quando estiver fora da rede, durante a operação conectada à rede, a bateria será carregada através da compra de eletricidade da rede até atingir o valor de proteção de SOC definido.
9	Profundidade de Descarga (Off-Grid)	O valor máximo permitido de descarga da bateria quando o inversor opera fora da rede.
10	Restauração fora da redeSOC	Quando o inversor opera fora da rede, se o SOC da bateria diminuir até o limite inferior do SOC, o inversor para de fornecer saída e funciona apenas para carregar a bateria, até que o SOC da bateria seja restaurado ao valor de recuperação fora da rede. Se o valor inferior do SOC for superior ao valor de recuperação fora da rede, o carregamento continuará até SOC inferior +10%.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
Bateria carregada instantaneamente		
11	Bateria carregada instantaneamente	Após a ativação, a bateria será imediatamente carregada pela rede elétrica. Válido apenas uma vez. Por favor, ative ou pare conforme a necessidade real. (Nota: Utilizei termos como "rede elétrica" para "grid" e "bateria" para "battery", que são comuns no contexto de sistemas fotovoltaicos e elétricos. A estrutura foi adaptada para o português de forma natural, mantendo a clareza técnica.)
12	Parar de carregar.SOC	Quando a carga da bateria está ativada, quando a bateria SOC Alcançar o limite de carga SOC Quando, irá parar de carregar a bateria.
13	Potência de carregamento da bateria	Quando a carga da bateria está ativada, a porcentagem da potência de carga em relação à potência nominal do inversor. Por exemplo, para uma potência nominal de 10kW O inversor, configurado como 60 quando, a potência de carregamento é 6kW.
14	Iniciar	Iniciar carregamento imediatamente.
15	Parar	Interromper imediatamente a tarefa de carregamento atual.

### 9.3.8.5.2 Configurar parâmetros da bateria de chumbo-ácido

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de função da bateria** Entrar na interface de configuração de parâmetros.

**Passo 2** Insira os valores dos parâmetros conforme a necessidade real.



**Parameter Settings**

**Battery Parameters**

**Rated Capacity** 200 200  
Range[25,2000]AH

**Internal Resistance** 50 50  
Range[0,255]mΩ  
Multiple batteries in series: Please input the total internal resistance value of the current battery system for overvoltage protection.

**Temperature Compensation** 3 3  
Range[-200,200]-1mV/°C  
The influence of temperature on the threshold of charging voltage judgment is influenced by temperature compensation, and the actual upper limit of charging voltage will be affected.

**Discharge Parameters**

**Lower Limit Of Discharge Voltage** 42.0 42.0  
Range[0,576]V

**Maximum Discharging Current** 30.0 30.0  
Range[0,200]A

**Charging parameters**

**Maximum Charging Current** 30.0 30.0  
Range[0,120]A

**Constant Charging Voltage** 58.4 58.4  
Range[0,6553.5]V  
The upper limit of charging voltage in constant charging mode

**Float Voltage** 54.4 54.4  
Range[0,6553.5]V  
The upper voltage limit of change into float charging

**Maximum Current For Switching To Float Charge** 3.0 3.0  
Range[0,25.5]A  
The maximum charging current of change into float charging

**The Time Of Float Charging** 180 180  
Range[0,65535]S  
The time of uniform charging/constant charging change into float charging

**SOC Protection**

**SOC Protection**  ON: Turn on the protection function when the battery capacity is lower than the set threshold

**Depth Of Discharge (On-Grid)** 90 90   
Range[0,90]%
   
Set the discharge depth for the battery grid-connected application, unit: %

**Depth Of Discharge (Off-grid)** 90 90   
Range[0,90]%
   
Set the battery discharge depth for off-grid applications, unit: %

**Backup SOC Holding**  ON: When the power grid is functioning normally, the battery discharges to the State of Charge (SOC) protection level, maintaining the battery capacity without further decline for use as a backup power supply during power outages. If solar energy is weak or unavailable, the grid can be utilized to charge the battery and sustain the reserved SOC.

**Immediate Charging**

**Immediate Charging** Charge Complete

**SOC For Stopping Charging** 0 0  
Range[0,100]%

**Immediate Charging Power** 0 0  
Range[0,100]%

**Start** **Stop**

Clicking the "Start" button will immediately execute a charging task.  
Clicking the "Stop" button will immediately stop the current charging task.  
When the battery SOC reaches the set "SOC For Stopping Charging" parameter value, charging stops.  
"Immediate Charging Power" refers to the charging power of the battery at the beginning of charging.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Capacidade nominal	Defina a capacidade da bateria de acordo com os parâmetros reais.
2	Resistência interna da bateria	Definir a resistência interna da bateria de acordo com os parâmetros reais.
3	Compensação de temperatura	<p>Quando a temperatura da bateria muda, a tensão de carregamento da bateria será afetada. Tomando 25°C como referência, para cada grau de variação na temperatura da bateria, o limite superior da tensão de carregamento será ajustado de acordo com o valor definido.</p> <p>Por exemplo, se o coeficiente de influência da temperatura de carga for definido como 10, quando a temperatura da bateria subir para 26 graus, o limite superior da tensão de carga diminuirá em 10 mV.</p>
4	Limite inferior de tensão de descarga	Defina a tensão mínima de descarga da bateria de acordo com as necessidades reais.
5	Corrente máxima de descarga	Defina a corrente máxima de descarga da bateria de acordo com as necessidades reais.
6	Corrente máxima de carga	Defina a corrente máxima de carga da bateria de acordo com as necessidades reais.
7	Tensão de carga constante	Definir o valor de tensão para carga constante da bateria de acordo com a demanda real.
8	Tensão de flutuação	Definir o valor de tensão da bateria em flutuação de acordo com a demanda real.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
9	corrente máxima de carga flutuante	Corrente máxima de carga após a mudança do modo de carga da bateria de carga constante/igualização para carga flutuante.
10	Tempo de conversão para carga flutuante	Tempo necessário para a transição do modo de carga da bateria de carga constante/igualitária para carga flutuante.
11	Período de carga igual	Definir o intervalo de dias para equalização da bateria.
Proteção de limitação		
12	SOCproteção	Após a ativação, quando a capacidade da bateria estiver abaixo da profundidade de descarga configurada, a função de proteção da bateria pode ser ativada.
13	SOCLimite inferior (conexão à rede)	O nível mínimo de carga da bateria necessário para operação em rede do inversor.
14	Manutenção do SOC da fonte de alimentação de reserva	Para garantir que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal do sistema quando estiver fora da rede, durante a operação conectada à rede, a bateria será carregada através da compra de eletricidade da rede até atingir o valor de proteção de SOC definido.
15	SOCLimite inferior (fora da rede)	Quando o inversor opera fora da rede, a carga mínima que a bateria precisa manter.

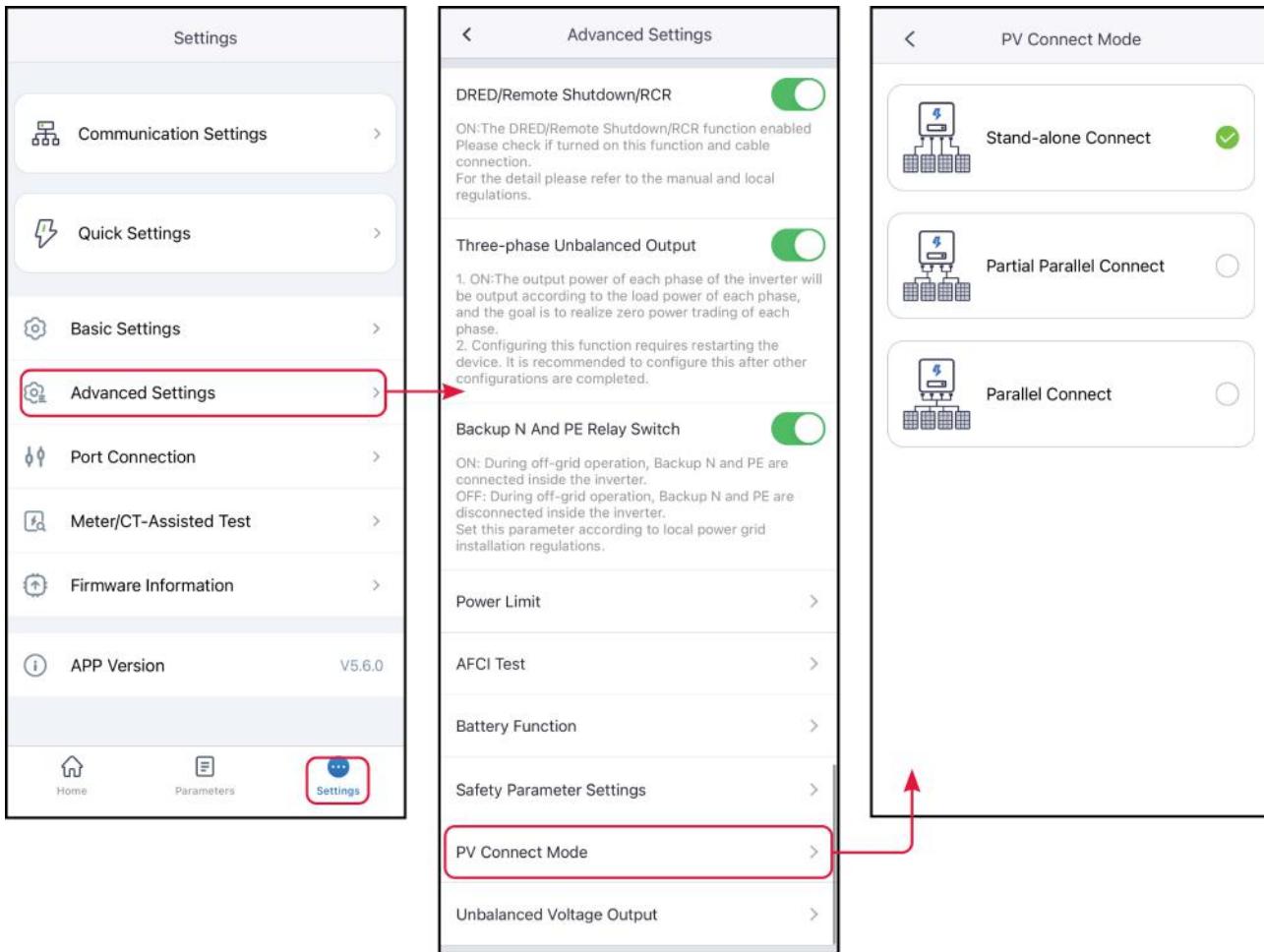
Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
16	Restauração fora da redeSOC	Quando o inversor opera fora da rede, se o SOC da bateria diminuir até o limite inferior do SOC, o inversor para de fornecer energia e funciona apenas para carregar a bateria, até que o SOC da bateria seja restaurado ao valor de recuperação fora da rede. Se o valor do limite inferior do SOC for superior ao valor de recuperação fora da rede, o carregamento continuará até SOC limite inferior +10%.
Bateria de carga rápida		
17	Parar de carregar.SOC	Quando a carga da bateria está ativada, quando a bateriaSOCAlcançar o limite de cargaSOCQuando, irá parar de carregar a bateria.
18	Potência de carregamento instantâneo da bateria	Quando a carga da bateria está ativada, a porcentagem da potência de carga em relação à potência nominal do inversor. Por exemplo, para uma potência nominal de 10kW O inversor, configurado como 60 Quando, a potência de carregamento é 6kW.
19	Iniciar	Iniciar carregamento imediatamente.
20	Parar	Interromper imediatamente a tarefa de carregamento atual.

### 9.3.8.6 Configurar o modo de conexão PV

Para alguns modelos, é possível configurar manualmente o método de conexão dos strings fotovoltaicos nas portas MPPT do inversor, evitando erros de identificação do método de conexão dos strings.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Modo de conexão PV** Entrar na página de configuração.

**Passo 2** De acordo com o modo real de conexão dos strings fotovoltaicos, configure como conexão independente, conexão parcial em paralelo ou conexão em paralelo.



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Acesso independente	Os conjuntos externos de painéis fotovoltaicos são conectados um a um às portas de entrada fotovoltaicas no lado do inversor.
2	conexão paralela parcial	Quando um conjunto de strings fotovoltaicas é conectado a múltiplas portas MPPT no lado do inversor, existem simultaneamente outros módulos fotovoltaicos conectados a outras portas MPPT do inversor.

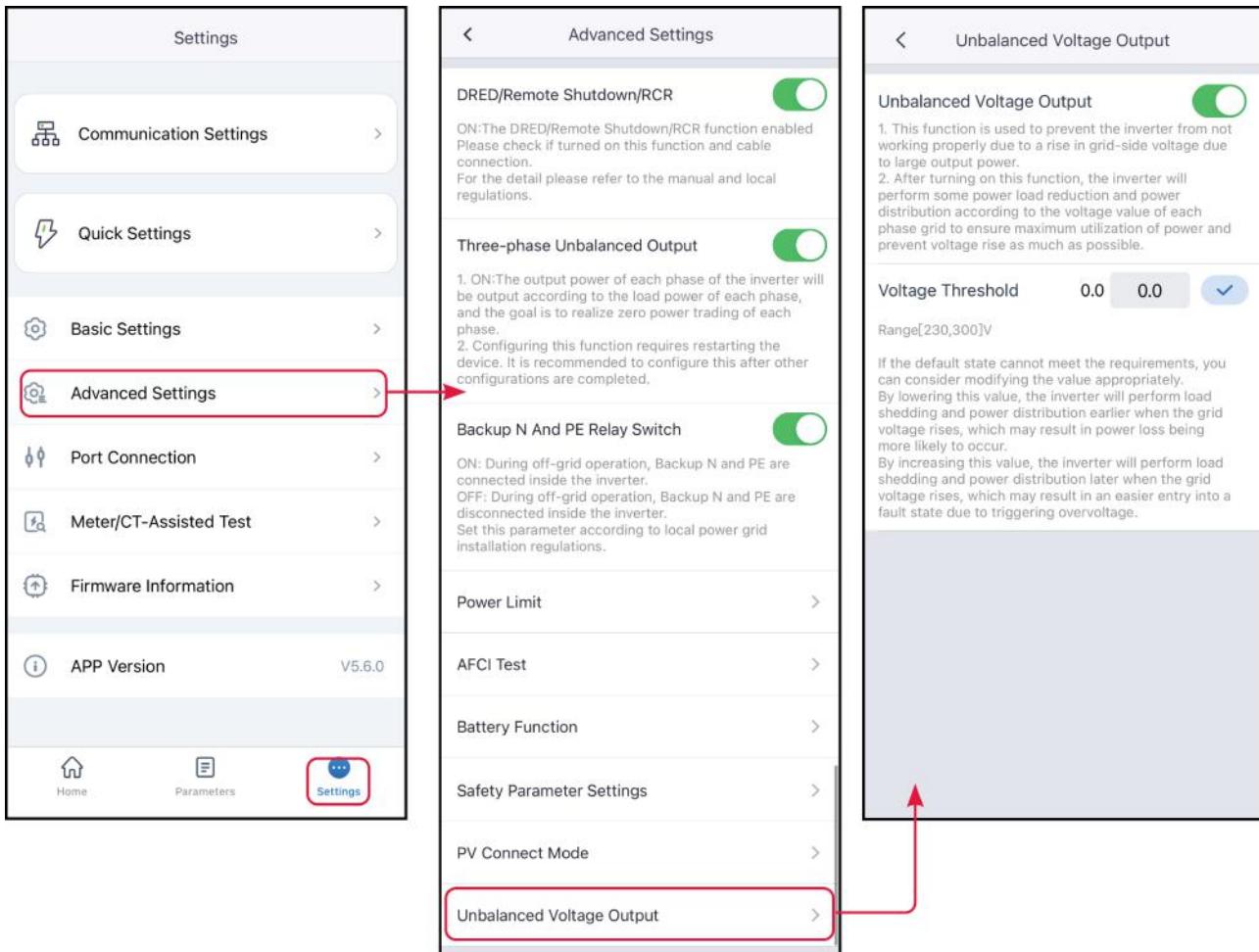
Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
3	conexão em paralelo	Quando os strings fotovoltaicos externos são conectados às portas de entrada fotovoltaicas do lado do inversor, um string fotovoltaico é conectado a várias portas de entrada fotovoltaicas.

### 9.3.8.7 Configurar a função de saída de tensão desequilibrada.

**Passo 1**através dePágina inicial > Configurações > Configurações avançadas > Saída de tensão desequilibradaEntrar na página de configurações.

**Passo 2**Ative ou desative esta função conforme a necessidade real.

**Passo 3**Após ativar a função de desequilíbrio de tensão de fase, insira os valores dos parâmetros conforme a necessidade real, clique em "V" para confirmar e concluir a configuração dos parâmetros.



### 9.3.9 Definir parâmetros personalizados de segurança regulatória

#### Atenção

Os parâmetros de segurança devem ser configurados de acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica. Se for necessário alterá-los, é necessário obter a aprovação da empresa de rede elétrica.

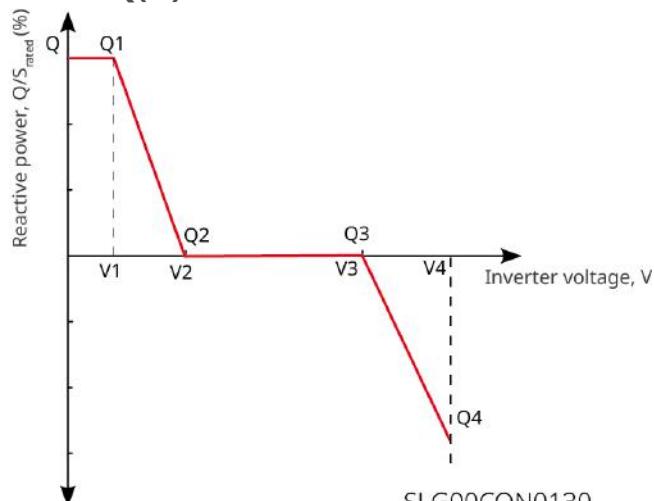
SLG00CON0076

### 9.3.9.1 Configurar modo reativo

**Passo 1**através dePágina inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Configurações de modo reativoEntrar na página de configuração de parâmetros.

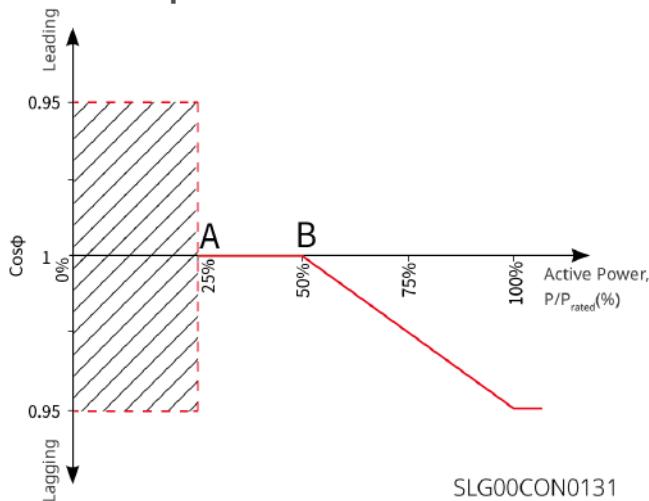
**Passo 2**De acordo com as necessidades reais, insira os parâmetros.

#### Curva Q(U)



SLG00CON0130

## Curva $\cos\phi$



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
PF fixo		
1	PF fixo	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, quando é necessário fixar o valor do PF, ative esta função. Após a configuração bem-sucedida dos parâmetros, o fator de potência permanece inalterado durante a operação do inversor.
2	Subexitação	De acordo com os requisitos do padrão da rede elétrica do país ou região e as necessidades reais de uso, defina o fator de potência como positivo ou negativo.
3	Sobreexitação	
4	Fator de potência	Definir o fator de potência conforme a necessidade real, com faixa de -1 a -0,8 e +0,8 a +1.
Q fixo		
1	Q fixo	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, esta função deve ser ativada quando for necessário fixar a potência reativa.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
2	Sobreexcitação/ Subexcitação	De acordo com os requisitos do padrão da rede elétrica do país ou região e as necessidades reais de uso, defina a potência reativa como reativa indutiva ou reativa capacitiva.
3	Potência reativa	Definir a relação entre potência reativa e potência aparente.
Curva Q(U)		
1	Curva Q(U)	Quando for necessário configurar a curva Q(U) de acordo com os padrões da rede elétrica de certos países ou regiões, ative esta função.
2	Seleção de modo	Configurar o modo da curva Q(U), suportando o modo básico e o modo de inclinação.
3	Tensão Vn	A razão entre o valor real da tensão no ponto Vn e a tensão nominal, onde n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: quando definido como 90, significa: $V/Vrated\% = 90\%$ .
4	Vn reativo	A razão entre a potência reativa e a potência aparente na saída do inversor no ponto Vn, onde n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: quando definido como 48.5, significa: $Q/Srated\% = 48.5\%$ .
5	largura da zona morta de tensão	Quando o modo da curva Q(U) é definido como modo de inclinação, define-se uma zona morta de tensão. Dentro da zona morta, não há requisito de saída de potência reativa.
6	Declive de sobreexcitação	Quando o modo da curva Q(U) é definido como modo de inclinação, defina a taxa de variação de potência como um número positivo ou negativo.
7	Declive de subexcitação	

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
8	Vn reativo	A razão entre a potência reativa e a potência aparente na saída do inversor no ponto Vn, onde n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: quando definido como 48.5, significa: Q/Srated% = 48.5%.
9	Constante de tempo de resposta da curva Q(U)	A potência deve atingir 95% dentro de 3 constantes de tempo de resposta, seguindo uma curva de passa-baixa de primeira ordem.
10	Habilitação de função de expansão	Ativar função de expansão, configurar os parâmetros correspondentes.
11	Potência de entrada da curva	Quando a relação entre a potência reativa de saída do inversor e a potência nominal está entre a potência de entrada da curva e a potência de saída da curva, atende aos requisitos da curva Q(U).
12	Curva de potência de saída	
curva cosφ(P)		
1	curva cosφ(P)	Selecionar esta função quando for necessário configurar a curva Cosφ de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em determinados países ou regiões.
2	Seleção de modo	Configurar o modo de curva cosφ(P), suportando modo básico e modo de inclinação.
3	Potência no ponto N	Porcentagem da potência ativa de saída do inversor no ponto N em relação à potência nominal. N = A, B, C, D, E.
4	Ponto N valor cosφ	Fator de potência no ponto N. N=A, B, C, D, E.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
5	Declive de sobreexcitação	Quando o modo da curva $\cos\varphi(P)$ é definido como modo de inclinação, defina a taxa de variação de potência como um número positivo ou negativo.
6	Declive de subexcitação	
7	Potência no ponto n	Porcentagem da potência ativa de saída do inversor no ponto N em relação à potência nominal. N=A, B, C.
8	valor de $\cos\varphi$ no ponto n	Fator de potência no ponto N. N=A, B, C.
9	constante de tempo de resposta da curva $\cos\varphi(P)$	A potência deve atingir 95% dentro de 3 constantes de tempo de resposta, seguindo uma curva de filtro passa-baixa de primeira ordem.
10	Habilitação de função de expansão	Ativar função de extensão, configurar os parâmetros correspondentes.
11	Tensão de entrada da curva	
12	Tensão de curva de desligamento	Quando a tensão da rede está entre a tensão de entrada da curva e a tensão de saída da curva, a tensão atende aos requisitos da curva $\cos\varphi$ .
Curva Q(P)		
1	Habilitação da curva Q(P)	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função quando for necessário configurar a curva Q(P).
2	Seleção de modo	Configurar o modo da curva Q(P), suportando modo básico e modo de inclinação.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
3	Potência no ponto Pn	A razão entre a potência reativa no ponto Pn e a potência nominal, onde n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Por exemplo: quando definido como 90, significa: Q/Prated% = 90%.
4	Potência reativa no ponto Pn	A razão entre a potência ativa no ponto Pn e a potência nominal, onde n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Por exemplo: quando definido como 90, significa: P/Prated% = 90%.
5	Declive de sobreexcitação	Quando o modo da curva Q(P) é definido como modo de inclinação, defina a taxa de variação de potência como um número positivo ou negativo.
6	Declive de subexcitação	
7	Potência no ponto Pn	A razão entre a potência reativa no ponto Pn e a potência nominal, onde n=1, 2, 3. Por exemplo: quando definido como 90, significa: Q/Prated% = 90%.
8	Potência reativa no ponto Pn	A razão entre a potência ativa no ponto Pn e a potência nominal, onde n=1, 2, 3. Por exemplo: quando definido como 90, significa: P/Prated% = 90%.
9	constante de tempo de resposta	A potência deve atingir 95% dentro de 3 constantes de tempo de resposta, seguindo uma curva de filtro passa-baixa de primeira ordem.

### 9.3.9.2 Configurar modo ativo

< Active Power Mode Settings

Generation Power Limit 0.0 0.0

Range[0,100]%

Frequency And Power Parameters:

P(F) Curve (Frequency Power Curve)

Voltage And Power Parameters:

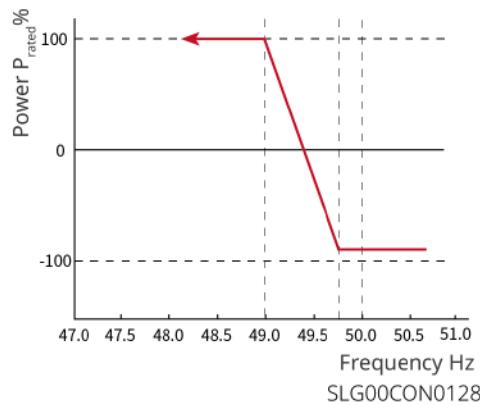
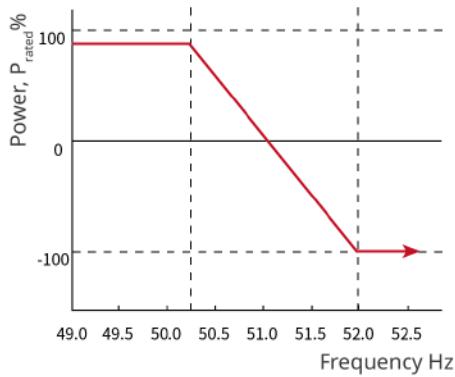
P(U) Curve (Voltage Power Curve)

SLG00CON0149

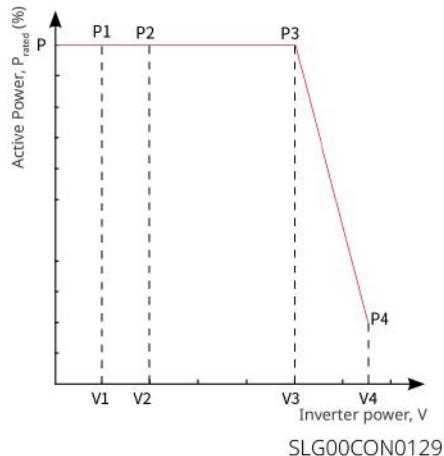
**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Configurações de modo ativo** Entrar na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2** De acordo com as necessidades reais, insira os parâmetros.

### Curva P(F)



### Curva P(U)



Nú mer o de séri e	Nome do parâmetro	Instruções
1	Configuraç ão de saída de potência ativa	Definir o valor limite de potência de saída do inversor.
2	Gradiente de variação de potência	Definir a inclinação de variação quando a potência ativa de saída aumenta ou diminui.
Redução de carga por sobretensão		
1	P(Fcurva	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, é necessário configurar P(F)Ative esta função ao traçar a curva.
2	Modo de redução de carga por sobrequal e	Definir o modo de descarga por sobrequalidade de acordo com a demanda real. <ul style="list-style-type: none"> <li>• SlopeModo: ajuste de potência baseado em ponto de sobretensão e inclinação de redução de carga.</li> <li>• StopModo: ajuste de potência com base no ponto de início de sobretensão e no ponto final de sobretensão.</li> </ul>
3	Ponto de partida de sobretensão	Quando a frequência da rede elétrica é muito alta, o inversor reduz a potência ativa de saída. Quando a frequência da rede excede esse valor, o inversor começa a reduzir a potência de saída.
4	Frequência de conversão de compra e venda de eletricidade	Quando o valor de frequência definido é atingido, o sistema muda de venda para compra de eletricidade.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
5	Ponto final de sobretensão	Quando a frequência da rede elétrica é muito alta, o inversor reduz a potência ativa de saída. Se a frequência da rede exceder esse valor, a potência de saída do inversor não continuará a diminuir.
6	Frequência excessiva de potência de referência de inclinação de potência	Ajustar a potência ativa de saída do inversor com base na potência nominal, potência atual, potência aparente ou potência ativa máxima.
7	inclinação de potência de sobrefreqüência	Quando a frequência da rede elétrica excede o ponto de sobrefreqüência, o inversor reduz a potência de saída de acordo com a inclinação definida.
8	Tempo de silêncio	Tempo de resposta atrasado à variação de potência de saída do inversor quando a frequência da rede excede o ponto de sobrefreqüência.
9	Habilitação da função de histerese	Ativar a função de histerese.
10	ponto de histerese de frequência	Durante o processo de redução de carga por sobretensão, se a frequência diminuir, a potência será fornecida de acordo com o ponto mínimo de potência de redução de carga até que a frequência seja menor que o ponto de histerese, quando a potência será restaurada.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
11	Tempo de espera de histerese	Para a redução de carga por sobretensão e diminuição da frequência, quando a frequência é menor que o ponto de histerese, o tempo de espera para a recuperação da potência, ou seja, é necessário aguardar um determinado período antes que a potência seja restaurada.
12	inclinação de recuperação de potência histerética potência de referência	Para o descarregamento por sobrequência, quando a frequência diminui e fica abaixo do ponto de histerese, a referência para a recuperação de potência segue a inclinação de recuperação.*Taxa de variação da potência de referência para recuperação de potência. Suporte:PnPotência nominal,PsPotência aparente,PmPotência atualPmaxPotência máxima, diferença de potência ( $\Delta$ )P).
13	inclinação de recuperação de potência histerética	Para a redução de carga por sobrequência, quando a frequência é menor que o ponto de histerese, a inclinação da variação de potência durante a recuperação de potência.
Carregamento por subfrequência		
1	P(Fcurva	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, é necessário configurar P(F)Ative esta função ao traçar a curva.
2	Modo de carga por subfrequência	<p>Defina o modo de carregamento por subfrequência de acordo com as necessidades reais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SlopeModo: Regulação de potência baseada em ponto de subfrequência e inclinação de carga.</li> <li>StopModo: ajuste de potência com base no ponto inicial de subfrequência e no ponto final de subfrequência.</li> </ul>

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
3	Ponto de partida de subfrequência	Quando a frequência da rede elétrica é muito baixa, a potência ativa de saída do inversor aumenta. Quando a frequência da rede é menor que esse valor, a potência de saída do inversor começa a aumentar.
4	Frequência de conversão de compra e venda de eletricidade	Quando a frequência definida é atingida, o sistema muda de venda para compra de eletricidade.
5	ponto final de subfrequência	Quando a frequência da rede elétrica é muito baixa, a potência ativa de saída do inversor aumenta. Se a frequência da rede for inferior a este valor, a potência de saída do inversor não continuará a aumentar.
6	Frequência excessiva de inclinação de potência de referência de potência	Ajustar a potência ativa de saída do inversor com base na potência nominal, potência atual, potência aparente ou potência ativa máxima.
7	Declive de potência por subfrequência	Quando a frequência da rede está muito baixa, a potência ativa de saída do inversor aumenta. A inclinação quando a potência de saída do inversor está aumentando.
8	Tempo de silêncio	Tempo de resposta atrasado da variação de potência de saída do inversor quando a frequência da rede está abaixo do ponto de subfrequência.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
9	Habilitação da função de histerese	Ativar a função de histerese.
10	Ponto de histerese de frequência	Durante o processo de carregamento com subfrequência, se a frequência aumentar, a potência será fornecida de acordo com o ponto mínimo de potência de carregamento até que a frequência ultrapasse o ponto de histerese, momento em que a potência será restaurada.
11	Tempo de espera de histerese	Para o carregamento de subfrequência, quando a frequência aumenta e ultrapassa o ponto de histerese, o tempo de espera para a recuperação de potência, ou seja, o tempo necessário antes que a potência seja restaurada.
12	Declive de resposta de potência de histerese potência de referência de base	Para o carregamento de subfrequência, quando a frequência aumenta e ultrapassa o ponto de histerese, o critério para a recuperação de potência é baseado na inclinação de recuperação.*Taxa de variação da potência de referência para recuperação de potência. Suporte:PnPotência nominal,PsPotência aparente,PmPotência atual,PmaxPotência máxima, diferença de potência ( $\Delta$ P).
13	Inclinação de recuperação de potência histerética	Para o carregamento de subfrequência, quando a frequência aumenta e ultrapassa o ponto de histerese, a inclinação da variação de potência durante a recuperação de potência.
14	P(U) Habilitação da curva	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, é necessário configurar P(U)Ative esta função ao traçar a curva.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
15	VnTensão	Vna relação entre o valor real da tensão do ponto e a tensão nominal,n=1,2,3,4. Por exemplo: definido como90quando, indica:V/Vrated%=90%.
16	VnAtivo	Vna razão entre a potência ativa e a potência aparente na saída do inversor.n=1,2,3,4. Por exemplo: definido como48.5quando, indica: P/Prated%=48.5%.
17	Modo de resposta de saída	Configurar o modo de resposta de saída ativa. Suporta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro passa-baixa de primeira ordem, dentro da constante de tempo de resposta, realiza o ajuste de saída de acordo com a curva de filtro passa-baixa de primeira ordem.</li> <li>• Programação de inclinação, ajuste da saída de acordo com a taxa de variação de potência definida.</li> </ul>
18	Gradiente de variação de potência	Quando o modo de resposta de saída é definido como programação por inclinação, a programação de potência ativa é realizada de acordo com o gradiente de variação de potência.
19	Parâmetro de tempo de filtro passa-baixa de primeira ordem	Constante de tempo quando a potência ativa varia de acordo com a curva de filtro passa-baixa de primeira ordem, com o modo de resposta de saída configurado como filtro passa-baixa de primeira ordem.
20	Interruptor de função de sobrecarga	Após a ativação, a potência ativa máxima de saída é 1,1 vezes a potência nominal; caso contrário, a potência ativa máxima de saída corresponde ao valor da potência nominal.

### 9.3.9.3 Configurar parâmetros de proteção da rede elétrica

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas >**

## Configurações de parâmetros de segurança > Parâmetros de proteção da rede elétrica

Entrar na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2** Insira os valores dos parâmetros conforme a necessidade real.

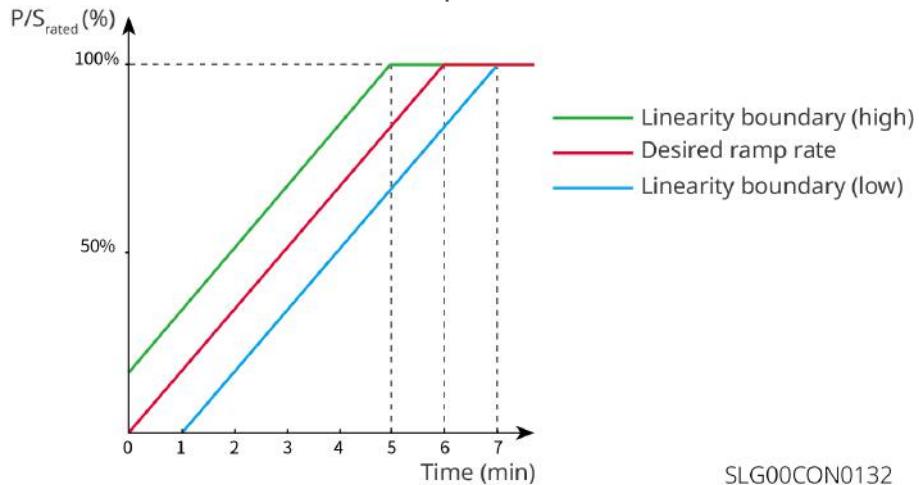
Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Disparo por sobretensãoValor de degrau	Configurar o ponto de proteção de ordem n para sobretensão da rede, n=1,2,3,4.
2	Disparo por sobretensãoTempo de desligamento por degrau	Configuração do disparo por sobretensão da redeTempo de desligamento por degrau=n=1,2,3,4.
3	Disparo por subtensãovalor de degrau	Configuração do disparo por subtensão da redePonto de proteção de degrau,n=1,2,3,4.
4	Disparo por subtensãoTempo de desligamento por degrau	Configuração do disparo por subtensão da redeTempo de desligamento por degrau,n=1,2,3,4.
5	10minValor de disparo por sobretensão	Configuração10minValor de disparo por sobretensão.
6	10minTempo de desligamento por sobretensão	Configuração10minTempo de disparo por sobretensão.
7	Disparo por sobretensãoValor de degrau	Configuração do disparo por sobretensão da redePonto de proteção de níveln=1,2,3,4.
8	Disparo por sobretensãoTempo de desligamento por degrau	Configuração de disparo por sobretensão da rede elétricaTempo de desligamento por degrau,n=1,2,3,4.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
9	Disparo por subfrequêncianvalor de degrau	Configuração do disparo por subfrequênciada redenPonto de proteção de nível,n=1,2,3,4.
10	Disparo por subfrequêncianTempo de desligamento por degrau	Configuração do disparo por subfrequênciada redenTempo de desligamento por degrau,n=1,2,3,4.

#### 9.3.9.4 Configurar parâmetros de conexão à rede elétrica

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Parâmetros de conexão à rede elétrica** Entrar na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2** Insira os valores dos parâmetros conforme a necessidade real.



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
Inicialização e conexão à rede		

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Limite superior de tensão de conexão	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, se a tensão da rede for superior a este valor, o inversor não poderá se conectar à rede.
2	limite inferior de tensão de conexão	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, se a tensão da rede estiver abaixo deste valor, o inversor não poderá se conectar à rede.
3	Limite superior de frequência de conexão	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, se a frequência da rede for superior a este valor, o inversor não poderá se conectar à rede.
4	limite inferior da frequência de conexão	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, se a frequência da rede estiver abaixo deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
5	Tempo de espera para conexão à rede	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, após a tensão e a frequência da rede atenderem aos requisitos de conexão, aguarda o tempo de conexão com a rede.
6	Habilitar inclinação de carga na partida	Ativar a função de inclinação de partida.
7	Inclinação de carregamento na partida	De acordo com os requisitos de certos padrões nacionais ou regionais, a porcentagem de incremento de potência que o inversor pode fornecer por minuto durante a primeira inicialização.
Reconexão de falha		

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
8	Limite superior de tensão de conexão	Quando o inversor se reconecta à rede após uma falha, se a tensão da rede estiver acima deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
9	limite inferior de tensão de conexão	Quando o inversor se reconecta à rede após uma falha, se a tensão da rede estiver abaixo deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
10	Limite superior de frequência de conexão	Quando o inversor se reconecta à rede após uma falha, se a frequência da rede estiver acima deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
11	Limite inferior da frequência de conexão	Quando o inversor se reconecta à rede após uma falha, se a frequência da rede estiver abaixo deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
12	Tempo de espera para conexão à rede	Tempo de espera para reconexão à rede quando o inversor falha e a tensão e frequência da rede atendem aos requisitos de conexão.
13	Reconexão de inclinação de carga habilitada	Ativar a função de inclinação de partida.
14	Inclinação de recarga reconectada	De acordo com os requisitos de certos padrões nacionais ou regionais, a porcentagem de incremento de potência que o inversor pode fornecer por minuto durante a reconexão não inicial à rede. Por exemplo: definido como 10 Quando, indica que a inclinação de recarga da reconexão é: 10% P/Srated/min.

### 9.3.9.5 Configurar parâmetros de travessia de falha de tensão

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Traversal de falhas de tensão** Entrar na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2** Insira os valores dos parâmetros conforme a necessidade real.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
Capacidade de baixa tensão de passagem (LVRT)		
1	UVnTensão do ponto	A relação entre a tensão de travessia no ponto característico de baixa tensão e a tensão nominal durante o processo de travessia de baixa tensão. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	UVnHora do ponto	Tempo de travessia dos pontos característicos durante a passagem por baixa tensão. n=1,2,3,4,5,6,7
3	atingir o limiar de afundamento de tensão	Quando a tensão da rede estiver entre o limiar de entrada de baixa tensão e o limiar de saída de baixa tensão, o inversor não se desconecta imediatamente da rede.
4	Limiar de saída de afundamento de tensão	
5	InclinaçãoK1	Durante o processo de travessia de baixa tensão, o suporte de potência reativaKCoeficiente de valor.
6	Modo de corrente zero habilitado	Após a ativação, o sistema emite corrente zero durante o processo de LVRT (Low Voltage Ride Through). (Nota: LVRT é a sigla em inglês para "Low Voltage Ride Through", que em português pode ser traduzido como "travessia de baixa tensão" ou "suporte a quedas de tensão", termo comum no setor fotovoltaico e elétrico.)
7	Limiar de entrada	Limiar para entrar no modo de corrente zero.
travessia de alta tensão		

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	OVnTensão do ponto	A relação entre a tensão de passagem no ponto característico de alta tensão e a tensão nominal durante o processo de passagem de alta tensão. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	OVnHora do ponto	O tempo de travessia dos pontos característicos durante o processo de travessia de alta tensão. n=1,2,3,4,5,6,7.
3	entrar no limiar de alta tensão	Quando a tensão da rede estiver entre o limiar de entrada de alta tensão e o limiar de saída de alta tensão, o inversor não desliga imediatamente da rede.
4	Limiar de saída de alta travessia	
5	InclinaçãoK2	Durante o processo de travessia de alta tensão, o suporte de potência reativa KCoeficiente de valor.
6	Modo de corrente zero habilitado	Durante o processo de travessia de alta tensão, o sistema emite corrente zero.
7	Limiar de entrada	Limiar para entrar no modo de corrente zero.

### 9.3.9.6 Configurar parâmetros de travessia de falha de frequência

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Traversal de falha de frequência** Entrar na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2** Insira os valores dos parâmetros conforme a necessidade real.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Habilitação de travessia de frequência	Ativar função de travessia de frequência.
2	UFnfrequênciade ponto	Configuração de subfrequêncianFrequência do ponto.n=1,2,3.
3	UFnTempode ponto	Configuração de subfrequêncianTempo de subfrequência do ponto.n=1,2,3.
4	OFnfrequênciade ponto	Configuração de sobretensãoFrequência do ponto.n=1,2,3.
5	OFnHorado ponto	Configuração de sobretensãoTempo excessivo de pontos.n=1,2,3.

### 9.3.10 Configurar parâmetros de controle do gerador/carga

#### 9.3.10.1 Configurar parâmetros de controle de carga

##### Atenção

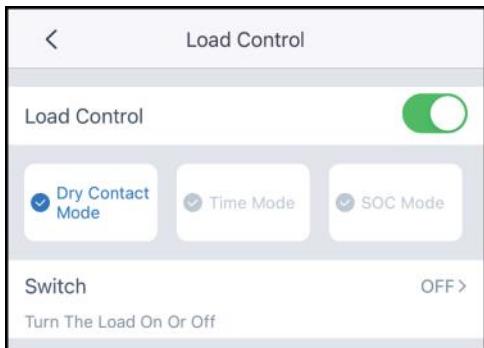
- Quando o inversor suporta a função de controle de carga, a carga pode ser controlada através do aplicativo SolarGo.
- Para a série de inversores ET40-50kW, a função de controle de carga é suportada apenas quando o inversor é utilizado com o STS. O inversor suporta o controle de carga na porta GENERATOR ou na porta BACKUP LOAD.
- Para a série de inversores ET50-100kW, a função de controle de carga é suportada apenas quando o inversor é utilizado em conjunto com o STS. O inversor suporta o controle de carga através da porta SMART PORT.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Conexão de portas** Acesse a página de configurações.

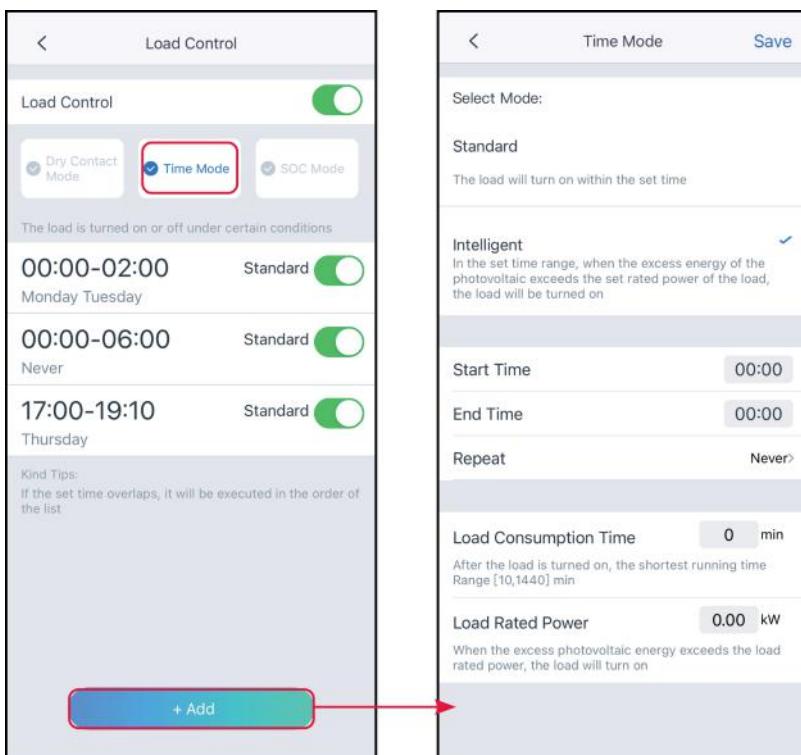
**Passo 2** De acordo com a interface real, selecione **Controle de carga** Entre na

interface de controle de carga para configurar o modo de controle.

- Modo de contato seco: Quando o estado do interruptor estiver definido como ON, começa a fornecer energia à carga; quando o estado do interruptor estiver definido como OFF, para de fornecer energia à carga. Defina o estado do interruptor como ON ou OFF conforme necessário.

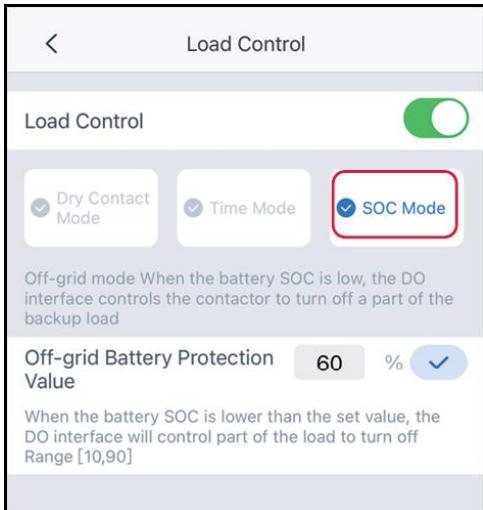


- Modo de tempo: Dentro do período definido, a carga será automaticamente alimentada ou desligada. Pode escolher entre o modo padrão ou o modo inteligente.



Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Modo padrão	Irá fornecer energia à carga durante o período de tempo definido.
2	Modo inteligente	No período de tempo definido, quando a energia excedente gerada pela fotovoltaica excede a potência nominal pré-definida da carga, começa a fornecer energia à carga.
3	Tempo de ativação	
4	Tempo de desligamento	O modo de tempo será ativado durante o período entre o tempo de ligar e o tempo de desligar.
5	Repetir	Definir a frequência de repetição.
6	Tempo mínimo de operação da carga	Tempo mínimo de operação após a carga ser ligada, evitando que a carga seja ligada e desligada frequentemente devido a flutuações de energia. Aplicável apenas no modo inteligente.
7	Potência nominal da carga	Quando a energia excedente gerada pela fotovoltaica exceder a potência nominal desta carga, começa a alimentar a carga. Aplicável apenas no modo inteligente.

- Modo SOC: O inversor possui uma porta de controle de contato seco com relé interno, que pode controlar se a carga é alimentada ou não. No modo off-grid, se for detectada sobrecarga nas portas BACK-UP ou GENERATOR, ou se a função de proteção SOC da bateria for acionada, o inversor pode parar de fornecer energia às cargas conectadas às portas.



### 9.3.10.2 Configurar parâmetros do gerador

#### Atenção

- Quando o inversor suporta a função de controle do gerador, o gerador pode ser controlado através do aplicativo SolarGo.
- Para a série de inversores ET40-50kW, o suporte para conexão e controle de geradores está disponível apenas quando o inversor é utilizado em conjunto com o STS.
- Para a série de inversores ET50-100kW, o suporte para conexão e controle de geradores está disponível apenas quando o inversor é utilizado em conjunto com o STS.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Conexão de portas** Entrar na página de configurações.

**Passo 2** De acordo com as indicações reais da interface, acesse o painel de controle do gerador e configure os parâmetros do gerador conforme as necessidades reais.

**Passo 3** Ao configurar a função de controle do gerador, selecione o tipo de gerador de acordo com a situação real de conexão. Atualmente, são suportados: **Gerador não conectado, partida/parada manual do gerador, partida/parada automática do gerador**. e definir os parâmetros correspondentes de acordo com o tipo de gerador selecionado.

- Gerador não conectado: Quando nenhum gerador estiver conectado ao sistema de armazenamento de energia, selecione "Gerador não conectado".

- Controle manual do gerador (não suporta conexão de contato seco): É necessário controlar manualmente a partida e parada do gerador, o inversor não pode controlar a partida e parada do gerador.
- Controlo automático do gerador (suporta ligação de contacto seco): Quando o gerador tem uma porta de controlo de contacto seco e está ligado ao inversor, é necessário definir o modo de controlo do gerador no inversor para modo de controlo por interruptor ou modo de controlo automático na aplicação SolarGo.
  - Modo de controle por interruptor: Quando o interruptor está ligado, o gerador funciona; o gerador pode parar automaticamente após atingir o tempo de operação configurado.
  - Modo de controle automático: Proíbe o funcionamento do gerador durante os períodos de tempo proibidos definidos e permite o funcionamento do gerador durante os períodos de tempo de operação.

The screenshots show the configuration interface for a generator. The first screen is for a 'Not Installed generator'. The second screen is for a 'Manual control generator' (selected in the dropdown). The third screen is for an 'Automatic control generator' (selected in the dropdown). Both the second and third screens show the same configuration options, including:

- Generator information settings:**
  - Rated Power: 9.00
  - Range: [0,650]kW
  - Upper Voltage: 280
  - Range: [80,280]V
  - Lower Voltage: 180
  - Range: [80,280]V
  - Upper Frequency: 55.00
  - Range: [45,65]Hz
  - Lower Frequency: 45.00
  - Range: [45,65]Hz
  - Delay Time Before Loading: 10
  - Range: [10,300]s
- Generator To Charge The Battery:**
  - Switch: On
  - Max Charging Power (%): 1
  - Range: [0,100]%
  - SOC for Starting Charging: 20
  - Range: [20,90]%
  - SOC For Stopping Charging: 90
  - Range: [40,95]%
- Prohibited Working Hours:**
  - 00:00-00:00
  - Never
- Generator Information settings:**
  - Rated Power: 9.00
  - Range: [0,650]kW
  - Run time: 8.0
  - Range: [0,24]h
  - Upper Voltage: 280
  - Range: [80,280]V
  - Lower Voltage: 180
  - Range: [80,280]V
  - Upper Frequency: 55.00
  - Range: [45,65]Hz
  - Lower Frequency: 45.00
  - Range: [45,65]Hz
  - Delay Time Before Loading: 10
  - Range: [10,300]s
- Generator To Charge The Battery:**
  - Switch: On
  - Max Charging Power (%): 1
  - Range: [0,100]%
  - SOC for Starting Charging: 20
  - Range: [20,90]%
  - SOC For Stopping Charging: 90
  - Range: [40,95]%

SLG00CON0079

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Modo de controle de nó seco	Modo de controle por interruptor / Modo de controle automático.
Modo de controle por comutação		
2	Interruptor de nó seco do gerador	Aplicável apenas ao modo de controle por interruptor.

<b>Número de série</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>Instruções</b>
3	Tempo de operação	Tempo de operação contínua do gerador, após atingir o tempo, o gerador para de funcionar.
Modo de controlo automático		
4	Proibido trabalhar durante o horário de serviço	Definir o período de tempo em que o gerador está proibido de operar.
5	Tempo de operação	O gerador inicia a operação e continua em funcionamento por um período de tempo definido, após o qual ele para de operar. Se o período de operação do gerador incluir um horário proibido de funcionamento, o gerador será desligado durante esse intervalo; após o horário proibido, o gerador reinicia a operação e a contagem do tempo.

<b>Número de série</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>Instruções</b>
Configuração de informações do gerador		
1	Potência nominal	Definir a potência nominal de operação do gerador.
2	Tempo de operação	Definir o tempo de operação contínua do gerador, após o qual o gerador será desligado.
3	Limite superior de tensão	Definir a faixa de tensão de operação do gerador.
4	limite inferior de tensão	
5	Limite superior de frequência	Definir a faixa de frequência de operação do gerador.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
6	limite inferior de frequência	
7	Tempo de pré-aquecimento	Definir o tempo de pré-aquecimento do gerador em vazio.
Configuração dos parâmetros para carregamento da bateria pelo gerador		
8	Interruptor	Escolha se deseja usar o gerador para carregar as baterias.
9	Potência máxima de carregamento (%)	Potência de carregamento quando o gerador carrega a bateria.
10	Iniciar carregamento SOC	O gerador carrega a bateria quando o SOC da bateria está abaixo deste valor.
11	SOC de parada de carregamento	O carregamento da bateria é interrompido quando o SOC da bateria excede este valor.

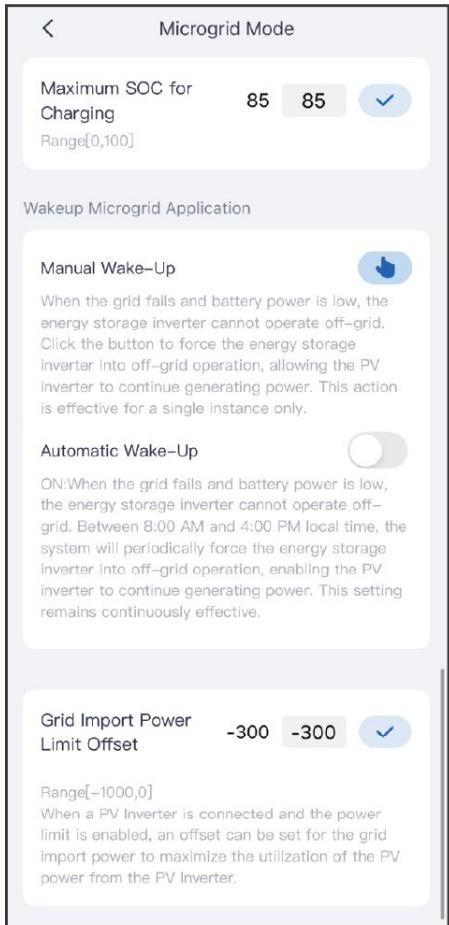
### 9.3.10.3 Configurar parâmetros da microrrede

#### Atenção

Quando o inversor suporta a função de microgrid, os parâmetros do microgrid podem ser configurados através do aplicativo SolarGo.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Conexão de portas** Entrar na página de configuração.

**Passo 2** De acordo com as indicações reais da interface, acesse a interface de controle de microrrede e configure os parâmetros da microrrede conforme as necessidades reais.



SLG00CON0078

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	SOC máximo de carregamento	Definir o limite superior do SOC de carregamento, parar de carregar quando atingir o valor limite.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
2	Ativação manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Em caso de falha na rede, se a carga da bateria estiver baixa e não puder suportar o funcionamento do inversor de armazenamento fora da rede, clique neste botão para forçar a inicialização do inversor de armazenamento e fornecer tensão de saída ao inversor grid-tie, permitindo assim a inicialização do inversor grid-tie.</li> <li>Única vez em vigor.</li> </ul>
3	Despertar automático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Em caso de falha na rede, se a carga da bateria estiver baixa e não puder suportar o funcionamento do inversor de armazenamento fora da rede, ao ativar esta função, o sistema forçará a ativação da tensão de saída do inversor de armazenamento em um tempo fixo para alimentar o inversor grid-tie, iniciando assim o inversor grid-tie.</li> <li>Ativação múltipla.</li> </ul>
4	Deslocamento de limite de potência de compra de eletricidade da rede	Definir o intervalo ajustável da potência máxima real que o equipamento pode comprar da rede.

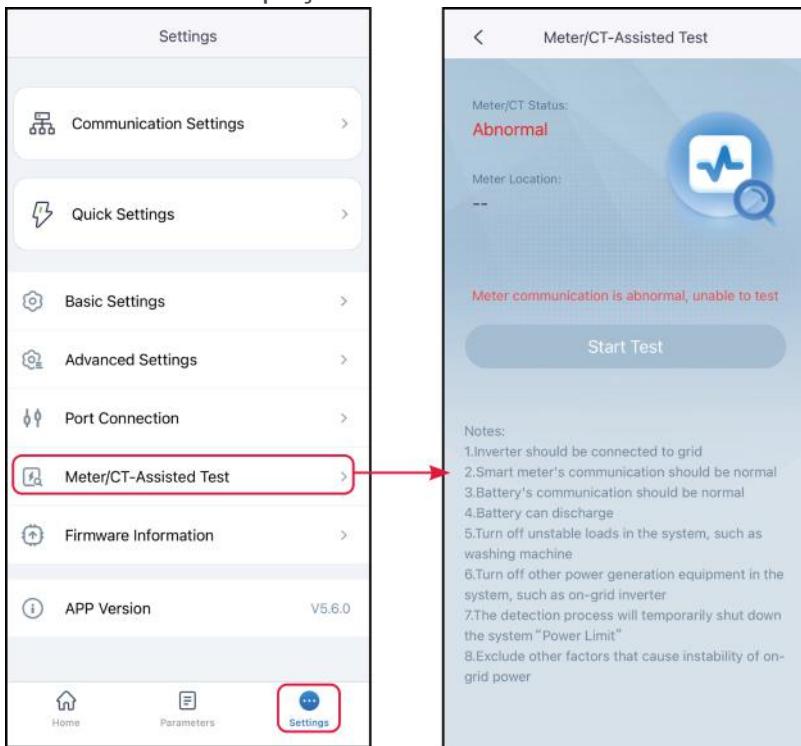
### 9.3.11 Configurar parâmetros do medidor de energia

#### 9.3.11.1 Medidor de energia/auxiliar de teste de TC

Utilize a função de deteção do medidor de energia para verificar se o TC do medidor está conectado corretamente e o estado operacional atual.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configuração > Função do medidor de energia**

> **Medidor de energia/auxiliar de teste de TCE**Entrar na página de detecção.  
**Passo 2**Clique**Iniciar detecção**Aguardar a conclusão do teste e verificar os resultados da inspeção.



### 9.3.12 Manutenção de equipamentos

#### 9.3.12.1 Ver informações do firmware/atualização do firmware

Através das informações do firmware, é possível visualizar ou atualizar as versões DSP, ARM, BMS, AFCI, STS e do software do módulo de comunicação do inversor. Alguns dispositivos não suportam a atualização do software via aplicativo SolarGo. Considere a situação real do equipamento.

##### Atenção

Após o login no inversor, se aparecer a caixa de diálogo de atualização de firmware, clique em "Atualização de Firmware" para aceder diretamente à interface de visualização de informações do firmware.

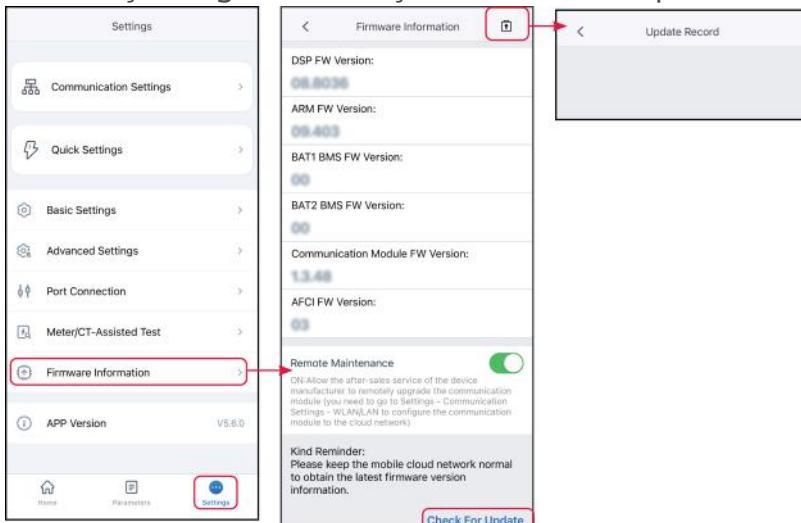
##### 9.3.12.1.1 Atualização regular do firmware

## Atenção

- Quando houver um ponto vermelho à direita da informação do firmware, clique para ver as informações de atualização do firmware.
- Durante o processo de atualização, certifique-se de que a rede esteja estável e que o dispositivo permaneça conectado ao SolarGo, caso contrário, a atualização pode falhar.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Informações do dispositivo** Entrar na interface de informações do equipamento.

**Passo 2** Quando o equipamento indicar que há uma versão disponível para atualização, siga as instruções na interface para concluir a atualização.



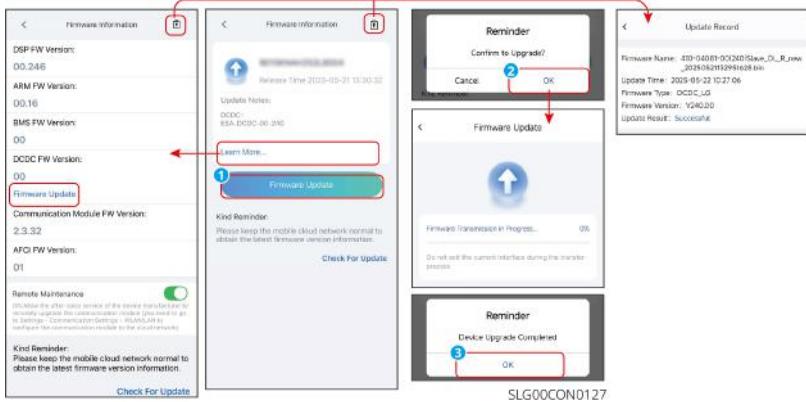
### 9.3.12.1.2 Atualização de firmware com um toque

## Atenção

- Quando houver um ponto vermelho à direita das informações do firmware, clique para ver as informações de atualização do firmware.
- Durante o processo de atualização, certifique-se de que a rede esteja estável e que o dispositivo permaneça conectado ao SolarGo, caso contrário, a atualização pode falhar.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Informações do**

**dispositivo** Entrar na interface de informações do equipamento.  
**Passo 2** Conclua a atualização de acordo com as instruções na interface.



### 9.3.12.1.3 Atualização automática de firmware

#### Atenção

- Ao utilizar o módulo WiFi/LAN Kit-20 ou WiFi Kit-20 para comunicação, e quando a versão do firmware do módulo for V2.0.1 ou superior, a função de atualização automática do dispositivo pode ser ativada.
- Após ativar a função de atualização automática do equipamento, se houver uma atualização da versão do módulo e o equipamento estiver conectado à rede, a versão correspondente do firmware será atualizada automaticamente.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Informações do firmware** Entrar na interface de visualização de informações do firmware.

**Passo 2** Ative ou desative a função de atualização automática do equipamento conforme a necessidade real.

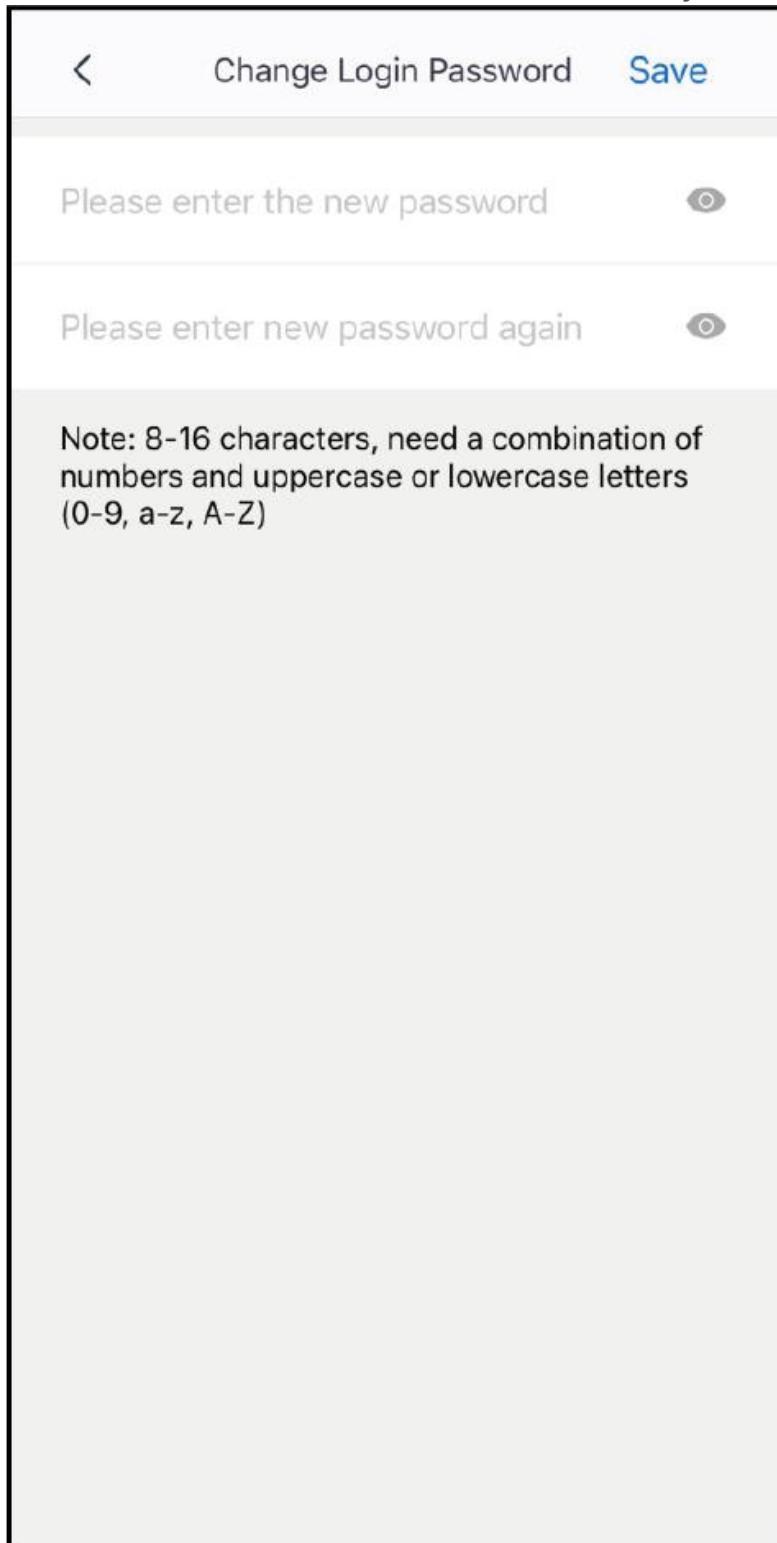
### 9.3.12.2 Alterar senha de login

#### Atenção

O aplicativo SolarGo suporta a alteração da senha de login ao conectar-se ao inversor. Após modificar a senha, lembre-se dela. Caso esqueça a senha, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda para assistência.

**Passo 1** Através de **Página inicial > Configurações > Alterar senha de login** Entrar na página de configurações.

**Passo 2** Altere a senha de acordo com a situação real.



SLG00CON0088

# 10 Monitoramento da central fotovoltaica

## 10.1 SEMS+

### 10.1.1 Introdução do aplicativo

O aplicativo SEMS+ é um software para monitoramento de usinas, permitindo o gerenciamento remoto de usinas e equipamentos, além da visualização de dados operacionais e informações de alarme das usinas.

#### 10.1.1.1 Produtos complementares

Supora o monitoramento e gerenciamento de equipamentos da marca GoodWe, como inversores, medidores inteligentes, coletores de dados, estações de carregamento, baterias, etc.

#### 10.1.1.2 Descarregar e instalar a aplicação

##### Requisitos do telefone celular:

- Requisitos do sistema operacional do telefone: Android 6.0 ou superior, iOS 13.0 ou superior.
- O telefone suporta navegador de internet, conectando-se à Internet.
- O telefone suporta funções WLAN/Bluetooth.

##### Método de download:

###### Modo 1:

Pesquise por SEMS+ no Google Play (Android) ou na App Store (iOS) para fazer o download e instalar.

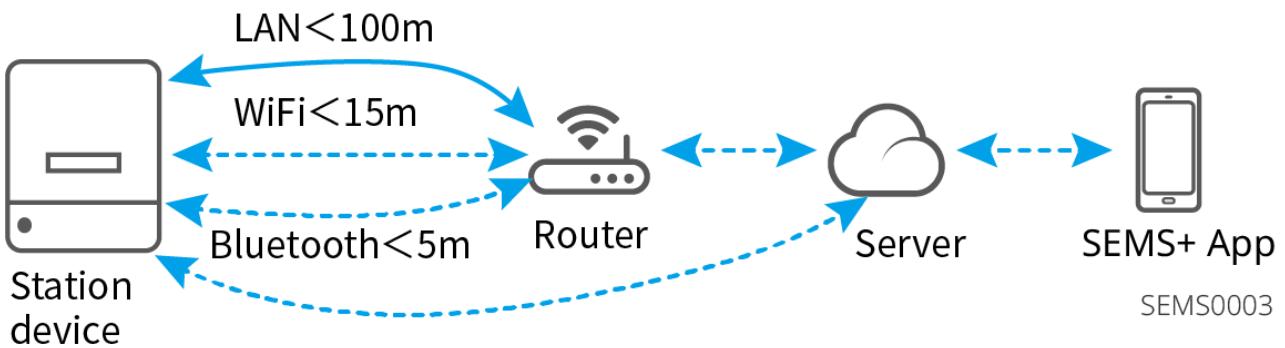


###### Modo 2:

Digitalize o seguinte código QR para fazer o download e instalação.



#### 10.1.1.3 Método de conexão

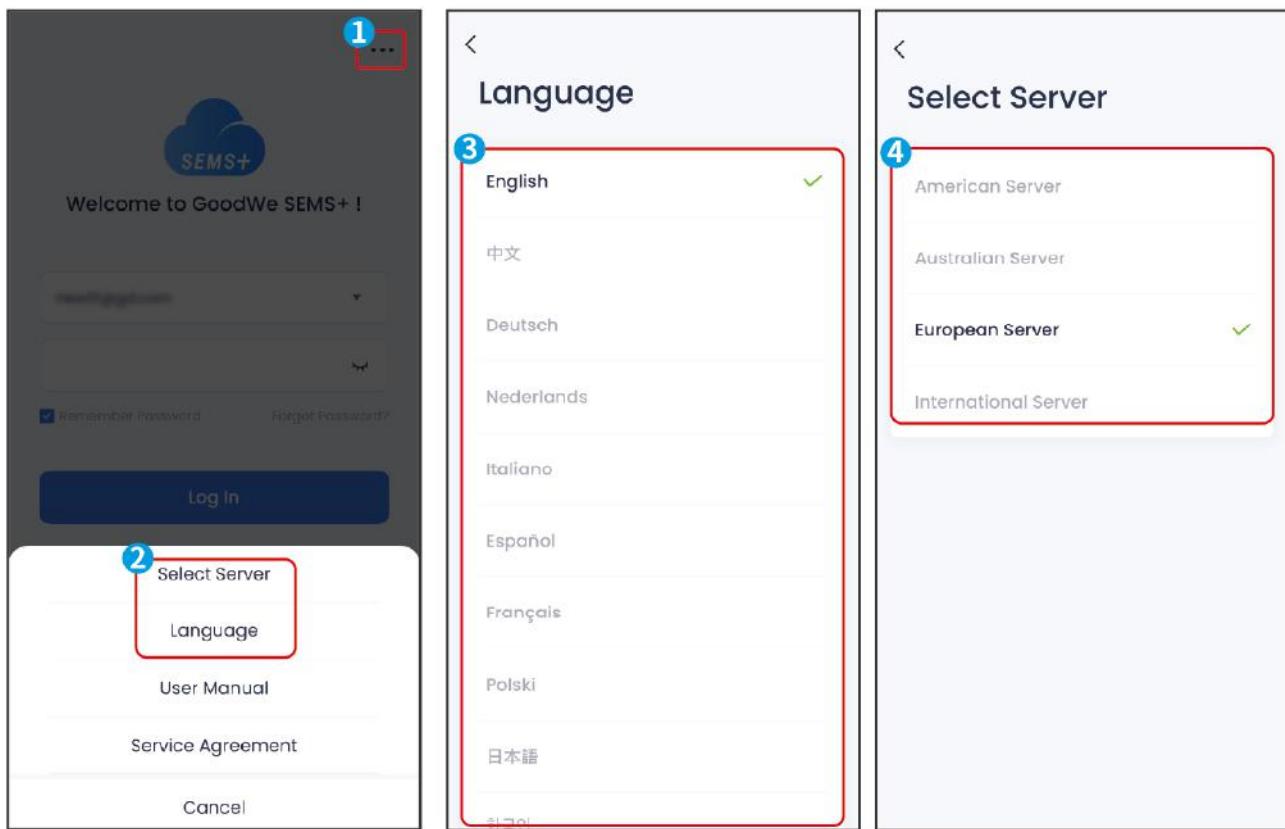


#### 10.1.1.4 Definir idioma e servidor

##### Atenção

Suporta a adaptação automática do servidor com base nas informações da conta de login. Se desejar configurar manualmente, ao selecionar o servidor, certifique-se de que a região selecionada corresponda à região associada à sua conta, caso contrário, não será possível fazer login.

Por favor, selecione o idioma de exibição do App de acordo com suas necessidades reais e escolha o servidor correspondente de acordo com a região real.



### 10.1.1.5 Configurar parâmetros de comunicação

O aplicativo SEMS+ suporta a conexão de dispositivos via Bluetooth ou WiFi e a configuração dos parâmetros de rede do dispositivo, permitindo monitoramento remoto ou gerenciamento de dispositivos.

#### Atenção

Quando o modelo do equipamento ou o tipo de smart dongle for diferente, o nome do equipamento exibido será diferente, onde \*\*\* representa o número de série do equipamento:

- Wi-Fi/LAN Kit; Wi-Fi Kit; Wi-Fi Box: Solar-WiFi\*\*\*
- WiFi/LAN Kit-20: WLA-\*\*\*
- WiFi Kit-20: WFA-\*\*\*
- Ezlink3000: CCM-BLE\*\*\*; CCM-\*\*\*; \*\*\*
- 4G Kit-CN-G20/4G Kit-CN-G21: GSA-\*\*\*; GSB-\*\*\*
- Posto de carregamento:\*\*\*

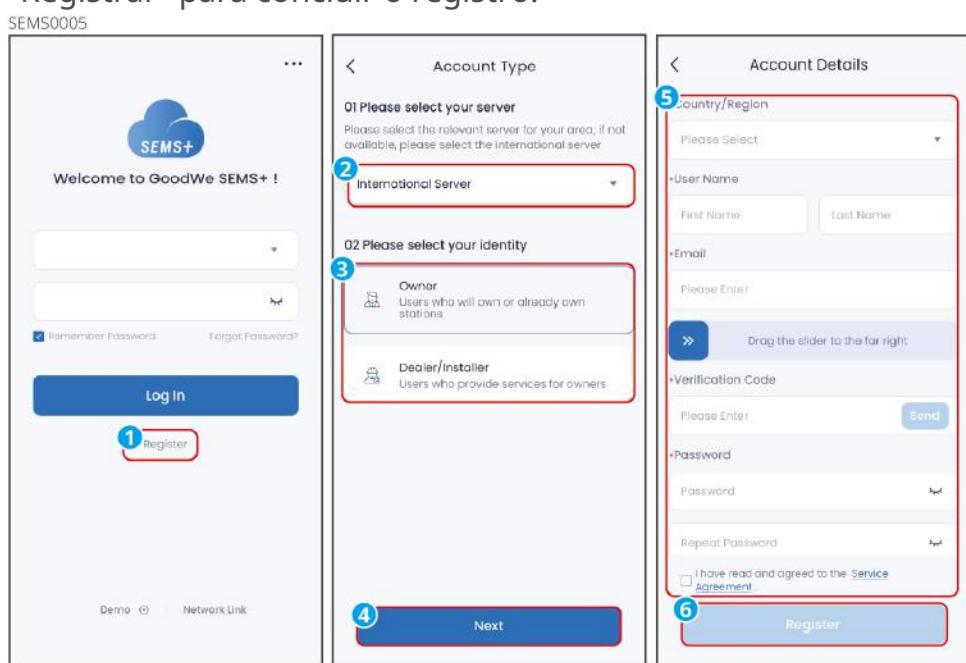
## 10.1.2 Gestão de Conta

### 10.1.2.1 Registrar conta

**Passo 1:** Na página inicial do App, clique em "Registrar" para acessar a interface de registro de conta.

**Passo 2:** Selecione o tipo de conta de acordo com as necessidades reais e clique em "Próximo".

**Passo 3:** De acordo com a situação real, insira as informações da conta e clique em "Registrar" para concluir o registro.



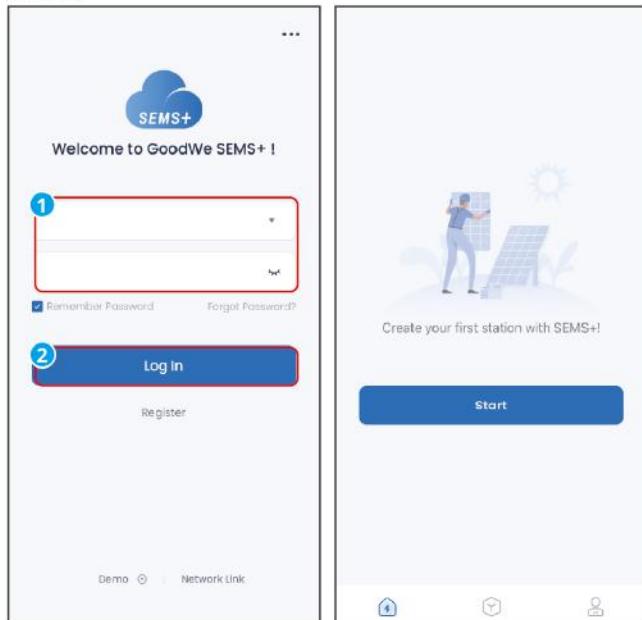
### 10.1.2.2 Conta de login

#### Atenção

- Antes de fazer login no App, registre-se ou obtenha uma conta e senha através de um distribuidor.
- Após fazer login na conta, você pode visualizar ou gerenciar as informações da usina. A interface específica está sujeita à realidade. Dependendo do tipo de conta, região, tipo de usina, etc., as informações exibidas podem variar.

**Passo 1** Insira o nome de usuário e senha, leia e marque o acordo de login, clique em "Login".

SEMS0006

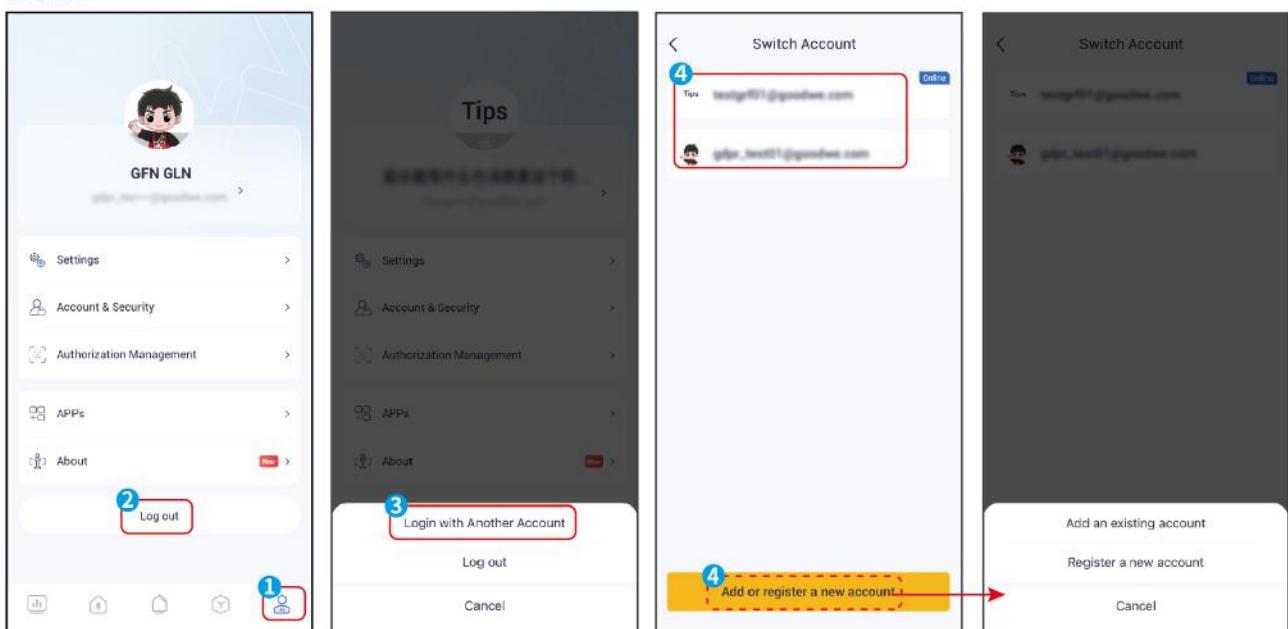


### 10.1.2.3 Trocar de conta

**Passo 1** Em "meu" Interface, clique "Sair" > "Entrar com outra conta".

**Passo 2** De acordo com a necessidade real, escolha uma conta existente ou adicione uma nova conta.

SEMS0007

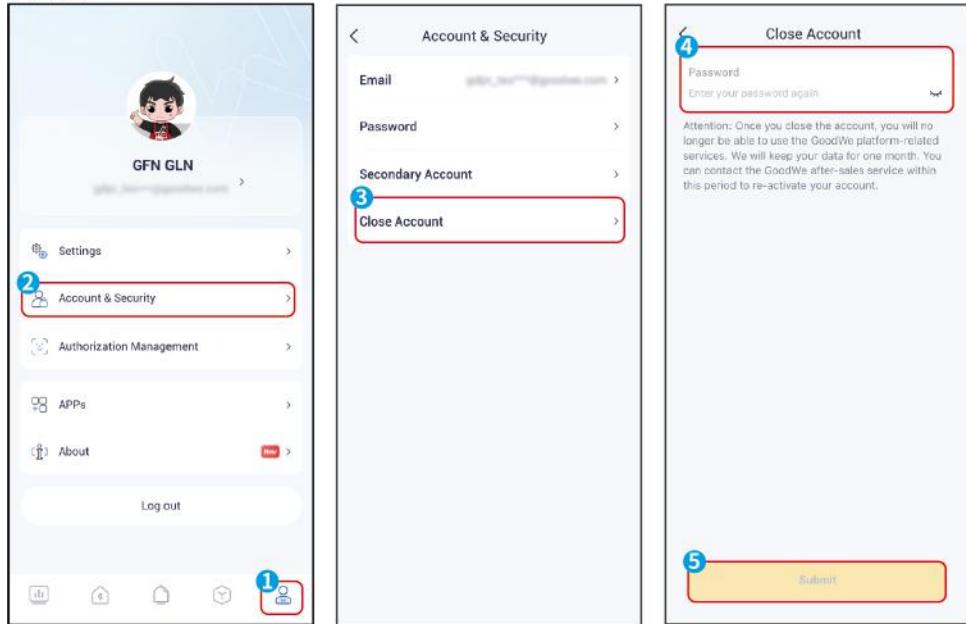


### 10.1.2.4 Cancelar conta

**Passo 1** Em "meu" Interface, clique "Segurança da conta".

**Passo 2** Clique "Encerrar conta" Digite o nome de usuário e senha e clique em "Submeter".

SEMS0008



#### 10.1.2.5 Explicação das permissões da conta

O aplicativo SEMS+ suporta diferentes tipos de contas com permissões distintas, onde cada tipo de conta possui diferentes níveis de acesso operacional. Para detalhes, consulte a tabela abaixo.

Menu principal	Menu secundário	Menu de terceiro nível	Menu de Nível 4	Menu de nível cinco	Explicação de permissões
Login & Register	-	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
Overview	Monitoring Information	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	Create Station	-	-	-	Administrador, instalador, proprietário, visitante

Menu principal	Menu secundário	Menu de terceiro nível	Menu de Nível 4	Menu de nível cinco	Explicação de permissões
Station	Station List	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
					Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	Station Details	Monitoring	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
					Administrador, instalador, proprietário
				Device List	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
					Administrador, instalador, proprietário
					Administrador, instalador, proprietário
					Administrador, instalador, proprietário
	Device	Device Details	-	Device Monitoring Info	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
					Administrador, instalador, proprietário
					Administrador, instalador
	Alarms	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante

Menu principal	Menu secundário	Menu de terceiro nível	Menu de Nível 4	Menu de nível cinco	Explicação de permissões
		Station Configuration	Edit Station	-	Administrador, instalador, proprietário
			Delete Staion	-	Administrador, instalador, proprietário
			Replacement History	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário
			User Information	-	Administrador, instalador, proprietário
			Home Configuration	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	Create Station	-	-	-	Administrador, instalador, proprietário, visitante
Alarm	-	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing
Services	Services	Warranty	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
			-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário
		Report Center	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário
		GoodWe News	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
		Announcemen ts	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante

Menu principal	Menu secundário	Menu de terceiro nível	Menu de Nível 4	Menu de nível cinco	Explicação de permissões
Tools	Community	Community	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
		Create Station	-	-	Administrador, instalador, proprietário, visitante
		Network Link	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
		DNSP	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	Help	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
My	User Profile	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	User Information	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	Setting	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	Account Security	Email	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante

Menu principal	Menu secundário	Menu de terceiro nível	Menu de Nível 4	Menu de nível cinco	Explicação de permissões
Auth Management	Accounts	Password	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
		Secondary Account	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing
		Close Account	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	Auth	Remote Control Auth	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
		Monitoring Auth	-	-	Proprietário
	Apps	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	About	-	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
	Logout	Logout	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante
		Login another Account	-	-	Administrador, instalador, pessoal de marketing, proprietário, visitante

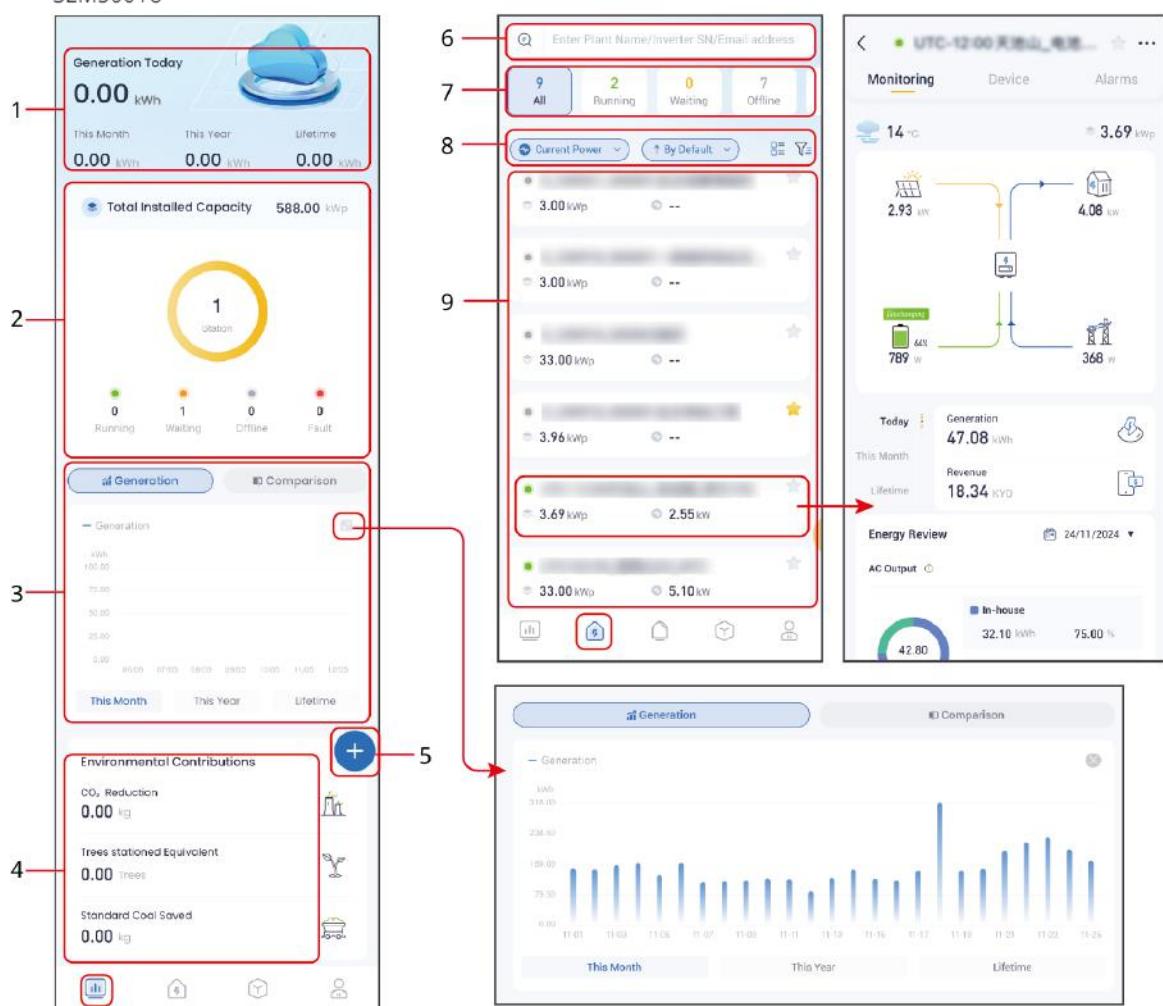
### 10.1.3 Visualizar informações da central fotovoltaica

### 10.1.3.1 Visualizar todas as informações gerais das usinas.

Após fazer login no aplicativo SEMS+ com nome de usuário e senha, você pode visualizar uma visão geral do status de geração de energia de todas as usinas na conta atual.

Ou na página da central, organizar todas as listas de centrais através de diferentes critérios de ordenação e filtragem, e visualizar os detalhes das centrais.

SEMS0018



Número de série	Instruções
1	Mostrar a geração total de todas as usinas, incluindo: geração hoje, geração deste mês, geração deste ano e geração total. Quando o número de usinas for maior ou igual a 10, não exibir a geração deste ano.

Número de série	Instruções
2	Exibir a capacidade total instalada e o estado de operação da usina. Os estados de operação da usina são divididos em: Running, Waiting, Offline, Faulted. O estado da usina só será Running quando todos os equipamentos estiverem operando normalmente.
3	Exibir gráficos estatísticos da geração de energia da usina no mês atual, no ano atual ou no total, ou gráficos comparativos com a geração do ano anterior. Clique. Gráficos estatísticos ampliáveis.
4	Exibir dados de contribuição ambiental, como <b>CO<sub>2</sub> Reduction</b> , <b>Trees Stationed Equivalent</b> e <b>Standard Coal Saved</b> .
5	Criar nova central elétrica.
6	Consulta da central elétrica. Insira o SN do equipamento, nome da central ou endereço de e-mail para pesquisar rapidamente a central correspondente.
7	Estado de operação da central. Mostra o estado atual de operação da central e o número de centrais em operação em cada estado. Clicar no estado de operação permite filtrar as centrais correspondentes a esse estado.
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurar a lista de estações para exibir indicadores KPI: Potência Atual, Receita Hoje, Receita Total, Geração Hoje, Geração Total</li> <li>Definir a ordem de classificação da lista de centrais: Por Padrão, Por Capacidade</li> <li>Definir o modo de exibição da lista de usinas: Cartão da Usina, Lista de Usinas</li> <li>Definir critérios de filtro para a lista de centrais elétricas: Âmbito, Categoria, Capacidade</li> </ul>
9	Lista de centrais. Clique no nome da central para ver os detalhes. O conteúdo exibido varia consoante o tipo de central, consulte a informação real.

### 10.1.3.2 Ver detalhes de uma única usina

**Passo 1** Se houver várias usinas, você pode pesquisar rapidamente uma usina inserindo o SN do equipamento, o nome da usina ou o endereço de e-mail na página

da usina.

**Passo 2** Clique no nome da central para acessar a interface de detalhes e visualizar informações específicas.

SEMS0052



2 Enter Plant Name/inverter SN/Email address

9 All 2 Running 0 Waiting 7 Offline

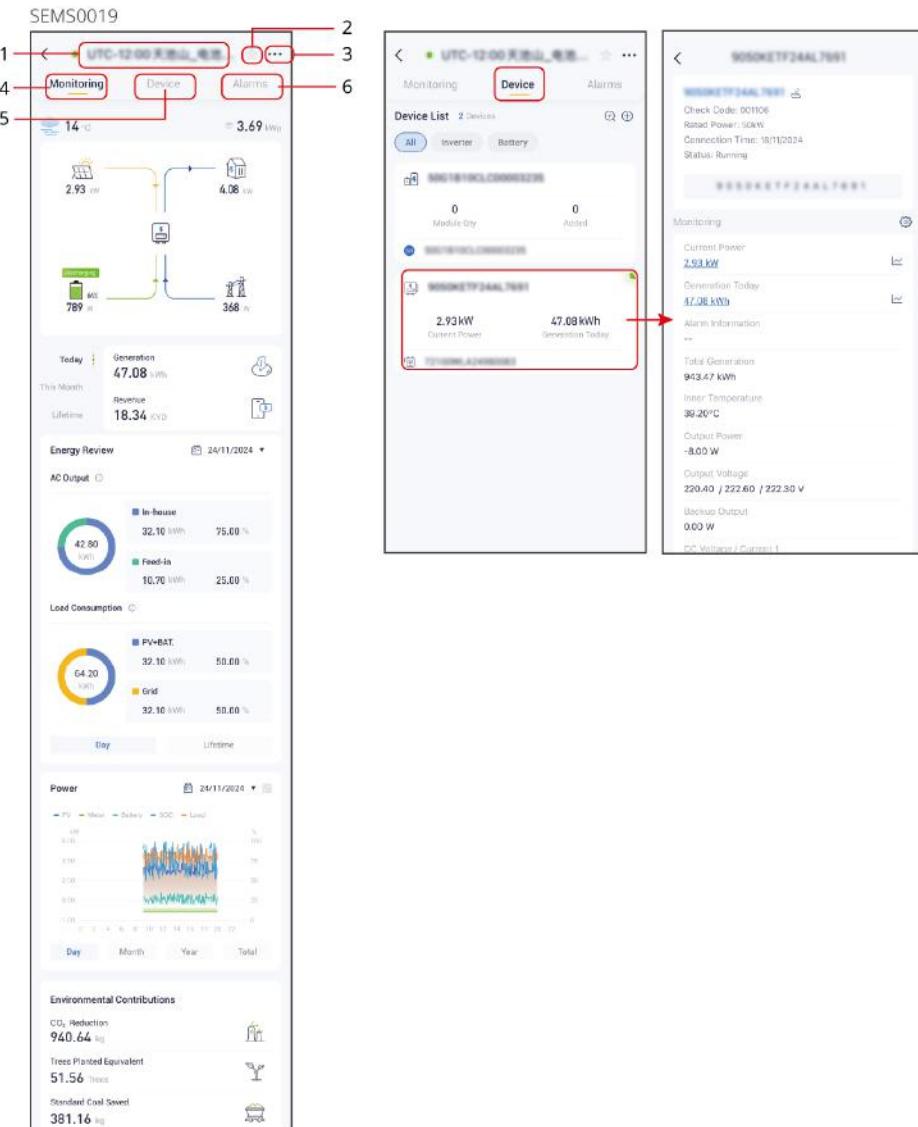
Current Power By Default

Power (kWp)	Power (kW)
3.00 kWp	--
3.00 kWp	--
33.00 kWp	--
3.96 kWp	--
3.69 kWp	2.55 kW
33.00 kWp	5.10 kW

3

1

#### 10.1.3.2.1 Ver detalhes da central fotovoltaica (modo tradicional)



Número de série	Instruções
1	Nome atual da central eléctrica.
2	Central de energia coletada.
3	Configurar informações da central elétrica. Suporta: configuração de informações básicas da central, modificação de dados do usuário, adição de fotos da central, definição do layout dos módulos fotovoltaicos, etc.
4	Exibir informações de operação atual da usina em formato gráfico, como fluxo de energia, geração de energia, consumo de carga, saída CA, etc.

Número de série	Instruções
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de equipamentos. Mostra os dispositivos atuais na usina, como inversores, baterias, coletores de dados, postos de carregamento, etc.</li> <li>Clique no cartão do equipamento para visualizar os detalhes do dispositivo.</li> </ul>
6	Informações de alarme da usina.

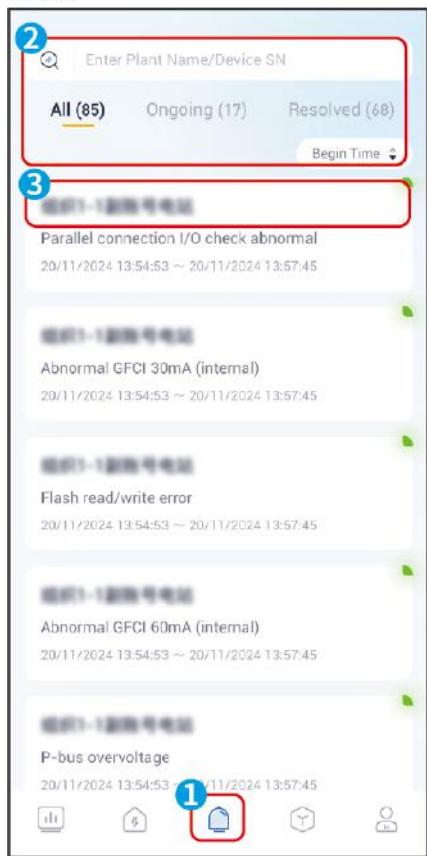
## 10.1.4 Ver informações de alarme

### 10.1.4.1 Ver todas as informações de alarme das centrais fotovoltaicas.

**Passo 1** Clique na guia de alarme para entrar na interface de consulta de alarmes.

**Passo 2** (Opcional) Digite o nome da usina ou o número SN do equipamento na caixa de pesquisa para localizar rapidamente a usina ou equipamento que deseja visualizar.

**Passo 3** Clique no nome do alarme para ver os detalhes do alarme.

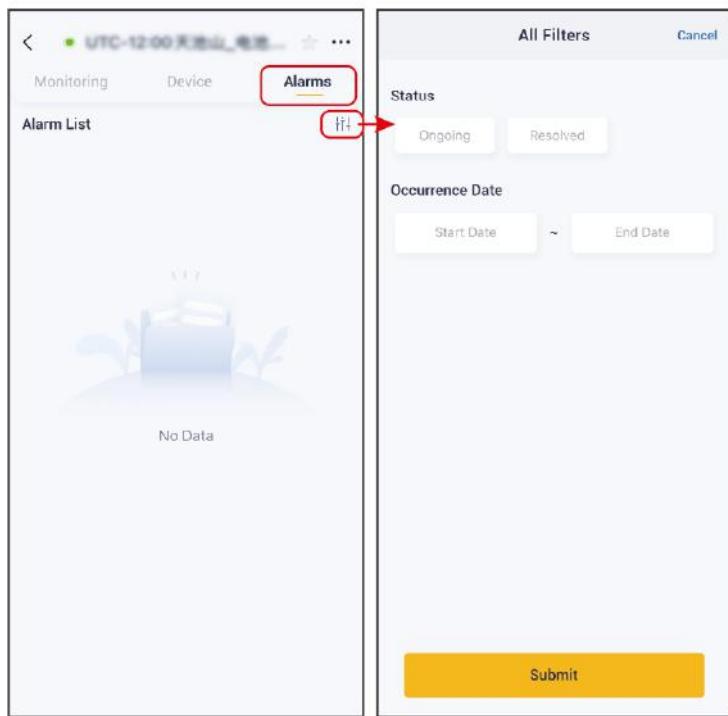


#### 10.1.4.2 Ver as informações de alarme atuais da usina.

##### 10.1.4.2.1 Verificar as informações de alarme da usina atual (modo tradicional)

**Passo 1** Se houver várias centrais elétricas, clique no nome da central na página da lista de centrais para aceder à página de detalhes da central.

**Passo 2** Clique **Alarms** Entre na página de alarmes para ver os detalhes do alarme. Clique É possível filtrar as informações de alarme de acordo com as necessidades reais.



#### 10.1.4.3 Verificar as informações de alarme do equipamento atual.

**Passo 1** Se houver várias usinas, clique no nome da usina na página da lista de usinas para acessar a página de detalhes da usina.

**Passo 2** Na lista de equipamentos, selecione um equipamento para entrar na página de detalhes do equipamento. Se houver alarmes, a página de detalhes do equipamento exibirá diretamente os 10 alarmes mais recentes em andamento.

SEMS0022

The screenshot shows a user interface for a solar inverter. At the top, the inverter's serial number is displayed: 5081810CLC000003242. Below this, the 'Brand' is listed as 'GoodWe' and the 'Status' is shown as '--'. A red box highlights the 'Alarm Information' section, which lists several fault messages: 'BMS1 Cluster2 Acquisition line fault', 'RSVD', 'BMS1 Cluster2 external equipment failure', 'BMS1 Cluster2 Relay or MOS short-circuit fault', and 'RSVD'. The 'Monitoring' section below includes fields for 'SN' (5081810CLC000003242), 'Version' (RSVD), 'Running Status' (--), and 'SOC' (--).

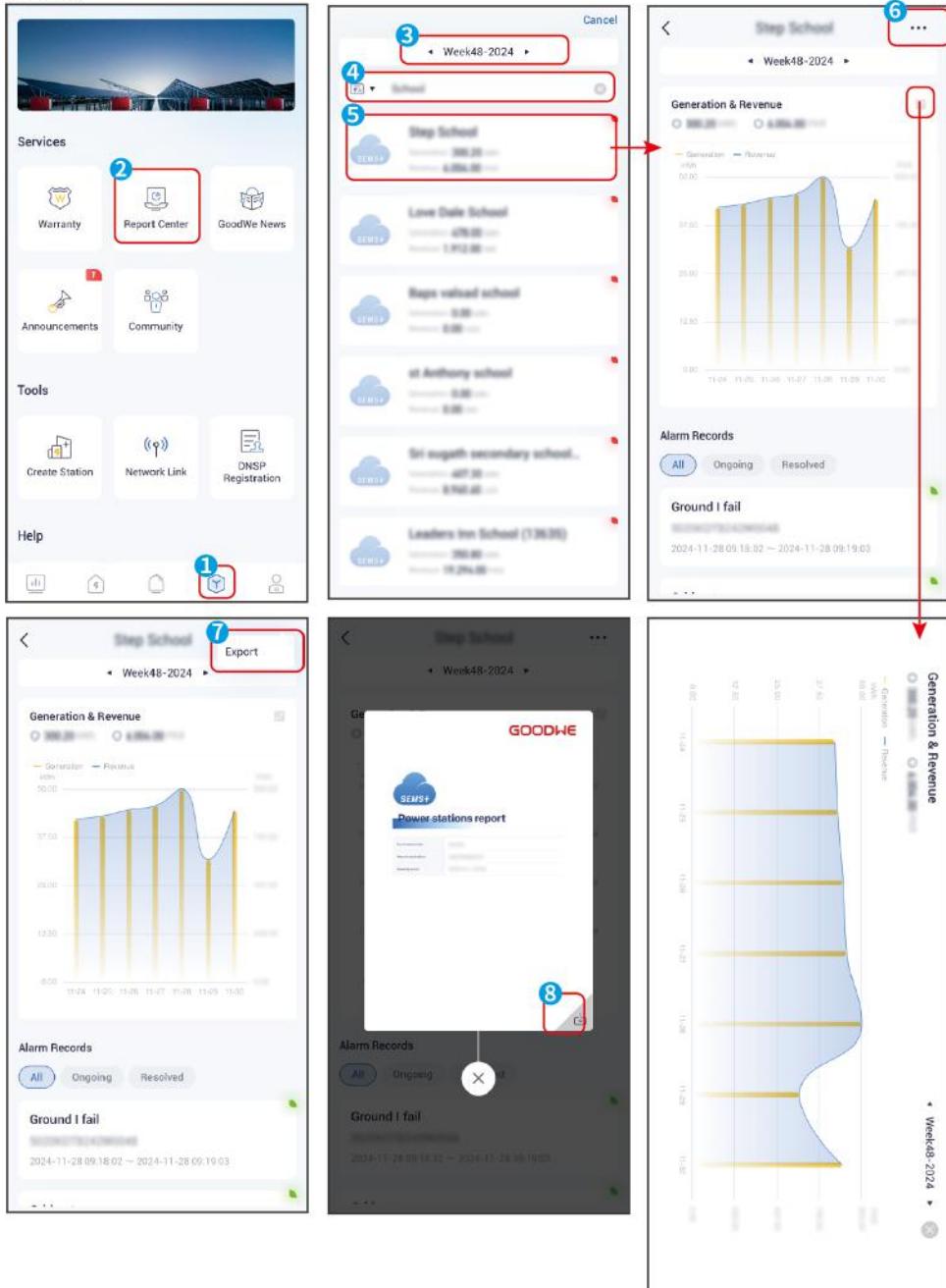
### 10.1.5 Visualizar informações do relatório da usina

#### Ver relatórios da central elétrica

**Passo 1** Clique "Serviço" > "Centro de Relatórios" Entrar na interface do centro de relatórios.

**Passo 2** Selecione o período de tempo que deseja consultar, pesquise a usina que deseja verificar e clique no nome da usina para acessar a interface do relatório. Se precisar baixar o relatório, clique em... ••• > "Exportar" para fazer o download.

SEMS0023

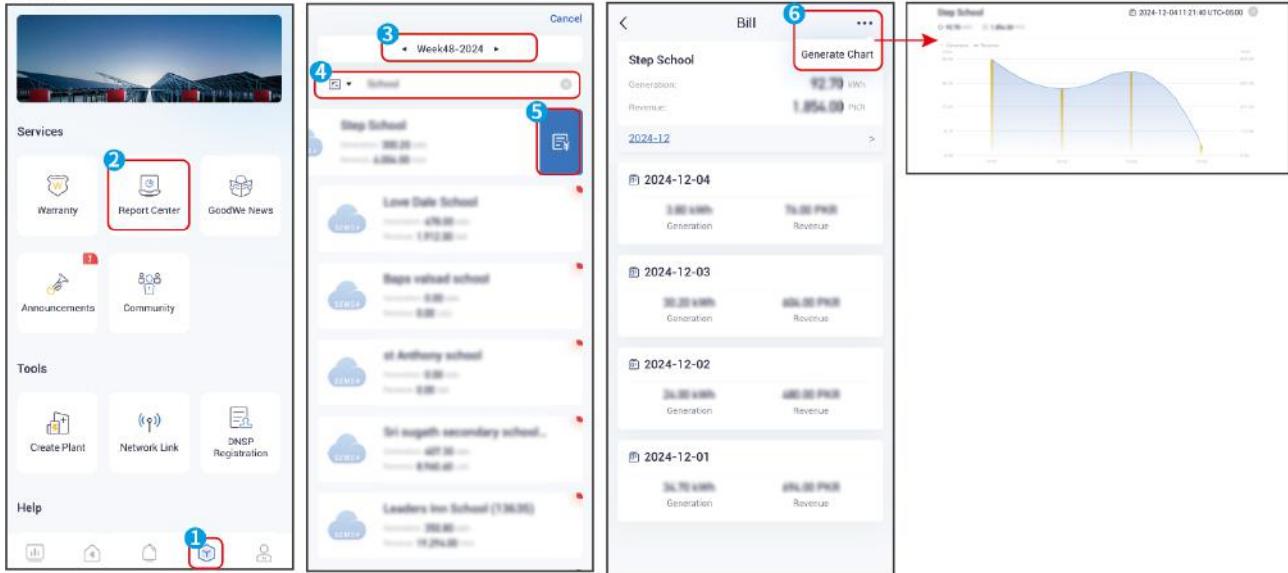


## Verificar a fatura da central fotovoltaica

**Passo 1** Clique "Serviço" > "Centro de Relatórios" para acessar a interface do Centro de Relatórios.

**Passo 2** Selecione o período de tempo que deseja consultar, pesquise a usina que deseja verificar, deslide para a esquerda e clique. Entre na interface Bill para visualizar a fatura.

SEMS0024



## 10.1.6 Gestão da central fotovoltaica

### 10.1.6.1 Criar uma central elétrica

**Passo 1** Na página inicial ou na página da lista de usinas, clique em .

**Passo 2** De acordo com a situação real, no **Criar uma central elétrica** Preencha as informações relevantes da usina na interface.

**Passo 3** Clique "Salvar e sair" Concluir a criação da central, neste momento não há equipamentos adicionados na central; ou clique em "Salvar e continuar" Entrar na interface de adição de equipamentos, inserir as informações relevantes do equipamento de acordo com a situação real, Suporta a adição de vários dispositivos.

1. Create Plant

2. Add

3. Add Photo

4. Save & Continue / Save & Exit

5. Device SN

6. Done

7. Add More

## 10.1.6.2 Configurar informações da central fotovoltaica

## Atenção

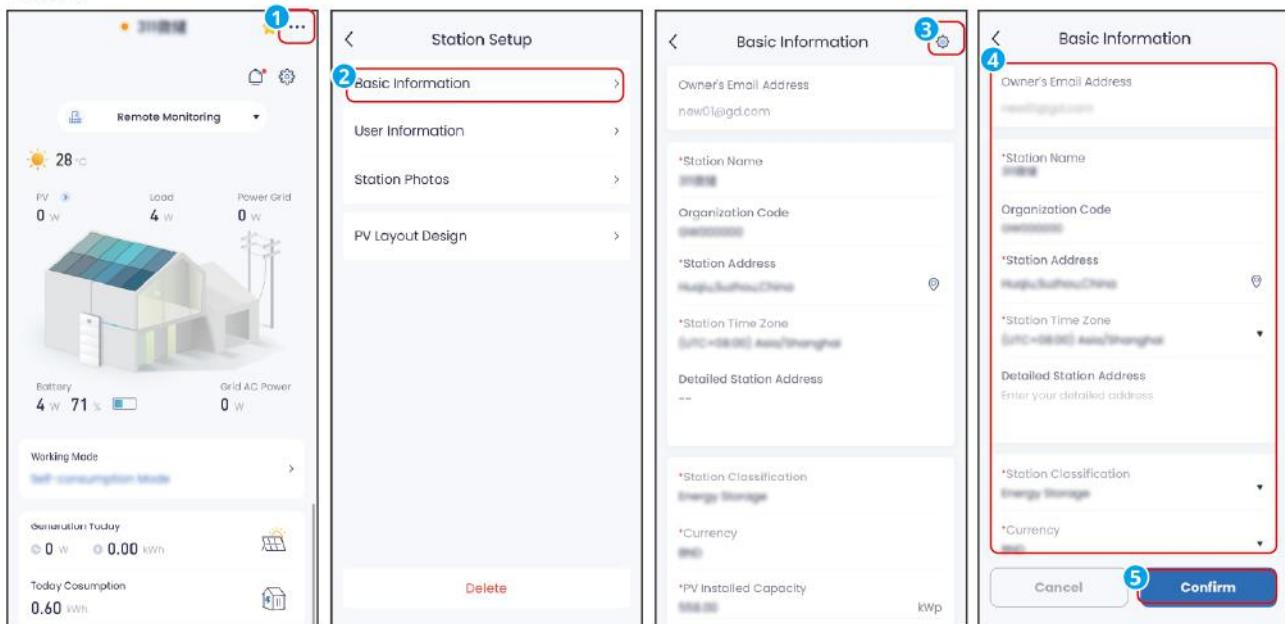
Após a criação da central elétrica, as informações de configuração podem ser atualizadas conforme as necessidades reais. Caso as informações preenchidas contradigam a situação real da central, prevalece a realidade da central. As informações básicas aqui são apenas para referência.

**Passo 1**(Opcional) Se houver várias centrais elétricas, selecione a central que necessita de configuração na interface da lista de centrais.

**Passo 2**Na interface de detalhes da central, através de "Informações básicas" entra na interface de visualização de informações.

**Passo 3**Clique Entre na interface de modificação de informações, altere as informações conforme a necessidade real e clique em "Confirmar" para salvar as alterações.

SEMS0012



### 10.1.6.3 Gerenciar visitantes da usina

Suporta a adição de visitantes da central para visualizar informações básicas da central. Os visitantes da central não podem visualizar todas as interfaces, por favor, consulte a interface real como referência.

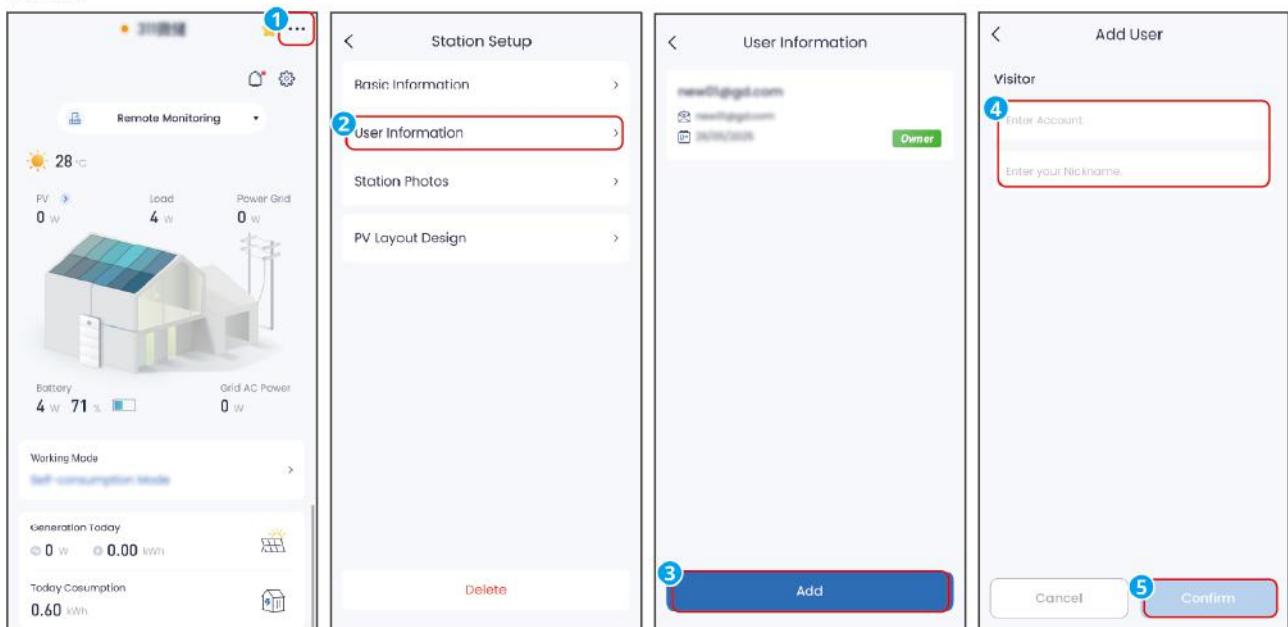
**Passo 1**(Opcional) Se houver várias usinas, selecione a usina que deseja configurar na interface da lista de usinas.

**Passo 2**:Na interface de detalhes da central elétrica,Através de > "Informação do utilizador">> "Adicionar" Entrar na interface de adição de visitantes.

**Passo 3**Depois de inserir as informações do visitante, clique em "Confirme" para

concluir a adição.

SEMS0013



Se precisar de eliminar um visitante já adicionado, no Informação do utilizador Selecione o visitante que deseja excluir na interface, deslize para a direita e clique. Eliminar.

SEMS004



#### 10.1.6.4 Gestão de fotos da central fotovoltaica

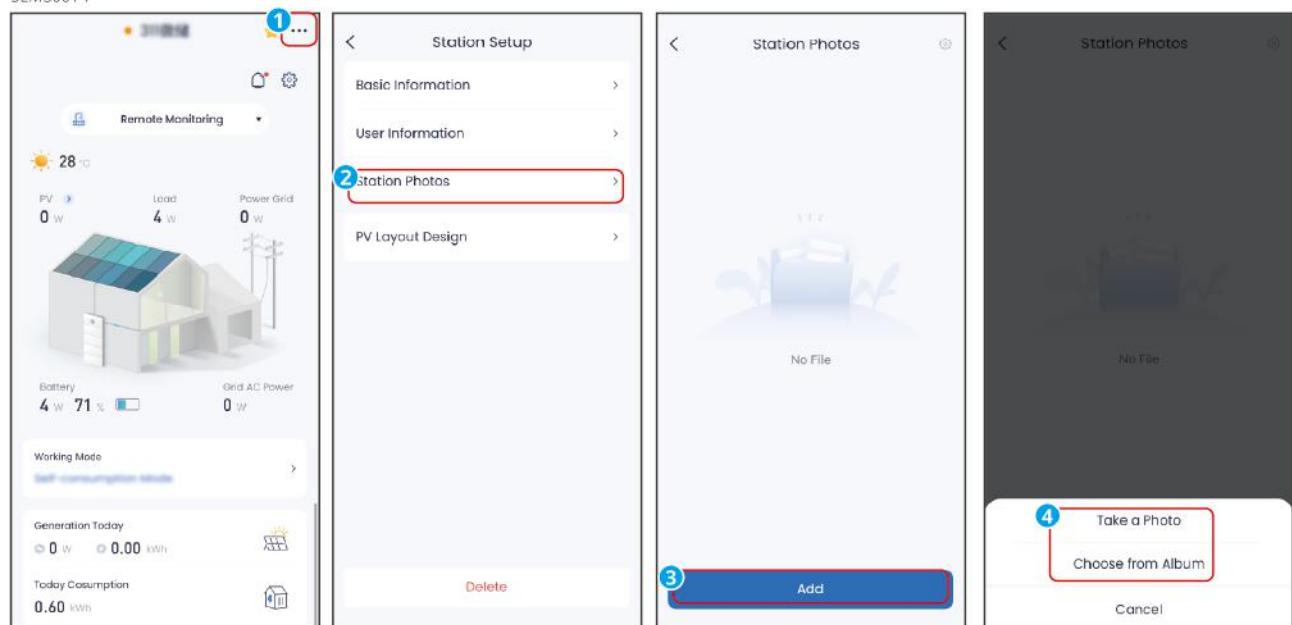
Adicionar fotos da central elétrica, que podem ser usadas para identificar rapidamente diferentes centrais.

**Passo 1**(Opcional) Se houver várias usinas, selecione a usina que deseja configurar na interface da lista de usinas.

**Passo 2:**Na interface de detalhes da central, clique em > "Álbum da Central Fotovoltaica"> "Adicionar" Entrar na interface de adição de fotos da central elétrica.

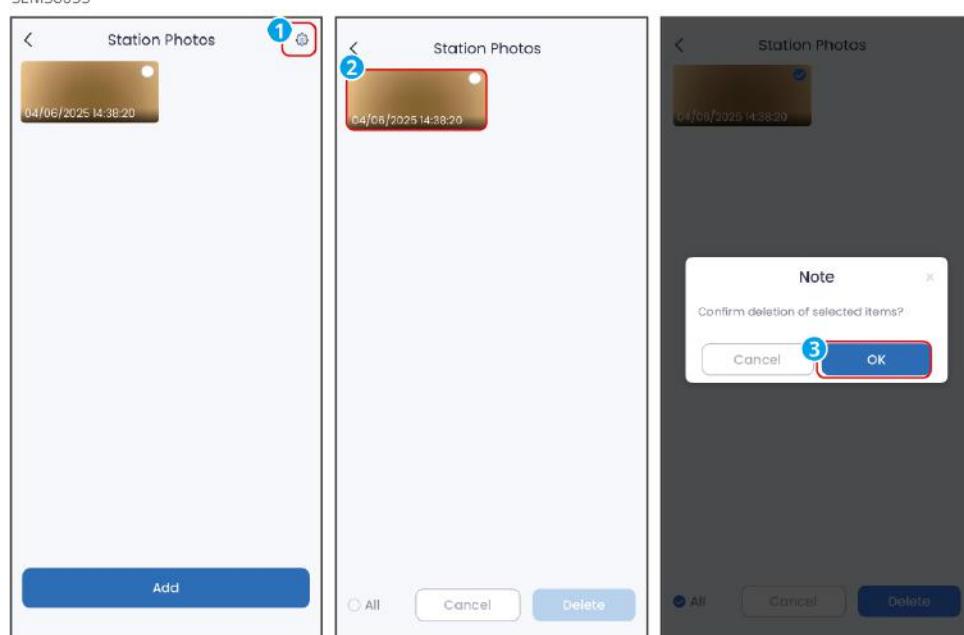
**Passo 3**Selecione de acordo com as instruções da interface para prosseguir."tirar foto"ou"Selecionar do álbum" para adicionar fotos.

SEMS0014



Para eliminar fotos da central fotovoltaica, siga os passos abaixo.

SEMS0055



## 10.1.6.5 Configurar o layout dos módulos fotovoltaicos

Defina os parâmetros de PV Layout Design de acordo com a situação real dos módulos fotovoltaicos. Estas informações são apenas para registro do layout fotovoltaico e não alterarão o layout real.

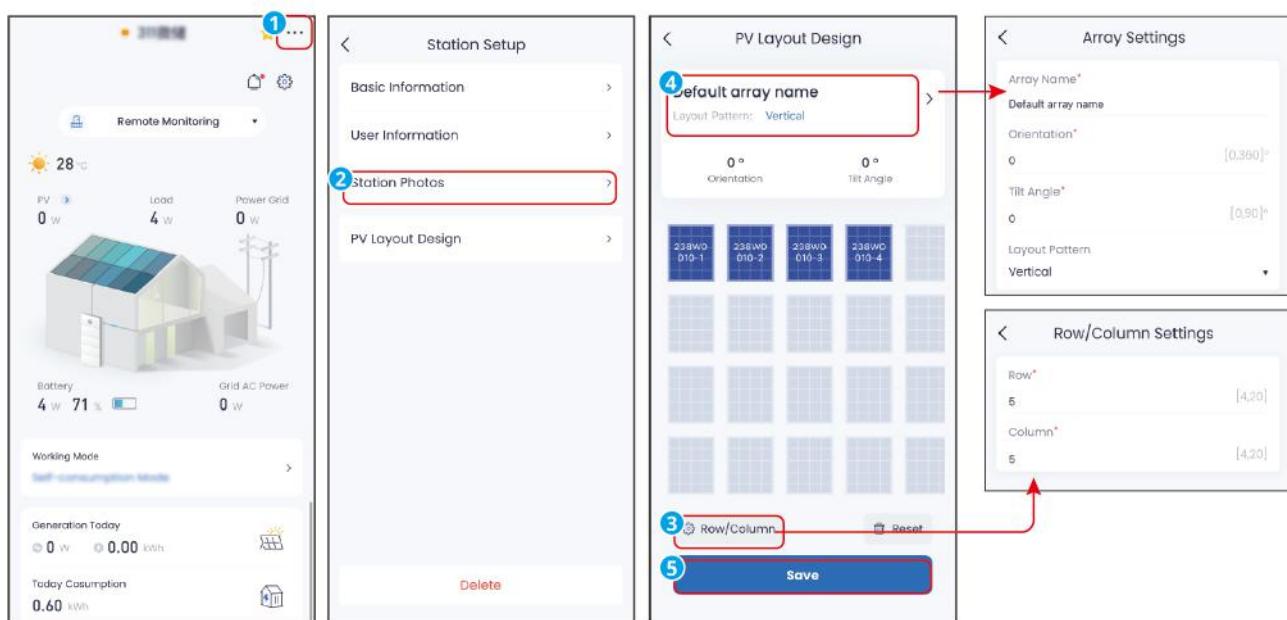
**Passo 1**(Opcional) Se houver várias usinas, selecione a usina que deseja configurar na interface da lista de usinas.

**Passo 2**Através de **••• > PV Layout Design**Entrar na interface de ajuste.

**Passo 3**Clique**Row/Column**De acordo com a disposição real dos módulos fotovoltaicos instalados, a organização dos módulos em cada linha e coluna.

**Passo 4**Clique**Array Name**Entrar**Array Settings**Interface, defina o nome, ângulo e orientação da matriz fotovoltaica (PV) de acordo com a situação real.

SEMS0056



#### 10.1.6.6 Ajustar as informações exibidas na página de detalhes da central elétrica

O conteúdo exibido na página de detalhes da usina pode ser ajustado de acordo com as necessidades reais, como exibir ou ocultar. Diagrama de fluxo de energia ou Diagrama de fluxo de energia Colocado no topo ou na parte inferior da interface, etc.

**Passo 1**(Opcional) Se houver várias centrais elétricas, selecione a central que deseja configurar na interface da lista de centrais.

**Passo 2:** EmPágina de detalhes da central elétrica, clique em **••• > "Configuração da página inicial de monitoramento"**.

**Passo 3**De acordo com as necessidades reais, consulte as indicações da interface para selecionar o conteúdo de informação a ser exibido ou ajustar a ordem de

exibição de cada item de informação.

SEMS0015

**Monitoring** (Left): Shows a simplified energy flow diagram with icons for a solar panel, battery, and AC output. Below it, a summary table for Today, This Month, and Lifetime.

**Station Configuration** (Middle): A list of configuration options including Basic Information, User Information, Station Photos, Home Configuration (highlighted with a red box), and Replacement History.

**Home Configuration** (Right): A list of configuration options including Energy Flow Chart, Generation Analysis, Energy Review, Charts, and Environmental Contributions. A red arrow points to the 'Delete' button at the bottom.

**Home Configuration** (Left): Shows the Energy Flow Chart and Generation Analysis sections highlighted with red boxes. A red arrow points from the 'Delete' button in the top row to the Energy Flow Chart section.

**Monitoring** (Middle): Shows a simplified energy flow diagram with icons for a solar panel, battery, and AC output. Below it, a summary table for Today, This Month, and Lifetime.

**Home Configuration** (Right): Shows the Energy Flow Chart and Generation Analysis sections highlighted with red boxes. A red arrow points from the 'Delete' button in the top row to the Energy Flow Chart section.

**Home Configuration** (Left): Shows multiple sections highlighted with red boxes: Energy Flow Chart, Generation Analysis, Energy Review, Charts, Power, Generation, Revenue, and Environmental Contributions. A red arrow points from the 'Delete' button in the top row to the Energy Flow Chart section.

**Monitoring** (Middle): Shows a simplified energy flow diagram with icons for a solar panel, battery, and AC output. Below it, a summary table for Today, This Month, and Lifetime.

**Home Configuration** (Right): Shows the Energy Flow Chart and Generation Analysis sections highlighted with red boxes. A red arrow points from the 'Delete' button in the top row to the Energy Flow Chart section.

264

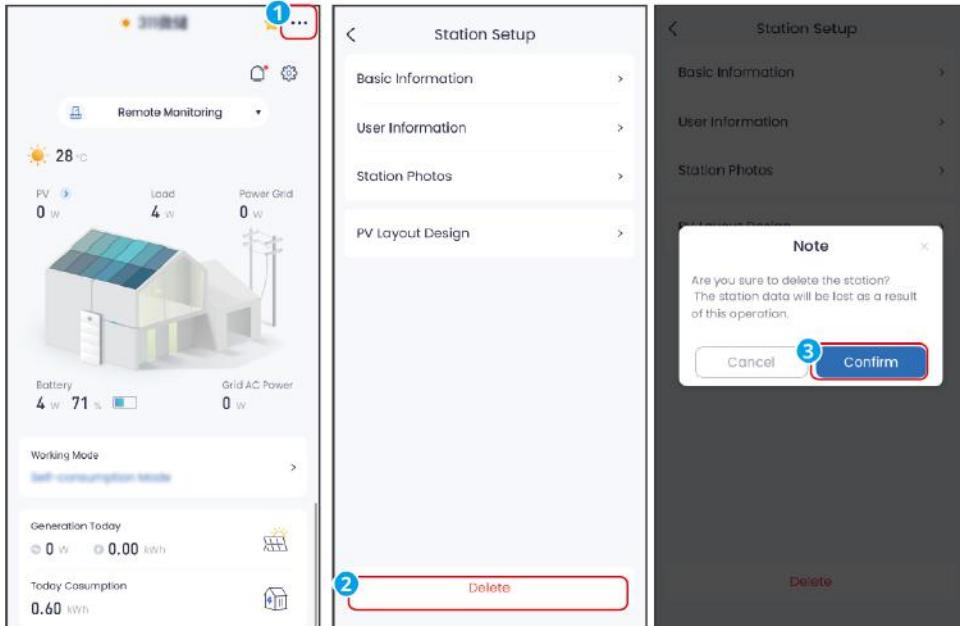
## 10.1.6.7 Eliminar a central fotovoltaica

(Opcional) Se houver várias centrais elétricas, clique no nome da central para aceder à página de detalhes da central.

**Passo 2** Na interface de detalhes da central, clique em .

**Passo 3** Clique "Excluir" > "Confirmar" para excluir a usina atual.

SEMS0016



#### 10.1.6.8 Central de energia coletada

Se houver uma central que necessite de atenção, clique no lado direito da central. Pode adicionar a central elétrica aos favoritos. Clique novamente para cancelar a adição aos favoritos.

clique  seleção "coleção" pode exibir todas as centrais fotovoltaicas coletadas.



## 10.1.7 Gerenciar equipamentos da usina

### 10.1.7.1 Novos equipamentos

#### Atenção

- Quando o tipo de central elétrica é diferente, os tipos de equipamentos suportados para adição também variam. Consulte a interface real para obter informações precisas.
- Medidor ambiental Quando conectado ao coletor de dados, pode ser adicionado à usina para visualização. Monitor ambiental Dados coletados.

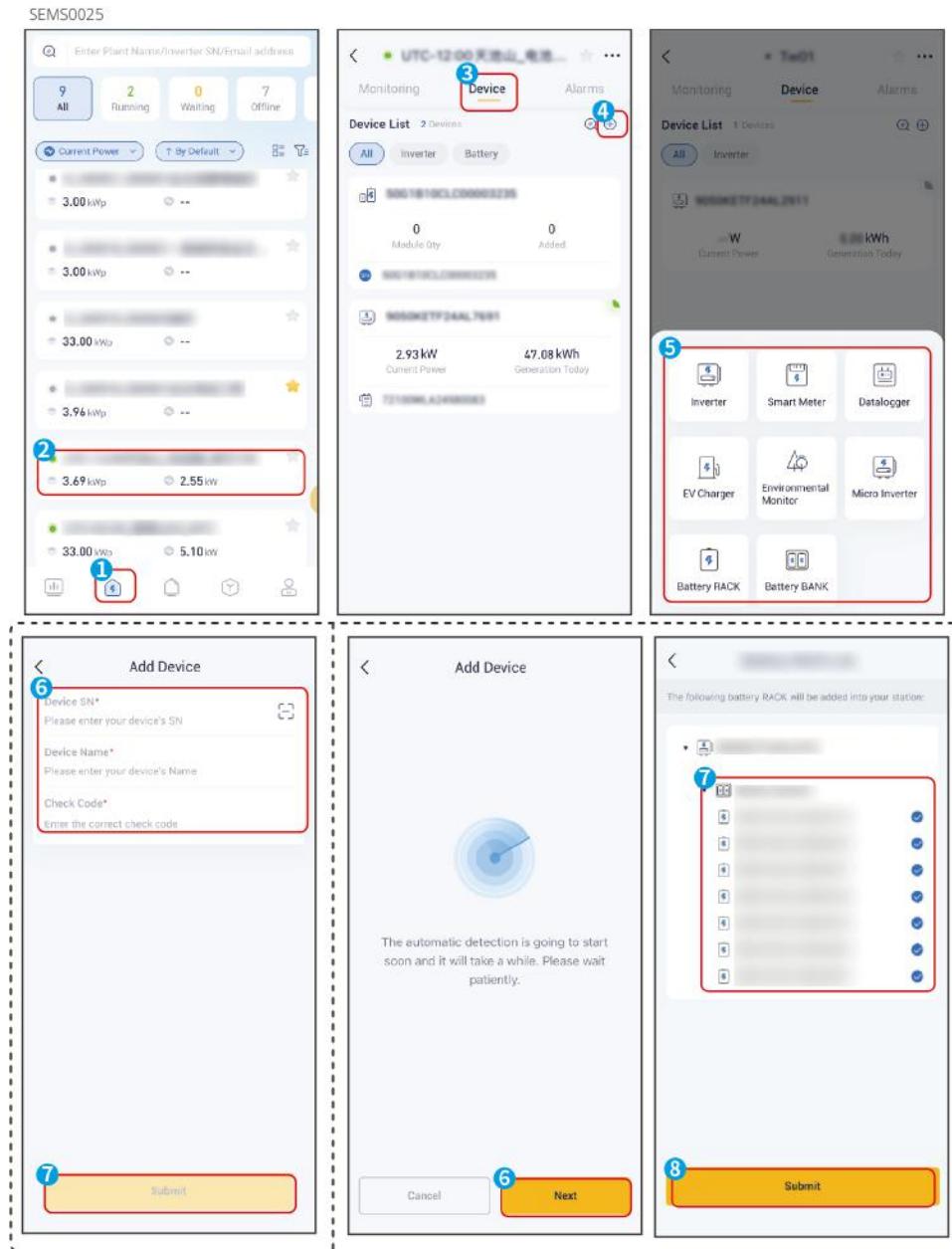
**Passo 1** Na página da lista de centrais, clique no nome da central para acessar a página de detalhes da central.

**Passo 2** Clique "Equipamento" > Entrar na interface de adição de equipamentos.

**Passo 3** Selecione o tipo de equipamento que deseja adicionar de acordo com as necessidades reais.

**Passo 4** De acordo com a indicação da interface, escaneie o equipamento ou adicione-o manualmente. Ao adicionar por escaneamento, selecione o equipamento desejado na lista de dispositivos escaneados para adicioná-lo. Para adicionar manualmente, escaneie o código QR do equipamento ou insira as informações do dispositivo manualmente. A interface de adição de equipamentos varia conforme o tipo de dispositivo, portanto, siga as instruções conforme a situação real.

**Passo 5** Ao adicionar dispositivos manualmente, se houver a necessidade de adicionar vários dispositivos, retorne à interface de detalhes da usina e repita as etapas 3 e etapas 4.



### 10.1.7.2 Editar informações do equipamento

Supporte para modificar o nome dos equipamentos na central elétrica.

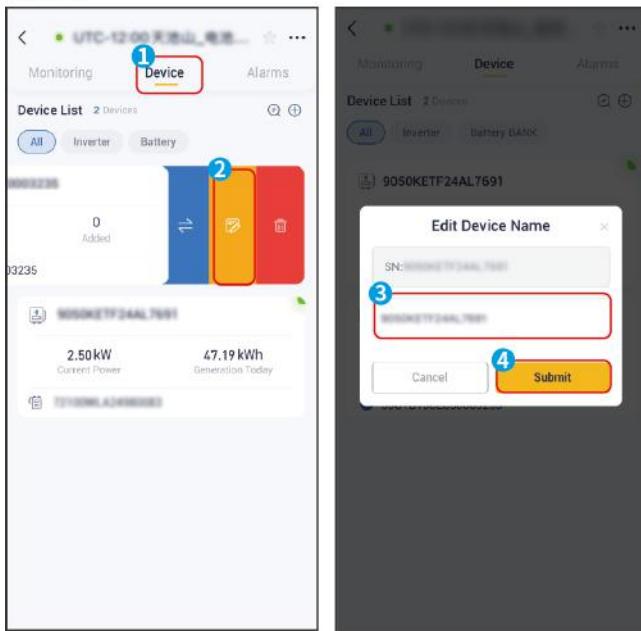
**Passo 1**(Opcional) Se houver várias centrais elétricas, clique no nome da central para acessar a página de detalhes da central.

**Passo 2:**Na interface de detalhes da central elétrica, clique "Equipamento" Acesse a página de informações do equipamento. Selecione o equipamento que deseja editar

e deslize para a esquerda, depois clique em .

**Passo 3** Insira o novo nome do equipamento e clique em "Confirmar".

SEMS0027

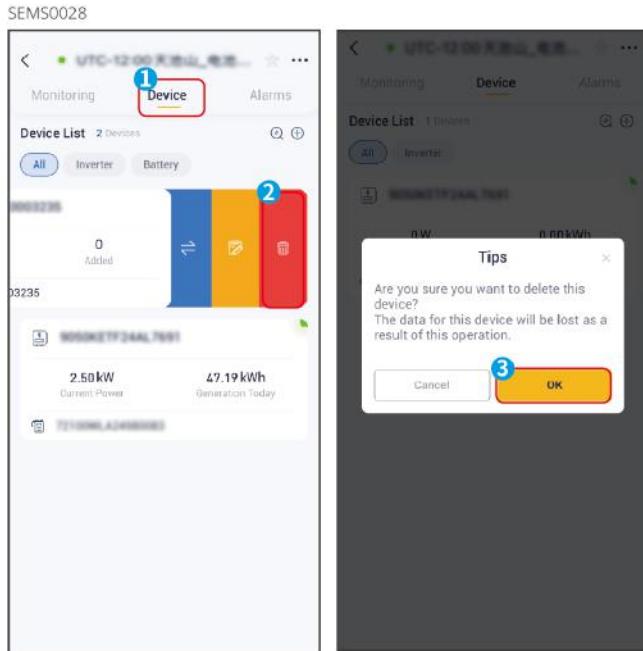


### 10.1.7.3 Equipamento de eliminação

**Passo 1:**(Opcional) Se houver várias centrais elétricas,Clique no nome da central para acessar a página de detalhes da central.

**Passo 2:**Na interface de detalhes da central elétrica,clique**Device**Acesse a página de informações do equipamento. Selecione o equipamento que precisa ser substituído e deslize para a esquerda, clique em .

**Passo 3**Ler a mensagem pop-up, clique**OK**Pode excluir o dispositivo atual.



#### 10.1.7.4 Atualizar a versão do firmware do equipamento.

**Passo 1**(Opcional) Se houver várias usinas, selecione a usina que deseja configurar na interface da lista de usinas.

**Passo 2**Clique"Equipamento" Acesse a página de informações do equipamento e selecione o dispositivo que necessita de atualização do firmware.

**Passo 3**Clique no número de série do equipamento no meio da página para entrar."Versão do firmware" Página. Se houver uma versão que necessite de atualização, clique."Atualizar", conclua a atualização do equipamento de acordo com as instruções da interface. Clique. É possível visualizar o histórico de atualização do firmware.

SEMS0029

The image shows five screenshots of the SEMS0029 mobile application interface:

- Device List:** Shows a list of 2 devices. A specific device, "9050KETF24AL7681", is highlighted with a red box and labeled **1**. The device details are shown in the next screen.
- Device Detail (9050KETF24AL7681):** Shows monitoring data: Current Power (2.93 kW), Generation Today (47.08 kWh), and Total Generation (943.47 kWh). The device ID is 9050KETF24AL7681. A red box highlights the device ID and the "Upgrade" button, labeled **2** and **3** respectively.
- Firmware Version:** Shows the current version of the ARM firmware (9050T) and the latest version (9050R). A red box highlights the "Upgrade" button, labeled **4**.
- Firmware Upgrade (ARM):** Shows the progress of the firmware transfer. The status is "Firmware Transfer Successful". A red box highlights the "Upgrade" button, labeled **5**.
- Firmware Upgrade (Reminder):** Provides instructions for the internal upgrade process. It states: 1. Firmware transfer successful, device internal upgrade in progress... 2. It will take about 15 minutes for the internal upgrade of the device to be completed. 3. During the internal upgrade process of the device, do not set other functions of the device. You can return to browse other data.

## 10.1.8 Dispositivo de gestão remota

## Atenção

- Após concluir a criação da usina e adicionar os equipamentos à usina, você pode configurar remotamente os parâmetros dos equipamentos através do aplicativo SEMS+.
- Antes de configurar os parâmetros, leia atentamente este manual e o manual do usuário do equipamento do modelo correspondente, familiarizando-se com as funções e características do produto. A configuração incorreta dos parâmetros da rede pode resultar em falha na conexão à rede ou em operações de início e parada de conexão que não atendam aos requisitos da rede, afetando a geração de energia.
- Apenas para profissionais qualificados, treinados e familiarizados com os regulamentos locais, normas, sistemas elétricos e conhecimentos específicos relacionados a este produto.
- Os parâmetros que podem ser configurados remotamente variam de acordo com as permissões da conta. A interface é exibida com base na conta em uso real. Consulte a interface real para obter informações precisas.
- Os modelos de equipamentos são diferentes e as interfaces de configuração de parâmetros também variam. Consulte o modelo real para obter informações precisas.

### 10.1.8.1 Configurar os parâmetros do inversor de armazenamento de energia

**Passo 1:**(Opcional) Se houver várias centrais, selecione a central que deseja configurar na interface da lista de centrais.

**Passo 2**Clique **Device**Acesse a página de informações do equipamento e selecione o dispositivo para o qual deseja definir os parâmetros.

**Passo 3**Clique Leia a interface de prompt e configure os parâmetros do inversor conforme as necessidades reais.

SEMS0031

The image shows a series of screenshots from the SEMS0031 mobile application, likely for a solar inverter. The screens are arranged in a grid:

- Top Left:** Device list screen showing a device named "9050KETF24AL7681". A red box highlights the "Device" tab in the top navigation bar. Number 3 is placed over this box.
- Top Middle:** Monitoring screen for the device "9050KETF24AL7681". It shows current power (2.93 kW), generation today (47.08 kWh), and other system status information. A red box highlights the "Monitoring" tab in the top navigation bar. Number 4 is placed over this box.
- Top Right:** Device Remote Control - Disclaimer screen. It contains a disclaimer text and a checkbox for agreeing to the conditions. A red box highlights the "Agree to the above conditions" checkbox. Number 6 is placed over this box.
- Bottom Left:** Device Remote Control - Battery screen. It shows battery model, capacity, voltage, current, and depth of discharge settings. A red box highlights the "Battery" tab in the top navigation bar. Number 8 is placed over this box.
- Bottom Middle:** Device Remote Control - Mode screen. It shows working mode, on-grid power limitation, and reactive power/voltage curves. A red box highlights the "Mode" tab in the top navigation bar. Number 9 is placed over this box.
- Bottom Right:** Device Remote Control - Others screen. It shows backup supply and shadow scan settings. A red box highlights the "Others" tab in the top navigation bar. Number 10 is placed over this box.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Safety	De acordo com os padrões da rede elétrica do país/região onde o inversor está localizado e o cenário de aplicação do inversor.
2	Battery	Definir o modelo da bateria.
3	Battery Model	

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
3	Depth of Discharge (On-Grid)	Durante a operação em rede, o ponto de proteção de profundidade máxima de descarga da bateria.
4	Depth of Discharge (Off-Grid)	Durante a operação fora da rede, o ponto de proteção de profundidade máxima de descarga da bateria.
5	Backup SOC Holding	Para garantir que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal do sistema quando estiver fora da rede, durante a operação conectada à rede, a bateria será carregada através da rede elétrica ou PV até o valor de proteção de SOC definido.
6	SOC Protection	Após a ativação, quando a capacidade da bateria estiver abaixo da profundidade de descarga configurada, a função de proteção da bateria pode ser ativada.

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
7	Battery Heating	<p>Quando uma bateria com função de aquecimento é conectada, a opção é exibida na interface. Após ativar a função de aquecimento da bateria, quando a temperatura da bateria não suportar a inicialização, a geração PV ou a compra de energia será usada para aquecer a bateria.</p> <p>Modo de aquecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW5.1-BAT-D-G20/GW8.3-BAT-D-G20 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Modo de baixa potência: mantém a capacidade mínima de entrada de energia da bateria, ativado quando a temperatura é inferior a -9°C e desativado quando é igual ou superior a -7°C.</li> <li>◦ Modo de potência média: Mantém a capacidade de entrada de potência moderada da bateria, ativa quando a temperatura for inferior a 6°C e desativa quando for igual ou superior a 8°C.</li> <li>◦ Modo de alta potência: mantém a capacidade de entrada de potência elevada da bateria, ativa quando a temperatura é inferior a 11°C e desativa quando é igual ou superior a 13°C.</li> </ul> </li> <li>• GW14.3-BAT-LV-G10 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Modo de baixa potência: mantém a capacidade mínima de entrada de energia da bateria, ativado quando a temperatura for inferior a 5°C e desativado quando for igual ou superior a 7°C.</li> <li>◦ Modo de potência média: mantém a capacidade moderada de entrada de energia da bateria, ativa quando a temperatura é inferior a 10°C e desativa quando é igual ou superior a 12°C.</li> <li>◦ Modo de alta potência: mantém a capacidade de entrada de alta potência da bateria, ativado quando a temperatura for inferior a 20°C e desativado quando for igual ou superior a 22°C.</li> </ul> </li> </ul>

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
8	Daily Heating Period	Definir o período de aquecimento da bateria de acordo com as necessidades reais.
9	Battery Wake-up	Após a ativação, quando a bateria desliga devido à proteção por baixa tensão, pode ser reativada.
10	Battery Breathing Light	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicável apenas a inversores da série ESA 3-10kW. Configura a duração do piscar da luz de respiração do dispositivo. Suporta: sempre ligado, sempre desligado, 3min.</li> <li>O modo padrão é acender por três minutos após a energização e apagar automaticamente.</li> </ul>
Mode		
11	Working Mode	<p>Defina o modo de operação do inversor de acordo com as necessidades reais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo de autoconsumo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modo de backup: Recomendado para uso em áreas com instabilidade na rede elétrica. Quando há queda de energia na rede, o inversor muda para o modo de operação off-grid, descarregando a bateria para alimentar a carga e garantir que a carga BACKUP não fique sem energia; quando a rede é restabelecida, o inversor retorna ao modo de operação on-grid.</li> <li>Modo econômico: De acordo com a diferença de preço de eletricidade entre picos e vales da rede elétrica, configurar a compra e venda de eletricidade em diferentes períodos de tempo, desde que esteja em conformidade com as leis e regulamentos locais. Conforme a necessidade real, durante os períodos de vale de preço, a bateria pode ser configurada no modo de carregamento,</li> </ul> </li> </ul>

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
		<p>comprando eletricidade da rede para carregar; durante os períodos de pico de preço, a bateria pode ser configurada no modo de descarga, fornecendo energia à carga através da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carregamento com atraso: Adequado para áreas com restrições de potência de saída da rede. Configurar o limite de potência de pico e o período de carregamento permite utilizar o excedente de geração fotovoltaica além do limite da rede para carregar a bateria, reduzindo o desperdício de energia solar.</li> <li>• Gestão de tarifas de demanda: Aplicável principalmente em cenários com limitação de potência de pico na compra de energia. Quando a potência total de carga excede a cota de consumo em um curto período, pode-se utilizar a descarga da bateria para reduzir o consumo excedente.</li> </ul>
12	On-Grid Power Limitation	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função quando for necessário limitar a potência de saída.
13	Maximum On-Grid Output Power	Definir de acordo com a potência máxima real que pode ser injetada na rede.
14	Power Factor	Definir o fator de potência conforme a necessidade real.
15	Q(U)	Quando for necessário configurar a curva Q(U) de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função.
16	COS( $\varphi$ )	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função quando for necessário configurar a curva Cos $\varphi$ .

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
17	P(F)	Quando exigido pelos padrões da rede elétrica de certos países ou regiões, ative esta função para configurar a curva P(F).
Others		
18	Backup Supply	Após ativar a função de fonte de alimentação de reserva, quando a rede elétrica falhar, as cargas conectadas à porta BACK-UP do inversor podem ser alimentadas pela bateria, garantindo um fornecimento ininterrupto de energia às cargas.
19	Shadow Scan	Quando os painéis fotovoltaicos estão sob forte sombreamento, ativar a função de varredura de sombra pode otimizar a eficiência de geração do inversor.

# 11 Manutenção do sistema

## 11.1 Desligamento do sistema

### Perigo

- Ao realizar operações de manutenção nos equipamentos do sistema, desligue a alimentação do sistema. A operação de equipamentos energizados pode causar danos aos dispositivos ou risco de choque elétrico.
- Após o desligamento do equipamento, os componentes internos necessitam de um certo tempo para descarregar. Por favor, aguarde até que o equipamento esteja completamente descarregado, conforme o tempo indicado na etiqueta.
- O reinício da bateria deve ser realizado através do método de energização utilizando um disjuntor.
- Ao desligar o sistema de baterias, siga rigorosamente os requisitos de desenergização para evitar danos ao sistema.
- Quando há várias baterias no sistema, desligar qualquer uma delas pode desligar todas as baterias.

### Atenção

- O disjuntor entre o inversor e a bateria, e o disjuntor entre os sistemas de bateria devem ser instalados de acordo com os requisitos das leis e regulamentos locais.
- Para garantir a proteção eficaz do sistema de baterias, a tampa do interruptor do sistema de baterias deve permanecer fechada, e a cobertura de proteção pode fechar automaticamente após ser aberta. Se o interruptor do sistema de baterias não for utilizado por um longo período, é necessário fixá-lo com parafusos.

### Procedimento de desenergização

1. Desligue o disjuntor ON-GRID.
2. Desligue o disjuntor BACK-UP. (Nota: "BACK-UP" é um termo técnico amplamente utilizado em sistemas fotovoltaicos e elétricos, mantido no original por ser uma referência padrão. "Disjuntor" é a tradução correta para "circuit breaker" em português.)

3. (Opcional) Desligar o disjuntor GEN.
4. (De acordo com os regulamentos locais) Desconecte o disjuntor entre os módulos fotovoltaicos e o inversor.
5. (De acordo com os regulamentos locais) Desligue o interruptor entre o inversor e a bateria.
6. Desligue o interruptor do sistema de baterias.
7. Desligue o interruptor DC do inversor.

## 11.2 Desmontagem de equipamentos



- Certifique-se de que o equipamento está desenergizado.
- Ao operar equipamentos, use equipamentos de proteção individual.
- Ao remover os terminais, utilize ferramentas de desmontagem adequadas para evitar danos aos terminais ou ao equipamento.
- Se não houver instruções especiais, o método de desmontagem do equipamento é o inverso do método de instalação, e este documento não entrará em mais detalhes.

1. Desligar o sistema.
2. Identifique os cabos conectados no sistema com etiquetas indicando o tipo de cabo.
3. Desconecte os cabos do sistema, como os cabos CC, CA, comunicação e terra de proteção, dos inversores, baterias e medidores inteligentes.
4. Remover equipamentos como barra de comunicação inteligente, inversor, bateria, medidor inteligente, etc.
5. Armazene o equipamento adequadamente e, se for necessário utilizá-lo posteriormente, 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 tratado de acordo com os requisitos de eliminação de resíduos elétricos previstos na legislação do país/região onde se encontra. O equipamento não deve ser descartado como lixo doméstico.

## 11.4 Manutenção periódica

### Aviso

- Se for detectado algum problema que possa afetar a bateria ou o sistema de inversor de armazenamento de energia, entre em contato com o serviço pós-venda. É proibido desmontar o equipamento por conta própria.
- Se for encontrado fio de cobre exposto no interior do condutor, é proibido tocar. Perigo de alta tensão. Entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda. É proibida a desmontagem por conta própria.
- Em caso de outras situações inesperadas, entre em contato imediatamente com o serviço pós-venda e siga as instruções fornecidas ou aguarde a presença do técnico para realizar a operação no local.

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, ventiladores e entradas/saídas de ar. Verificar se o espaço de instalação atende aos requisitos e se há acúmulo de detritos ao redor do equipamento.	1 vez/semestral	Prevenir falhas de dissipação de calor.
Instalação do sistema	Verificar se a instalação do equipamento está estável e se os parafusos de fixação estão soltos. Verificar se há danos ou deformações na aparência do equipamento.	1 vez/semestre ~ 1 vez/ano	Verificar a estabilidade da instalação do equipamento.

Conteúdo de manutenção	Método de manutenção	Ciclo de manutenção	Objetivo de manutenção
Ligaçāo elétrica	Verifique se as conexões elétricas estão soltas, se os cabos apresentam danos visíveis ou se há exposição do cobre.	1 vez/semestre ~ 1 vez/ano	Confirmar a confiabilidade da conexão elétrica.
Estanqueidade	Verificar se a vedação dos orifícios de entrada do equipamento atende aos requisitos. Se houver lacunas muito grandes ou não vedadas, é necessário revedar.	1 vez/ano	Verificar se a vedação da máquina e a resistência à água estão em perfeitas condições.
Manutenção de baterias	Se a bateria não for utilizada ou não estiver totalmente carregada por um longo período, recomenda-se carregá-la regularmente.	uma vez / 15 dias	Proteger a vida útil da bateria.

## 11.5 Falha

### 11.5.1 Ver detalhes de falhas/alertas

Todos os detalhes de falhas e alarmes do sistema de armazenamento de energia são exibidos no **[SolarGo App]**、 **[SEMS+ APP]** e no visor LCD, se o seu produto apresentar anomalias e não estiver incluído no **[SolarGo App]**、 **[SEMS+ APP]** Se vir informações de falha relacionadas no LCD, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.

- **Modo 1: Tela LCD**

Clique ou selecione o ícone de mensagem de falha na tela.  Verificar os alertas ou informações de falha do sistema de armazenamento de energia.

- **Método 2: Aplicativo SolarGo**

Através de **[Página inicial]**>**[Parâmetro]**> **[Alarme]** Verificar as informações de

alarme do sistema de armazenamento de energia.

- **Modo 3: SEMS + APP**

1. Abra o aplicativo SEMS+ e faça login com qualquer conta.
2. Através de[Usina] >[Alarme]Pode visualizar todas as informações de falha da central.
3. Clique no nome específico da falha para ver o horário em que ocorreu, as possíveis causas e as soluções.

## **11.5.2 Informações de falha e métodos de tratamento**

Por favor, realize a verificação de falhas de acordo com os seguintes métodos. Se os métodos de verificação não forem úteis para você, entre em contato com o serviço de atendimento 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, data de instalação do equipamento, hora da ocorrência da falha, frequência da falha, etc.
2. Ambiente de instalação do equipamento, como: condições meteorológicas, se os módulos estão obstruídos, sombras, etc. É recomendável fornecer fotos, vídeos ou outros arquivos para auxiliar na análise do problema.
3. Situação da rede elétrica.

### **11.5.2.1 Falha do sistema**

Se o sistema apresentar um problema não listado ou se, após seguir as instruções, o problema ou anomalia persistir, interrompa imediatamente a operação do sistema e entre em contato com o seu distribuidor.

Número de série	Falha	Medidas de resolução
1	Não foi possível detectar o sinal sem fio da barra de comunicação inteligente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que nenhum outro equipamento esteja conectado ao sinal sem fio do Smart Communication Stick.</li> <li>2. Certifique-se de que o aplicativo SolarGo está atualizado para a versão mais recente.</li> <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 da barra de comunicação inteligente.</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 da barra de comunicação inteligente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que nenhum outro equipamento esteja conectado ao sinal sem fio do bastão de comunicação inteligente.</li> <li>2. Reinicie o inversor ou o módulo de comunicação e tente reconectar o sinal sem fio do módulo de comunicação inteligente.</li> <li>3. Certifique-se de que o emparelhamento Bluetooth esteja criptografado e bem-sucedido.</li> </ol>
3	Não foi possível encontrar o SSID do roteador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque o roteador próximo ao módulo de comunicação inteligente ou adicione um repetidor WiFi para reforçar o sinal WiFi.</li> <li>2. Reduzir o número de dispositivos conectados ao roteador.</li> </ol>

Número de série	Falha	Medidas de resolução
4	Após todas as configurações, a conexão entre o bastão de comunicação inteligente e o roteador falhou.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reiniciar o inversor.</li> <li>2. Verifique se o nome da rede, o método de criptografia e a senha na configuração WiFi são os mesmos do roteador.</li> <li>3. Reiniciar o roteador.</li> <li>4. Coloque o roteador próximo ao smart communication stick ou adicione um repetidor WiFi para reforçar o sinal WiFi.</li> </ol>
5	Após todas as configurações, a conexão entre o bastão de comunicação inteligente e o servidor falhou.	Reiniciar o roteador e o inversor.

### 11.5.2.2 Falha do inversor

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
F01	Falha na rede elétrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de energia na rede.</li> <li>2. A linha de corrente alternada ou o interruptor de corrente alternada está desligado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O alarme desaparece automaticamente após a restauração do fornecimento de energia da rede.</li> <li>2. Verifique se o circuito CA ou o interruptor CA estão desligados.</li> </ol>

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
F02	Proteção contra sobretensão na rede	A tensão da rede está acima da faixa permitida, ou a duração da alta tensão excede o valor definido para o ride-through de sobretensão.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede elétrica estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, é necessário modificar o ponto de proteção contra sobretensão da rede do inversor após obter a concordância do operador de energia local, HVRT ou desligar a função de proteção contra sobretensão da rede.</li> </ul> <p>3. Se não for possível recuperar por um longo</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
			período, verifique se o disjuntor do lado CA e o cabo de saída estão conectados corretamente.
F03	Proteção contra subtensão da rede	A tensão da rede está abaixo da faixa permitida, ou a duração da baixa tensão excede o valor definido para o LVRT (Low Voltage Ride Through).	<p>1. Se ocorrer accidentalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede elétrica estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, é necessário modificar o ponto de proteção contra subtensão da rede do inversor após obter a concordância do operador local de eletricidade.</li> </ul> <p>Ativar LVRT</p>

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
			<p>ou desativar a função de proteção contra subtensão da rede.</p> <p>3. Se não for possível restaurar por um longo período, verifique se o disjuntor do lado CA e o cabo de saída estão conectados corretamente.</p>
F04	Proteção rápida contra sobretensão na rede	Detecção de tensão da rede elétrica apresenta anormalidade ou falha acionada por sobretensão.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede elétrica estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, é necessário modificar o ponto de</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
			<p>proteção contra subtensão da rede do inversor após obter a concordância do operador local de eletricidade. LVRT Ativar ou desativar a função de proteção contra subtensão da rede.</p> <p>3. Se não for possível restaurar por um longo período, verifique se o disjuntor do lado CA e o cabo de saída estão conectados corretamente.</p>
F05	10minProteção contra sobretensão	Em.10min A média móvel da tensão da rede interna excede o intervalo especificado pelas normas de segurança.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Verifique se a tensão da rede está operando em uma tensão elevada por um longo período. Se isso ocorrer com frequência, confirme se a tensão da rede está</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
			<p>dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede elétrica estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, é necessário obter a concordância do operador local de eletricidade antes de modificar a rede. 10minPonto de proteção contra sobretensão.</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F06	Proteção contra sobretensão de rede	Anomalia da rede: a frequência real da rede está acima dos requisitos padrão da rede elétrica local.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a frequência da rede elétrica estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia.</li> <li>• Se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida, é necessário modificar o ponto de proteção contra sobretensão da rede após obter a aprovação do operador local de eletricidade.</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F07	Proteção contra subfrequência da rede	Anomalia da rede: a frequência real da rede está abaixo dos requisitos padrão da rede elétrica local.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a frequência da rede elétrica estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia.</li> <li>• Se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida, é necessário modificar o ponto de proteção contra sobretensão da rede após obter a concordância do operador local de eletricidade.</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F08	Proteção por deslocamento de frequência da rede	Anomalia da rede: A taxa real de variação de frequência da rede não está em conformidade com os padrões locais da rede elétrica.	<p>1. Se ocorrer accidentalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a frequência da rede elétrica estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia.</li> <li>• Se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F163	Proteção de deslocamento de fase da rede elétrica	Anomalia da rede: A taxa de variação da fase da tensão da rede não está em conformidade com os padrões locais da rede elétrica.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a frequência da rede elétrica estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia.</li> <li>• Se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F09	Proteção contra ilhamento	<p>A rede elétrica foi desconectada. Devido à presença de carga, a tensão da rede é mantida. De acordo com os requisitos de proteção de segurança, a conexão à rede foi interrompida.</p>	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a frequência da rede elétrica estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia.</li> <li>• Se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida, entre em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço pós-venda.</li> </ul>
F10	Falha de subtensão de travessia de tensão	Anomalia da rede elétrica: O tempo de anomalia da tensão da rede excede o tempo especificado para a travessia de alta/baixa tensão.	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F11	falha de sobretensão durante a travessia de tensão	Anomalia da rede: O tempo de anomalia da tensão da rede excede o tempo especificado para a travessia de alta/baixa tensão.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão e a frequência da rede estão dentro dos limites permitidos e estáveis. Caso não estejam, entre em contato com a concessionária local de energia elétrica; se estiverem, entre em contato com o seu distribuidor ou serviço de atendimento pós-venda.</p>
F43	Detecção anormal da forma de onda de tensão	Anomalia na rede: detecção de tensão anormal na rede elétrica desencadeou a falha.	
F44	Proteção contra falta de fase na rede elétrica	Anomalia na rede elétrica: queda de tensão monofásica na rede.	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F45	Desequilíbrio da tensão da rede elétrica	Diferença excessiva na tensão de fase da rede elétrica.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede elétrica. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está estável, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão e a frequência da rede estão dentro dos limites permitidos e estáveis. Caso contrário, entre em contato com a concessionária local de energia. Se estiverem dentro dos parâmetros, entre em contato com o seu distribuidor ou serviço de atendimento pós-venda.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F46	Falha de sequência de fase da rede elétrica	Inversor e rede elétrica com conexão anormal: conexão não em sequência positiva	<p>1. Verifique se a sequência de fases do inversor e da ligação à rede está correta (sequência positiva). Após corrigir a ligação (por exemplo, trocando quaisquer dois fios de fase), a falha desaparecerá automaticamente.</p> <p>2. Se o problema persistir após verificar a ligação, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F47	Proteção rápida contra falhas na rede elétrica	Desligamento rápido da saída após detecção de falha na rede elétrica.	<p>1. A falha desaparece automaticamente após a restauração do fornecimento da rede elétrica.</p>
F48	Perda do neutro da rede elétrica	perda do condutor neutro em rede trifásica desequilibrada	<p>1. O alarme desaparece automaticamente após a restauração do fornecimento de energia da rede elétrica.</p> <p>2. Verifique se o circuito CA ou o interruptor CA está desligado.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F160	EMS/Desconexão forçada da rede	EMSDesligamento forçado da rede emitido, mas a função de desligamento da rede não está ativada.	Ativar a função de operação off-grid
F161	Proteção passiva contra ilhamento	-	-
F162	Tipo de rede incorreto	O tipo real da rede elétrica (bifásica ou dividida) não corresponde às configurações de segurança.	De acordo com o tipo real da rede elétrica, mude para a norma de segurança correspondente.
F12	30mAGfciproteção	A impedância de isolamento de entrada para terra fica baixa durante a operação do inversor.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a uma anomalia temporária na linha externa. Após a eliminação da falha, o sistema retomará o funcionamento normal sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência ou não for possível recuperar por um longo período, verifique se a impedância do string fotovoltaico em relação à terra está muito baixa.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F13	60mAGfciproteção	A impedância de isolamento de entrada para terra fica baixa durante a operação do inversor.	<p>1. Se ocorrer accidentalmente, pode ser causado por uma anomalia temporária na linha externa. Após a eliminação da falha, o sistema retomará o funcionamento normal sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência ou não for possível recuperar por um longo período, verifique se a impedância do string fotovoltaico em relação à terra está muito baixa.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F14	150mA Gfciproteção	A impedância de isolamento de entrada para terra do inversor fica baixa durante a operação.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma anomalia temporária na linha externa. Após a eliminação da falha, o sistema retomará o funcionamento normal sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência ou não for possível recuperar por um longo período, verifique se a impedância do string fotovoltaico em relação à terra está muito baixa.</p>
F15	Gfciproteção contra variações lentas	A impedância de isolamento de entrada para terra fica baixa durante a operação do inversor.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a uma anomalia temporária na linha externa. Após a eliminação da falha, o sistema retomará o funcionamento normal sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência ou não for possível recuperar por um longo período, verifique se a impedância do string fotovoltaico em relação à terra está muito baixa.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F16	DCIProteção de nível 1	A componente DC da corrente de saída do inversor está acima do limite permitido pelas normas de segurança ou pelo padrão da máquina.	<p>1. Se a anomalia for causada por uma falha externa, o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após a eliminação da falha, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer com frequência e afetar a geração normal de energia da usina, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F17	DCIProteção secundária	A componente DC da corrente de saída do inversor excede os limites permitidos pelas normas de segurança ou os padrões predefinidos da máquina.	<p>1. Se a anomalia for causada por uma falha externa, o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após a eliminação da falha, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer com frequência e afetar a geração normal de energia da usina, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
F18	Impedância de isolamento baixa	<p>1. Curtocircuito do string fotovoltaico para a terra de proteção.</p> <p>2. O ambiente de instalação dos strings fotovoltaicos é constantemente úmido e há má isolação entre os circuitos e a terra.</p> <p>3. Impedância de isolamento do circuito do terminal da bateria para terra é baixa.</p>	<p>1. Verifique a impedância do string fotovoltaico/porta da bateria em relação ao terra de proteção. Um valor superior a <math>50\text{k}\Omega</math> é normal. Se a medição for inferior a <math>50\text{k}\Omega</math>, investigue o ponto de curto-circuito e faça as correções necessárias.</p> <p>2. Verifique se o cabo de proteção do inversor está corretamente conectado.</p> <p>3. Se for confirmado que a impedância está realmente abaixo do valor padrão em condições de tempo chuvoso ou nublado, redefina o "ponto de proteção de impedância de isolamento" do inversor através do aplicativo SolarGo.</p> <p>Inversores para os mercados da Austrália e Nova Zelândia, quando ocorre uma falha de impedância de isolamento, também podem emitir um alerta das seguintes formas:</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
			<p>1. O inversor está equipado com um buzzer, que toca continuamente por 1 minuto quando ocorre uma falha; se o problema não for resolvido, o buzzer tocará novamente a cada 30 minutos.</p> <p>2. 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.</p>
F19	Falha no aterrramento do sistema	<p>1. O cabo de proteção do inversor não está conectado.</p> <p>2. Quando a saída do string fotovoltaico está aterrada, o lado de saída do inversor não possui transformador de isolamento.</p>	<p>1. Por favor, confirme se o cabo de proteção do inversor não está conectado corretamente.</p> <p>2. Em cenários onde a saída do string fotovoltaico está aterrada, verifique se o lado de saída do inversor está conectado a um transformador de isolamento.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F49	Curto-circuito fase-terra	Fase de saída para PE baixa impedância ou curto-circuito	Detecção da fase de saída em relação ao PE Impedância, encontrar Localizações com impedância baixa e corrigir.
F50	DCV Proteção de nível 1	Flutuação anormal da carga	<p>1. Se a anomalia for causada por uma falha externa, o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após a eliminação da falha, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer com frequência e afetar a geração normal de energia da usina, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F51	DCVProteção secundária	Flutuação anormal da carga	<p>1. Se a anomalia for causada por uma falha externa, o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após a eliminação da falha, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer com frequência e afetar a geração normal de energia da usina, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F20	Proteção contra fluxo reverso por hardware	Flutuação anormal da carga	<p>1. Se a anomalia for causada por uma falha externa, o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após a eliminação da falha, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer com frequência e afetar a geração normal de energia da usina, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F21	Falha na comunicação interna	Consulte o motivo específico do subcódigo.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F52	Corrente de fugaGFCI) Paradas múltiplas por falhas	Os requisitos de conformidade norte-americanos exigem que após múltiplas falhas não haja recuperação automática, sendo necessária intervenção manual ou espera.24hrecuper ação posterior	1. Por favor, verifique se a impedância do string fotovoltaico em relação à terra está muito baixa.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F53	Arco contínuo (DC)AFCI) Paradas múltiplas por falhas	Os requisitos de conformidade norte-americanos exigem que após múltiplas falhas o sistema não se recupere automaticamente, sendo necessária intervenção manual ou espera.24h restauração posterior	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar se as tensões e correntes de cada circuito estão anormalmente reduzidas ou zeradas após o religamento da máquina à rede;</li> <li>2. Verifique se os terminais do lado CC estão firmemente conectados.</li> </ol>
F54	Falha na comunicação externa	Falha na comunicação do dispositivo externo do inversor, possivelmente devido a problemas de alimentação do periférico, incompatibilidade do protocolo de comunicação ou falta de configuração do periférico correspondente.	De acordo com o modelo real e os bits de habilitação de detecção, os periféricos não suportados por alguns modelos não serão verificados.
F55	Back-upFalha de sobrecarga da porta	1. Evitar a sobrecarga contínua do inversor.	1. Desligar parte da carga fora da rede para reduzir a potência de saída do inversor em modo ilha.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F56	Back-upFalha de sobretensão na porta	2. Evitar danos à carga devido à sobretensão de saída do inversor.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por operação de carga e não requer intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer com frequência, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F107	Falha de tempo limite de sincronização na conexão à rede	Ocorrência de anomalias na sincronização da rede com portadora	<p>1Verifique se a conexão do cabo de sincronização está normal.</p> <p>2Verificar se a configuração mestre/escravo está normal;</p> <p>3Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F57	Externo conectadoBoxFalha	Aguardando ao mudar de modo grid-tie para off-gridBoxTempo de corte do relé demasiado longo	<ol style="list-style-type: none"> <li>VerificaçãoBoxEstá a funcionar corretamente;</li> <li>VerificaçãoBoxA fiação de comunicação está correta;</li> </ol>
-	Falha do gerador		<ol style="list-style-type: none"> <li>No caso de o gerador não estar conectado, ignore esta falha;</li> </ol>
F22	Falha na detecção da forma de onda do gerador		<ol style="list-style-type: none"> <li>A falha será exibida continuamente quando o gerador não estiver conectado.</li> </ol>
F23	Acesso anormal do gerador		<ol style="list-style-type: none"> <li>É normal que esta falha ocorra quando o gerador apresenta um problema. Após a recuperação do gerador, aguarde um período de tempo e a falha será automaticamente eliminada;</li> </ol>
F24	Tensão do gerador baixa		<ol style="list-style-type: none"> <li>Em caso de funcionamento do gerador, o não cumprimento das normas de segurança do gerador irá desencadear esta falha.</li> </ol>
F25	Tensão do gerador elevada		<ol style="list-style-type: none"> <li>Esta falha não afetará o funcionamento normal do modo off-grid;</li> </ol>
F26	Frequência do gerador baixa		<ol style="list-style-type: none"> <li>O gerador e a rede elétrica são conectados simultaneamente e atendem aos requisitos de segurança. A rede elétrica tem prioridade para conexão em paralelo e operará no estado de conexão à rede.</li> </ol>
F27	Frequência do gerador alta		

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F109	Externo conectadoSTSFalha	Inversor eSTSCabo de conexão anormal	Verificar o inversor eSTSA sequência de conexão dos cabos do feixe corresponde um a um em ordem.
F58	CTFalha de perda	CTFio de conexão desconectado (requisito de segurança japonês)	VerificaçãoCTA fiação está correta.
F110	Falha de anti-refluxo	<p>1. O inversor reportou um erro e desconectou-se da rede.</p> <p>2. meterComunicação instável</p> <p>3. Ocorrência de operação em contrafluxo</p>	<p>1. Verifique se o inversor apresenta outras mensagens de erro. Se houver, tome as medidas adequadas para resolver o problema.</p> <p>2. VerificaçãoA conexão é confiável?</p> <p>3. Se este alarme ocorrer com frequência e afetar a geração normal de energia da usina, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F111	BypassSobrecarga	-	-
F112	Falha de partida negra	-	-

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F28	ParalelamentoIOAut o-teste anormal	O cabo de comunicação em paralelo não está bem conectado ou está em paralelo.IODanos no chip	Verifique se o cabo de comunicação do paralelamento está bem conectado e, em seguida, verifique novamente.IOO chip está danificado? Se sim, substitua.IOChip.
F59	ParalelamentoCANA nomalia de comunicação	O cabo de comunicação de paralelismo não está bem conectado ou há máquinas offline.	Verifique se todas as máquinas estão energizadas e se os cabos de comunicação para operação em paralelo estão firmemente conectados.
F29	Inversão de conexão da rede em paralelo	Parte da máquina tem a fiação da rede elétrica invertida com outras conexões.	Religar a rede elétrica.
F60	ParalelamentoBack-upPolaridade invertida	Máquinas parciaisbackupFio invertido com outras conexões	ReconexãobackupLinha.
F61	Falha no arranque suave do inversor	Falha no arranque suave do inversor durante o arranque a frio fora da rede.	Verifique se o módulo inversor da máquina está danificado.
F113	Falha de sobretensão instantânea na saída off-grid	-	-

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F30	Anomalia de autoteste do sensor CA	O sensor de corrente alternada apresenta uma amostragem anormal.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F62	Falha do sensor CA	HCTO sensor apresenta anormalidades.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F31	Anomalia na auto-verificação do sensor de corrente de fuga	O sensor de corrente de fuga apresenta anomalia de amostragem.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F63	Falha do sensor de corrente de fuga	O sensor de corrente de fuga está anormal.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F32	Anomalia na auto-verificação do relé	<p>Relé anormal, motivo:</p> <p>1Relé anormal (curto-círcuito do relé)</p> <p>2Círculo de amostragem do relé anormal.</p> <p>3. Anomalia na ligação do lado CA (pode haver conexão solta ou curto-círcuito)</p>	<p>Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F64	Falha do relé	<p>1Relé anormal (curto-círcuito do relé)</p> <p>2Círculo de amostragem do relé anormal.</p> <p>3Anomalia na ligação do lado CA (pode haver conexão falsa ou curto-círcuito)</p>	<p>Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F164	Falha de arco CC (string)17~32)	1Terminal de conexão do lado CC solto; 2Terminal de conexão do lado CC com conexão frouxa; 3Cabo DC com núcleo danificado e conexão falsa.	1Após a religação da máquina, verifique se há redução anormal ou queda para zero nas tensões e correntes de cada circuito. 2Verifique se os terminais do lado DC estão firmemente conectados.
F165	Falha de arco CC (string)33~48)	1Terminais de conexão do lado CC soltos; 2Terminal de conexão do lado CC com conexão solta; 3Cabo DC com núcleo danificado e conexão falsa.	1Verificar se as tensões e correntes de cada circuito apresentam reduções anormais ou se tornam zero após o religamento da máquina à rede; 2Verifique se os terminais do lado DC estão firmemente conectados.
F33	FlashErro de leitura/escrita	Possível causa: flashO conteúdo foi alterado;flashfim da vida útil;	1. Atualizar para a versão mais recente do programa. 2. Entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F42	Falha de arco CC (string)1~16)	1Terminais de conexão do lado CC soltos; 2Terminal de conexão do lado CC com conexão solta; 3Cabo DC com núcleo danificado e conexão falsa.	1Após a religação da máquina, verifique se há redução anormal ou queda para zero nas tensões e correntes de cada circuito. 2Verifique se os terminais do lado DC estão firmemente conectados.
F34	Falha de auto-verificação de arco DC	Durante o processo de autoinspeção de arco, o módulo de arco não detectou a falha de arco.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F65	Temperatura excessiva dos terminais CA	<p>Temperatura excessiva nos terminais CA, possíveis causas:</p> <p>1O local de instalação do inverter não está ventilado.</p> <p>2Temperatura ambiente excessivamente alta.</p> <p>3Ventilador interno funcionando anormalmente.</p>	<p>1Verifique se a ventilação no local de instalação do inverter é adequada e se a temperatura ambiente excede a faixa máxima permitida.</p> <p>2Se não houver ventilação ou se a temperatura ambiente for muito alta, melhore as condições de dissipação de calor e ventilação.</p> <p>3Se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem normais, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento pós-venda da GoodWe.</p>
F35	Temperatura da cavidade muito alta	<p>Temperatura da cavidade muito alta, possíveis causas:</p> <p>1O local de instalação do inverter não está ventilado.</p> <p>2Temperatura ambiente muito alta.</p> <p>3Ventilador interno funcionando anormalmente.</p>	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F66	INVTemperatura do módulo muito alta	<p>Temperatura do módulo inversor muito alta, possíveis causas:</p> <p>1O local de instalação do inversor não está ventilado.</p> <p>2Temperatura ambiente excessivamente alta.</p> <p>3Ventilador interno funcionando anormalmente.</p>	
F67	BoostTemperatura do módulo muito alta	<p>BoostTemperatura do módulo muito alta, possíveis causas:</p> <p>1O local de instalação do inversor não está ventilado.</p> <p>2Temperatura ambiente excessivamente alta.</p> <p>3Ventilador interno funcionando anormalmente.</p>	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F68	Temperatura excessiva do capacitor de filtro de saída	<p>Temperatura excessiva do capacitor de filtro de saída, possíveis causas:</p> <p>1O local de instalação do inversor não está ventilado.</p> <p>2Temperatura ambiente muito alta.</p> <p>3Ventilador interno funcionando anormalmente.</p>	
F114	Falha do relé2	<p>Relé anormal, motivo:</p> <p>1Relé anormal (curto-circuito do relé)</p> <p>2Círculo de amostragem do relé anormal.</p> <p>3Anomalia na ligação do lado CA (pode haver conexão falsa ou curto-circuito)</p>	<p>Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F69	PV IGBT Falha de curto-circuito	<p>Possível causa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IGBTCurto-circuito</li> <li>2Círcito de amostragem do inversor anormal.</li> </ol>	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F70	PV IGBTFalha de circuito aberto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problema de software causando falha no envio de onda:</li> <li>2. Circuito de acionamento anormal:</li> <li>3. IGBTCírcito aberto</li> </ol>	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F71	NTCAnormall	NTCSensor de temperatura anormal.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F72	Falha anormal de emissão de onda	PWMOnada anômala detectada.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F73	CPUAnomalia de interrupção	CPUOcorrência anormal de interrupção	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F74	Falha microeletrônica	Detecção de segurança funcional detectou anormalidade	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F75	PV HCTFalha	boostAnomalia do sensor de corrente	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F76	1. 5VAnomalia de referência	Falha no circuito de referência	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F77	0. 3VAnomalia de referência	Falha do circuito de referência	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F78	CPLDIdentificação incorreta da versão	CPLDErro de identificação de versão	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F79	CPLDFalha de comunicação	CPLDEDSPConteúdo de comunicação incorreto ou tempo limite excedido.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F80	Falha de identificação do modelo da máquina	Falha na identificação incorreta do modelo	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F115	SVGFalha de pré-carga	SVGFalha de hardware de pré-carga	Entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F116	NoiteSVG PIDPrevenção de falhas	PIDPrevenção de anomalias de hardware	Entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F117	DSPERro de identificação de versão	DSPERro de identificação da versão do software	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F36	Sobretensão na barra		

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F81	Sobretensão na barra superior	BUSSobretensão, possíveis causas: 1. PV Tensão excessivamente alta; 2. inversor BUS Amos tragem de tensão anormal;	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC, 5. Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F82	Sobretensão na barra inferior	3. O efeito de isolamento do transformador duplo no lado posterior do inversor é relativamente pobre, o que faz com que os dois inversores se influenciem mutuamente quando conectados à rede, e um dos inversores relata sobretensão DC quando conectado à rede.	
F83	Sobretensão da barra (auxiliar)CPU1)		
F84	Sobretensão na barra superior (secundária)CPU1)		
F85	Sobretensão da barra inferior (secundária)CPU1)		
F86	Barramento sobretensão (auxiliarCPU2)		
F87	Sobretensão na barra superior (auxiliar)CPU2)		
F88	Sobretensão na barra inferior (secundária)CPU2)		
F89	Sobretensão na barra superior(CPLD)		
F90	Barramento inferior sobretensão (CPLD)		

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F118	MOSSobretensão contínua	<p>1. Problema de software faz com que o acionamento do inversor seja desligado antes do acionamento do flyback.</p> <p>2. Circuito de acionamento do inversor anormal, impossibilitando a ativação:</p> <p>3. PVTensão excessivamente alta;</p> <p>4. MosAmostragem de tensão anormal;</p>	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F119	Falha de curto-circuito na barra	1. Dano de hardware	Se ocorrer BUSApós a falha de curto-circuito, o inversor permanece continuamente no estado de desconexão da rede. Por favor, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F120	Amostragem anormal da barra coletora	1. BusFalha de hardware de amostragem de tensão	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F121	DCAmostragem lateral anormal	1. Falha de hardware na amostragem de tensão do barramento 2. Falha de hardware na amostragem de tensão da bateria 3. Falha do relé Dcrly	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F37	PVsobretensão de entrada	PVTensão de entrada muito alta, possíveis causas: Configuração incorreta do arranjo fotovoltaico, o número de painéis fotovoltaicos em série é excessivo, resultando em uma tensão de circuito aberto do string superior à tensão máxima de trabalho do inversor.	Verifique a configuração em série do conjunto correspondente do arranjo fotovoltaico, garantindo que a tensão de circuito aberto do conjunto não exceda a tensão máxima de trabalho do inversor. Após a configuração correta do arranjo fotovoltaico, o alarme do inversor desaparecerá automaticamente.
F38	PVSobrecorrente contínua de hardware	1. Configuração inadequada dos módulos. 2. Dano de hardware	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F39	PVsobrecorrente contínua do software	1. Configuração inadequada dos módulos. 2. Dano de hardware	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F91	sobrecarga de tensão do software do capacitor de voo	Tensão excessiva no capacitor de voo, possíveis causas: 1. PV Tensão excessivamente alta; 2 Tensão de amostragem anormal do capacitor de voo do inversor;	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC, 5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F92	Hardware de sobretensão do capacitor de voo	Capacitor de voo sobre tensão, possíveis causas: 1. PV Tensão excessivamente alta; 2 Tensão de amostragem anormal do capacitor de voo do inversor.	
F93	Tensão baixa do capacitor de voo	Tensão baixa do capacitor de voo, possíveis causas: 1. PV Falta de energia; 2 Tensão de amostragem anormal do capacitor de voo do inversor;	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F94	Falha no pré-carregamento do capacitor de voo	<p>Falha no pré-carregamento do capacitor de voo, possíveis causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PVFalta de energia;</li> <li>2Tensão de amostragem anormal do capacitor de voo do inversor;</li> </ol>	
F95	O capacitor de voo não pode ser pré-carregado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parâmetros do circuito de controle irracionais</li> <li>2. Dano de hardware</li> </ol>	
F96	Corrente excessiva no string(String1~16)	<p>Possível causa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sobrecorrente no grupo de strings;</li> <li>2. Anomalia do sensor de corrente do string</li> </ol>	
F97	Corrente excessiva no string(String17~32)		
F40	Inversão de string(String1~16)	PVInversão de string	Verificar se as strings estão invertidas.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F98	Inversão de string(String17~32)	PVIversão de string	Verificar se as strings estão invertidas.
F99	Perda de string(String1~16)	Fusível do string aberto (se aplicável)	Verifique se o fusível está queimado.
F100	perda de string(String17~32)	Fusível do string aberto (se aplicável)	Verifique se o fusível está queimado.
F122	PVConfiguração incorreta do modo de conexão	PVExistem três modos de conexão, com quatro vias.MPPTPor exemplo: 1. Modo paralelo: ou seja,AAAAModo(Modo homólogo),PV1-PV4Homólogo.4Est radaPVConectar a mesma placa fotovoltaica 2. Modo parcialmente	VerificaçãoPVO modo de acesso está configurado corretamente?ABCD、AACC、AAAA), redefinir da maneira corretaPVModo de conexão. 1. Confirmar os circuitos reais conectados.PVEstá corretamente conectado. 2. SePVConectado corretamente, aprovado.APPou verificar na tela as configurações atuaisPVO modo de conexão "corresponde ao

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
		<p>paralelo: ou seja,AACCModo,PV1EPV2Ligação homóloga,PV3EPV4 Ligação homóloga</p> <p>3. Modo autônomo: ou seja,ABCDModo(não homólogo),PV1、PV2、PV3、PV4Conexão independente,4EstradaPVCada um conectado a um painel fotovoltaico.</p> <p>SePVO modo real de conexão e a configuração do equipamentoPVEste erro será relatado se o modo de conexão não corresponder.</p>	<p>modo de conexão real.</p> <p>3. Se a configuração atual "PVO modo de conexão" não corresponde ao modo de conexão real e precisa ser ajustado.APPou a telaPVO modo de "Modo de Conexão" é definido para corresponder à situação real, após a configuração, seráPVEACDesligamento e reinício da alimentação elétrica.</p> <p>4. Após a configuração, se o atual "PVO modo de conexão" está consistente com o modo de conexão real, mas ainda assim este erro é relatado. Por favor, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
-	Inversão de string(String33~48)	PVInversão de string	Verificar se as strings estão invertidas.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
-	Perda de string(String33~48)	Fusível do string aberto (se aplicável)	Verifique se o fusível está queimado.
-	Corrente excessiva no string(String33~48)	Possível causa: 1. Sobrecorrente no grupo de strings; 2. Anomalia do sensor de corrente do string	
F123	Erro de fase PV de múltiplos circuitos	Configuração incorreta do modo de entrada PV	Verifique se o modo de conexão PV está configurado corretamente (ABCD, AACC, AAAA) e reconfigure o modo de conexão PV da maneira correta. 1. Verificar se as conexões de cada circuito PV estão corretamente instaladas. 2. Se o PV estiver corretamente conectado, verifique através do APP ou da tela se o "Modo de Conexão PV" configurado atualmente corresponde ao modo de conexão real. 3. Se o "Modo de Conexão PV" atualmente configurado não corresponder ao modo de conexão real, é necessário

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
			<p>definir o "Modo de Conexão PV" através do APP ou da tela para que corresponda à situação real. Após a configuração, desconecte a alimentação PV e AC e reinicie o sistema.</p> <p>4. Após a configuração, se o "Modo de Conexão PV" atual for consistente com o modo de conexão real, mas o erro ainda persistir, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F101	Bateria1Falha de pré-carga	Bateria1Falha no circuito de pré-carga (resistência de pré-carga queimada, etc.)	<p>Verifique se o circuito de pré-carga está em boas condições. Apenas após a energização da bateria, verifique se a tensão da bateria e a tensão do barramento são consistentes. Caso não sejam, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F102	Bateria1Falha do relé	Bateria1O relé não pode funcionar normalmente.	Após a energização da bateria, verifique se o relé da bateria está funcionando e se é possível ouvir o som de fechamento. Caso não haja ação, entre em contato com o distribuidor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe.
F103	Bateria1sobre-tensão de conexão	Bateria1Tensão de conexão excede a faixa nominal da máquina	Verificar se a tensão da bateria está dentro da faixa nominal da máquina.
F104	Bateria2Falha de pré-carga	Bateria2Falha no circuito de pré-carga (resistência de pré-carga queimada, etc.)	Verifique se o circuito de pré-carga está em boas condições. Apenas após a energização da bateria, verifique se a tensão da bateria e a tensão do barramento são consistentes. Caso contrário, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F105	Bateria2Falha do relé	Bateria2O relé não pode operar normalmente.	Após a energização da bateria, verifique se o relé da bateria está funcionando e se há um som de fechamento. Caso não haja ação, entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F106	Bateria2sobre-tensão de conexão	Bateria2A tensão de conexão excede a faixa nominal da máquina.	Verificar se a tensão da bateria está dentro da faixa nominal da máquina.
F124	Bateria1Falha de conexão reversa	Bateria1Polaridade invertida	Verifique se a polaridade dos terminais da bateria e da máquina está correta.
F125	Bateria2Falha de conexão reversa	Bateria2Polaridade inversa	Verifique se a polaridade dos terminais da bateria e da máquina está consistente.
F126	Conexão anormal da bateria	Bateria anormalmente conectada	Verificar se a bateria está funcionando corretamente.
-	Erro no bit de status do BMS	Falha do módulo BMS	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F127	Temperatura do radiador da bateria muito alta	Temperatura da bateria muito alta, possíveis causas: 1O local de instalação do inversor não está ventilado. 2Temperatura ambiente muito alta. 3Ventilador interno funcionando anormalmente.	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 revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F128	Tensão de referência anormal	Falha do circuito de referência	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F129	Temperatura da cavidade muito baixa	Temperatura da cavidade muito baixa, possíveis causas: 1. Temperatura ambiente muito baixa.	SubstituiçãoACDispositivo de proteção contra surtos laterais.
F130	ACLadoSPDFalha	ACFalha do dispositivo de proteção contra raios laterais	SubstituiçãoACDispositivo de proteção contra surtos laterais.
F131	DCLadoSPDFalha	DCFalha do dispositivo de proteção contra raios laterais	SubstituiçãoDCDispositivo de proteção contra surtos laterais.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F132	Ventilador interno anormal	Ventilador interno anormal, possíveis causas: 1Alimentação anormal do ventilador; 2Falha mecânica(Bloqueio do rotor); 3Ventilador envelhecido e danificado.	Desligue o disjuntor do lado de saída CA e o disjuntor do lado de entrada CC,5 Feche o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC após alguns minutos. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F133	Ventilador externo anormal	Ventilador externo anormal, possíveis causas: 1Alimentação anormal do ventilador; 2Falha mecânica(Bloqueio do rotor); 3Ventilador envelhecido e danificado.	
F134	PIDDiagnóstico de anomalias	PIDFalha de hardware ouPVTensão excessivamente altaPIDPausa	PVTensão excessivamente alta causada porPIDAviso de pausa não requer processamento,PIDFalhas de hardware podem ser resolvidas desligando.PIDInterruptor de religação com eliminaçãoPIDFalha, substituiçãoPIDDispositivo

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
F135	Aviso de disparo do interruptor de disparo	Possível causa: Sobrecorrente ou PVO inversor causou o desarmamento do disjuntor.	Por favor, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento pós-venda da GoodWe. O motivo do desligamento foi uma ocorrência. PV Curto-circuito ou inversão de polaridade, é necessário verificar se há histórico. PV Aviso de curto-circuito ou histórico PV Aviso de conexão reversa, se existir, é necessário que o pessoal de manutenção verifique a correspondência. PV Situação. Após a verificação estar concluída sem falhas, pode-se fechar manualmente o disjuntor de disparo e prosseguir com APP Limpeza de interface para limpar falhas históricas eliminando este aviso.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F136	históriaPV IGBT Aviso de curto-circuito	Possível causa: O disjuntor disparou devido a uma sobrecorrente.	Entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento pós-venda da GoodWe. O técnico de manutenção deve seguir o histórico.PVSubcódigo de aviso de curto-circuito, verifique se ocorreu um curto-circuito.BoostSe há falhas no hardware e nos strings externos; após a verificação e confirmação de que não há falhas, pode prosseguir.APPLimpeza de interface para apagar falhas históricas elimina este aviso.

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
F137	históriaPV Aviso de conexão reversa(String1~16)	Possível causa: Ocorrência PVO inversor causou o desarmamento do disjuntor.	Entre em contato com o distribuidor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe. O técnico de manutenção deve seguir o histórico.PVSubcódigo de aviso de conexão reversa, verifique se a string correspondente está invertida, verifique PVExiste diferença de pressão na configuração do painel; Após a verificação e confirmação de que não há falhas, pode prosseguir.APPLimpeza de interface para limpar falhas históricas elimina este aviso.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F138	históriaPV Aviso de conexão reversa(String17~32 )	Possível causa: OcorrênciaPVO inversor causou o desarmamento do disjuntor.	Entre em contato com o distribuidor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe. O técnico de manutenção deve seguir o histórico.PVSubcódigo de aviso de conexão reversa, verifique se a string correspondente está invertida, verifique.PVExiste diferença de pressão na configuração do painel; Após a verificação e confirmação de que não há falhas, pode prosseguir.APPLimpeza de interface para limpar falhas históricas elimina este aviso.
F139	Flash Aviso de erro de leitura/escrita	Possível causa: flashO conteúdo foi alterado;flashfim da vida útil;	1. Atualizar para a versão mais recente do programa. 2. Entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F140	Alarme de comunicação anormal do medidor de energia	<p>Este aviso pode ser exibido apenas após a ativação da função anti-refluxo. Possíveis causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medidor de eletricidade não conectado;</li> <li>2. O cabo de comunicação entre o medidor de energia e o inversor está conectado incorretamente.</li> </ol>	<p>Verifique a fiação do medidor elétrico e conecte-o corretamente. Se o problema persistir após a verificação, entre em contato com o revendedor ou com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F141	PVFalha na identificação do tipo de painel.	PVHardware de identificação de painel anormal	Entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F142	desajuste de strings	PVDesajuste de string, mesmo circuito MPPTAs configurações de tensão de circuito aberto dos dois conjuntos de strings são diferentes.	Verifique a tensão de circuito aberto dos dois conjuntos de strings e configure strings com a mesma tensão de circuito aberto no mesmo circuito. MPPTAbaixo, o desajuste prolongado de strings apresenta riscos de segurança.
F143	CTNão conectado	CTNão conectado	Verificação CTFiação.
F144	CTinversão de polaridade	CTInversão de polaridade	Verificação CTFiação.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F145	Aviso de falta de fio terra/PE Loss	Fio terra não conectado	Verificar o cabo de terra.
F146	Temperatura elevada nos terminais do string(String1~8)	37176RegistradorP VSubcódigo de alarme de temperatura do terminal1com posicionamento	-
F147	Temperatura elevada nos terminais do string(String9~16)	37177RegistradorP VSubcódigo de alarme de temperatura do terminal2Com posicionamento	-
F148	Temperatura elevada nos terminais do string(String17~20)	37178RegistradorP VSubcódigo de alarme de temperatura do terminal3com posição	-

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F149	históriaPVAviso de conexão reversa(String33~48 )	Possível causa: OcorrênciaPVO inversor causou o desarmamento do disjuntor.	Entre em contato com o distribuidor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe; o técnico de manutenção deve seguir o histórico.PVSubcódigo de aviso de conexão reversa, verifique se a string correspondente está invertida, verifique.PVExiste diferença de pressão na configuração do painel; Após a verificação e confirmação de que não há falhas, pode prosseguir.APPLimpeza de interface para apagar falhas históricas elimina este aviso.
F150	Bateria1Tensão baixa	A tensão da bateria está abaixo do valor definido.	-
F151	Bateria2Tensão baixa	A tensão da bateria está abaixo do valor definido.	-
F152	Tensão da bateria baixa.	Modo de não carregamento da bateria, tensão abaixo da tensão de desligamento.	-
F153	Tensão elevada da bateria 1	-	-
F154	Tensão elevada da bateria 2	-	-

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F155	Detecção online de baixa impedância de isolamento	<p>1. O string fotovoltaico está em curto-circuito com o terra de proteção.</p> <p>2. O ambiente de instalação dos strings fotovoltaicos é constantemente úmido e há má isolação entre os condutores e a terra.</p>	<p>1. Verifique a impedância do string fotovoltaico em relação ao terra de proteção. Se houver um curto-circuito, corrija o ponto de curto.</p> <p>2. Verifique se o cabo de proteção do inversor está corretamente conectado.</p> <p>3. Se for confirmado que a impedância é realmente inferior ao valor padrão em condições de tempo chuvoso, redefina o "ponto de proteção de impedância de isolamento".</p>
F156	Aviso de sobrecarga da microrrede	corrente de entrada do terminal de backup excessiva	Ocasionalmente, não é necessário tratamento; se este alarme ocorrer com frequência, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F157	Reinicialização manual	-	-
F158	Sequência de fases anormal do gerador	-	-

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento de falhas</b>
F159	Configuração anormal da porta de reutilização	Reutilizar a porta (do gerador) configurada como microrrede ou carga grande, mas na verdade conectada a um gerador.	Usar o APP para alterar a configuração da porta de reutilização (gerador).
F41	Sobrecarga na porta do gerador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A saída do lado fora da rede excede os requisitos especificados no documento de especificações.</li> <li>2. curto-circuito no lado fora da rede</li> <li>3. Tensão da extremidade off-grid muito baixa</li> <li>4. Quando usado como porta de carga pesada, a carga excede os requisitos especificados no manual.</li> </ol>	Confirme a tensão, corrente e potência de saída no lado off-grid através dos dados para identificar a causa do problema.
F108	Falha de comunicação DSP	-	-

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
Tempo limite de comunicação de paralelismo excedido, desligamento.	-	-
Desligamento de emergência com um toque	-	-
Desligamento offline	-	-
Desligamento remoto	-	-
Falha de comunicação do nó filho	-	-
Falha de comunicação do gerador diesel	Ligação de comunicação anormal entre a placa de controle e o gerador a diesel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique o feixe de cabos de comunicação do link e observe se a falha foi eliminada;</li> <li>2. Tente reiniciar a máquina e observe se a falha é eliminada;</li> <li>3. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda da GoodWe.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A tensão de uma única célula é muito alta.</li> <li>2. Anomalia no fio de coleta de tensão</li> </ol>	-

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
Proteção contra sobretensão da bateria	1. Tensão total da bateria muito alta 2. Anomalia no cabo de coleta de tensão	-
Proteção contra subtensão da bateria	1. Tensão da célula individual muito baixa 2. Anomalia no fio de coleta de tensão	-
	1. Tensão total da bateria muito baixa. 2. Anomalia no fio de coleta de tensão	
Proteção contra sobrecorrente da bateria	1. Corrente de carga excessiva, limitação anormal da corrente da bateria: mudanças abruptas nos valores de temperatura e tensão. 2. Resposta do inversor a anomalias	-
	Corrente de descarga da bateria muito alta.	
Proteção contra sobretemperatura da bateria	1. Temperatura ambiente muito alta 2. Anomalia do sensor de temperatura	-
	1. Temperatura ambiente muito alta 2. Anomalia do sensor de temperatura	-
Proteção contra baixas temperaturas da bateria	1. Temperatura ambiente muito baixa 2. Anomalia do sensor de temperatura	-
	1. Temperatura ambiente muito baixa 2. Anomalia do sensor de temperatura	-
Proteção contra sobretemperatura nos terminais da bateria	Temperatura excessiva do pólo.	-

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
Proteção contra desequilíbrio de baterias	<p>1. Diferença de temperatura excessiva em diferentes estágios, a bateria irá limitar a potência da bateria, ou seja, limitar a corrente de carga e descarga. Portanto, geralmente é difícil que esse problema ocorra.</p> <p>2. A diminuição da capacidade da célula de bateria resulta em uma resistência interna excessiva, causando um aumento significativo na temperatura durante a sobrecorrente, o que amplifica a diferença de temperatura.</p> <p>3. As soldas dos terminais das células não estão bem feitas, causando um aquecimento rápido devido à corrente excessiva.</p> <p>4. Problema de amostragem de temperatura;</p> <p>5. Conexão de linha de energia solta.</p>	-
	<p>1. Inconsistência no grau de envelhecimento das células de bateria.</p> <p>2. Problemas com os chips da placa também podem causar uma diferença de tensão excessiva nas células;</p> <p>3. O problema de equilíbrio entre placas também pode causar uma diferença excessiva de tensão entre as células.</p> <p>4. Problemas no feixe de cabos causados</p>	

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	<p>1. Inconsistência no grau de envelhecimento das células de bateria</p> <p>2. Problemas com os chips da placa também podem causar uma diferença de tensão excessiva nas células;</p> <p>3. O problema de equilíbrio entre placas também pode levar a uma diferença excessiva de tensão entre as células.</p> <p>4. Problemas no feixe de cabos causados</p>	
Proteção de resistência de isolamento	Resistência de isolamento danificada	Verifique se o cabo de terra está bem conectado, reinicie a bateria. Se o problema persistir após o reinício, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
Falha de pré-carga	Falha de pré-carga	Indica que durante o processo de pré-carga, a tensão entre os terminais do MOS de pré-carga excede continuamente o limiar especificado. Após reiniciar o sistema, observe se a falha persiste e verifique se a fiação está correta e se o MOS de pré-carga está danificado.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
Falha na linha de coleta	Falha de contato ou desconexão do cabo de coleta da bateria.	Verifique a fiação, reinicie a bateria. Se o problema persistir após o reinício, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Falha de contato ou desconexão do cabo de coleta de tensão do módulo individual.	
	Fio de coleta de temperatura do módulo com mau contato ou desconectado.	
	Erro de comparação de corrente de dois canais muito grande ou anormalidade no circuito de coleta de corrente.	Verifique a fiação, reinicie a bateria. Se o problema persistir após o reinício, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Erro de comparação de tensão de dois canais muito grande ou erro de comparação de tensão entre MCU e AFE muito grande, ou circuito de coleta de tensão anormal.	
	Circuito de coleta de temperatura anormal ou com mau contato, desconectado.	
	Sobretensão nível 5 ou sobretemperatura nível 5, fusível de três terminais fundido.	Para substituir o fusível de três seções fundido, entre em contato com o Centro de Serviço de Pós-Venda da GoodWe para substituir a placa de controle principal.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
Relé ou MOS superaquecido	Relé ou MOS superaquecido	Este erro indica que a temperatura do MOSFET excedeu o limite especificado. Desligue o equipamento e aguarde 2 horas em repouso para que a temperatura retorne aos níveis normais.
Derivação de temperatura excessiva	Derivação superaquecida	Este defeito indica que a temperatura do tubo do shunt excedeu o limite especificado. Desligue o sistema e aguarde 2 horas em repouso para a temperatura se normalizar.
Falha 1 de outros problemas do BMS1 (categoria de armazenamento residencial)	Relé ou MOS aberto	<ol style="list-style-type: none"> <li>Atualize o software, desligue o sistema e deixe-o em repouso por 5 minutos, depois reinicie para verificar se a falha persiste;</li> <li>Se o problema persistir, substitua o pacote de baterias.</li> </ol>

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	Relé ou curto-circuito MOS	<p>1. Atualize o software, desligue o equipamento e deixe-o em repouso por 5 minutos, reinicie e verifique se a falha persiste;</p> <p>2. Se o problema persistir, substitua o pacote de baterias.</p>
	Comunicação anormal entre o cluster principal e o cluster secundário ou inconsistência das células entre clusters.	<p>1. Verifique as informações da bateria e a versão do software do escravo, bem como se a conexão do cabo de comunicação com o mestre está normal.</p> <p>2. Atualizar o software</p>
	O circuito do sistema da bateria está anormal, resultando na falha da formação do sinal de intertravamento em loop.	Verificar se a resistência terminal está instalada corretamente.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	Comunicação anormal entre BMS e PCS	<p>1. Verificar se a definição da interface do cabo de comunicação entre o inversor e a bateria está correta;</p> <p>2. Entre em contato com o Centro de Serviços Pós-Venda da GoodWe para verificar os dados de fundo e observar se o software do inversor e da bateria está corretamente compatível.</p>
	Falha no feixe de cabos de comunicação entre o BMS principal e o controlador secundário.	<p>1. Verifique a fiação e reinicie a bateria;</p> <p>2. Atualize a bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
	Perda de comunicação entre os chips principal e secundário	

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	Disjuntor, disparo por excitação anormal	<p>1. Desligue o equipamento e deixe-o em repouso por 5 minutos, depois reinicie para verificar se a falha persiste;</p> <p>2. Verificar se os conectores cegos na parte inferior do PACK e do PCU, bem como os pinos de comunicação, estão soltos ou desalinhados;</p>
	Falha na autoverificação do MCU	Atualizar o software, reiniciar a bateria. Se o problema persistir após o reinício, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	<p>1. A versão do software está desatualizada ou a placa BMS está danificada.</p> <p>2. O número de inversores em paralelo é grande, e o impacto da bateria durante a pré-carga é excessivo.</p>	<p>1. Atualize o software e observe se a falha persiste.</p> <p>2. Em caso de operação em paralelo, inicie primeiro a bateria em black start e depois o inversor.</p>

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	Falha interna do MCU	Atualizar o software, reiniciar a bateria. Geralmente, isso é feito para verificar se o MCU ou componentes externos estão danificados. Se o problema persistir após o reinício, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	A corrente total de controle excede o limite especificado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue e deixe em repouso por 5 minutos, depois reinicie para verificar se a falha persiste;</li> <li>2. Verifique se o inversor está configurado com potência excessiva, resultando em sobrecarga do barramento;</li> </ol>
	Células de bateria em cluster inconsistentes	Confirmar se as células da bateria do cluster são consistentes.
	Polaridade invertida dos terminais positivo e negativo da bateria em cluster	Verifique se os terminais positivo e negativo das baterias em cluster estão invertidos.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
Falhas do sistema de ar condicionado	Existe superaquecimento grave ou sobretensão que ativa o sistema de combate a incêndio.	Entre em contato com o Centro de Serviços Pós-Venda da GoodWe.
	Falha anormal do ar condicionado	Tente reiniciar o sistema. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda da GoodWe.
	Porta do armário não fechada	Verifique se as portas do armário estão fechadas corretamente.
	Tensão de alimentação muito alta	Verifique se o valor da tensão de alimentação está de acordo com os requisitos de tensão de entrada do ar condicionado. Após confirmar a conformidade, religue a energia.
	Tensão de alimentação insuficiente	
	Sem tensão de entrada	
	Tensão de alimentação instável	
	Tensão instável do compressor	Tente reiniciar o sistema. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda da GoodWe.
	Sensor com mau contato ou danificado.	
	Ventilador de ar condicionado anormal	
	Existe uma anomalia de tensão ou corrente interna no DCDC.	Consulte o conteúdo específico sobre falhas DC.
	Sobrecarga do DCDC ou temperatura excessiva do dissipador de calor	

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
BMS1 Outras falhas 2 (armazenamento residencial)	Célula de coleta anormal ou inconsistência no grau de envelhecimento.	Por favor, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da GoodWe.
	O ventilador não foi acionado corretamente.	Por favor, entre em contato com o Centro de Serviço Pós-Venda de GoodWe.
	Parafuso de saída solto ou mau contato	1. Desligar a bateria, verificar a fiação e os parafusos das portas de saída. 2. Reinicie a bateria após a confirmação e observe se a falha persiste. Caso persista, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	O tempo de uso da bateria é muito longo ou a célula está gravemente danificada.	Entre em contato com o Centro de Serviço Pós-Venda da GoodWe para substituir o pacote.
	1. A versão do software está desatualizada ou a placa BMS está danificada. 2. O número de inversores em paralelo é grande, e o impacto da bateria durante o pré-carregamento é excessivo.	1. Atualize o software e observe se a falha persiste. 2. Em caso de operação em paralelo, inicie primeiro a bateria em black start e depois o inversor.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	Filme de aquecimento danificado.	Por favor, entre em contato com o Centro de Serviço Pós-Venda de GoodWe.
	O fusível de três terminais da película de aquecimento está queimado e a função de aquecimento não pode ser utilizada.	Por favor, entre em contato com o Centro de Serviço Pós-Venda de GoodWe.
	O modelo do software, o tipo de célula de bateria e o modelo do hardware não correspondem.	Verifique se o modelo do software, número SN, tipo de célula e modelo de hardware são consistentes. Caso contrário, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Falha de comunicação da placa de gerenciamento térmico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desligue o equipamento e deixe-o em repouso por 5 minutos, depois reinicie para verificar se a falha persiste;</li> <li>2. Se a falha não for resolvida, entre em contato com o serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.</li> </ol>

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	Falha de comunicação na placa de gerenciamento térmico	<p>1. Desligue o equipamento e deixe-o em repouso por 5 minutos, depois reinicie para verificar se a falha persiste;</p> <p>2. Se a falha não for resolvida, entre em contato com o serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.</p>
	Falha de comunicação da placa de gerenciamento térmico	<p>1. Desligue o equipamento e deixe-o em repouso por 5 minutos, depois reinicie para verificar se a falha persiste;</p> <p>2. Se a falha não for resolvida, entre em contato com o serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.</p>

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	sinal de falha do ventilador do pacote acionado	<p>1. Desligue o equipamento e deixe-o em repouso por 5 minutos, depois reinicie para verificar se a falha persiste;</p> <p>2. Se a falha não for recuperada, entre em contato com o serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.</p>
Falha do DCDC	Tensão de saída do terminal muito alta	Verifique a tensão da porta de saída. Se a tensão da porta de saída estiver normal e o problema persistir após reiniciar a bateria, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	O módulo DCDC detectou que a tensão da bateria excedeu a tensão máxima de carga.	Parar de carregar, descarregar até SOC abaixo de 90% ou deixar em repouso por 2 horas. Se o problema persistir e o reinício não resolver, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda da GoodWe.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	Temperatura do dissipador de calor muito alta	Deixe a bateria em repouso por 1 hora até que a temperatura do dissipador de calor diminua. Se o problema persistir e a falha de reinicialização continuar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Corrente de descarga da bateria muito alta.	Verifique se a carga excede a capacidade de descarga da bateria, desligue a carga ou pare o PCS por 60 segundos. Se não for eficaz e o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	O cabo de alimentação do terminal de saída está conectado inversamente aos polos positivo e negativo do agrupamento de baterias ou ao PCS.	Desligue o interruptor manual da bateria, verifique se a fiação da porta de saída está correta e reinicie a bateria.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	O relé de potência de saída não pode fechar.	Verifique se a fiação das portas de saída está correta e se há curto-circuito. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Temperatura excessiva do dispositivo de potência	Deixe a bateria em repouso por 1 hora para que a temperatura dos componentes de potência internos diminua. Se o problema persistir e a falha de reinicialização continuar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Relé aderido	Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o Centro de Serviços Pós-Venda da GoodWe.
Falha de circulação entre clusters	1. Desequilíbrio da célula de bateria 2. Correção de primeira energização sem carga completa	-

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
Falha 3 de outros problemas do BMS1 (categoria de armazenamento grande)	Comunicação anormal com o módulo Linux	1. Verificar se a ligação de comunicação está normal. 2. Atualize o software e reinicie a bateria para verificar se a falha persiste. Caso persista, entre em contato com o Centro de Serviço Técnico da GoodWe.
	Aumento rápido da temperatura da célula	Célula anormal, entre em contato com o serviço pós-venda do GoodWe para substituir o pack.
	SOC abaixo de 10%	Carregar a bateria.
	A escrita do SN não está em conformidade com as regras.	Verifique se o número de série (SN) está normal. Se estiver anormal, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda da GoodWe.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
	<p>1. Anomalia na comunicação em cadeia margarida dentro do aglomerado de baterias</p> <p>2. Inconsistência no grau de envelhecimento das células entre os clusters de baterias.</p>	<p>1. Verificar o contato do pacote de células de um único cluster</p> <p>2. Verificar o uso de cada conjunto de baterias, como a capacidade acumulada de carga e descarga, o número de ciclos, etc.</p> <p>3. Por favor, entre em contato com o Centro de Serviço Pós-Venda da GoodWe.</p>
	umidade interna do pacote muito alta	-
	Fusível queimado.	Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe para substituir o pack.
	Bateria fraca.	Carregar a bateria.
BMS1 Outras falhas 4 (classe de armazenamento grande)	Anomalia do disjuntor	Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe para substituir o pack.
	Anomalia de equipamento externo	Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe para substituir o pack.
Falha do contactor 1	-	-
Falha do contactor 2	-	-

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento de falhas
Proteção contra sobrecarga (Jinggui)	Sobrecarga contínua (acima de 690KVA) por 10s	Por favor, entre em contato com o Centro de Serviço Pós-Venda de GoodWe.
Proteção contra sobrecarga (porta inteligente)	Sobrecarga contínua (acima de 690KVA) por 10s	Por favor, entre em contato com o Centro de Serviço Pós-Venda de GoodWe.
Falha na comunicação entre o host AC energizado e o medidor de energia.	1. Possivelmente o medidor elétrico não está conectado ao host. 2. Possível cabo de comunicação do medidor elétrico solto.	1. Verificar se o medidor elétrico está conectado ao inversor. 2. Verifique se o cabo de comunicação do medidor elétrico está solto.
Sistema de paralelização com medidor de energia anômalo no escravo	O medidor de eletricidade está conectado ao escravo.	A máquina do medidor de eletricidade está configurada como host.
Exceção de tempo limite de comunicação entre o escravo AC ligado por mais de 10 minutos e o mestre.	1. Endereço do escravo configurado incorretamente 2. Cabo de comunicação do escravo solto	1. Verificar se o endereço do escravo está duplicado 2. Verifique se o cabo de comunicação do paralelamento está solto.

### 11.5.2.3 Falha da bateria (LX A5.0-30)

## Estado de alarme

● Quando o indicador ALM da bateria exibe vermelho, combine com o estado do indicador SOC para localizar e solucionar falhas.

Número de série	Indicador de SOC	Nome da falha	Medidas de resolução
1	○○○●	Proteção contra sobretensão da bateria Proteção contra subtensão da bateria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique no SolarGo se o limite de corrente de carregamento do inversor está definido como 0. Se for 0, confirme se a conexão do cabo de comunicação entre a bateria e o inversor é confiável e se a comunicação está normal.</li> <li>2. Desligue e deixe em repouso por 5 minutos, reinicie e confirme se a falha persiste.</li> <li>3. Se o problema não for resolvido, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</li> </ol>
2	○○●●	Proteção contra sobrecorrente da bateria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique no SolarGo se o modelo da bateria está correto, confirme se a corrente em tempo real da bateria é maior que o limite de corrente de carga ou o valor limite de corrente de descarga, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</li> <li>2. Quando for menor que, desligue a bateria ou atualize o programa, reinicie e confirme se a falha persiste.</li> <li>3. Se o problema não for resolvido, entre em contato com o serviço pós-venda.</li> </ol>

Número de série	Indicador de SOC	Nome da falha	Medidas de resolução
3	○○●○	Proteção contra sobretemperatura da bateria Proteção contra baixas temperaturas da bateria Proteção contra sobretemperatura nos terminais da bateria	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 ao cliente.
4	○●○○	Proteção contra desequilíbrio de baterias Falha de SOH muito baixo	Desligue e deixe em repouso por 30 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
5	●○●●	Falha de pré-carga	1. Verificar se os terminais da bateria estão conectados corretamente ao inversor. 2. Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
6	○●○●	Falha na linha de coleta	Verifique se o interruptor da bateria está fechado. Se o interruptor da bateria já estiver fechado e o problema persistir, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.

Número de série	Indicador de SOC	Nome da falha	Medidas de resolução
7		Relé ou MOS com sobreaquecimento Derivação de temperatura excessiva	Desligue e deixe em repouso por 30 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
		Outras falhas do BMS: falha de sobretemperatura na porta de saída	1. Verifique se o cabo de alimentação da bateria está bem fixado.  Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
8		Outras proteções: 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		Outras proteções: adesão do MOS	Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.

Número de série	Indicador de SOC	Nome da falha	Medidas de resolução
10	●○○○	Outras proteções: falha de agrupamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmar se o tipo e a localização de instalação da resistência terminal utilizada estão corretos.</li> <li>2. Verificar se a conexão do cabo de comunicação entre as baterias e entre as baterias e o inversor está confiável e se a comunicação está normal.</li> <li>3. Se o problema não for resolvido, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.</li> </ol>
11	○○○○	Outras proteções: perda de comunicação com o inversor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar se a conexão do cabo de comunicação entre as baterias e entre as baterias e o inversor é confiável e se a comunicação está normal.</li> <li>2. Se o problema não for resolvido, entre em contato com o serviço de atendimento pós-venda.</li> </ol>
12	●○○●	Outras proteções: Falha de comunicação do BMU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confirmar se o tipo e a localização de instalação da resistência terminal estão corretos.</li> <li>2. Verificar se a conexão do cabo de comunicação entre as baterias e entre as baterias e o inversor está 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 ao cliente.</li> </ol>

Número de série	Indicador de SOC	Nome da falha	Medidas de resolução
13	●○●○	Outras proteções: falha de aderência do disjuntor	Desligue e deixe em repouso por 5 minutos. Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
14	●●○●	Outras proteções: falha de software	
15	●●●○	Outras proteções: falha de sobrecorrente de hardware	Reiniciar a bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
16	●●●●	Outras proteções: falha microeletrônica  Aquecimento de membrana de três terminais anômalo	<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 ao cliente.</li> </ol>

### 11.5.3 Pós-processamento após eliminação de falhas

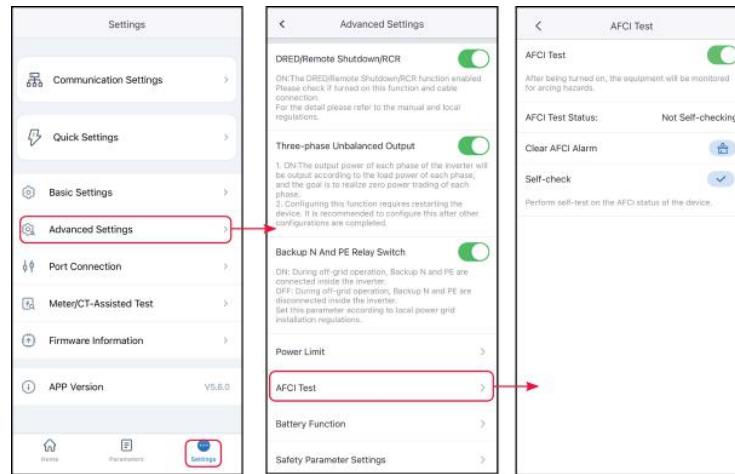
No sistema de armazenamento de energia, após a conclusão do tratamento de algumas falhas, é necessário processar o sistema para que ele possa retomar o funcionamento normal.

#### 11.5.3.1 Limpar o aviso de falha do AFCI

[Aplicativo]: SolarGo App

[Método de limpeza]:

1. Através de[Página inicial] >[Configuração] >[Configurações Avançadas] >[Detecção de arco DC].
2. clique[Limpar alarme de falha AFCI]Botão.



## 12 Parâmetros técnicos

### 12.1 Parâmetros Inversor

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Bateria Dados de Entrada			
Bateria Tipo	LFP (LiFePO <sub>4</sub> ) /Chumbo-ácido	LFP (LiFePO <sub>4</sub> ) /Chumbo-ácido	LFP (LiFePO <sub>4</sub> ) /Chumbo-ácido
faixa de tensão Bateria (V)	40~60	40~60	40~60
Tensão de partida (V)	44.2	44.2	44.2
Número de Entradas Bateria	1	1	1
Corrente Máxima de Carga Contínua (A)	120	165	220
Corrente Máxima de Descarga Contínua (A)	120	165	220
Máx. Carga Energia (kW)	5.0	7.5	10.0
Máx. Descarga Energia (kW)	5.5	8.2	11.0
Tensão Nominal Bateria (V)	48	48	48
Entrada			
Máx. Potência de Entrada Energia (kW)	10.0	15.0	20.0

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Tensão Máxima de Entrada (V)	600	600	600
Faixa de tensão de operação MPPT (V)	50~550	50~550	50~550
Faixa de Tensão MPPT em Energia Nominal (V)	150-500	150-500	150-500
Tensão de partida (V)	60	60	60
Tensão nominal de entrada (V)	360	360	360
Corrente máxima de entrada por MPPT (A)	20/20	40/20	40/40
Corrente Máxima de Curto-Circuito por MPPT (A)	26/26	52/26	52/52
Corrente Máxima de Retroalimentação para o Array (A)	0	0	0
Número de rastreadores MPP	2	2	2
Número de fios por MPPT	1/1	2/1	2/2
Saída (On-grid)			
Saída Nominal Energia (kW)	5.0	7.5	10.0

<b>Dados Técnicos</b>	<b>GW5K-ES-LD-G10</b>	<b>GW7.5K-ES-LD-G10</b>	<b>GW10K-ES-LD-G10</b>
Saída Máxima Energia (kW)	5.0	7.5	10.0
Saída Nominal Energia a 40 °C(kW)*1	5.0	7.5	10.0
Saída Máxima Energia a 40 °C (kW)*1	5.0	7.5	10.0
Potência Aparente Nominal de Saída para a Rede Elétrica (kVA)	5.0	7.5	10.0
Máx. Potência Aparente de Saída para a Rede Elétrica (kVA)	5.0	7.5	10.0
Potência Aparente Nominal da Energia da Rede Elétrica (kVA)	5.0	7.5	10.0
Máx. Potência Aparente Energia da Rede Elétrica (kVA)	16.0	16.0	16.0
Tensão Nominal de Saída (V)	120/208, 2L/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240, 2L/N/PE 127/254, 2L/N/PE	120/208, 2L/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240, 2L/N/PE 127/254, 2L/N/PE	120/208, 2L/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240, 2L/N/PE 127/254, 2L/N/PE

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Faixa de Tensão de Saída (V)	170~290 170~290 170~290 170~290	170~290 170~290 170~290 170~290	170~290 170~290 170~290 170~290
Frequência nominal da rede CA (Hz)	50/60	50/60	50/60
Faixa de Frequência da Rede CA Frequência (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Corrente Máxima de Saída CA para a Rede Elétrica (A)	24,0 @120/208V, 2L/N/PE 22,7 @127/220V, 2L/N/PE 20,8 @120/240V, 2L/N/PE 19,7 @127/254V, 2L/N/PE	36,1 @120/208V, 2L/N/PE 34,1 @127/220V, 2L/N/PE 31,3 @120/240V, 2L/N/PE 29,5 @127/254V, 2L/N/PE	48,1 @120/208V, 2L/N/PE 45,5 @127/220V, 2L/N/PE 41,7 @120/240V, 2L/N/PE 39,4 @127/254V, 2L/N/PE
Corrente máxima de entrada (A)	63.0	63.0	63.0
Corrente CA Nominal da Rede de Utilidade (A)	24,0 @120/208V, 2L/N/PE 22,7 @127/220V, 2L/N/PE 20,8 @120/240V, 2L/N/PE 19,7 @127/254V, 2L/N/PE	36,1 @120/208V, 2L/N/PE 34,1 @127/220V, 2L/N/PE 31,3 @120/240V, 2L/N/PE 29,5 @127/254V, 2L/N/PE	48,1 @120/208V, 2L/N/PE 45,5 @127/220V, 2L/N/PE 41,7 @120/240V, 2L/N/PE 39,4 @127/254V, 2L/N/PE
Corrente Máxima de Falta na Saída (Pico e Duração) (A)	105A, 3μs	105A, 3μs	130A, 3μs

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	105A, 3μs	105A, 3μs	130A, 3μs
Corrente de saída nominal (A)	24,0 @120/208V, 2L/N/PE 22,7 @127/220V, 2L/N/PE 20,8 @120/240V, 2L/N/PE 19,7 @127/254V, 2L/N/PE	36,1 @120/208V, 2L/N/PE 34,1 @127/220V, 2L/N/PE 31,3 @120/240V, 2L/N/PE 29,5 @127/254V, 2L/N/PE	48,1 @120/208V, 2L/N/PE 45,5 @127/220V, 2L/N/PE 41,7 @120/240V, 2L/N/PE 39,4 @127/254V, 2L/N/PE
Fator Energia	~1 (Ajustável de 0,8 adiantado ~ 0,8 atrasado)	~1 (Ajustável de 0.8 adiantado ~ 0.8 atrasado)	~1 (Ajustável de 0.8 adiantado ~ 0.8 atrasado)
Distorção harmônica total máxima	<3%	<3%	<3%
Corrente Máxima de Sobrecarga de Saída Proteção (A)	105A	105A	130A
Saída (Back-up)			
Potência Nominal Aparente de Backup Energia (kVA)	5.0	7.5	10.0
Potência aparente CA máxima sem Rede (kVA)	5.5(10.0, 10s)	8.2(15.0, 10s)	11,0(20,0, 10s)
Potência aparente CA máxima com Rede (kVA)	16.0	16.0	16.0

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Corrente de saída nominal (A)	24,0 @120/208V, 2L/N/PE 22,7 @127/220V, 2L/N/PE 20,8 @120/240V, 2L/N/PE 19,7 @127/254V, 2L/N/PE	36,1 @120/208V, 2L/N/PE 34,1 @127/220V, 2L/N/PE 31,3 @120/240V, 2L/N/PE 29,5 @127/254V, 2L/N/PE	48,1 @120/208V, 2L/N/PE 45,5 @127/220V, 2L/N/PE 41,7 @120/240V, 2L/N/PE 39,4 @127/254V, 2L/N/PE
Corrente de saída máxima (A)	63.0	63.0	63.0
Corrente Máxima de Falta na Saída (Pico e Duração) (A)	105A, 3µs	105A, 3µs	130A, 3µs
Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	105A, 3µs	105A, 3µs	130A, 3µs
Corrente Máxima de Sobrecarga de Saída Proteção (A)	105	105	130
Tensão Nominal de Saída (V)	120/208, 2F/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240V, 2L/N/PE 127/254V, 2L/N/PE	120/208, 2F/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240V, 2L/N/PE 127/254V, 2L/N/PE	120/208, 2F/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240V, 2L/N/PE 127/254V, 2L/N/PE
Saída Nominal Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60
THDv de Saída (@Carga Linear)	<3%	<3%	<3%
Tempo de Comutação On/Off-grid (ms)	≤4	≤4	≤4
Dados CA (Gerador)			

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Potência Aparente Nominal do Energia do gerador CA (kVA)	5.00	7.50	10.00
Máx. Energia aparente do gerador CA (kVA)	12.70	12.70	12.70
Tensão de Entrada Nominal (V)	120/208, 2F/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240, 2L/N/PE 127/254, 2L/N/PE	120/208, 2F/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240, 2L/N/PE 127/254, 2L/N/PE	120/208, 2F/N/PE 127/220, 2L/N/PE 120/240, 2L/N/PE 127/254, 2L/N/PE
Faixa de Tensão de Entrada (V)	170~290 170~290 170~290 170~290	170~290 170~290 170~290 170~290	170~290 170~290 170~290 170~290
Frequência nominal do gerador CA Frequência (Hz)	50/60	50/60	50/60
Gerador CA Frequência Faixa (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Corrente Máxima CA do Gerador CA (A)	50	50	50

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Corrente Nominal CA do Gerador CA (A)	24,0 @120/208V, 2L/N/PE 22,7 @127/220V, 2L/N/PE 20,8 @120/240V, 2L/N/PE 19,7 @127/254V, 2L/N/PE	36,1 @120/208V, 2L/N/PE 34,1 @127/220V, 2L/N/PE 31,3 @120/240V, 2L/N/PE 29,5 @127/254V, 2L/N/PE	48,1 @120/208V, 2L/N/PE 45,5 @127/220V, 2L/N/PE 41,7 @120/240V, 2L/N/PE 39,4 @127/254V, 2L/N/PE
Eficiência			
Eficiência máxima	97.60%	97.60%	97.60%
Europeu Eficiência	/	/	/
Máx. Bateria para Eficiência CA	95.50%	95.50%	95.50%
MPPT Eficiência	99.90%	99.90%	99.90%
Proteção			
Monitoramento de Corrente Moduł fotowoltaiczny	Integrado	Integrado	Integrado
Detecção de Resistência de Isolamento PV	Integrado	Integrado	Integrado
Monitoramento de corrente do arranjo fotovoltaico	Integrado	Integrado	Integrado
PV Polaridade Reversa Proteção	Integrado	Integrado	Integrado
Bateria Polaridade Reversa Proteção	Integrado	Integrado	Integrado

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Proteção anti-ilhamento	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra curto-círcuito CA	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra sobretensão CA	Integrado	Integrado	Integrado
Interruptor DC	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra surtos CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Proteção contra surtos CA	Tipo II	Tipo II	Tipo II
AFCI (Interruptor de Circuito por Falha de Arco)	Integrado	Integrado	Integrado
Desligamento Rápido	Opcional	Opcional	Opcional
Desligamento remoto	Integrado	Integrado	Integrado
Dados gerais			
Faixa de temperatura operacional (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Umidade relativa	0 a 95%	0% a 95%	0 a 95%
Altitude máxima de operação (m)	3000	3000	3000

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Método de resfriamento	Resfriamento Natural	Ventilador Inteligente de Resfriamento	Ventilador Inteligente de Resfriamento
Exibir	LCD, WLAN+APP	LCD WLAN+APP	LCD WLAN+APP
Comunicação com BMS	CAN	PODE	CAN
Comunicação com Medidor	RS485	RS485	RS485
Comunicação com Portal	WiFi	WiFi	WiFi
Peso (kg)	< 30	< 30	<35
Dimensão L×A×P (mm)	561*445*230	561*445*230	561*445*230
Emissão de ruído (dB)	<35	<45	<45
Topologia	Não isolado	Não isolado	Não isolado
Autoconsumo à Noite (W)	<15	<15	<15
Classificação de proteção de entrada	IP66	IP66	IP66
Conector CC	JK01M	JK01M	JK01M
Conector CA	TG	TG	TG
Categoria ambiental	4K4H	4K4H	4K4H
Grau de poluição	III	III	III

Dados Técnicos	GW5K-ES-LD-G10	GW7.5K-ES-LD-G10	GW10K-ES-LD-G10
Categoria de sobretensão	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / 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 FV: C CA: C Com: A	Bateria: Um FV: C CA: C Com: A	Bateria: Um FV: C CA: C Com: A
Método de Montagem	Parede Montado	Montado na Parede	Montado na Parede
Método Ativo Anti-ilhaamento	AFDPF + AQDPF*9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9
Tipo de Sistema de Fornecimento de Energia Elétrica	Duas Fases/Fase Dividida	Bifásico/Divisão de Fase	Duas Fases/Fase Dividida
País de Fabricação	China	China	China
certificação			
Padrões de Rede	N140, N515, IEC 61727 e IEC 62116, CNO 1749		
Regulamento de Segurança	IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 63027		
EMC	IEC 61000-6-1/2/3/4; EN300328; IEC 62920; EN301489-1/3/17; EN IEC 62311; EN 62479		

\*1: Saída Nominal Energia a 40 °C (W) e Saída Máxima Energia a 40 °C (W) são apenas para o Brasil.

\*2: A bateria Li-ion geralmente contém dois tipos principais: bateria LFP e bateria de lítio ternário.

\*3: Quando a tensão de entrada do PV for superior a 490V, a potência de carga e

descarga da bateria será gradualmente limitada, e a limitação de potência será removida após a redução da tensão de entrada.

\*4: A corrente máxima de entrada por string é de 20A. Ou para o MPPT com duas strings, a corrente de cada string é de 20A.

\*5: Quando a tensão de entrada do PV estiver entre 560V e 600V, o inversor entrará em modo de espera. O inversor retornará ao estado normal de operação quando a tensão voltar à faixa de tensão de trabalho do MPPT.

\*6: Consulte o manual do usuário para o Faixa de tensão MPPT à potência nominal.

## 12.2 Parâmetros técnicos da bateria

### 12.2.1 LX A5.0-30

Parâmetros Técnicos	LX A5.0-30
Capacidade Nominal (kWh)	5.12
Energia utilizável (kWh) <sup>* 1</sup>	5
Tipo de Célula	LFP (LiFePO4)
Faixa de Tensão de Operação (V)	43.2~58.24
Corrente Nominal de Carga (A) <sup>*2</sup>	60
Corrente Contínua Máxima (A) <sup>*2*3</sup>	90
Corrente Nominal Descarga (A) <sup>*2</sup>	100
Corrente Contínua Máxima de Descarga (A) <sup>*2*3</sup>	150
Corrente Máxima de Descarga de Pulso (A) <sup>*2*3</sup>	<200A(30s)

Parâmetros Técnicos	LX A5.0-30
Máx. Descarga Energia Contínua (W)	7200
Comunicação	CAN
Faixa de temperatura operacional (°C)	Carga: $0 < T \leq 55$ Descarga: $-20 < T \leq 55$
Altura Máxima de Operação (m)	4000
Peso (kg)	44
Dimensões (L x A x P mm)	442*133*520 (Excluindo suporte) 483*133*559 (Incluindo suporte)
Classificação de proteção de entrada	IP20
Método de Aplicação	On-grid/On-grid + Backup/Off-grid
Escalabilidade	Máx. 30 em Paralelo (150kWh) (Mão a mão /Caixa combinadora /Barramento)
Método de Montagem	Rack padrão de 19 polegadas, Montagem no piso, Montagem na parede
Eficiência de ida e volta Eficiência*1	≥96%
Segurança	IEC62619IEC 63056, N140
EMC	EN IEC61000-6-1EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4
TransPortaação	UN38.3ADR
Ambiente	ROHS (Restrição de Substâncias Perigosas)

\*1 Condições de teste: 100% DOD, carga e descarga de 0,2C a  $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , no início da vida útil.

\*2 Os valores de corrente e potência de trabalho do sistema estarão relacionados à temperatura e ao Estado de Carga (SOC) da Carga

\*3 Os valores máximos de corrente e potência de carga/descarga podem variar com diferentes Modelos do inversor.

## 12.3 Especificações técnicas do medidor inteligente

### 12.3.1 GM330

Parâmetros técnicos		GM330
Faixa de medição	Tipo de rede suportada	Trifásico, dividido, monofásico
	Faixa de tensão L-L (Vac)	172~817
	Faixa de tensão L-N (Vac)	100~472
	Frequência nominal (Hz)	50/60
	Relação de transformação do TC	nA:5A
Parâmetros de comunicação	Método de comunicação	RS485
	Distância de comunicação (m/pés)	1000/3280
parâmetro de precisão	Tensão/Corrente	Class 0.5
	energia ativa	Class 0.5
	Energia reativa	Class 1
Parâmetros gerais	Dimensões (LxAxP mm/pol)	72x85x72/2.83x3.35x2.83
	Housing	4 módulos
	Peso (g/lb)	240/0.53
	Método de instalação	Barra DIN
	Interação Humano-Computador	4 LEDs, botão de reset
	Consumo de energia (W)	≤5
Parâmetros ambientais	Classe de proteção IP	IP20
	Faixa de temperatura de operação (°C/°F)	-30~+70/-22~+158
	Faixa de temperatura de armazenamento (°C/°F)	-30~70/-22~+158

Parâmetros técnicos		GM330
	Umidade relativa (sem condensação)	0~95%
	Altitude máxima de operação (m/pés)	3000/9842
Parâmetros de certificação	Certificado	UL1741/ANSI

## 12.4 Parâmetros técnicos da barra de comunicação inteligente

### 12.4.1 WiFi/LAN Kit-20

Parâmetros técnicos		WiFi/LAN Kit-20
Tensão de saída (V)		5
Consumo de energia (W)		≤2
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
	Grau de proteção (IP)	IP65
	Método de instalação	Inserção e remoção da porta USB
	Faixa de temperatura de operação (°C)	-30~+60
Faixa de temperatura de armazenamento (°C)		-40~+70
Umidade relativa		0-95%
Altitude máxima de operação (m)		4000

## 13 Anexo

### 13.1 FAQ

#### 13.1.1 Como realizar a verificação auxiliar do medidor de energia/TC?

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.

- Modo um:

1. Através de **[Página inicial]> [Configuração] > [Medição auxiliar de contador elétrico/CT]** Entrar na página de detecção.
2. Clique em "Iniciar teste", aguarde a conclusão do teste e, em seguida, visualize os resultados.

- Modo 2:

1. Clique  > **[System Setup] > [Quick Setting] > [Meter/CT Assisted Test]** Entrar na página de detecção.
2. Clique em Iniciar Teste, aguarde a conclusão do teste e visualize os resultados.

#### 13.1.2 Como atualizar a versão do equipamento

Através das informações do firmware, é possível visualizar ou atualizar a versão DSP, versão ARM, versão BMS do inversor e a versão do software do módulo de comunicação. Alguns módulos 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 APP e uma mensagem de atualização aparece na página inicial. O usuário pode escolher se deseja atualizar. Se optar por atualizar, basta seguir as instruções na interface para concluir o processo.

- **Atualização convencional:**

Através de [Página inicial] > [Configuração] > [Informação do firmware] Entrar na interface de visualização de informações do firmware.

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

- **Atualização forçada:**

O APP envia notificações de atualização, e os usuários precisam seguir as instruções para realizar a atualização, caso contrário, o APP não poderá ser utilizado. Basta seguir as instruções na interface para concluir a atualização.

## 13.2 Abreviações

Abreviatura	Descrição em inglês	Descrição em chinês
Ubatt	Battery Voltage Range	Faixa de tensão da bateria
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Tensão nominal da bateria
Ibatt,max (C/D)	Max. Charging Current Max. Discharging Current	Corrente máxima de carga/descarga
EC,R	Rated Energy	Energia nominal
UDCmax	Max.Input Voltage	Tensão máxima de entrada
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	Faixa de tensão MPPT
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Corrente de entrada máxima por MPPT
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Corrente máxima de curto-circuito por MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Potência nominal de saída
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Potência aparente nominal de saída para conexão à rede
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Potência aparente máxima de saída de conexão à rede
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Potência aparente nominal de saída ao comprar eletricidade da rede
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Potência aparente máxima de saída ao comprar eletricidade da rede
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensão de saída nominal
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	Frequência da tensão de saída

Abreviatura	Descrição em inglês	Descrição em chinês
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Corrente máxima de saída de conexão à rede
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Corrente de entrada máxima
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)	Potência aparente máxima de saída
	Max. Output Apparent Power without Grid	
IAC,max	Max. Output Current	Corrente de saída máxima
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensão máxima de saída
fAC,r	Nominal Output Frequency	Frequência nominal de tensão de saída
T <sub>operating</sub>	Operating Temperature Range	Faixa de temperatura de operação
IDC,max	Max. Input Current	Corrente de entrada máxima
UDC	Input Voltage	Tensão de entrada
UDC,r	DC Power Supply	Entrada DC
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Faixa de tensão de entrada / entrada CA
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Faixa de tensão de entrada / entrada CA
T <sub>operating</sub>	Operating Temperature Range	Faixa de temperatura de operação
P <sub>max</sub>	Max Output Power	Potência máxima
PRF	TX Power	Potência de emissão
PD	Power Consumption	consumo de energia
PAC,r	Power Consumption	consumo de energia
F (Hz)	Frequency	Frequência
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Corrente de curto-circuito máxima de entrada
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Faixa de tensão de operação
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Faixa de tensão de entrada do adaptador

Abreviatura	Descrição em inglês	Descrição em chinês
Usys,max	Max System Voltage	Tensão máxima do sistema
Halitude,max	Max. Operating Altitude	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	Indústria e comércio
SEMS	Smart Energy Management System	Sistema de Gestão de Energia Inteligente
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Rastreamento do Ponto de Máxima Potência (MPPT)
PID	Potential-Induced Degradation	Degradação Induzida por Potencial (PID)
Voc	Open-Circuit Voltage	Tensão de circuito aberto
Anti PID	Anti-PID	Anti-PID
PID Recovery	PID Recovery	Reparação 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 serial
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

Abreviatura	Descrição em inglês	Descrição em chinês
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	Proteção contra arco DC AFCI
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Disjuntor de falha de aterramento
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Dispositivo de monitoramento de corrente residual
FRT	Fault Ride Through	Travessia de falha
HVRT	High Voltage Ride Through	Travessia de alta tensão
LVRT	Low Voltage Ride Through	travessia de baixa tensão
EMS	Energy Management System	Sistema de Gestão de Energia
BMS	Battery Management System	Sistema de Gerenciamento de Baterias (BMS)
BMU	Battery Measure Unit	Unidade de coleta de baterias
BCU	Battery Control Unit	Unidade de controle da bateria
SOC	State of Charge	Estado de Carga da Bateria (SOC)
SOH	State of Health	Estado de saúde da bateria
SOE	State Of Energy	Energia residual da bateria
SOP	State Of Power	Capacidade de carga e descarga da bateria
SOF	State Of Function	Estado funcional da bateria
SOS	State Of Safety	Estado de segurança
DOD	Depth of discharge	Profundidade de Descarga

### 13.3 Explicação de Termos

- **Definição da categoria de sobretensão**
  - **Categoria de sobretensão I** Equipamentos conectados a circuitos com medidas para limitar sobretensões transitórias a níveis consideravelmente baixos.
  - **Categoria de sobretensão II** Equipamentos de consumo alimentados por dispositivos de distribuição de energia fixos. Tais equipamentos incluem aparelhos, ferramentas portáteis e outras cargas domésticas e similares. Se

houver requisitos especiais para a confiabilidade e adequação desses equipamentos, a categoria de tensão III deve ser utilizada.

- **Categoria de sobretensão III** Equipamentos em instalações fixas de distribuição, cuja confiabilidade e adequação devem atender a requisitos específicos. Inclui dispositivos de comutação em instalações fixas de distribuição e equipamentos industriais permanentemente conectados a essas instalações.
- **Categoria de sobretensão IV** Equipamentos utilizados na alimentação de dispositivos de distribuição de energia, incluindo medidores e dispositivos de proteção contra sobrecorrente prefixados, entre outros.
- **Definição da categoria de locais úmidos**

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

- **Definição da categoria ambiental:**
  - **Inversor para instalação ao ar livre** A temperatura do ar ambiente varia de -25 a +60 °C, adequada para ambientes com grau de poluição 3;
  - **Inversor tipo II para interior** A temperatura do ar ambiente varia de -25°C a +40°C, adequada para ambientes com grau de poluição 3;
  - **Inversor tipo I para interior** A temperatura do ar ambiente varia de 0 a +40°C, adequada para ambientes com classe de poluição 2;
- **Definição da categoria de classe de poluição**
  - **Classe de poluição 1** Sem poluição ou apenas poluição seca não condutiva;
  - **Classe de poluição 2** Geralmente, há apenas contaminação não condutiva, mas deve-se considerar a possibilidade de contaminação condutiva temporária ocasional devido à condensação;
  - **Classe de poluição 3** Contaminação condutiva ou contaminação não condutiva que se torna condutiva devido à condensação;
  - **Classe de poluição 4** Contaminação condutiva persistente, por exemplo, devido a poeira condutiva ou chuva/neve.

## 13.4 Significado do código SN da bateria

\*\*\*\*\*2388\*\*\*\*\*  


## The 11th-14th digits

LXD10DSC0002

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

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

- 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;

Concretamente, os detalhes são os seguintes:

Mês	Janeiro a setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Código do mês	1~9	A	B	C

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

Dia de produção	1º	2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	6 de junho	7 dias	8 de agosto	9 de setembro
Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Dia de produção	10 dias	11 de nove mbro	12 de dez mbro	13 de març o	14 de outu bro	15 de outu bro	16 de out ubr o	17 de out ubr o	18 de out ubr o	19 de out ubr o	20 de out ubr o
Código	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

Dia de produção	21 de outu bro	22 de nove mbro	23 de març o	24 de outu bro	25 de outu bro	26 de out ubr o	27 de out ubr o	28 de out ubr o	29 de out ubr o	30 dias	31 de dez em bro
Código	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

## **Informações de contato**

GoodWe Technologies Co., Ltd.  
Suzhou, China, No. 90 Zijin Road, High-tech Zone  
400-998-1212  
[www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)  
[service@goodwe.com](mailto:service@goodwe.com)