

V2.0 2025-12-23

# Inversor inteligente residencial

## Série ET 12-30kW

- Lynx Home F G2
- Lynx Home F
- Lynx Home F Plus+
- Lynx Home D

## Manual de soluções

**GOODWE**

# Declaração de Direitos Autorais

## Declaração de Direitos Autorais

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

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

## Licença de Marca Registrada

**GOODWE** e outras marcas registradas GOODWE usadas neste manual são propriedade da GoodWe Technologies Co., Ltd. Todas as outras marcas registradas ou marcas comerciais mencionadas neste manual são propriedade de seus respectivos proprietários.

## Aviso

Devido a atualizações da versão do produto ou outros motivos, o conteúdo do documento será atualizado periodicamente. Salvo acordo especial, o conteúdo do documento não pode substituir os avisos de segurança nos rótulos do produto. Todas as descrições no documento servem apenas como orientação de uso.

# Prefácio

## Visão Geral

Este documento apresenta principalmente as informações do produto, instalação e conexão, configuração e comissionamento, solução de problemas e manutenção para o sistema de armazenamento de energia composto por inversor, sistema de bateria e medidor inteligente. Por favor, leia atentamente este manual antes de instalar e usar 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.

## Produtos Aplicáveis

O sistema de armazenamento de energia inclui os seguintes produtos:

Tipo de Produto	Informações do Produto	Descrição
Inversor	ET 12-30kW	Potência de saída nominal de 12kW a 30kW.
Sistema de Bateria	Lynx Home F G2	Capacidade de armazenamento por cluster: de 6.4kWh a 28.8kWh. Capacidade máxima de armazenamento em clusters combinados: até 230.4kWh.
	Lynx Home F, Lynx Home F Plus+	Capacidade de armazenamento por cluster: de 6.6kWh a 16.38kWh. Capacidade máxima de armazenamento em clusters combinados: até 131.04kWh.

Tipo de Produto	Informações do Produto	Descrição
	Lynx Home D	Capacidade de armazenamento por cluster: 5kWh. Capacidade máxima de armazenamento em clusters combinados: até 40kWh.
Medidor de Energia	GM3000	Módulo de monitorização no sistema de armazenamento de energia, pode detetar informações como tensão de operação, corrente, etc., no sistema.
	GM330	
	GMK330	
Módulo de Comunicação	WiFi/LAN Kit-20	Pode enviar informações de operação do sistema para a plataforma de monitorização através de sinal WiFi ou LAN.
	LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 (apenas China)	Pode enviar informações de operação do sistema para a plataforma de monitorização através de sinal 4G.
	Wi-Fi Kit	Pode enviar informações de operação do sistema para a plataforma de monitorização através de sinal WiFi.
	Ezlink3000	Em cenários de inversores em paralelo, conecta-se ao inversor principal. Pode enviar informações de operação do sistema para a plataforma de monitorização através de sinal WiFi ou LAN.

## Definição de Símbolos



**Perigo**

Indica uma situação com alto perigo potencial que, se não for evitada, resultará em morte ou lesões graves.



**Aviso**

Indica uma situação com perigo potencial moderado que, se não for evitada, pode resultar em morte ou lesões graves.



Indica uma situação com baixo perigo potencial que, se não for evitada, pode resultar em lesões moderadas ou leves.

### Nota

Ênfase e complemento ao conteúdo, também pode fornecer dicas ou truques para otimizar o uso do produto, ajudando você a resolver um problema ou economizar seu tempo.

## índice

1	Precauções de segurança	16
1.1	Segurança geral	16
1.2	Requisitos de pessoal	17
1.3	Segurança do sistema	18
1.3.1	Segurança do string fotovoltaico	20
1.3.2	Segurança do inversor	21
1.3.3	Segurança da bateria	22
1.3.4	Segurança do medidor elétrico	24
1.4	Explicação dos símbolos de segurança e marcas de certificação	25
1.5	Declaração de conformidade europeia	27
1.5.1	Dispositivos com função de comunicação sem fio	27
1.5.2	Dispositivos sem função de comunicação sem fio (exceto bateria)	27
1.5.3	Bateria	27
2	Introdução ao sistema	29
2.1	Visão geral do sistema	29
2.2	Introdução do produto	34
2.2.1	Inversor	34
2.2.2	Bateria	36
2.2.2.1	Lynx Home F、Lynx Home F Plus+	37
2.2.2.2	Lynx Home F G2	37
2.2.2.3	Lynx Home D	38

2.2.3 Medidor inteligente.....	38
2.2.4 Comunicador inteligente.....	40
2.3 For mas de rede suportadas.....	41
2.4 Modo do sistema.....	41
2.5 Características funcionais.....	52
3 Verificação e armazenamento do equipamento.....	56
3.1 Verificação do equipamento.....	56
3.2 Itens de entrega.....	56
3.2.1 Itens de entrega do inversor.....	56
3.2.2 Itens de entrega da bateria.....	59
3.2.2.1 Lynx Home F 、 Lynx Home F Plus+.....	59
3.2.2.2 Lynx Home F G2.....	61
3.2.2.3 Itens de entrega da bateria (Lynx Home D).....	62
3.2.3 Itens de entrega do medidor inteligente (GM3000).....	65
3.2.4 Itens de entrega do medidor inteligente GM330 & GMK330.....	66
3.2.4.1 Lista de acessórios.....	66
3.2.5 Itens de entrega do comunicador inteligente.....	66
3.3 Armazenamento do equipamento.....	68
4 Instalação.....	71
4.1 Processo de instalação e configuração do sistema.....	71
4.2 Requisitos de instalação.....	71
4.2.1 Requisitos de instalação do ambiente.....	71

4.2.2 Requisitos de espaço para instalação	74
4.2.3 Requisitos de ferramentas	76
4.3 Transporte de equipamentos	78
4.4 Instalação do inversor	79
4.5 Instalação da bateria	80
4.5.1 Instalação do Lynx Home F Series	80
4.5.1.1 Instalação do Lynx Home F	81
4.5.1.2 Instalação do Lynx Home F Plus+	82
4.5.1.3 Instalação do Lynx Home F G2	84
4.5.2 Instalação do Lynx Home D	87
4.6 Instalação do medidor de energia	91
5 Fiação do sistema	93
5.1 Diagrama elétrico da fiação do sistema	93
5.2 Diagrama detalhado da fiação do sistema	96
5.2.1 Diagrama detalhado da fiação do sistema individual	97
5.2.2 Diagrama detalhado da fiação do sistema em paralelo	102
5.3 Preparação de materiais	105
5.3.1 Preparação de interruptores	106
5.3.2 Preparação de cabos	110
5.4 Conectar o cabo de aterramento de proteção	113
5.4.1 Aterramento do inversor	113
5.4.2 Aterramento do sistema de baterias	113

5.5 Conectar o cabo PV.....	114
5.6 Conectar o cabo de corrente alternada.....	116
5.7 Conectar o cabo da bateria.....	118
5.7.1 Conectar o cabo de potência entre o inversor e a bateria.....	124
5.7.2 Conectar o cabo de comunicação entre o inversor e a bateria.....	129
5.7.3 Conectar o cabo de potência entre as baterias Lynx Home D.....	131
5.7.4 Conectar o cabo de comunicação da bateria e o resistor terminal.....	133
5.7.5 Instalar a proteção da bateria.....	134
5.8 Conectar o cabo do medidor de energia.....	136
5.9 Conectar o cabo de comunicação do inversor.....	140
5.10 Conectar o bastão de comunicação inteligente.....	147
6 Teste inicial do sistema.....	150
6.1 Verificação antes da energização do sistema.....	150
6.2 Energização do sistema.....	150
6.3 Introdução aos indicadores luminosos.....	152
6.3.1 Indicadores luminosos do inversor.....	152
6.3.2 Indicadores luminosos da bateria.....	154
6.3.2.1 Série Lynx Home F.....	154
6.3.2.2 Lynx Home D.....	156
6.3.3 Indicador de medidor inteligente.....	158
6.3.4 Indicador de stick de comunicação inteligente.....	159
7 Configuração rápida do sistema.....	165

7.1 Baixar App	165
7.1.1 Baixar SolarGo App	165
7.1.2 Baixar SEMS+ APP	165
7.2 Conectar inversor de armazenamento (Bluetooth)	166
7.3 Conectar inversor de armazenamento (WLAN)	167
7.4 Configurar parâmetros de comunicação	169
7.4.1 Configurar parâmetros de privacidade e segurança	169
7.4.2 Configurar parâmetros WLAN/LAN	173
7.4.3 Configurar parâmetros de comunicação RS485	175
7.5 Configuração rápida do sistema	176
7.5.1 Configuração rápida do sistema (Tipo 2)	177
7.6 Criar usina	183
8 Ajuste do sistema	185
8.1 SolarGo APP	185
8.1.1 Introdução ao App	185
8.1.1.1 Download e instalação do App	185
8.1.1.2 Métodos de conexão	186
8.1.1.3 Introdução à interface de login	187
8.1.2 Conectar inversor de armazenamento (Bluetooth)	189
8.1.3 Introdução à interface do inversor de armazenamento	191
8.1.4 Configurar parâmetros de comunicação	193
8.1.4.1 Configurar parâmetros de privacidade e segurança	194

8.1.4.2 Configurar parâmetros WLAN/LAN.....	197
8.1.4.3 Configurar parâmetros de comunicação RS485.....	199
8.1.4.4 Detectar WLAN.....	200
8.1.5 Configuração rápida do sistema.....	201
8.1.5.1 Configuração rápida do sistema (Tipo 2).....	202
8.1.6 Configurar parâmetros básicos.....	208
8.1.6.1 Configurar função de alerta de proteção contra raios.....	208
8.1.6.2 Configurar função de escaneamento de sombras.....	209
8.1.6.3 Configurar parâmetros de energia de reserva.....	210
8.1.6.4 Configurar parâmetros de despacho de potência.....	212
8.1.7 Configurar parâmetros avançados.....	215
8.1.7.1 Configurar funções DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a.....	215
8.1.7.2 Configurar saída trifásica desequilibrada.....	216
8.1.7.3 Configurar o interruptor do relé BACK-UP N e PE.....	217
8.1.7.4 Configurar parâmetros de limitação de potência de conexão à rede.....	218
8.1.7.4.1 Configurar parâmetros de limitação de potência de conexão à rede (geral).....	218
8.1.7.4.2 Configurar parâmetros de limitação de potência de conexão à rede (Austrália).....	219
8.1.7.5 Configurar função de detecção de arco.....	221
8.1.7.6 Configurar modo de conexão PV.....	222
8.1.7.7 Configurar função de saída de tensão desequilibrada.....	223
8.1.7.8 Configurar parâmetros de resposta de despacho de potência.....	224

8.1.7.9 Configurar parâmetros de despacho de potência	226
8.1.7.10 Restaurar configurações de fábrica	227
8.1.8 Configurar função da bateria	228
8.1.8.1 Configurar parâmetros da bateria de lítio	228
8.1.9 Configurar parâmetros personalizados de segurança	232
8.1.9.1 Configurar curva reativa	233
8.1.9.2 Configurar curva ativa	239
8.1.9.3 Configurar parâmetros de proteção da rede	246
8.1.9.4 Configurar parâmetros de conexão à rede	247
8.1.9.5 Configurar parâmetros de travessia de falha de tensão	250
8.1.9.6 Configurar parâmetros de travessia de falha de frequência	251
8.1.10 Exportar parâmetros	252
8.1.10.1 Exportar parâmetros de segurança	252
8.1.10.2 Exportar parâmetros de log	253
8.1.11 Configurar parâmetros de controle do gerador/carga	254
8.1.11.1 Configurar parâmetros de controle de carga	254
8.1.11.2 Configurar parâmetros do gerador	257
8.1.12 Configurar parâmetros do medidor	261
8.1.12.1 Vincular/desvincular medidor	261
8.1.12.2 Teste auxiliar de medidor/CT	262
8.1.13 Manutenção do equipamento	263
8.1.13.1 Ver informações do firmware/atualização do firmware	263

8.1.13.1.1 Atualização regular do firmware	263
8.1.13.1.2 Atualização de firmware com um clique	264
8.1.13.1.3 Atualização automática do firmware	265
8.1.13.1.4 Ver informações do firmware	265
8.1.13.2 Alterar senha de login	266
9 Monitoramento da usina	268
9.1 Introdução ao App	268
9.1.1 Produtos complementares	268
9.1.2 Baixar e instalar o App	268
9.1.3 Métodos de conexão	269
9.1.4 Configurar idioma e servidor	269
9.1.5 Gerenciamento de conta	270
9.1.5.1 Registrar conta	270
9.1.5.2 Fazer login na conta	271
9.1.5.3 Trocar de conta	272
9.1.5.4 Cancelar conta	272
9.1.5.5 Explicação de permissões da conta	273
9.1.6 Configurar parâmetros de comunicação	277
9.1.6.1 Configurar parâmetros de comunicação via Bluetooth	277
9.1.6.2 Configurar parâmetros de comunicação via WiFi	280
9.1.7 Monitoramento da usina	282
9.1.7.1 Ver informações da estação	282

9.1.7.1.1 Ver informações gerais de todas as estações	282
9.1.7.1.2 Ver detalhes de uma única estação	284
9.1.7.1.2.1 Ver detalhes da estação (modo tradicional)	285
9.1.7.1.3 Ver informações de alarme	286
9.1.7.1.3.1 Ver informações de alarme de todas as estações	286
9.1.7.1.3.2 Ver informações de alarme da estação atual (modo tradicional)	287
9.1.7.1.3.3 Ver informações de alarme do equipamento atual	288
9.1.7.1.4 Ver relatórios da estação	289
9.1.7.2 Gerenciar estação	291
9.1.7.2.1 Criar estação	291
9.1.7.2.2 Configurar informações da estação	292
9.1.7.2.3 Gerenciar visitantes da estação	293
9.1.7.2.4 Gerenciar fotos da estação	294
9.1.7.2.5 Ajustar informações exibidas na página de detalhes da estação	295
9.1.7.2.6 Configurar layout dos componentes PV	296
9.1.7.2.7 Excluir estação	297
9.1.7.2.8 Favoritar estação	298
9.1.7.3 Gerenciar equipamentos da usina	298
9.1.7.3.1 Adicionar novo equipamento	299
9.1.7.3.2 Editar informações do equipamento	300
9.1.7.3.3 Excluir equipamento	301

9.1.7.3.4 Atualizar versão do firmware do equipamento	301
9.1.7.4 Gerenciar equipamento remotamente	303
9.1.7.4.1 Configurar parâmetros do inversor de armazenamento	304
10 Manutenção do sistema	311
10.1 Desligamento do sistema	311
10.2 Remoção de equipamento	312
10.3 Descarte de equipamento	313
10.4 Manutenção periódica	313
10.5 Falha	315
10.5.1 Visualizar detalhes de falhas/alertas	315
10.5.2 Informações de falha e métodos de tratamento	315
10.5.2.1 Falha do sistema	316
10.5.2.2 Falha do inversor	318
10.5.3 Processamento pós-limpeza de falha	398
10.5.3.1 Limpar aviso de falha AFCI	399
11 Parâmetros técnicos	400
11.1 Inverter Parameters	400
11.2 Battery Parameters	417
11.2.1 Lynx home F	417
11.2.2 Lynx home F Plus+	418
11.2.3 Lynx home F G2	420
11.2.4 Lynx home D	422

11.3 Parâmetros técnicos do medidor inteligente.....	424
11.3.1 GM330.....	424
11.3.2 GM3000.....	425
11.3.3 GMK330.....	426
11.4 Parâmetros técnicos do bastão de comunicação inteligente.....	428
11.4.1 4G Kit-CN-G21.....	428
11.4.2 4G Kit-CN-G20.....	429
11.4.3 WiFi/LAN Kit-20.....	430
12 Apêndice.....	432
12.1 FAQ.....	432
12.1.1 Como realizar a detecção auxiliar do medidor/CT?.....	432
12.1.2 Como atualizar a versão do dispositivo.....	432
12.2 Abreviaturas.....	433
12.3 Explicação de termos.....	436
12.4 Significado do código SN da bateria.....	437
12.5 Países de conformidade de segurança.....	438
12.6 Australia Safety Regulations.....	442
13 Informações de contato.....	448

# 1 Precauções de Segurança

As informações de precauções de segurança contidas neste documento devem ser sempre seguidas ao operar o dispositivo.

## Aviso

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

## 1.1 Segurança Geral

### Atenção

- Devido a atualizações de versão do produto ou outros motivos, o conteúdo da documentação é atualizado periodicamente. Salvo acordo especial, o conteúdo da documentação não pode substituir as precauções de segurança nos rótulos do produto. Todas as descrições no documento servem apenas como orientação de uso.
- Leia atentamente este documento antes de instalar o equipamento para compreender o produto e as precauções.
- Todas as operações no 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 o equipamento, utilize ferramentas isoladas e equipamento de proteção individual para garantir a segurança pessoal. Ao manusear componentes eletrônicos, use luvas antiestáticas, pulseira antiestática, vestuário antiestático, etc., para proteger o equipamento contra danos por eletricidade estática.
- A desmontagem ou modificação não autorizada pode causar danos ao equipamento, os quais não estão cobertos pela garantia.
- Danos ao equipamento ou lesões pessoais causados pela instalação, uso ou configuração do equipamento que não siga os requisitos deste documento ou do manual do usuário correspondente não são de responsabilidade do fabricante. Para mais informações sobre a garantia do produto, consulte o site oficial: <https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

## 1.2 Requisitos de Pessoal

### Atenção

Para garantir a segurança, conformidade e eficiência durante todo o processo de transporte, instalação, ligação, operação e manutenção do equipamento, os trabalhos devem ser realizados por profissionais ou pessoal qualificado.

1. Profissionais ou pessoal qualificado inclui:

- Pessoal que domine os princípios de funcionamento do equipamento, a estrutura do sistema, conhecimentos relacionados a riscos e perigos, e que tenha recebido formação profissional em operação ou possua experiência prática rica.
- Pessoal que tenha recebido formação técnica e de segurança relevante, possua certa experiência operacional, seja capaz de reconhecer os perigos que tarefas específicas podem causar a si próprio, e possa tomar medidas de proteção para minimizar os riscos para si e para outros.
- Técnicos elétricos qualificados que cumpram os requisitos regulamentares do país/região onde se encontram.
- Possuir um diploma em engenharia elétrica/diploma avançado em disciplinas elétricas ou qualificação equivalente/ter qualificação profissional na área elétrica, e ter pelo menos 2/3/4 anos de experiência em testes e trabalhos de supervisão utilizando normas de segurança de equipamentos elétricos.

2. Pessoal envolvido em tarefas especiais como trabalhos elétricos, trabalhos em altura, operação de equipamentos especiais, etc., deve possuir certificados de qualificação válidos exigidos pela localização do equipamento.

3. A operação de equipamentos de média tensão deve ser realizada por eletricitas de alta tensão certificados.

4. A substituição de equipamentos e componentes só é permitida a pessoal autorizado.

## 1.3 Segurança do Sistema



- Antes de realizar conexões elétricas, desligue todos os interruptores superiores do equipamento para garantir que esteja desenergizado. É estritamente proibido operar com energia ligada, caso contrário, pode ocorrer perigo de choque elétrico.
- Para evitar perigos pessoais ou danos ao equipamento devido à operação com energia ligada, é necessário adicionar um disjuntor no lado de entrada de tensão do equipamento.
- Durante todas as operações, como transporte, armazenamento, instalação, operação, uso e manutenção, devem ser cumpridas as leis, regulamentos, normas e especificações aplicáveis.
- As especificações dos cabos e componentes utilizados nas conexões elétricas devem estar em conformidade com as leis, regulamentos, normas e especificações locais.
- Utilize os conectores de cabo fornecidos com a embalagem para conectar os cabos do equipamento. Se outros modelos de conectores forem utilizados, quaisquer danos ao equipamento resultantes não estarão sob a responsabilidade do fabricante.
- Certifique-se de que todas as conexões de cabo do equipamento estejam corretas, apertadas e sem folga. Conexões inadequadas podem levar a contactos deficientes ou danos ao equipamento.
- O fio de terra de proteção do equipamento deve estar firmemente conectado.
- Para proteger o equipamento e seus componentes de danos durante o transporte, certifique-se de que o pessoal de transporte seja treinado profissionalmente. Registre os passos da operação durante o transporte e mantenha o equipamento equilibrado para evitar quedas.
- O equipamento é pesado; por favor, aloque pessoal adequado de acordo com o peso do equipamento para evitar que exceda a capacidade de transporte humano, causando lesões.
- Certifique-se de que o equipamento esteja posicionado de forma estável e não inclinado; a queda do equipamento pode causar danos ao equipamento e lesões pessoais.



- Durante a instalação do equipamento, evite que os terminais de conexão suportem peso, caso contrário, os terminais podem ser danificados.
- Se os cabos estiverem sujeitos a uma tração excessiva, pode resultar em conexões deficientes; ao conectar, deixe um comprimento extra do cabo antes de conectá-lo aos portos de conexão do equipamento.
- Cabos do mesmo tipo devem ser amarrados juntos; cabos de tipos diferentes devem ser colocados com pelo menos 30 mm de separação, sendo proibido enrolá-los ou cruzá-los.
- O uso de cabos em ambientes de alta temperatura pode causar envelhecimento e danos à camada isolante; a distância entre os cabos e dispositivos que geram calor ou áreas de fonte de calor deve ser de pelo menos 30 mm.

### **1.3.1 Segurança de Strings Fotovoltaicas**

### Aviso

- Certifique-se de que a moldura do componente e o sistema de suporte estejam bem aterrados.
- Após concluir a conexão do cabo CC, certifique-se de que as conexões dos cabos estejam apertadas e sem folga. A fiação inadequada pode causar mau contato ou alta impedância e danificar o inversor.
- Use um multímetro para medir os polos positivo e negativo do cabo CC, garantindo que estejam corretos, não invertidos; e que a tensão esteja dentro da faixa permitida.
- Use um multímetro para medir o cabo CC, garantindo que os polos positivo e negativo estejam corretos, não invertidos; a tensão deve ser inferior à tensão máxima de entrada CC. Danos causados por conexão reversa e sobretensão não são de responsabilidade do fabricante do equipamento.
- A saída da string PV não suporta aterramento. Antes de conectar a string PV ao inversor, certifique-se de que a resistência de isolamento mínima para terra da string PV atenda ao requisito de impedância de isolamento mínima ( $R = \text{tensão máxima de entrada (V)} / 30\text{mA}$ ).
- Não conecte a mesma string PV a múltiplos inversores, caso contrário, pode causar danos ao inversor.
- Os componentes fotovoltaicos usados com o inversor devem estar em conformidade com o padrão IEC 61730 Classe A.
- Quando a tensão de entrada da string fotovoltaica ou a corrente de entrada é alta, pode causar a redução da potência de saída do inversor.

## 1.3.2 Segurança do Inversor

### Aviso

- Certifique-se de que a tensão e a frequência no ponto de conexão à rede estejam em conformidade com as especificações de conexão à rede do inversor.
- Recomenda-se adicionar dispositivos de proteção, como disjuntores ou fusíveis, no lado CA do inversor. As especificações dos dispositivos de proteção devem ser maiores que 1,25 vezes a corrente máxima de saída CA do inversor.
- Se o inversor acionar um alarme de falha de arco menos de 5 vezes em 24 horas, o alarme pode ser limpo automaticamente. Após o 5º alarme de falha de arco, o inversor será desligado para proteção. O inversor só poderá retomar o funcionamento normal após a falha ser eliminada.
- Se nenhuma bateria estiver configurada no sistema fotovoltaico, não é recomendado usar a função BACK-UP, pois isso pode causar um risco de interrupção de energia do sistema.
- Mudanças na tensão e frequência da rede podem causar a redução da potência de saída do inversor.

## 1.3.3 Segurança da Bateria

### Perigo

- Antes de operar qualquer equipamento no sistema, certifique-se de que ele esteja desligado da energia elétrica para evitar risco de choque. Durante a operação, siga rigorosamente todas as precauções de segurança deste manual e os símbolos de segurança no equipamento.
- Não desmonte, modifique ou repare a bateria ou a caixa de controle sem autorização oficial do fabricante do equipamento. Caso contrário, pode ocorrer risco de choque elétrico ou danos ao equipamento, e quaisquer perdas resultantes não serão de responsabilidade do fabricante.
- Não bata, puxe, arraste, esmague ou pise no equipamento, e nunca coloque a bateria no fogo, pois isso pode causar risco de explosão.
- Não coloque a bateria em ambientes de alta temperatura. Certifique-se de que não haja fontes de calor próximas à bateria e que ela não esteja exposta à luz solar direta. Temperaturas ambientais acima de 60°C podem causar incêndio.
- Não utilize a bateria ou a caixa de controle se apresentarem defeitos óbvios, rachaduras, danos ou outras anomalias. Danos na bateria podem causar vazamento do eletrólito.
- Não mova o sistema de bateria durante o seu funcionamento. Se for necessário substituir ou adicionar baterias, entre em contato com o centro de serviço ao cliente.
- Um curto-circuito na bateria pode causar lesões pessoais. A corrente instantânea elevada resultante de um curto-circuito pode liberar grande quantidade de energia e possivelmente causar um incêndio.

### Aviso

- A corrente da bateria pode ser afetada por fatores como temperatura, umidade, condições climáticas, etc., o que pode levar à limitação da corrente e afetar a capacidade de carga.
- Se a bateria não conseguir iniciar, entre em contato com o centro de serviço pós-venda o mais rápido possível. Caso contrário, a bateria pode ser danificada permanentemente.
- Por favor, realize inspeções e manutenções regulares na bateria de acordo com os requisitos de manutenção.

## Medidas de Emergência para Situações Críticas

- Vazamento de Eletrólito da Bateria

Se o módulo da bateria vazar eletrólito, evite contato com o líquido ou gás vazado. O eletrólito é corrosivo e o contato pode causar irritação na pele e queimaduras químicas. Se entrar em contato acidentalmente com a substância vazada, execute as seguintes ações:

- Inalação: Evacue da área contaminada e busque ajuda médica imediatamente.
- Contato com os olhos: Lave com água limpa por pelo menos 15 minutos e busque ajuda médica imediatamente.
- Contato com a pele: Lave a área afetada com sabão e água abundantemente e busque ajuda médica imediatamente.
- Ingestão: Induza o vômito e busque assistência médica imediatamente.

- Incêndio

- Quando a temperatura da bateria excede 150°C, há risco de incêndio, e após a ignição, a bateria pode liberar gases tóxicos e prejudiciais.
- Para evitar incêndios, certifique-se de que há extintores de dióxido de carbono, Novec1230 ou FM-200 próximos ao equipamento.
- Ao extinguir o fogo, não use extintores de pó químico ABC; os bombeiros devem usar roupas de proteção e respiradores autônomos.

- Ativação da Função de Proteção contra Incêndio da Bateria

Para baterias com função de proteção contra incêndio opcional, após a ativação da função, execute as seguintes ações:

- Corte imediatamente o interruptor de alimentação principal para garantir que não haja corrente passando pelo sistema da bateria.
- Faça uma inspeção visual inicial da bateria para verificar se há danos, deformações, vazamentos ou odores estranhos; verifique a carcaça, conectores e cabos da bateria.
- Use sensores de temperatura para verificar a temperatura da bateria e do ambiente, garantindo que não haja risco de superaquecimento.
- Isole e marque a bateria danificada e descarte-a adequadamente de acordo com os regulamentos locais.

### 1.3.4 Segurança do Medidor Elétrico






### **Aviso**

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





## 1.4 Explicação de Símbolos de Segurança e Logotipos de Certificação

### **Perigo**

- Após a instalação do dispositivo, os rótulos e sinais de aviso na caixa devem estar claramente visíveis. É proibido bloquear, alterar ou danificá-los.
- A seguinte descrição dos rótulos de aviso da caixa é apenas para referência. Por favor, consulte os rótulos reais utilizados no dispositivo.

Número	Símbolo	Significado
1		Existe perigo potencial quando o equipamento está em funcionamento. Ao operar o equipamento, tome precauções de segurança.
2		Perigo de alta tensão. Existe alta voltagem quando o equipamento está em funcionamento. Ao realizar operações no equipamento, certifique-se de que ele está desligado da fonte de energia.
3		A superfície do inversor está quente. É proibido tocar no equipamento durante o funcionamento, caso contrário pode causar queimaduras.
4		Use o equipamento de forma adequada. Em condições extremas, o equipamento tem risco de explosão.
5		A bateria contém materiais inflamáveis. Cuidado com incêndio.

Número	Símbolo	Significado
6		O equipamento contém eletrólito corrosivo. Evite o contato com eletrólito vazado ou gases voláteis.
7		Descarga com atraso. Após desligar o equipamento, aguarde 5 minutos para que ele descarregue completamente.
8		O equipamento deve ser mantido longe de chamas abertas ou fontes de ignição.
9		O equipamento deve ser mantido fora do alcance de crianças.
10		Use o equipamento de forma adequada. Em condições extremas, o equipamento tem risco de explosão.
11		A bateria contém materiais inflamáveis. Cuidado com incêndio.
12		Após a conclusão da ligação do sistema de baterias ou enquanto o sistema de baterias estiver em operação, não levante o equipamento.
13		Proibido apagar com água.
14		Antes de operar o equipamento, leia atentamente o manual do produto.
15		É necessário usar equipamento de proteção individual durante a instalação, operação e manutenção.
16		O equipamento não deve ser descartado como lixo doméstico. Descarte-o de acordo com as leis e regulamentos locais, ou devolva-o ao fabricante.
17		Durante o funcionamento do equipamento, não desconecte ou conecte os terminais de corrente contínua diretamente.
18		Ponto de conexão do condutor de proteção de terra.

Número	Símbolo	Significado
19		Símbolo de reciclagem.
20		Marca de certificação CE.
21		Marca TUV.
22		Marca RCM.

## 1.5 Declaração de Conformidade da UE

### 1.5.1 Equipamento com função de comunicação sem fio

Os equipamentos com função de comunicação sem fio que podem ser vendidos no mercado europeu atendem aos seguintes requisitos de diretiva:

- 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)

### 1.5.2 Dispositivos sem função de comunicação sem fio (exceto baterias)

Dispositivos sem função de comunicação sem fio que podem ser vendidos no mercado europeu atendem aos seguintes requisitos de diretiva:

- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE (EMC)
- Diretiva de Baixa Tensão de Aparelhos Elétricos 2014/35/UE (LVD)
- Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 2012/19/UE
- Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

### 1.5.3 Bateria

As baterias que podem ser vendidas no mercado europeu atendem aos seguintes requisitos das diretivas:

- 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 podem ser obtidas no [site oficial](#).

## 2 Introdução do Sistema

### 2.1 Visão Geral do Sistema

A solução de inversor inteligente residencial integra dispositivos como inversor, bateria, medidor inteligente e dongle de comunicação inteligente. No sistema fotovoltaico, converte energia solar em energia elétrica para atender às necessidades de consumo doméstico. Os dispositivos de Internet das Coisas (IoT) de energia no sistema controlam os equipamentos elétricos identificando a situação geral da energia no sistema, realizando assim a gestão inteligente da energia para alimentar as cargas, armazenar na bateria ou exportar para a rede elétrica.

#### Aviso

- O modelo da bateria deve ser selecionado com base na lista de compatibilidade entre inversor e bateria. Para os requisitos das baterias usadas no mesmo sistema, como se os modelos podem ser misturados, se as capacidades são consistentes, etc., consulte o manual do usuário da bateria do modelo correspondente ou entre em contato com o fabricante da bateria para obter os requisitos relevantes. Lista de compatibilidade entre inversor e bateria: [https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW\\_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf](https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf).
- Devido a atualizações de versão do produto ou outros motivos, o conteúdo do documento será atualizado periodicamente. A relação de correspondência entre inversor 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).
- Os sistemas fotovoltaicos não são adequados para conectar dispositivos que dependem de alimentação estável, como: equipamentos médicos que sustentam a vida, etc. Certifique-se de que a interrupção do sistema não cause danos pessoais.
- Se o sistema fotovoltaico não estiver equipado com bateria, não é recomendável usar a função BACK-UP, caso contrário, pode causar risco de interrupção do sistema.
- A porta BACK-UP não suporta a conexão de transformadores auto-

 **Aviso**

transformadores ou isolados.

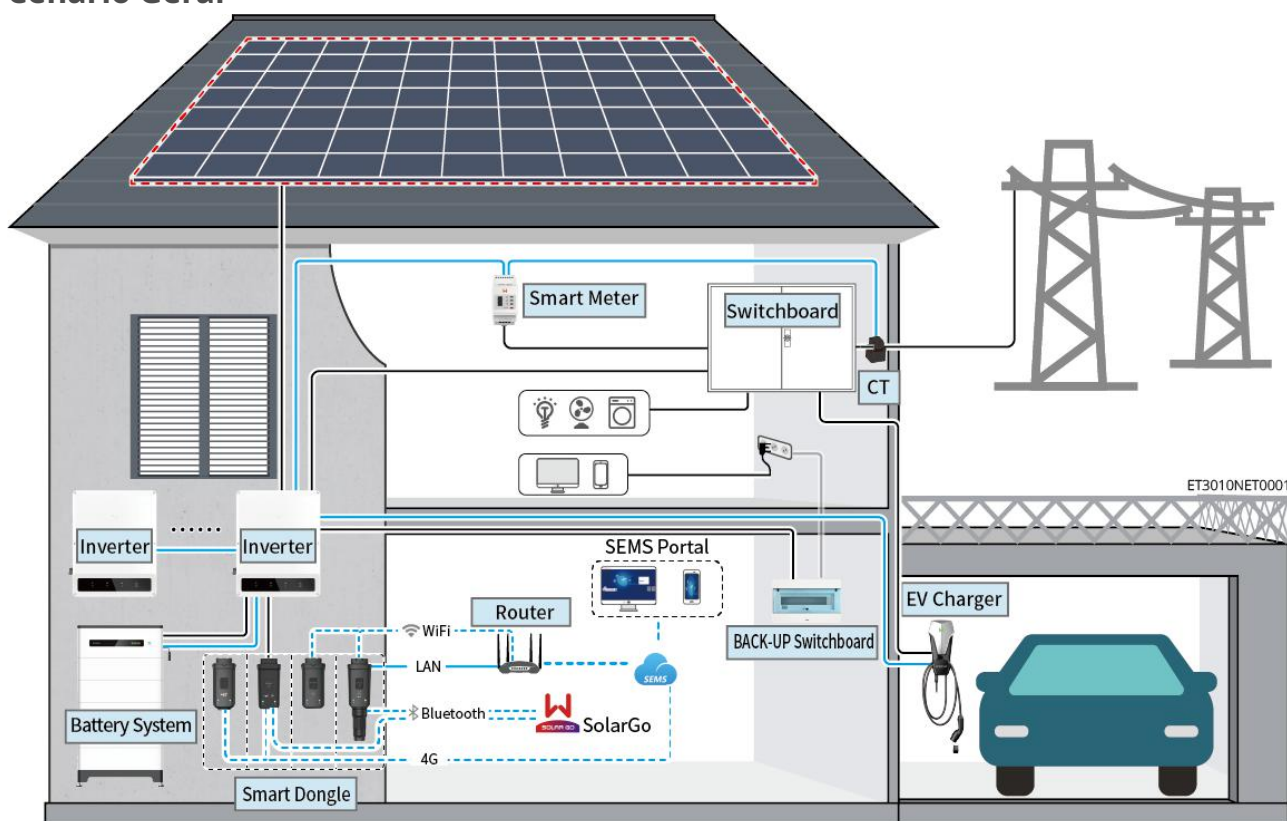
- A corrente da bateria pode ser afetada por alguns fatores, como: temperatura, umidade, condições climáticas, etc., o que pode levar à limitação de corrente da bateria, afetando a capacidade de carga.
- O inversor possui função UPS, com tempo de comutação  $< 10\text{ms}$ , certifique-se de que a capacidade de carga BACK-UP  $<$  potência nominal do inversor. Caso contrário, pode fazer com que a função UPS falhe durante uma interrupção da rede elétrica.
- Se o sistema fotovoltaico não estiver equipado com bateria, não é recomendável usar a função BACK-UP, caso contrário, pode causar risco de interrupção do sistema.
- Para esquemas detalhados de rede e fiação para cada cenário, consulte: Diagrama detalhado de fiação do sistema.
- Quando o inversor está em estado off-grid, pode ser usado normalmente para cargas domésticas comuns. No entanto, as seguintes cargas precisam ser limitadas, como:
  - Cargas indutivas: potência da carga indutiva  $< 0,4$  vezes a potência de saída nominal do inversor.
  - Cargas capacitivas: potência total  $\leq 0,66 \times$  potência de saída nominal do inversor.
  - Ao conectar cargas trifásicas à porta BACK-UP, apenas são suportadas cargas trifásicas com fio N. Não são suportadas cargas sem fio N, caso contrário, pode causar mau funcionamento ou danificar a carga.
  - O inversor não suporta cargas de meia-onda. Cargas de meia-onda: alguns eletrodomésticos antigos ou que não atendem aos padrões EMC (como secadores de cabelo com retificação de meia-onda, pequenos aquecedores, etc.) podem não funcionar corretamente.
- Em um sistema onde o inversor opera completamente off-grid, se a bateria estiver por longos períodos com baixa insolação ou em clima chuvoso e não for recarregada a tempo, pode levar a uma descarga excessiva, causando degradação ou danos ao desempenho da bateria. Para garantir a operação estável a longo prazo do sistema, evite que a bateria seja completamente descarregada. As medidas recomendadas são as seguintes:
  - Ao operar off-grid, defina um limite mínimo de proteção de SOC. Recomenda-se definir o limite inferior de SOC da bateria off-grid para 30%.
  - Quando o SOC se aproxima do limite de proteção, o sistema entrará

## Aviso

automaticamente no modo de limitação de carga ou proteção.

- Se houver insolação insuficiente por vários dias consecutivos e o SOC da bateria estiver muito baixo, recarregue a bateria prontamente usando uma fonte de energia externa (como um gerador ou carga auxiliar da rede elétrica).
- Verifique regularmente o estado da bateria para garantir que esteja dentro da faixa de operação segura.
- Recomenda-se realizar uma carga e descarga completas da bateria a cada seis meses para calibrar a precisão do SOC.
- Para esquemas detalhados de rede e fiação para cada cenário, consulte: [5.2. Diagrama detalhado de fiação do sistema \(P.96\)](#).

### Cenário Geral



Tipo de Dispositivo	Modelo	Descrição
Inversor	GW12KL-ET GW18KL-ET GW15K-ET GW20K-ET GW25K-ET GW29.9K-ET GW30K-ET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporta no máximo 4 inversores para formar um sistema paralelo.</li> <li>• Modelos Battery ready não suportam a formação de sistemas paralelos quando a função de bateria não está ativada.</li> <li>• Apenas máquinas com a mesma tensão de saída CA podem formar um sistema paralelo.</li> <li>• Em cenários acoplados, usar dois medidores permite monitorar simultaneamente a geração do inversor conectado à rede e o consumo da carga. Devem ser atendidos os seguintes requisitos de versão:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Versão do software ARM do inversor 15.441 ou superior.</li> <li>◦ Versão do software DSP do inversor 11.11060 ou superior.</li> <li>◦ Versão do SolarGo 6.9.0 ou superior.</li> </ul> </li> </ul>
Sistema de Bateria	<b>Lynx Home F G2</b> LX F6.4-H-20 LX F9.6-H-20 LX F12.8-H-20 LX F16.0-H-20 LX F19.2-H-20 LX F22.4-H-20 LX F25.6-H-20 LX F28.8-H-20	

Tipo de Dispositivo	Modelo	Descrição
	<b>Lynx Home F, Lynx Home Plus+</b> LX F6.6-H LX F9.8-H LX F13.1-H LX F16.4-H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema de bateria Lynx Home F não suporta uso em cluster paralelo.</li> <li>• No máximo, 8 clusters de sistemas de bateria são suportados em paralelo no sistema.</li> <li>• Sistemas de bateria de versões diferentes não podem ser misturados em cluster paralelo.</li> <li>• Os inversores GW12KL-ET e GW18KL-ET usam sistemas de bateria apenas com a série Lynx Home F G2; outras séries de bateria não são suportadas.</li> <li>• As baterias dos modelos LXF6.4-H-20 e LXF9.6-H-20 são compatíveis apenas com os inversores GW12KL-ET e GW18KL-ET; outros inversores não são suportados.</li> </ul>
	<b>Lynx Home D</b> LX D5.0-10	
Medidor Inteligente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GM3000</li> <li>• GM330</li> <li>• GMK330</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GM3000: Fornecido com o inversor, o TC não pode ser substituído, relação do TC: 120A: 40mA</li> <li>• GM330: O TC pode ser adquirido da GoodWe ou por conta própria, requisito da relação do TC: nA: 5A <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ nA: Corrente de entrada do lado primário do TC, onde n varia de 200 a 5000</li> <li>◦ 5A: Corrente de saída do lado secundário do TC</li> </ul> </li> <li>• GMK330: O TC é enviado com o medidor, relação do TC: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 120A: 40mA</li> <li>◦ 200A: 50mA (apenas Brasil)</li> </ul> </li> </ul>

Tipo de Dispositivo	Modelo	Descrição
Módulo de Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WiFi/LAN Kit-20</li> <li>• Wi-Fi Kit</li> <li>• LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21 (apenas China)</li> <li>• Ezlink3000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para sistema único, use os módulos WiFi/LAN Kit-20, Wi-Fi Kit, LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21. Se usar o WiFi/LAN Kit-20 no lugar do Wi-Fi Kit, atualize a versão do firmware ARM do inversor para 08.401 ou superior antes de substituir pelo WiFi/LAN Kit-20.</li> <li>• Para inversores dos modelos GW12KL-ET e GW18KL-ET em sistema único, apenas o módulo WiFi/LAN Kit-20 é suportado.</li> <li>• Em sistemas paralelos, apenas o inversor principal precisa conectar o Ezlink3000; os inversores secundários não precisam de módulo de comunicação.</li> <li>• A versão do firmware do Ezlink3000 deve ser 05 ou superior.</li> </ul>

## 2.2 Introdução do Produto

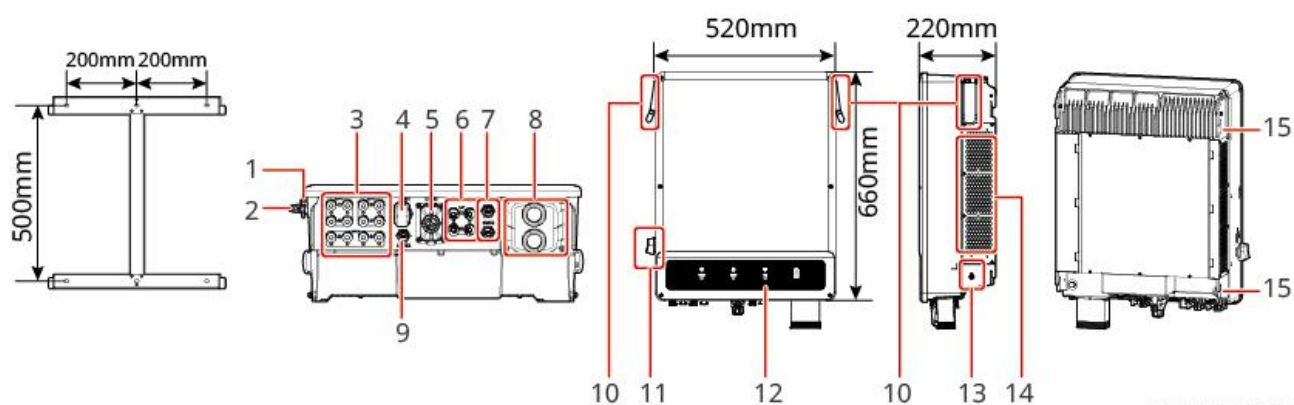
### 2.2.1 Inversor

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

#### Atenção

O aspecto visual dos inversores varia conforme a faixa de potência. Consulte o produto físico.

Nº	Modelo	Potência de Saída Nominal	Tensão de Saída Nominal	Número de Portas de Bateria
1	GW12KL-ET	12kW	220V, 3L/N/PE	1
2	GW18KL-ET	18kW		2
3	GW15K-ET	15kW	380/400V, 3L/N/PE	1
4	GW20K-ET	20kW		1
5	GW25K-ET	25kW		2
6	GW29.9K-ET	29.9kW		2
7	GW30K-ET	30kW		2



ET3010DSC0001

## Introdução dos Componentes

Número	Componente/Serigrafia	Descrição
1	Orifício da fechadura do interruptor DC	Somente Austrália.
2	Interruptor DC	Controla a conexão ou desconexão da entrada DC.
3	PV Terminal de entrada	Pode conectar cabos de entrada DC de módulos PV. <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW15K-ET, GW20K-ET, GW12KL-ET x 2</li> <li>• GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET, GW18KL-ET x 3</li> </ul>

4	Porta do módulo de comunicação	Pode conectar módulos de comunicação, suporta conexão de módulos 4G, Wi-Fi/LAN
5	Porta de comunicação	Conecta o cabo de comunicação, suporta comunicação com DRED, desligamento remoto, desligamento rápido, RCR, EMS e gerador.
6	Porta de conexão da bateria	Conecta os cabos DC da bateria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW15K-ET, GW20K-ET, GW12KL-ET x 1</li> <li>• GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET, GW18KL-ET x 2</li> </ul>
7	Porta de comunicação BMS	Conecta o cabo de comunicação da bateria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW15K-ET, GW20K-ET, GW12KL-ET x 1</li> <li>• GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET, GW18KL-ET x 2</li> </ul>
8	Porta CA	Conecta os cabos CA, portas ON-GRID e BACK-UP.
9	Porta de comunicação METER	Conecta o medidor inteligente.
10	Alça	Transportar o inversor.
11	Indicador luminoso	Indica o estado de funcionamento do inversor.
12	Terminal de aterramento de proteção	Conecta o cabo de terra de proteção do invólucro.
13	Ventilador	Dissipação de calor do inversor.
14	Ranhura de montagem do inversor	Montar e fixar o inversor.

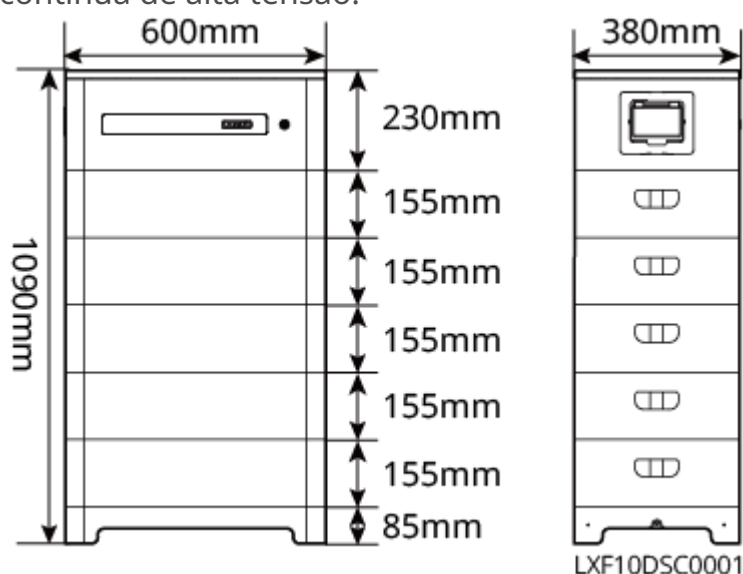
### 2.2.2 Bateria

O sistema de bateria pode armazenar e liberar eletricidade de acordo com os

requisitos do sistema de armazenamento de energia fotovoltaica, e as portas de entrada e saída deste sistema de armazenamento são de corrente contínua de alta tensão.

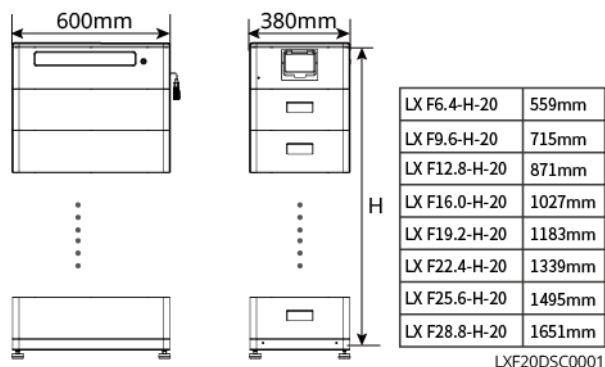
### 2.2.2.1 Lynx Home F、Lynx Home F Plus+

O sistema de baterias da série Lynx Home F é composto por uma caixa de controlo principal e módulos de bateria. O sistema pode armazenar e libertar energia conforme os requisitos do sistema de armazenamento de energia fotovoltaica. As portas de entrada e saída deste sistema de armazenamento são de corrente contínua de alta tensão.



Nº	Modelo	Número de Módulos de Bateria	Capacidade Utilizável (kWh)
1	LX F6.6-H	2	6.55kWh
2	LX F9.8-H	3	9.83kWh
3	LX F13.1-H	4	13.1kWh
4	LX F16.4-H	5	16.38kWh

### 2.2.2.2 Lynx Casa F G2



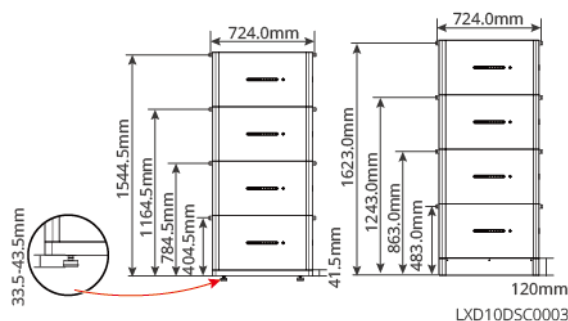
Nº	Modelo	Número de Módulos de Bateria	Capacidade Utilizável (kWh)
1	LX F6.4-H-20	2	6.4kWh
2	LX F9.6-H-20	3	9.6kWh
3	LX F12.8-H-20	4	12.8kWh
4	LX F16.0-H-20	5	16.0kWh
5	LX F19.2-H-20	6	19.2kWh
6	LX F22.4-H-20	7	22.4kWh
7	LX F25.6-H-20	8	25.6kWh
8	LX F28.8-H-20	9	28.8kWh

### 2.2.2.3 Lynx Home D

No sistema de bateria Lynx Home D, o BMS e o módulo de bateria são integrados em uma única unidade.

#### Atenção

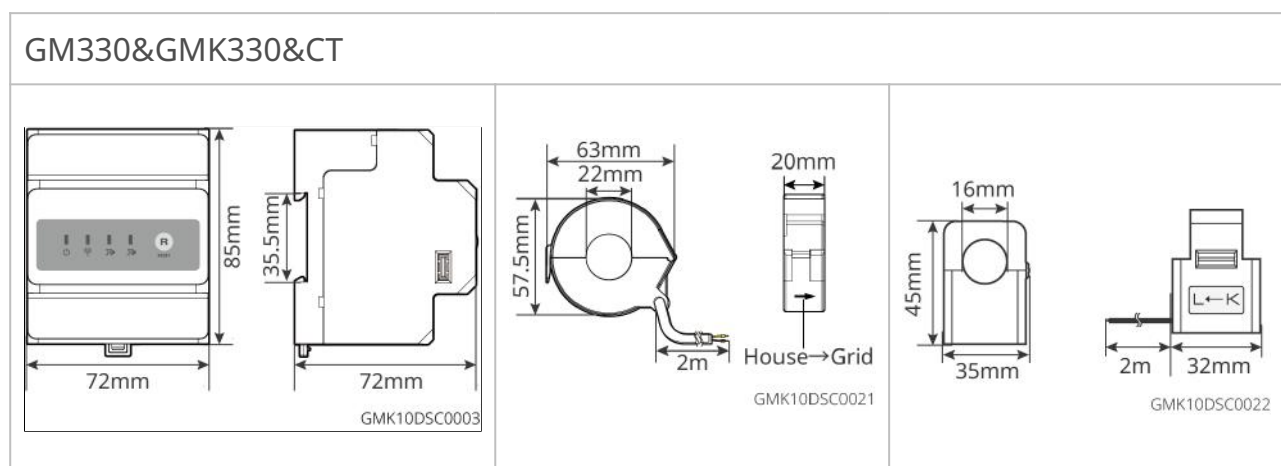
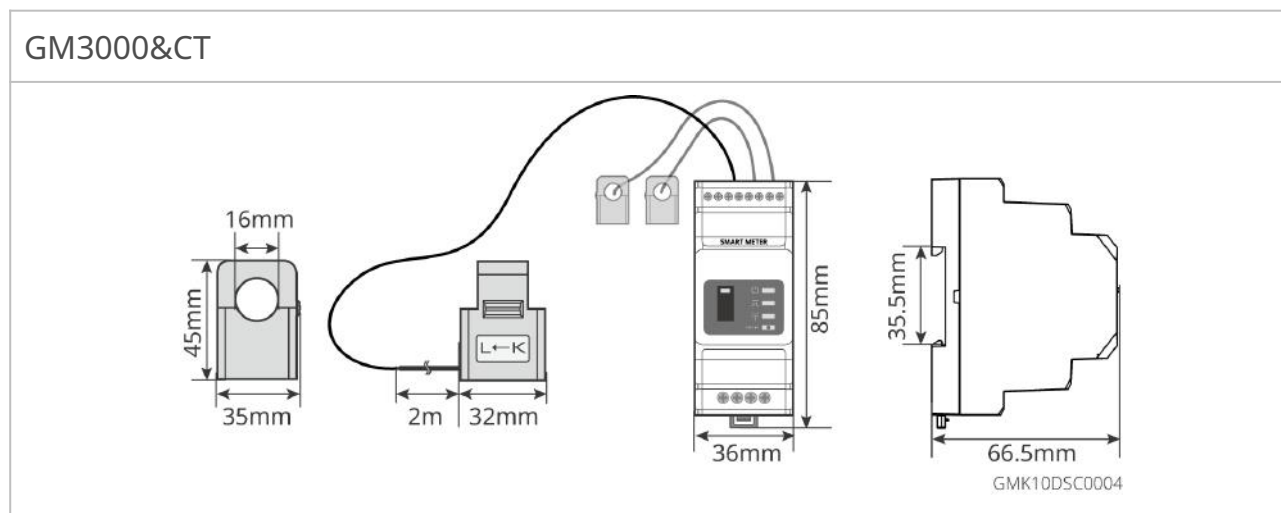
Instalação opcional em base ou suporte.



### 2.2.3 Medidor Inteligente

O medidor inteligente pode medir parâmetros como tensão da rede, corrente,

potência, frequência, energia elétrica, etc., e transmitir as informações para o inversor para controlar a potência de entrada e saída do sistema de armazenamento de energia.

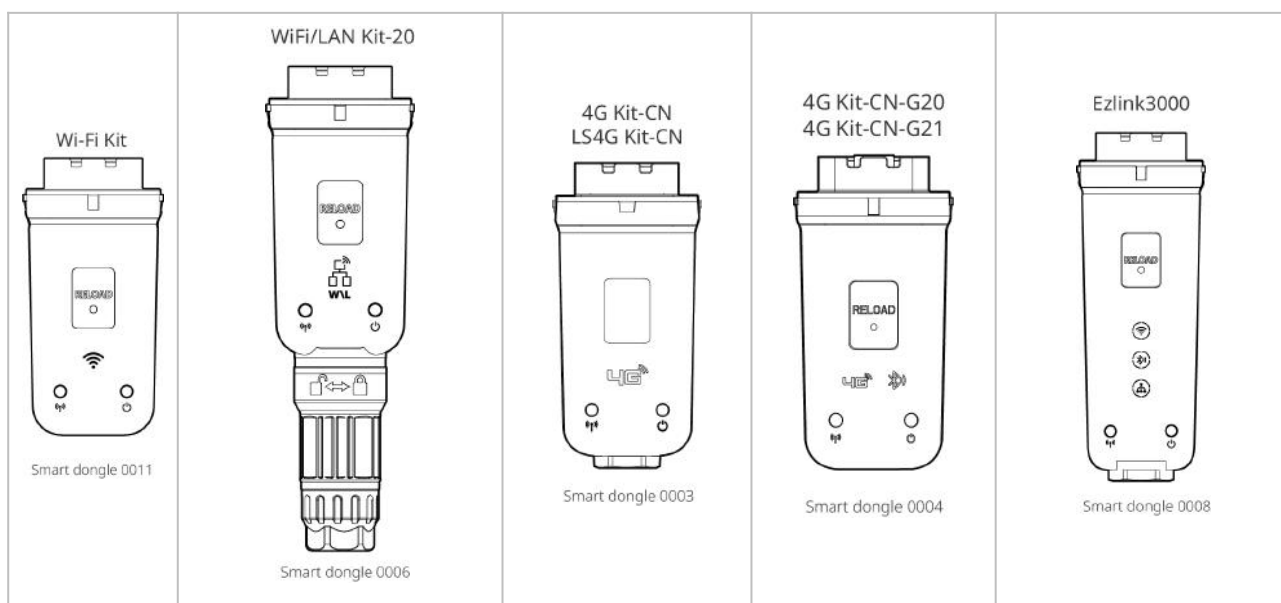


Nº	Modelo	Cenário de Aplicação
1	GM3000	CT não suporta substituição, CT proporção de transformação: 120A: 40mA
2	GM330	<p>CT suporta compra da GoodWe ou por conta própria, CT requisito de proporção de transformação: nA: 5A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nA: CT corrente de entrada do lado primário, n a faixa é 200-5000</li> <li>5A: CT corrente de saída do lado secundário</li> </ul>

Nº	Modelo	Cenário de Aplicação
3	GMK330	CT enviado com o medidor, CT proporção de transformação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120A: 40mA</li> <li>• 200A: 50mA (somente no Brasil)</li> </ul>

## 2.2.4 Barra de Comunicação Inteligente

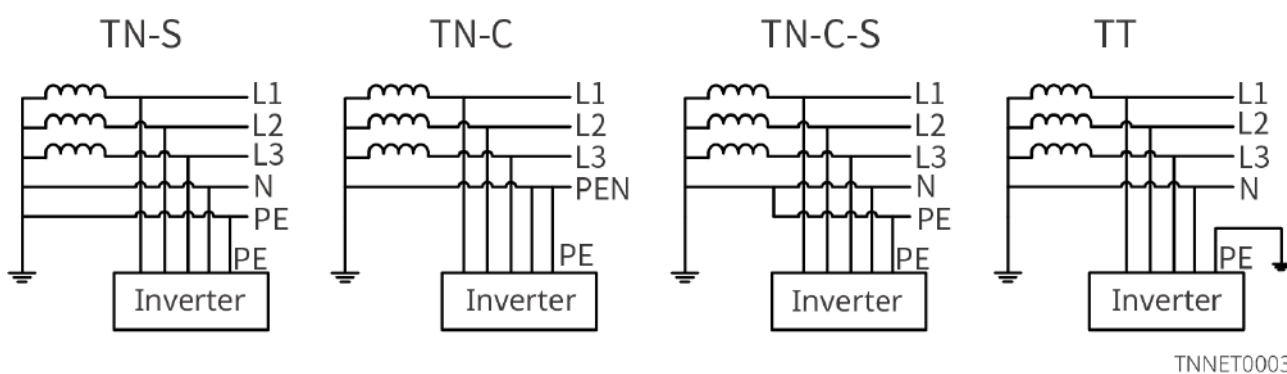
A Barra de Comunicação Inteligente é usada principalmente para transmitir em tempo real os diversos dados de geração do inversor para a plataforma de monitoramento remoto SEMS Portal, e para conectar a Barra de Comunicação Inteligente através do SolarGo APP para configuração e teste de dispositivos locais.



Nº	Modelo	Tipo de Sinal	Cenário de Aplicação
1	Wi-Fi Kit	WiFi	Cenário de Inversor Único
2	WiFi/LAN Kit-20	WiFi、LAN、Bluetooth	
3	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	
4	4G Kit-CN-G20	4G、Bluetooth	

Nº	Modelo	Tipo de Sinal	Cenário de Aplicação
	4G Kit-CN-G21	4G、Bluetooth、CNSS	
5	Ezlink3000	WiFi、LAN、Bluetooth	Host em Cenário de Múltiplos Inversores

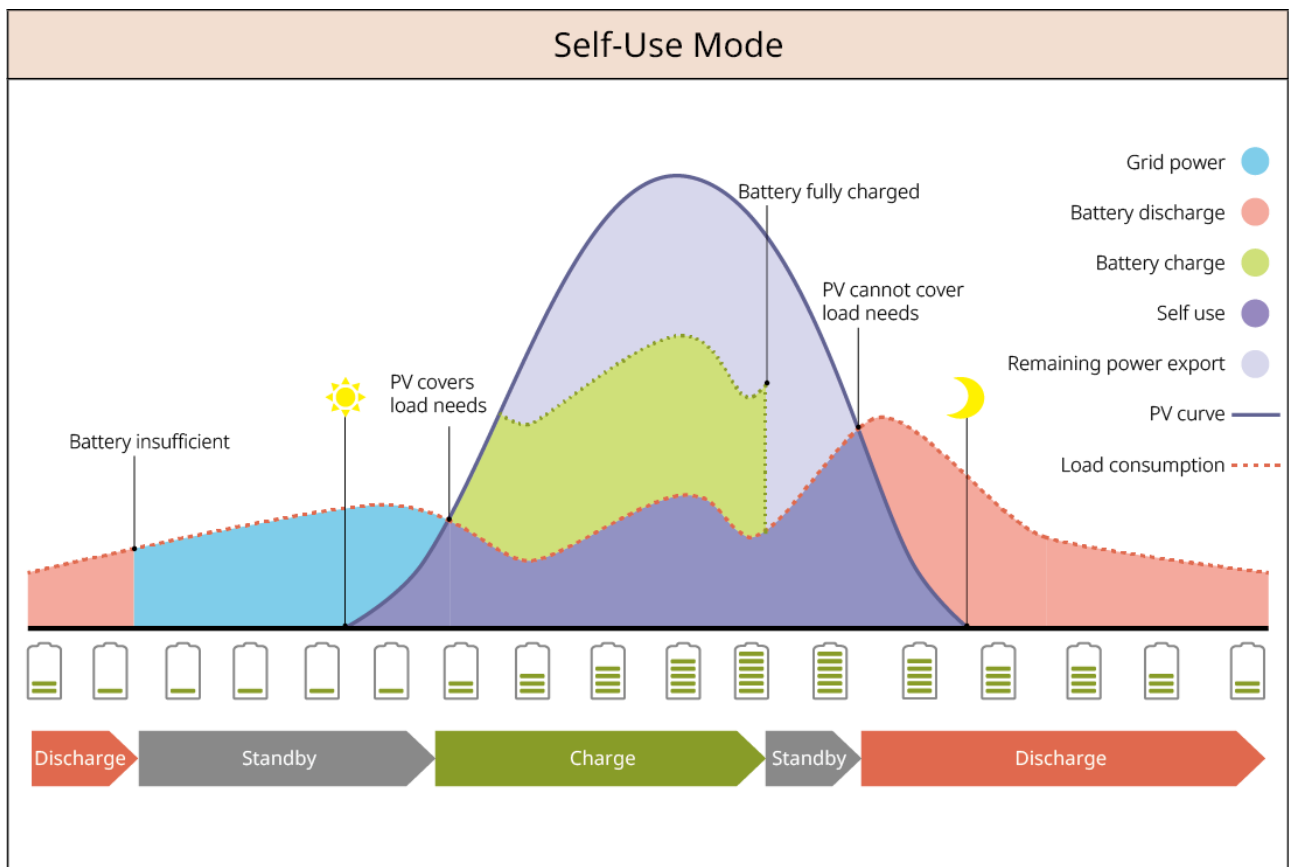
## 2.3 Formas de rede suportadas



## 2.4 Modo do Sistema

### Modo de Autoconsumo

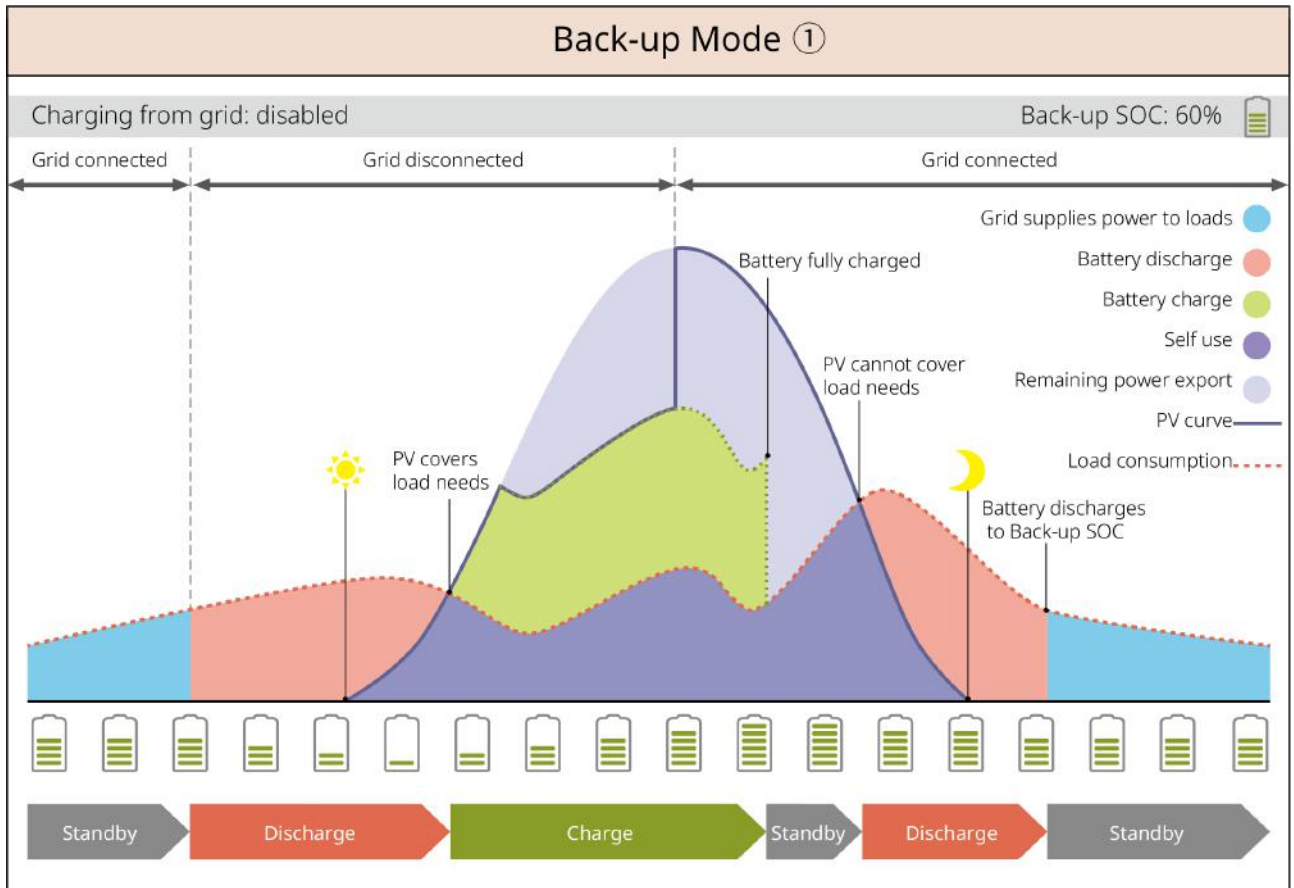
- Modo básico de operação do sistema.
- A geração PV prioriza o fornecimento de energia para a carga, o excesso de energia carrega a bateria e a energia restante é vendida para a rede. Quando a geração PV não atende à demanda da carga, a bateria fornece energia para a carga; quando a energia da bateria também não atende à demanda da carga, a rede fornece energia para a carga.



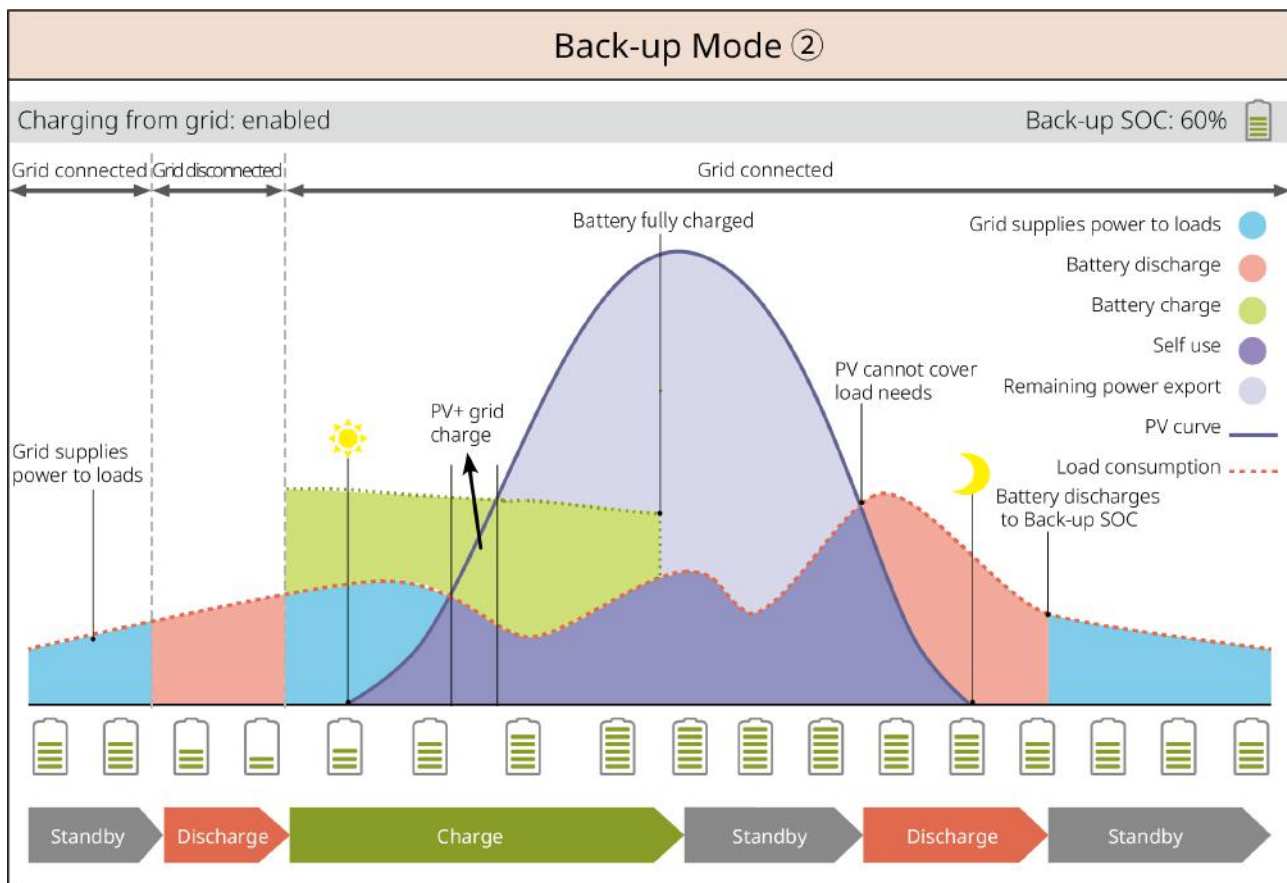
SLG00NET0009

## Modo de Backup

- Recomendado para áreas com rede instável.
- Quando há uma falha na rede, o inversor muda para o modo de operação off-grid, a bateria descarrega para fornecer energia à carga, garantindo que a carga de BACK-UP não fique sem energia; quando a rede é restaurada, o inversor muda seu modo de operação para trabalho conectado à rede.
- Para garantir que o SOC da bateria seja suficiente para manter a operação normal do sistema quando off-grid, quando o sistema está conectado à rede, a bateria utilizará PV ou comprará eletricidade da rede para carregar até o SOC de energia de backup. Se for necessário comprar eletricidade da rede para carregar a bateria, confirme que atende aos requisitos legais e regulamentares locais da rede.



SLG00NET0002

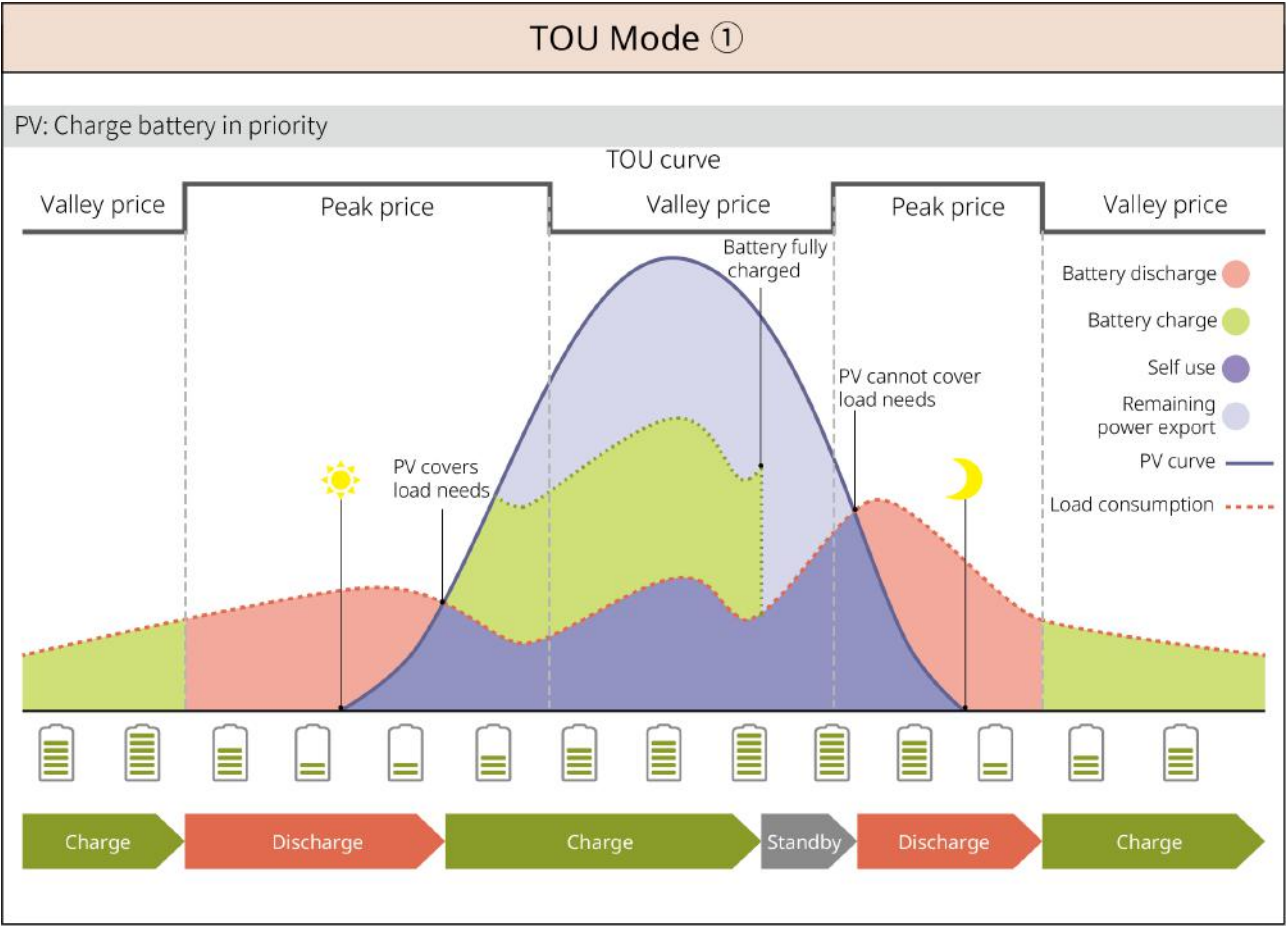


SLG00NET0003

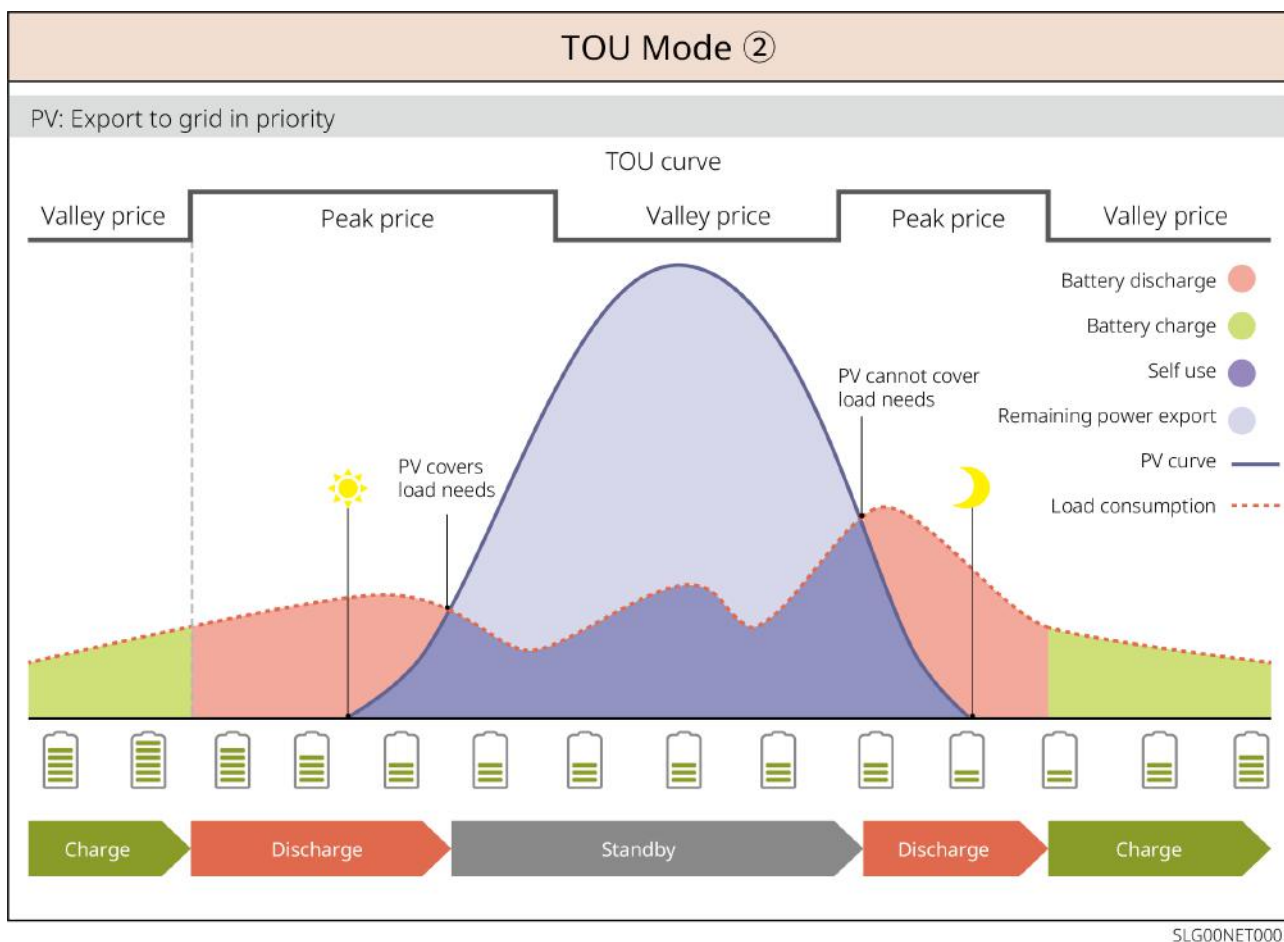
## Modo TOU

Desde que cumpra as leis e regulamentos locais, com base na diferença de preços de eletricidade de pico e vale da rede, defina diferentes períodos de tempo para comprar e vender eletricidade.

Por exemplo: durante o período de preço de vale, defina a bateria no modo de carregamento, compre eletricidade da rede para carregar; durante o período de preço de pico, defina a bateria no modo de descarga, forneça energia para a carga através da bateria.



SLG00NET0004



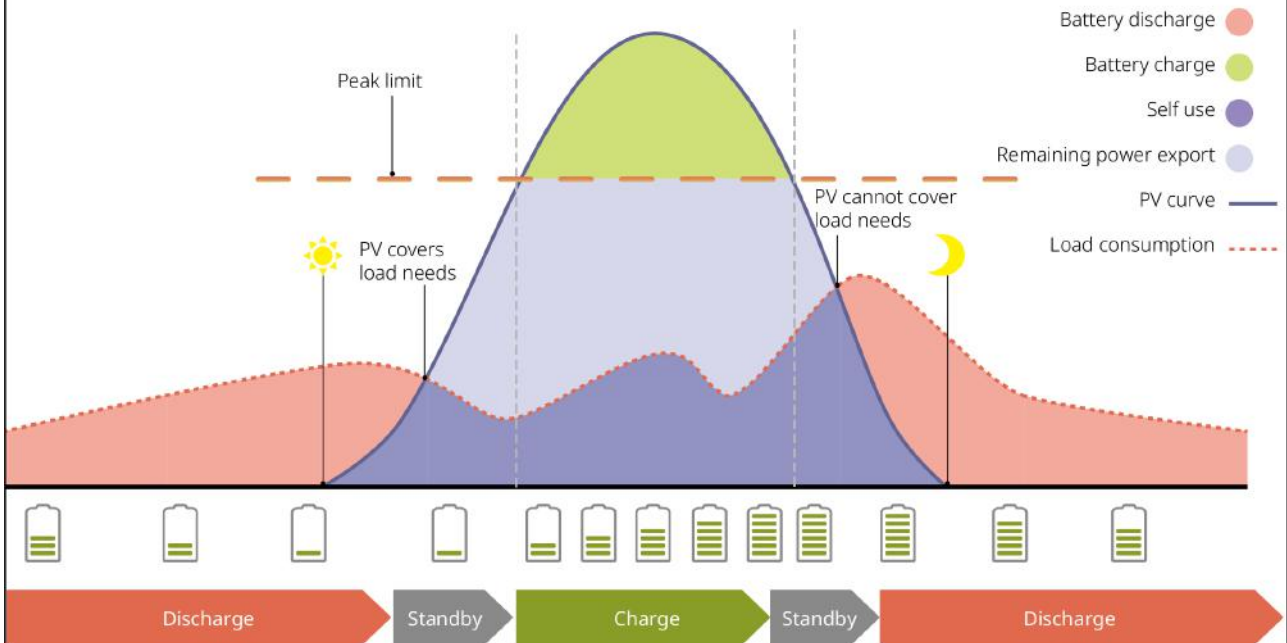
### Modo de Carregamento Atrasado

- Adequado para áreas com restrições de saída de potência conectada à rede.
- Definir um limite de potência de pico pode usar a geração PV que excede o limite da rede para carregar a bateria; ou definir um período de tempo de carregamento PV, dentro do período de carregamento, utilize a geração PV para carregar a bateria.

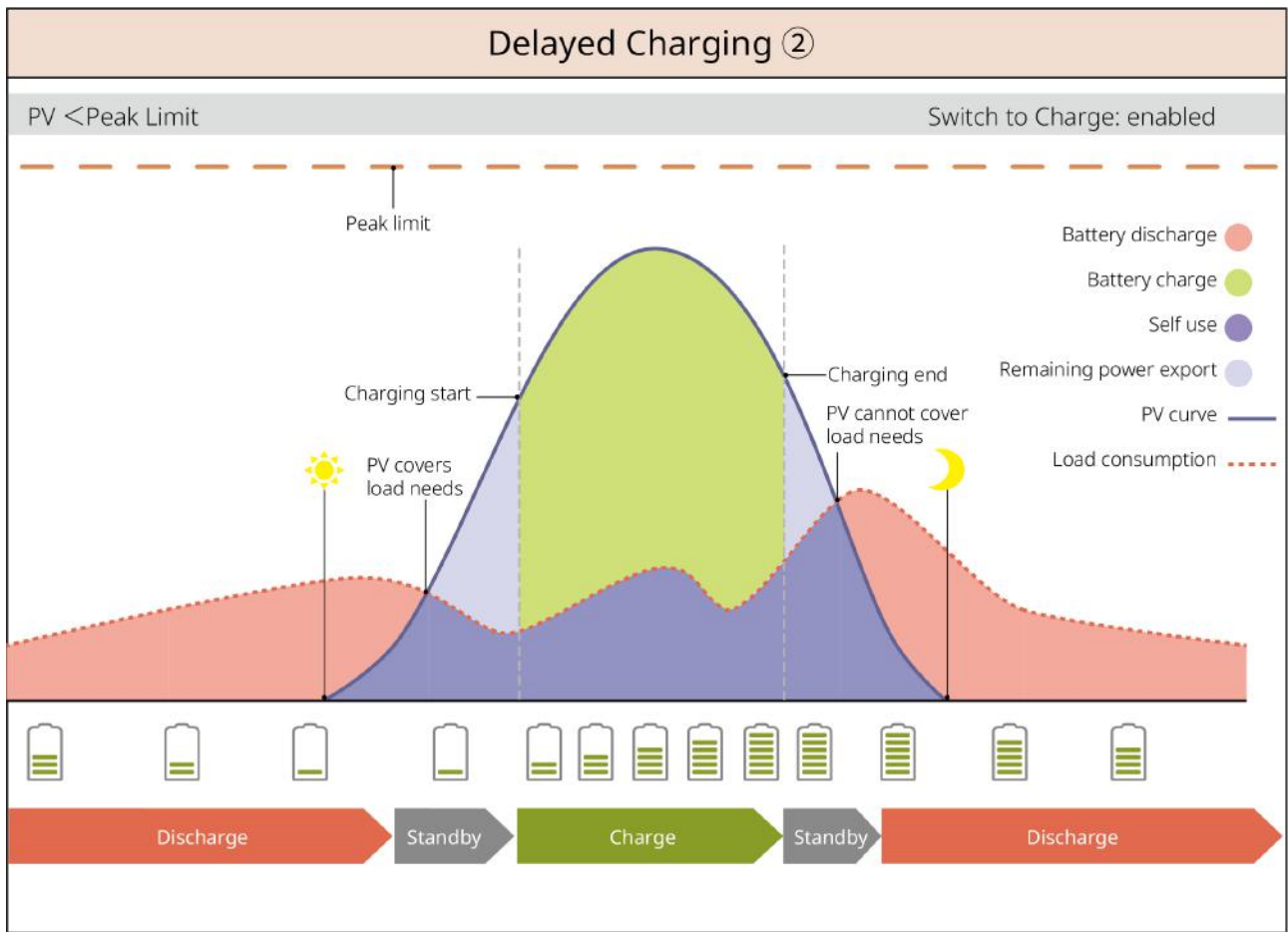
## Delayed Charging ①

PV > Peak Limit

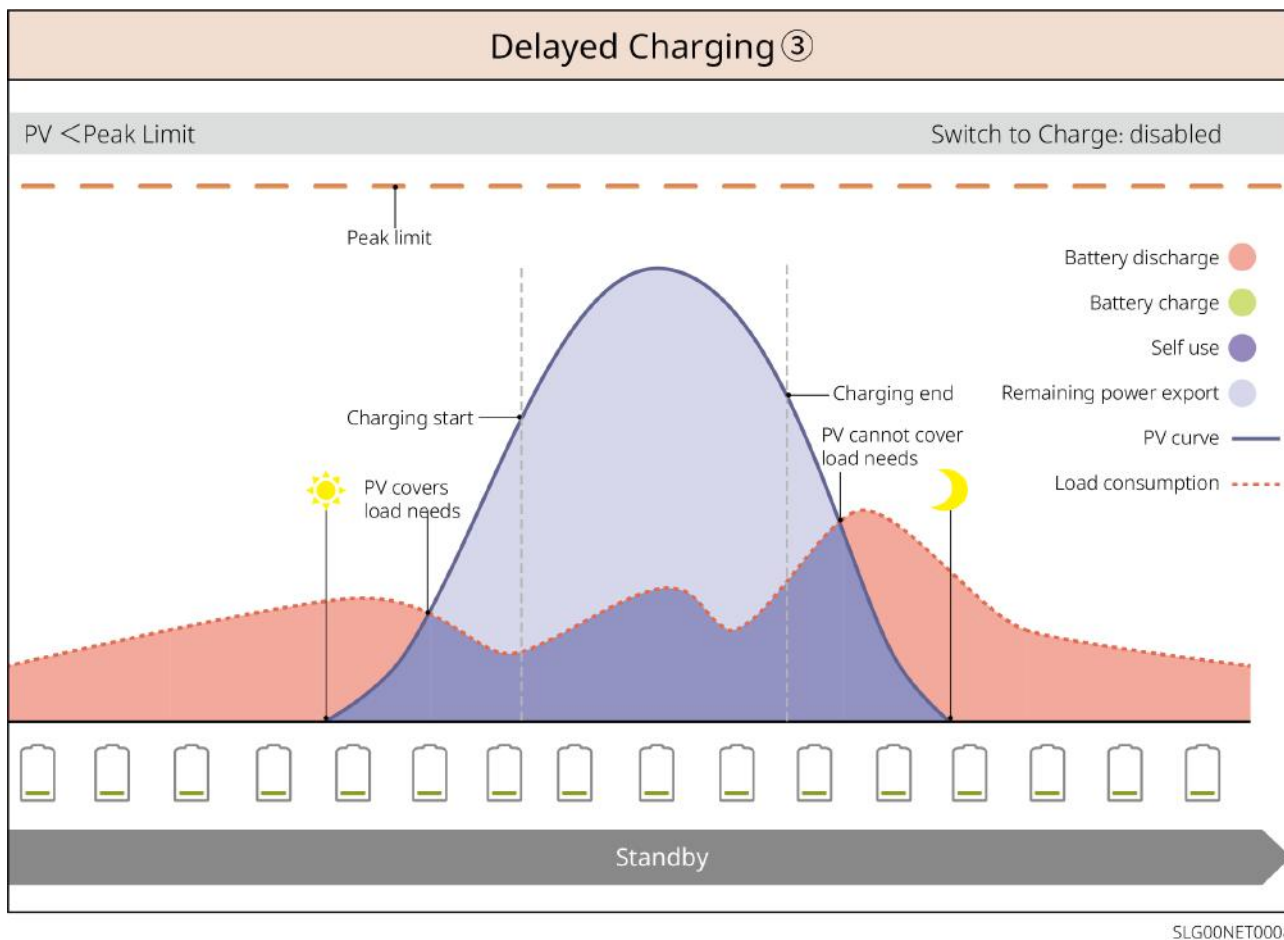
Switch to Charge: enabled/disabled



SLG00NET0006



SLG00NET0007



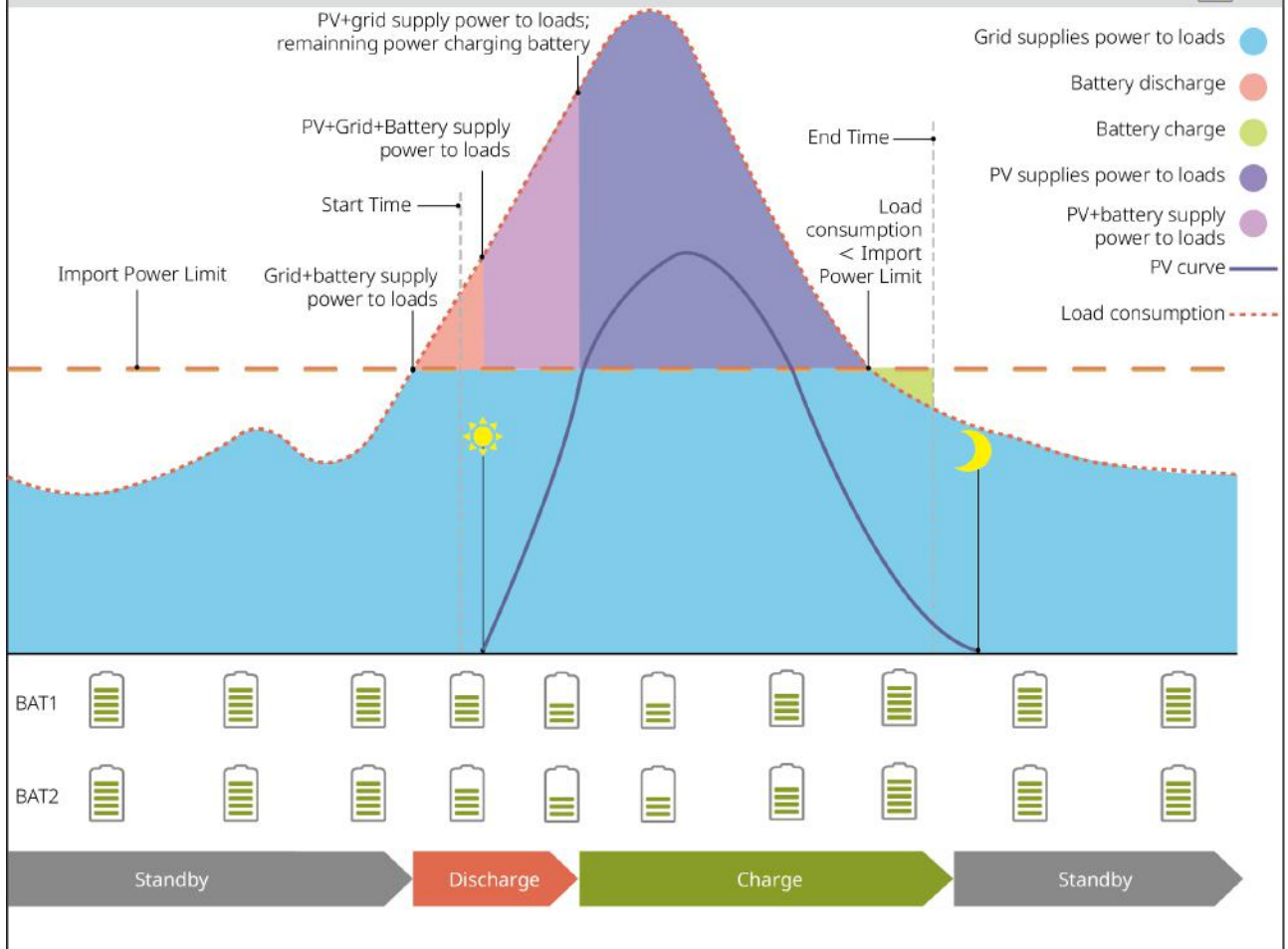
### Modo de Gestão de Demanda

- Principalmente adequado para cenários industriais e comerciais.
- Quando a potência total consumida pela carga excede a cota de eletricidade em um curto período, pode-se usar a descarga da bateria para reduzir o consumo de eletricidade que excede a cota.
- Quando o SOC de ambas as vias da bateria do inversor estiver abaixo do SOC reservado para gestão de demanda, o sistema compra eletricidade da rede com base no período de tempo, consumo de eletricidade da carga e limite de potência de compra de pico; quando apenas uma via da bateria do inversor tiver SOC abaixo do SOC reservado para gestão de demanda, o sistema compra eletricidade da rede com base no consumo de eletricidade da carga e limite de potência de compra de pico.

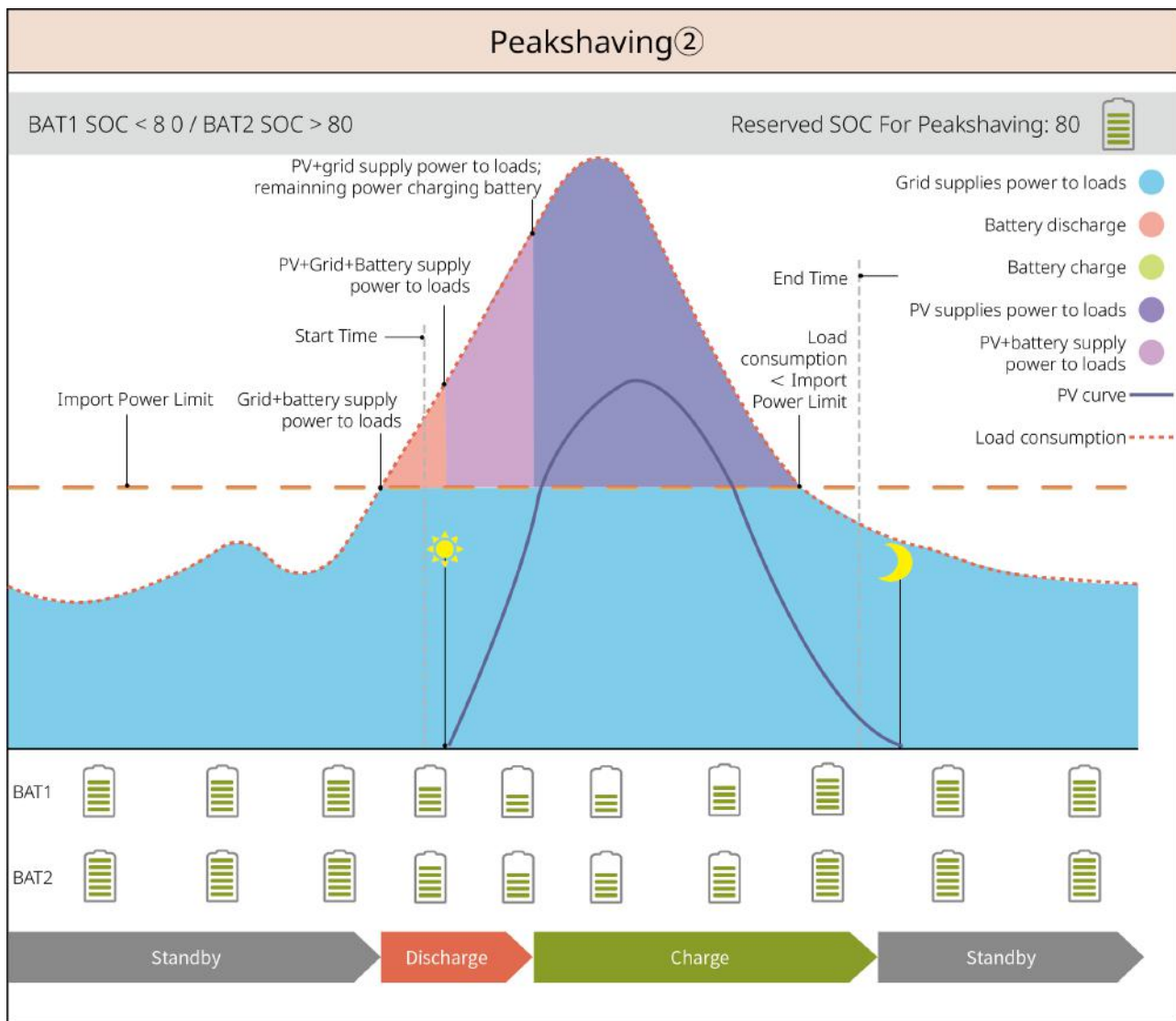
## Peakshaving ①

BAT1/BAT2 SOC < 80

Reserved SOC For Peakshaving: 80



SLG00NET0010



SLG00NET0011

## Modo Off-grid

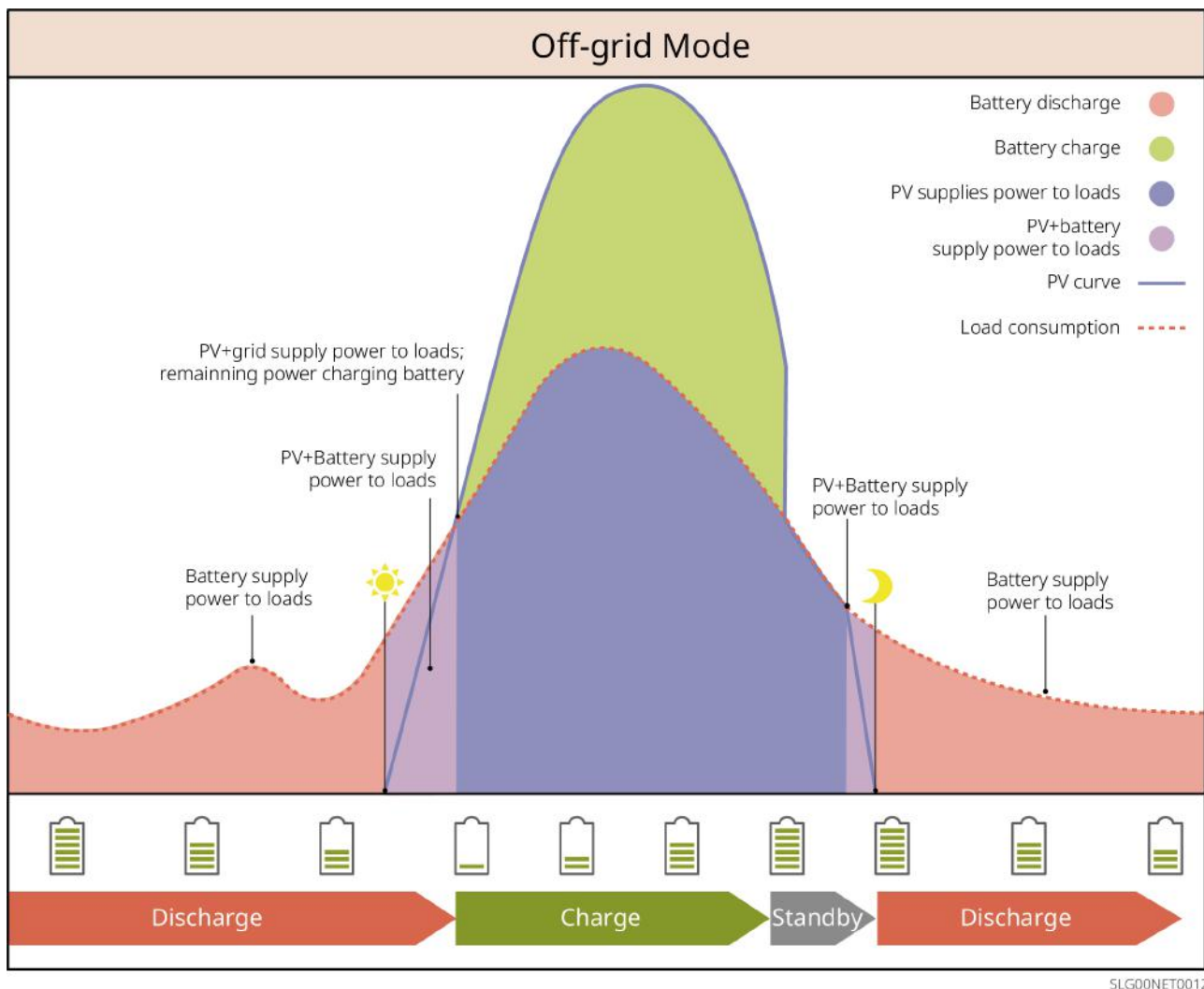
### Atenção

Quando o inversor não estiver conectado ao sistema de bateria, não execute o modo puramente fora da rede.

Quando há uma falha na rede, o inversor muda para o modo de operação off-grid.

- Durante o dia, a geração PV prioriza o fornecimento de energia para a carga, o excesso de energia carrega a bateria.
- À noite, a bateria descarrega para fornecer energia à carga, garantindo que a carga de BACK-UP não fique sem energia.
- Recuperação do SOC off-grid: após o sistema operar off-grid, a bateria recupera

gradualmente até o SOC de energia mínima através de geração PV ou outros métodos de geração.



## 2.5 Características Funcionais

### Atenção

Os recursos e funcionalidades específicos estão sujeitos à configuração real do produto.

#### AFCI

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

Causas de arco:

- Danos nas conexões dos conectores no sistema fotovoltaico.
- Fios conectados incorretamente ou danificados.
- Envelhecimento de conectores e fios.

Método de detecção de arco

- O inversor integra a função AFCI, atendendo ao padrão IEC 63027.
- Quando o inversor detecta a ocorrência de um arco, ele pode mostrar o horário e o fenômeno da falha através do App.
- Após acionar o alarme AFCI, o inversor para para proteção. Após a eliminação do alarme, o inversor reconecta automaticamente à rede.
  - Reconexão automática: Se o inversor acionar o alarme AFCI < 5 vezes em 24 horas, o alarme pode ser eliminado automaticamente após cinco minutos, e o inversor reconecta à rede.

Reconexão manual: Se o inversor acionar o 5º alarme AFCI em 24 horas, é necessário eliminar o alarme manualmente para que o inversor reconecte à rede.

Modelo	Etiqueta	Descrição
GW12KL-ET	F-I-AFPE-1-2/2-2	F: Cobertura total I: Integrado AFPE: Capacidade de detecção e interrupção fornecida 1: 1 string monitorada por porta de entrada 2/2: 2/2 portas de entrada por canal 2: 2 canais monitorados
GW15K-ET		
GW20K-ET		
GW18KL-ET	F-I-AFPE-1-2/4-2	F: Cobertura total I: Integrado AFPE: Capacidade de detecção e interrupção fornecida 1: 1 string monitorada por porta de entrada 2/4: 2/4 portas de entrada por canal 2: 2 canais monitorados
GW20K-ET		
GW29.9K-ET		
GW30K-ET		

### Saída Trifásica Desequilibrada

O terminal de conexão à rede e o terminal BACK-UP do inversor suportam saída

trifásica desequilibrada, permitindo conectar cargas de potência diferentes em cada fase. A potência máxima de saída por fase para diferentes modelos é mostrada na tabela abaixo:

Nº	Modelo	Potência Máxima de Saída por Fase
1	GW12KL-ET	4kW
2	GW18KL-ET	6kW
3	GW15K-ET	5kW
4	GW20K-ET	6.7kW
5	GW25K-ET	8.3kW
6	GW29.9K-ET	10kW
7	GW30K-ET	10kW

### Controle de Carga

O inversor possui portas de controle de contato seco, que suportam a conexão de contadores adicionais para controlar a ligação ou desligamento de cargas. Suporta cargas domésticas, bombas de calor, etc.

Métodos de controle de carga:

- Controle por tempo: Define o horário para ligar ou desligar a carga. Dentro do período definido, a carga será ligada ou desligada automaticamente.
- Controle por interruptor: Quando o modo de controle é definido como ON, a carga é ligada; quando definido como OFF, a carga é desligada.
- Controle de carga BACK-UP: O inversor possui portas de controle de contato seco integradas no relé, que podem controlar se a carga é desligada através do relé. No modo off-grid, se for detectada sobrecarga no terminal BACK-UP e o valor SOC da bateria estiver abaixo do valor definido para proteção off-grid da bateria, a carga conectada às portas do relé pode ser desligada.

### Desligamento Rápido (Rapid Shutdown - RSD)

No sistema de desligamento rápido, o transmissor e o receptor RSD são usados em conjunto para permitir o desligamento rápido do sistema. O receptor mantém a saída dos módulos recebendo o sinal do transmissor. O transmissor pode ser externo ou integrado ao inversor. Em situações de emergência, ativando um dispositivo de acionamento externo, o transmissor para de funcionar, desligando assim os módulos.

- Transmissor externo
  - Modelos do transmissor: GTP-F2L-20, GTP-F2M-20  
<https://www.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/RSD2.0-transmitter.pdf>
  - Modelos 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 integrado
  - Dispositivo de acionamento externo: interruptor externo
  - Modelos 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)

## 3 Verificação e Armazenamento de Equipamentos

### 3.1 Verificação do Equipamento

Antes de aceitar o produto, verifique detalhadamente os seguintes itens:

1. Verifique se a embalagem externa apresenta danos, como deformações, furos, fissuras ou outros sinais que possam ter causado danos ao equipamento 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. Se não estiver de acordo, não abra a embalagem e entre em contato com o seu distribuidor.



### 3.2 Entregáveis


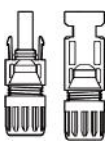

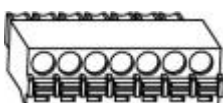
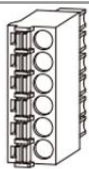
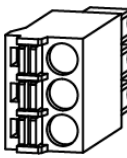


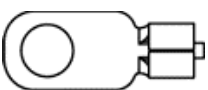
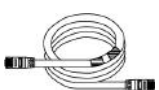


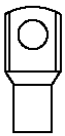

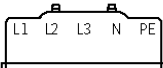
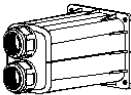



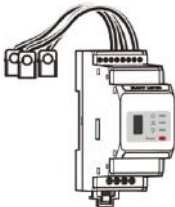
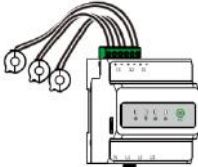




**Aviso**


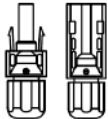
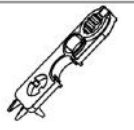

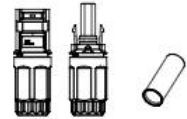
Verifique se o tipo e a quantidade dos itens entregues estão corretos e se há danos na aparência. Se houver danos, entre em contato com seu distribuidor. Após retirar os itens entregues da embalagem, é proibido colocá-los em superfícies ásperas, irregulares ou afiadas para evitar descascamento da pintura.

#### 3.2.1 Documentos de entrega do inversor

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Inversor x 1		Placa traseira x 1

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Parafusos de fixação para montagem em parede x 2		Conector PV GW12KL-ET, GW15K-ET, GW20K-ET: 4 GW18KL-ET, GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 6
	Ferramenta de conexão PV x 1		Terminal de comunicação 7PIN x 1
	Terminal de comunicação 6PIN x 1		Terminal de comunicação 3PIN x 1
	Parafuso de aterramento de proteção x 1		Terminal tubular x N Os terminais tubulares fornecidos com a caixa variam conforme a configuração do inversor. Consulte o produto real.
	Terminal de aterramento de proteção x 1		Cabo de comunicação BMS/Meter GW12KL-ET, GW15K-ET, GW20K-ET: 2 GW18KL-ET, GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 3



Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
    ou 	<p>Consulte o envio real</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminal OT x 12</li> <li>• Porca flangeada do terminal CA x 20</li> <li>• Placa isolante do terminal CA x 1</li> <li>• Capacete de proteção do terminal CA x 1</li> <li>• Chave de fenda hexagonal x 1</li> </ul>	    ou 	<p>Parafuso de expansão x 6</p> <p>Medidor inteligente e acessórios x 1</p> <p>Consulte o envio real</p>
	Chave de fenda x 1	 ou 	<p>Módulo de comunicação x 1</p>
	Documentação do produto x 1		













Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
 Ferramenta de conexão  Conector de bateria	(Opcional) Ferramenta de conexão x 1 Conector de bateria: GW12KL-ET, GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW18KL-ET, GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2		
 Ferramenta de conexão  Chave de fenda hexagonal  Conector de bateria	(Opcional) Ferramenta de conexão x 2 Chave de fenda hexagonal x 1 Conector de bateria: GW12KL-ET, GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW18KL-ET, GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2		

### 3.2.2 Documentação de Entrega da Bateria

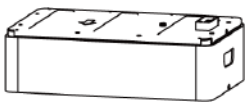
#### 3.2.2.1 Lynx Home F 、Lynx Home F Plus+

- Pacote da Caixa de Controle

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Caixa de controle principal x 1		Base x 1




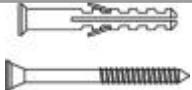
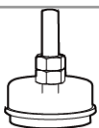


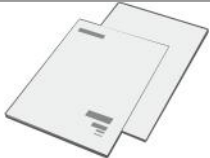

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Conector DC <ul style="list-style-type: none"> <li>Lynx Home F x1</li> <li>Lynx Home F Plus+ x 2</li> </ul>		Parafuso de expansão x 4
Pé ajustável 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os pés ajustáveis estão equipados apenas na série Lynx home F Plus+.</li> <li>Se os pés ajustáveis forem selecionados, a quantidade fornecida é:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Pés ajustáveis: 4pcs</li> <li>Suporte anti-tombamento para pés: 2pcs</li> <li>Suporte anti-tombamento comum: 2pcs</li> </ul> </li> <li>Se os pés ajustáveis não forem selecionados, a quantidade fornecida é:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Suporte anti-tombamento comum: 4pcs</li> </ul> </li> </ul>		
Suporte anti-tombamento para pés 			
Suporte anti-tombamento comum 			
	M5*12 parafuso x 4		M5 parafuso interno de hexágono x 2
	M6 porca x 2		Terminal de aterramento de proteção x 2
	Cobertura de proteção x 1		Documentação do produto x 1
	Resistor terminal x 1	-	-

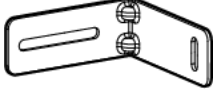





- Pacote do Módulo de Bateria

Componente	Quantidade
	Módulo de Bateria x 1

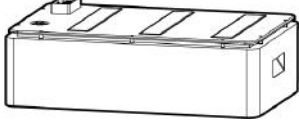
### 3.2.2.2 Lynx Home F G2

- Pacote de Controlador Principal

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Caixa de controle principal x 1		Base x 1
	Conector DC Positivo: x 2 Negativo: x 2		Parafuso de expansão x 8
	Pé ajustável x 4		Terminal de aterramento de proteção x 2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parafuso M5*12 x N</li> <li>Porca M6 x N</li> </ul> <p>N: A quantidade depende da configuração do produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parafuso M5*12 x 8, Porca M6 x 2;</li> <li>Parafuso M5*12 x10, Porca M6 x 2;</li> <li>Parafuso M5*12 x 11, Porca M6 x 2;</li> <li>Parafuso M5*12 x 13, Porca M6 x 0;</li> <li>Parafuso M5*12 x 12, Porca M6 x 0;</li> </ul>		
	Documentação do produto x 1	 Tampa de proteção	(Opcional) Tampa de proteção x 1

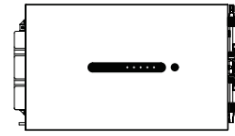



Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Suporte em L x 8	 Tampa da caixa de junção  Caixa de junção	(Opcional) Caixa de junção x 1, Tampa da caixa de junção x 1,
	Tampão de vedação para conector DC x 4	 	Tampão de vedação para conector DC x 4


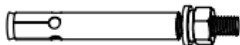



- Pacote de Módulo de Bateria

Componente	Quantidade
	Módulo de bateria x 1



### 3.2.2.3 Componentes de Entrega da Bateria (Lynx Home D)

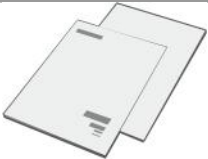


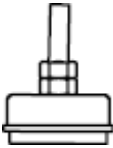
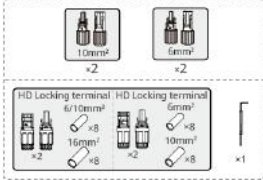

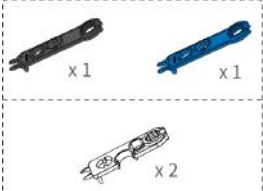
- Bateria

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Bateria x 1		Capa protetora lateral esquerda da bateria x 1
	M6 parafuso x 2		Capa protetora lateral direita da bateria x 1




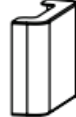


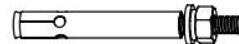
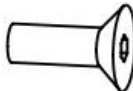


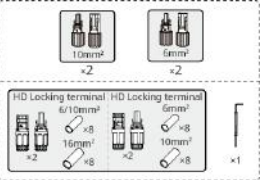

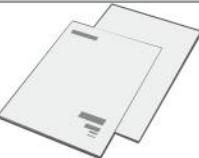
Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	<p>M5 parafuso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o suporte de fixação entre baterias é enviado como acessório, a quantidade de parafusos M5 é 4.</li> <li>Quando o suporte de fixação entre baterias é enviado instalado na máquina, a quantidade de parafusos M5 é 2.</li> </ul>		M6 parafuso de expansão x 2
	<p>Suporte de fixação entre baterias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando enviado como acessório, a quantidade enviada é 2.</li> <li>Quando enviado instalado na máquina, a quantidade enviada é 0.</li> </ul>		Cabo de comunicação entre baterias x 1
	Suporte anti-queda x 2	-	-

- (Opcional) Base

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Base x 1		M5 parafusos x 2







Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Documentação do produto x 1		Suporte de fixação da base e da bateria x 2
	Terminal de aterramento x 1		Pé ajustável x N A quantidade de pés ajustáveis está sujeita ao envio real. Se não houver pés ajustáveis no envio real e for necessário usá-los, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente.
	Terminal de conexão de energia (Opcional) chave Allen x 1 A chave Allen é enviada junto com o terminal DC da bateria que tem a etiqueta 'HD Locking terminal' no saco zip-lock.		Resistor terminal x 1
	Ferramenta de aperto do terminal de conexão de energia	-	-

Suporte de parede (opcional)

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
	Suporte de montagem x 1		Protetor frontal x 1
	Protetor lateral esquerdo x 1		Protetor lateral direito x 1
	Suporte de fixação do suporte e da bateria x 2		Parafuso M5 x 2
	Parafuso de expansão M12 x 4		Parafuso M4 x 5
	Terminal de aterramento x 1		Resistor terminal x 1
	Terminal de conexão de potência (Opcional) Chave de fenda hexagonal x 1 A chave de fenda hexagonal é enviada junto com o terminal CC da bateria no saco auto-adesivo que possui a etiqueta HD Locking terminal.		Ferramenta de aperto do terminal de conexão de potência
	Documentação do produto x 1	-	-


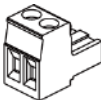






### 3.2.3 Documentação de Entrega do Medidor Inteligente (GM3000)

Componente	Quantidade	Componente	Quantidade
------------	------------	------------	------------

	Medidor inteligente e CT x 1		Cabo adaptador de terminal 2PIN para terminal RJ45 x 1
	Terminal tubular x 3		Tampa USB x 1
	Chave de fenda x 1		Documentação do produto x 1

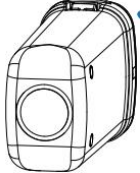
### 3.2.4 Documentação de Entrega do Medidor Inteligente GM330&GMK330

#### 3.2.4.1 Lista de Anexos

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

### 3.2.5 Itens de entrega da Smart Communication Stick



LS4G Kit-CN&4G Kit-CN

Componente	Descrição	Componente	Descrição
	Módulo de comunicação 4G x1	-	-





#### WiFi/LAN Kit-20

Componente	Descrição	Componente	Descrição
	Módulo de comunicação x1		Documentação do produto x 1




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

Componente	Descrição	Componente	Descrição
	Barra de comunicação inteligente 4G x1		Documentação do produto x1

#### Ezlink3000

Componente	Descrição	Componente	Descrição
	Módulo de comunicação x1		LAN porta de conexão de cabo x1
	Documentação do produto x1		Ferramenta de desbloqueio x1 Alguns módulos requerem ferramentas para desmontagem. Se a ferramenta não for fornecida, pode desbloquear através do botão no próprio módulo.

#### Wi-Fi Kit

Componente	Descrição	Componente	Descrição
	Módulo de comunicação x1		Ferramenta de desbloqueio x1 Alguns módulos requerem ferramenta para desmontagem. Se não for fornecida, o desbloqueio pode ser feito através do botão no próprio módulo.
	Documentação do produto x1	-	-

### 3.3 Armazenamento do Dispositivo

#### Atenção

[1] O tempo de armazenamento é calculado a partir da data SN na embalagem externa da bateria. Após exceder o ciclo de armazenamento, é necessária manutenção de carga/descarga. (Tempo de manutenção da bateria = Data SN + Ciclo de manutenção de carga/descarga). Para o método de verificação da data SN, consulte: [12.4.Significado da codificação SN\(P.437\)](#).

[2] Após a qualificação da manutenção de carga/descarga, se houver uma etiqueta "Maintaining Label" na caixa externa, atualize as informações de manutenção nessa etiqueta. Se não houver uma etiqueta "Maintaining Label", registre por conta própria o tempo de manutenção e o SOC da bateria, e guarde os dados para facilitar a preservação do histórico de manutenção.

Se o dispositivo não for colocado em uso imediatamente, armazene-o de acordo com os seguintes requisitos. Após armazenamento prolongado, o dispositivo só pode ser colocado em uso após verificação e confirmação por pessoal qualificado.

1. Se o tempo de armazenamento do inversor exceder dois anos ou se ele não for operado por mais de 6 meses após a instalação, recomenda-se uma inspeção e teste por pessoal qualificado antes de colocá-lo em uso.
2. Para garantir o bom desempenho elétrico dos componentes eletrônicos internos

do inversor, recomenda-se energizá-lo a cada 6 meses durante o armazenamento. Se não for energizado por mais de 6 meses, recomenda-se uma inspeção e teste por pessoal qualificado antes de colocá-lo em uso.

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 perdas químicas irreversíveis, degradação da capacidade ou até falha completa. Recomenda-se usar a bateria prontamente. Se a bateria precisar ser armazenada por longo prazo, mantenha-a de acordo com os seguintes requisitos:

Modelo da Bateria	Intervalo SOC Inicial de Armazenamento da Bateria	Temperatura de Armazenamento Recomendada	Ciclo de Manutenção de Carga/Descarga <sup>[1]</sup>	Método de Manutenção da Bateria <sup>[2]</sup>
LX F6.6-H	30%~50%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mês 0~35°C, ≤6 meses 35~45°C, ≤1 mês	Para métodos de manutenção, consulte o revendedor ou centro de serviço.
LX F9.8-H				
LX F13.1-H				
LX F16.4-H				
LX F6.4-H-20	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mês 0~35°C, ≤6 meses 35~45°C, ≤1 mês	
LX F9.6-H-20				
LX F12.8-H-20				
LX F16.0-H-20				
LX F19.2-H-20				
LX F22.4-H-20				
LX F25.6-H-20				
LX F28.8-H-20				
LX D5.0-10	30%~40%	0~35°C	-20~35°C, ≤12 meses 35~+45°C, ≤6 meses	

#### Requisitos de Embalagem:

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

#### Requisitos Ambientais:

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

**Requisitos de Empilhamento:**

1. Certifique-se de que a altura e a direção do empilhamento dos inversores sigam as instruções indicadas no rótulo da caixa.
2. Certifique-se de que não haja risco de tombamento após o empilhamento dos inversores.

# 4 Instalação



Utilize os componentes fornecidos na embalagem para instalação do equipamento e conexões elétricas. Danos causados ao dispositivo devido ao não cumprimento não estão cobertos pela garantia.

## 4.1 Processo de Instalação e Depuração do Sistema

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module		
Inverter							Wi-Fi Kit	WiFi/LAN Kit-20	Ezlink3000
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N·m	M5 1.2-2N·m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: VXC9	1 M5 2-3N·m 2 M6 3-4N·m	M4 1.5N·m	4G Kit-CN LS4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21		

Steps	1 Installation				2 PE	3 Battery				4 COM	
Battery	Lynx Home F G2	Lynx Home F	Lynx Home F Plus+	Lynx Home D		Lynx Home F	Lynx Home D	Lynx Home F G2	Lynx Home F	Lynx Home D	
Tools	 1 D: 80mm φ: 10mm 2 ST5.5 4N·m 3 M5 4N·m	 1 D: 80mm φ: 10mm 2 ST5.5 4N·m 3 M5 4N·m	 1 D: 80mm φ: 10mm 2 ST5.5 4N·m 3 M5 4N·m	 1 D: 80mm φ: 10mm 2 ST5.5 4N·m 3 M5 4N·m	 1 M6 6-7N·m 2 M5 4N·m	 1 M6 6-7N·m 2 M5 4N·m	 1 M6 6-7N·m 2 M5 4N·m	 1 M6 6-7N·m 2 M5 4N·m	 1 M6 6-7N·m 2 M5 4N·m	 1 M6 6-7N·m 2 M5 4N·m	 1 M5 1.5-2N·m

Steps	1 Installation	2 Cable Connections		3 Power	4 Commissioning
Smart meter	GM3000	GM330/GMK330	GM3000	GMK330	 AC breaker SolarGo APP SEMS Portal APP or SEMS Portal WEB

## 4.2 Requisitos de Instalação

### 4.2.1 Requisitos do Ambiente de Instalação

## Atenção

Lynx home D:

- A fonte do som durante a operação da bateria provém principalmente do sistema de refrigeração ativa, especificamente de um ventilador de refrigeração axial com design otimizado pela dinâmica de fluidos.
- Quando a bateria produz um ruído de fluxo de ar regular  $\leq 35\text{dB(A)}$ : Este fenômeno indica que o sistema de refrigeração está funcionando normalmente e não afetará o desempenho elétrico, a segurança estrutural ou a vida útil do dispositivo. Se for sensível ao ruído, escolha uma localização de instalação adequada.

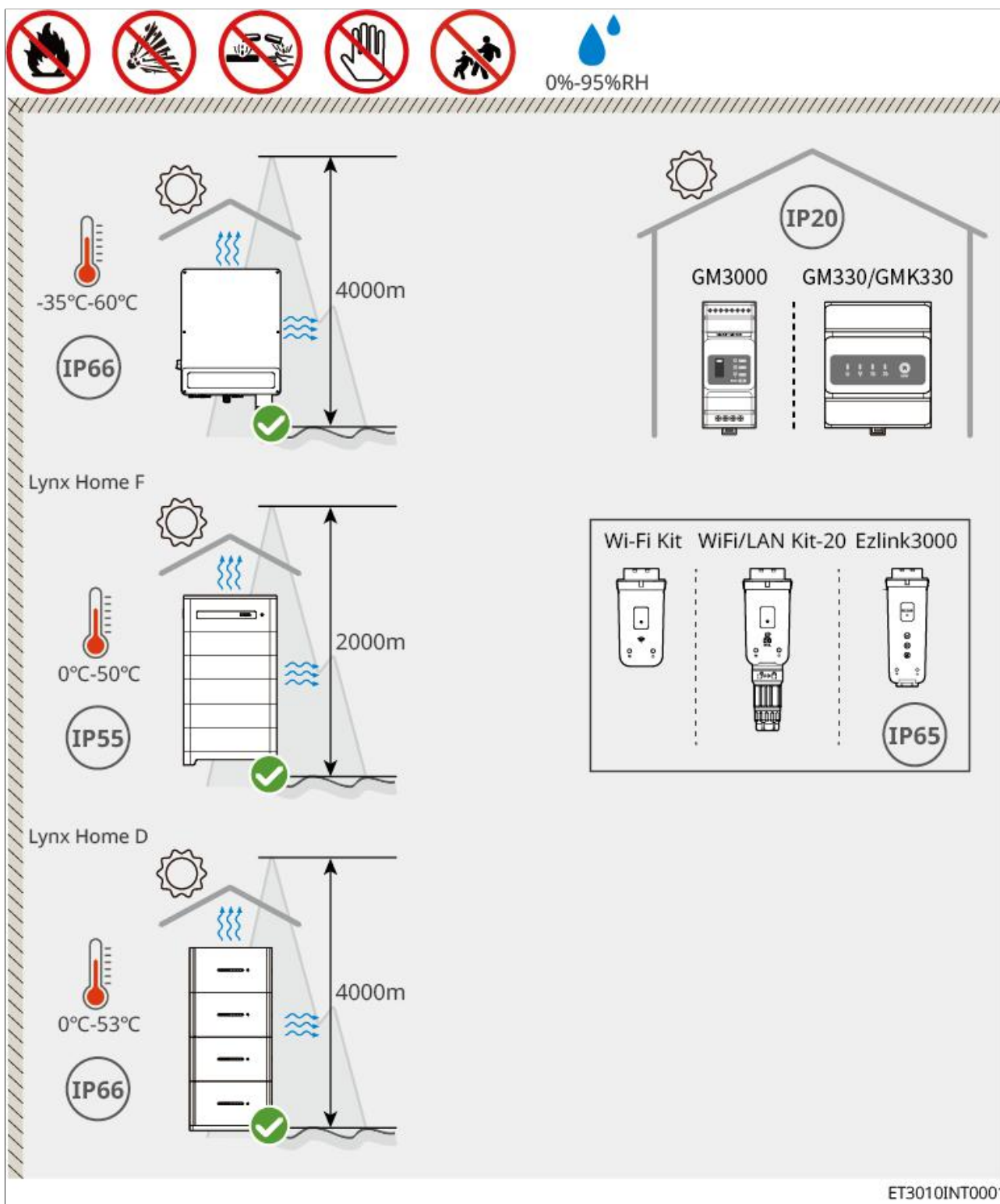
1. O equipamento não deve ser instalado em ambientes inflamáveis, explosivos, corrosivos, etc.
2. A temperatura e umidade do ambiente de instalação do equipamento devem estar dentro de uma faixa adequada.
3. A localização da instalação deve estar fora do alcance de crianças e evitar locais de fácil acesso.
4. Durante a operação do inversor, a temperatura da caixa pode exceder  $60^{\circ}\text{C}$ ; não toque na caixa antes que ela esfrie para evitar queimaduras.
5. O equipamento deve ser protegido da exposição ao sol, chuva, neve acumulada, etc. Recomenda-se instalar em um local coberto; se necessário, pode-se construir um toldo.
6. Condições ambientais adversas, como luz solar direta e alta temperatura, podem causar a redução da potência de saída do inversor.
7. O espaço de instalação deve atender aos requisitos de ventilação e dissipação de calor do equipamento, bem como aos requisitos de espaço operacional.
8. O ambiente de instalação deve atender ao nível de proteção do equipamento. Inversor, bateria e bastão de comunicação inteligente são adequados para instalação interna e externa; o medidor é adequado para instalação interna.
9. A altura de instalação do equipamento deve facilitar a operação e manutenção, garantindo que os indicadores do equipamento, todas as etiquetas sejam facilmente visíveis e os terminais de conexão sejam de fácil operação.
10. A altitude de instalação do equipamento deve ser inferior à altitude máxima de operação.
11. Antes de instalar equipamentos ao ar livre em áreas com danos por sal, consulte o fabricante do equipamento. Áreas com danos por sal referem-se principalmente a regiões dentro de 500m da costa. A área afetada está relacionada a fatores como vento marinho, precipitação, topografia, etc.

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.
13. Mantenha-se afastado de ambientes com campos magnéticos fortes para evitar interferência eletromagnética. 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:
  - Inversor: Adicione um núcleo de ferrite com múltiplas voltas nos cabos de entrada DC ou saída AC do inversor, ou adicione um filtro EMI passa-baixa; ou a distância entre o inversor e o equipamento de interferência eletromagnética sem fio deve exceder 30m.
  - Outros equipamentos: A distância entre o equipamento e o equipamento de interferência eletromagnética sem fio deve exceder 30m.

#### Atenção

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

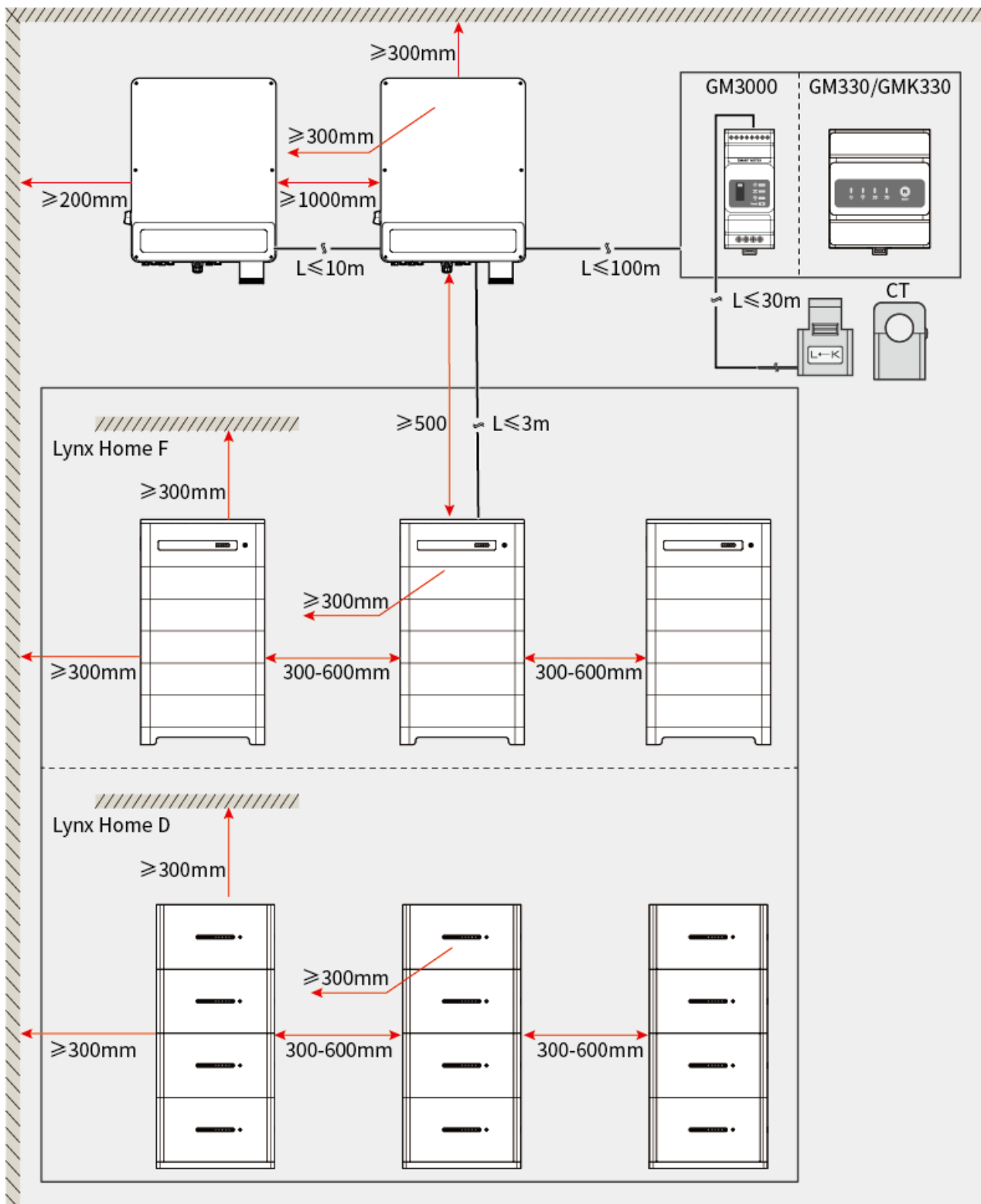
- Lynx home F、Lynx home F Plus+、Lynx home F G2: Faixa de temperatura de carregamento:  $0 < T < 50^{\circ}\text{C}$ ; Faixa de temperatura de descarga:  $-20 < T < 50^{\circ}\text{C}$
- Lynx home D: Faixa de temperatura de carregamento:  $0 < T < 53^{\circ}\text{C}$ ; Faixa de temperatura de descarga: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



#### 4.2.2 Requisitos de Espaço para Instalação

Ao instalar o dispositivo no sistema, deve ser reservado um certo espaço ao redor do dispositivo para garantir espaço suficiente para instalação e dissipação de calor.

- Ao usar cabo de comunicação CAT 7E entre inversores, a distância do cabo não deve exceder 10 metros; ao usar cabo de comunicação CAT 5E ou CAT 6E, a distância do cabo não deve exceder 5 metros. O cabo de comunicação não deve ultrapassar 10m, caso contrário pode causar anomalias na comunicação.
- Para instalar o TC, deve ser usado cabo blindado CAT 5E ou superior, com a distância do cabo não excedendo 30 metros.
- O cabo de par trançado blindado RS485 para comunicação entre o inversor e o medidor não deve exceder 100 metros.



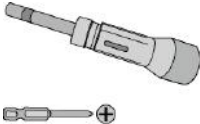
ET3010DSC0002

### 4.2.3 Requisitos de Ferramentas

#### Atenção


Durante a instalação, 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	Descrição	Tipo de Ferramenta	Descrição
	Alicate de corte diagonal		RJ45 ferramenta de crimpagem para conectores
	Descascador de fios		YQK-70 cortador hidráulico
	VXC9 cortador hidráulico		Nível de bolha
	Chave de boca aberta		PV ferramenta de crimpagem para terminais PV-CZM-61100
	Furadeira de impacto (broca Ø8mm)		Chave de torque M5, M6, M8
	Martelo de borracha		Conjunto completo de chaves de soquete

Tipo de Ferramenta	Descrição	Tipo de Ferramenta	Descrição
	Caneta marcadora		Multímetro Faixa $\leq 1100V$
	Tubo termorretrátil		Pistola de ar quente
	Abraçadeira		Aspirador de pó

### Equipamento de Proteção Individual

Tipo de Ferramenta	Descrição	Tipo de Ferramenta	Descrição
	Luvas isolantes, luvas de proteção		Máscara contra poeira
	Óculos de proteção		Sapatos de segurança

## 4.3 Transporte de Equipamentos

 Cuidado

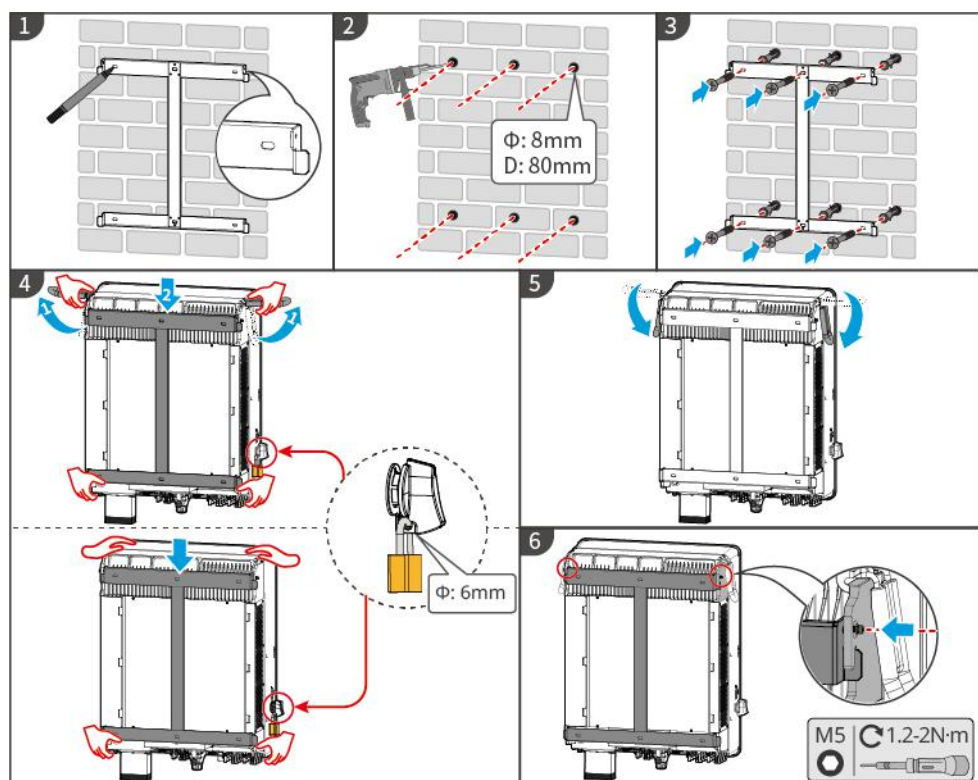
- Durante operações como transporte, movimentação, instalação, etc., devem ser cumpridas as leis, regulamentos e normas relevantes do país ou região onde se encontra.
- Antes da instalação, o equipamento deve ser transportado para o local de instalação. Para evitar danos pessoais ou ao equipamento durante o transporte, observe o seguinte:
  1. Por favor, disponha de pessoal adequado ao peso do equipamento, para evitar que o peso exceda a capacidade de transporte humana, causando lesões.
  2. Por favor, use luvas de segurança para evitar ferimentos.
  3. Por favor, garanta que o equipamento permaneça equilibrado durante o transporte para evitar quedas.

## 4.4 Instalação do Inversor

### Cuidado

- Ao perfurar, certifique-se de que a localização da perfuração evite tubulações de água, cabos, etc. dentro da parede para evitar perigos.
  - Ao perfurar, use óculos de proteção e máscara contra poeira para evitar inalar poeira no trato respiratório ou que entre nos olhos.
  - Certifique-se de que o inversor esteja instalado firmemente para evitar que caia e machuque pessoas.
1. Coloque a placa de montagem traseira horizontalmente na parede e use uma caneta marcadora para marcar as posições dos furos.
  2. Use uma furadeira de impacto para fazer os furos.
  3. Use parafusos de expansão para fixar o suporte da placa de montagem traseira do inversor na parede.
  4. Use um bloqueio do disjuntor CC para travar o disjuntor CC na posição "OFF" e monte o inversor na placa traseira. (Opcional) Apenas para Austrália: o bloqueio do disjuntor CC deve ser fornecido pelo usuário; certifique-se de que o diâmetro do orifício do bloqueio atenda aos requisitos.
  5. (Opcional) Abaixe a alça.
  6. Aperte os parafusos em ambos os lados para fixar a placa traseira e o inversor,

garantindo que o inversor esteja instalado de forma segura.



ET3010INT0002

## 4.5 Instalar bateria

### 4.5.1 Instalação da série Lynx Home F



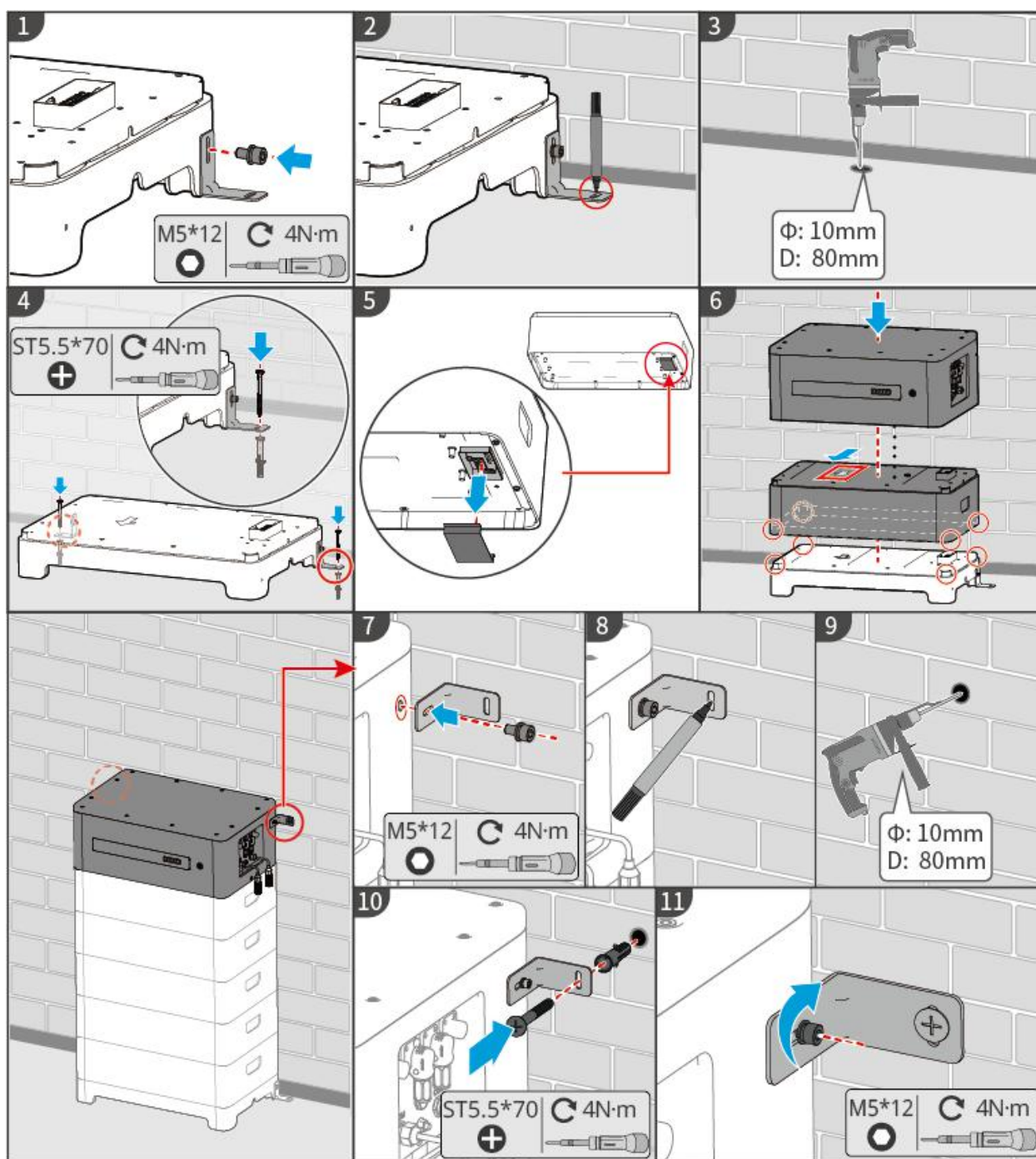
#### Aviso

- Certifique-se de que a caixa de controle está instalada acima da bateria. Não instale a bateria acima da caixa de controle.
- Durante a instalação do sistema de bateria, garanta que a instalação esteja nivelada e firme. Ao posicionar a base da bateria, a bateria ou a caixa de controle, confirme que os furos das camadas superior e inferior estão alinhados; os suportes anti-queda devem estar verticalmente justos contra o chão, parede ou superfície do sistema de bateria.
- Ao usar uma broca de impacto para furar, é necessário proteger o sistema de bateria com papelão ou outro material de cobertura para evitar a entrada de objetos estranhos no interior do equipamento, o que pode causar danos.
- Antes de instalar o sistema de bateria, remova as placas de proteção das portas de conexão dos módulos da bateria.
- Após marcar as posições de perfuração com uma caneta marcadora, é necessário levantar e remover a caixa de controle para evitar danos ao equipamento caso a broca de impacto fique muito próxima da caixa de controle durante a perfuração.

#### 4.5.1.1 Instalação do Lynx Home F

1. Instale o suporte anti-queda na base.
2. Coloque a base junto à parede, marque as posições dos furos com um marcador e remova a base.
3. Faça os furos usando uma furadeira de impacto.
4. Fixe a base à parede usando buchas e parafusos, certificando-se de que a base está na orientação correta.
5. Remova a proteção dos terminais da bateria.
6. Instale a bateria na base, garantindo que a orientação da bateria corresponda à da base; e, de acordo com o tipo de sistema de bateria escolhido, instale os módulos de bateria restantes e a caixa de controle.
7. Pré-instale o suporte anti-queda da caixa de controle na caixa de controle.
8. Instale a caixa de controle acima da bateria, assegure-se de que está firme, marque as posições dos furos com um marcador e remova a caixa de controle.
9. Faça os furos usando uma furadeira de impacto.
10. Fixe o suporte anti-queda da caixa de controle na parede.

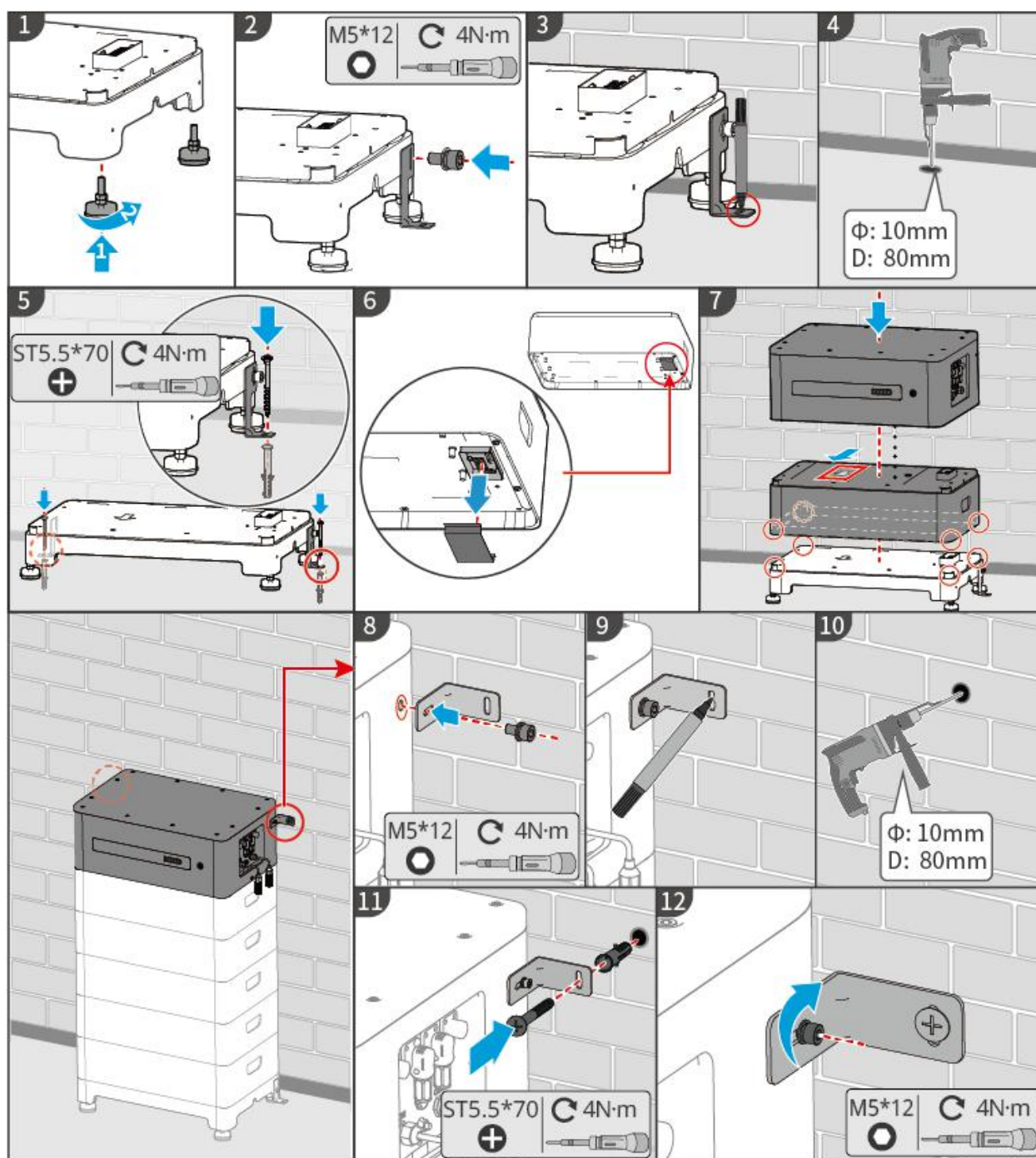
11. Fixe o suporte anti-queda na caixa de controle.



LXF10INT0002

#### 4.5.1.2 Instalação do Lynx Home F Plus+

1. (Opcional) Instale os pés ajustáveis na base da bateria.
2. Instale o suporte anti-queda na base.
3. Posicione a base junto à parede, use uma caneta marcadora para assinalar as posições dos furos e remova a base.
4. Faça os furos usando uma furadeira de impacto.
5. Fixe a base usando parafusos de expansão, garantindo que a base está na orientação correta.
6. Remova a proteção dos terminais de conexão da bateria.
7. Instale a bateria na base, garantindo que a orientação da bateria corresponde à da base; e, de acordo com o tipo de sistema de bateria escolhido, instale os módulos de bateria restantes e a caixa de controlo.
8. Pré-instale o suporte anti-queda da caixa de controlo na caixa de controlo.
9. Instale a caixa de controlo acima da bateria, garantindo que está firmemente posicionada, use uma caneta marcadora para assinalar as posições dos furos e remova a caixa de controlo.
10. Faça os furos usando uma furadeira de impacto.
11. Fixe o suporte anti-queda da caixa de controlo na parede.
12. Fixe o suporte anti-queda na caixa de controlo.
13. (Opcional) Após a instalação completa do sistema de bateria, verifique se está nivelado e firme. Se houver inclinação ou instabilidade, ajuste o estado de instalação rodando os pés ajustáveis.



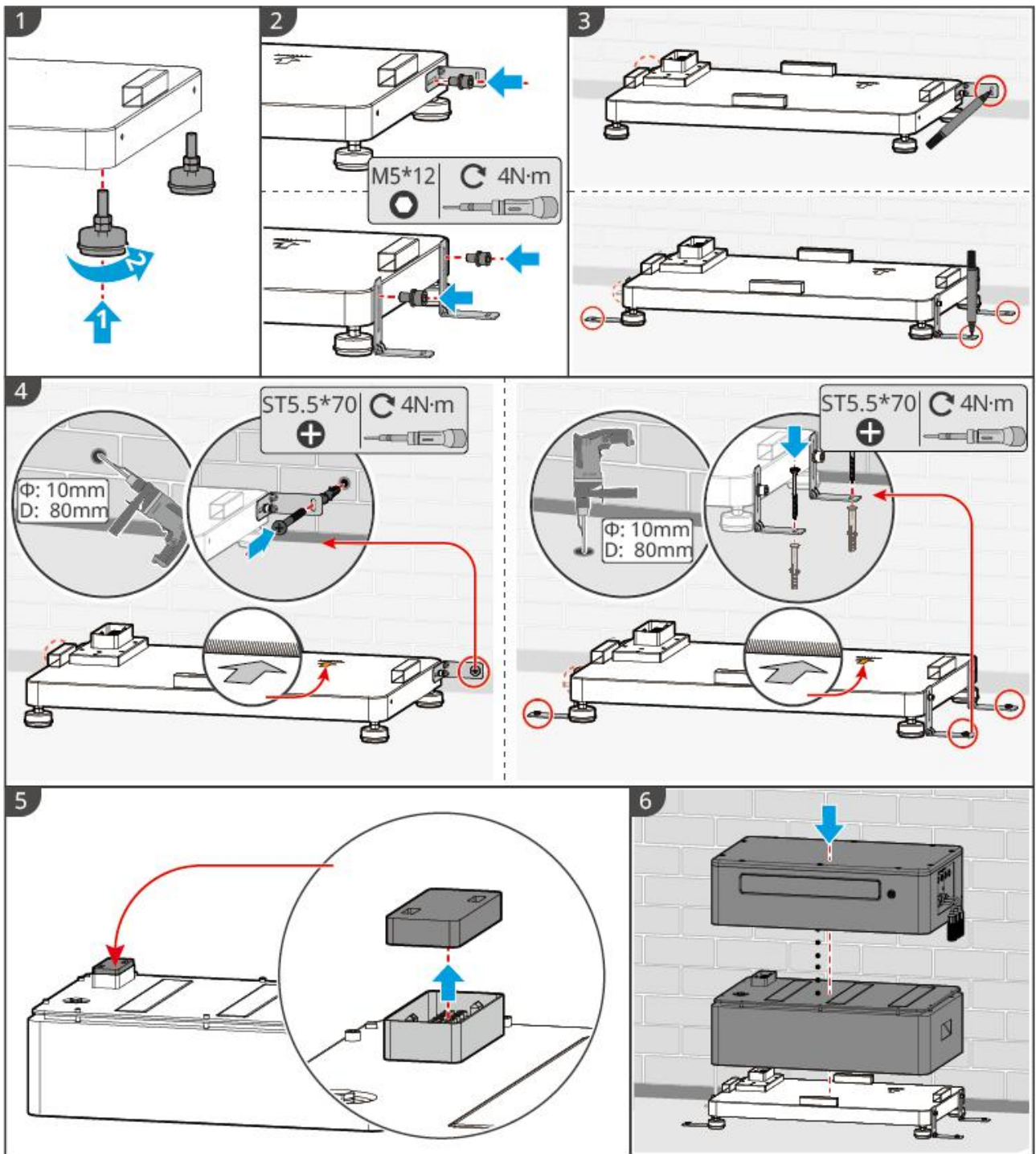
14.

LXF10INT0003

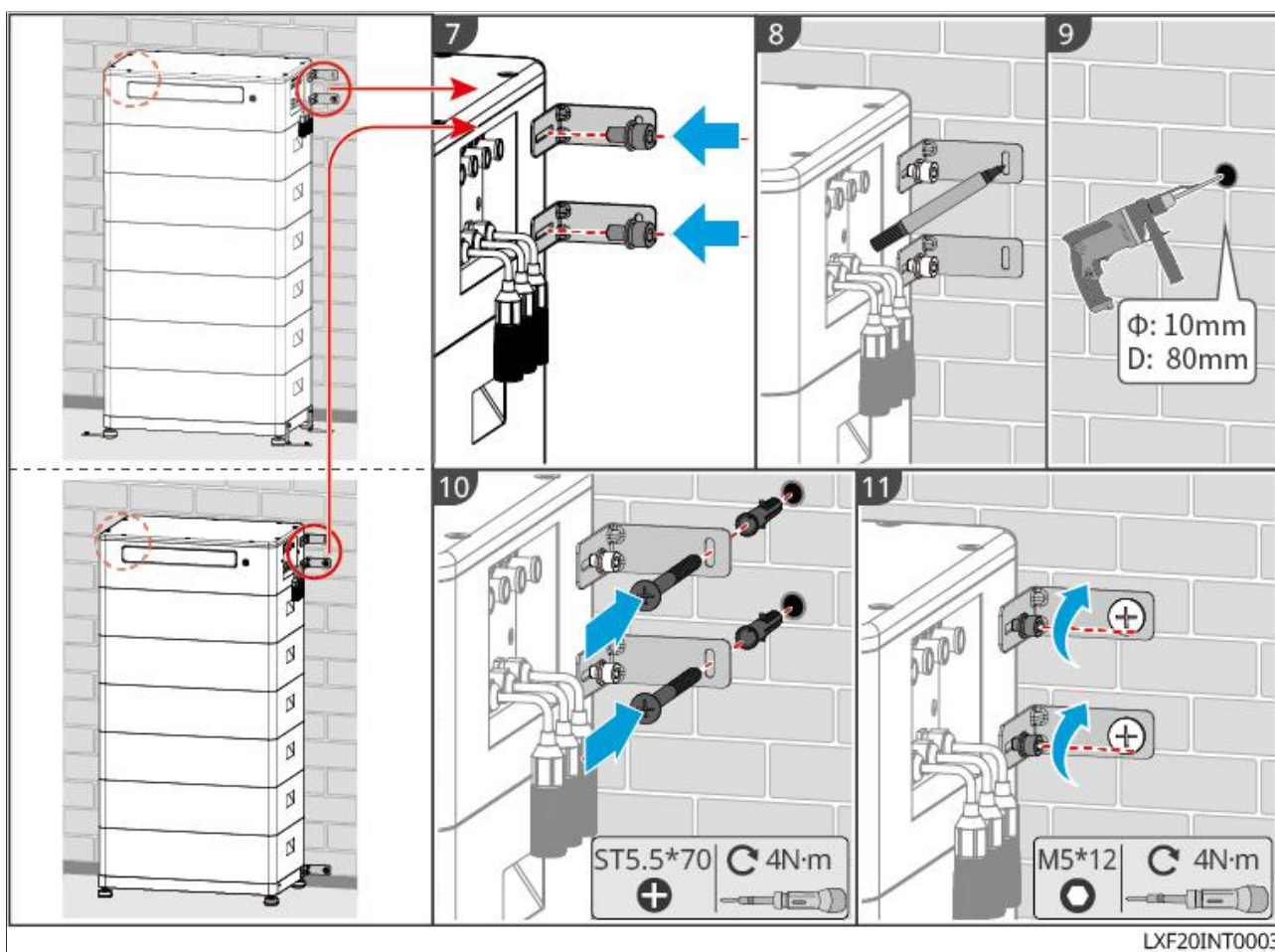
#### 4.5.1.3 Instalação do Lynx Home F G2

1. (Opcional) Instale os pés niveladores na base da bateria.
2. Instale o suporte anti-queda na base.
3. Posicione a base junto à parede, marque as posições dos furos com um marcador

- e remova a base.
4. Faça os furos usando uma furadeira de impacto.
  5. Fixe a base usando parafusos de expansão, garantindo que a base esteja na orientação correta.
  6. Instale a bateria na base, garantindo que a orientação da bateria corresponda à da base; e, de acordo com o tipo de sistema de bateria escolhido, instale os módulos de bateria restantes e a caixa de controle.
  7. Instale o suporte anti-queda da caixa de controle.
  8. Posicione a caixa de controle acima da bateria, garantindo que esteja firme, marque as posições dos furos com um marcador e remova a caixa de controle.
  9. Faça os furos usando uma furadeira de impacto.
  10. Aperte o suporte anti-queda da caixa de controle.
  11. Instale o suporte anti-queda direto e a caixa de junção.
    - (Opcional) Fixe o suporte anti-queda da caixa de controle.
    - (Opcional) Instale a caixa de junção.
  12. (Opcional) Após a conclusão da instalação do sistema de bateria, verifique se a instalação está nivelada e firme. Se houver inclinação ou balanço, ajuste o estado de instalação girando os pés niveladores.



LXF20INT0002



## 4.5.2 Instalação do Lynx Home D

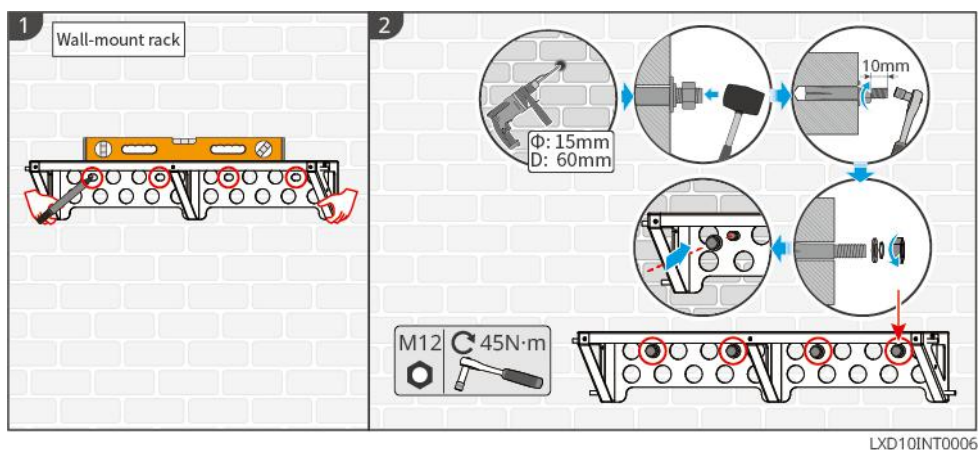
### Atenção

- O sistema de bateria deve ser instalado em uma base ou suporte.
- Ao empilhar baterias, devem ser usadas ferramentas auxiliares para a instalação.
- Ao empilhar mais de 3 baterias em um único grupo, recomenda-se a instalação em base.
- Por favor, empilhe as baterias de acordo com o método recomendado de empilhamento de baterias.

<b>Método de Empilhamento de Baterias</b>		
Número Total de Baterias (unidades)	Primeira Pilha (unidades)	Segunda Pilha (unidades)
8	4	4
7	4	3
6	3	3
5	3	2
4	2	2
3	3	-
2	2	-
1	1	-

### **Instalação do Suporte de Parede (Opcional)**

1. Coloque o suporte firmemente contra a parede. Certifique-se de que o suporte está posicionado de forma segura e use um nível para verificar se está horizontal.
2. Após ajustar a posição e o nivelamento do suporte, use um marcador para indicar os pontos de perfuração. Após marcar, remova o suporte.
3. Faça os furos e instale os parafusos de expansão.
  - a. Use uma furadeira de impacto para fazer os furos.
  - b. Limpe os furos.
  - c. Use um martelo de borracha para inserir os parafusos de expansão nos furos.
  - d. Use uma chave hexagonal para apertar a porca no sentido horário, expandindo o parafuso.
  - e. Gire a porca no sentido anti-horário para removê-la.
4. Use uma chave hexagonal para fixar o suporte na parede.

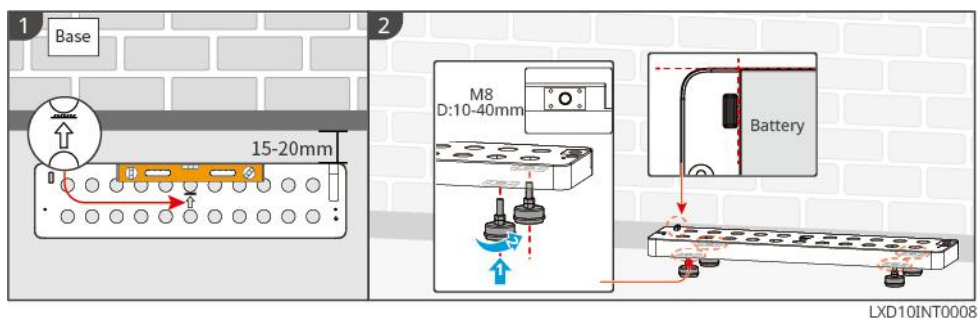


## Instalação da Base (Opcional)

### Atenção

Verifique se o pacote de acessórios contém pés ajustáveis. Se não estiverem incluídos e forem necessários, entre em contato com o revendedor ou o serviço de assistência para obtê-los.

1. Instale os pés ajustáveis na parte inferior da base.
2. Posicione a base a uma distância de 15-20mm da parede, mantendo-a paralela à parede e garantindo que o piso esteja nivelado.
3. Ao usar a base para instalar a bateria, certifique-se de que o lado esquerdo da bateria esteja alinhado com o batente de limite da base.



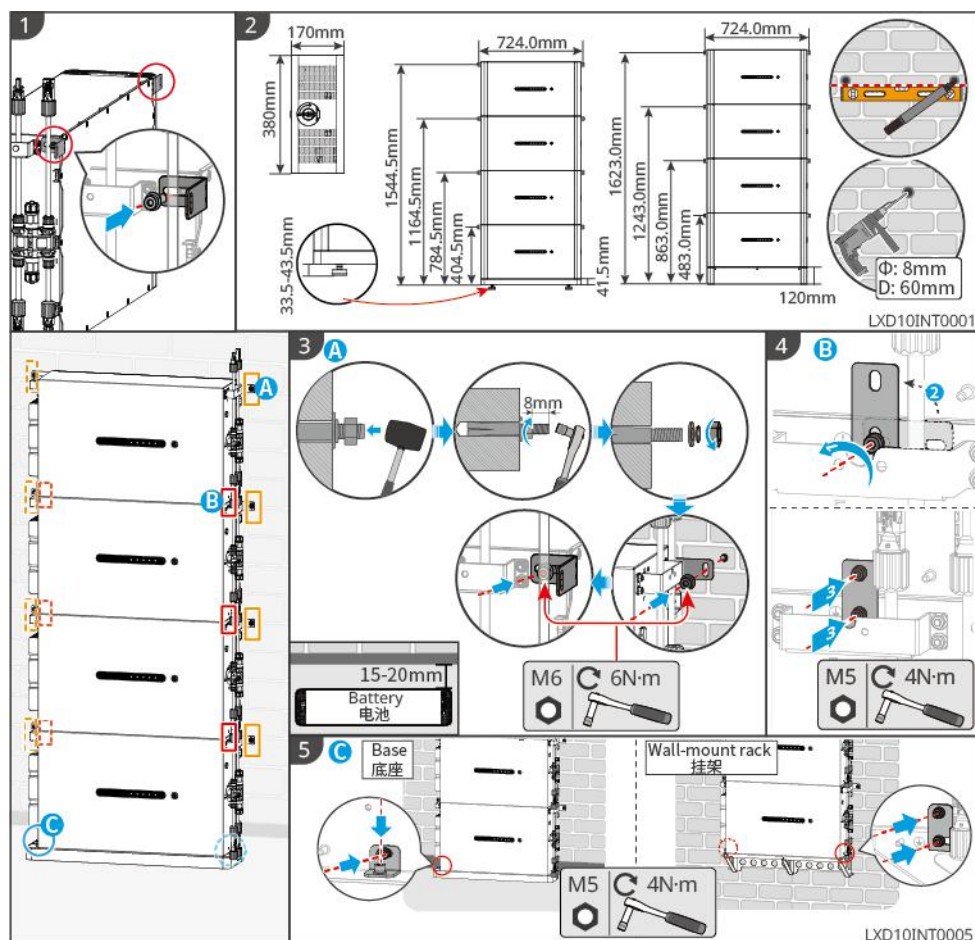
## Instalação da Bateria

### Atenção

- Na instalação no chão, dois suportes de fixação da base e da bateria são fornecidos na caixa. Para evitar que a bateria se solte ou se desloque, instale um suporte de fixação em um lado do bloco de posicionamento da bateria e mantenha o outro como reserva.
- Na instalação na parede, para evitar que a bateria se solte ou se desloque, use os suportes de fixação incluídos na caixa para fixar a bateria e ambos os lados do suporte de montagem.

1. Pré-aperte o suporte anti-queda na bateria.
2. Coloque a bateria no suporte de parede ou na base já instalados. Encoste o suporte anti-queda na parede, marque as posições para perfuração e, em seguida, remova a bateria; ou use um nível para marcar os pontos de perfuração.
3. Instale os parafusos de expansão e fixe a bateria.
  - a. Use uma furadeira de impacto para fazer os furos.
  - b. Limpe os furos.
  - c. Use um martelo de borracha para inserir os parafusos de expansão nos furos.
  - d. Use uma chave hexagonal para apertar a porca no sentido horário, expandindo o parafuso.
  - e. Gire a porca no sentido anti-horário para removê-la.
  - f. Recoloque a bateria na base ou no suporte de parede e ajuste sua posição para que fique a 15-20mm da parede.
  - g. Use uma chave hexagonal para fixar a bateria à parede e uma chave de torque para apertar o suporte anti-queda na bateria.
4. Instale e aperte o suporte de fixação entre as baterias.

Se for necessário instalar várias baterias, repita os passos 1 a 4 para completar a instalação de todas. Não empilhe mais de 4 baterias em um único grupo.
5. Instale e aperte o suporte de fixação entre a bateria e a base ou o suporte de parede.

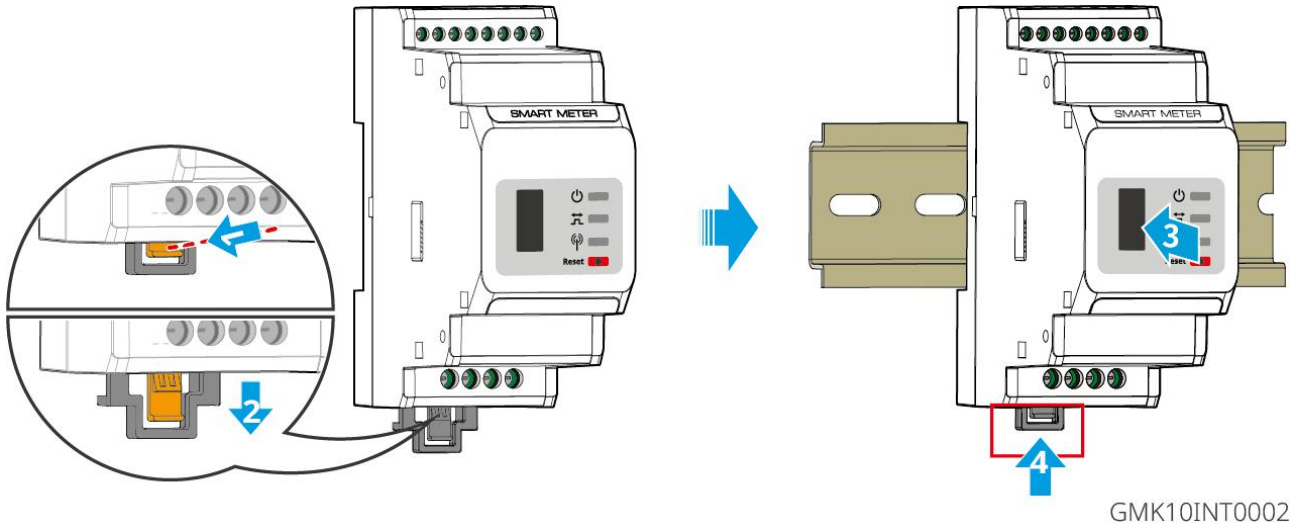


## 4.6 Instalação do Medidor de Eletricidade

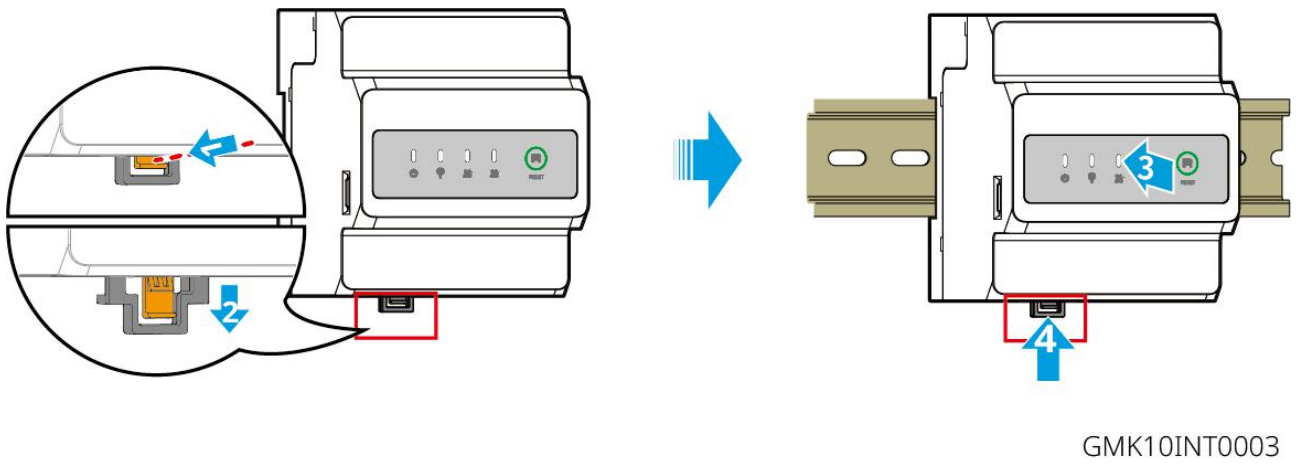
### ⚠ Aviso

Em áreas com perigo de raios, se o comprimento do cabo do medidor exceder 10 m e o cabo não for instalado usando conduit metálico aterrado, recomenda-se instalar dispositivos externos de proteção contra raios.

GM3000



### GM330&GMK330



## 5 Fiação do Sistema

### Perigo

- A instalação, roteamento e conexão dos cabos devem seguir as leis, regulamentos e normas locais.
- Todas as operações durante a conexão elétrica, bem como as especificações dos cabos e componentes utilizados, devem estar em conformidade com as 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 ele esteja desenergizado. É estritamente proibido operar com energia ligada, caso contrário, pode ocorrer perigo de choque elétrico.
- Cabos do mesmo tipo devem ser amarrados juntos e separados de cabos de tipos diferentes, sendo proibido entrelaçá-los ou cruzá-los.
- Se o cabo estiver sujeito a uma tração excessiva, pode resultar em uma conexão inadequada. Ao conectar, reserve um comprimento adequado do cabo antes de conectá-lo aos terminais do inversor.
- Ao crimpar os terminais, certifique-se de que a parte condutora do cabo tenha contato suficiente com o terminal. Não crimpe a isolamento do cabo junto com o terminal, pois isso pode impedir o funcionamento do equipamento ou, após a operação, causar aquecimento devido à conexão não confiável, levando a danos nos terminais do inversor.

### Atenção

- Ao realizar conexões elétricas, use equipamento de proteção individual, como sapatos de segurança, luvas de proteção, luvas isolantes, etc., conforme exigido.
- Apenas profissionais estão autorizados a realizar operações relacionadas a conexões elétricas.
- As cores dos cabos nos diagramas deste documento são apenas para referência; as especificações dos cabos devem estar em conformidade com os requisitos regulatórios locais.
- Para sistemas em paralelo, observe e cumpra as precauções de segurança nos manuais do usuário correspondentes aos produtos relacionados no sistema.

## 5.1 Diagrama de Fiação Elétrica do Sistema

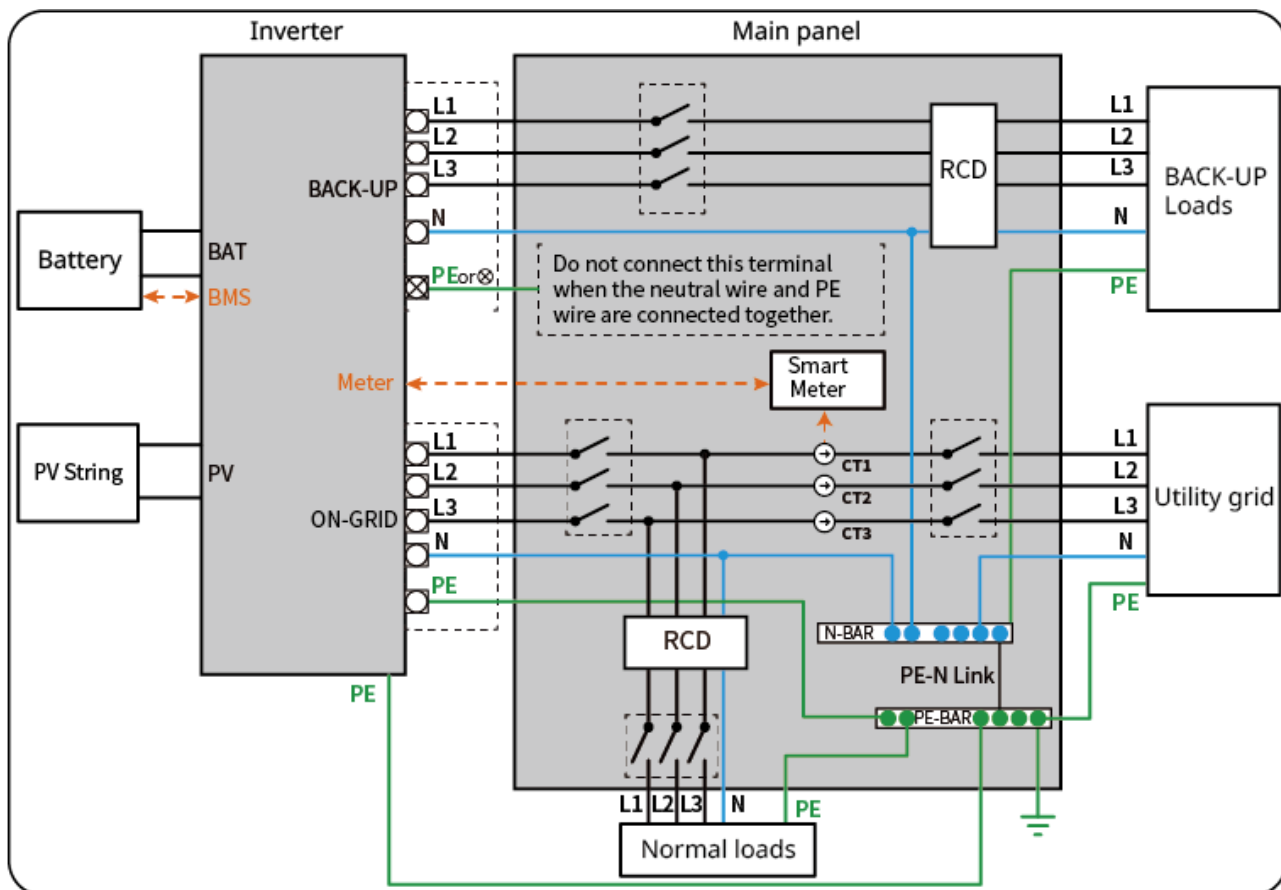
### Atenção

- De acordo com os requisitos regulamentares de diferentes regiões, os métodos de conexão dos condutores N e PE para as portas ON-GRID e BACK-UP do inversor são diferentes. Consulte sempre os requisitos regulamentares locais.
- A porta CA ON-GRID do inversor possui um relé interno. Quando o inversor está no modo off-grid, o relé ON-GRID interno está aberto; quando o inversor está no modo de operação on-grid, o relé ON-GRID interno está fechado.
- Após ligar o inversor, a porta CA BACK-UP ficará energizada. Para realizar manutenção nas cargas BACK-UP, desligue o inversor. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.

### Os fios N e PE são conectados juntos no quadro de distribuição

### Atenção

- Para manter a integridade do neutro, os condutores neutros do lado da rede e do lado fora da rede devem estar conectados, caso contrário, a função fora da rede não funcionará corretamente.
- A imagem abaixo é uma representação esquemática do sistema de rede para regiões como Austrália e Nova Zelândia:

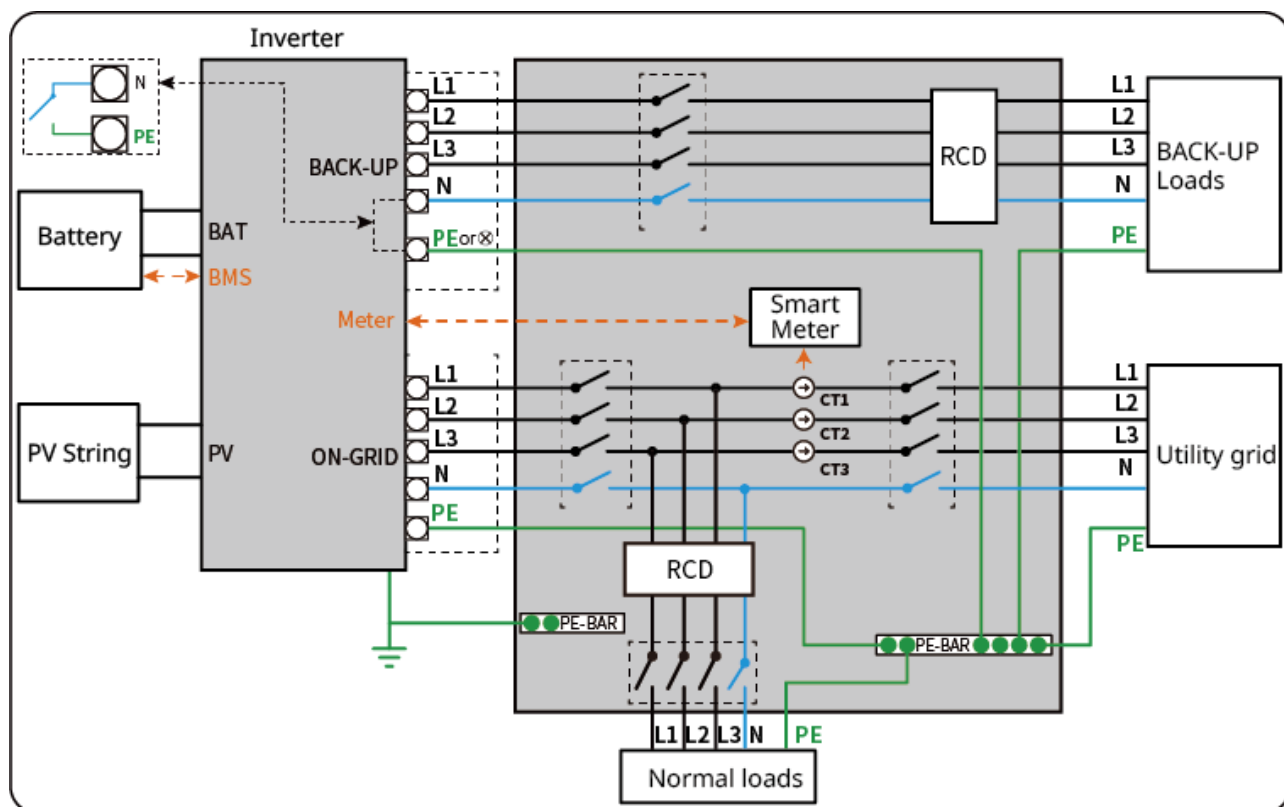


ET3010NET0015

## N e PE os fios são separados no quadro de distribuição

### Atenção

- Certifique-se de que o condutor de terra de proteção do BACK-UP esteja corretamente conectado e apertado. Caso contrário, a função BACK-UP pode funcionar de forma anormal em caso de falha na rede elétrica.
- As seguintes formas de ligação aplicam-se a todas as regiões exceto Austrália e Nova Zelândia:



ET3010NET0016

## 5.2 Diagrama Detalhado de Fiação do Sistema

Quando todas as cargas no sistema fotovoltaico não conseguem consumir a eletricidade gerada pelo sistema, a eletricidade restante é alimentada na rede elétrica. Neste caso, pode-se usar um medidor inteligente ou monitoramento CT para controlar a quantidade de eletricidade alimentada na rede.

- Conectar um medidor inteligente permite a função de limitação de potência de saída e monitoramento de carga.
- Após conectar o medidor inteligente, ative a função "Limitação de Potência de Conexão à Rede" através do aplicativo SolarGo.

O diagrama detalhado de fiação do sistema mostra apenas exemplos de fiação para alguns modelos de dispositivos. Consulte o capítulo de orientação de fiação correspondente com base nos dispositivos realmente utilizados para a fiação.

### Atenção

- Em cenários acoplados, se for necessário implementar o monitoramento de geração do inversor conectado à rede e o monitoramento da carga, é necessário utilizar uma rede de dois medidores.
  - O medidor 1 é usado para monitorar a potência de injeção na rede do sistema.
  - O medidor 2 é usado para monitorar a geração do inversor conectado à rede.
  - Integrando os dados do medidor 1 e do medidor 2, a plataforma de monitoramento pode realizar o monitoramento em tempo real do consumo da carga.
- Se o inversor conectado à rede necessitar de limitação da potência de saída, conecte separadamente dispositivos como um medidor ou CT.

#### Cenário de Combinação com Dois Medidores

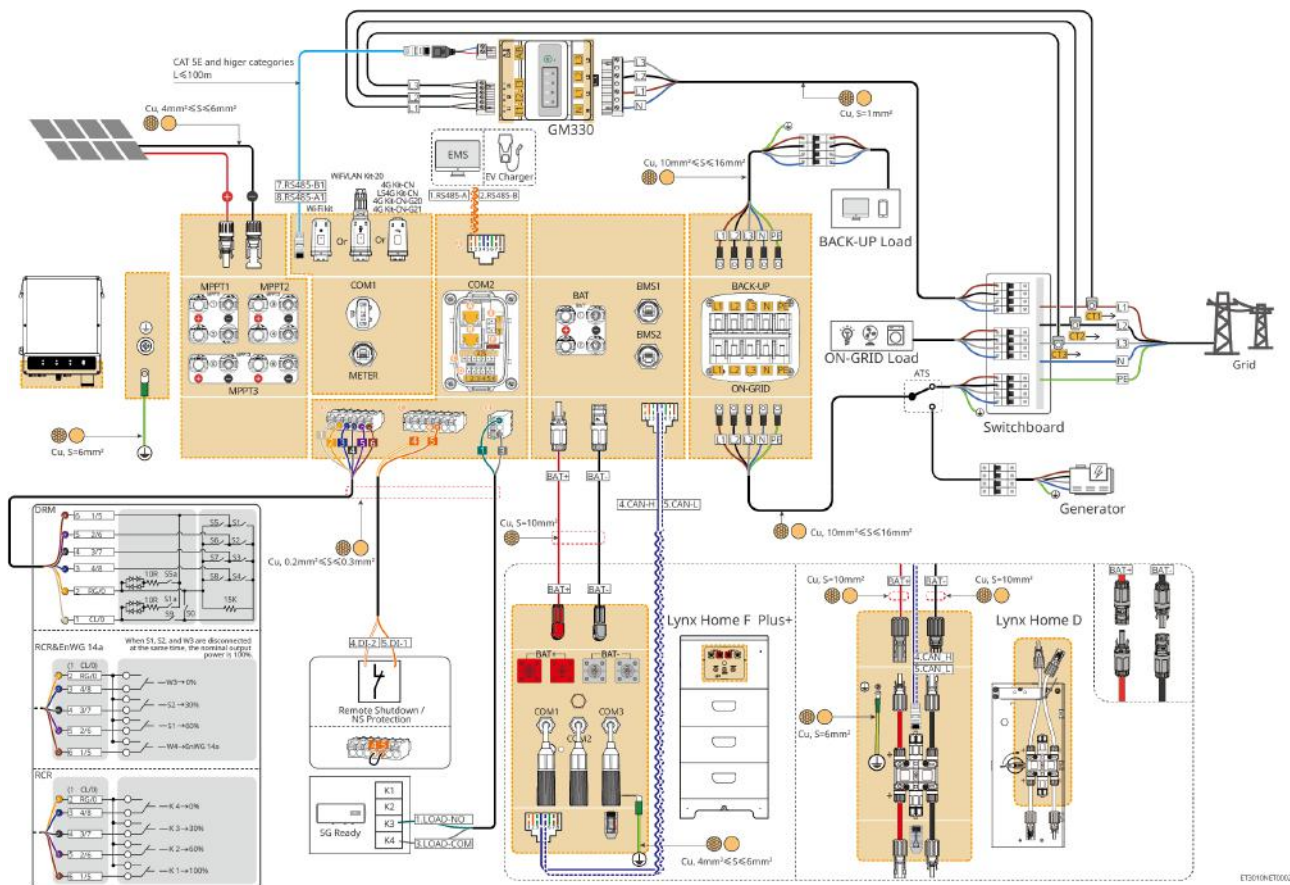
Medidor 1 (lado da rede elétrica)	Medidor 2 (lado CA do inversor conectado à rede)
GM3000	GM3000
GM3000	GM330
GM3000	GMK330
GM330	GM330
GM330	GM3000
GM330	GMK330
GMK330	GMK330
GMK330	GM3000
GMK330	GM330

## 5.2.1 Diagrama de Fiação Detalhado do Sistema Monobloco

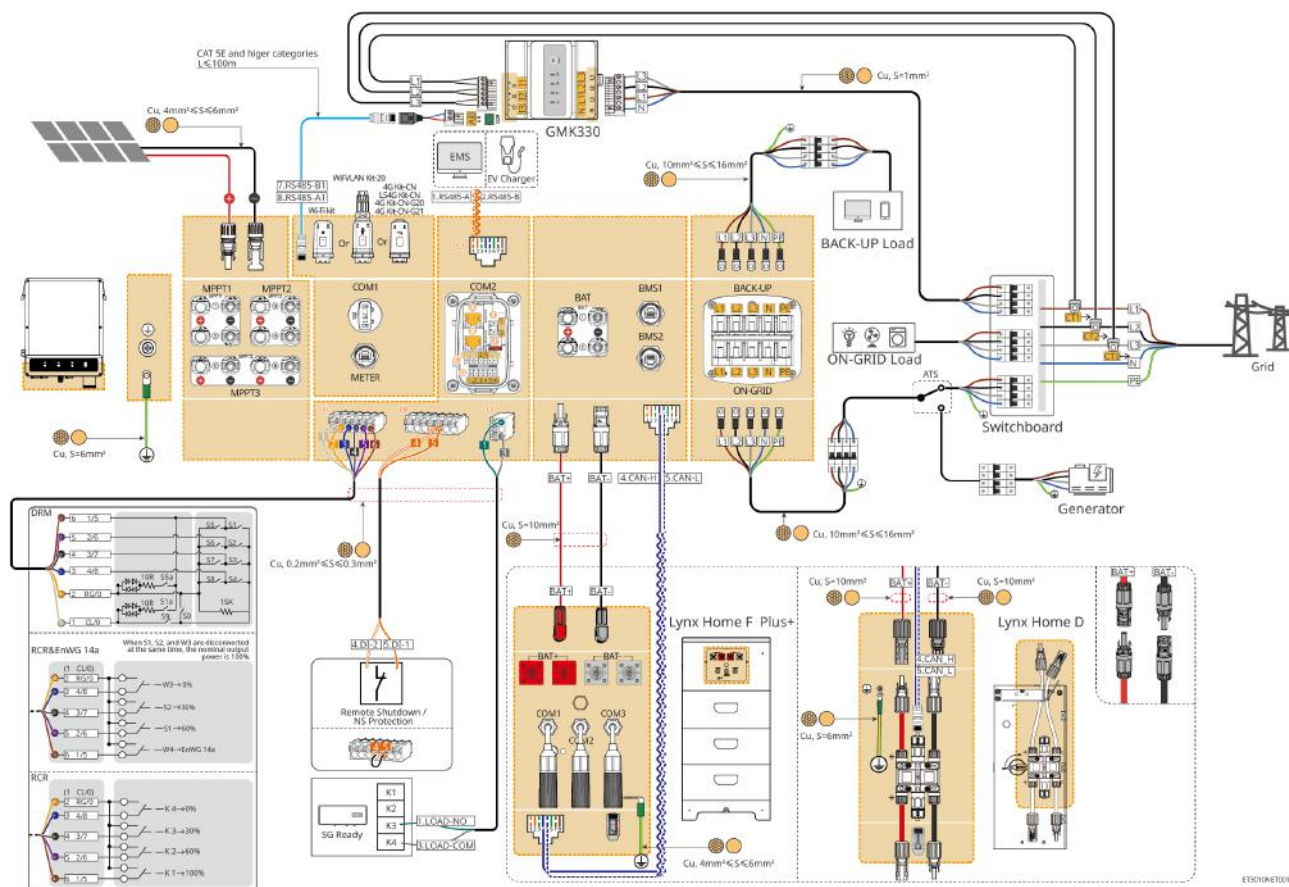
### Cenário Geral

Cenário com GM3000





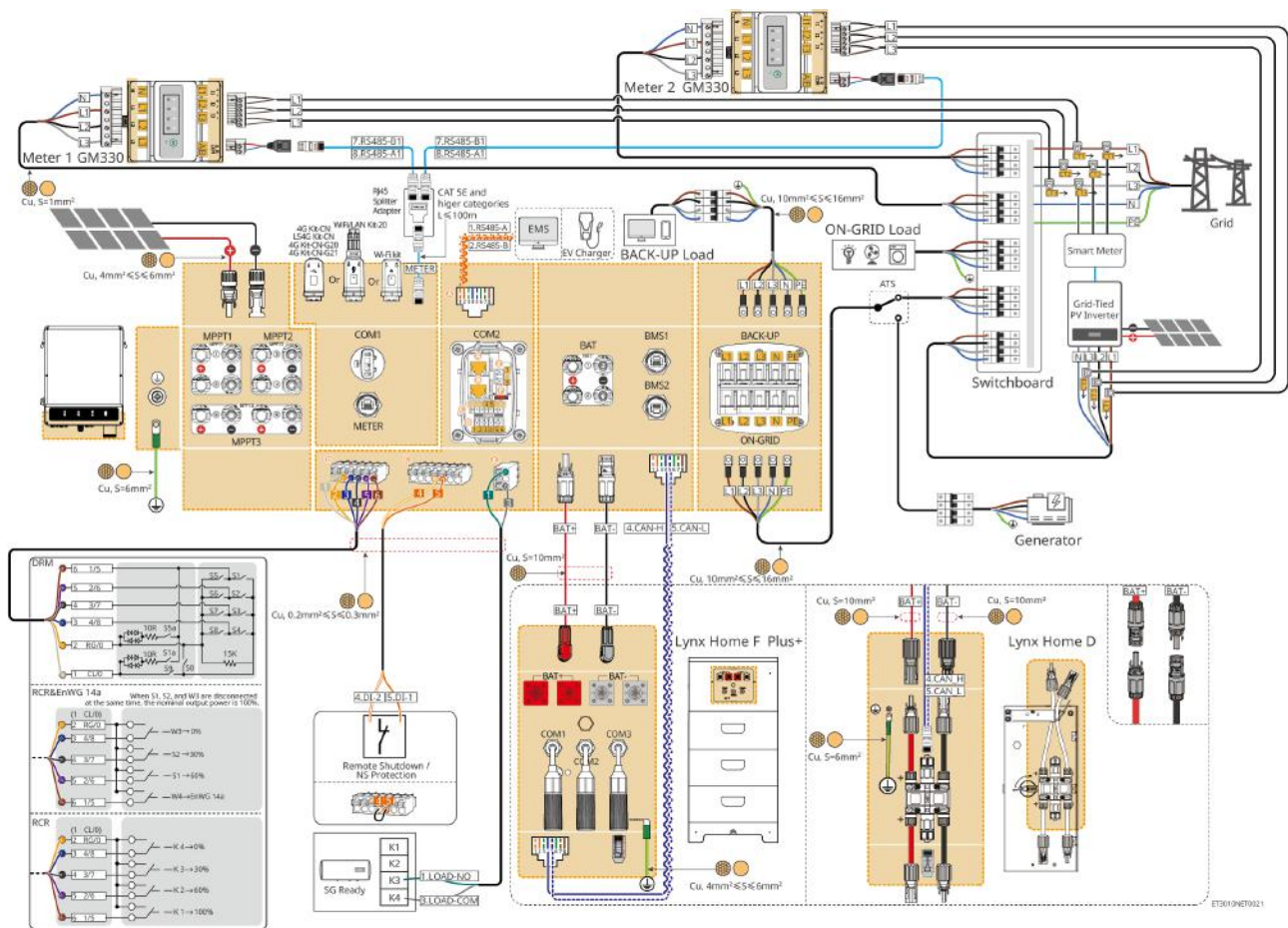
Cenário com GMK330



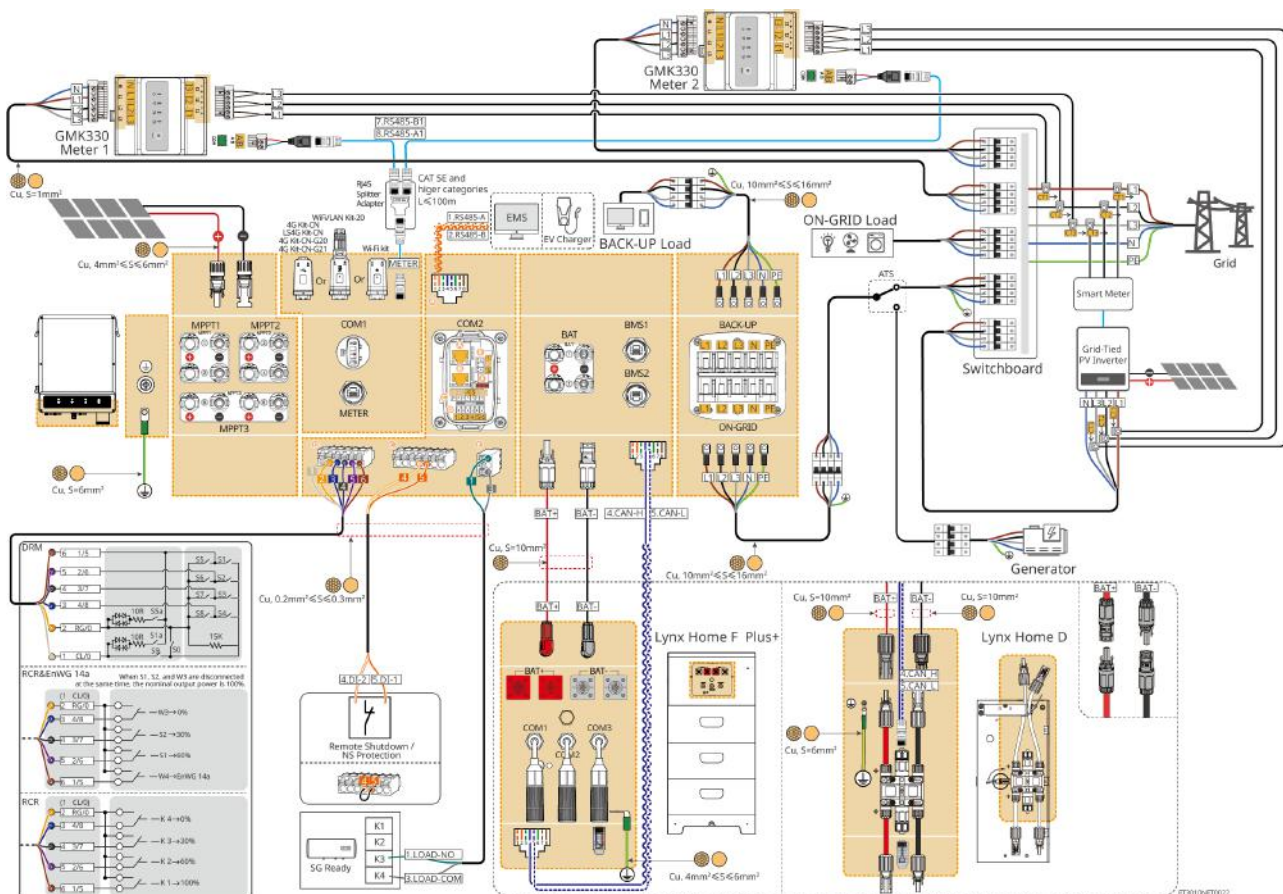
ETS01NET0018

## Monitoramento de Carga em Cenário Acoplado e Solução de Rede para Monitoramento de Geração de Máquinas Conectadas à Rede

Em cenários acoplados, se o inversor conectado à rede precisar de limitação de potência de saída, conecte separadamente dispositivos como medidor ou TC. Medidor GM330 + Medidor GM330



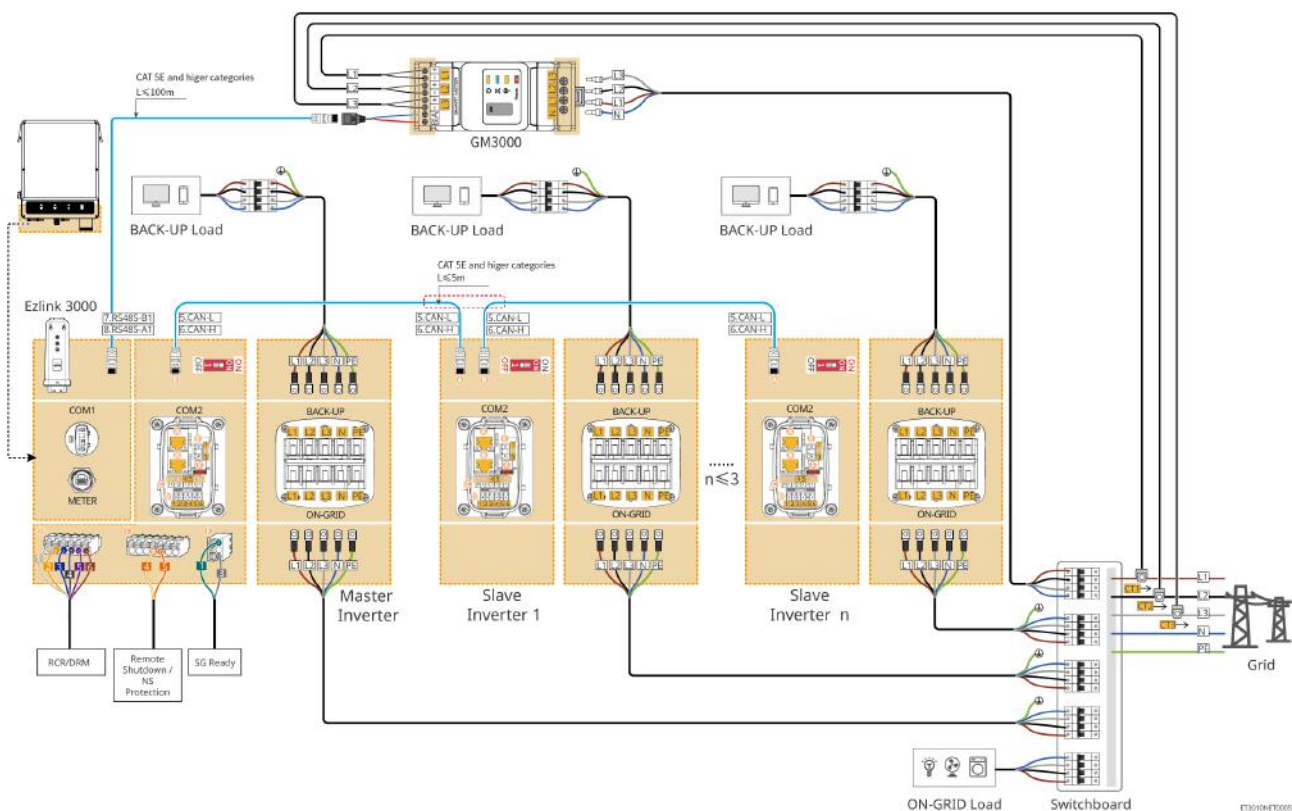
Medidor GMK330 + Medidor GMK330



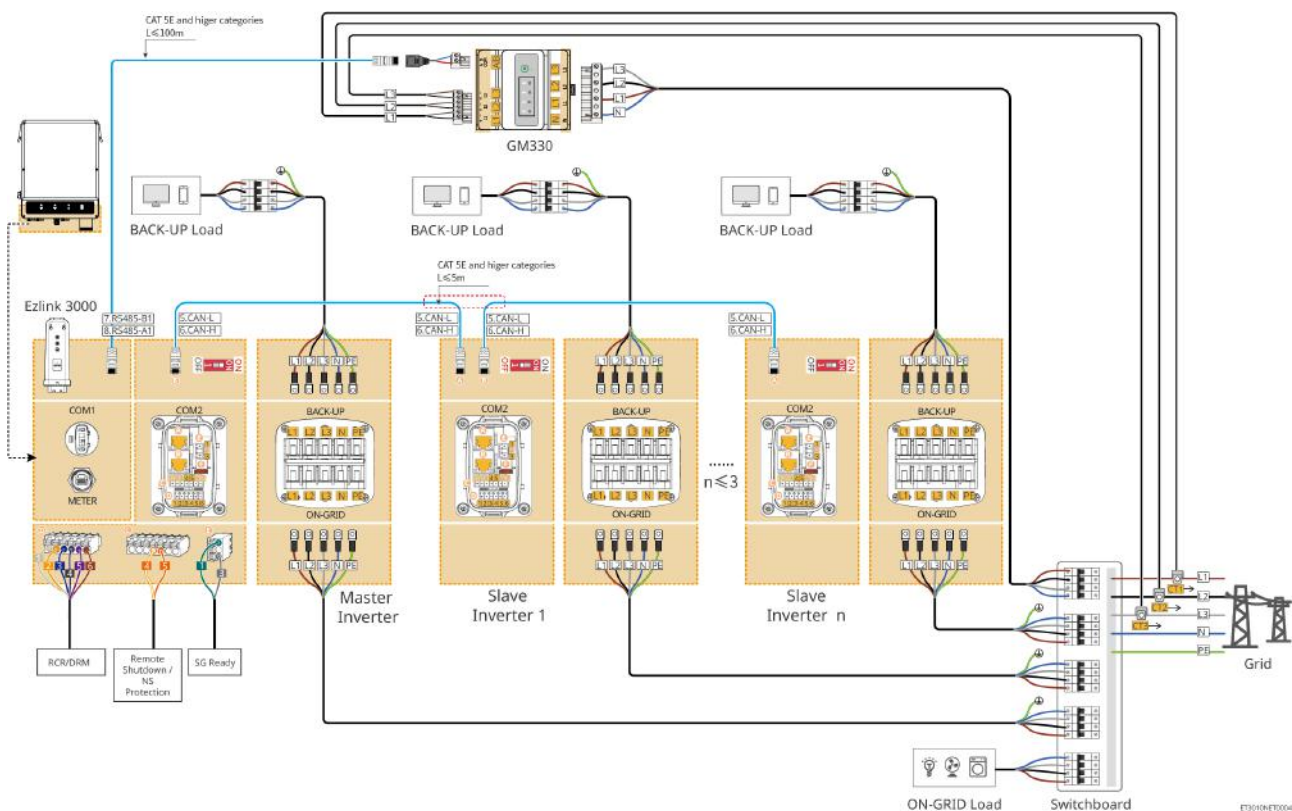
## 5.2.2 Diagrama Detalhado de Fiação do Sistema de Paralelismo

- Em um cenário de paralelismo, o inversor conectado à barra de comunicação inteligente Ezlink3000 e ao medidor é o inversor principal, os outros são inversores secundários. No sistema, os inversores secundários NÃO devem conectar a barra de comunicação inteligente.
- Se for necessário conectar dispositivos DRED, dispositivos RCR, dispositivos de desligamento remoto, NS Protection, bomba de calor SG Ready, etc., no sistema, conecte-os ao inversor principal.
- Os gráficos abaixo focam na fiação relacionada ao paralelismo. Para requisitos de fiação de outras portas, consulte o sistema de unidade única.

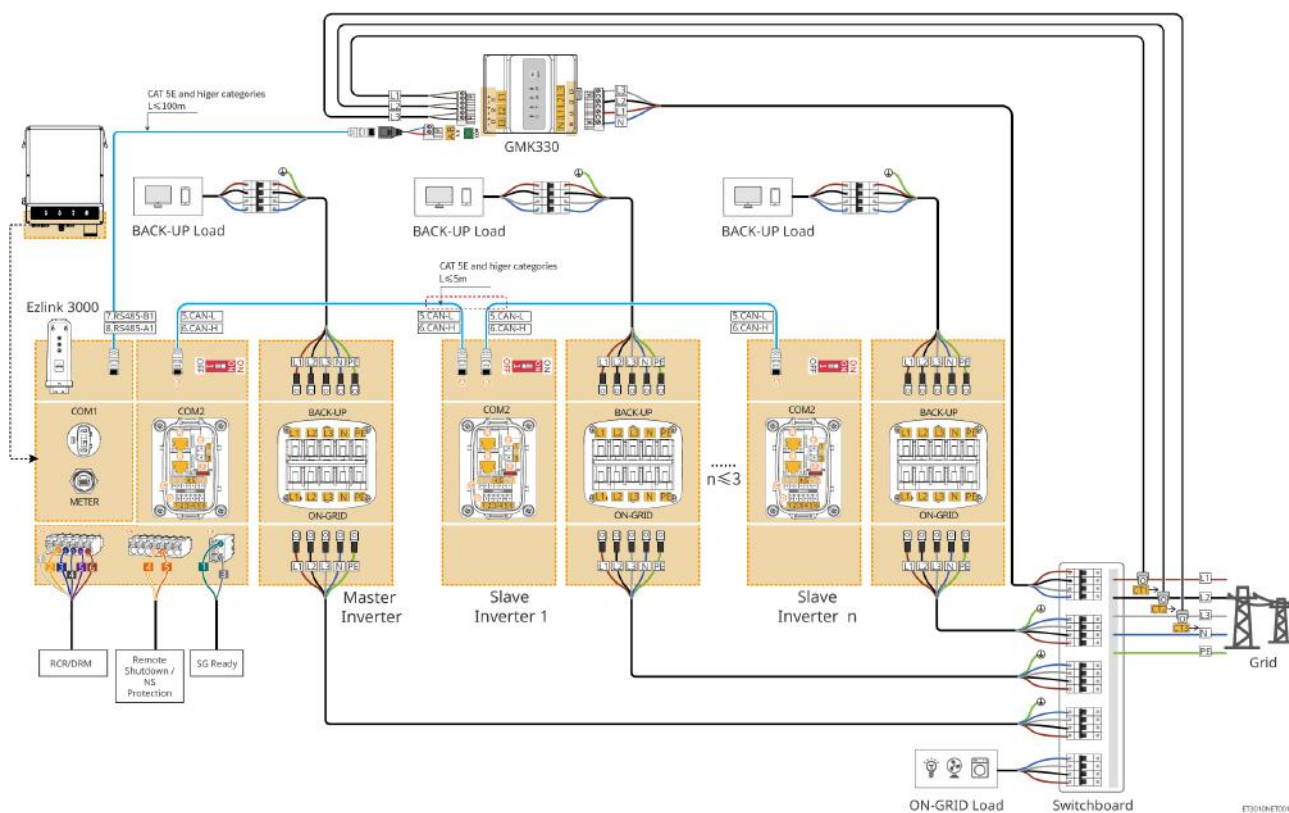
### Cenário com GM3000



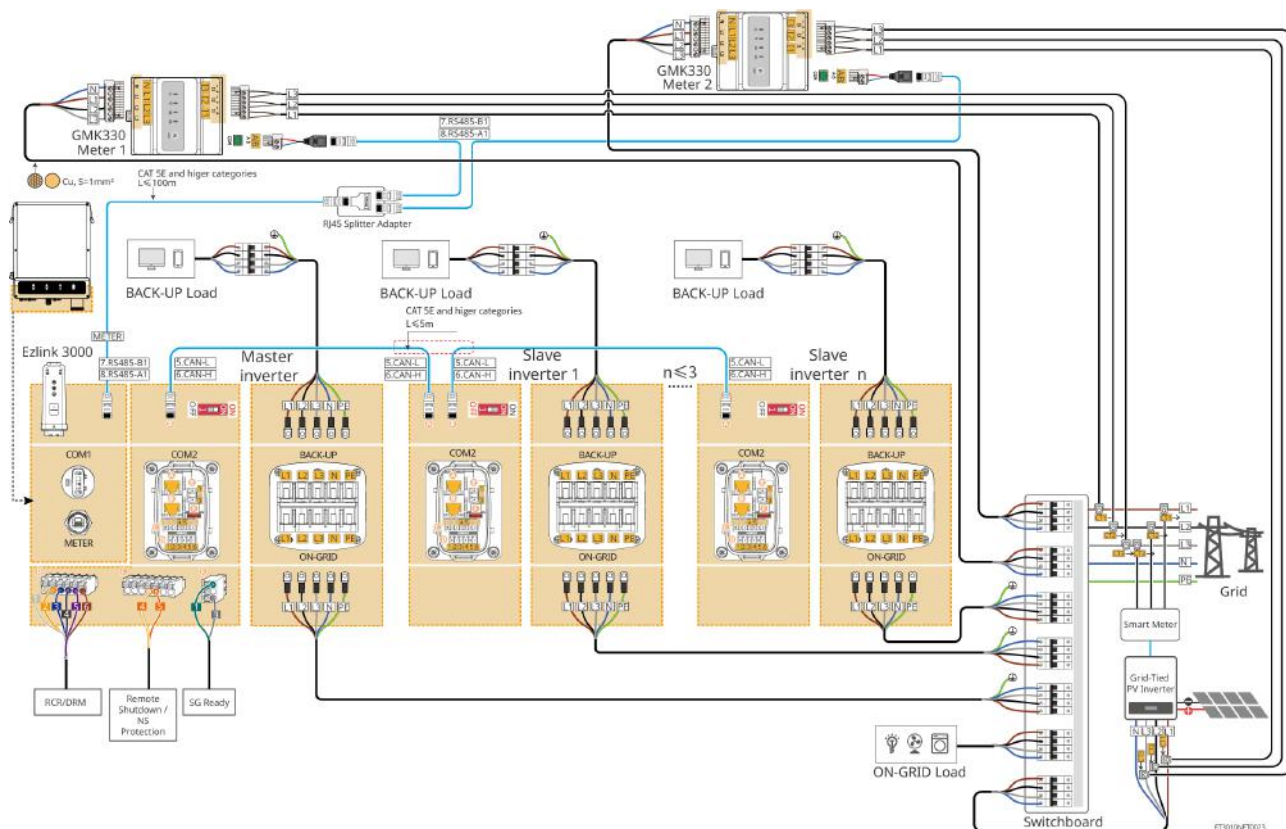
## Cenário com GM330



## Cenário com GMK330



**Esquema de Rede para Monitoramento de Carga em Cenário Acoplado e Monitoramento de Geração da Máquina Conectada à Rede**  
Medidor GMK330 + Medidor GMK330



## 5.3 Preparação de Materiais

 **Aviso**

- É proibido conectar cargas entre o inversor e o interruptor CA diretamente conectado ao inversor.
- Cada inversor deve ser equipado com um disjuntor de saída CA, e vários inversores não podem ser conectados a um único disjuntor CA ao mesmo tempo.
- Para garantir que o inversor possa se desconectar com segurança da rede em caso de anormalidades, conecte um disjuntor CA no lado CA do inversor. Selecione um disjuntor CA adequado de acordo com os regulamentos locais.
- Quando o inversor está energizado, a porta CA de BACK-UP está energizada. Se for necessária manutenção na carga de BACK-UP, desligue o inversor, caso contrário, pode causar choque elétrico.
- Para cabos usados no mesmo sistema, recomenda-se que o material condutor do cabo, área da seção transversal, comprimento, etc., sejam consistentes.
  - O cabo CA de BACK-UP para cada inversor.
  - O cabo CA ON-GRID para cada inversor.
  - O cabo de potência entre o inversor e a bateria.
  - O cabo de potência entre baterias.
- O sistema suporta apenas a conexão de um gerador através de um interruptor ATS em cenários de unidade única, para realizar a comutação entre a alimentação da rede e do gerador. O interruptor ATS está por padrão conectado à rede.

### 5.3.1 Preparação do Interruptor

Nº	Disjuntor	Especificação Recomendada	Método de Obtenção	Observações
1	Disjuntor ON-GRID	<p>Quando a porta BACK-UP não está carregada, os requisitos de corrente nominal são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW15K-ET: Corrente nominal <math>\geq 32\text{A}</math>; Tensão nominal <math>\geq 400\text{V}</math></li> <li>• GW20K-ET: Corrente nominal <math>\geq 40\text{A}</math>; Tensão nominal <math>\geq 400\text{V}</math></li> <li>• GW25K-ET: Corrente nominal <math>\geq 50\text{A}</math>; Tensão nominal <math>\geq 400\text{V}</math></li> <li>• GW29.9K-ET, GW30K-ET: Corrente nominal <math>\geq 63\text{A}</math>; Tensão nominal <math>\geq 400\text{V}</math></li> <li>• GW12KL-ET: Corrente nominal <math>\geq 50\text{A}</math>; Tensão nominal <math>\geq 230\text{V}</math></li> <li>• GW18KL-ET: Corrente nominal <math>\geq 63\text{A}</math>; Tensão nominal <math>\geq 230\text{V}</math></li> </ul> <p>Quando a porta BACK-UP está carregada, os requisitos de corrente nominal são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW15K-ET: Corrente nominal <math>\geq 50\text{A}</math>; Tensão nominal <math>\geq 400\text{V}</math></li> <li>• GW20K-ET, GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: Corrente nominal <math>\geq 63\text{A}</math>; Tensão nominal <math>\geq 400\text{V}</math></li> <li>• GW12KL-ET, GW18KL-ET: Corrente nominal <math>\geq 63\text{A}</math>; Tensão nominal <math>\geq 230\text{V}</math></li> </ul>	Fornecido pelo usuário	Se a porta BACK-UP do inversor não for utilizada, pode-se selecionar um disjuntor apropriado com base na corrente máxima de saída AC.

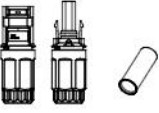
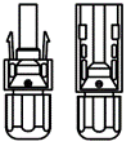
Nº	Disjuntor	Especificação Recomendada	Método de Obtenção	Observações
2	Disjuntor BACK-UP	<p>Tensão nominal <math>\geq 400V</math>, os requisitos de corrente nominal são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW15K-ET: Corrente nominal <math>\geq 32A</math>; Tensão nominal <math>\geq 400V</math></li> <li>• GW20K-ET: Corrente nominal <math>\geq 40A</math>; Tensão nominal <math>\geq 400V</math></li> <li>• GW25K-ET: Corrente nominal <math>\geq 50A</math>; Tensão nominal <math>\geq 400V</math></li> <li>• GW29.9K-ET, GW30K-ET: Corrente nominal <math>\geq 63A</math>; Tensão nominal <math>\geq 400V</math></li> <li>• GW12KL-ET: Corrente nominal <math>\geq 40A</math>; Tensão nominal <math>\geq 230V</math></li> <li>• GW18KL-ET: Corrente nominal <math>\geq 63A</math>; Tensão nominal <math>\geq 230V</math></li> </ul>	Fornecido pelo usuário	-

Nº	Disjuntor	Especificação Recomendada	Método de Obtenção	Observações
3	Comutador ATS	<p>O comutador ATS do mesmo modelo tem especificações consistentes com o disjuntor ON-GRID . Requisitos de especificação (recomendado):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GW15K-ET: Corrente nominal <math>\geq 32A</math>;</li> <li>• GW20K-ET: Corrente nominal <math>\geq 40A</math>;</li> <li>• GW25K-ET: Corrente nominal <math>\geq 50A</math>;</li> <li>• GW29.9K-ET, GW30K-ET: Corrente nominal <math>\geq 63A</math>;</li> <li>• GW12KL-ET: Corrente nominal <math>\geq 40A</math>;</li> <li>• GW18KL-ET: Corrente nominal <math>\geq 63A</math>;</li> </ul>	Fornecido pelo usuário	Na seleção real, também é possível escolher um disjuntor que atenda às regulamentações de instalações locais com base na corrente de trabalho real.
4	Interruptor da Bateria	<p>Selecionado conforme as leis e regulamentos locais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruptor DC 2P</li> <li>• Corrente nominal <math>\geq 63A</math></li> <li>• Tensão nominal <math>\geq 1000V</math></li> </ul>	Fornecido pelo usuário	-

Nº	Disjuntor	Especificação Recomendada	Método de Obtenção	Observações
5	Dispositivo de Proteção contra Corrente de Fuga	Selecionado conforme as leis e regulamentos locais <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo A</li> <li>• Lado ON-GRID: 300mA</li> <li>• Lado BACK-UP: 30mA</li> </ul>	Fornecido pelo usuário	-
6	Interruptor do Medidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensão nominal: 380V/400V</li> <li>• Corrente nominal: 0.5A</li> </ul>	Fornecido pelo usuário	-

### 5.3.2 Preparação de Cabos

Nº	Cabo	Especificação Recomendada	Método de Obtenção
1	Cabo de Terra de Proteção 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=6\text{mm}^2</math></li> </ul>	Fornecido pelo usuário
2	Cabo de Terra de Proteção da Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de cobre unipolar para exterior</li> <li>• Área da seção transversal do condutor: <math>6\text{mm}^2</math></li> </ul>	Fornecido pelo usuário
3	PV Cabo CC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo fotovoltaico para exterior de uso comum na indústria</li> <li>• Área da seção transversal do condutor: <math>4\text{mm}^2</math>-<math>6\text{mm}^2</math></li> <li>• Diâmetro externo do cabo: 5.9mm-8.8mm</li> </ul>	Fornecido pelo usuário

Nº	Cabo	Especificação Recomendada	Método de Obtenção
4	Cabo CC da Bateria	<p>Tipo de Terminal I</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de cobre unipolar para exterior</li> <li>• Área da seção transversal do condutor: 10mm<sup>2</sup></li> <li>• Diâmetro externo do cabo: 6.0mm-9.5mm</li> </ul>	Fornecido pelo usuário ou comprado da GoodWe
		<p>Tipo de Terminal II</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de cobre unipolar para exterior</li> <li>• Área da seção transversal do condutor: 10mm<sup>2</sup></li> <li>• Diâmetro externo do cabo: 5mm-8.5mm</li> </ul>	
5	Cabo CA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de cobre multipolar para exterior</li> <li>• Área da seção transversal do condutor: 10mm<sup>2</sup>-16mm<sup>2</sup></li> <li>• Diâmetro externo do cabo: 21mm-26mm</li> </ul>	Fornecido pelo usuário
6	Cabo de Alimentação do Medidor Inteligente	<p>Cabo de cobre para exterior</p> <p>Área da seção transversal do condutor: 1mm<sup>2</sup></p>	Fornecido pelo usuário

Nº	Cabo	Especificação Recomendada	Método de Obtenção
7	Cabo de Comunicação BMS da Bateria	Cabo de comunicação personalizado, comprimento padrão de 3m Se necessário fornecer pelo usuário, recomendado: cabo de rede padrão CAT 5E ou superior e conector RJ45	Fornecido com o inversor
8	Cabo de Comunicação RS485 do Medidor	Cabo de rede padrão: CAT 5E ou superior e conector RJ45	RJ45-2PIN cabo adaptador e cabo de rede padrão: fornecido com a caixa
9	Cabo de Comunicação de Agrupamento de Baterias	CAT 5E ou cabo de rede padrão superior e conector RJ45	Fornecido pelo usuário
10	Cabo de Comunicação DO de Controle de Carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cabo blindado que atenda aos padrões locais</li> <li>Área da seção transversal do condutor: 0.2mm<sup>2</sup>-0.3mm<sup>2</sup></li> <li>Diâmetro externo do cabo: 5mm-8mm</li> </ul>	Fornecido pelo usuário
11	Cabo de Comunicação de Desligamento Remoto		Fornecido pelo usuário
12	Cabo de Sinal RCR/DRED		Fornecido pelo usuário
13	Cabo de Comunicação de Paralelismo de Inversores	CAT 5E ou cabo de rede padrão superior e conector RJ45	Fornecido pelo usuário
14	Cabo de Comunicação EMS/Cabo de Comunicação do Carregador	CAT 5E ou cabo de rede padrão superior e conector RJ45	Fornecido pelo usuário

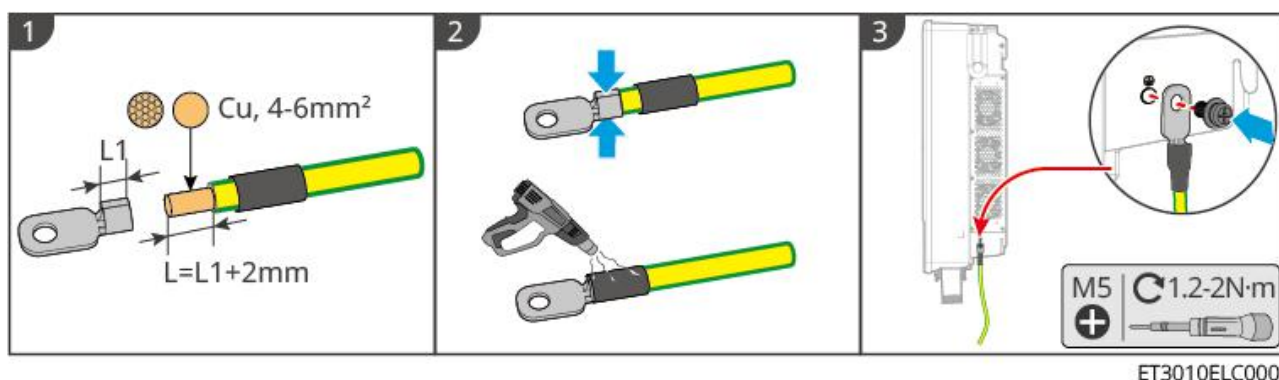
Nº	Cabo	Especificação Recomendada	Método de Obtenção
15	Alimentação Externa de 12V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de cobre para exterior</li> <li>• Área da seção transversal do condutor: 0.2mm<sup>2</sup>-0.3mm<sup>2</sup></li> <li>• Diâmetro externo do cabo: 5mm-8mm</li> </ul>	Fornecido pelo usuário

## 5.4 Conexão do fio de terra de proteção

### ⚠ Aviso

- O aterramento de proteção da carcaça do chassi não substitui o fio terra de proteção da saída CA. Ao realizar a fiação, certifique-se de que os fios terra de proteção em ambos os locais estejam conectados de forma segura.
- 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 terra de proteção.
- Ao instalar o equipamento, o fio terra de proteção deve ser instalado primeiro; ao remover o equipamento, o fio terra de proteção deve ser removido por último.

### 5.4.1 Aterramento do Inversor

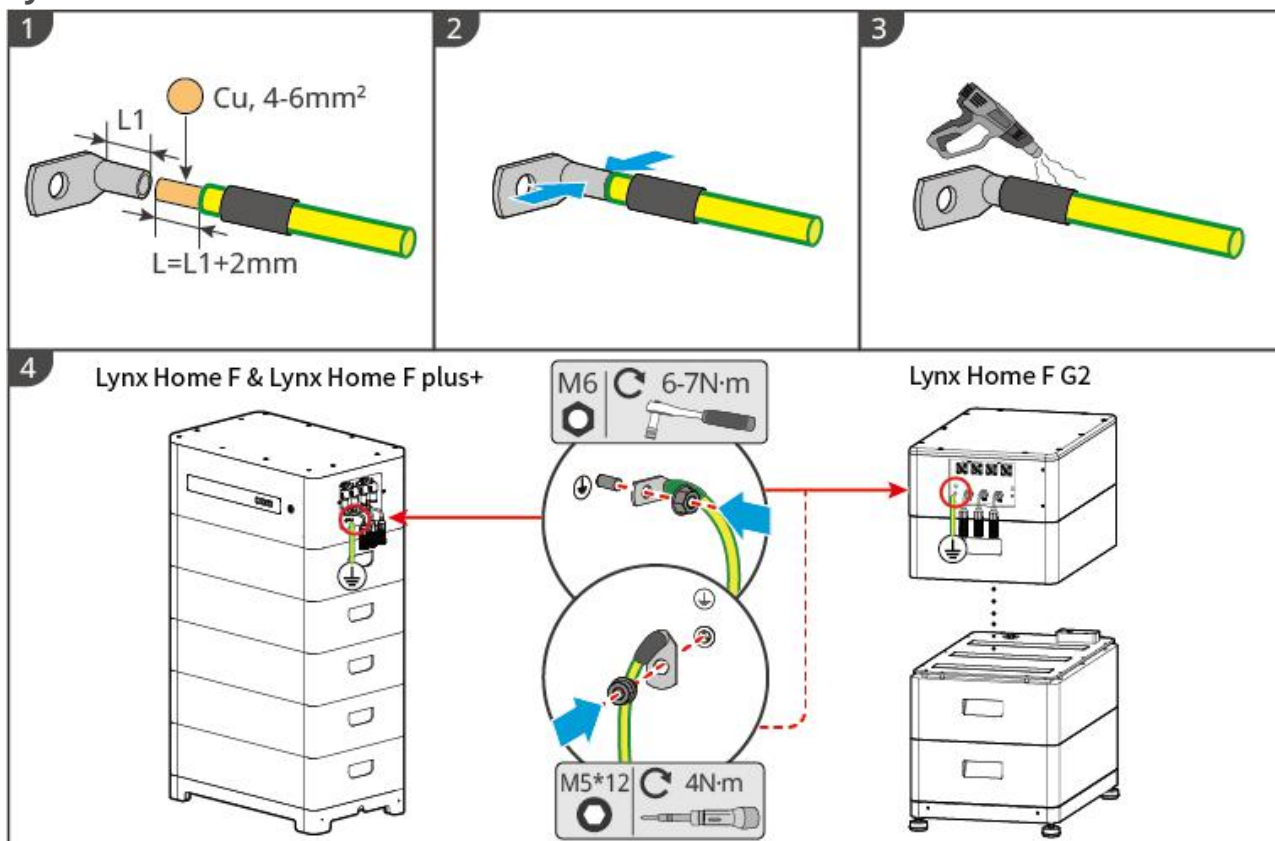


### 5.4.2 Aterramento do Sistema de Bateria

## Nota

A força de tração após a crimpagem deve ser maior que 400N.

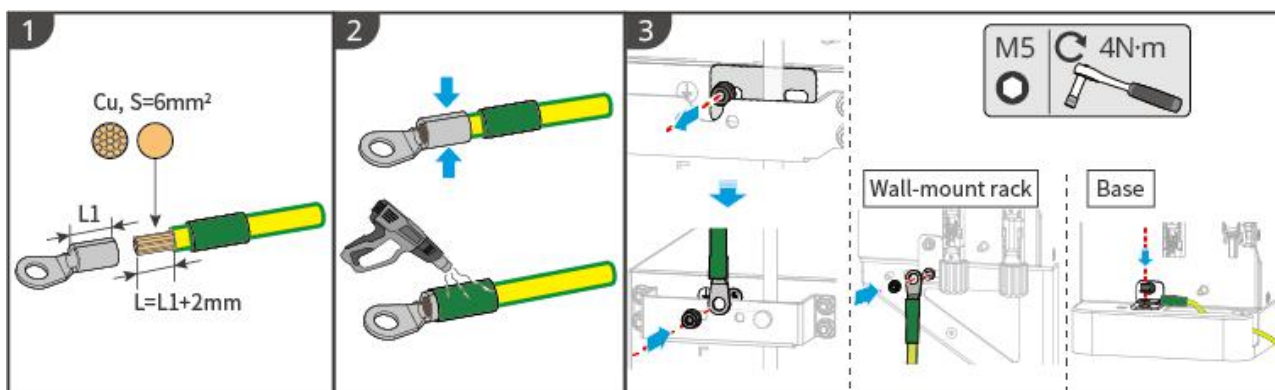
### Lynx Home F série



LXF10ELC0001

### Lynx Home D

Em um sistema de bateria, qualquer ponto de aterramento pode ser escolhido para aterrar.



LXD10ELC0001

## 5.5 Conectar cabos PV

### Perigo

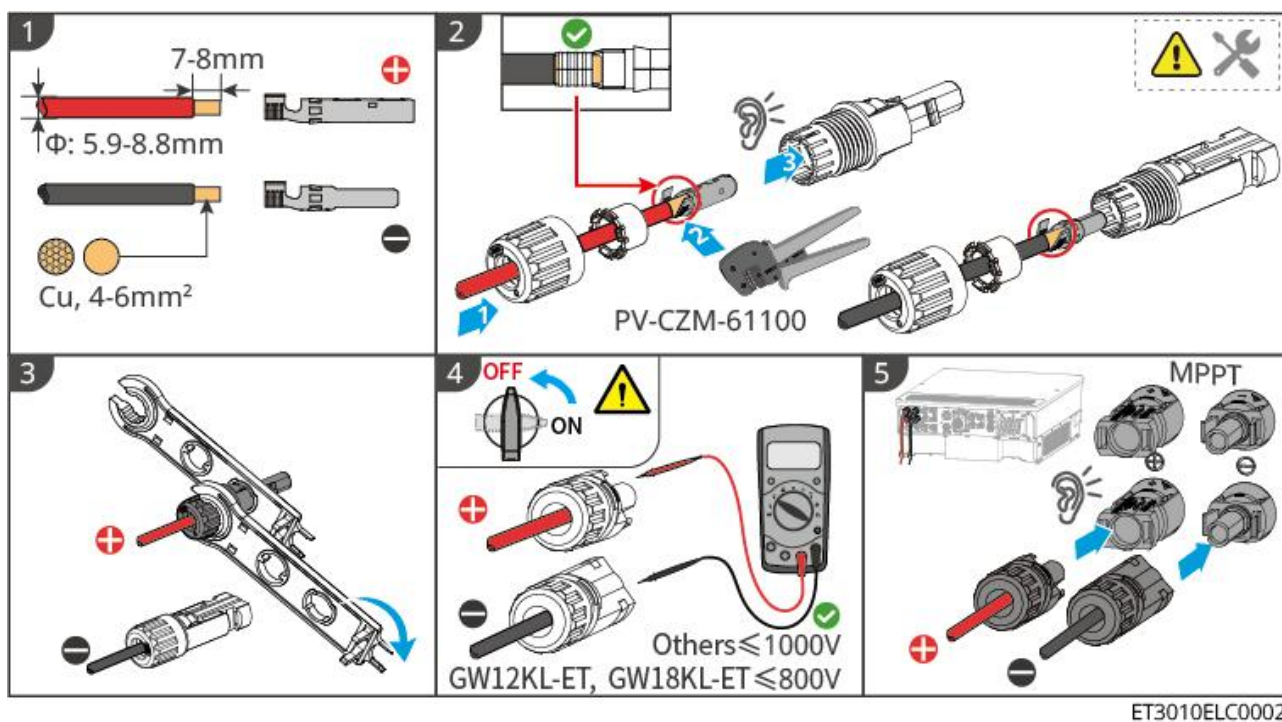
- Não conecte a mesma string PV a vários inversores, pois isso pode causar danos ao inversor.
- Antes de conectar a string PV ao inversor, confirme as seguintes informações. Caso contrário, pode causar danos permanentes ao inversor e, em casos graves, provocar incêndio, resultando em perdas pessoais 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 da string PV esteja conectado ao PV+ do inversor e o polo negativo ao PV- do inversor.

### Aviso

- As strings fotovoltaicas (PV) não suportam aterramento. Antes de conectar as strings PV ao inversor, certifique-se de que a resistência mínima de isolamento para terra das strings PV atenda ao requisito de impedância de isolamento mínima ( $R = \text{tensão máxima de entrada} / 30 \text{ mA}$ ).
- Após concluir a conexão dos cabos CC, verifique se as conexões dos cabos estão firmes e sem folga.
- Use um multímetro para medir os cabos CC positivo e negativo, garantindo que a polaridade esteja correta, sem inversão, e que a tensão esteja dentro da faixa permitida.

### Atenção

Os dois conjuntos de strings de painéis fotovoltaicos em cada rastreamento MPPT devem utilizar o mesmo modelo, o mesmo número de painéis, o mesmo ângulo de inclinação e o mesmo azimute para garantir a eficiência máxima.



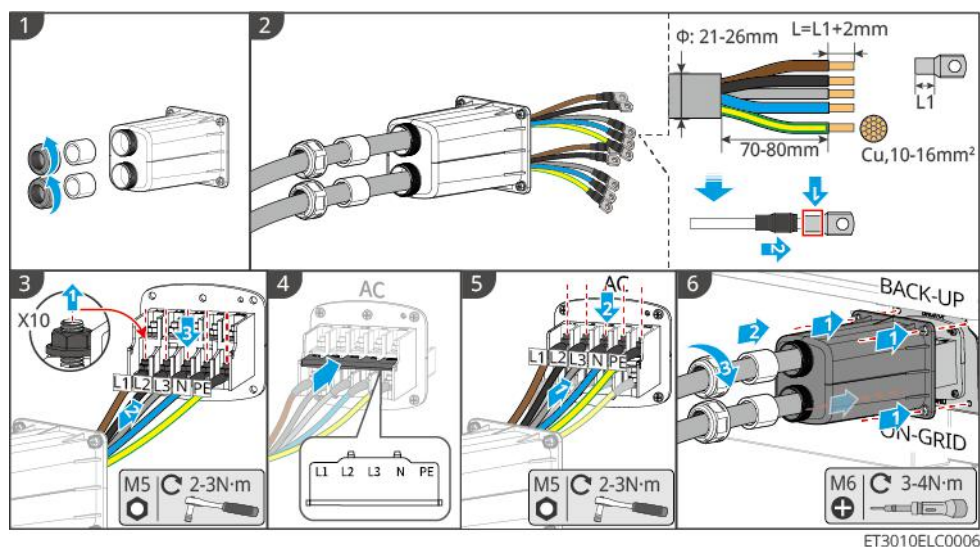
## 5.6 Conectar o cabo de alimentação CA



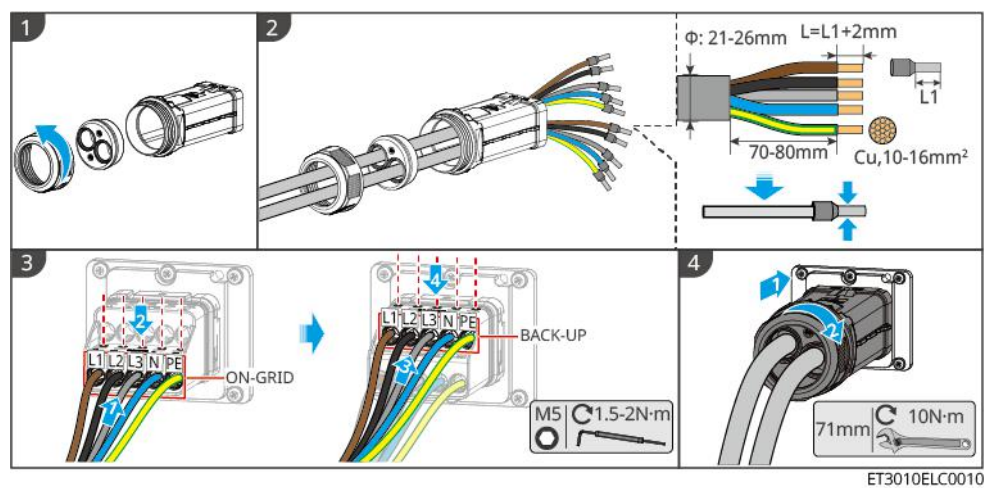
### Aviso

- O inversor possui uma unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU) integrada para evitar que a corrente residual exceda o valor especificado. Se o inversor detectar uma corrente de fuga maior que o valor permitido, ele se desconectará rapidamente da rede elétrica ou do gerador.
- Cada inversor deve ser equipado com um disjuntor de saída CA. Vários inversores não podem ser conectados a um único disjuntor CA simultaneamente.
- Para garantir que o inversor possa se desconectar com segurança da rede em caso de anormalidades, conecte um disjuntor CA no lado CA do inversor. Selecione um disjuntor CA adequado de acordo com os regulamentos locais.
- Após a energização do inversor, a porta de backup (BACK-UP) CA ficará energizada. Se for necessário realizar manutenção nas cargas de BACK-UP, desligue o inversor, caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Ao realizar a fiação, assegure-se de que os cabos CA correspondam perfeitamente aos terminais "L1", "L2", "L3", "N" e "PE" da porta CA. A conexão incorreta dos cabos pode danificar o equipamento.
- Certifique-se de que os condutores estejam completamente inseridos nos orifícios dos terminais, sem exposição.
- Certifique-se de que a placa isolante nos terminais CA esteja firmemente fixada, sem folga.
- Garanta que as conexões dos cabos estejam bem apertadas. Conexões frouxas podem causar superaquecimento dos terminais durante a operação do equipamento, resultando em danos.
- De acordo com os regulamentos locais, um RCD tipo A pode ser instalado externamente ao inversor. Especificações recomendadas: lado ON-GRID: 300mA; lado BACK-UP: 30mA.
- Em cenários de operação de inversor único, é suportada a conexão com um gerador. Em caso de falta de energia da rede, o sistema de armazenamento pode ser alimentado através da porta ON-GRID.

Tipo 1:



Tipo 2:



## 5.7 Conexão dos Cabos da Bateria

 **Perigo**

- Não conecte o mesmo conjunto de baterias a múltiplos inversores, caso contrário, pode danificar os inversores.
- É proibido conectar cargas entre o inversor e a bateria.
- Ao conectar os fios da bateria, use ferramentas isoladas para prevenir choque elétrico acidental ou curto-circuito da bateria.
- Certifique-se de que a tensão de circuito aberto da bateria esteja dentro da faixa permitida do inversor.
- Entre o inversor e a bateria, escolha se configura um interruptor DC de acordo com as leis e regulamentos locais.

## Atenção

Ao usar a bateria Lynx Home D:

- Por favor, selecione o terminal de crimpagem de cabo apropriado com base no dispositivo conectado real.
- Por favor, use a ferramenta de crimpagem hidráulica apropriada com base no modelo do conector DC, as especificações recomendadas são:
  - Para crimpar os terminais DC da bateria sem o rótulo HD Locking terminal no saco autoadesivo no pacote de entrega, é recomendado usar a ferramenta de crimpagem hidráulica YQK-70.
  - Para crimpar os terminais DC da bateria com o rótulo HD Locking terminal no saco autoadesivo no pacote de entrega, é recomendado usar a ferramenta de crimpagem hidráulica VXC9.
  - Se a ferramenta de crimpagem hidráulica não puder ser adquirida, por favor, selecione a ferramenta de crimpagem você mesmo com base nas dimensões de crimpagem do terminal, para garantir que a crimpagem do terminal atenda aos requisitos de uso.
- Por favor, use o conector DC e os terminais de fiação fornecidos com a caixa para conectar o cabo de alimentação:
  - Se o cabo de alimentação preto do sistema de bateria tiver um rótulo com a marcação HD ou um tubo de número branco, por favor, conecte-o ao conector com o rótulo HD Locking terminal no saco autoadesivo no pacote de entrega.
  - Se o cabo de alimentação preto do sistema de bateria não tiver um rótulo com a marcação HD ou um tubo de número branco, por favor, verifique se o saco autoadesivo contendo o conector de alimentação no pacote de entrega tem o rótulo HD Locking terminal. Se não, conecte as cabeças macho e fêmea uma na outra; se houver um rótulo HD Locking terminal, por favor, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente.

GW18KL-ET、GW25K-ET、GW29.9K-ET、GW30K-ET os inversores dos modelos têm duas portas de entrada da bateria. Quando o sistema de baterias é conectado em paralelo ao inversor, o número de sistemas de bateria conectados a cada porta é o seguinte:

Número de Sistemas de Bateria	BAT1 Número de Sistemas de Bateria Conectados	BAT2 Número de Sistemas de Bateria Conectados
1	1	0
2	1	1
3	2	1
4	2	2
.....	.....	.....
15	8	7
16	8	8

**Entre o inversor e a Lynx Home F bateria da série BMS conexão de comunicação:**

Porta do inversor	Conectado à porta da bateria	Definição da porta	Explicação
BMS1 / BMS2	COM1/COM2/COM	4: CAN_H 5: CAN_L	<ul style="list-style-type: none"> <li>A comunicação entre o inversor e a bateria utiliza CAN</li> <li>A porta BMS1 do inversor está conectada à porta COM1 da bateria</li> <li>Quando a corrente de carga/descarga da bateria for &gt; 50A, é recomendado conectar às portas BAT1 e BAT2 da bateria, e a porta BMS1 do inversor deve ser conectada à porta COM1 da bateria</li> </ul>

**Lynx Home F Definição das portas de comunicação:**

PIN	COM	Descrição
4	CAN_H	Conecta-se à porta de comunicação BMS do inversor para comunicação com o inversor; ou resistor de terminação.
5	CAN_L	
1、2、3、6、7、8	-	-

**Lynx Home F Plus+Instruções de conexão de comunicação em paralelo da bateria:**

PIN	COM1	COM2	COM3	Descrição
1	CAN_H	CAN_H	CAN_H	Comunicação BMS para clusters paralelos do sistema de bateria
2	CAN_L	CAN_L	CAN_L	
3	-	-	-	Reservado
4	CAN_H	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>COM1: Conecta-se à porta de comunicação BMS do inversor para comunicação com o inversor</li> <li>COM2, COM3: Reservado</li> </ul>
5	CAN_L	-	-	
6	GND	GND	GND	Pino de aterramento
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>COM1, COM2: Função de intertravamento para clusters paralelos</li> <li>COM3: Reservado</li> </ul>
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	

**Lynx Home F G2Instruções de conexão de comunicação em paralelo da bateria:**

PIN	COM1	COM2	COM3	Descrição
1	RS485_A1	RS485_A1	Reservado	Conectar dispositivo de comunicação RS485 externo
2	RS485_B1	RS485_B1		
3	-	-		Reservado
4	CAN_H	CAN_H		

PIN	COM1	COM2	COM3	Descrição
5	CAN_L	CAN_L		Conectar porta de comunicação do inversor ou porta de comunicação de cluster de baterias
6	DI7H-	DI7H-		Função de detecção de sinal de cluster de baterias
7	DI7H+	DI7H+		
8	-	PWM		Enviar sinal PWM de cluster

### Entre o inversor e a bateria Lynx Home D BMS conexão de comunicação

Porta do inversor	Conectado à porta da bateria	Definição da porta	Descrição
BMS1	COM	4: CAN_H 5: CAN_L	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação CAN entre o inversor e a bateria</li> <li>A porta BMS1 do inversor está conectada à porta de comunicação da bateria</li> </ul>

### Lynx Home D Instruções de conexão de comunicação em paralelo da bateria:

PIN	Portas da Bateria	Descrição
1	RS485_A1	Reservado
2	RS485_B1	
4	CAN_H	Conectar à porta de comunicação do inversor ou à porta de comunicação de agrupamento de baterias
5	CAN_L	
3、6、7、8	-	-

### Diagrama de fiação do sistema de bateria



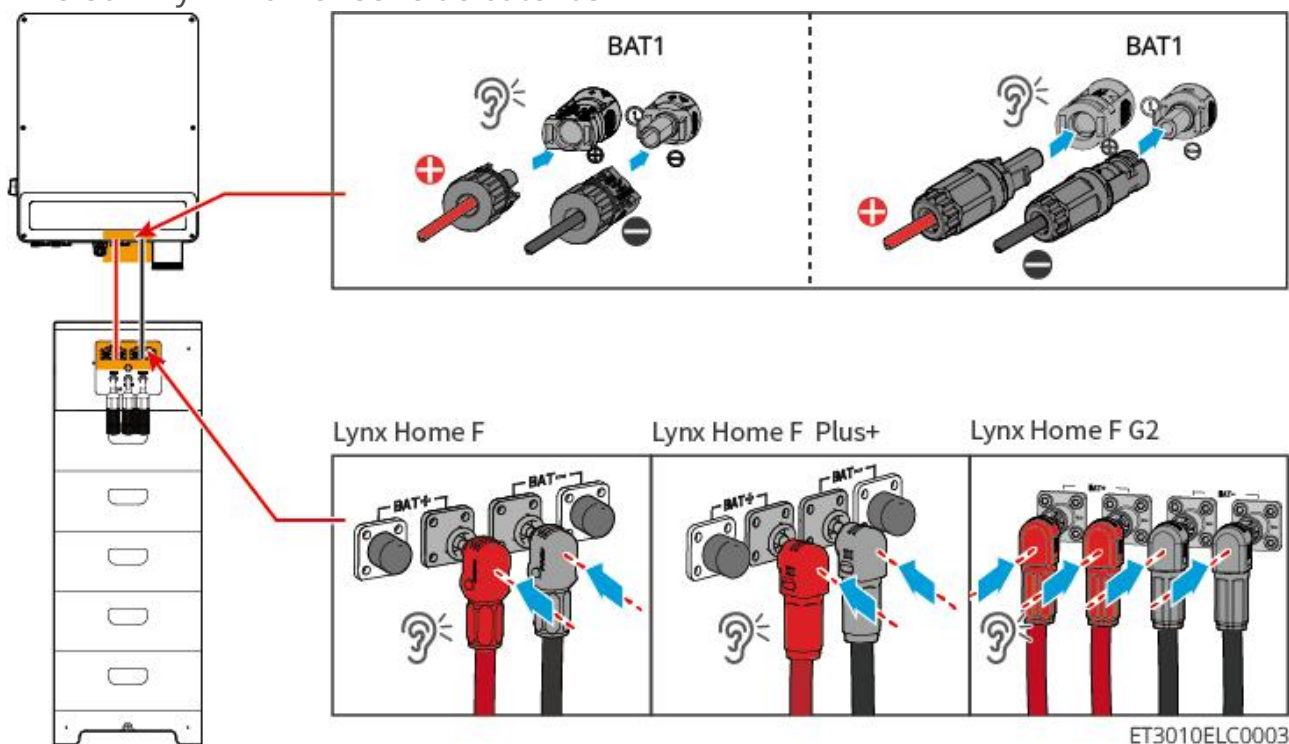
## 5.7.1 Conexão do Inversor e dos Cabos de Potência da Bateria

### ⚠ Aviso

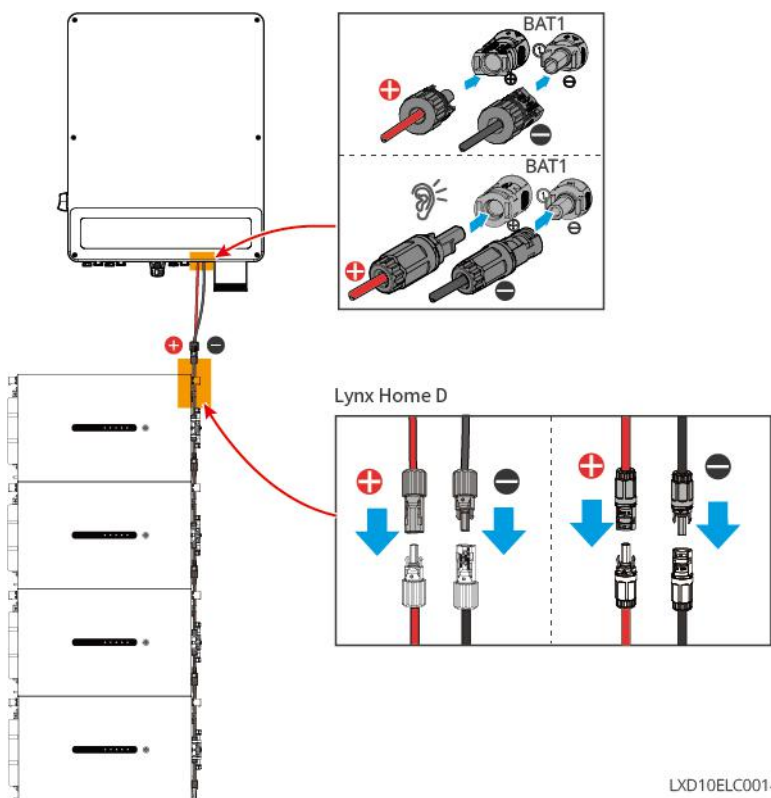
- Use um multímetro para medir os cabos DC positivo e negativo, garantindo que os polos estejam corretos, sem inversão; e que a tensão esteja dentro da faixa permitida.
- Ao conectar, certifique-se de que os cabos da bateria correspondam exatamente aos terminais "BAT+", "BAT-" e ao porto de aterramento. Se os cabos forem conectados incorretamente, isso pode danificar o equipamento.
- Certifique-se de que os condutores estejam completamente inseridos nos orifícios dos terminais, sem exposição.
- Certifique-se de que as conexões dos cabos estejam apertadas, caso contrário, durante a operação do equipamento, os terminais podem superaquecer e causar danos.
- Não conecte o mesmo banco de baterias a múltiplos inversores, pois isso pode danificar os inversores.

### Visão Geral dos Cabos de Potência do Inversor e da Bateria

Inversor+ Lynx Home Fsérie de baterias

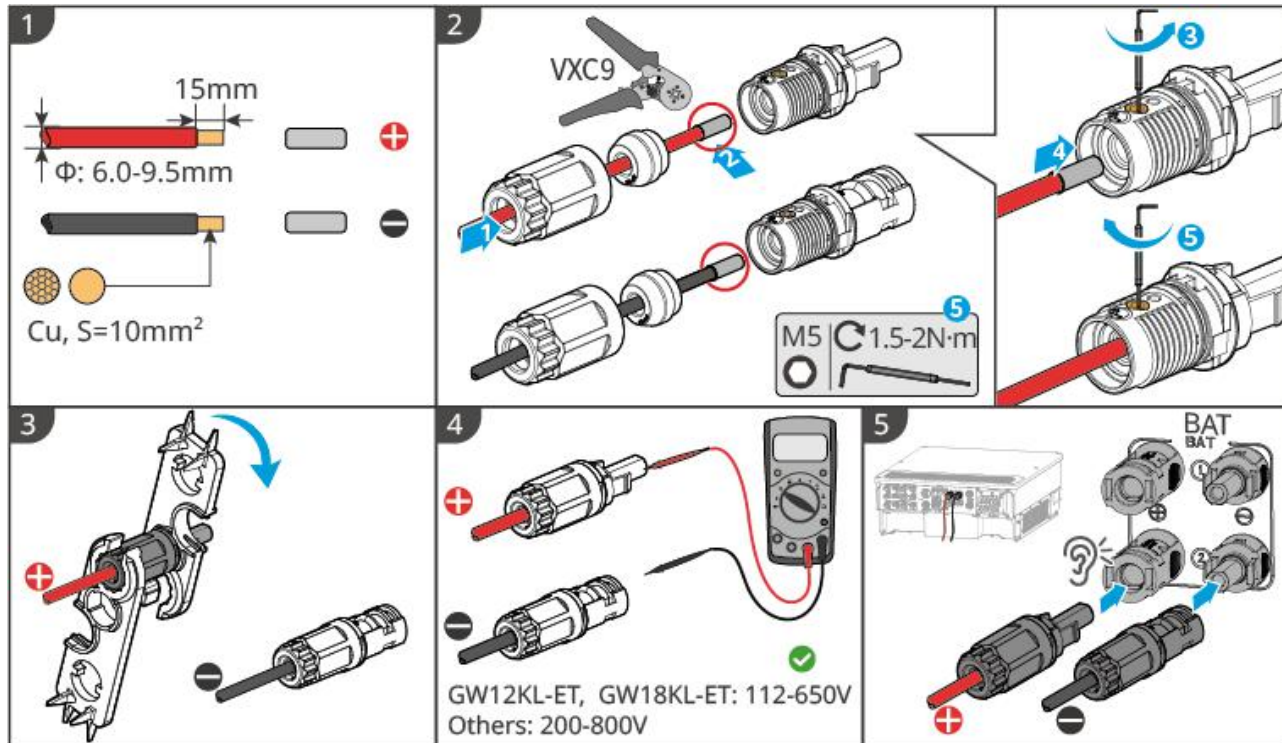


Inversor+ Lynx Home Dbateria

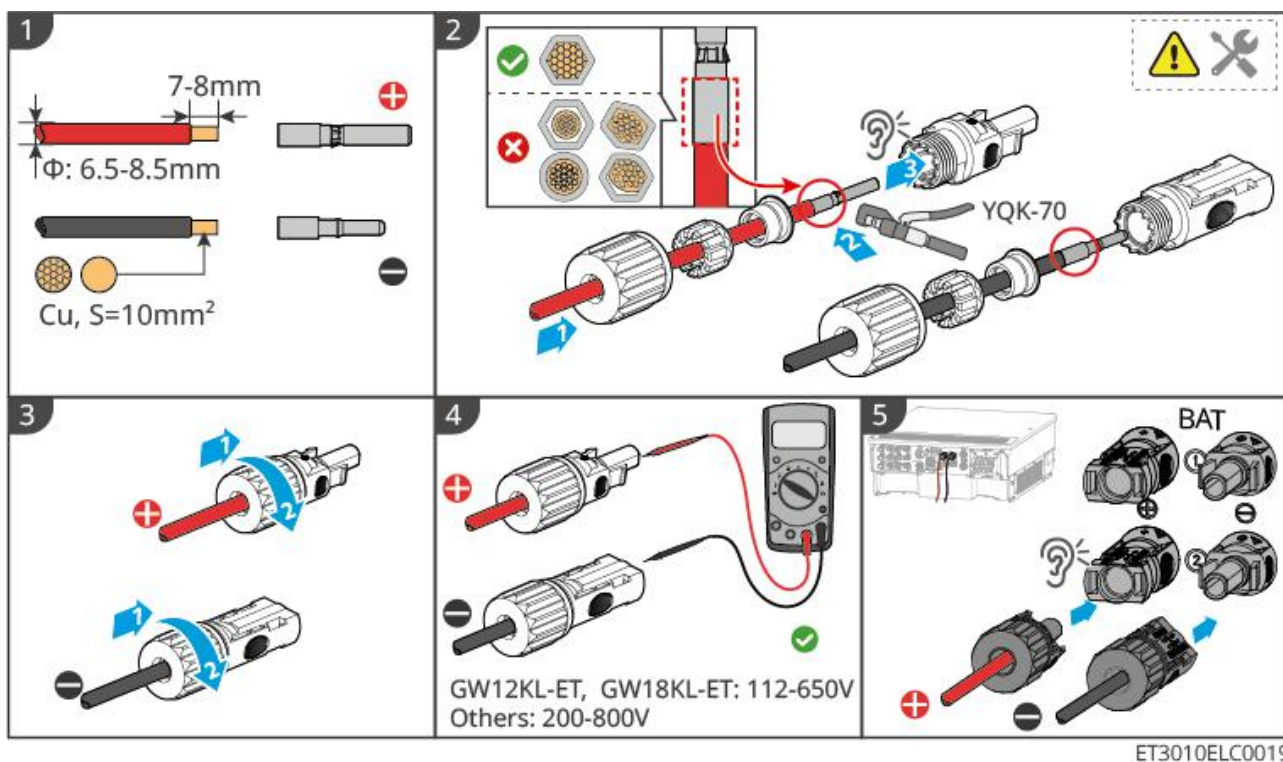


## Fabricação de Cabos no Lado do Inversor

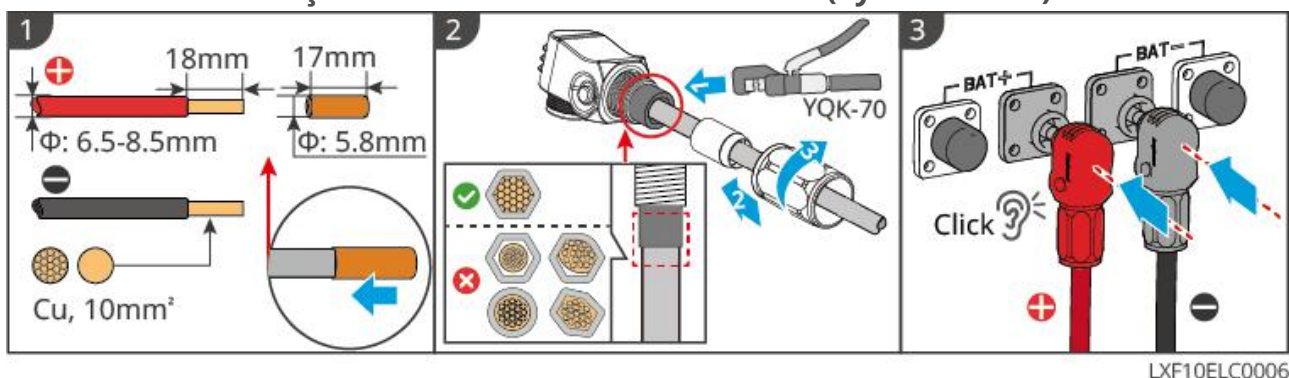
Tipo Um:



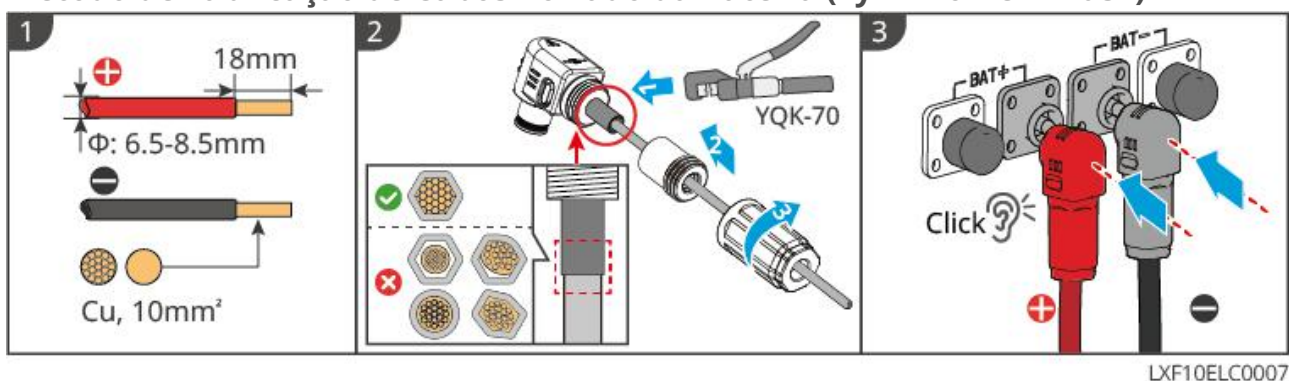
Tipo Dois:



### Método de Fabricação de Cabos no Lado da Bateria (Lynx Home F)



### Método de Fabricação de Cabos no Lado da Bateria (Lynx Home F Plus+)

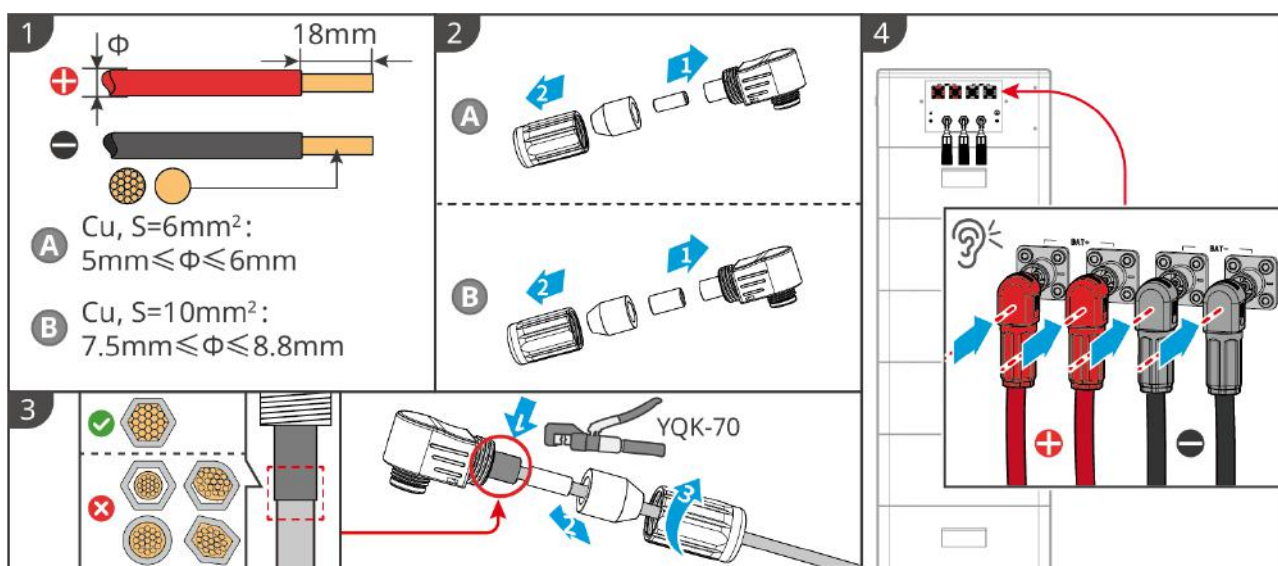


### Método de Fabricação de Cabos no Lado da Bateria (Lynx Home F G2)



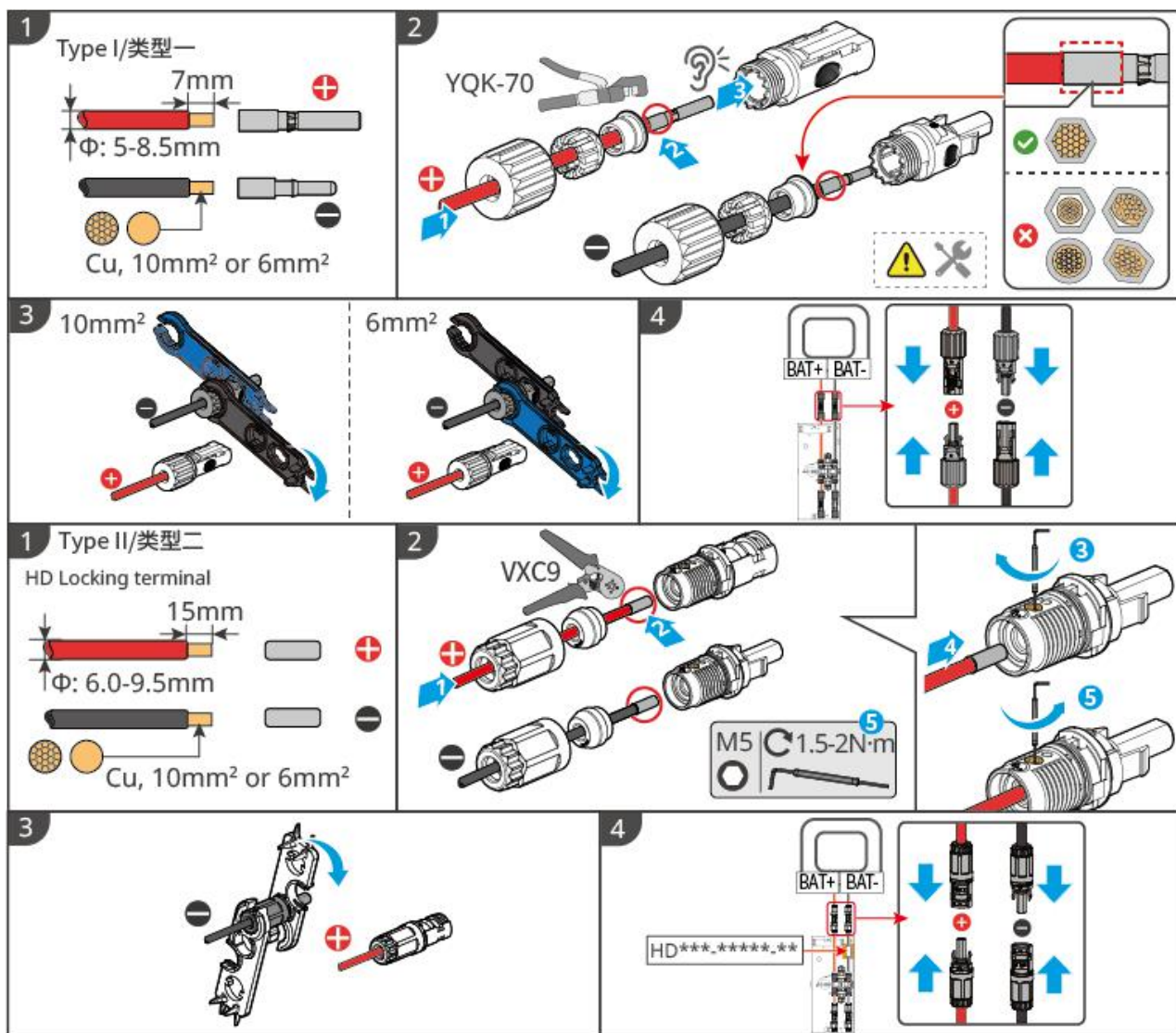
### Aviso

- Prepare seu próprio cabo de entrada DC, especificação recomendada:
  - Tipo: Cabo de cobre unipolar para exterior
  - Área da seção transversal do condutor S:  $6\text{mm}^2$  ou  $10\text{mm}^2$
- Quando a área da seção transversal do condutor S for  $6\text{mm}^2$ , utilize o conector DC marcado com  $6\text{mm}^2$  no saco de embalagem, e a força de tração após a crimpagem do cabo deve ser  $> 450\text{N}$ . Ao usar cabos DC desta especificação, é suportada apenas a conexão de um único sistema de bateria. Não agrupe sistemas de bateria em cluster, pois isso pode causar danos ao equipamento.
- Ao usar cabos com área da seção transversal S de  $10\text{mm}^2$ , utilize o conector DC marcado com  $10\text{mm}^2$  no saco de embalagem, e a força de tração após a crimpagem do cabo deve ser  $> 500\text{N}$ .
- Recomenda-se utilizar uma ferramenta de crimpagem hidráulica do tipo YQK-70 para operações de crimpagem nos terminais DC da bateria: quando a área da seção transversal do condutor for  $6\text{mm}^2$ , selecione a matriz de crimpagem marcada com "6"; quando a área da seção transversal do condutor for  $10\text{mm}^2$ , selecione a matriz de crimpagem marcada com "10".
- Selecione a ferramenta para crimpar os terminais DC da bateria conforme necessário; as ferramentas nas ilustrações são apenas representativas.
- Se a porta DC não precisar ser conectada a um cabo, não remova a tampa de proteção da porta DC, pois isso pode afetar o nível de proteção do equipamento.



LXF20ELC0008

### Método de Fabricação de Cabos no Lado da Bateria (Lynx Home D)



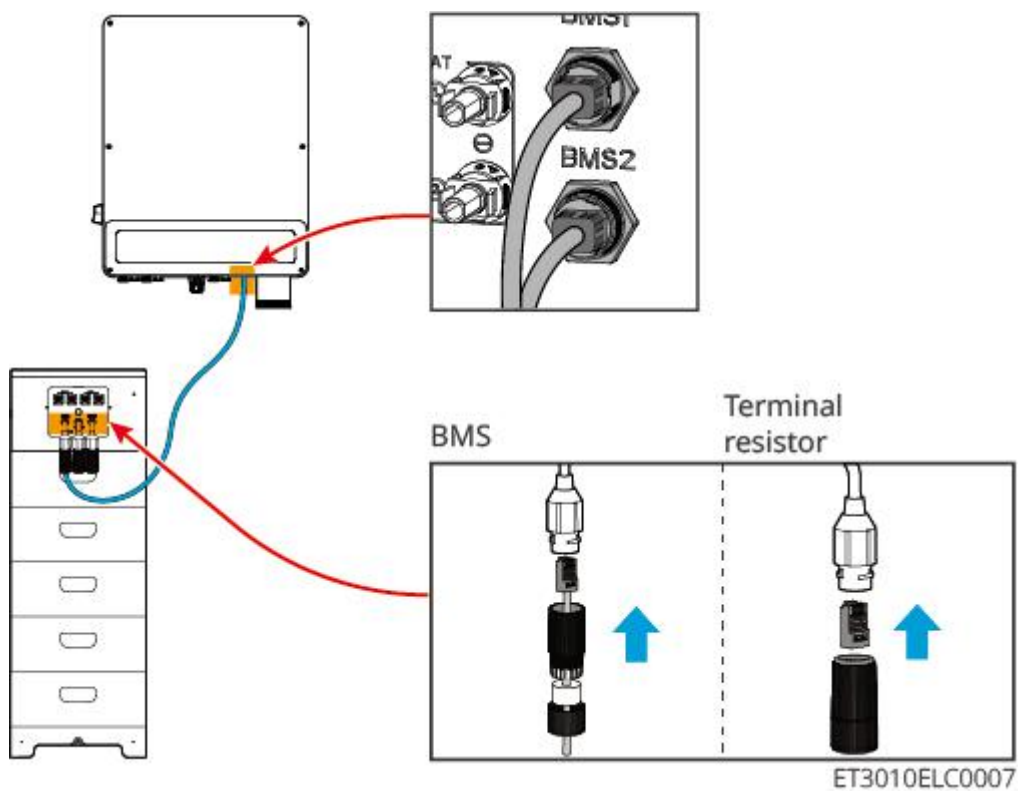
LXD10ELC0003

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

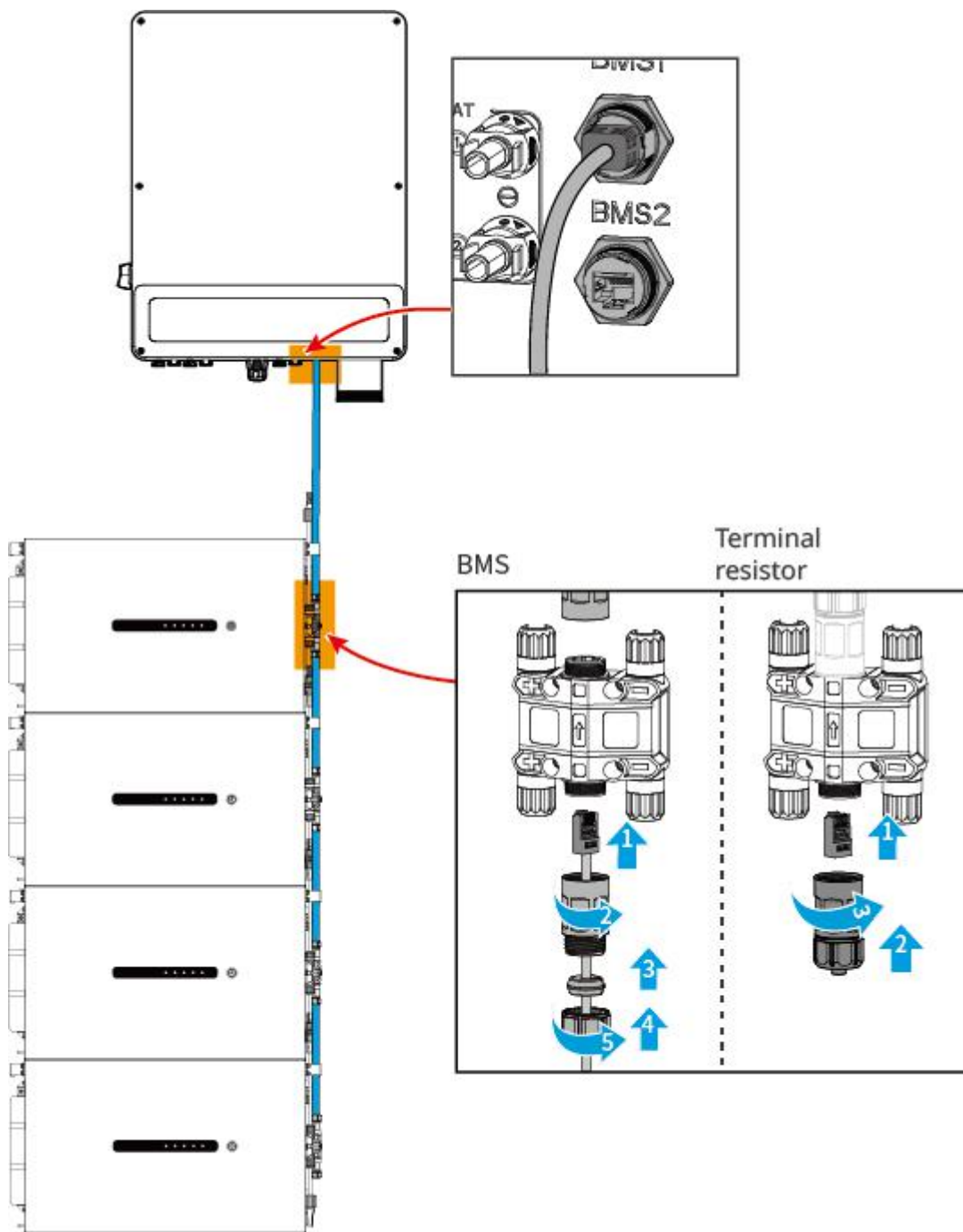
### Atenção

O inversor é fornecido com um cabo de comunicação BMS para bateria na caixa. Recomenda-se utilizar o cabo de comunicação BMS fornecido. Se o cabo fornecido não atender aos requisitos, prepare seu próprio cabo de rede blindado e conector RJ45 blindado. Ao crimpar, conecte apenas os pinos PIN4 e PIN5 do conector, caso contrário, pode ocorrer falha na comunicação.

### Inversor+ Bateria da série Lynx Home F



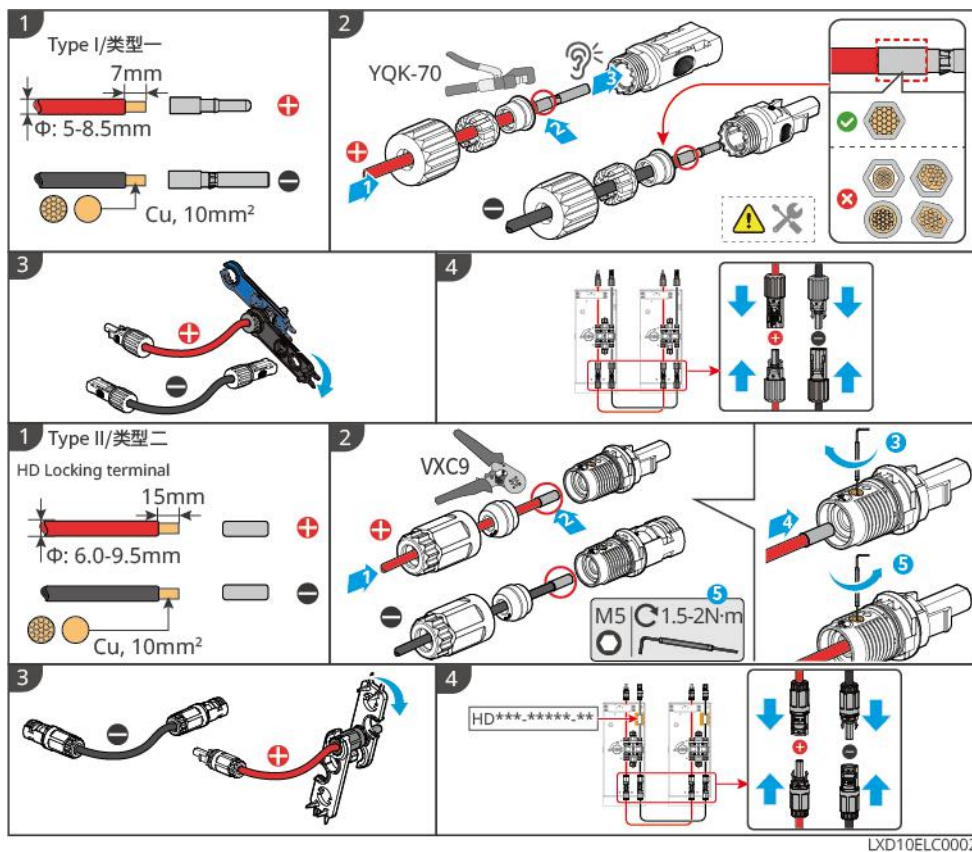
**Inversor+ Bateria Lynx Home D**



LXD20ELC0004

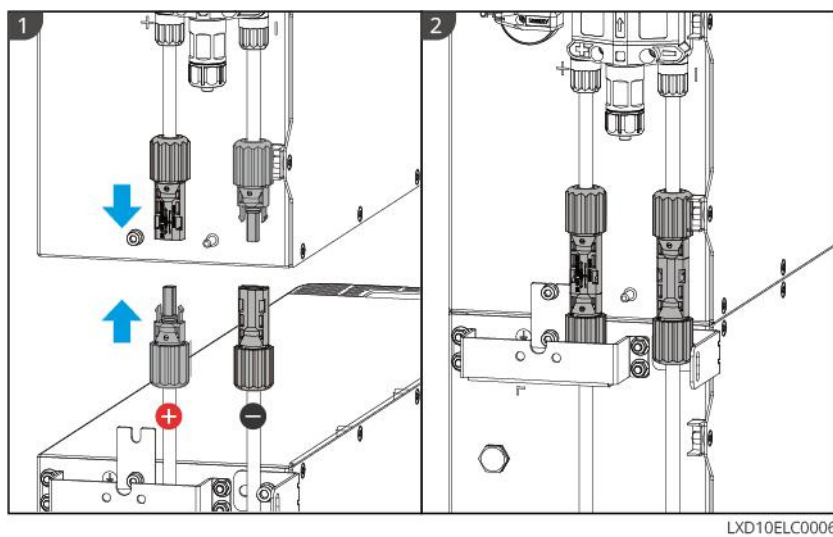
### 5.7.3 Conectar o cabo de potência entre baterias Lynx Home D

Prensar o cabo de potência

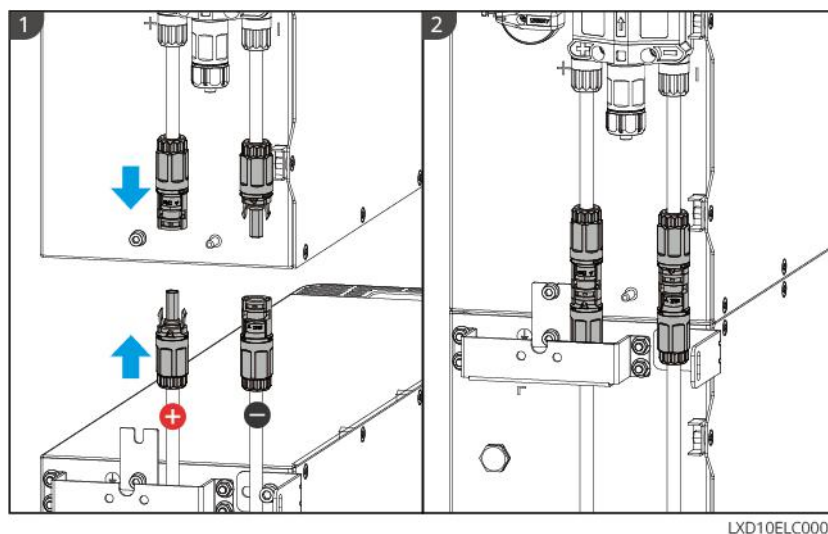


## Conectar o cabo de potência

Tipo 1:

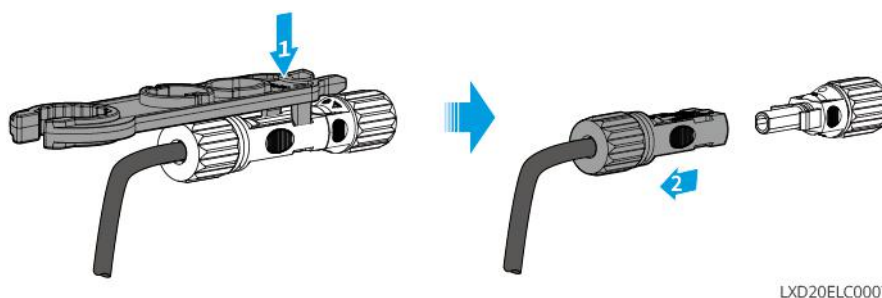


Tipo 2:

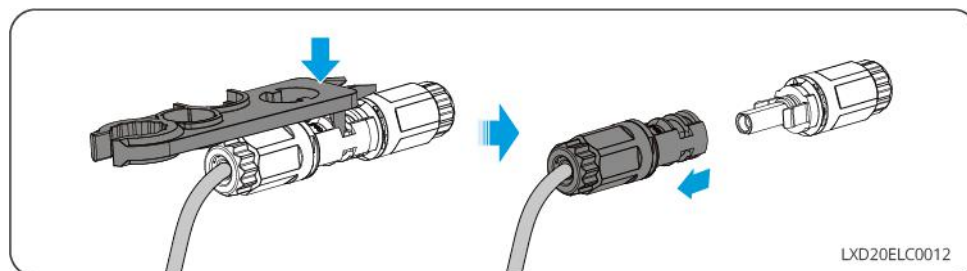


Se precisar remover o conector de potência, siga as etapas abaixo usando a ferramenta fornecida na caixa.

Tipo 1:



Tipo 2:



#### 5.7.4 Conectar o cabo de comunicação da bateria e a resistência terminal

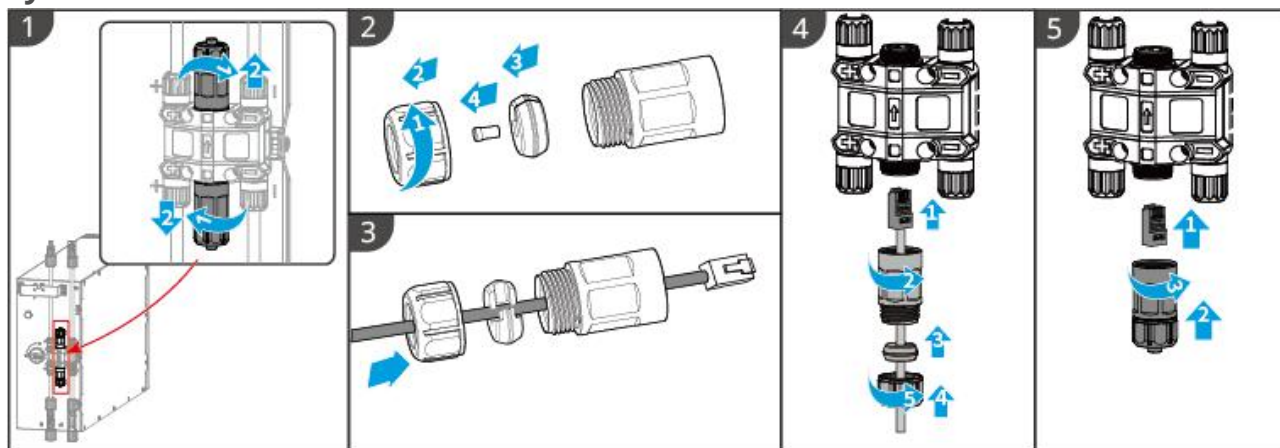
Utilize o cabo de comunicação entre baterias e a resistência terminal fornecidos na caixa.



### Aviso

- Não deixe de instalar a resistência terminal do sistema de bateria, caso contrário, o sistema de bateria não funcionará corretamente.
- Durante a instalação, não remova as tampas/tampões à prova d'água.

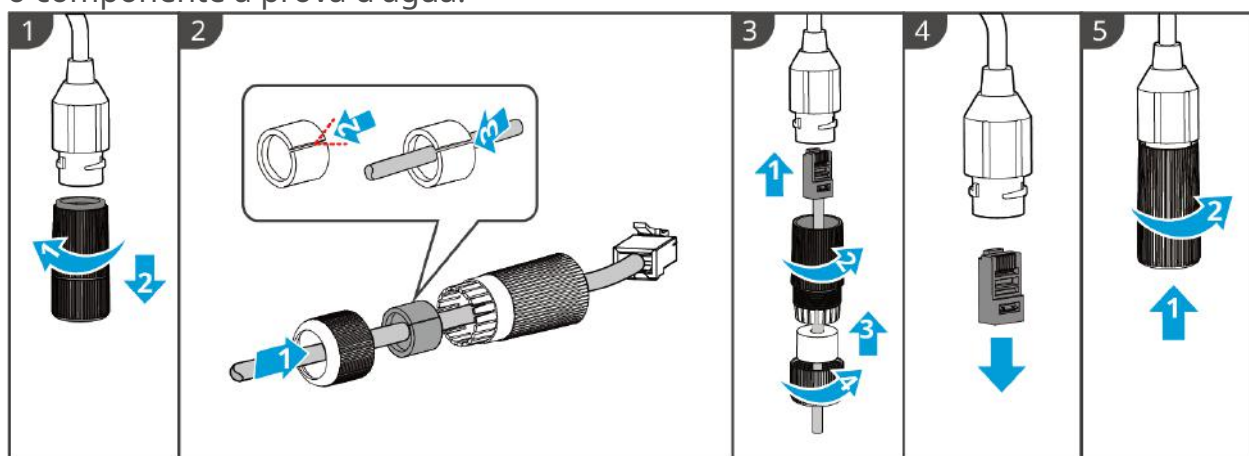
## Lynx Home D Bateria



LXD10ELC0008

## Lynx Home F G2

1. Remova o componente à prova d'água.
2. Passe o cabo de comunicação através do componente à prova d'água.
3. Conecte o cabo de comunicação à bateria ou instale a resistência terminal. Aperte o componente à prova d'água.



LXF20ELC0003

## 5.7.5 Instalar a proteção da bateria

## Atenção

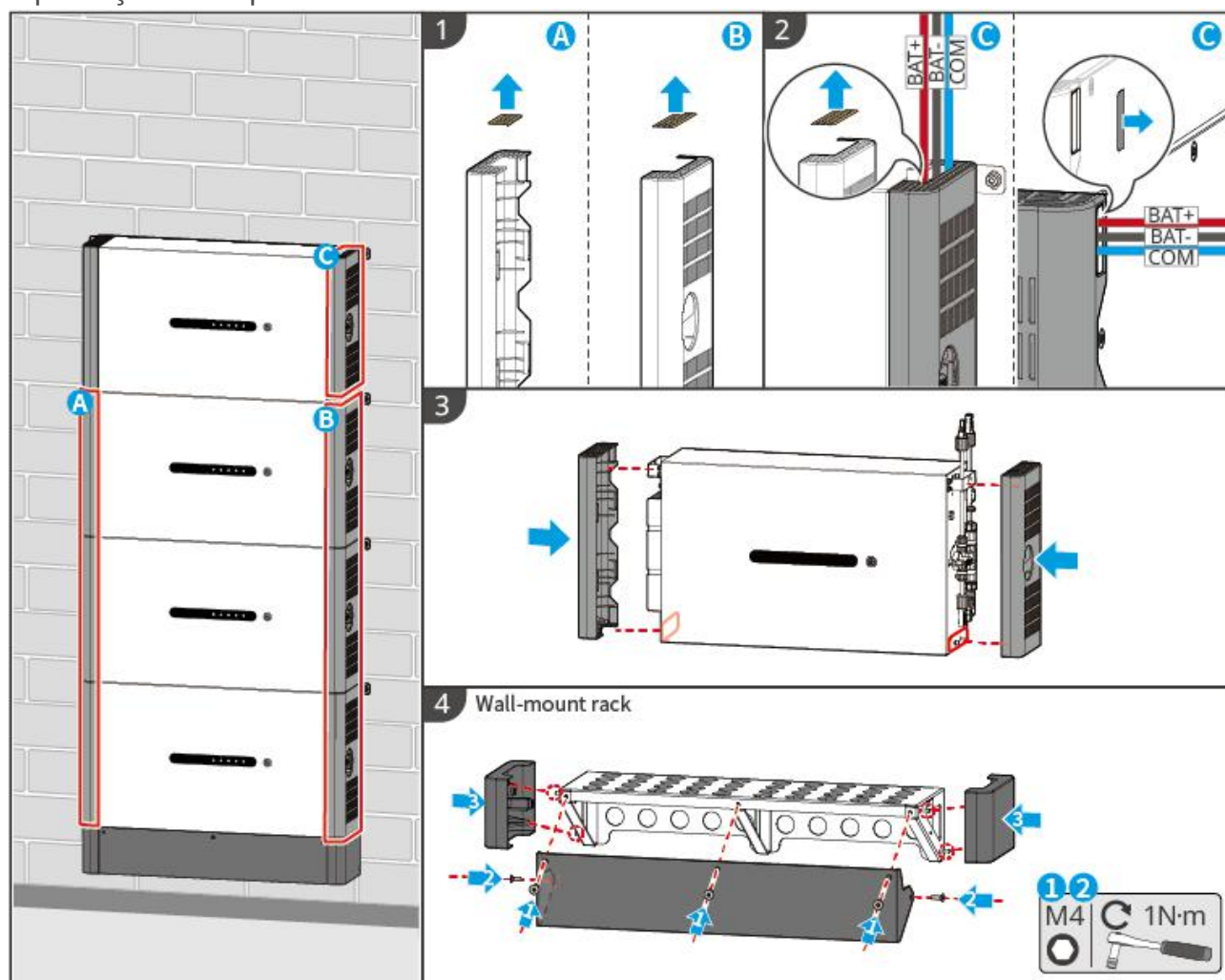
Remova o papel de proteção da parte traseira da cobertura protetora antes de instalar a cobertura frontal do suporte de montagem.

### Lynx Home D Bateria

Passo 1: (Opcional) Apenas para cenário de instalação na base. Instale a tampa do orifício de passagem de cabos da base quando não for necessário passar cabos pela parte inferior.

Passo 2: Instale a proteção lateral da bateria.

Passo 3: (Opcional) Apenas para cenário de instalação no suporte de parede. Instale a proteção do suporte.

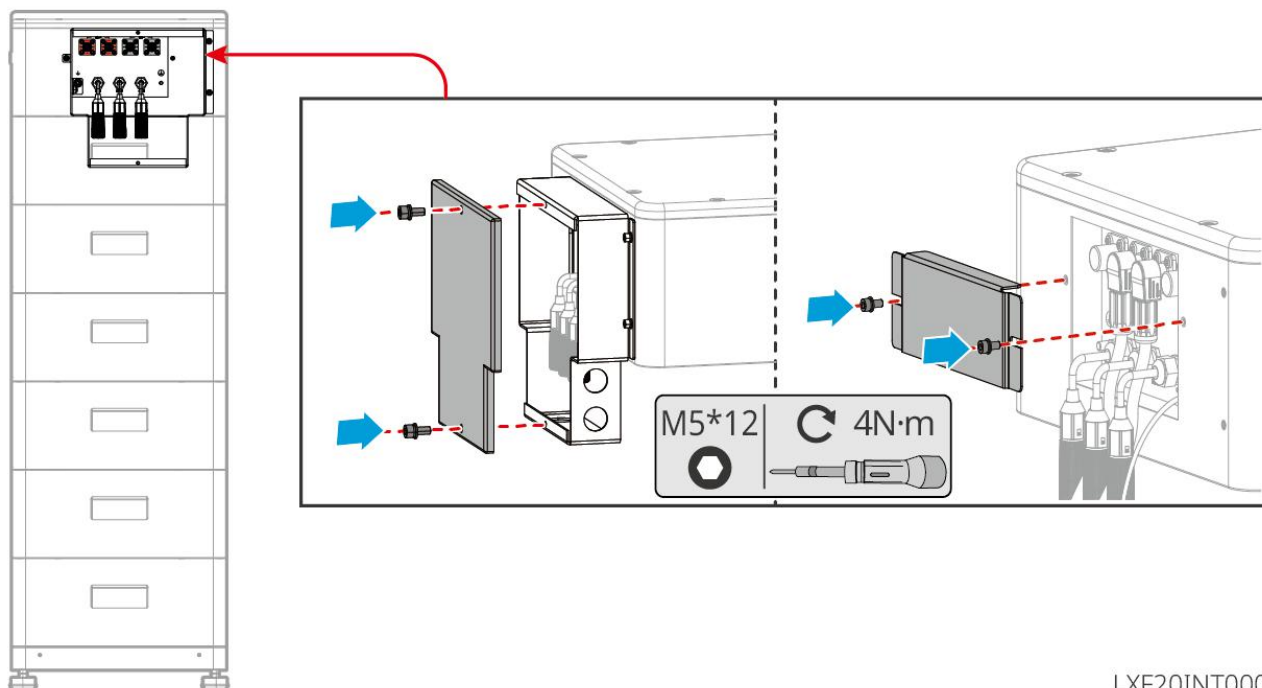


LXD10INT0014

### Lynx Home F G2 Bateria

(Opcional) Este passo aplica-se apenas a algumas baterias com orifícios de montagem para tampa de proteção ou com caixa de ligação. A tampa só pode ser

instalada após a conclusão da ligação dos cabos.



LXF20INT0004

## 5.8 Ligação dos Cabos do Medidor de Energia

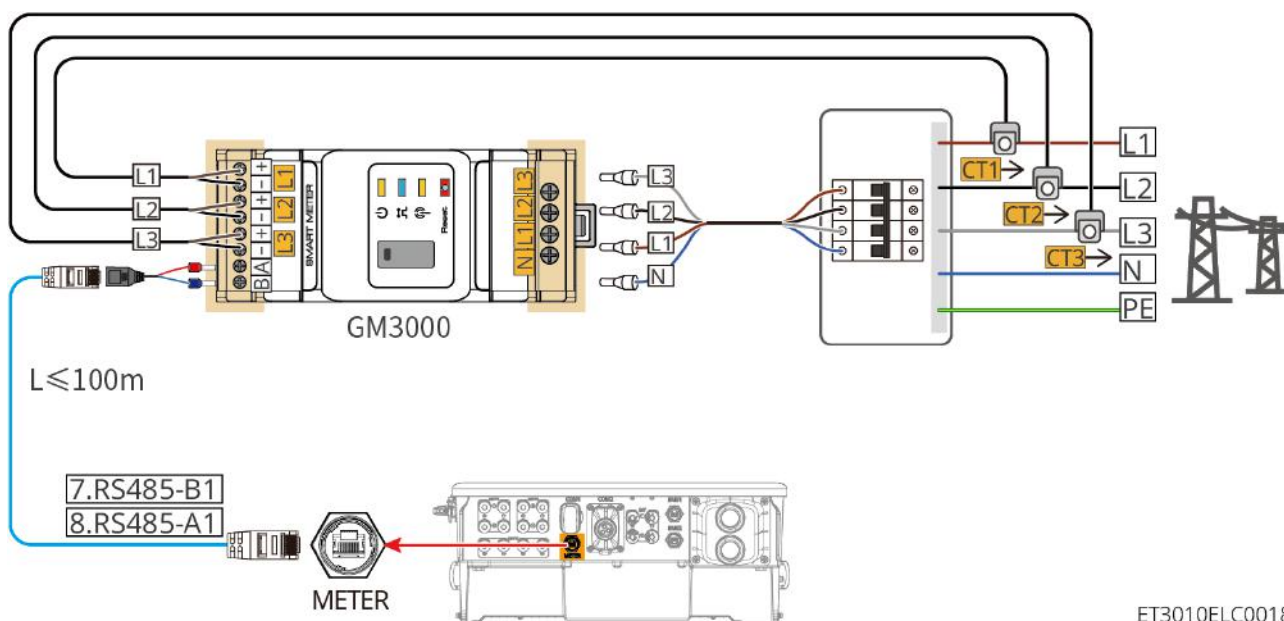
### Nota

- O medidor de energia enviado com a caixa é destinado apenas a um inversor. Não conecte um medidor a múltiplos inversores. Se precisar usar vários inversores, consulte o fabricante para comprar medidores separadamente.
- Certifique-se de que a direção de conexão do CT e a sequência de fases estejam corretas, caso contrário, pode levar a dados de monitoramento incorretos.
- Certifique-se de que todos os cabos estejam conectados corretamente, apertados e sem folgas. A conexão inadequada pode causar mau contato ou danificar o medidor.
- Em áreas com risco de raios, se o comprimento do cabo do medidor exceder 10m e os cabos não forem instalados com conduíte metálico aterrado, recomenda-se instalar dispositivos externos de proteção contra raios.

### GM3000 Ligação do Medidor

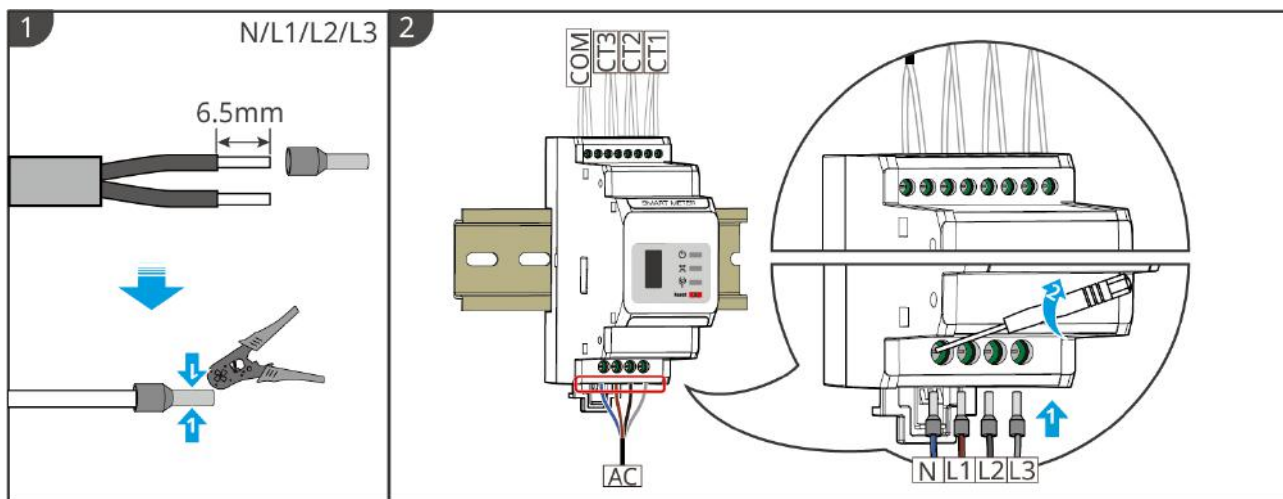
## Atenção

- O diâmetro externo do cabo de energia CA deve ser menor que a abertura do CT, garantindo que o cabo de energia CA possa passar pelo CT.
- Para garantir a precisão da detecção de corrente do CT, recomenda-se que o comprimento do cabo do CT não exceda 30m.
- Não use cabos de rede como cabo do CT, caso contrário, pode danificar o medidor de energia devido à corrente excessiva.
- O CT fornecido pelo fabricante do equipamento pode ter pequenas diferenças em dimensões e aparência conforme o modelo, mas o método de instalação e conexão é o mesmo.



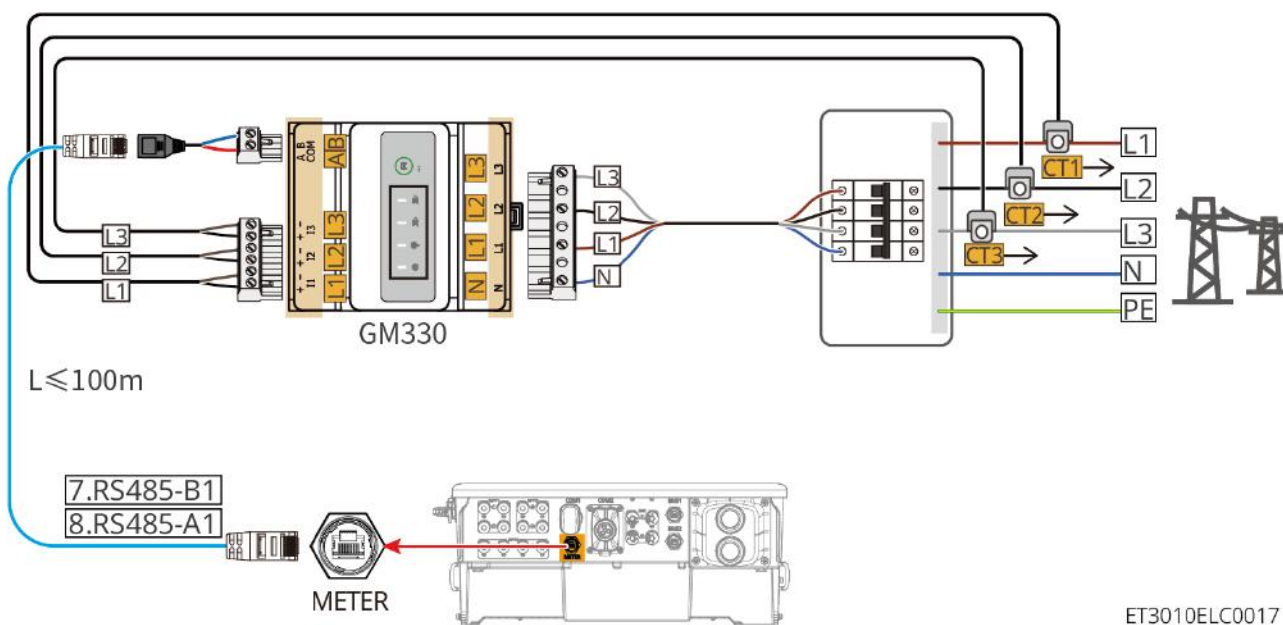
ET3010ELC0018

## Etapas de Ligação

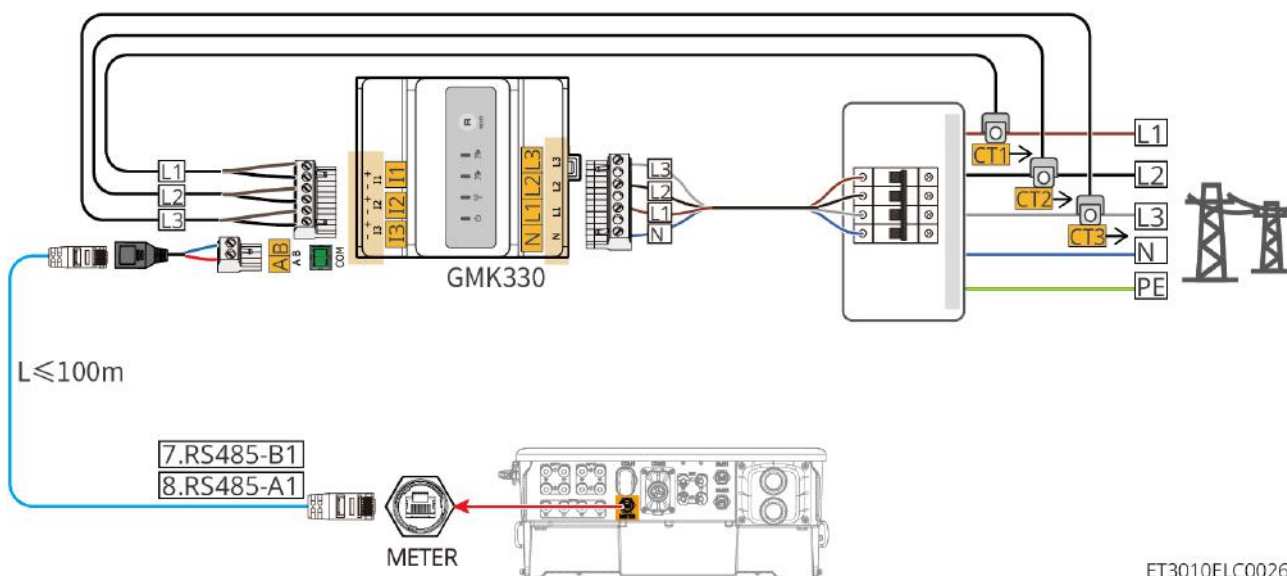


GMK10ELC0003

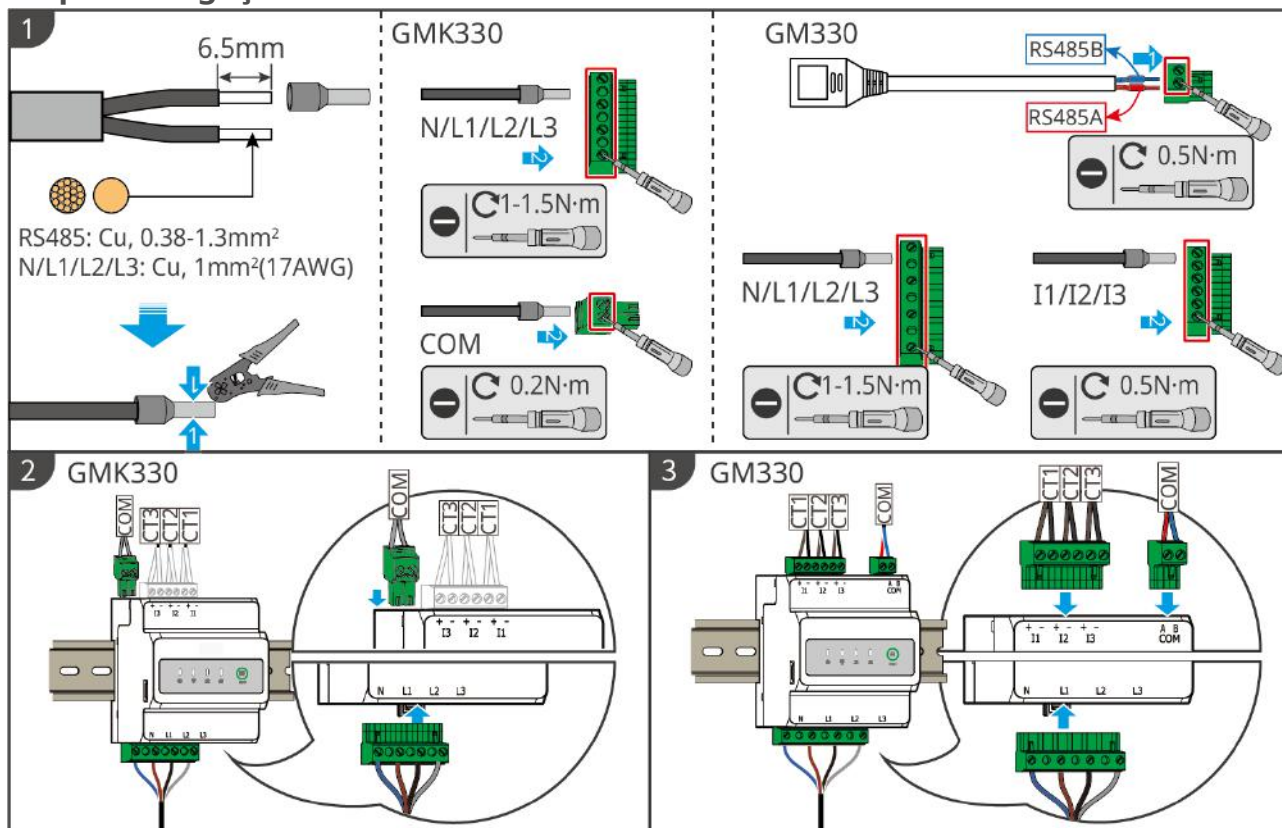
## Ligação do Medidor GM330 & GMK330



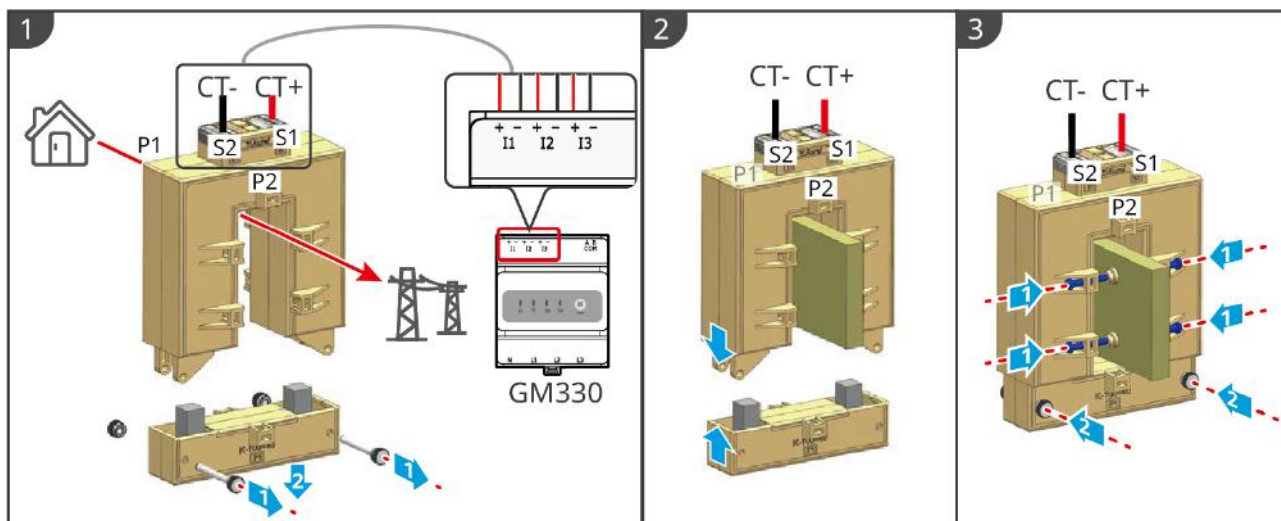
ET3010ELC0017



## Etapas de Ligação

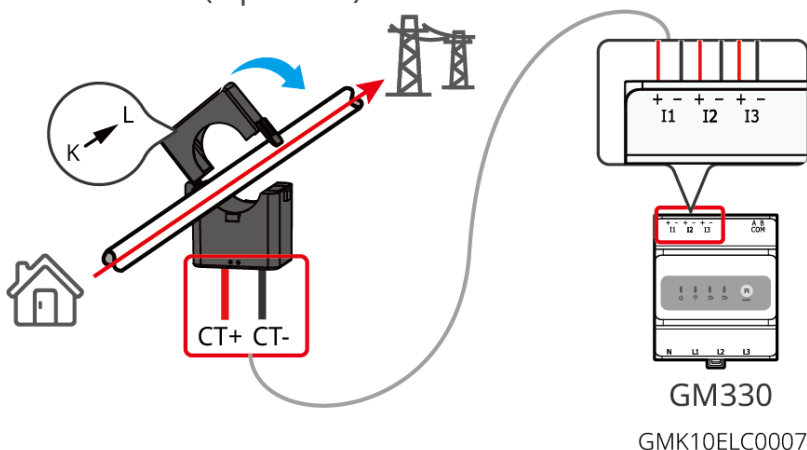


Instalar o TC (Tipo Um)



GMK10ELC0006

Instalar o TC (Tipo Dois)



GMK10ELC0007

## 5.9 Conectar cabo de comunicação do inversor

### Atenção

- Para garantir o funcionamento normal do medidor de energia e dos TCs, certifique-se do seguinte:
  - Certifique-se de que os TCs estejam conectados corretamente às fases correspondentes: TC1 à L1, TC2 à L2, TC3 à L3.
  - Conecte de acordo com a direção indicada no TC, caso contrário, pode ocorrer uma falha de inversão do TC.
  - Ao substituir ou realizar manutenção nos TCs posteriormente, utilize a função "Auxiliar de Detecção de Medidor/TC" no aplicativo SolarGo para que o

## Atenção

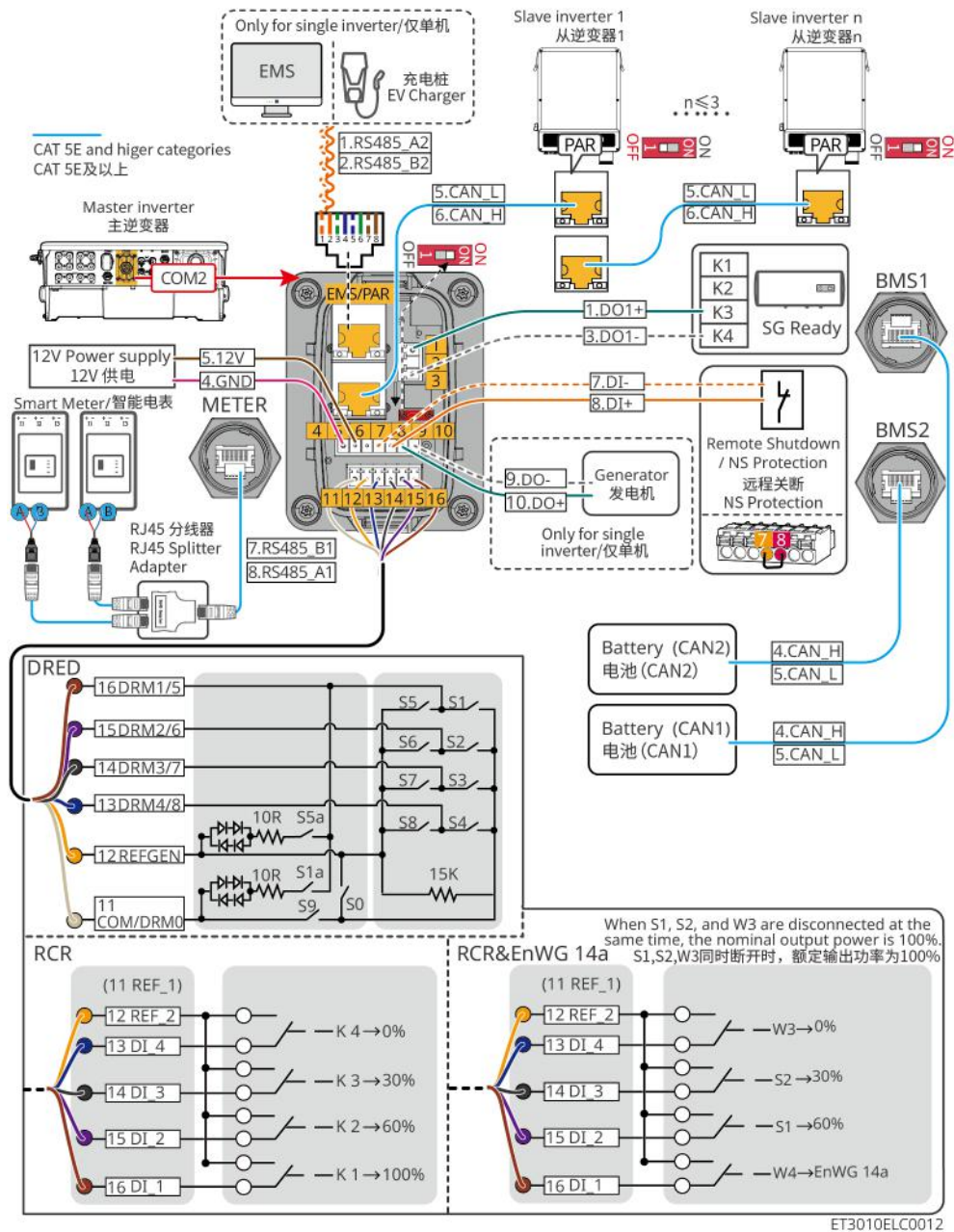
inversor se readapte à direção da corrente amostrada pelo TC.

- Se precisar usar as funcionalidades DRED, RCR ou de desligamento remoto, após concluir a fiação, ative-a no SolarGo App.
- Não ative a funcionalidade no SolarGo App se o inversor não estiver conectado a um dispositivo DRED ou de desligamento remoto, caso contrário, o inversor não conseguirá operar conectado à rede.
- Em sistemas com inversores em paralelo, para implementar as funcionalidades DRED ou RCR, basta conectar o cabo de comunicação DRED/RCR ao inversor principal.
- Os parâmetros de especificação do sinal de contato seco que pode ser conectado à porta de comunicação do sinal DO do inversor são:  $\text{Max} \leq 24\text{Vdc}$ , 1A.
- O inversor suporta conexão via 4G, Bluetooth, WiFi, LAN a um celular ou interface WEB para configurar parâmetros do dispositivo, visualizar informações de operação e erros, e monitorar o status do sistema em tempo hábil.
- Em sistemas com inversor único, é suportada a instalação do dongle de comunicação inteligente WiFi/LAN Kit-20 ou 4G Kit-CN-G20.
- Em sistemas com inversores em paralelo, tanto o inversor principal quanto os secundários precisam ter o dongle de comunicação inteligente WiFi/LAN Kit-20 instalado para formar a rede.
- Ao usar o 4G Kit-CN-G20:
  - Se for necessário formar uma rede com inversores em paralelo, entre em contato com a GoodWe para adquirir o WiFi/LAN Kit-20.
  - Para a região da China, vem com um cartão Micro-SIM padrão, operadora China Mobile. Confirme se o local da instalação possui cobertura do operador. Se não houver cobertura do sinal da China Mobile localmente, contate o operador para otimizar o sinal.
  - Suporta conexão a uma plataforma de monitoramento de terceiros via protocolo de comunicação MQTT.
- O 4G Kit-CN-G20 é um dispositivo LTE de antena única, adequado para cenários de aplicação com requisitos baixos de taxa de transferência de dados.
- Para usar dois medidores de energia para monitorar a geração do inversor conectado à rede e o consumo da carga, utilize um divisor RJ45 para adaptação. O divisor RJ45 deve ser providenciado pelo usuário ou adquirido através da GoodWe.
- Para garantir o nível de proteção contra água (IP) do inversor, não remova as tampas de vedação das portas de comunicação não utilizadas no inversor.

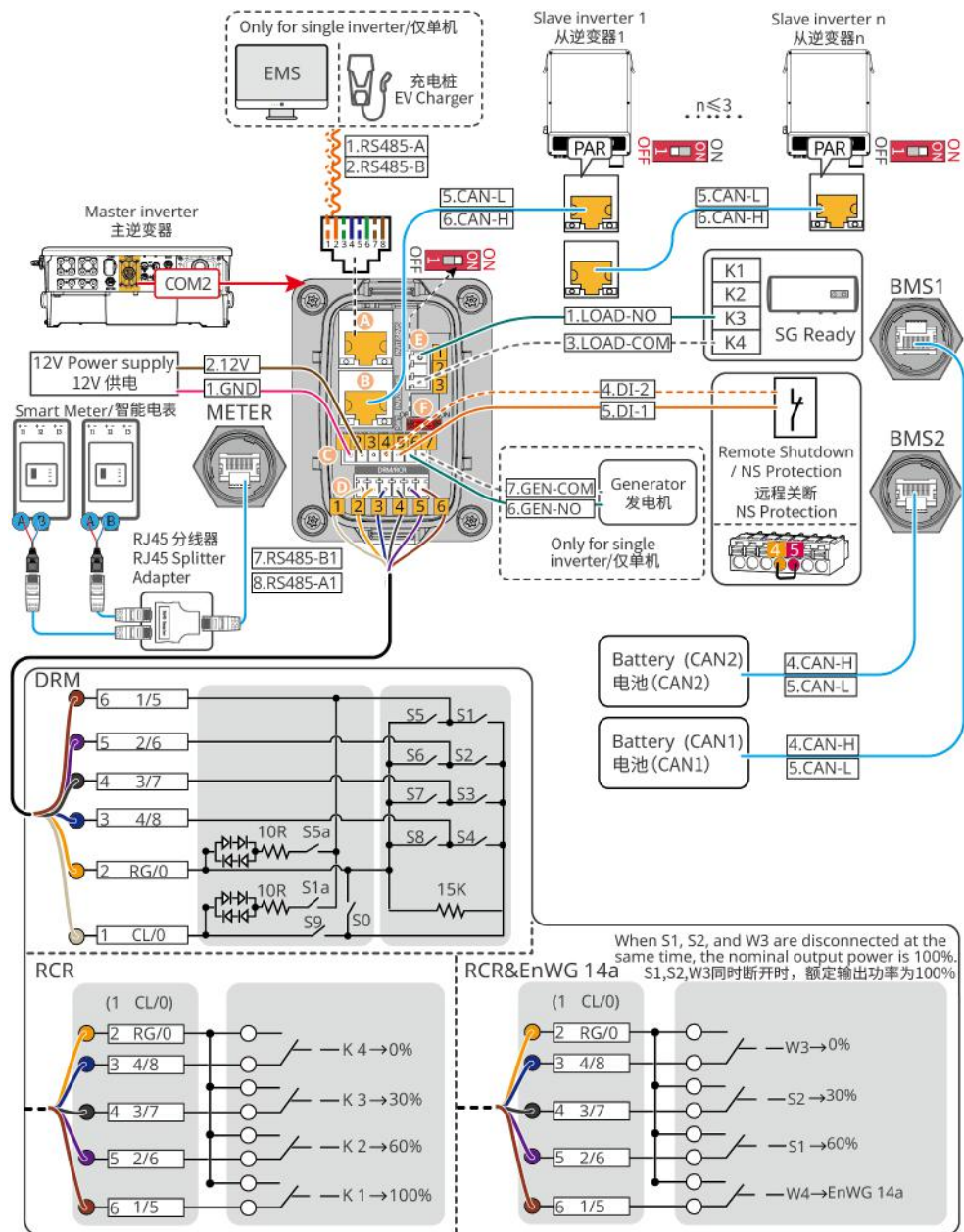
## Atenção

- A funcionalidade de comunicação do inversor é opcional, escolha de acordo com o cenário de uso real.

### Tipo um



### Tipo dois



ET3010ELC0033

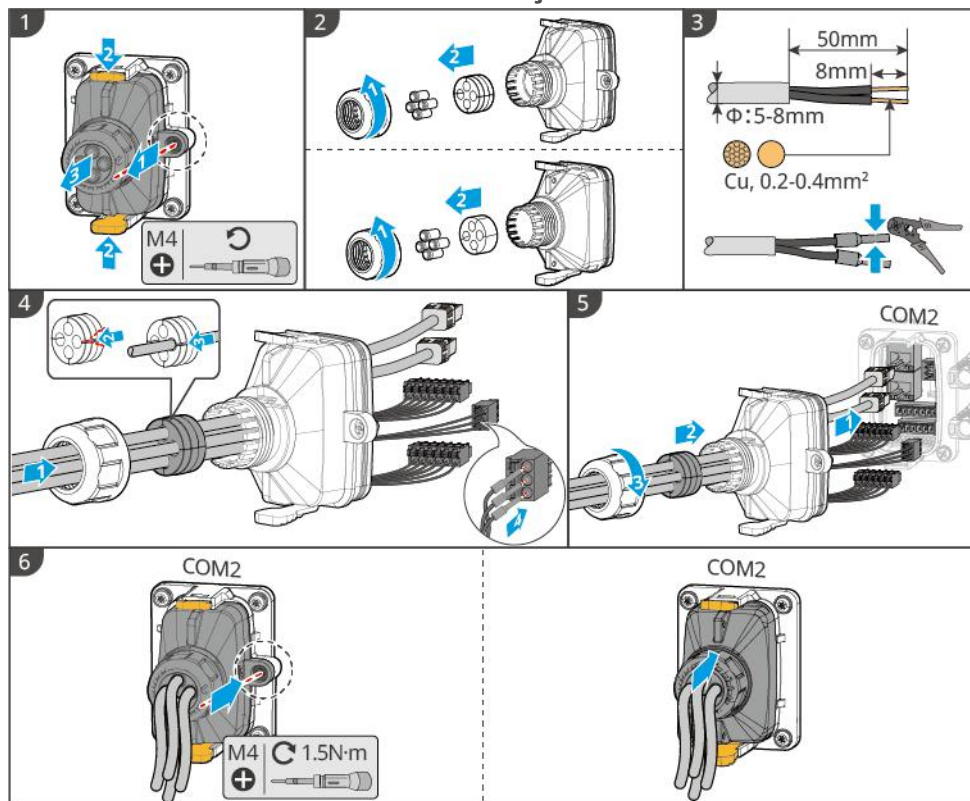
Silkscreen	Função	Descrição
DO / LOAD	Controle de Carga (SG Ready)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporta a conexão de sinal de contato seco para funções como controle de carga. A capacidade do contato DO é de 24V DC@1A, contato normalmente aberto NO/COM.</li> <li>• Suporta a conexão de bomba de calor SG Ready, controlando a bomba de calor através de sinal 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, onde a bomba de calor opera em modo de economia de energia.</li> <li>◦ Modo de operação 3 (sinal: 0:1 ): Sugestão de Ligação, onde a bomba de calor aumenta a reserva de água quente para armazenar calor, mantendo a operação atual.</li> </ul> </li> </ul>
GND 12V RSD	Alimentação 12V	O inversor fornece uma porta de alimentação de 12V, suportando a conexão de dispositivos de até 5W. Esta porta possui função de proteção contra curto-circuito.
DI	Desligamento Remoto / Proteção NS	<p>Fornece uma porta de controle de sinal para desligamento remoto do dispositivo ou para implementar a função de proteção NS.</p> <p>Função de desligamento remoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode controlar o dispositivo para parar de funcionar quando ocorre um incidente.</li> <li>• O dispositivo de desligamento remoto deve ser um interruptor do tipo normalmente fechado.</li> <li>• Ao usar as funções RCR ou DRED no inversor, certifique-se de que o dispositivo de desligamento remoto está conectado ou que a porta de desligamento remoto está em curto-circuito.</li> </ul>

Silkscreen	Função	Descrição
DO2 / GEN	Porta de Controle de Partida/Parada do Gerador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporta a conexão de sinal de controle de gerador apenas em cenários de inversor único.</li> <li>• O modo de controle do gerador está desativado por padrão, com o sinal de contato seco em circuito aberto; após ativar o modo de controle, o sinal de contato seco torna-se um curto-circuito.</li> </ul>
DRM&RCR /	Porta de Conexão para Funções RCR, DRED ou EnWG 14a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RCR (Ripple Control Receiver): Fornece uma porta de controle de sinal RCR para atender às necessidades de despacho da rede elétrica em regiões como a Alemanha.</li> <li>• DRED (Demand Response Enabling Device): Fornece uma porta de controle de sinal DRED para atender aos requisitos de certificação DERD em regiões como a Austrália.</li> <li>• EnWG (Energy Industry Act) 14a: Todas as cargas controláveis devem aceitar atenuação de emergência da rede. Os operadores da rede podem reduzir temporariamente a potência máxima de compra da rede para cargas controláveis para 4.2kW.</li> </ul>

<b>Silkscreen</b>	<b>Função</b>	<b>Descrição</b>
EMS/PAR/PAR-1/PAR1&EMS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta de comunicação EMS ou porta de comunicação do carregador</li> <li>• Porta de comunicação para paralelismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portas CAN e BUS: Portas de comunicação para paralelismo. A comunicação CAN é usada para conectar outros inversores na rede em paralelo; o barramento BUS controla o estado de conexão/desconexão da rede de cada inversor no sistema paralelo.</li> <li>• Porta RS485: Usada para conectar dispositivos EMS de terceiros e carregadores. Cenários de paralelismo não suportam a conexão de dispositivos EMS de terceiros e carregadores.</li> </ul>
EMS/PAR / PAR1&EMS / PAR2&EMS	Porta de comunicação para paralelismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portas CAN e BUS: Portas de comunicação para paralelismo. A comunicação CAN é usada para conectar outros inversores na rede em paralelo; o barramento BUS controla o estado de conexão/desconexão da rede de cada inversor no sistema paralelo.</li> </ul>
S1	Chave seletora para paralelismo	<p>Chave seletora para paralelismo do inversor. De fábrica, está definida na posição ON por padrão.</p> <p>Em cenários de múltiplas unidades em paralelo, as chaves seletoras do primeiro e do último inversor devem ser definidas na posição ON, e as dos outros inversores na posição 1.</p>
METER	Porta de conexão do medidor inteligente	Conecta o medidor inteligente para implementar funções como controle de potência de saída e monitoramento de carga.

Silkscreen	Função	Descrição
BMS1 / BMS2	Porta de conexão de comunicação da bateria	Conecta baterias que utilizam comunicação CAN. GW12KL-ET, GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW18KL-ET, GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2

### Método para conectar o cabo de comunicação



ET3010ELC0009

## 5.10 Conectar o Smart Communication Stick

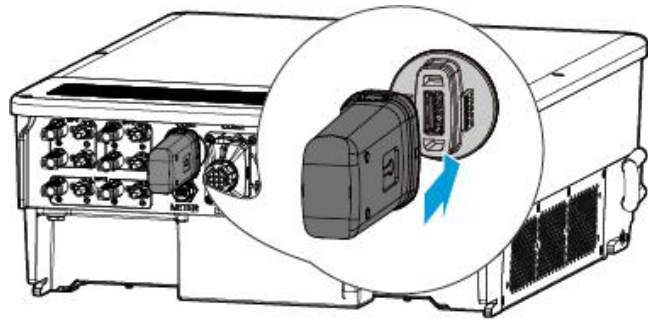
### Atenção

- O inversor suporta a conexão através de Bluetooth, 4G, WiFi, LAN com bastão de comunicação inteligente para conectar-se a um telefone ou interface WEB para

## Atenção

configurar parâmetros relacionados ao dispositivo, visualizar informações de operação do dispositivo, mensagens de erro e compreender prontamente o estado do sistema.

- Quando o sistema contém múltiplos inversores e eles são agrupados em rede, o inversor principal precisa instalar o bastão de comunicação inteligente Ezlink3000 para formar a rede.
- Quando o sistema de armazenamento de energia tem apenas um inversor, pode-se usar o bastão de comunicação inteligente WiFi-Kit, WiFi/LAN Kit-20 ou 4G.
- Ao escolher o método de comunicação WiFi para conectar o inversor ao roteador, pode-se instalar o bastão de comunicação inteligente WiFi-Kit, WiFi/LAN Kit-20 ou Ezlink3000.
- Ao escolher o método de comunicação LAN para conectar o inversor ao roteador, pode-se instalar o bastão de comunicação inteligente WiFi/LAN Kit-20 ou Ezlink3000.
- Ao escolher o método de comunicação 4G para enviar informações de operação do sistema de armazenamento de energia para a plataforma de monitoramento, pode-se instalar os módulos de comunicação LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21. Ao escolher LS4G Kit-CN ou 4G Kit-CN, é necessário usar o bastão de comunicação inteligente enviado com o inversor para configurar os parâmetros do sistema de armazenamento de energia; após a configuração, substitua-o por LS4G Kit-CN ou 4G Kit-CN para transmissão de dados. Ao escolher 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21, use o sinal Bluetooth emitido pelo módulo para configuração do dispositivo próximo.
- O 4G módulo é um dispositivo de antena única LTE, adequado para cenários de aplicação com requisitos baixos de taxa de transmissão de dados.
- O 4G módulo tem um cartão SIM integrado que é um cartão de comunicação móvel; confirme se o dispositivo está instalado em uma área coberta pelo sinal móvel 4G.
- Após a instalação do bastão de comunicação 4G Kit-CN-G20 ou 4G Kit-CN-G21, entre em contato com o centro de serviço pós-venda para vincular o inversor e o bastão de comunicação. Após a vinculação, se precisar instalar o bastão de comunicação em outro inversor, entre em contato com o centro de serviço pós-venda para desvincular primeiro.
- Para garantir a qualidade da comunicação do sinal 4G, não instale o dispositivo em ambientes internos ou áreas com interferência de metal.



ET3010ELC0034

## 6 Sistema em Período de Teste

### 6.1 Verificação Pré-Energização do Sistema

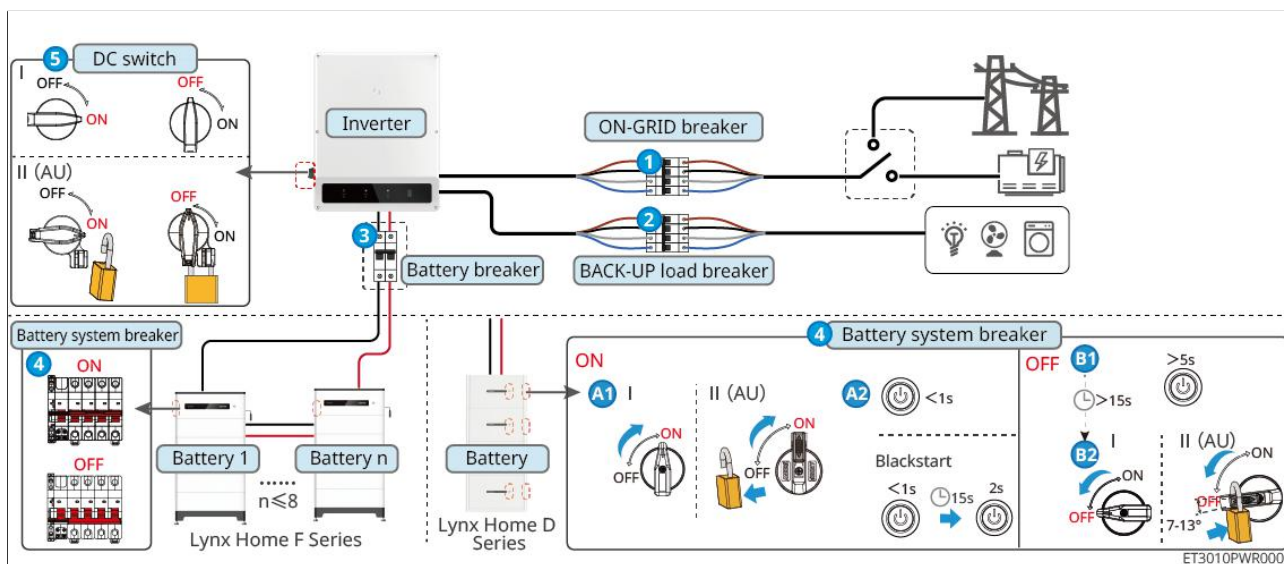
Nº	Item de Inspeção
1	O equipamento está instalado de forma segura, a localização da instalação facilita a operação e manutenção, o espaço de instalação permite ventilação e dissipação de calor, e o ambiente de instalação está limpo e organizado.
2	Os cabos de proteção de terra, cabos DC, cabos AC, cabos de comunicação e resistores terminais estão conectados corretamente e de forma segura.
3	A amarração dos cabos atende aos requisitos de roteamento, a distribuição é racional e não há danos.
4	Para orifícios de passagem de cabos e portas não utilizados, use os terminais fornecidos nos acessórios para conexão confiável e já foram vedados.
5	Certifique-se de que os orifícios de passagem de cabos utilizados já foram vedados.
6	A tensão e a frequência no ponto de conexão à rede do inversor atendem aos requisitos de conexão à rede.

### 6.2 Ligando o Sistema



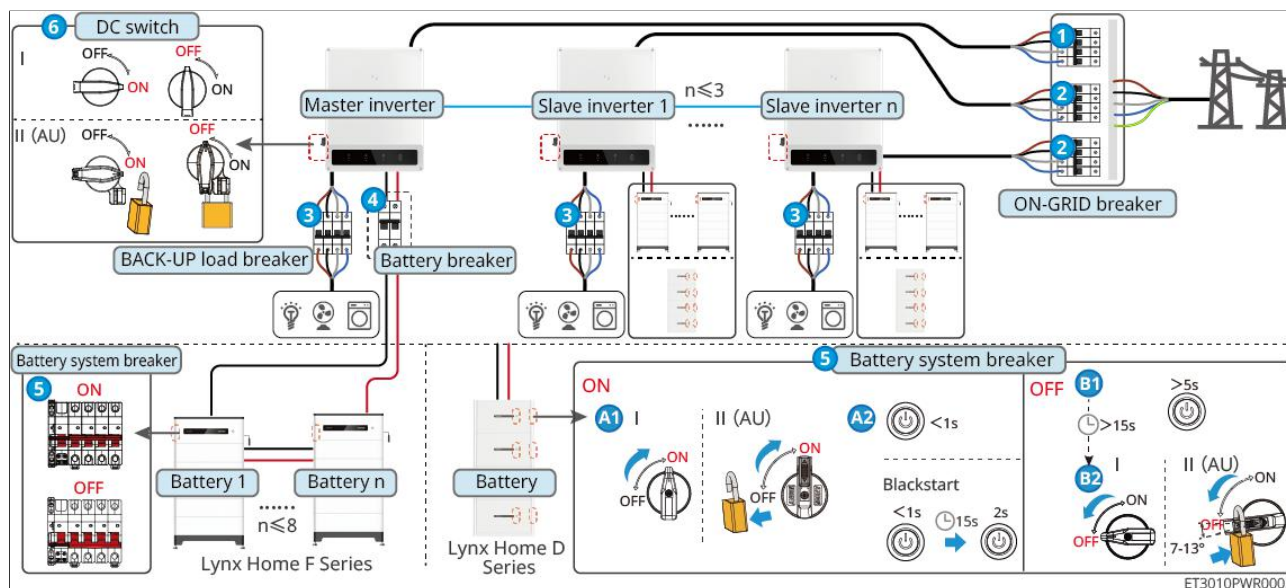
- Função de arranque por bateria: Quando não há geração de energia PV no sistema fotovoltaico e a rede está anormal, se o inversor não puder funcionar normalmente, pode-se usar a função de arranque por bateria para forçar a bateria a descarregar e iniciar o inversor. O inversor pode entrar no modo off-grid, fornecendo energia à carga a partir da bateria.
- Após o sistema de bateria ser iniciado, certifique-se de que a comunicação entre o inversor e o sistema de bateria esteja normal dentro de 15 minutos. Se o inversor e o sistema de bateria não puderem se comunicar normalmente, o interruptor do sistema de bateria será desligado automaticamente, cortando a energia do sistema de bateria.

## Cenário de Sistema Único



1. Feche o disjuntor ON-GRID do inversor.
2. Feche o disjuntor BACK-UP.
3. (Selecionar de acordo com os regulamentos locais) Feche o interruptor entre o inversor e a bateria.
4. Ligue o sistema de baterias.
  - Lynx Home F Series: Feche o interruptor do sistema de baterias.
  - Lynx Home D: Gire a chave de energia da bateria para ON e pressione brevemente o botão multifuncional da bateria. É necessário ligar cada bateria individualmente.
5. Feche o interruptor DC do inversor.


## Cenário de Sistemas em Paralelo






















1. Feche o disjuntor ON-GRID do inversor principal.
2. Feche o disjuntor ON-GRID do inversor secundário.
3. Feche o disjuntor BACK-UP.
4. (Selecionar de acordo com os regulamentos locais) Feche o interruptor entre o inversor e a bateria.
5. Ligue o sistema de baterias.
  - Lynx Home F Series: Feche o interruptor do sistema de baterias. Para sistemas com clusters em paralelo, feche os interruptores do sistema de baterias sequencialmente.
  - Lynx Home D: Gire a chave de energia da bateria para ON e pressione brevemente o botão multifuncional da bateria. É necessário ligar cada bateria individualmente.
6. Feche o interruptor DC do inversor.



## 6.3 Introdução aos Indicadores Luminosos

### 6.3.1 luz indicadora do inversor

Indicador luminoso	Status	Descrição
		O inversor está energizado e em modo de espera

Indicador luminoso	Status	Descrição
		O inversor está a iniciar, em modo de autoteste
		O inversor está a funcionar normalmente, a gerar energia ligado à rede ou em modo off-grid
		Sobrecarga na saída BACK-UP
		Falha no sistema
		O inversor está desligado
		Rede elétrica anormal, a porta BACK-UP do inversor está a fornecer energia normalmente
		Rede elétrica normal, a porta BACK-UP do inversor está a fornecer energia normalmente
		Porta BACK-UP sem fornecimento de energia
		Módulo de monitorização do inversor em reinicialização
		Ligação não estabelecida entre o inversor e o terminal de comunicação
		Falha na comunicação entre o terminal de comunicação e o servidor na nuvem
		Monitorização do inversor normal
		Módulo de monitorização do inversor não iniciado

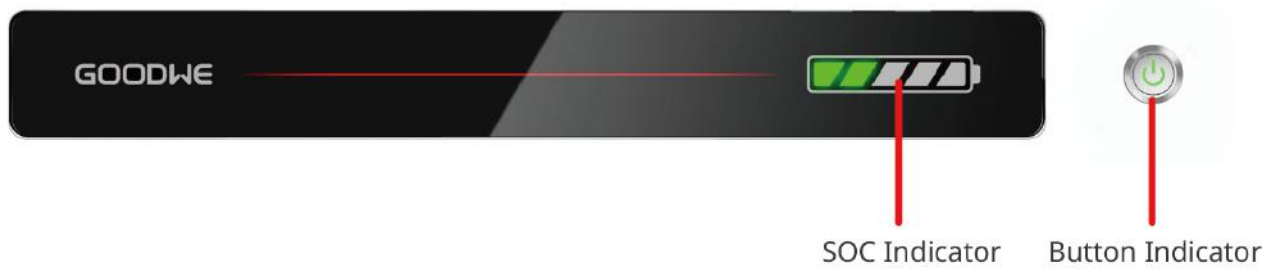
Indicador luminoso	Descrição
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$

Indicador luminoso	Descrição
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Bateria não conectada

O indicador pisca durante a descarga da bateria: por exemplo, quando o SOC da bateria está entre 25% e 50%, a luz superior de 50% pisca.

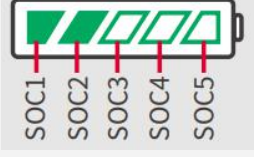

### 6.3.2 Indicador de Bateria

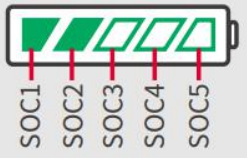

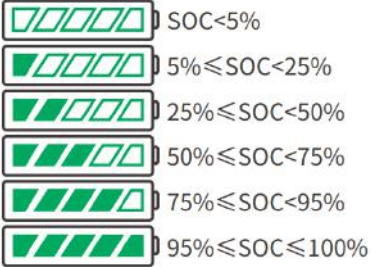
#### 6.3.2.1 Lynx Home Série F




LXU10CON0001

Estado Normal

SOC Indicator	Indicador do Botão	Estado do Sistema da Bateria
		
	Pisca verde 1 vez/s	O sistema da bateria está em modo de espera
	Pisca verde 2 vezes/s	O sistema da bateria está em estado ocioso

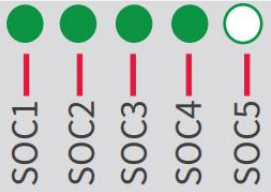

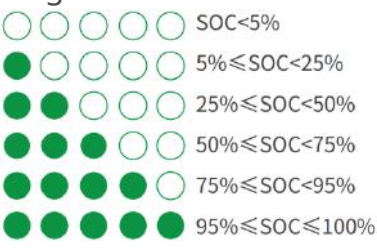
<b>SOC Indicador</b> 	<b>Indicador do Botão</b> 	<b>Estado do Sistema da Bateria</b>
<p>O indicador SOC mostra o nível de carga do sistema da bateria</p> 	<p>Verde constante</p>	<p>O sistema da bateria está em estado de carga</p> <p>Nota: Quando o SOC da bateria atinge o SOC de corte de carga, a carga da bateria será interrompida.</p>
<p>O indicador de SOC mais alto pisca 1 vez/s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando <math>5\% \leq \text{SOC} &lt; 25\%</math>, SOC1 pisca</li> <li>• Quando <math>25\% \leq \text{SOC} &lt; 50\%</math>, SOC2 pisca</li> <li>• Quando <math>50\% \leq \text{SOC} &lt; 75\%</math>, SOC3 pisca</li> <li>• Quando <math>75\% \leq \text{SOC} &lt; 95\%</math>, SOC4 pisca</li> <li>• Quando <math>95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%</math>, SOC5 pisca</li> </ul>	<p>Verde constante</p>	<p>O sistema da bateria está em estado de descarga</p> <p>Nota: Quando não há necessidade de alimentar a carga no sistema ou quando o SOC da bateria está abaixo da profundidade de descarga definida, a bateria deixará de descarregar.</p>

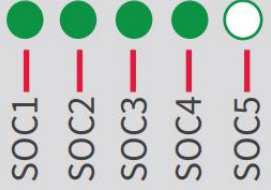

Estado Anormal

Indicador luminoso do botão 	Estado do sistema da bateria	Descrição
Vermelho piscando 1 vez/s	O sistema da bateria emitiu um alerta	Após a ocorrência de um alerta no sistema da bateria, o sistema realizará um autoteste. Aguarde a conclusão do autoteste do sistema da bateria, após o qual o sistema entrará em estado de funcionamento normal ou em estado de falha.
Vermelho constante	O sistema da bateria apresentou uma falha	Determine o tipo de falha ocorrida combinando com a forma de exibição do indicador SOC e proceda conforme os métodos recomendados no capítulo de tratamento de falhas.


### 6.3.2.2 Lynx Home D


Estado normal

SOC Indicador 	Indicador do botão 	Estado do sistema da bateria
SOC Indicador mostra o nível de carga do sistema da bateria 	Piscando em verde	O sistema da bateria está em estado de espera
	Verde constante	O sistema da bateria está em estado de carregamento Nota: Quando o SOC da bateria atinge o SOC de corte de carregamento, a carga da bateria será interrompida.

SOCIndicador 	Indicador do botão 	Estado do sistema da bateria
<p>O indicador SOC mais alto pisca 1 vez /s</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando <math>5\% \leq \text{SOC} &lt; 25\%</math>, o SOC1 pisca</li> <li>Quando <math>25\% \leq \text{SOC} &lt; 50\%</math>, o SOC2 pisca</li> <li>Quando <math>50\% \leq \text{SOC} &lt; 75\%</math>, o SOC3 pisca</li> <li>Quando <math>75\% \leq \text{SOC} &lt; 95\%</math>, o SOC4 pisca</li> <li>Quando <math>95\% \leq \text{SOC} \leq 100\%</math>, o SOC5 pisca</li> </ul>	Verde constante	<p>O sistema da bateria está em estado de descarga</p> <p>Nota: Quando o sistema não precisa fornecer energia à carga ou a bateria SOC está abaixo da profundidade de descarga definida, a bateria não descarregará mais.</p>





#### Estado anormal

Luz indicadora do botão 	Estado do sistema da bateria	Descrição
Vermelho piscando	O sistema da bateria emite um alarme	<p>Após o sistema da bateria emitir um alarme, o sistema da bateria realizará uma autoverificação. Aguarde a conclusão da autoverificação do sistema da bateria, e o sistema da bateria entrará no estado normal de funcionamento ou no estado de falha.</p> <p>Pode visualizar as informações do alarme através do SolarGo App.</p>




Luz indicadora do botão 	Estado do sistema da bateria	Descrição
Vermelho aceso constantemente	O sistema da bateria apresenta uma falha	Pode combinar a forma de exibição da luz indicadora do SOC para determinar o tipo de falha ocorrida, ou visualizar as informações da falha através do SolarGo App, e tratá-la de acordo com os métodos recomendados no capítulo de tratamento de falhas.

### 6.3.3 Indicadores do Medidor Inteligente

#### GM330&GMK330


Tipo	Estado	Descrição
Luz de Alimentação 	Aceso constantemente	O medidor está energizado, sem comunicação RS485
	Piscando	O medidor está energizado, comunicação RS485 normal
	Apagado	O medidor está desenergizado
Luz de Comunicação 	Apagado	Reservado
	Piscando	Pressione o botão Reset ≥5s, as luzes de Alimentação e Compra/Venda de energia piscam: Medidor reiniciado
Luz de Compra/Venda de Energia 	Aceso constantemente	Comprando energia da rede
	Piscando	Vendendo energia para a rede
	Apagado	Sem comprar nem vender energia
	Reservado	


#### GM3000

Tipo	Estado	Descrição
Luz de alimentação 	Ligado constantemente	O medidor de energia está energizado
	Apagado	O medidor de energia está desenergizado
Luz de transação de energia 	Ligado constantemente	Comprar eletricidade da rede
	Piscando	Vender eletricidade para a rede
Luz de comunicação 	Piscando	Comunicação normal
	Piscar continuamente 5 vezes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressionar o botão Reset &lt;3s: O medidor é reiniciado</li> <li>• Pressionar o botão Reset 5s: Os parâmetros do medidor são restaurados para as configurações de fábrica</li> <li>• Pressionar o botão Reset &gt;10s: Os parâmetros do medidor são restaurados para as configurações de fábrica e os dados de energia são zerados</li> </ul>
	Apagado	Sem comunicação no medidor

### 6.3.4 Indicador de Luz do Bastão de Comunicação Inteligente










#### • Wi-Fi Kit

Indicador	Cor	Estado	Descrição
Luz de alimentação 	Verde	Aceso	Wi-Fi Kit está ligado.
		Apagado	Wi-Fi Kit não está ligado ou está reiniciando.
	Azul	Aceso	WiFi AP ponto de acesso foi conectado.


Luz de comunicação 		Apagado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi Kit comunicação anormal.</li> <li>• Wi-Fi Kit está reiniciando.</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### • WiFi/LAN Kit-20

Atenção	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após ligar o Bluetooth clicando duas vezes no botão Reload, o indicador de comunicação mudará para o estado de piscar uma vez. Conecte-se ao aplicativo SolarGo dentro de 5 minutos, caso contrário o Bluetooth será desligado automaticamente.</li> <li>• O estado de piscar uma vez do indicador de comunicação ocorre apenas após ligar o Bluetooth clicando duas vezes no botão Reload.</li> </ul>	










Indicador	Estado	Descrição
Luz de alimentação 		Aceso constantemente: A barra de comunicação inteligente está ligada.
		Apagado: A barra de comunicação inteligente não está ligada.
Luz de comunicação 		Aceso constantemente: Comunicação normal no modo WiFi ou modo LAN.
		Piscar uma vez: O sinal Bluetooth da barra de comunicação inteligente está ativado, aguardando conexão com o app SolarGo.
		Piscar duas vezes: A barra de comunicação inteligente não conseguiu conectar-se ao roteador.
		Piscar quatro vezes: A comunicação entre a barra de comunicação inteligente e o roteador está normal, mas não conseguiu conectar-se ao servidor.
		Piscar seis vezes: A barra de comunicação inteligente está identificando o dispositivo conectado.

Indicador	Estado	Descrição
	_____	Apagado: A barra de comunicação inteligente está em reinicialização de software ou não está ligada.

Luz Indicadora	Cor	Estado	Descrição
Luz de comunicação da porta LAN 	Verde	Aceso continuamente	Conexão de rede com fio de 100 Mbps normal.
		Apagado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de rede não conectado.</li> <li>• Conexão de rede com fio de 100 Mbps anormal.</li> <li>• Conexão de rede com fio de 10 Mbps normal.</li> </ul>
	Amarelo	Aceso continuamente	Conexão de rede com fio de 10/100 Mbps normal, sem transmissão/recepção de dados de comunicação.
		Piscando	Transmissão/recepção de dados de comunicação em curso.
		Apagado	Cabo de rede não conectado.


Botão	Descrição
Reload	Mantenha pressionado por 0,5 a 3 segundos para redefinir a barra de comunicação inteligente.
	Mantenha pressionado por 6 a 20 segundos para restaurar as configurações de fábrica da barra de comunicação inteligente.
	Clique rapidamente duas vezes para ativar o sinal Bluetooth (mantido por apenas 5 minutos).


• **4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21**

Indicador	Estado	Descrição
		Luz constante: A barra de comunicação inteligente está energizada.
		Apagado: A barra de comunicação inteligente não está energizada.
		Luz constante: A barra de comunicação inteligente está conectada ao servidor, comunicação normal.
		Piscar duas vezes: A barra de comunicação inteligente não está conectada à estação base de comunicação.
		Piscar quatro vezes: A barra de comunicação inteligente está conectada à estação base de comunicação, mas não ao servidor.
		Piscar seis vezes: A comunicação entre a barra de comunicação inteligente e o inversor foi interrompida.
		Apagado: A barra de comunicação inteligente está em reinicialização de software ou não está energizada.







Botão	Descrição
RELOAD	Mantenha pressionado por 0,5 a 3 segundos, a barra de comunicação inteligente será reiniciada.
	Mantenha pressionado por 6 a 20 segundos, a barra de comunicação inteligente será restaurada para as configurações de fábrica.


• **LS4G Kit-CN e 4G Kit-CN**

Indicador	Cor	Estado	Descrição
Luz de alimentação 	Verde	Aceso	Módulo está fixado e energizado
		Apagado	Módulo não está fixado ou não está energizado

Luz de comunicação 	Azul	Piscar lento (0.2s aceso, 1.8s apagado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de comunicação do inversor pisca 2 vezes: A disar, estado de busca de rede</li> <li>Luz de comunicação do inversor pisca 4 vezes: Falha na conexão com a nuvem devido à falta de dados</li> </ul>
		Piscar lento (1.8s aceso, 0.2s apagado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz de comunicação do inversor pisca 2 vezes: Discagem bem-sucedida</li> <li>Luz de comunicação do inversor acesa constantemente: Conexão com a nuvem bem-sucedida</li> <li>Luz de comunicação do inversor pisca 4 vezes: Falha na conexão com a nuvem devido à falta de dados</li> </ul>
		Piscar rápido (0.125s aceso, 0.125s apagado)	Inversor comunicando-se com a nuvem através do módulo
		0.2s aceso, 8s apagado	Cartão SIM não instalado ou mau contato do cartão SIM

• **Ezlink3000**

Indicador/Serigrafia	Cor	Estado	Descrição
LED de Alimentação 	Azul		Piscando: A barra de comunicação está funcionando normalmente.
			Apagado: A barra de comunicação está desligada.
LED de Comunicação 	Verde		Aceso continuamente: A barra de comunicação está conectada ao servidor.
			Piscando duas vezes: A barra de comunicação não está conectada ao roteador.

			Piscando quatro vezes: A barra de comunicação está conectada ao roteador, mas não ao servidor.
RELOAD	-	-	<p>Pressione brevemente por 1-3 segundos para reiniciar a barra de comunicação.</p> <p>Mantenha pressionado por 6-10 segundos para restaurar as configurações de fábrica.</p> <p>Clique duas vezes rapidamente para ativar o sinal Bluetooth (mantido por apenas 5 minutos).</p>

# 7 Configuração Rápida do Sistema

## 7.1 Baixar App

### 7.1.1 Baixar o App SolarGo

Requisitos do celular:

- Sistema operacional do celular: Android 5.0 ou superior, iOS 13.0 ou superior.
- O celular deve ter um navegador de internet e conexão com a Internet.
- O celular deve suportar funções WLAN/Bluetooth.

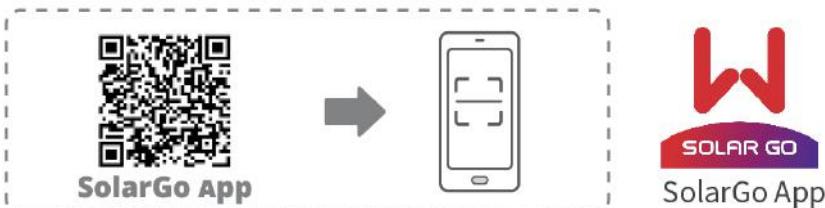
#### Atenção

Após a instalação do SolarGo App, se houver atualizações de versão subsequentes, uma notificação de atualização de software será exibida automaticamente.

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



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



### 7.1.2 Baixar o aplicativo SEMS+

Requisitos do celular:

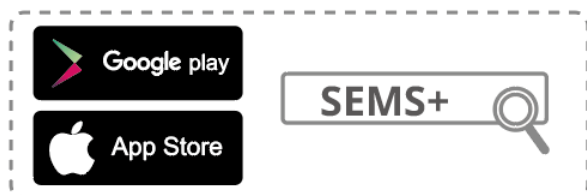
- Sistema operacional do celular: Android 6.0 ou superior, iOS 13.0 ou superior.
- O celular deve suportar navegador de internet e conexão com a Internet.

- O celular deve suportar funcionalidades WLAN/Bluetooth.

### Métodos de download:

#### Método 1:

No Google Play (Android) ou na App Store (iOS), pesquise por SEMS+ para fazer o download e a instalação.



#### Método 2:

Digitalize o código QR abaixo para fazer o download e a instalação.



## 7.2 Conectar Inversor de Armazenamento de Energia (Bluetooth)

**Passo 1:** Confirme que o inversor está ligado e que o módulo de comunicação e o inversor estão funcionando normalmente.

**Passo 2:** De acordo com o tipo de módulo de comunicação, selecione o separador Bluetooth na página inicial do aplicativo SolarGo.

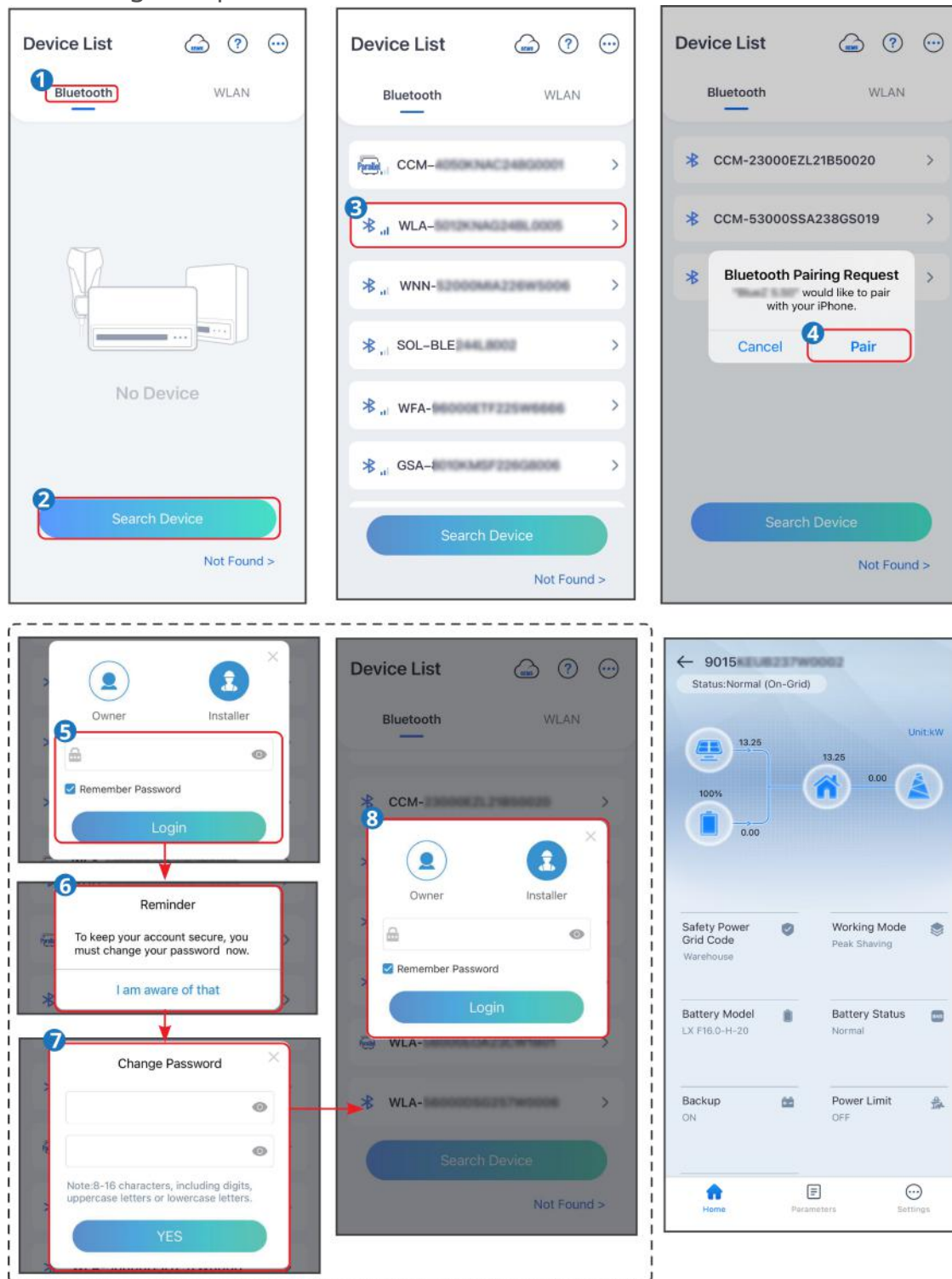
**Passo 3:** Arraste para baixo ou clique em "Procurar dispositivos" para atualizar a lista. Identifique o nome do sinal do inversor com base no número de série do inversor e clique nele para entrar na interface de login. Para um sistema com múltiplos inversores em paralelo, selecione o dispositivo correspondente de acordo com o número de série do inversor principal.

**Passo 4:** Na primeira conexão Bluetooth com o dispositivo, aparecerá um aviso de emparelhamento. Clique em "Emparelhar" para continuar a conexão e entrar na interface de login.

**Passo 5:** Faça login no aplicativo de acordo com o seu papel real e altere a senha de login conforme indicado na interface. Senha de login inicial: 1234. Após alterar a

senha, faça login novamente para entrar na página de detalhes do dispositivo.

**Passo 6** (Opcional): Se estiver a conectar o inversor através de WLA-\*\*\* ou WFA-\*\*\*, após entrar na página de detalhes do dispositivo, ative a opção para manter o Bluetooth ligado conforme indicado na interface. Caso contrário, o sinal Bluetooth será desligado após o término desta conexão.



## 7.3 Conectar Inversor de Armazenamento de Energia (WLAN)

### Atenção

- Após a atualização do aplicativo SolarGo para a versão V5.6.2 ou superior, uma janela pop-up será exibida solicitando a alteração da senha sempre que conectar ao inversor via WLAN. Para fechar permanentemente a janela pop-up, clique em 'Não mostrar novamente' quando a janela aparecer.
- Se esquecer a senha alterada, redefina-a através do reset do dongle de comunicação ou da tela LCD do inversor. Consulte o manual do inversor ou do dongle de comunicação para os passos. Redefinir o dongle de comunicação para a senha inicial fará com que o dongle seja restaurado às configurações de fábrica.

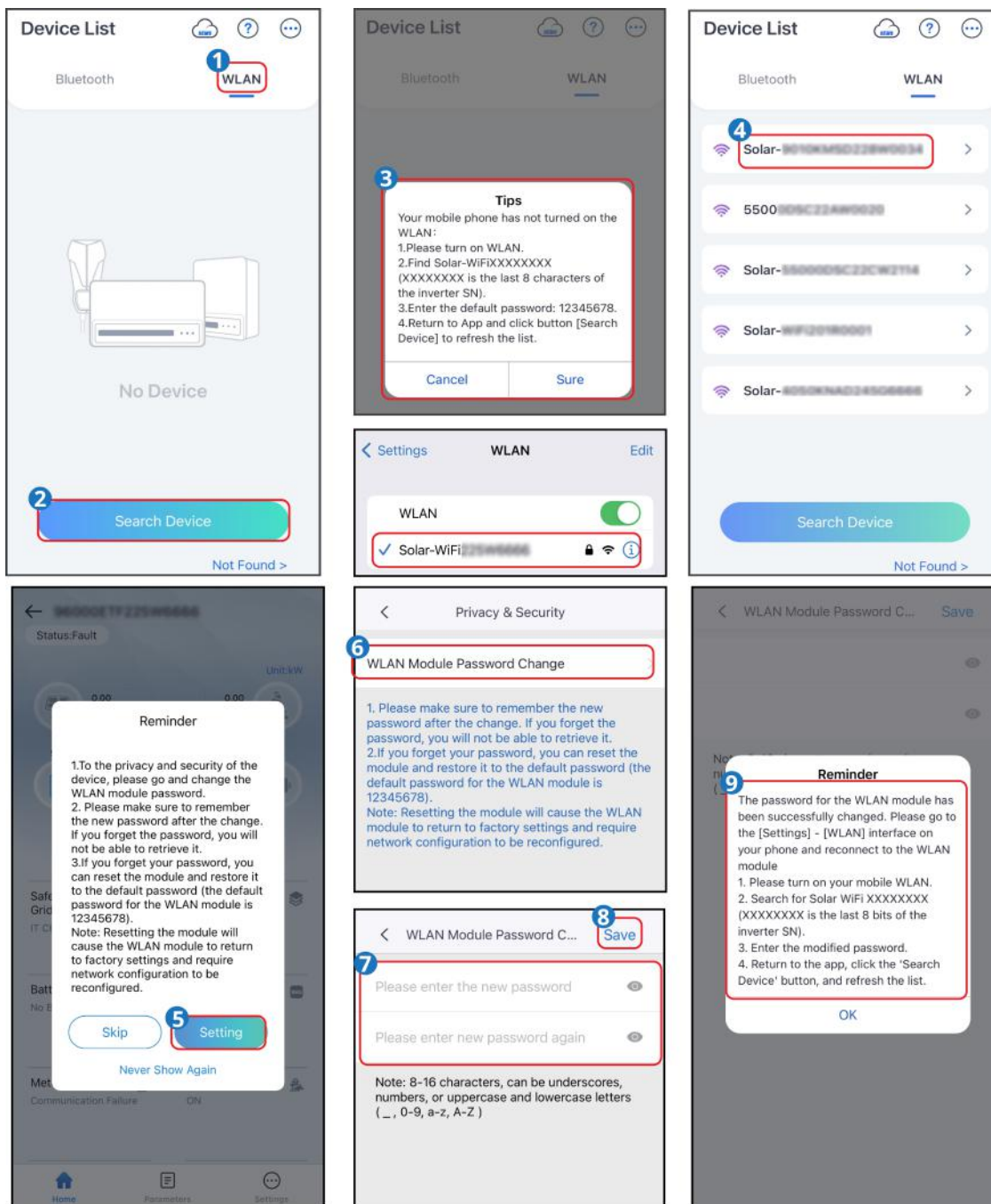
**Passo 1:** Confirme que o inversor está ligado e que tanto o módulo de comunicação quanto o inversor estão funcionando normalmente.

**Passo 2:** Na interface da página inicial do aplicativo SolarGo, selecione a guia WLAN.

**Passo 3:** Abra as configurações WiFi do telefone e conecte-se ao sinal WiFi do inversor. Senha de conexão padrão: 12345678.

**Passo 4:** Deslize para baixo ou clique em procurar dispositivo para atualizar a lista de dispositivos, confirme o nome do sinal do inversor com base no número de série do inversor, clique no nome do sinal do inversor para entrar na interface de login.

**Passo 5:** Modifique a senha de conexão inicial de acordo com as instruções da interface. Após a modificação da senha, faça login novamente e entre na página de detalhes do dispositivo. Consulte as instruções reais na interface.



## 7.4 configurar parâmetros de comunicação

### Atenção

A interface de configuração de comunicação pode variar dependendo do método de comunicação utilizado pelo inversor ou do módulo de comunicação conectado. Consulte a interface real.

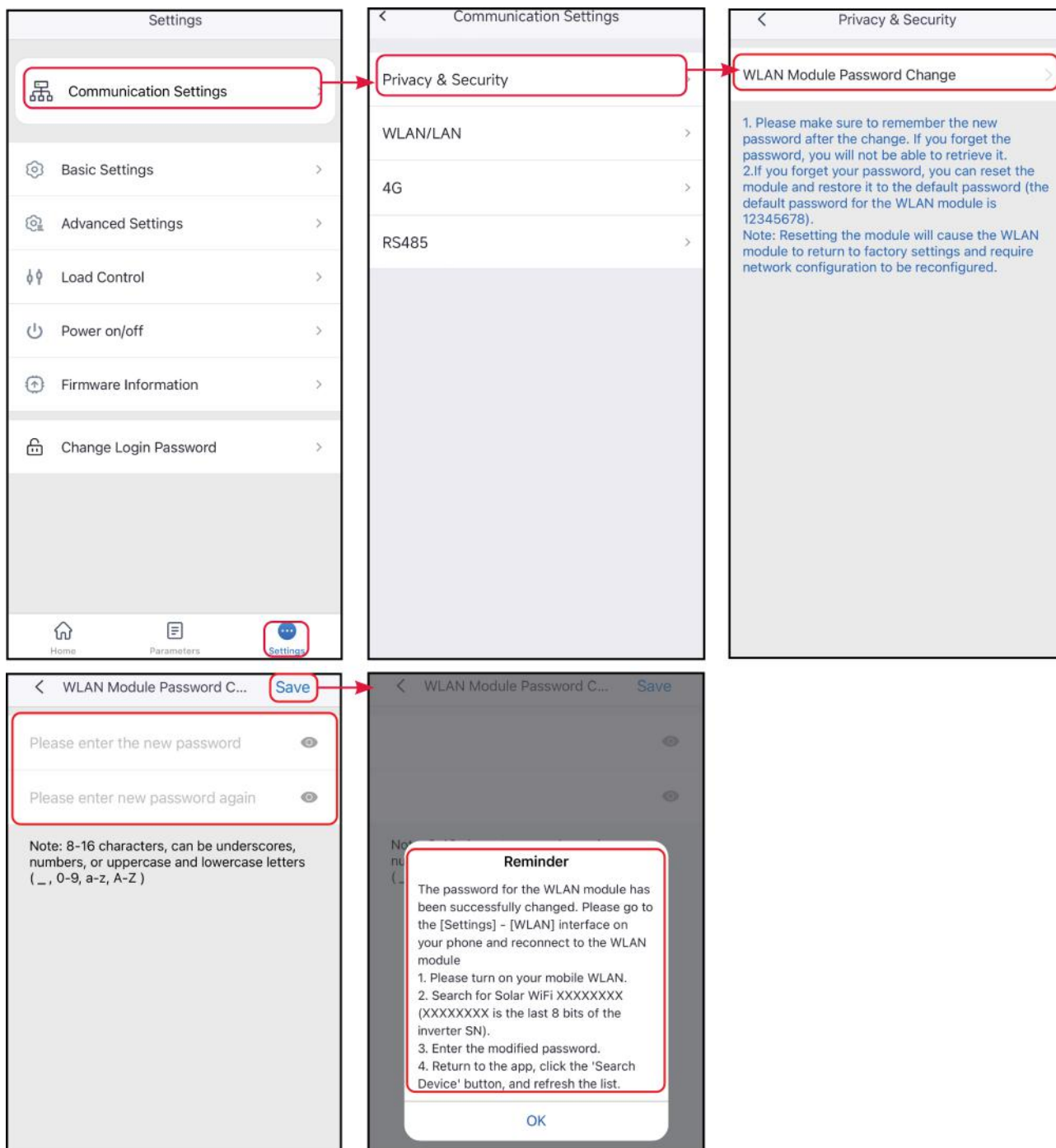
## 7.4.1 Configurar Parâmetros de Privacidade e Segurança

### Tipo Um

**Passo 1:** Aceda à página de configuração através de **Página Inicial > Definições > Configuração de Comunicação > Privacidade e Segurança > Alterar Senha do Módulo WLAN**.

**Passo 2:** Defina uma nova senha para o hotspot WiFi do módulo de comunicação de acordo com as necessidades reais e clique em **Guardar** para concluir a configuração.

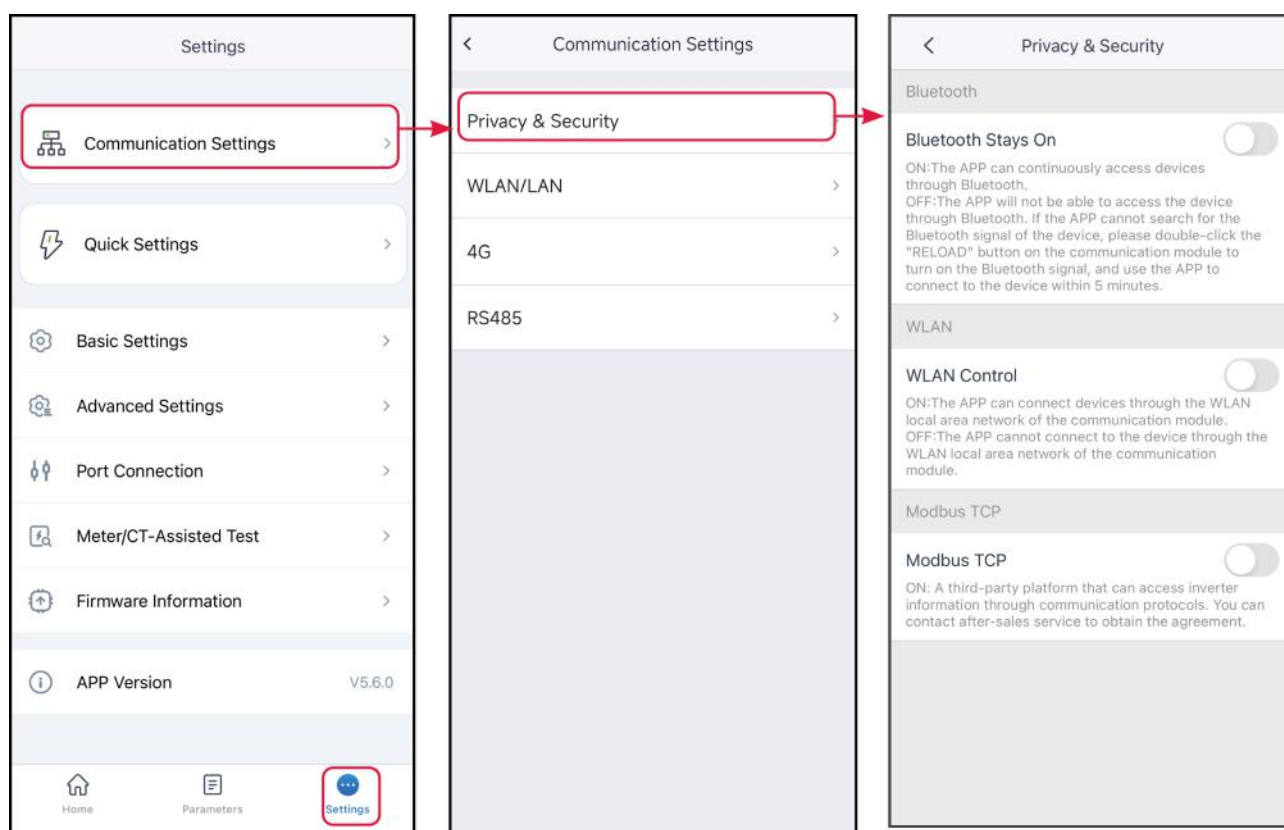
**Passo 3:** Abra as definições WiFi do telemóvel e ligue-se ao sinal WiFi do inversor utilizando a nova senha.



## Tipo Dois

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página Inicial > Definições > Configuração de Comunicação > Privacidade e Segurança**.

**Passo 2:** Ative a funcionalidade correspondente de acordo com as necessidades reais.

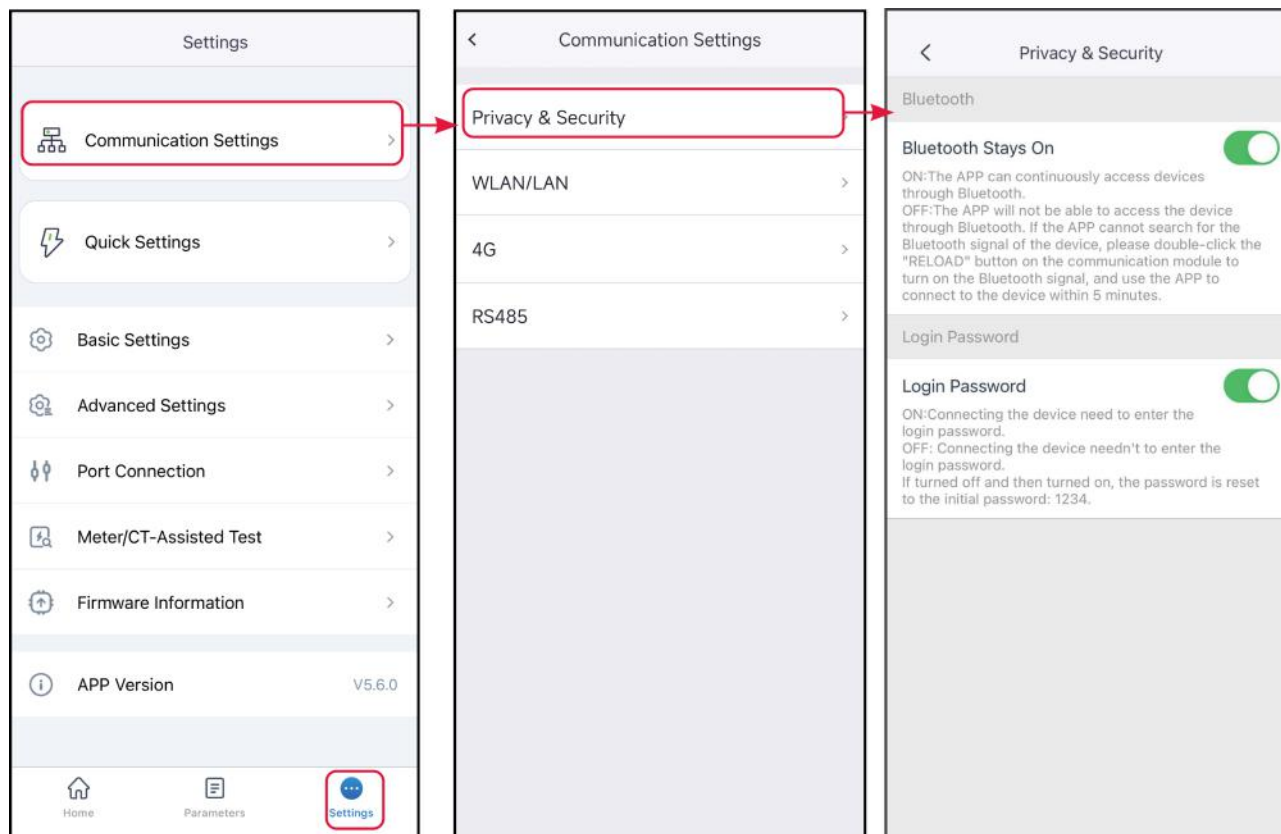


Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Bluetooth Sempre Ativo	Desativado por padrão. Ao ativar esta função, o Bluetooth do dispositivo permanece sempre ativo, mantendo a conexão com o SolarGo. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos, desconectando-se do SolarGo.
2	WLAN Control	Desativado por padrão. Ao ativar esta função, quando o SolarGo e o dispositivo estiverem na mesma rede local, é possível conectar via WLAN. Caso contrário, mesmo estando na mesma rede, a conexão não será possível.
3	Modbus-TCP	Ao ativar esta função, plataformas de terceiros podem acessar o inversor através do protocolo Modbus TCP, implementando funcionalidades de monitoramento.
4	SSH control Ezlink	Ao ativar esta função, plataformas de terceiros podem conectar-se e controlar o sistema Linux do EzLink.

## Tipo Três

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página Inicial > Definições > Configuração de Comunicação > Privacidade e Segurança.**

**Passo 2:** Ative as funcionalidades **Bluetooth Sempre Ligado** e **Senha de Início de Sessão** de acordo com as necessidades reais.



Número de série	Nome do parâmetro	Descrição
1	Bluetooth sempre ativado	Desativado por padrão. Ao ativar esta função, o Bluetooth do dispositivo permanece sempre ativado, mantendo a conexão com o SolarGo. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos, desconectando-se do SolarGo.
2	Senha de login	Desativado por padrão. Ao ativar esta função, o dispositivo solicitará a senha de login ao conectar-se ao SolarGo. Ao usar a senha de login pela primeira vez, utilize a senha inicial e altere-a conforme as instruções na interface.

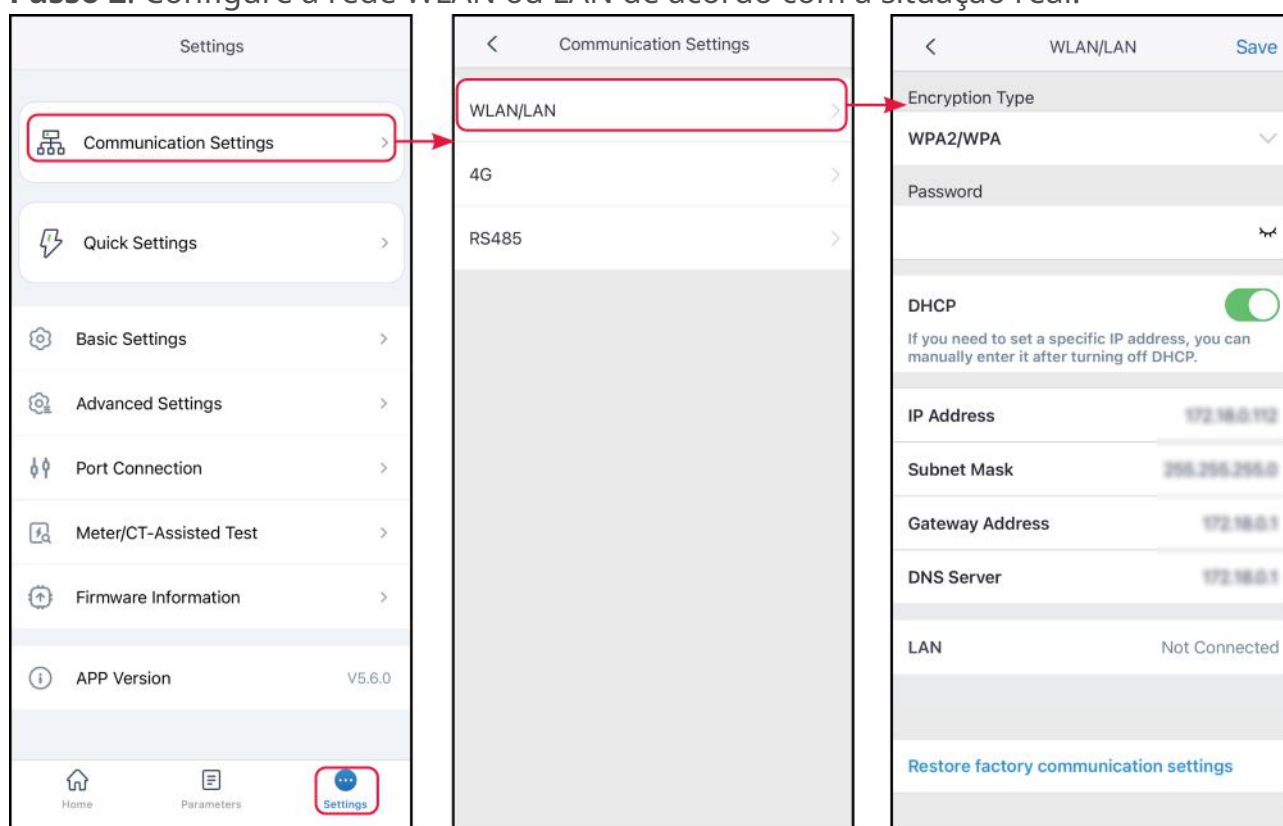
## 7.4.2 Configurar parâmetros WLAN/LAN

### Atenção

Se o módulo de comunicação conectado ao inversor for diferente, a interface de configuração de comunicação pode variar. Consulte a interface real.

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > WLAN/LAN**.

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



Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Nome da Rede	Aplicável a WLAN. Selecione a rede correspondente de acordo com a situação real para permitir a comunicação do dispositivo com o roteador ou switch.
2	Senha	Aplicável a WLAN. Insira a senha da rede selecionada na realidade.

Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
3	DHCP	Ative a função DHCP quando o roteador estiver no modo IP dinâmico. Desative a função DHCP quando o roteador estiver no modo IP estático ou quando estiver usando um switch.
4	IP Address	Quando o DHCP estiver ativado, não é necessário configurar este parâmetro. Quando o DHCP estiver desativado, configure este parâmetro de acordo com as informações do roteador ou switch.
5	Máscara de Sub-rede	
6	Endereço do Gateway	
7	DNS Server	

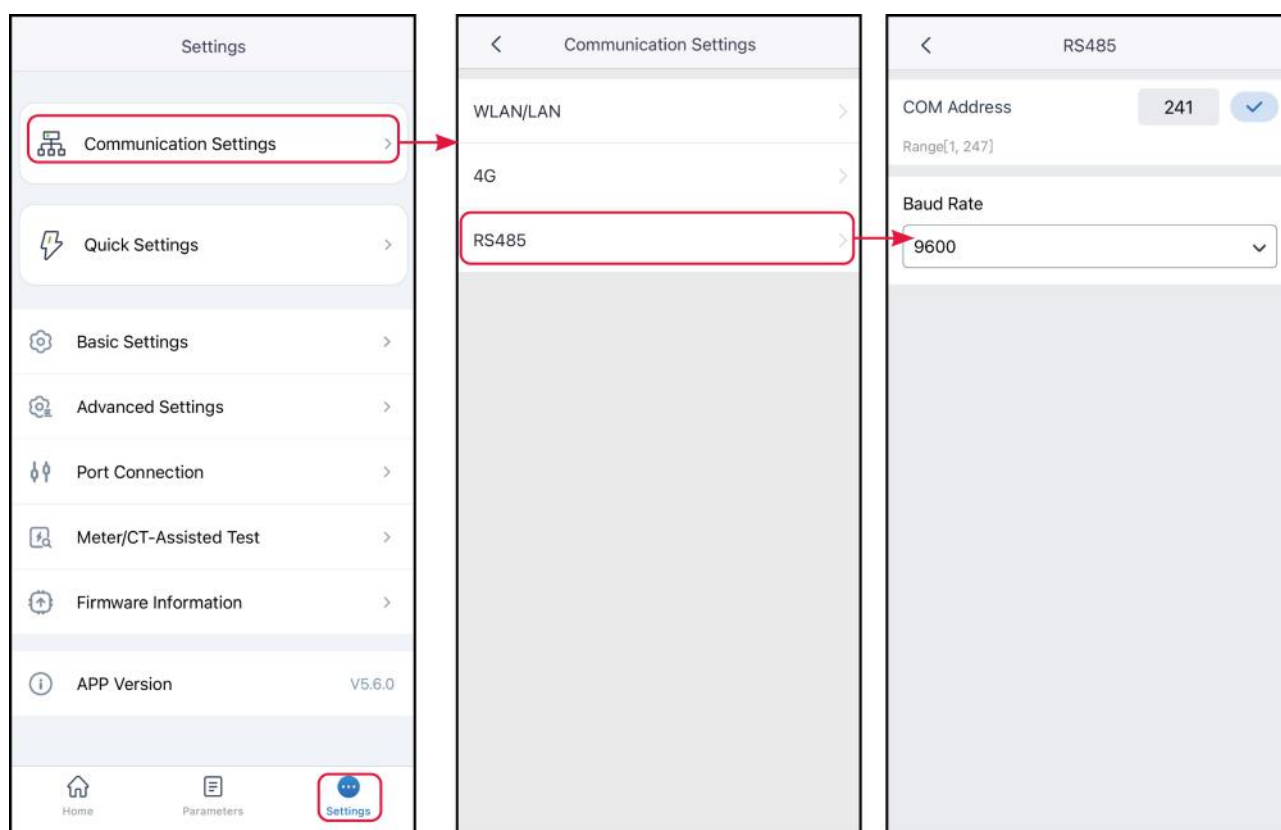
### 7.4.3 Configurar parâmetros de comunicação RS485

#### Atenção

Defina o endereço de comunicação do host do inversor. Quando houver um único inversor, defina o endereço de comunicação de acordo com a situação real; quando vários inversores estiverem conectados, o endereço de cada inversor deve ser diferente, e todos os inversores não podem definir o endereço de comunicação como 247.

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página inicial > Configurações > Configuração de Comunicação > RS485**.

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



## 7.5 Configuração Rápida do Sistema

### Atenção

- A interface e as configurações de parâmetros podem variar conforme o modelo do inversor. Consulte o equipamento real.
- Ao selecionar o país/região de conformidade de segurança, o sistema configurará automaticamente a proteção contra sobretensão/subtensão, proteção contra sobrefrequência/subfrequência, tensão/frequência de conexão à rede do inversor, inclinação de conexão, curva  $\cos\phi$ , curva  $Q(U)$ , curva  $P(U)$ , curva PF, travessia de alta/baixa tensão, etc., de acordo com os requisitos regulatórios de cada região. Para ver os valores específicos dos parâmetros, após definir a região de conformidade, acesse Página Inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações de Parâmetros de Segurança.
- A eficiência de geração do inversor varia conforme o modo de operação. Configure de acordo com a situação real de consumo de energia local.
  - Modo de autoconsumo: Modo de operação básico do sistema. A energia gerada pelo PV prioriza o fornecimento à carga, o excedente carrega a bateria

### Atenção

e o restante é vendido 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 fornece energia à carga.

- Modo de backup: Recomendado para regiões com rede instável. Quando há queda de energia na rede, o inversor muda para o modo isolado (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 conectado à rede (on-grid).
- Modo TOU: Respeitando as leis e regulamentos locais, configure a compra/venda de energia em diferentes períodos com base na diferença de tarifas de pico/fora de pico da rede. Conforme a necessidade, durante os períodos de tarifa baixa, a bateria pode ser configurada no modo de carga para comprar energia da rede; durante os períodos de tarifa alta, a bateria pode ser configurada no modo de descarga para alimentar a carga.
- Modo isolado (off-grid): Adequado para regiões sem rede. O PV e a bateria formam um sistema puramente off-grid. A geração PV alimenta a carga e o excedente carrega a bateria. Quando a geração PV é insuficiente, a bateria fornece energia à carga.
- Carga diferida: Adequado para regiões com limitação de potência de injeção na rede. Configurando um limite de potência de pico e um período de carga, a geração fotovoltaica que excede o limite de injeção pode ser usada para carregar a bateria, reduzindo o desperdício de energia solar.
- Gerenciamento de demanda: Aplicável principalmente a cenários com limitação de potência de pico na compra de energia. Quando a potência total consumida pela carga excede a cota de energia em um curto período, a descarga da bateria pode ser utilizada para reduzir o consumo que excede a cota.

## 7.5.1 Configuração Rápida do Sistema (Tipo 2)

**Passo 1:** Acesse a página de configuração de parâmetros através de **Página Inicial > Configurações > Configuração Rápida**.

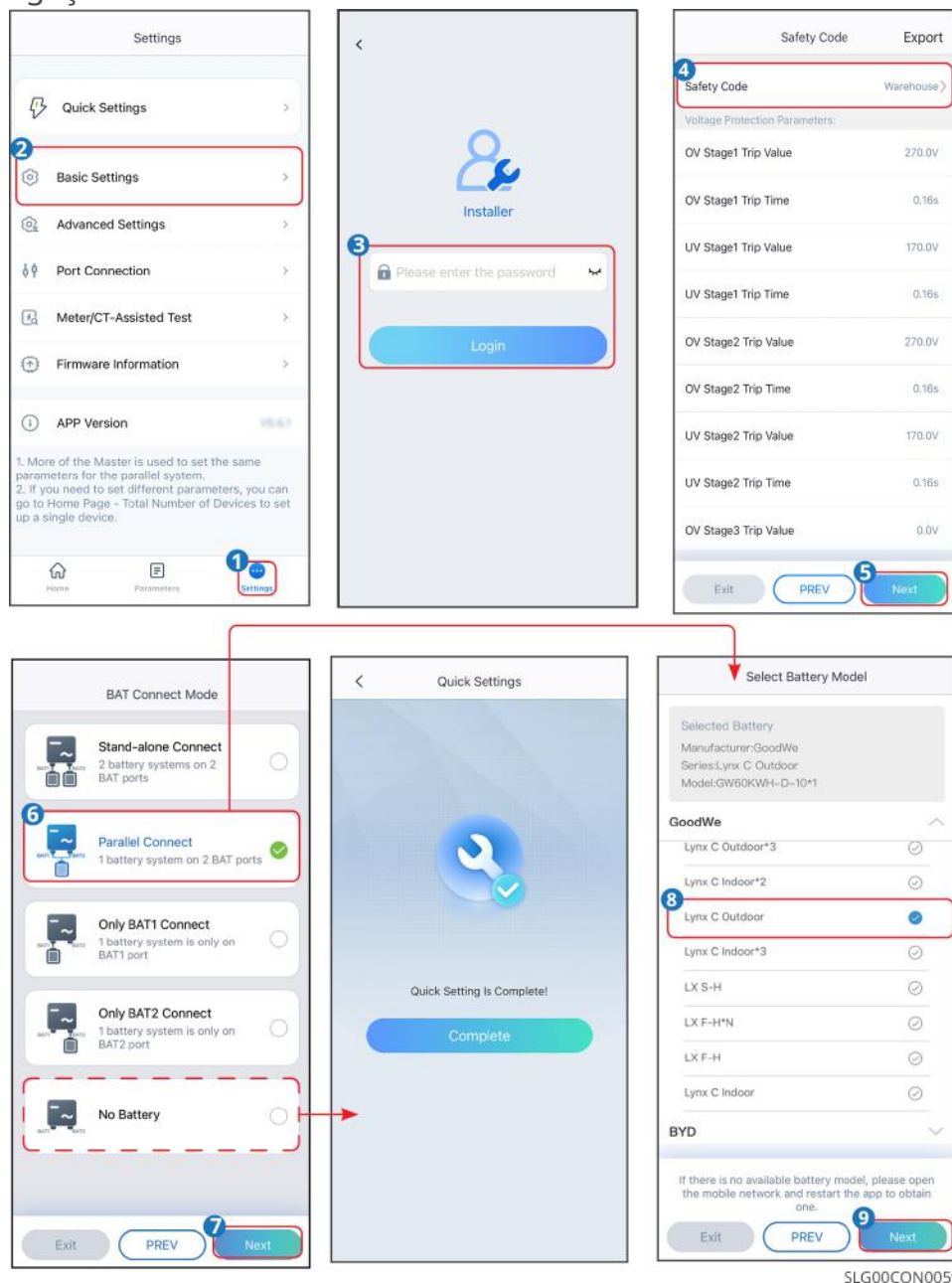
**Passo 2:** Introduza a palavra-passe de acesso.

**Passo 3:** Alguns modelos suportam configuração com um clique. Selecione o **Modo de Guia de Configuração** para configurar o sistema rapidamente.

**Passo 4:** Selecione o país de conformidade de segurança de acordo com o país ou

região onde o inversor está localizado. Simultaneamente, para alguns modelos, é necessário selecionar o tipo de rede elétrica de acordo com a forma real da rede conectada. Após concluir as definições, clique em **Próximo** para configurar o modo de ligação da bateria ou o número de inversores em paralelo. O código do padrão da rede é configurável apenas pelo instalador.

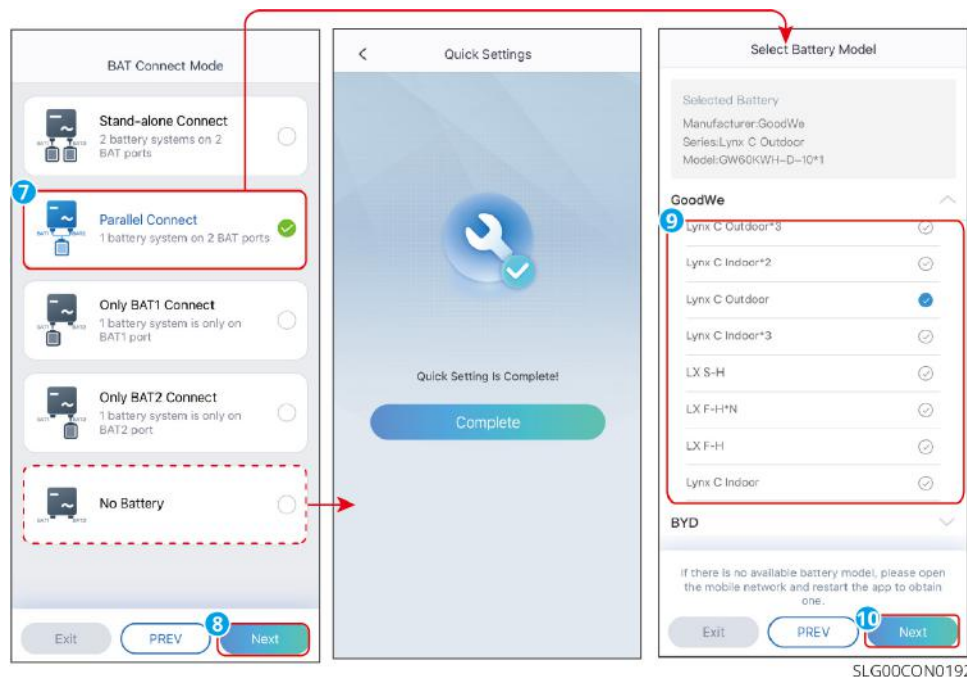
**Passo 5:** Apenas para cenários de paralelismo. Configure o número de inversores em paralelo. Após concluir as definições, clique em Próximo para configurar o modo de ligação da bateria.



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

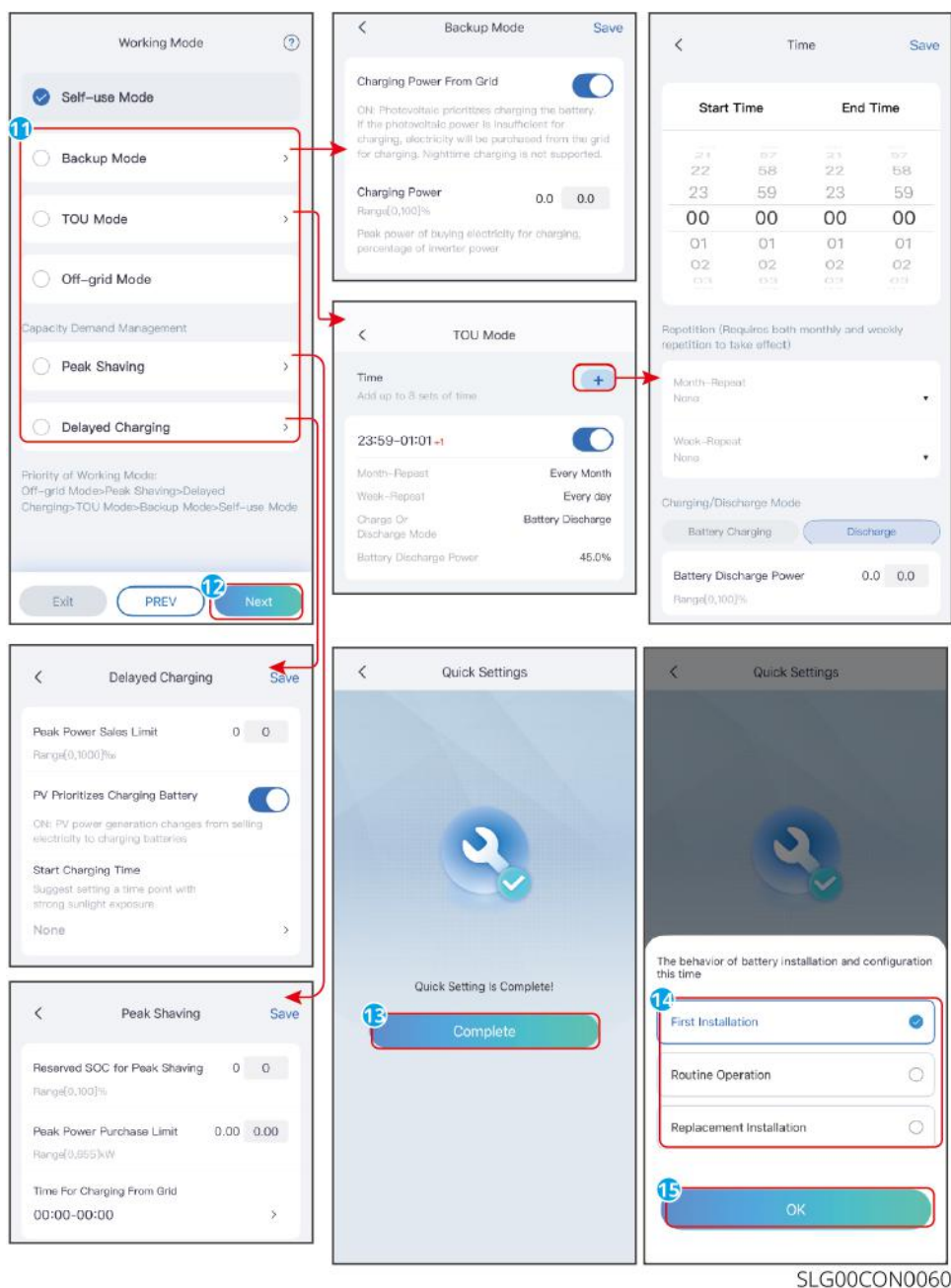
ligação da bateria. Se não houver bateria ligada, a configuração dos parâmetros básicos termina aqui. Se houver bateria ligada, após concluir as definições, clique em **Próximo** para configurar o modelo da bateria.

**Passo 7:** De acordo com a situação real de ligação da bateria, selecione o modelo da bateria. Após concluir as definições, clique em **Próximo** para configurar o modo de funcionamento.



**Passo 8:** De acordo com as necessidades reais, configure o modo de funcionamento. Após concluir as definições, clique em **Próximo** para completar a configuração do modo de funcionamento. Para alguns modelos, após a conclusão da configuração do modo de funcionamento, o sistema entra automaticamente no estado de autoteste do CT/medidor. Neste momento, o inversor irá desligar-se temporariamente da rede e reconectar-se automaticamente.

**Passo 9:** De acordo com a situação real, selecione se a bateria é uma **Instalação Inicial**, **Operação Diária** ou **Instalação por Substituição de Equipamento**.

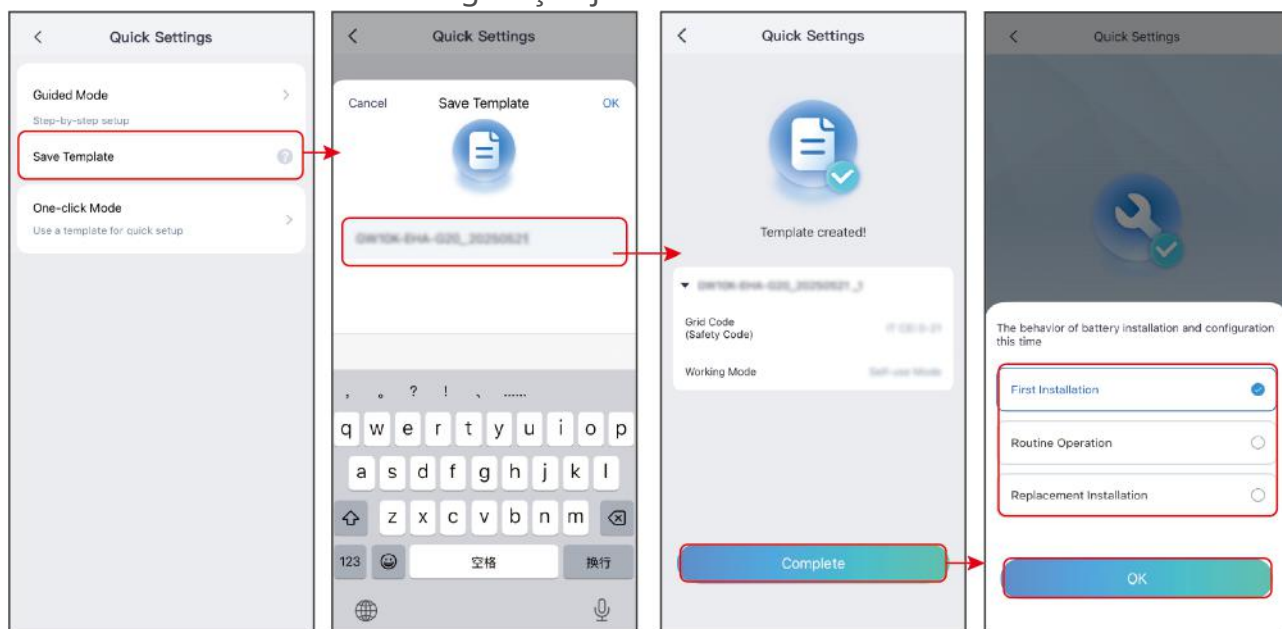


Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
Modo de Backup		
1	Carregamento pela Rede	Ative esta função para permitir que o sistema compre eletricidade da rede para carregamento.
2	Potência de Carregamento	Percentagem da potência de compra em relação à potência nominal do inversor.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
Modo TOU		
3	Hora de Início	Entre a hora de início e a hora de 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 Carga/Descarga	Configure como carga ou descarga conforme a necessidade real.
6	Potência Nominal do Inversor	Percentagem da potência de carga/descarga em relação à potência nominal do inversor.
7	SOC de Corte de Carga	A carga para quando o nível da bateria atinge o SOC configurado.
Gerenciamento de Demanda		
8	SOC Reservado para Gerenciamento de Demanda	No modo de gerenciamento de demanda, a função é ativada quando o SOC da bateria está abaixo deste valor reservado. A função se torna ineficaz quando o SOC está acima deste valor.
9	Limite de Pico de Compra	Define o limite máximo de potência permitida para compra da rede. Quando o consumo da carga excede a soma da energia gerada pelo sistema fotovoltaico e este limite, a potência excedente é suprida pela descarga da bateria.
10	Período de Carregamento pela Rede	Dentro deste período, a bateria pode ser carregada pela rede se o consumo da carga não exceder a cota de compra. Fora deste intervalo, apenas a energia gerada pelo sistema fotovoltaico pode carregar a bateria.
Modo de Carga com Atraso		
11	Limite de Pico de Venda	De acordo com os requisitos das normas da rede em alguns países/regiões, define o limite de potência de pico. O valor do limite deve ser inferior ao limite de potência de saída localmente regulamentado.

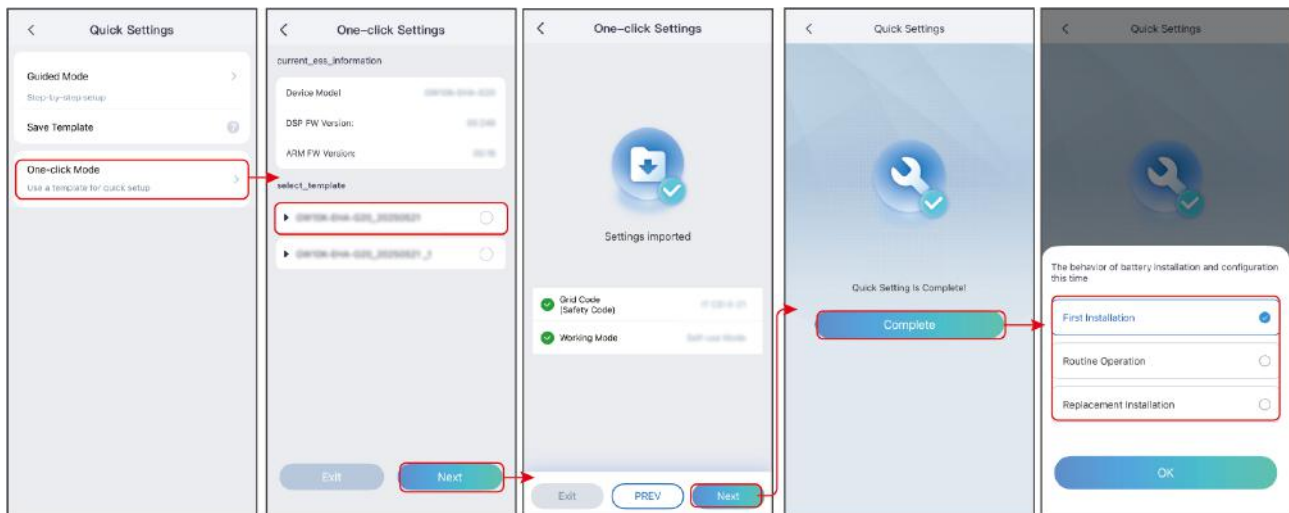
Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
12	PV Prioriza Carga da Bateria	Durante o período de carregamento configurado, a energia fotovoltaica gerada é priorizada para carregar a bateria.
13	Hora de Início da Carga	

**Passo 10:** Para dispositivos que suportam configuração com um clique, pode gerar um modelo com base na configuração já concluída.



SLG00CON0119

**Passo 11:** Se já existir um modelo de configuração com um clique, pode utilizar o modo de importação direta do modelo existente para concluir rapidamente a configuração.



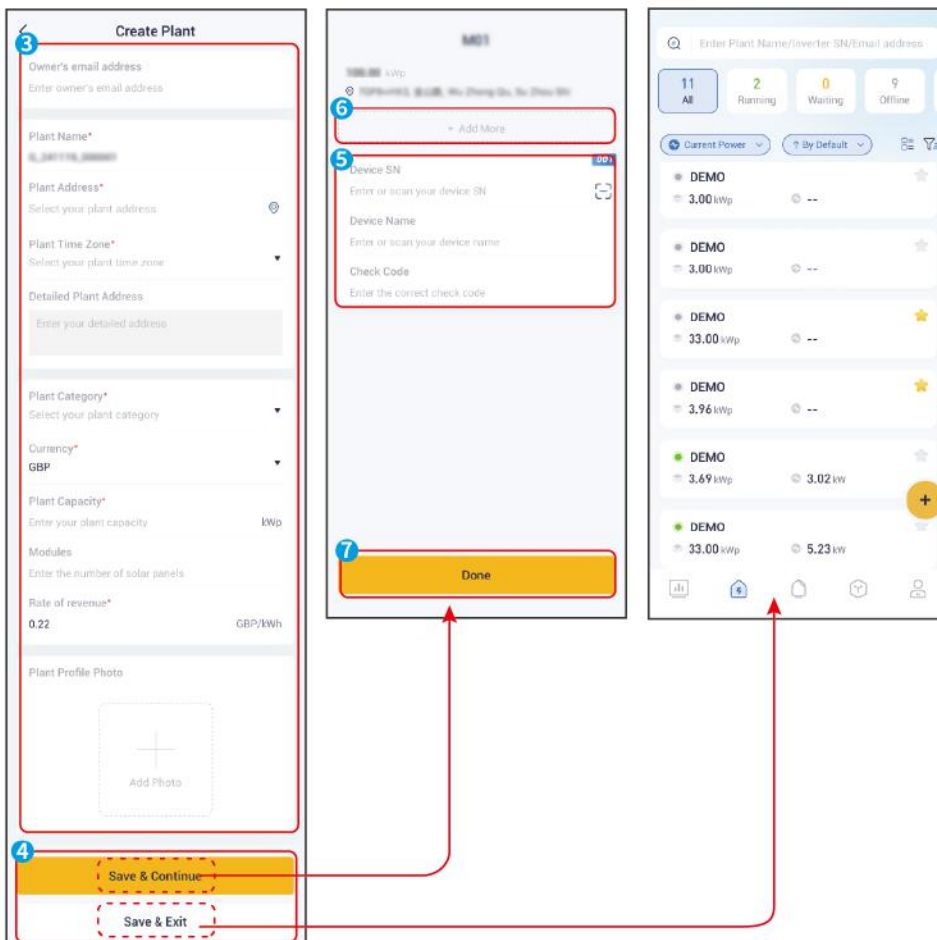
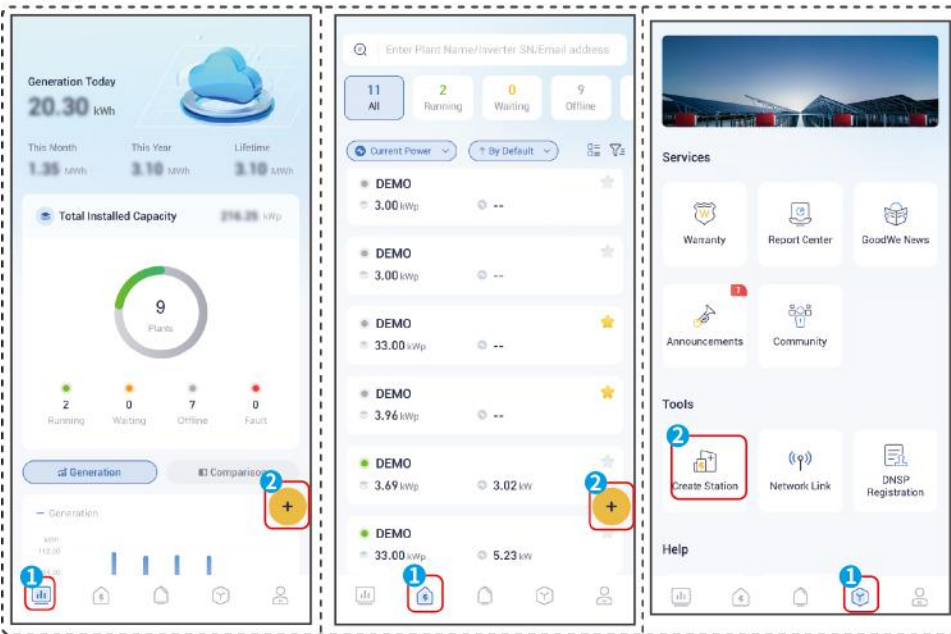
SLG00CON0120

## 7.6 Criar Estação de Energia

**Passo 1:** na página inicial ou na página da lista de estações de energia, clique .

**Passo 2:** de acordo com a situação real, na interface de Criar Estação de Energia preencha as informações relevantes da estação de energia.

**Passo 3:** clique em “Salvar e Sair” complete a criação da estação de energia, neste momento, nenhum dispositivo foi adicionado à estação de energia; ou clique em “Salvar e Continuar” entre na interface de adicionar dispositivo, de acordo com a situação real, insira as informações relevantes do dispositivo, suporta a adição de múltiplos dispositivos.



# 8 Depuração do Sistema

## 8.1 Aplicativo SolarGo

### 8.1.1 Introdução do Aplicativo

#### Atenção

- As imagens de interface ou termos de interface utilizados neste artigo baseiam-se na versão SolarGo App V6.8.0. A atualização da versão do App pode causar alterações na interface; os dados envolvidos nas imagens são apenas para referência, consulte a realidade específica.
- Os parâmetros exibidos podem variar conforme o modelo do dispositivo e o país de regulamentação de segurança definido. Consulte os parâmetros específicos conforme mostrado na interface real.
- Antes de configurar os parâmetros, leia atentamente este manual e o manual do usuário do produto do modelo correspondente, familiarizando-se com as funções e características do produto. A configuração incorreta dos parâmetros da rede pode impedir que o inversor se conecte à rede ou não atenda aos requisitos da rede, afetando a geração de energia do inversor.

O aplicativo SolarGo é um software para celular que pode se comunicar com inversores ou estações de carregamento via Bluetooth, WiFi, 4G ou GPRS. Abaixo estão as funcionalidades comuns:

- Visualizar dados operacionais do dispositivo, versão do software, informações de alarme, etc.
- Configurar o país de conformidade de segurança do inversor, parâmetros da rede elétrica, limite de potência, parâmetros de comunicação, etc.
- Configurar o modo de carregamento da estação de carregamento, etc.
- Realizar manutenção do dispositivo.

#### 8.1.1.1 Baixar e Instalar o App SolarGo

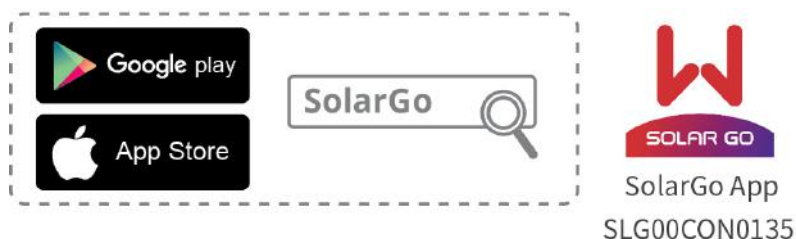
Requisitos do telefone:

- Requisitos do sistema operativo do telefone: Android 5.0 ou superior, iOS 13.0 ou superior.
- O telefone suporta um navegador web e ligação à Internet.
- O telefone suporta funcionalidades WLAN/Bluetooth.

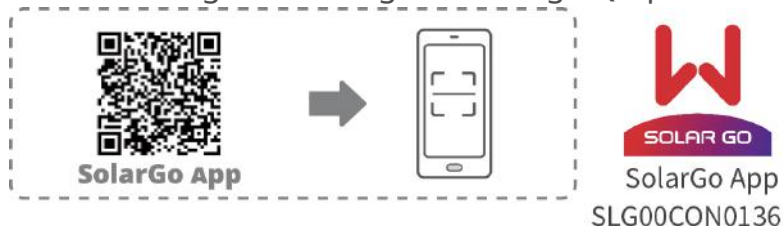
### Atenção

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

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



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

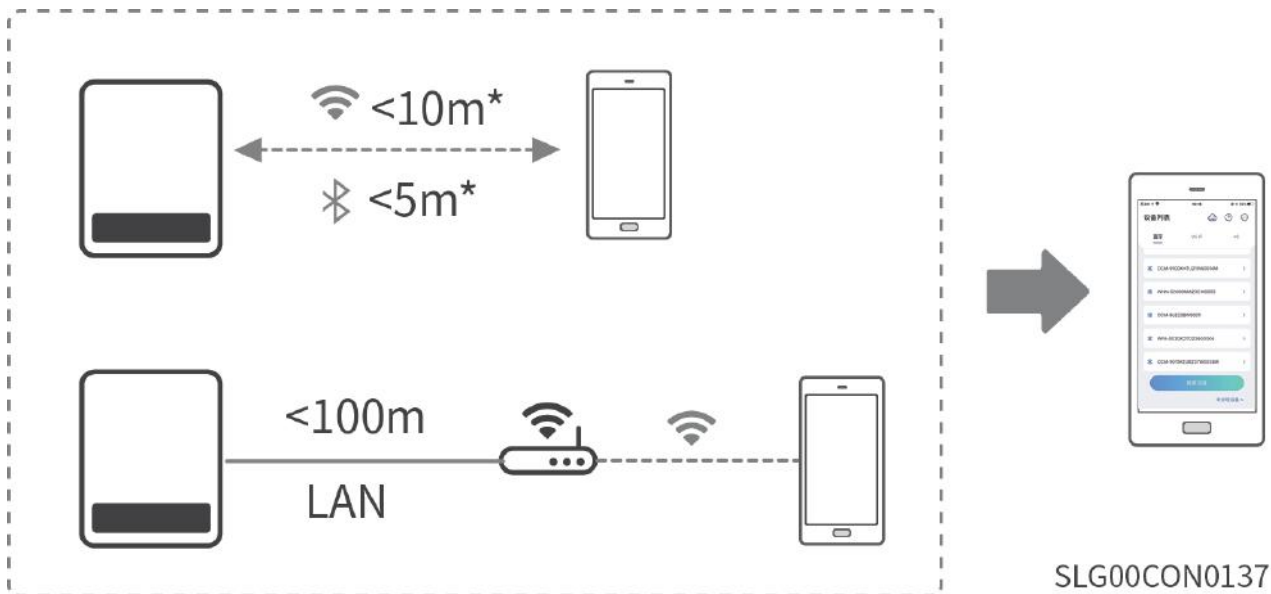


#### 8.1.1.2 Métodos de Conexão

Após ligar o dispositivo, pode conectá-lo ao App através dos seguintes métodos:





### Atenção

Dependendo do módulo de comunicação, a distância de conexão específica pode variar. Consulte o módulo de comunicação real utilizado.



### 8.1.1.3 Introdução à Interface de Login



Número	Nome/Ícone	Descrição
1		Clique no ícone para ir para a página de download do XiaoGu Cloud Window.
2		Ver o guia de conexão do dispositivo.
	Nenhum dispositivo encontrado	
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver informações, como versão do App, informações de contato.</li> <li>• Outras configurações, como atualizar dados, alterar idioma, definir unidade de temperatura de exibição, etc.</li> </ul>
4	Bluetooth/Wi-Fi/4G	Selecione de acordo com o método de comunicação real do dispositivo. Em caso de dúvida, clique em  ou em <b>Nenhum dispositivo encontrado</b> para ver instruções mais detalhadas.

Número	Nome/Ícone	Descrição
5	Lista de dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exibe a lista de dispositivos disponíveis para conexão. O nome do dispositivo corresponde ao número de série do dispositivo; selecione o dispositivo apropriado de acordo com o número de série.</li> <li>• Quando vários inversores formam um sistema paralelo, selecione o dispositivo correspondente de acordo com o número de série do inversor principal.</li> <li>• Quando o modelo do dispositivo ou do módulo de comunicação é diferente, o nome do dispositivo exibido 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 inversor: SOL-BLE***</li> <li>◦ Wi-Fi/LAN Kit-20: WLA-***</li> <li>◦ Wi-Fi 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>◦ Estacao de carregamento: ***</li> </ul> </li> <li>• Exceto Solar-WiFi*** que é sinal Wi-Fi, os outros sinais são todos sinais Bluetooth.</li> </ul>
6	Pesquisar dispositivos	Quando o dispositivo correspondente não for encontrado na lista de dispositivos, clique em Pesquisar dispositivos.

### 8.1.2 Conectar Inversor de Armazenamento de Energia (Bluetooth)

**Passo 1:** Confirme que o inversor está ligado e que o módulo de comunicação e o inversor estão funcionando normalmente.

**Passo 2:** De acordo com o tipo de módulo de comunicação, selecione o separador Bluetooth na página inicial do aplicativo SolarGo.

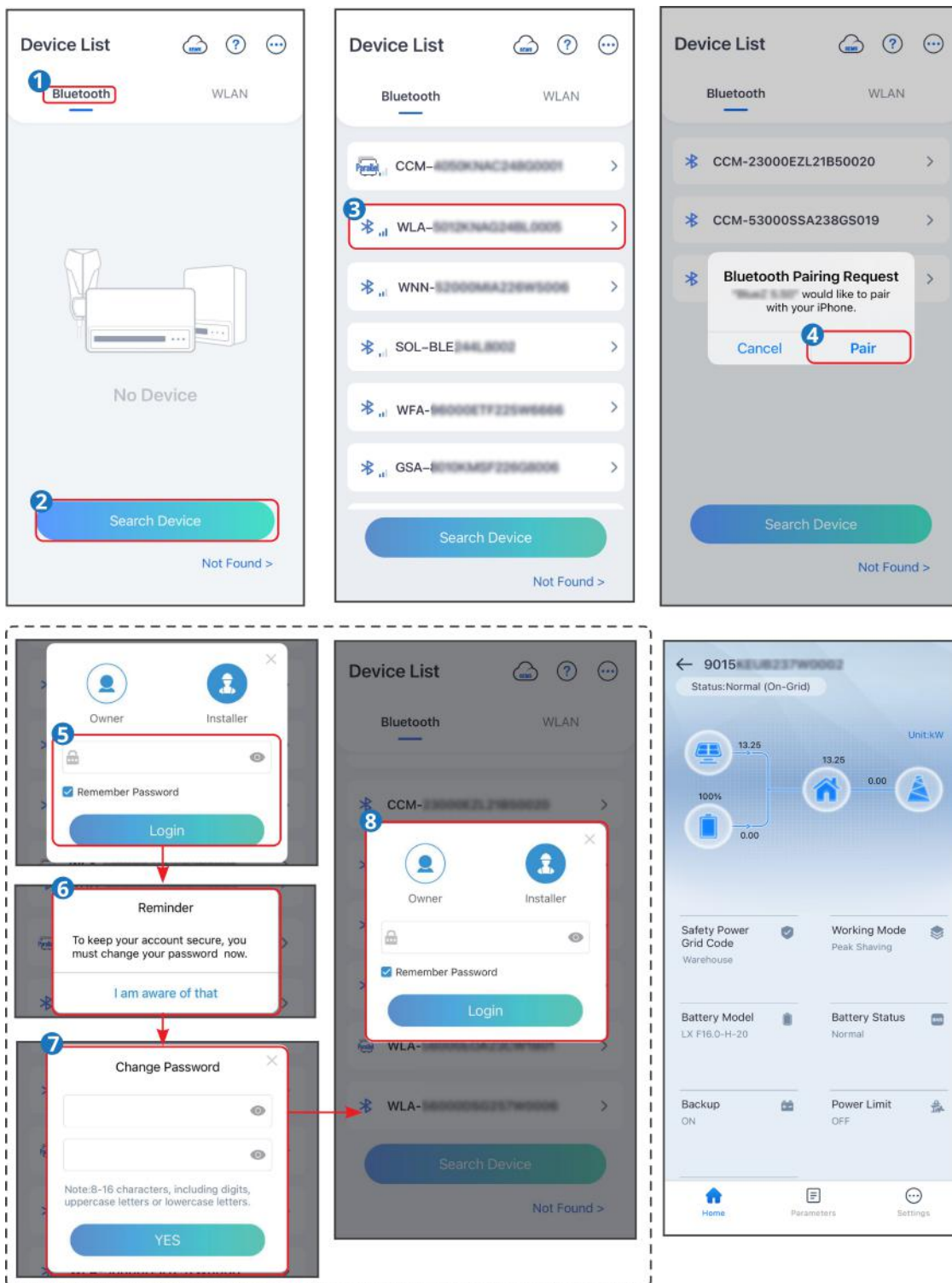
**Passo 3:** Arraste para baixo ou clique em "Procurar dispositivos" para atualizar a lista.

Identifique o nome do sinal do inversor com base no número de série do inversor e clique nele para entrar na interface de login. Para um sistema com múltiplos inversores em paralelo, selecione o dispositivo correspondente de acordo com o número de série do inversor principal.

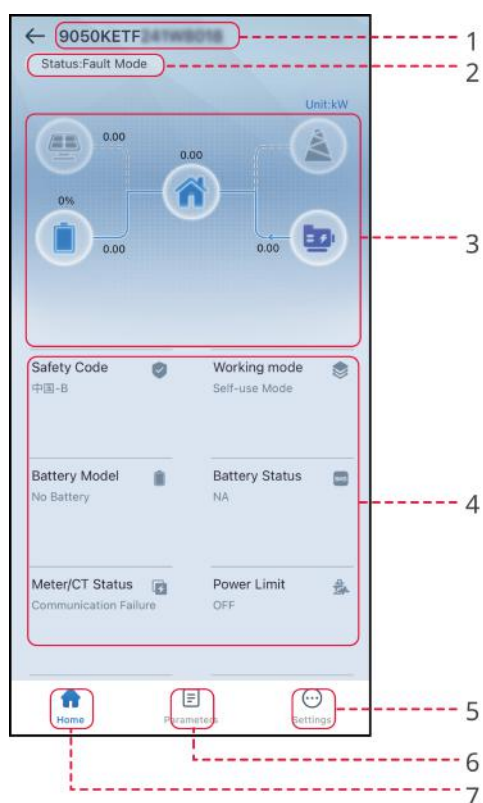
**Passo 4:** Na primeira conexão Bluetooth com o dispositivo, aparecerá um aviso de emparelhamento. Clique em "Emparelhar" para continuar a conexão e entrar na interface de login.

**Passo 5:** Faça login no aplicativo de acordo com o seu papel real e altere a senha de login conforme indicado na interface. Senha de login inicial: 1234. Após alterar a senha, faça login novamente para entrar na página de detalhes do dispositivo.




**Passo 6** (Opcional): Se estiver a conectar o inversor através de WLA-\*\*\* ou WFA-\*\*\*, após entrar na página de detalhes do dispositivo, ative a opção para manter o Bluetooth ligado conforme indicado na interface. Caso contrário, o sinal Bluetooth será desligado após o término desta conexão.



### 8.1.3 Introdução à Interface do Inversor de Armazenamento de Energia



Nº	Nome/Ícone	Descrição
1	Número de Série do Dispositivo	Número de série do dispositivo conectado.
2	Status do Dispositivo	Exibe o status do inversor, como em funcionamento, falha, etc.
3	Diagrama de Fluxo de Energia	Exibe o diagrama de fluxo de energia do sistema fotovoltaico. A imagem exibida na interface está sujeita ao modelo real.

Nº	Nome/Ícone	Descrição
4	Sistema Paralelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o sistema é um sistema paralelo, exibe o número total de unidades paralelas, status do paralelismo, etc.</li> <li>Para alguns modelos, clique para visualizar o número de série (SN) de cada dispositivo no sistema paralelo. Clicar no número de série do dispositivo leva à interface de configuração do inversor individual.</li> </ul>
5	Status de Operação do Sistema	Exibe o status de operação atual do sistema, como região de segurança, modo de operação, modelo da bateria, status da bateria, anti-refluxo, desequilíbrio trifásico, etc.
6		Interface da página inicial. Clique para visualizar informações como número de série do dispositivo, status de operação, diagrama de fluxo de energia, status de operação do sistema, etc.
7		Interface de parâmetros. Clique para visualizar os parâmetros de operação do inversor.
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interface de configurações. Clique para realizar configurações rápidas, básicas e avançadas no inversor.</li> <li>É necessário fazer login para acessar as interfaces de configuração rápida e avançada. Entre em contato com o fornecedor ou serviço de atendimento para obter a senha. A senha é apenas para uso de técnicos especializados.</li> </ul>

#### 8.1.4 configurar parâmetros de comunicação

### Atenção

A interface de configuração de comunicação pode variar dependendo do método de comunicação utilizado pelo inversor ou do módulo de comunicação conectado. Consulte a interface real.

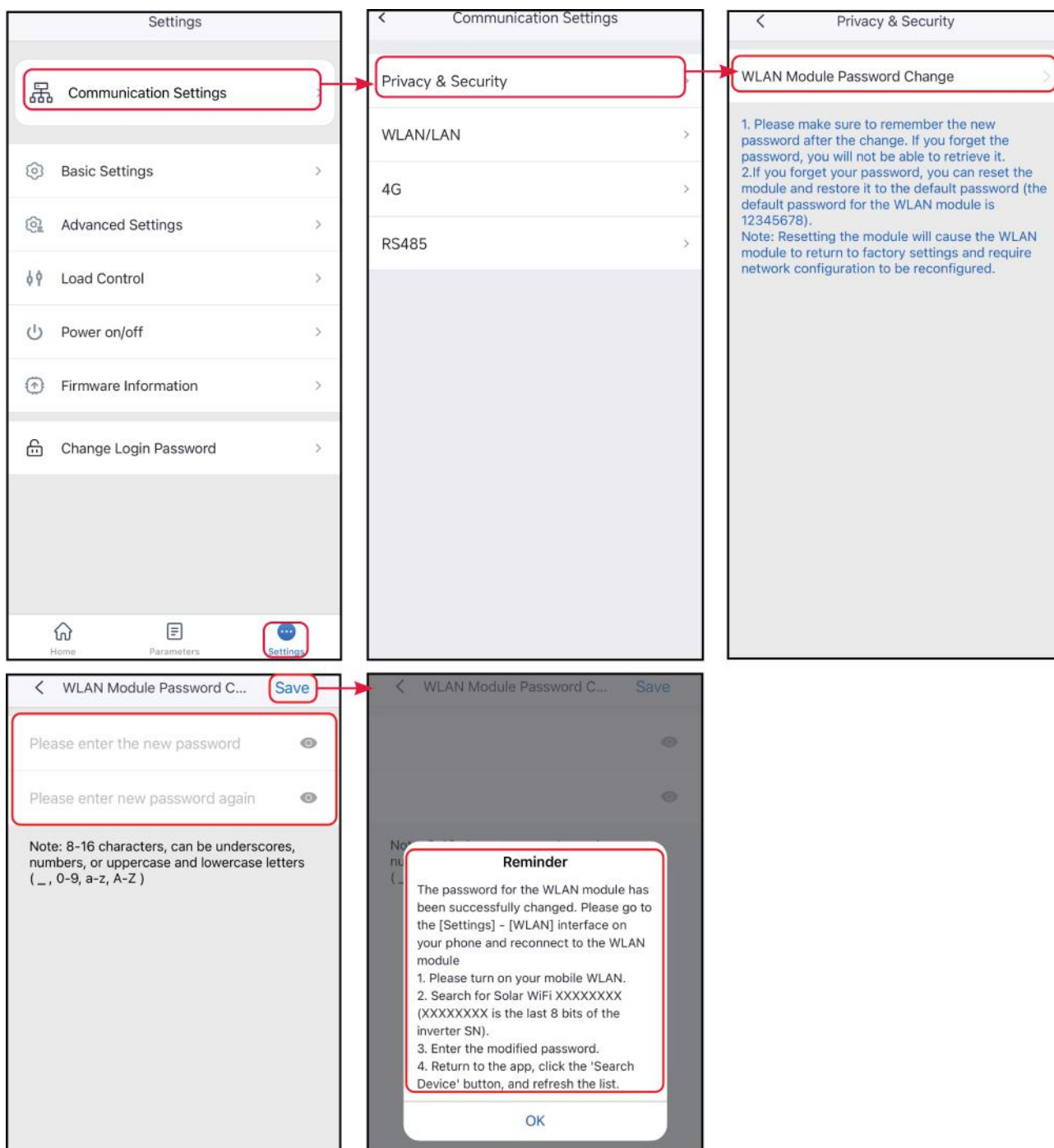
#### 8.1.4.1 Configurar Parâmetros de Privacidade e Segurança

##### Tipo Um

**Passo 1:** Aceda à página de configuração através de **Página Inicial > Definições > Configuração de Comunicação > Privacidade e Segurança > Alterar Senha do Módulo WLAN**.

**Passo 2:** Defina uma nova senha para o hotspot WiFi do módulo de comunicação de acordo com as necessidades reais e clique em **Guardar** para concluir a configuração.

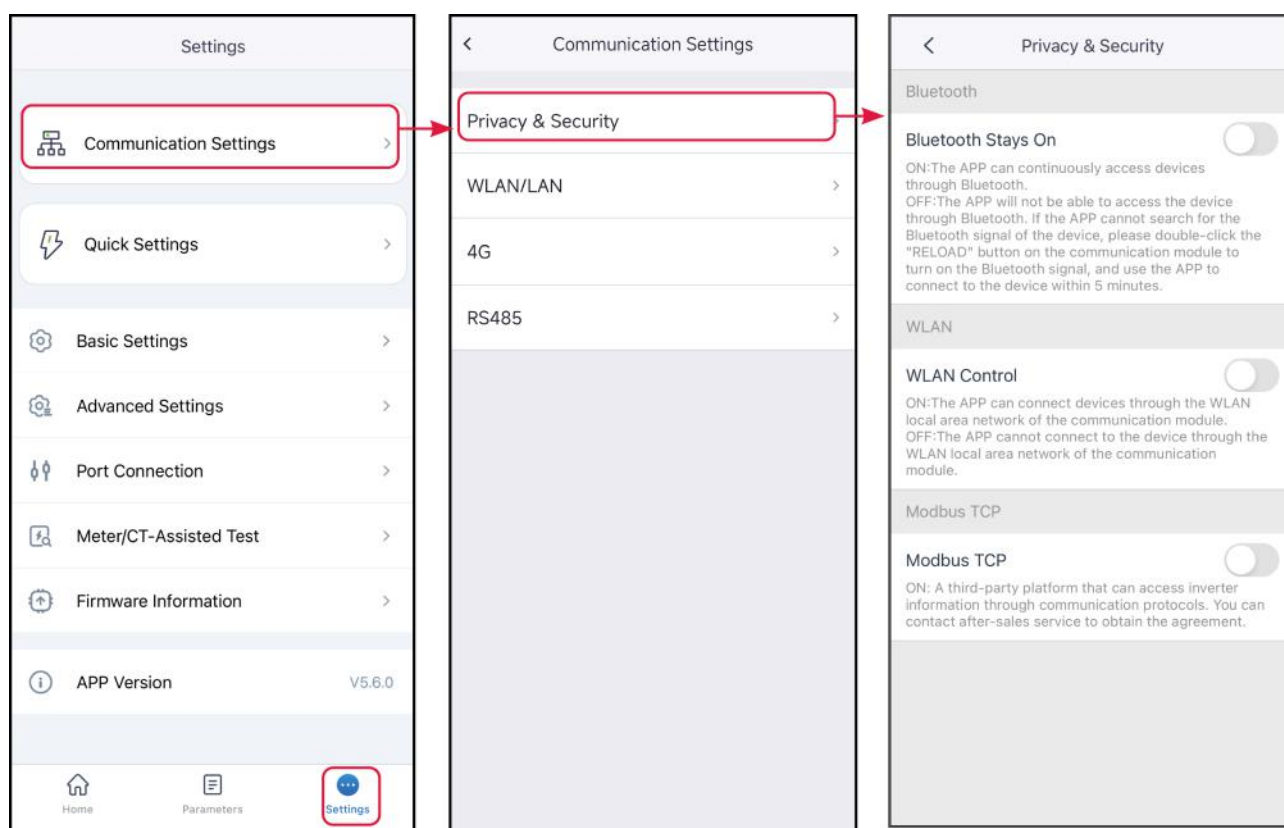
**Passo 3:** Abra as definições WiFi do telemóvel e ligue-se ao sinal WiFi do inversor utilizando a nova senha.



## Tipo Dois

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página Inicial > Definições > Configuração de Comunicação > Privacidade e Segurança**.

**Passo 2:** Ative a funcionalidade correspondente de acordo com as necessidades reais.

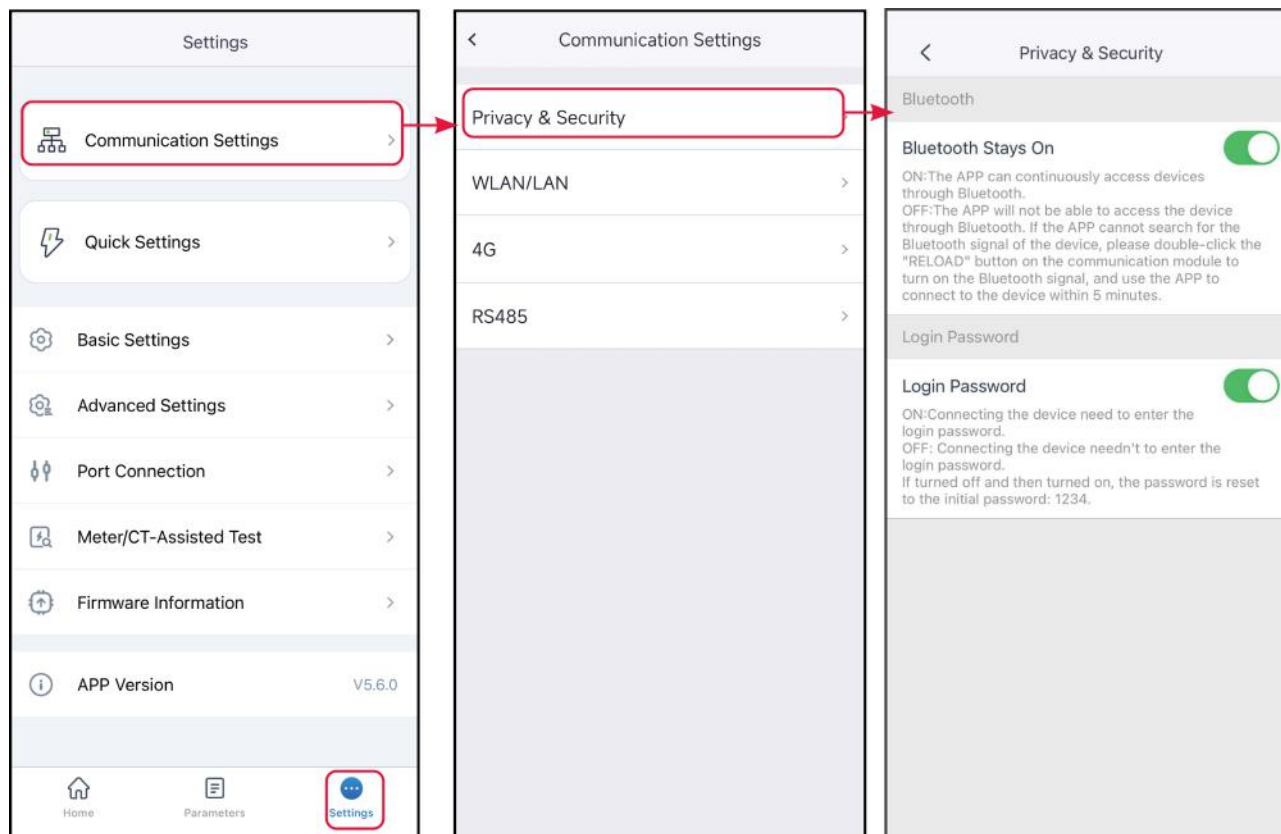


Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Bluetooth Sempre Ativo	Desativado por padrão. Ao ativar esta função, o Bluetooth do dispositivo permanece sempre ativo, mantendo a conexão com o SolarGo. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos, desconectando-se do SolarGo.
2	WLAN Control	Desativado por padrão. Ao ativar esta função, quando o SolarGo e o dispositivo estiverem na mesma rede local, é possível conectar via WLAN. Caso contrário, mesmo estando na mesma rede, a conexão não será possível.
3	Modbus-TCP	Ao ativar esta função, plataformas de terceiros podem acessar o inversor através do protocolo Modbus TCP, implementando funcionalidades de monitoramento.
4	SSH control Ezlink	Ao ativar esta função, plataformas de terceiros podem conectar-se e controlar o sistema Linux do EzLink.

## Tipo Três

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página Inicial > Definições > Configuração de Comunicação > Privacidade e Segurança.**

**Passo 2:** Ative as funcionalidades **Bluetooth Sempre Ligado** e **Senha de Início de Sessão** de acordo com as necessidades reais.



Número de série	Nome do parâmetro	Descrição
1	Bluetooth sempre ativado	Desativado por padrão. Ao ativar esta função, o Bluetooth do dispositivo permanece sempre ativado, mantendo a conexão com o SolarGo. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos, desconectando-se do SolarGo.
2	Senha de login	Desativado por padrão. Ao ativar esta função, o dispositivo solicitará a senha de login ao conectar-se ao SolarGo. Ao usar a senha de login pela primeira vez, utilize a senha inicial e altere-a conforme as instruções na interface.

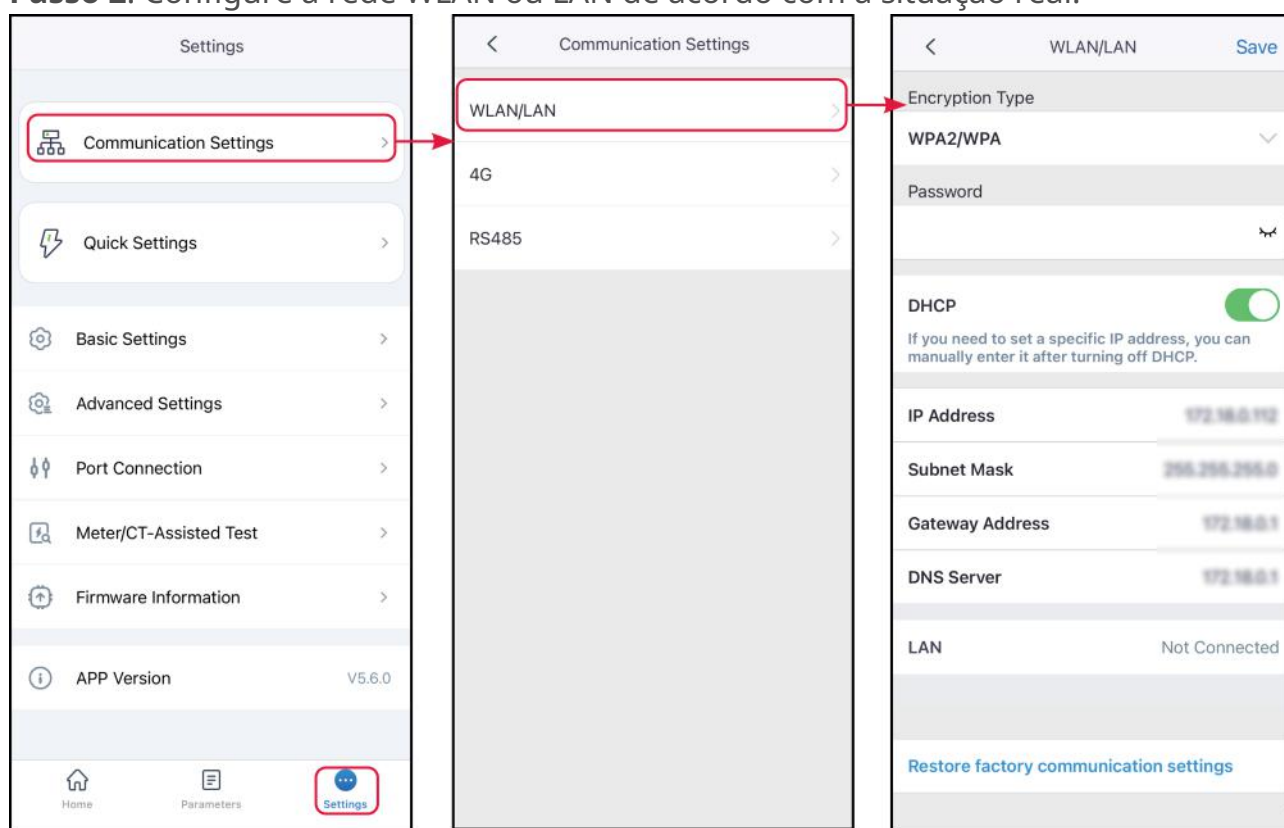
### 8.1.4.2 Configurar parâmetros WLAN/LAN

#### Atenção

Se o módulo de comunicação conectado ao inversor for diferente, a interface de configuração de comunicação pode variar. Consulte a interface real.

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página inicial > Configurações > Configuração de comunicação > WLAN/LAN**.

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



Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Nome da Rede	Aplicável a WLAN. Selecione a rede correspondente de acordo com a situação real para permitir a comunicação do dispositivo com o roteador ou switch.
2	Senha	Aplicável a WLAN. Insira a senha da rede selecionada na realidade.

Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
3	DHCP	Ative a função DHCP quando o roteador estiver no modo IP dinâmico. Desative a função DHCP quando o roteador estiver no modo IP estático ou quando estiver usando um switch.
4	IP Address	Quando o DHCP estiver ativado, não é necessário configurar este parâmetro. Quando o DHCP estiver desativado, configure este parâmetro de acordo com as informações do roteador ou switch.
5	Máscara de Sub-rede	
6	Endereço do Gateway	
7	DNS Server	

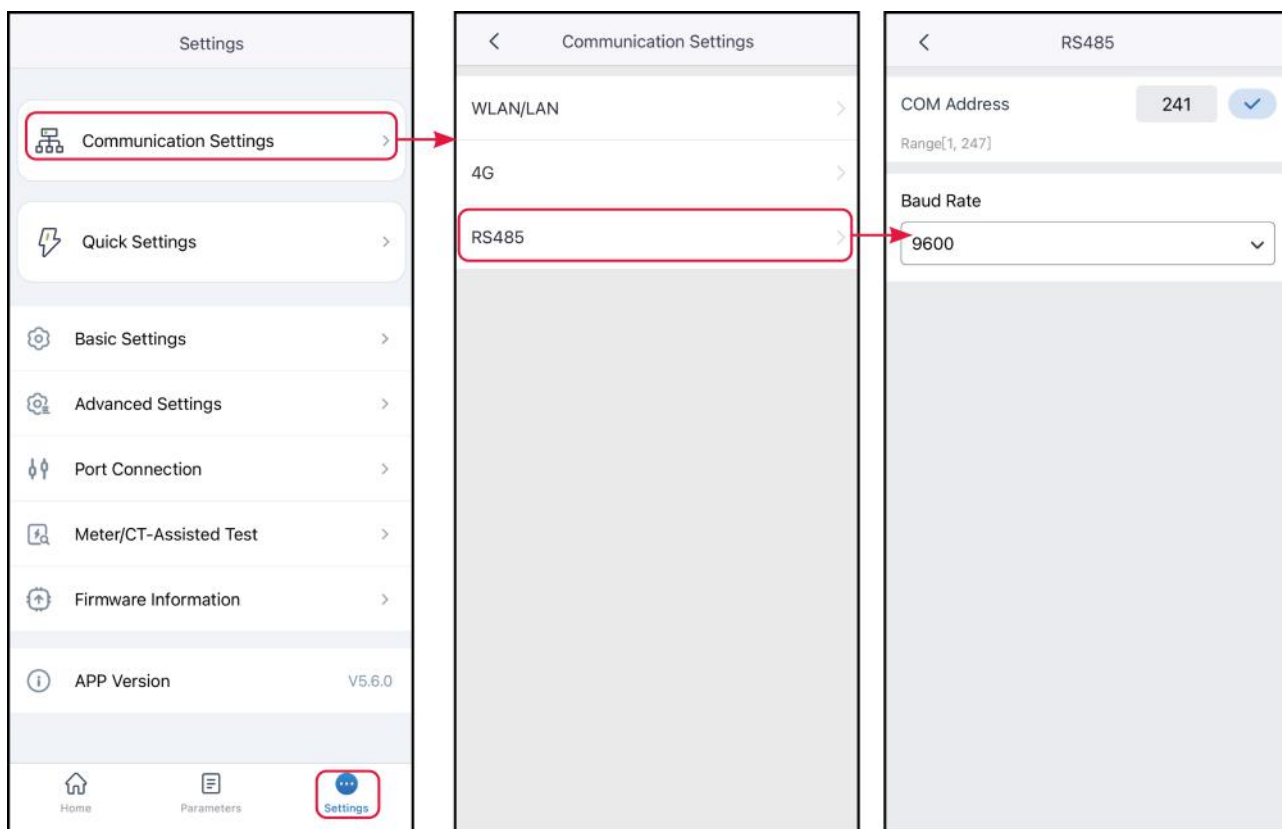
#### 8.1.4.3 Configurar parâmetros de comunicação RS485

##### Atenção

Defina o endereço de comunicação do host do inversor. Quando houver um único inversor, defina o endereço de comunicação de acordo com a situação real; quando vários inversores estiverem conectados, o endereço de cada inversor deve ser diferente, e todos os inversores não podem definir o endereço de comunicação como 247.

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página inicial > Configurações > Configuração de Comunicação > RS485**.

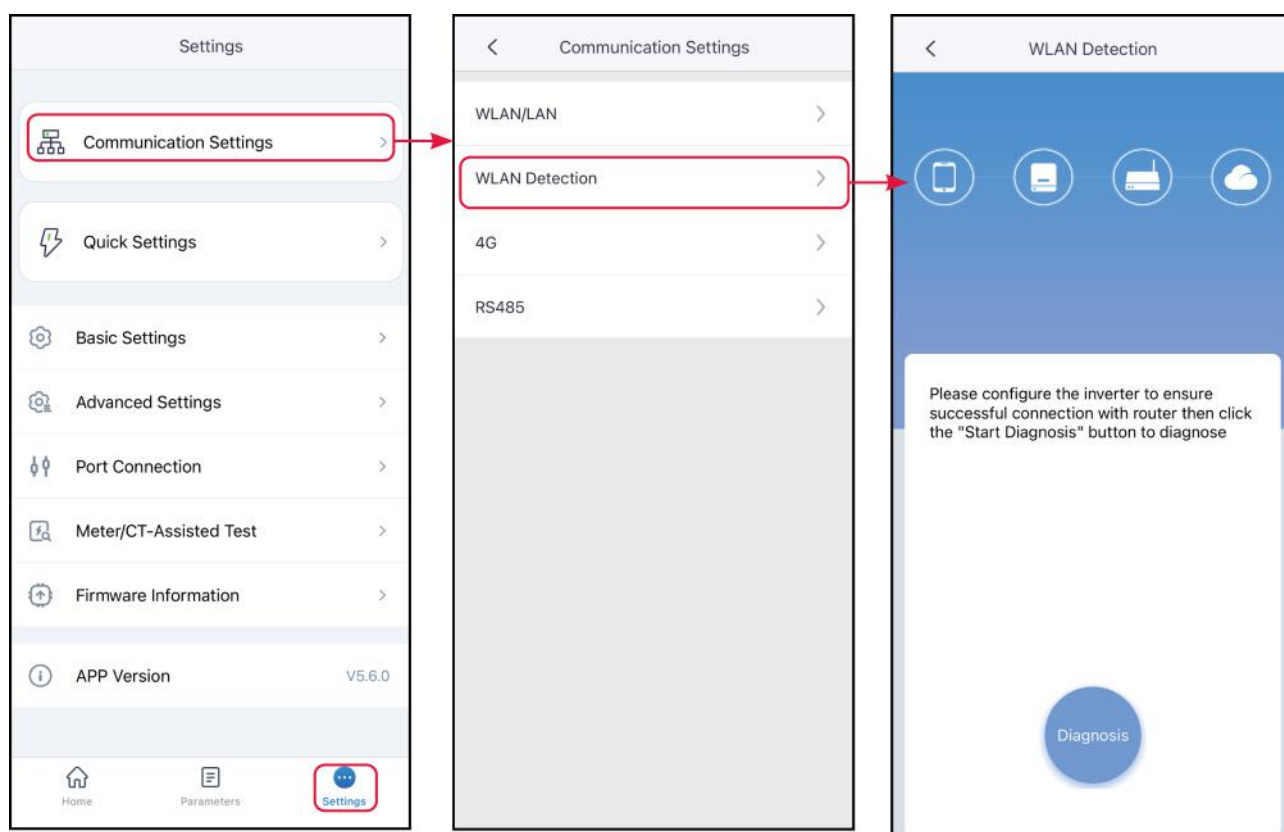
**Passo 2:** Configure o endereço de comunicação e a taxa de transmissão (baud rate) de acordo com a situação real.



#### 8.1.4.4 Detecção de WLAN

**Passo 1:** Via **Página Inicial** > **Configurações** > **Configuração de Comunicação** > **Detecção de WLAN**, acesse a página de configurações.

**Passo 2:** Clique em **Diagnosticar** para detectar a situação atual da conexão de rede.



## 8.1.5 Configuração Rápida do Sistema

### Atenção

- A interface e as configurações de parâmetros podem variar conforme o modelo do inversor. Consulte o equipamento real.
- Ao selecionar o país/região de conformidade de segurança, o sistema configurará automaticamente a proteção contra sobretensão/subtensão, proteção contra sobrefrequência/subfrequência, tensão/frequência de conexão à rede do inversor, inclinação de conexão, curva Cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva PF, travessia de alta/baixa tensão, etc., de acordo com os requisitos regulatórios de cada região. Para ver os valores específicos dos parâmetros, após definir a região de conformidade, acesse Página Inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações de Parâmetros de Segurança.
- A eficiência de geração do inversor varia conforme o modo de operação. Configure de acordo com a situação real de consumo de energia local.
  - Modo de autoconsumo: Modo de operação básico do sistema. A energia gerada pelo PV prioriza o fornecimento à carga, o excedente carrega a bateria

## Atenção

- e o restante é vendido 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 fornece energia à carga.
- Modo de backup: Recomendado para regiões com rede instável. Quando há queda de energia na rede, o inversor muda para o modo isolado (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 conectado à rede (on-grid).
  - Modo TOU: Respeitando as leis e regulamentos locais, configure a compra/venda de energia em diferentes períodos com base na diferença de tarifas de pico/fora de pico da rede. Conforme a necessidade, durante os períodos de tarifa baixa, a bateria pode ser configurada no modo de carga para comprar energia da rede; durante os períodos de tarifa alta, a bateria pode ser configurada no modo de descarga para alimentar a carga.
  - Modo isolado (off-grid): Adequado para regiões sem rede. O PV e a bateria formam um sistema puramente off-grid. A geração PV alimenta a carga e o excedente carrega a bateria. Quando a geração PV é insuficiente, a bateria fornece energia à carga.
  - Carga diferida: Adequado para regiões com limitação de potência de injeção na rede. Configurando um limite de potência de pico e um período de carga, a geração fotovoltaica que excede o limite de injeção pode ser usada para carregar a bateria, reduzindo o desperdício de energia solar.
  - Gerenciamento de demanda: Aplicável principalmente a cenários com limitação de potência de pico na compra de energia. Quando a potência total consumida pela carga excede a cota de energia em um curto período, a descarga da bateria pode ser utilizada para reduzir o consumo que excede a cota.

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

**Passo 1:** Acesse a página de configuração de parâmetros através de **Página Inicial > Configurações > Configuração Rápida**.

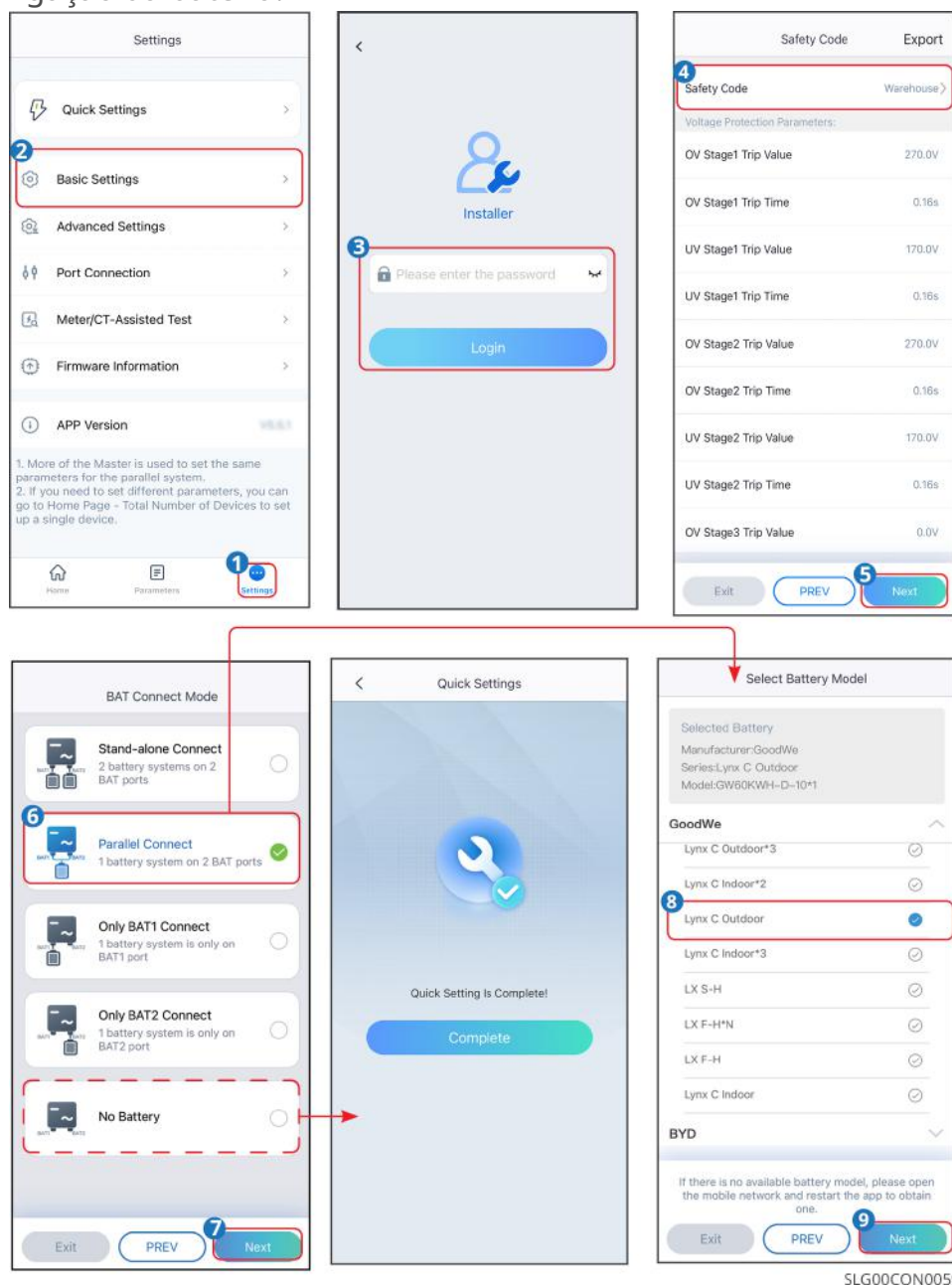
**Passo 2:** Introduza a palavra-passe de acesso.

**Passo 3:** Alguns modelos suportam configuração com um clique. Selecione o **Modo de Guia de Configuração** para configurar o sistema rapidamente.

**Passo 4:** Selecione o país de conformidade de segurança de acordo com o país ou

região onde o inversor está localizado. Simultaneamente, para alguns modelos, é necessário selecionar o tipo de rede elétrica de acordo com a forma real da rede conectada. Após concluir as definições, clique em **Próximo** para configurar o modo de ligação da bateria ou o número de inversores em paralelo. O código do padrão da rede é configurável apenas pelo instalador.

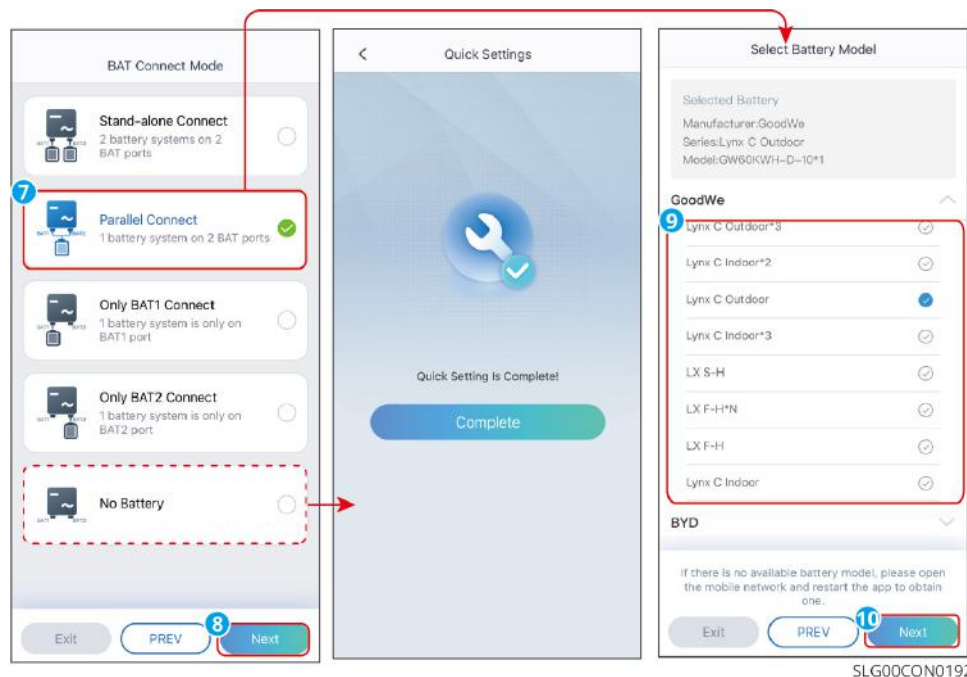
**Passo 5:** Apenas para cenários de paralelismo. Configure o número de inversores em paralelo. Após concluir as definições, clique em Próximo para configurar o modo de ligação da bateria.



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

ligação da bateria. Se não houver bateria ligada, a configuração dos parâmetros básicos termina aqui. Se houver bateria ligada, após concluir as definições, clique em **Próximo** para configurar o modelo da bateria.

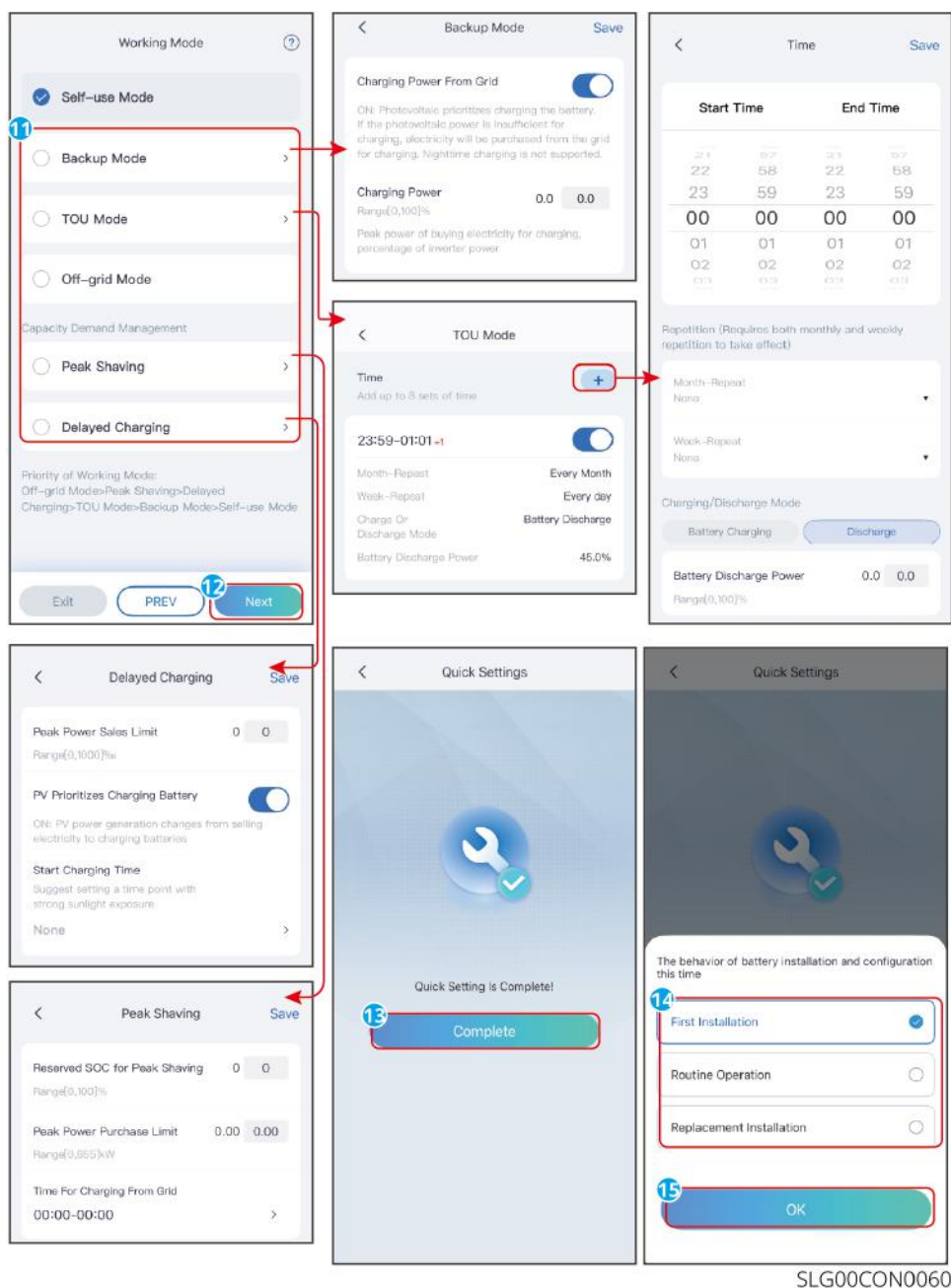
**Passo 7:** De acordo com a situação real de ligação da bateria, selecione o modelo da bateria. Após concluir as definições, clique em **Próximo** para configurar o modo de funcionamento.



SLG00CON0192

**Passo 8:** De acordo com as necessidades reais, configure o modo de funcionamento. Após concluir as definições, clique em **Próximo** para completar a configuração do modo de funcionamento. Para alguns modelos, após a conclusão da configuração do modo de funcionamento, o sistema entra automaticamente no estado de autoteste do CT/medidor. Neste momento, o inversor irá desligar-se temporariamente da rede e reconectar-se automaticamente.

**Passo 9:** De acordo com a situação real, selecione se a bateria é uma **Instalação Inicial**, **Operação Diária** ou **Instalação por Substituição de Equipamento**.



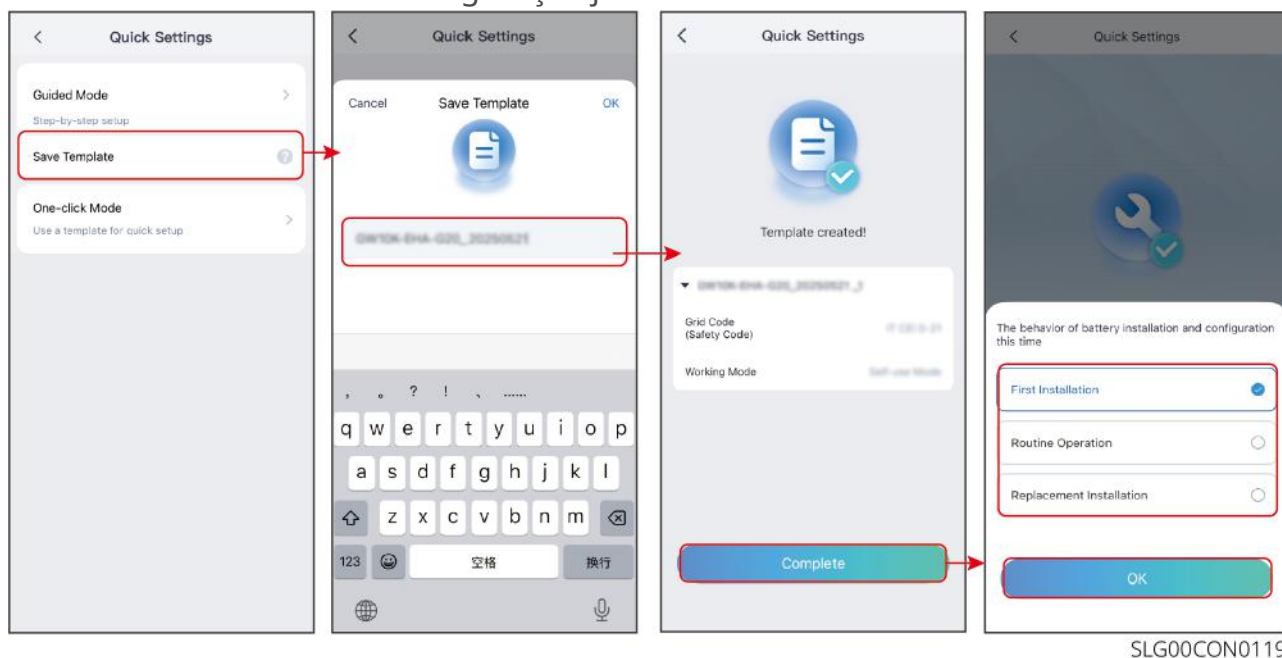
SLG00CON0060

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
Modo de Backup		
1	Carregamento pela Rede	Ative esta função para permitir que o sistema compre eletricidade da rede para carregamento.
2	Potência de Carregamento	Percentagem da potência de compra em relação à potência nominal do inversor.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
Modo TOU		
3	Hora de Início	Entre a hora de início e a hora de 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 Carga/Descarga	Configure como carga ou descarga conforme a necessidade real.
6	Potência Nominal do Inversor	Percentagem da potência de carga/descarga em relação à potência nominal do inversor.
7	SOC de Corte de Carga	A carga para quando o nível da bateria atinge o SOC configurado.
Gerenciamento de Demanda		
8	SOC Reservado para Gerenciamento de Demanda	No modo de gerenciamento de demanda, a função é ativada quando o SOC da bateria está abaixo deste valor reservado. A função se torna ineficaz quando o SOC está acima deste valor.
9	Limite de Pico de Compra	Define o limite máximo de potência permitida para compra da rede. Quando o consumo da carga excede a soma da energia gerada pelo sistema fotovoltaico e este limite, a potência excedente é suprida pela descarga da bateria.
10	Período de Carregamento pela Rede	Dentro deste período, a bateria pode ser carregada pela rede se o consumo da carga não exceder a cota de compra. Fora deste intervalo, apenas a energia gerada pelo sistema fotovoltaico pode carregar a bateria.
Modo de Carga com Atraso		
11	Limite de Pico de Venda	De acordo com os requisitos das normas da rede em alguns países/regiões, define o limite de potência de pico. O valor do limite deve ser inferior ao limite de potência de saída localmente regulamentado.

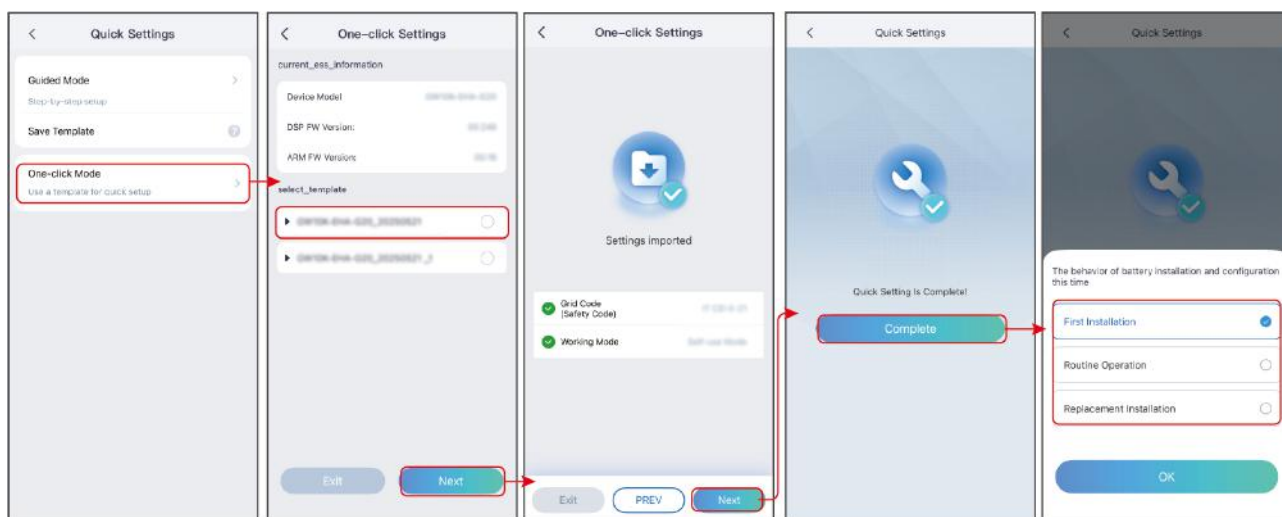
Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
12	PV Prioriza Carga da Bateria	Durante o período de carregamento configurado, a energia fotovoltaica gerada é priorizada para carregar a bateria.
13	Hora de Início da Carga	

**Passo 10:** Para dispositivos que suportam configuração com um clique, pode gerar um modelo com base na configuração já concluída.



SLG00CON0119

**Passo 11:** Se já existir um modelo de configuração com um clique, pode utilizar o modo de importação direta do modelo existente para concluir rapidamente a configuração.



SLG00CON0120

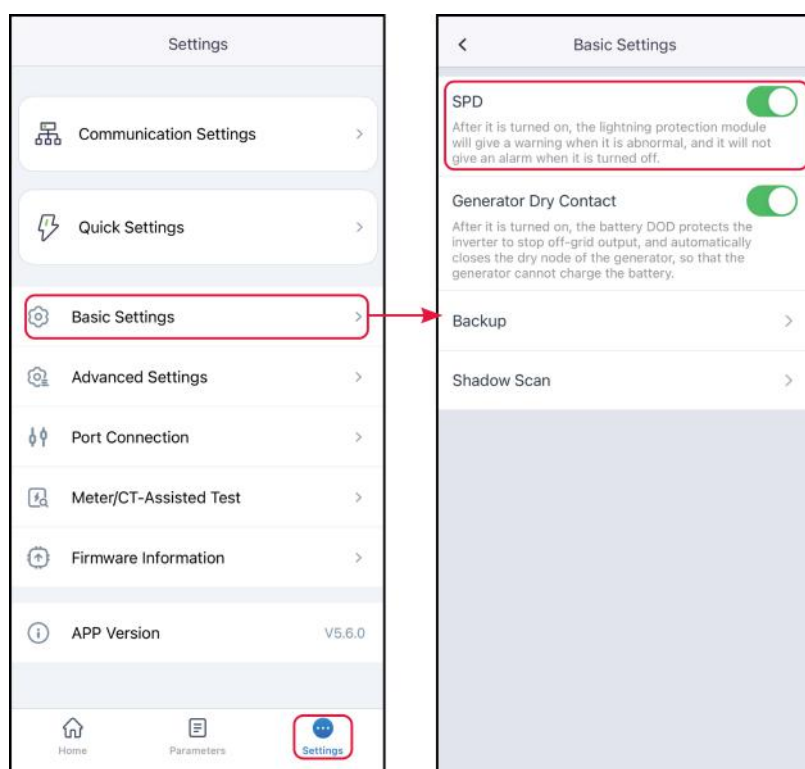
## 8.1.6 Configurar parâmetros básicos

### 8.1.6.1 Configurar a função de alarme de proteção contra raios

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

**Passo 1:** Acesse **Página Inicial > Configurações > Configurações Básicas > Alarme de Proteção contra Raios** para configurar o alarme.

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

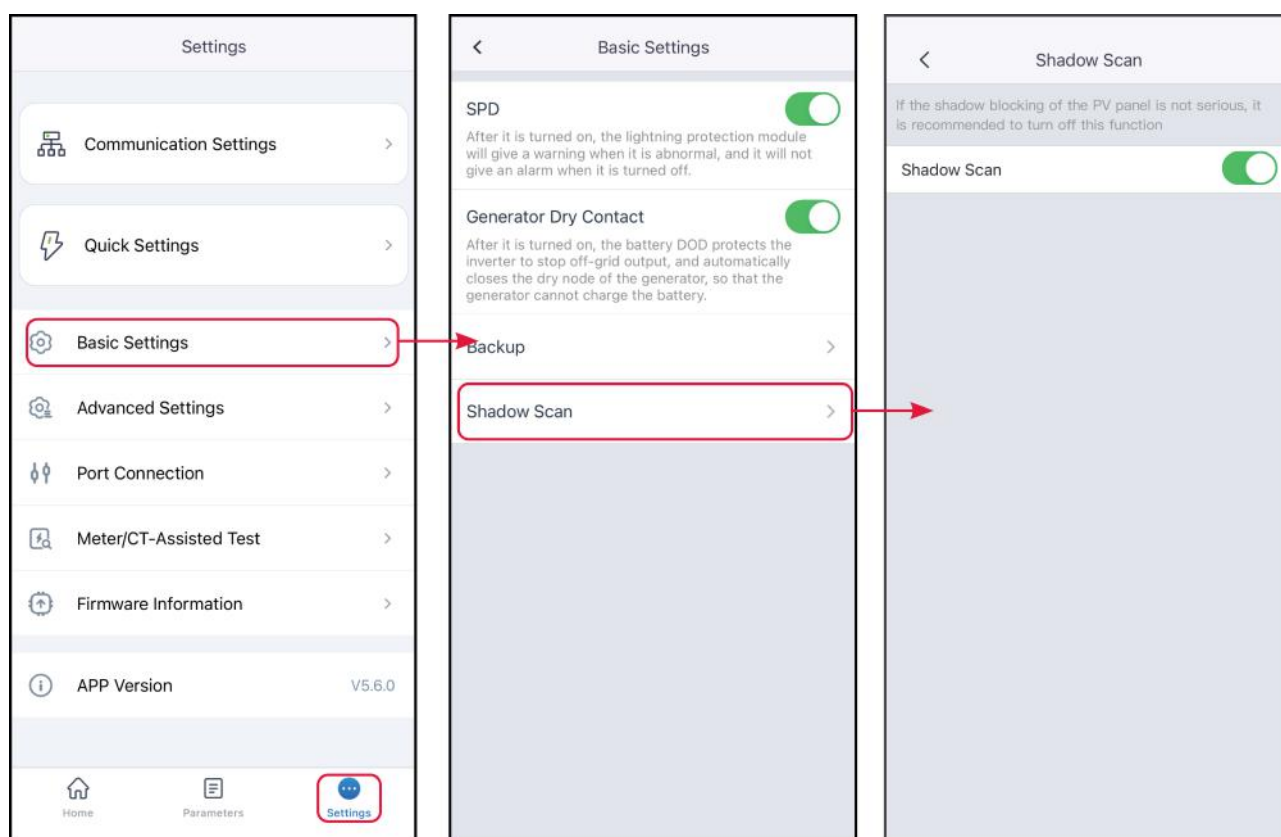


### 8.1.6.2 Configurar Função de Varredura de Sombra

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

**Passo 1:** através de **Página Inicial > Configurações > Configurações Básicas > Varredura de Sombra**, acesse a página de configurações.

**Passo 2:** ative ou desative esta função de acordo com as necessidades reais. Alguns modelos suportam a configuração do intervalo de varredura, varredura de sombra MPPT, etc., configure de acordo com a interface real.

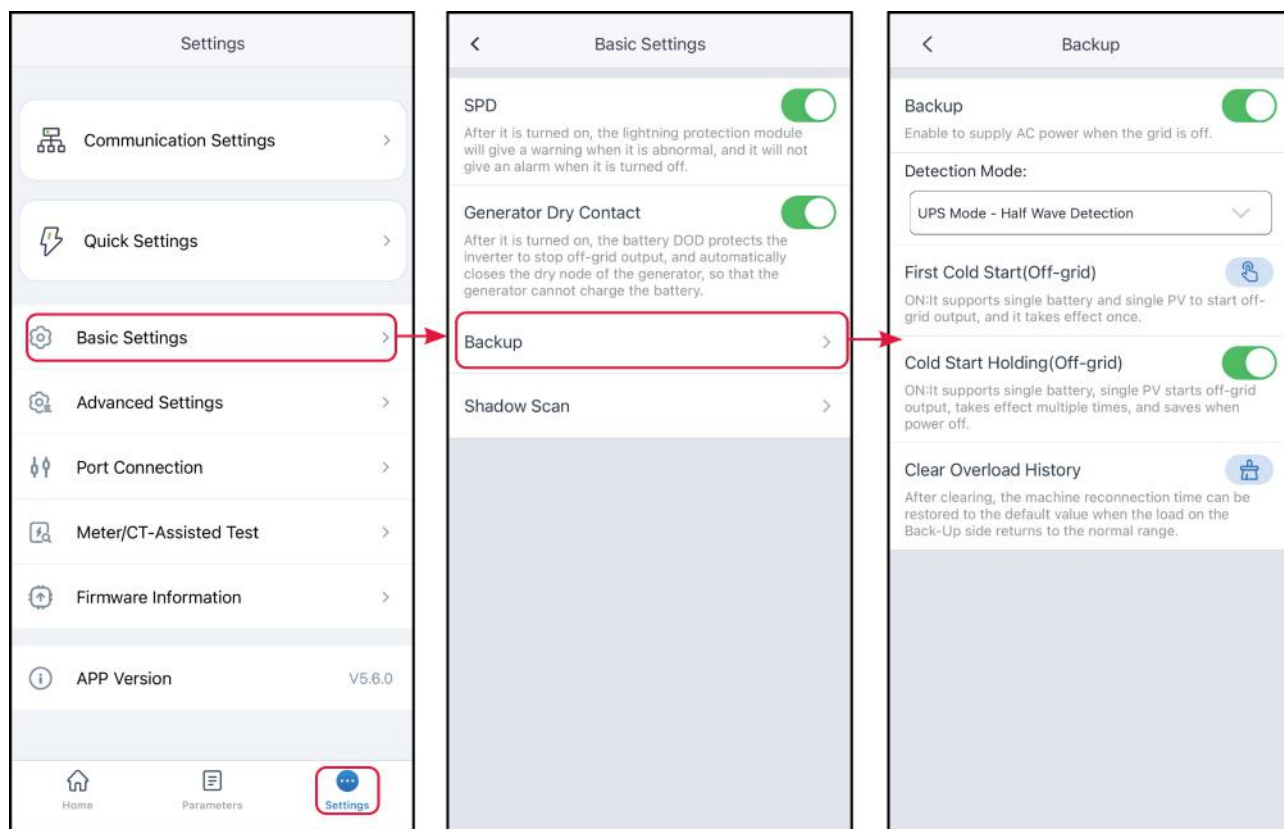


### 8.1.6.3 Configurar parâmetros da fonte de alimentação de reserva

Ao configurar a função de fonte de alimentação de reserva, quando a rede elétrica falhar, a carga conectada à porta BACK-UP do inversor pode ser alimentada pela bateria, garantindo o fornecimento ininterrupto de energia à carga.

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página inicial > Configurações > Configurações básicas > Fonte de alimentação de reserva**.

**Passo 2:** Configure a função de fonte de alimentação de reserva de acordo com as necessidades reais.



Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	UPS modo - Detecção de onda completa	Detecta se a tensão da rede está muito alta ou muito baixa.
2	UPS modo - Detecção de meia onda	Detecta se a tensão da rede está muito baixa.
3	EPS modo - Suporta afundamento de tensão	Desativa a função de detecção de tensão da rede.
4	Arranque a frio inicial em modo ilha	Válido apenas uma vez. Após ativar esta função, é possível utilizar a bateria ou a energia fotovoltaica para fornecer energia de reserva no modo ilha.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
5	Manutenção de arranque a frio em modo ilha	Válido múltiplas vezes. Após ativar esta função, é possível utilizar a bateria ou a energia fotovoltaica para fornecer energia de reserva no modo ilha.
6	Limpar falha de sobrecarga	Quando a potência da carga conectada à porta BACK-UP do inversor excede 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. Após reduzir a potência da carga da porta BACK-UP para dentro da faixa de potência nominal, clique neste interruptor para limpar o intervalo de reinício do inversor, fazendo com que o inversor reinicie imediatamente.

#### 8.1.6.4 Configurar Parâmetros de Programação de Potência

**Passo 1:** Acesse à interface de configuração através de **Página Inicial > Configurações > Configurações Básicas > Programação de Potência.**

**Passo 2:** Configure os parâmetros de programação de potência ativa ou potência reativa de acordo com a situação real.

<

Active Dispatch

Local control: Self-control according to user needs;  
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Current Active Power Dispatch Mode:

Extreme Speed Percentage  
Derating(Remote)

100.0%

Local Control

Active Dispatch Mode:

Active Power (W)

▼

Active Power

11000 11000

✓

Range[-400000,400000]W

<

Reactive Scheduling

Local control: Self-control according to user needs;  
Remote control: Passive control according to the requirements of the power grid (enabled by default).

Reactive Power Dispatch Mode

Disable

Local Control

Select Mode:

Disable

▼

Fixed Value Compensation

Percentage Compensation

PF Compensation

SLG00CON0124

Nº de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
Programação de Potência Ativa		

Nº de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Modo de Programação de Potência Ativa	De acordo com os requisitos da empresa de rede do país/região onde o inversor está localizado, controla a potência ativa conforme o modo de programação selecionado. Suporta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não ativar: Não habilita a programação de potência ativa.</li> <li>• Redução por valor fixo: Programação baseada em um valor fixo.</li> <li>• Redução percentual: Programação baseada em uma porcentagem da potência nominal.</li> </ul>
2	Potência Ativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o modo de programação de potência ativa é definido como Redução por valor fixo, a potência ativa é configurada como um valor fixo.</li> <li>• Quando o modo de programação de potência ativa é definido como Redução percentual, a potência ativa é configurada como a porcentagem entre a potência ativa e a potência nominal.</li> </ul>
Programação de Potência Reativa		
3	Modo de Programação de Potência Reativa	De acordo com os requisitos da empresa de rede do país/região onde o inversor está localizado, controla a potência reativa conforme o modo de programação selecionado. Suporta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não ativar: Não habilita a programação de potência reativa.</li> <li>• Compensação por valor fixo: Programação baseada em um valor fixo.</li> <li>• Compensação percentual: Programação baseada em uma porcentagem da potência nominal.</li> <li>• Compensação de FP.</li> </ul>
4	Status	Configure o fator de potência como positivo ou negativo de acordo com os requisitos dos padrões da rede do país/região e as necessidades de uso real.

Nº de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
5	Potência Reativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o modo de programação de potência reativa é definido como Redução por valor fixo, a potência reativa é configurada como um valor fixo.</li> <li>Quando o modo de programação de potência reativa é definido como Redução percentual, a potência reativa é configurada como a porcentagem entre a potência reativa e a potência nominal.</li> </ul>
6	Fator de Potência	Configure o fator de potência quando o modo de programação de potência reativa for definido como Compensação de FP.

### 8.1.7 Configurar Parâmetros Avançados

#### Atenção

- Quando faz login como 'Instalador', pode configurar parâmetros avançados.
- Ao aceder à página de configurações avançadas, necessita de introduzir a senha: 1111 ou goodwe2010.

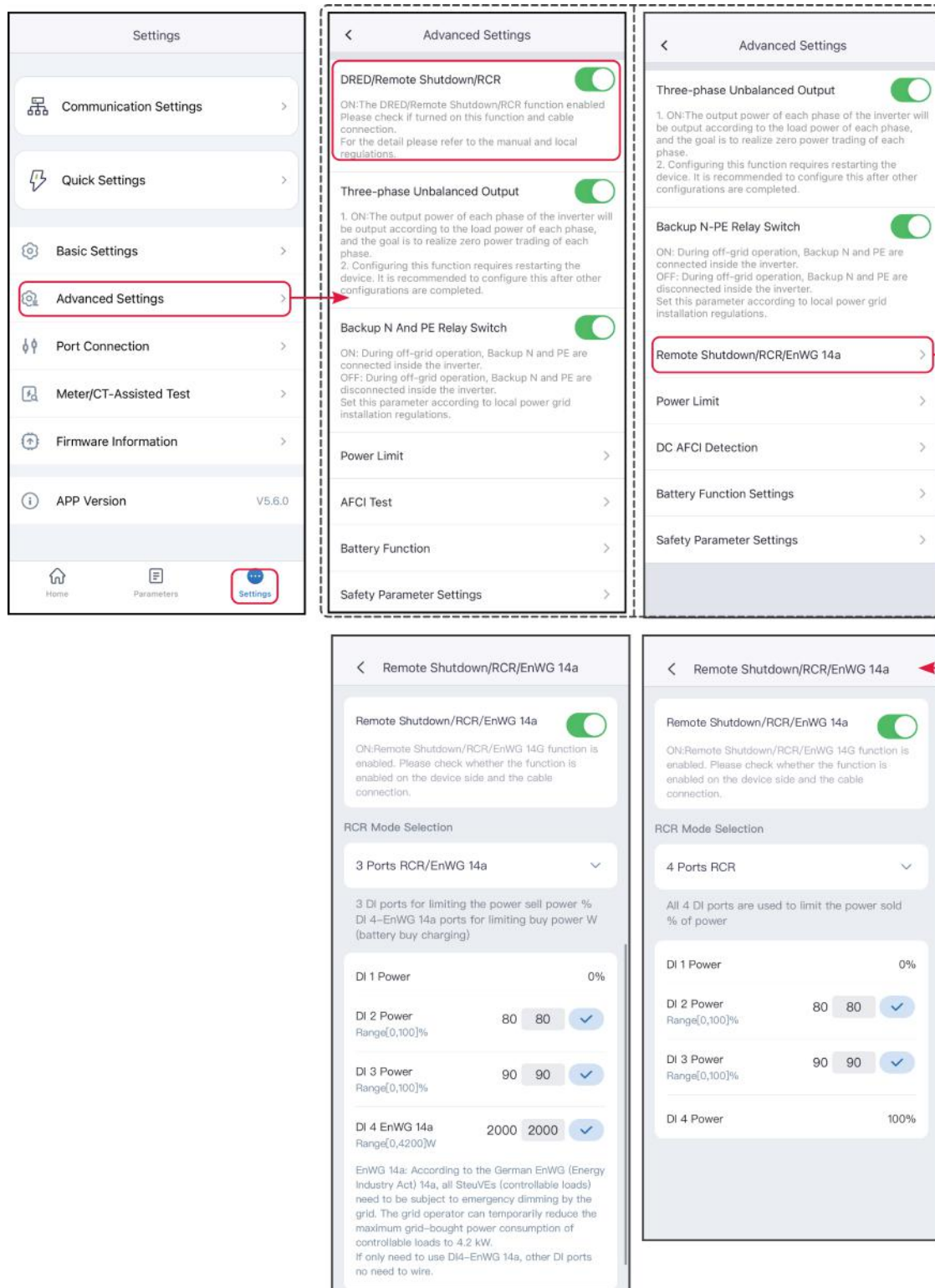
#### 8.1.7.1 Configurar a função DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a

De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em alguns países ou regiões, quando for necessário conectar dispositivos de terceiros DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a para controle de sinal, ative a função DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a.

**Passo 1:** através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a**, configure esta função.

**Passo 2:** ative ou desative esta função de acordo com as necessidades reais.

**Passo 3:** para regiões onde se aplica a regulamentação EnWG 14a, ao ativar a função RCR, é necessário selecionar o modo RCR com base no tipo de dispositivo conectado e definir o valor percentual de potência da porta DI.



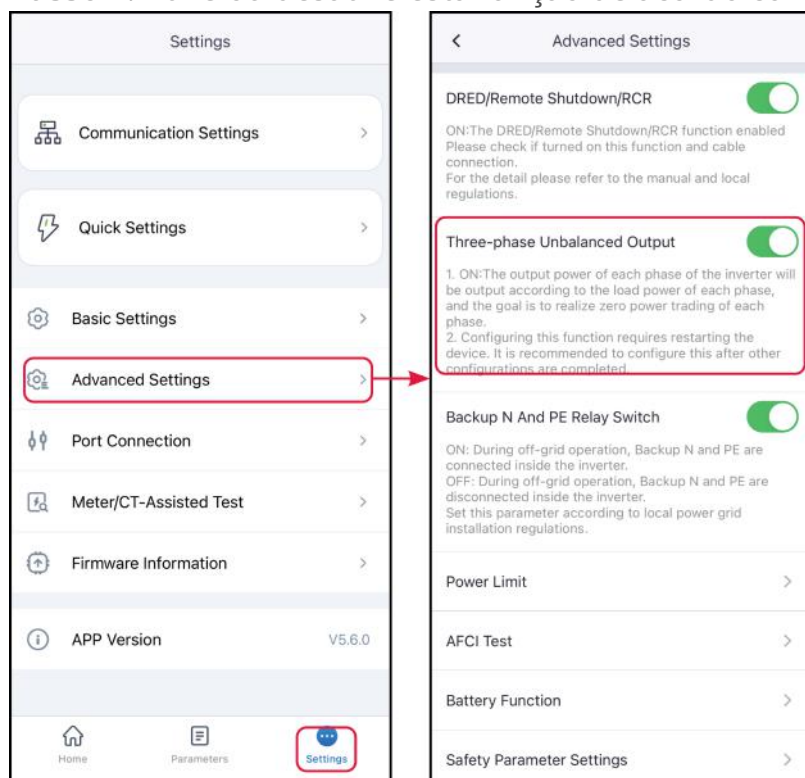
### 8.1.7.2 Configurar Saída Trifásica Desequilibrada

Quando um inversor trifásico está conectado a uma carga desequilibrada, por

exemplo, se L1, L2 e L3 estiverem conectados a cargas de potências diferentes, é necessário ativar a função de configuração de saída trifásica desequilibrada.

**Passo 1:** Configure esta função através de **Página Inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Saída Trifásica Desequilibrada**.

**Passo 2:** Ative ou desative esta função de acordo com a necessidade real.

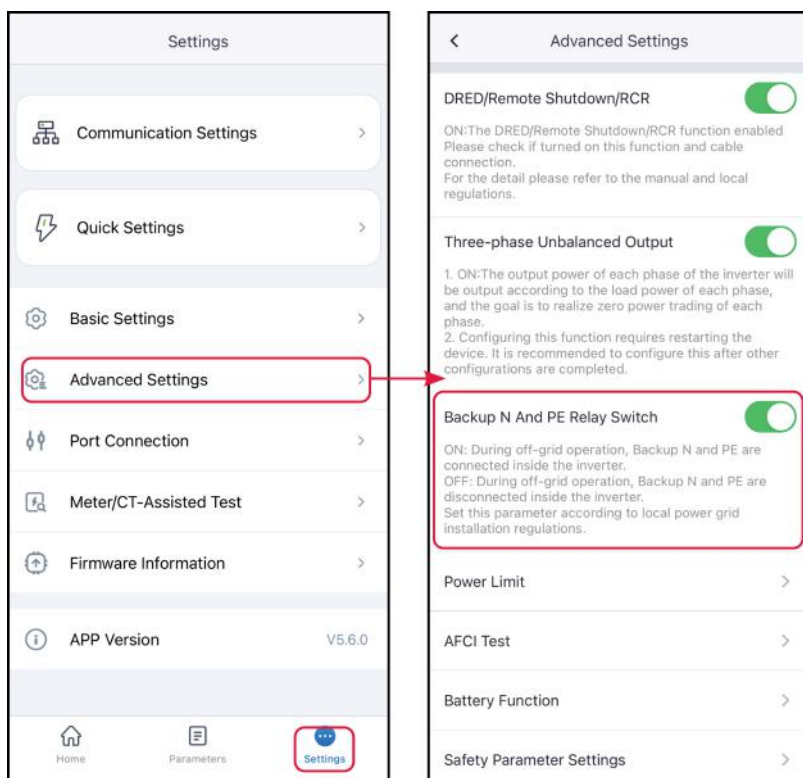


### 8.1.7.3 Configurar o interruptor do relé BACK-UP N e PE

De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica de alguns países ou regiões, é necessário garantir que o relé interno da porta BACK-UP permaneça fechado durante a operação off-grid, para assim conectar os condutores N e PE.

**Passo 1:** Acesse a página de configuração de parâmetros através de **Página Inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Interruptor do relé de alimentação de reserva N e PE**.

**Passo 2:** Ative ou desative esta função de acordo com a necessidade real.



#### 8.1.7.4 Configurar parâmetros de limite de potência de ligação à rede

##### Atenção

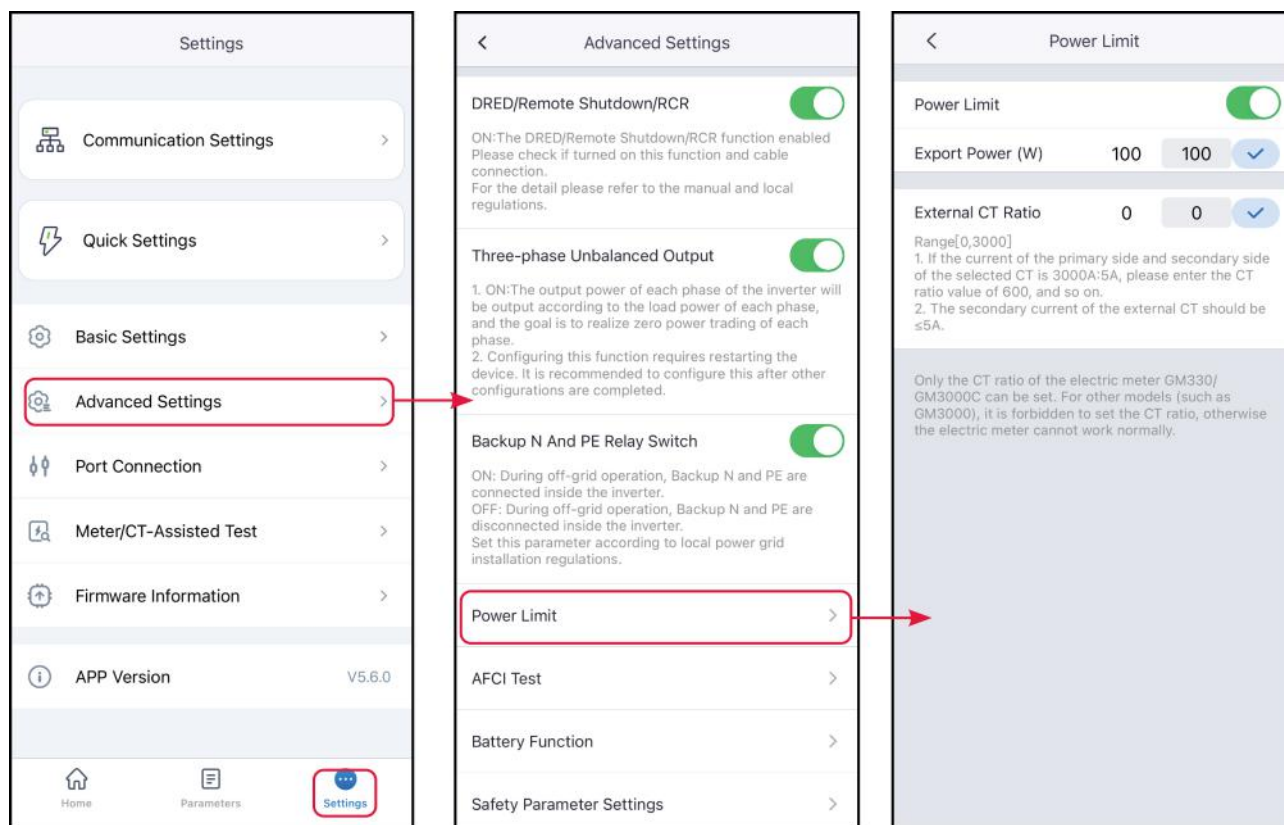
Quando houver dois medidores vinculados no sistema fotovoltaico, é necessário configurar separadamente os parâmetros de limite de potência de conexão à rede para ambos os medidores.

**Passo 1:** Acesse à página de configuração de parâmetros através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Limite de potência de ligação à rede**.

**Passo 2:** Ative ou desative a função anti-refluxo de acordo com as necessidades reais.

**Passo 3:** Após ativar a função anti-refluxo, insira o valor do parâmetro conforme necessário e clique em “✓” para definir o parâmetro com sucesso.

##### 8.1.7.4.1 Configurar Parâmetros de Limite de Potência de Conexão à Rede (Geral)



Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Limitação de Potência de Conexão à Rede	De acordo com os padrões da rede de alguns países ou regiões, quando for necessário limitar a potência de saída, ative esta função.
2	Valor de Limite de Potência	Configure de acordo com a potência máxima real que pode ser inserida na rede.
3	Proporção do CT do Medidor Externo	Defina como a razão entre a corrente do lado primário e do lado secundário do CT externo.

#### 8.1.7.4.2 Configurar parâmetros de limite de potência de conexão à rede (Austrália)

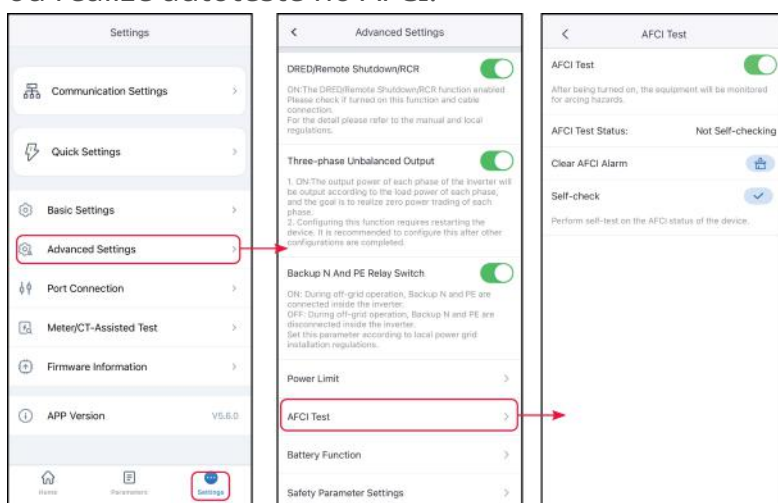


Número	Nome do Parâmetro	Descrição
3	Limite de Potência de Conexão à Rede via Hardware	Após ativar esta função, quando a potência injetada na rede exceder o valor limite, o inversor desligará automaticamente da rede.
4	Medidor Externo CT Proporção	Defina como a proporção entre a corrente do lado primário e do lado secundário do CT externo.

### 8.1.7.5 Configurar a função de detecção de arco

**Passo 1:** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Detecção de arco DC**, acesse a página de configurações, configure a função de detecção AFCI.

**Passo 2:** De acordo com as necessidades reais, detecte arcos, limpe alarmes de falha ou realize autoteste no AFCI.



Número	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Detecção de Arco	Ative ou desative a função de arco do inversor conforme necessário.
2	Status da Detecção de Arco	Exibe o status da detecção, como não detectado, falha na detecção, etc.

Número	Nome do Parâmetro	Descrição
3	Limpar Alarme de Falha AFCI	Limpa o registro de alarmes de falha de arco.
4	Autoteste	Clique em Configurar para verificar se a função do módulo de arco do dispositivo está normal.

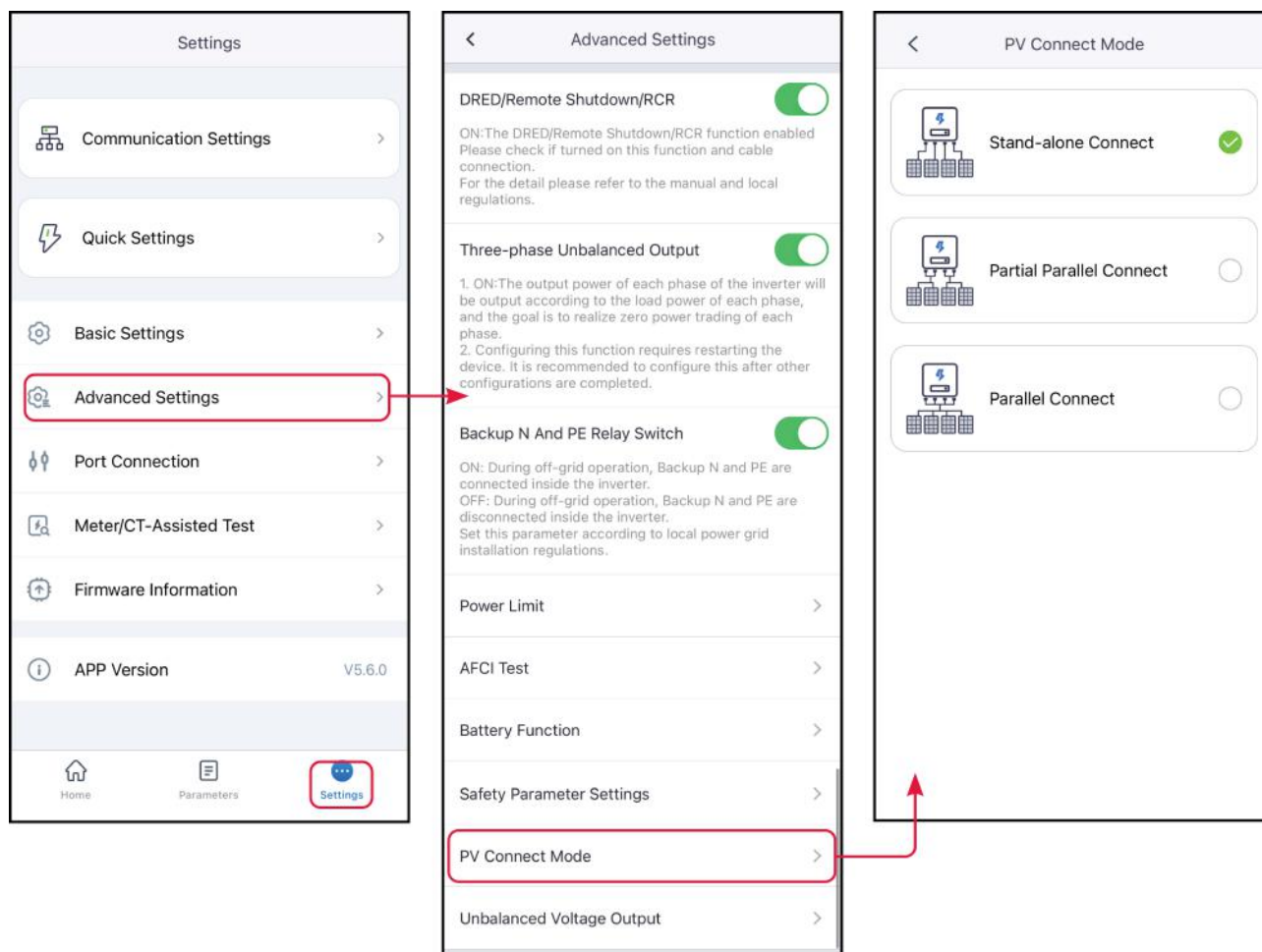
#### 8.1.7.6 Configurar o modo de conexão PV

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.

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página inicial >**

**Configurações > Configurações avançadas > Modo de conexão PV.**

**Passo 2:** De acordo com o método real de conexão dos strings fotovoltaicos, configure como Conexão Independente, Conexão Parcial Paralela ou Conexão Paralela.



Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Conexão Independente	As strings fotovoltaicas externas são conectadas uma a uma com as portas de entrada fotovoltaicas no lado do inversor.
2	Conexão Parcial em Paralelo	Quando uma string fotovoltaica é conectada a múltiplas portas MPPT no lado do inversor, existem simultaneamente outros módulos fotovoltaicos conectados a outras portas MPPT do inversor.
3	Conexão em Paralelo	Quando as strings fotovoltaicas externas são conectadas às portas de entrada fotovoltaicas do inversor, uma string fotovoltaica é conectada a múltiplas portas de entrada fotovoltaicas.

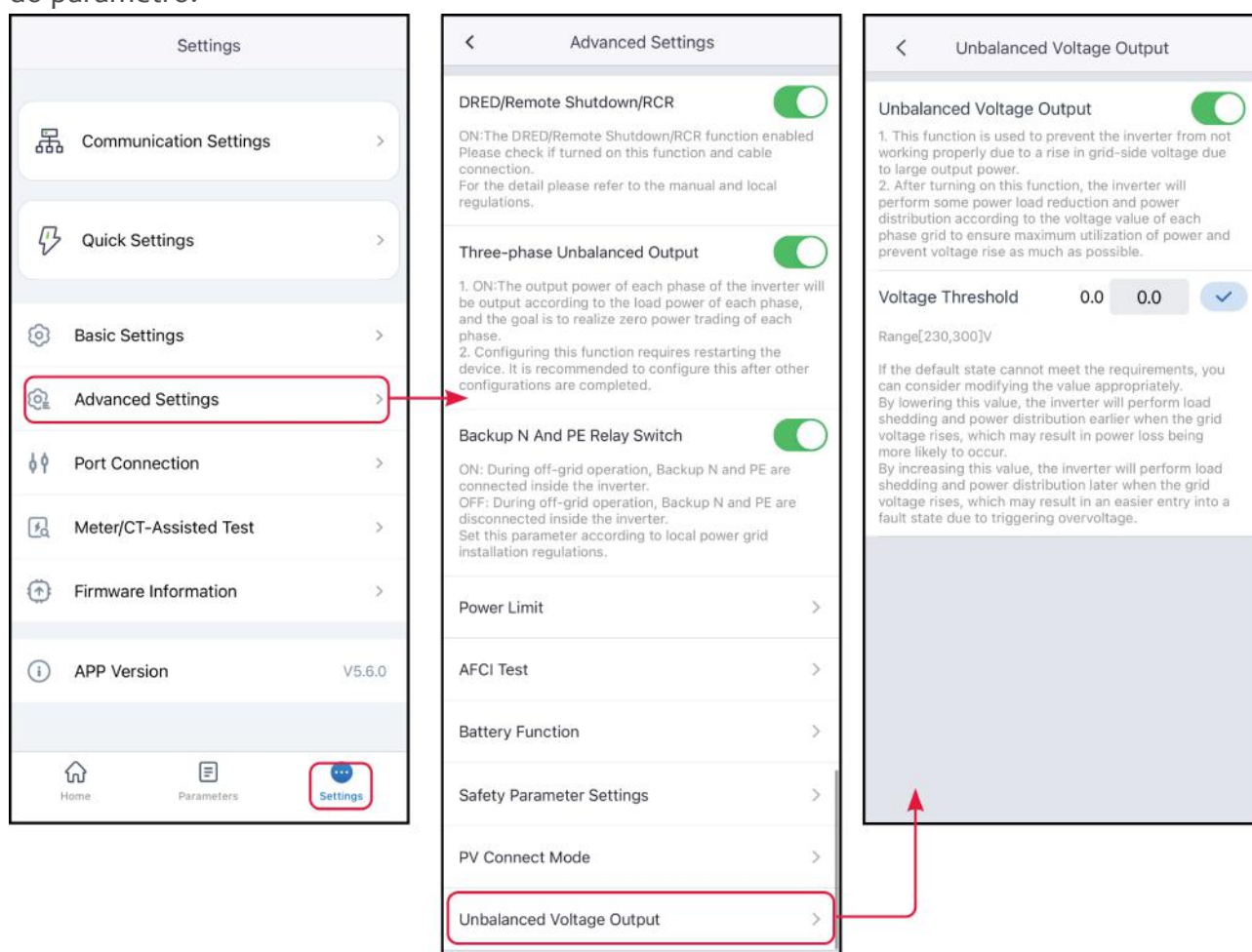
### 8.1.7.7 Configurar a função de saída de tensão desequilibrada

**Passo 1:** Acesse a página de configuração através de **Página Inicial** >

**Configurações** > **Configurações Avançadas** > **Saída de Tensão Desequilibrada**.

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

**Passo 3:** Após ativar a função de tensão de fase desequilibrada, insira o valor do parâmetro conforme a necessidade real e clique em "✓" para confirmar a configuração do parâmetro.



### 8.1.7.8 Definir Parâmetros de Resposta de Programação de Potência

**Passo 1:** Aceda à página de definição de parâmetros através de **Página Inicial** > **Definições** > **Definições Avançadas** > **Parâmetros de Resposta de Programação de Potência**.

**Passo 2:** De acordo com as necessidades reais, selecione o modo **Não Ativar**, **Programação por Inclinação** ou **Filtro Passa-Baixo de Primeira Ordem** no menu

suspensão de programação de potência ativa. Se escolher **Programação por Inclinação**, introduza o valor do **Gradiente de Variação de Potência**; se escolher o modo **Filtro Passa-Baixo de Primeira Ordem**, introduza o valor do **Parâmetro de Tempo do Filtro Passa-Baixo de Primeira Ordem**.

**Passo 3:** De acordo com as necessidades reais, selecione o modo **Não Ativar**, **Programação por Inclinação** ou **Filtro Passa-Baixo de Primeira Ordem** no menu suspenso de programação de potência reativa. Se escolher **Programação por Inclinação**, introduza o valor do **Gradiente de Variação de Potência**; se escolher o modo **Filtro Passa-Baixo de Primeira Ordem**, introduza o valor do **Parâmetro de Tempo do Filtro Passa-Baixo de Primeira Ordem**.

**Passo 4:** Clique em ✓ para guardar as definições.

< Power Scheduling Response Parameters

Active Power Dispatching Response Mode

Slope Mode ▾

Increasing Slope ☐

Derating Slope ☒

Power Gradient 20.0 20.0 ✓  
Range[0,6000]%Pn/min

Reactive Dispatching Response Mode

Disable ▾

SLG00CON0125

Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
Modo de Resposta de Despacho de Potência Ativa		
1	Filtro Passa-Baixa de Primeira Ordem	Realiza o despacho de potência ativa de acordo com a curva de filtro passa-baixa de primeira ordem dentro da constante de tempo de resposta.
2	Parâmetro de Tempo do Filtro Passa-Baixa de Primeira Ordem	Constante de tempo quando a potência ativa varia de acordo com a curva do filtro passa-baixa de primeira ordem.
3	Despacho por Taxa de Variação	Realiza o despacho de potência ativa de acordo com a taxa de variação da potência.
4	Gradiente de Variação de Potência	Define a taxa de variação para o despacho de potência ativa.
Modo de Resposta de Despacho de Potência Reativa		
5	Filtro Passa-Baixa de Primeira Ordem	Realiza o despacho de potência reativa de acordo com a curva de filtro passa-baixa de primeira ordem dentro da constante de tempo de resposta.
6	Parâmetro de Tempo do Filtro Passa-Baixa de Primeira Ordem	Constante de tempo quando a potência reativa varia de acordo com a curva do filtro passa-baixa de primeira ordem.
7	Despacho por Taxa de Variação	Realiza o despacho de potência reativa de acordo com a taxa de variação da potência.
8	Gradiente de Variação de Potência	Define a taxa de variação para o despacho de potência reativa.

#### 8.1.7.9 Configurar Parâmetros de Agendamento de Potência

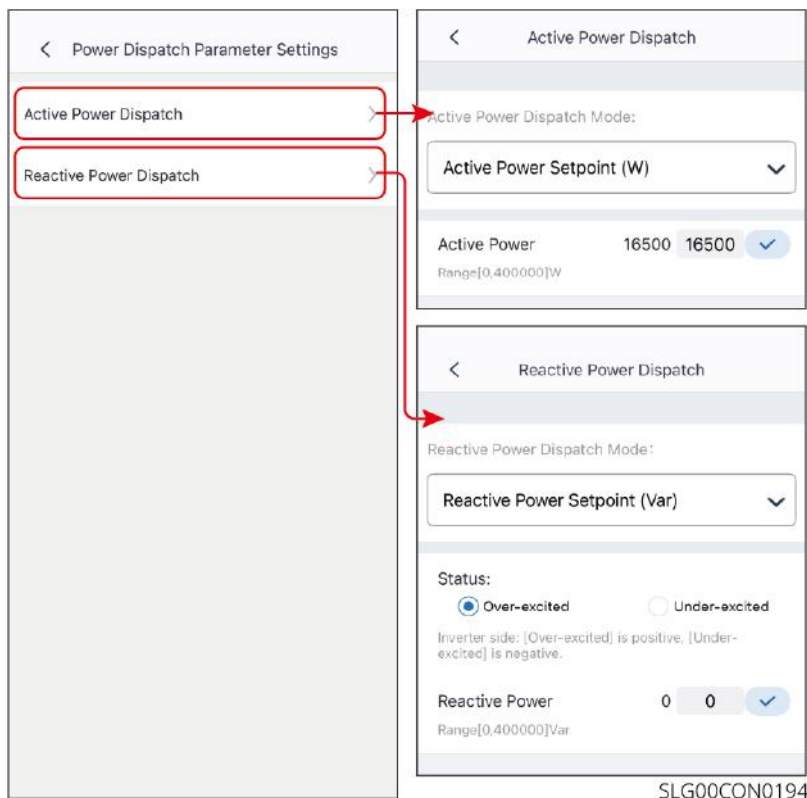
Para ajustar a potência ativa ou reativa, pode-se configurar definindo diretamente o valor de potência, a percentagem da potência nominal ou o fator de potência (PF).

**Passo 1:** Através de **Página Inicial > Configurações > Configurações Básicas >**

**Configuração de Parâmetros de Agendamento de Potência**, aceda à página de configuração de parâmetros.

**Passo 2:** De acordo com as necessidades reais, no menu suspenso do modo de agendamento de potência ativa, selecione **Não Ativar, Valor Definido de Potência Ativa** ou **Percentagem Definida de Potência Ativa**.

**Passo 3:** De acordo com as necessidades reais, no menu suspenso do modo de agendamento de potência reativa, selecione **Não Ativar, Valor Definido de Potência Reativa, Percentagem Definida de Potência Reativa** ou **Compensação de PF**.

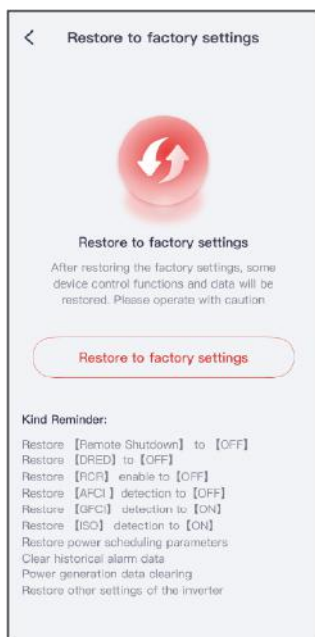


#### 8.1.7.10 Restaurar configurações de fábrica

Se precisar restaurar as configurações padrão de fábrica do dispositivo, execute as seguintes operações.

**Passo 1:** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Restaurar configurações de fábrica**, entre na página de configurações.

**Passo 2:** Clique em **Restaurar configurações de fábrica**, então você pode restaurar as configurações de fábrica conforme as instruções da interface.



SLG00CON0122

## 8.1.8 Configurar função da bateria

### Atenção

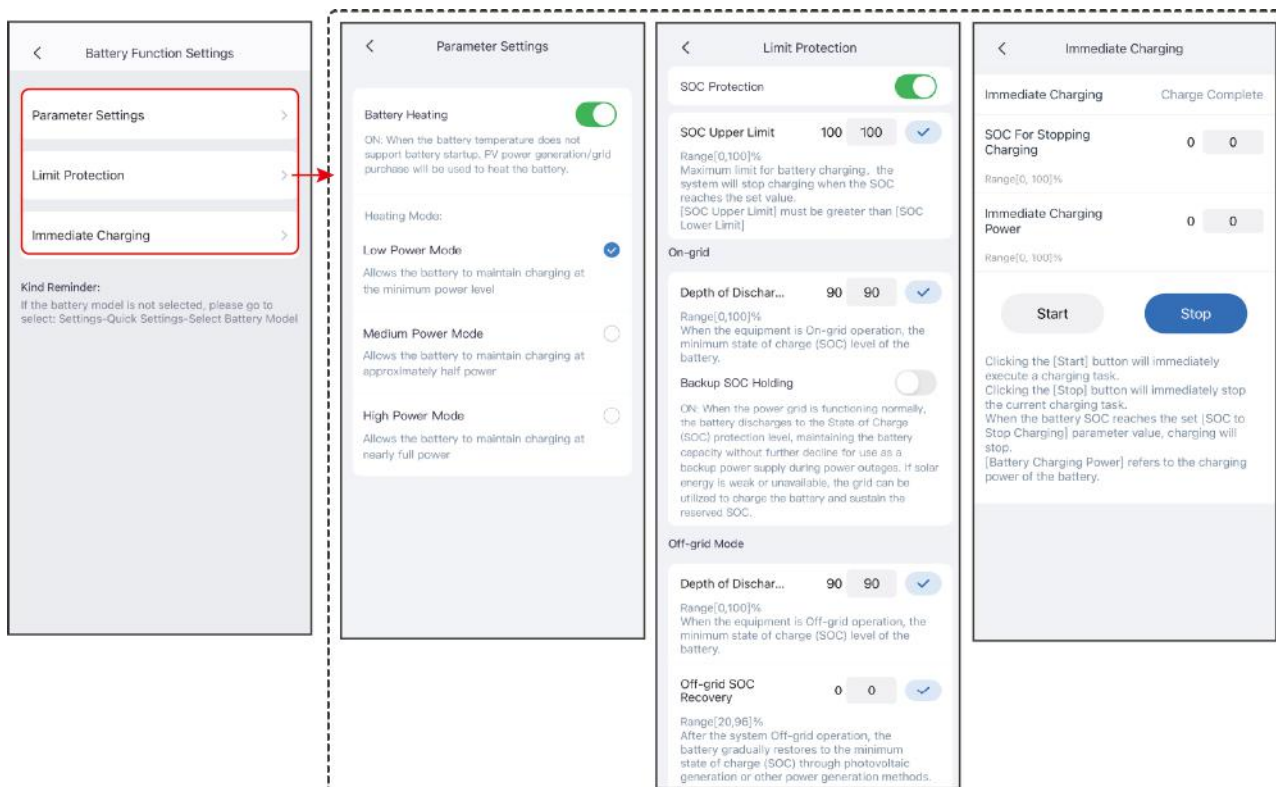
Quando o sistema de armazenamento fotovoltaico é um sistema em paralelo:

- Se conectado via paralelização RS485, suporta a escolha de sincronizar ou não as configurações da bateria mestre-escravo na interface "Função da Bateria".
- Se conectado por outros métodos, sincronizará automaticamente as configurações da bateria mestre-escravo. Se precisar modificar as configurações da bateria escrava, entre na interface de configurações separadamente através do SN do escravo na página inicial.

### 8.1.8.1 Configurar parâmetros da bateria de íon-lítio

**Passo 1:** Acesse a interface de configuração de parâmetros através de **Página inicial > Configurações > Configurações da função da bateria**.

**Passo 2:** Insira os valores dos parâmetros conforme necessário.



SLG00CON0072

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
Configurações dos Parâmetros		
1	Corrente Máxima de Carregamento	Aplicável a alguns modelos. Configura a corrente máxima de carregamento da bateria durante o carregamento conforme a necessidade real.
2	Corrente Máxima de Descarga	Aplicável a alguns modelos. Configura a corrente máxima de descarga da bateria durante a descarga conforme a necessidade real.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
3	Aquecimento da Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opcional, a opção é exibida na interface quando conectada a uma bateria com função de aquecimento. Após ativar a função de aquecimento da bateria, quando a temperatura da bateria não suportar a partida, a energia solar fotovoltaica (PV) ou a energia da rede será usada para aquecer a bateria.</li> <li>• Modos de Aquecimento: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ GW5.1-BAT-D-G20/GW8.3-BAT-D-G20 Modo de Baixa Potência: Mantém a capacidade mínima de entrada de potência da bateria, ativa-se quando a temperatura for inferior a -9°C e desativa-se quando for maior ou igual a -7°C. Modo de Potência Média: Mantém uma capacidade moderada de entrada de potência da bateria, ativa-se quando a temperatura for inferior a 6°C e desativa-se quando for maior ou igual a 8°C. Modo de Alta Potência: Mantém uma capacidade alta de entrada de potência da bateria, ativa-se quando a temperatura for inferior a 11°C e desativa-se quando for maior ou igual a 13°C.</li> <li>◦ GW14.3-BAT-LV-G10 Modo de Baixa Potência: Mantém a capacidade mínima de entrada de potência da bateria, ativa-se quando a temperatura for inferior a 5°C e desativa-se quando for maior ou igual a 7°C. Modo de Potência Média: Mantém uma capacidade moderada de entrada de potência da bateria, ativa-se quando a temperatura for inferior a 10°C e desativa-se quando for maior ou igual a 12°C. Modo de Alta Potência: Mantém uma capacidade alta de entrada de potência da bateria, ativa-se quando a temperatura for inferior a 20°C e desativa-se quando for maior ou igual a 22°C.</li> </ul> </li> </ul>

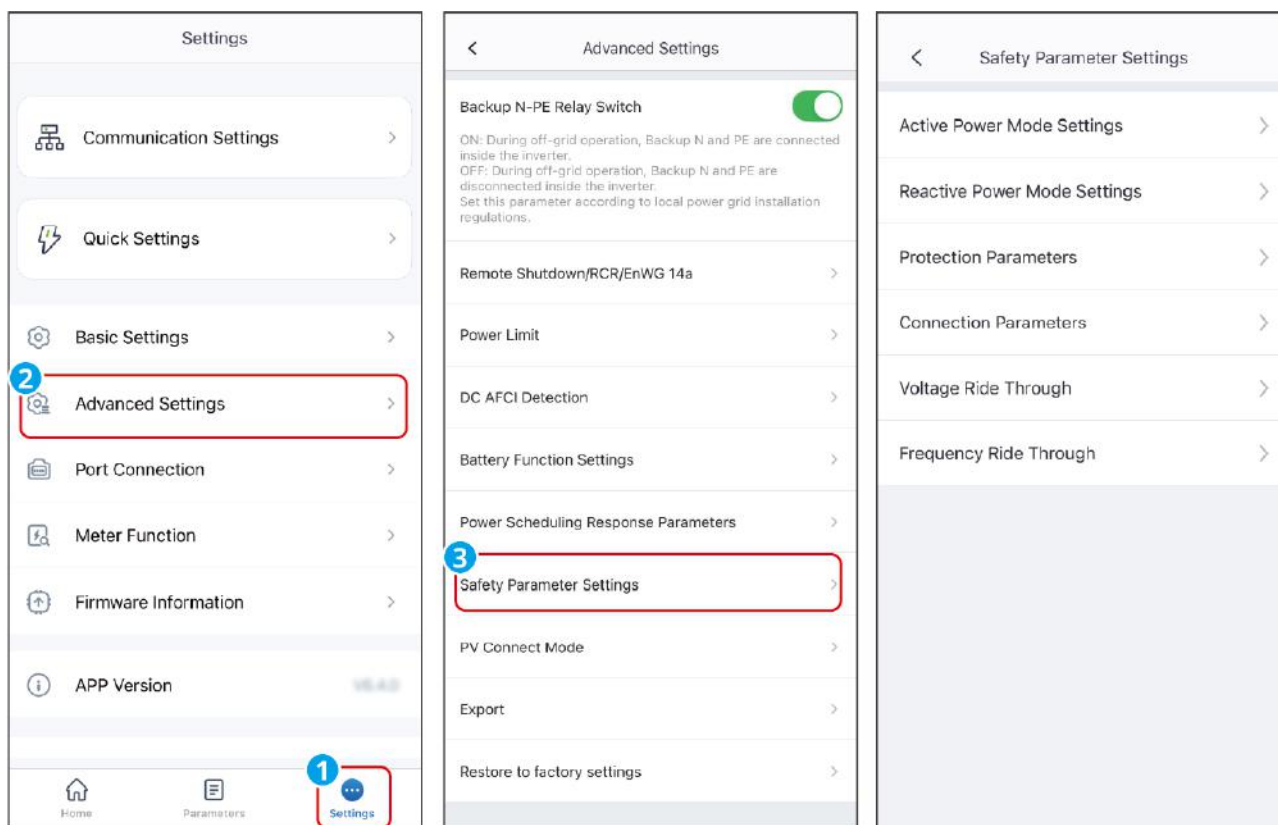
Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
4	Despertar da Bateria	Quando ativado, a bateria pode ser despertada após desligar devido a proteção por subtensão. Aplicável apenas a baterias de lítio sem disjuntor. Quando ativado, a tensão de saída da porta da bateria é de aproximadamente 60V.
Proteção de Limites		
5	Proteção de SOC	Quando ativado, a função de proteção da bateria pode ser ativada quando a capacidade da bateria estiver abaixo da profundidade de descarga configurada.
6	Limite Superior de SOC	Valor máximo para carregamento da bateria, o carregamento para quando o SOC da bateria atinge este limite superior.
7	Profundidade de Descarga (Conectado à Rede)	Valor máximo de descarga permitido para a bateria quando o inversor opera conectado à rede.
8	Manutenção de SOC para Energia de Reserva	Para garantir que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal do sistema fora da rede, quando o sistema opera conectado à rede, a bateria será carregada pela rede até o valor de proteção de SOC definido.
9	Profundidade de Descarga (Fora da Rede)	Valor máximo de descarga permitido para a bateria quando o inversor opera fora da rede.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
10	SOC de Recuperação Fora da Rede	Quando o inversor opera fora da rede, se o SOC da bateria cair até o limite inferior de SOC, o inversor para a saída, sendo usado apenas para carregar a bateria até que o SOC da bateria se recupere para o valor de SOC de recuperação fora da rede. Se o valor do limite inferior de SOC for superior ao valor de SOC de recuperação fora da rede, o carregamento ocorrerá até o limite inferior de SOC + 10%.
Carregamento Imediato da Bateria		
11	Carregamento Imediato da Bateria	Quando ativado, a bateria é carregada imediatamente pela rede. Válido apenas uma vez. Ative ou pare conforme a necessidade real.
12	SOC para Parar o Carregamento	Quando o Carregamento Imediato da Bateria está ativo, o carregamento da bateria para quando o SOC da bateria atinge o SOC de corte de carregamento.
13	Potência de Carregamento Imediato da Bateria	Quando o Carregamento Imediato da Bateria está ativo, é a porcentagem da potência de carregamento em relação à potência nominal do inversor.
		Por exemplo, para um inversor com potência nominal de 10kW, configurar como 60 resulta em uma potência de carregamento de 6kW.
14	Iniciar	Inicia o carregamento imediatamente.
15	Parar	Para imediatamente a tarefa de carregamento atual.

### 8.1.9 Definir parâmetros de segurança personalizados

## Atenção

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



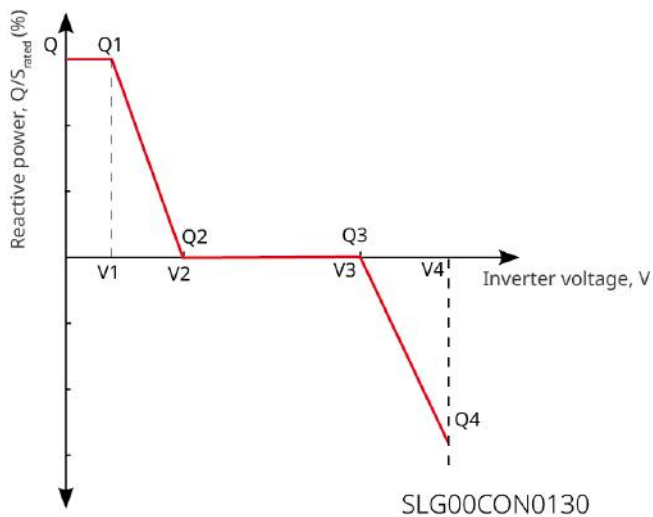
SLG00CON0076

### 8.1.9.1 Configurar Modo Reativo

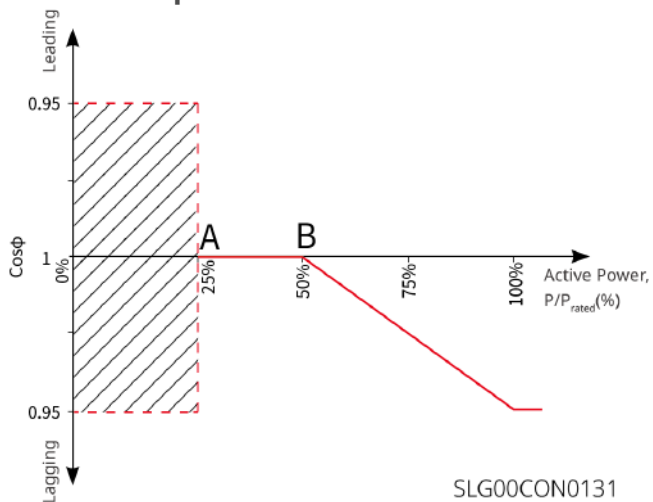
**Passo 1:** através de **Página Inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Configuração de Parâmetros de Segurança > Configuração do Modo Reativo**, entrar na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2:** insira os parâmetros de acordo com as necessidades reais.

**Curva Q(U)**



### Curva Cosφ



Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
PF Fixo		
1	PF Fixo	Ative esta função quando for necessário fixar o valor do PF de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica de certos países ou regiões. Após a configuração bem-sucedida do parâmetro, o fator de potência permanecerá constante durante a operação do inversor.
2	Sub-excitação	

Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
3	Sobre-excitação	Configure o fator de potência como positivo ou negativo de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica do país ou região e as necessidades práticas de uso.
4	Fator de Potência	Configure o fator de potência conforme necessário, dentro da faixa de -1 a -0.8 e +0.8 a +1.
Q Fixo		
1	Q Fixo	Ative esta função quando for necessário fixar a potência reativa de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica de certos países ou regiões.
2	Sobre-excitação/Sub-excitação	Configure a potência reativa como reativa indutiva ou capacitiva de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica do país ou região e as necessidades práticas de uso.
3	Potência Reativa	Configure a proporção entre a potência reativa e a potência aparente.
Curva Q(U)		
1	Curva Q(U)	Ative esta função quando for necessário configurar a curva Q(U) de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica de certos países ou regiões.
2	Seleção de Modo	Configure o modo da curva Q(U), suporta modo básico e modo de inclinação.
3	Tensão Vn	Proporção entre o valor real da tensão no ponto Vn e a tensão nominal, n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: ao definir como 90, significa: $V/V_{rated}\% = 90\%$ .

Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
4	Reativo Vn	Proporção entre a potência reativa de saída do inversor no ponto Vn e a potência aparente, n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: ao definir como 48.5, significa: $Q/S_{rated}\% = 48.5\%$ .
5	Largura da Zona Morta de Tensão	Configure a zona morta de tensão quando o modo da curva Q(U) estiver definido como modo de inclinação. Dentro da zona morta, não há requisito de saída de potência reativa.
6	Inclinação de Sobre-excitação	Quando o modo da curva Q(U) estiver definido como modo de inclinação, configure a inclinação da variação de potência como positiva ou negativa.
7	Inclinação de Sub-excitação	
8	Reativo Vn	Proporção entre a potência reativa de saída do inversor no ponto Vn e a potência aparente, n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: ao definir como 48.5, significa: $Q/S_{rated}\% = 48.5\%$ .
9	Constante de Tempo de Resposta da Curva Q(U)	A potência deve atingir 95% de acordo com a curva de passa-baixa de primeira ordem dentro de 3 constantes de tempo de resposta.
10	Habilitação de Função Estendida	Habilite a função estendida e configure os parâmetros correspondentes.
11	Potência de Entrada na Curva	Quando a proporção entre a potência reativa de saída do inversor e a potência nominal estiver entre a potência de entrada na curva e a potência de saída da curva, atende aos requisitos da curva Q(U).
12	Potência de Saída da Curva	

Núm ero de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
Curva $\cos\varphi(P)$		
1	Curva $\cos\varphi(P)$	Selecione esta função quando for necessário configurar a curva $\cos\varphi$ de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica de certos países ou regiões.
2	Seleção de Modo	Configure o modo da curva $\cos\varphi(P)$ , suporta modo básico e modo de inclinação.
3	Potência do 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	Valor $\cos\varphi$ do Ponto N	Fator de potência no ponto N. N=A, B, C, D, E.
5	Inclinação de Sobre-excitação	Quando o modo da curva $\cos\varphi(P)$ estiver definido como modo de inclinação, configure a inclinação da variação de potência como positiva ou negativa.
6	Inclinação de Sub-excitação	
7	Potência do Ponto n	Porcentagem da potência ativa de saída do inversor no ponto N em relação à potência nominal. N=A, B, C.
8	Valor $\cos\varphi$ do 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% de acordo com a curva de passa-baixa de primeira ordem dentro de 3 constantes de tempo de resposta.
10	Habilitação de Função Estendida	Habilite a função estendida e configure os parâmetros correspondentes.
11	Tensão de Entrada na Curva	Quando a tensão da rede estiver entre a tensão de entrada na curva e a tensão de saída da curva, atende aos requisitos da curva $\cos\varphi$ .

Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
12	Tensão de Saída da Curva	
Curva Q(P)		
1	Habilitação da Curva Q(P)	Ative esta função quando for necessário configurar a curva Q(P) de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica de certos países ou regiões.
2	Seleção de Modo	Configure o modo da curva Q(P), suporta modo básico e modo de inclinação.
3	Potência do Ponto Pn	Proporção entre a potência reativa no ponto Pn e a potência nominal, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Por exemplo: ao definir como 90, significa: $Q/Prated\%=90\%$ .
4	Reativo do Ponto Pn	Proporção entre a potência ativa no ponto Pn e a potência nominal, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Por exemplo: ao definir como 90, significa: $P/Prated\%=90\%$ .
5	Inclinação de Sobre-excitação	Quando o modo da curva Q(P) estiver definido como modo de inclinação, configure a inclinação da variação de potência como positiva ou negativa.
6	Inclinação de Sub-excitação	
7	Potência do Ponto Pn	Proporção entre a potência reativa no ponto Pn e a potência nominal, n=1, 2, 3. Por exemplo: ao definir como 90, significa: $Q/Prated\%=90\%$ .
8	Reativo do Ponto Pn	Proporção entre a potência ativa no ponto Pn e a potência nominal, n=1, 2, 3. Por exemplo: ao definir como 90, significa: $P/Prated\%=90\%$ .

Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
9	Constante de Tempo de Resposta	A potência deve atingir 95% de acordo com a curva de passa-baixa de primeira ordem dentro de 3 constantes de tempo de resposta.

### 8.1.9.2 Configurar modo de potência ativa

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:

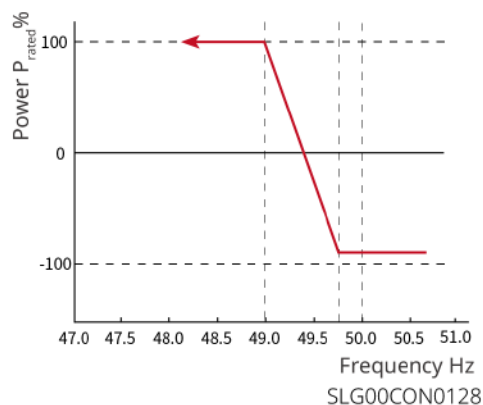
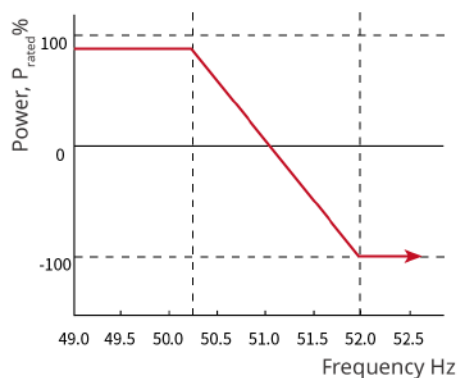
P(U) Curve  
(Voltage Power Curve)    ☐

SLG00CON0149

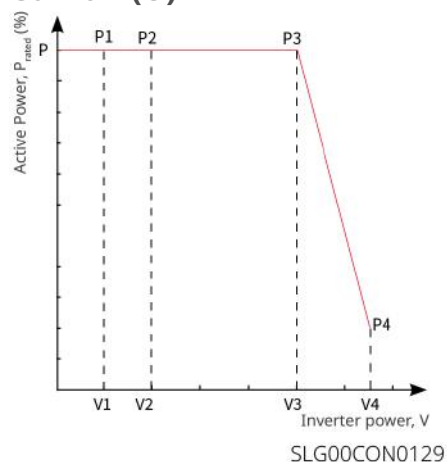
**Passo 1:** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Configurações de modo de potência ativa**, entre na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2:** Insira os parâmetros de acordo com as necessidades reais.

**Curva P(F)**



### Curva P(U)



Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Configuração de potência ativa de saída	Define o valor limite da potência de saída do inversor.
2	Gradiente de variação de potência	Define a inclinação de variação quando a potência ativa de saída aumenta ou diminui.
Descarga por Sobre frequência		
1	P (F) Curva	Ative esta função quando for necessário configurar a curva P(F) de acordo com os requisitos dos padrões da rede de certos países ou regiões.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
2	Modo de Descarga por Sobrefrequência	<p>Configure o modo de descarga por sobrefrequência conforme a necessidade real.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo Slope: Ajusta a potência com base no ponto de sobrefrequência e na inclinação de descarga.</li> <li>• Modo Stop: Ajusta a potência com base no ponto de início e no ponto final da sobrefrequência.</li> </ul>
3	Ponto de Início da Sobrefrequência	Quando a frequência da rede está muito alta, a potência ativa de saída do inversor diminui. A potência de saída do inversor começa a diminuir quando a frequência da rede é maior que este valor.
4	Frequência de Transição Venda/Compra	Quando atinge o valor de frequência definido, o sistema muda de vender para comprar eletricidade.
5	Ponto Final da Sobrefrequência	Quando a frequência da rede está muito alta, a potência ativa de saída do inversor diminui. A potência de saída do inversor não continua a diminuir quando a frequência da rede é maior que este valor.
6	Potência de Referência para Inclinação de Potência de Sobrefrequência	Ajusta 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 Sobrefrequência	Quando a frequência da rede está acima do ponto de sobrefrequência, a potência de saída do inversor diminui de acordo com a inclinação definida.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
8	Tempo de Silêncio	Tempo de atraso na resposta da variação da potência de saída do inversor quando a frequência da rede está acima do ponto de sobrefrequência.
9	Habilitar Função de Histerese	Habilita a função de histerese.
10	Ponto de Histerese de Frequência	Durante a descarga por sobrefrequência, se a frequência diminuir, a potência de saída será mantida no ponto mais baixo da potência de descarga até que a frequência seja menor que o ponto de histerese, então a potência será restaurada.
11	Tempo de Espera da Histerese	Para descarga por sobrefrequência com diminuição de frequência, quando a frequência for menor que o ponto de histerese, é o tempo de espera para a recuperação da potência, ou seja, é necessário aguardar um certo tempo antes que a potência seja restaurada.
12	Potência de Referência para Inclinação de Recuperação de Potência com Histerese	Para descarga por sobrefrequência com diminuição de frequência, quando a frequência for menor que o ponto de histerese, é a referência para a recuperação da potência, ou seja, a potência é recuperada de acordo com a taxa de variação da inclinação de recuperação * potência de referência. Suporta: Pn (potência nominal), Ps (potência aparente), Pm (potência atual), Pmax (potência máxima), diferença de potência ( $\Delta P$ ).
13	Inclinação de Recuperação de Potência com Histerese	Para descarga por sobrefrequência com diminuição de frequência, quando a frequência for menor que o ponto de histerese, é a inclinação de variação de potência durante a recuperação.
Carga por Subfrequência		

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	P (F) Curva	Ative esta função quando for necessário configurar a curva P(F) de acordo com os requisitos dos padrões da rede de certos países ou regiões.
2	Modo de Carga por Subfrequência	<p>Configure o modo de carga por subfrequência conforme a necessidade real.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo Slope: Ajusta a potência com base no ponto de subfrequência e na inclinação de carga.</li> <li>• Modo Stop: Ajusta a potência com base no ponto de início e no ponto final da subfrequência.</li> </ul>
3	Ponto de Início da Subfrequência	Quando a frequência da rede está muito baixa, a potência ativa de saída do inversor aumenta. A potência de saída do inversor começa a aumentar quando a frequência da rede é menor que este valor.
4	Frequência de Transição Venda/Compra	Quando atinge o valor de frequência definido, o sistema muda de vender para comprar eletricidade.
5	Ponto Final da Subfrequência	Quando a frequência da rede está muito baixa, a potência ativa de saída do inversor aumenta. A potência de saída do inversor não continua a aumentar quando a frequência da rede é menor que este valor.
6	Potência de Referência para Inclinação de Potência de Sobrefrequência	Ajusta a potência ativa de saída do inversor com base na potência nominal, potência atual, potência aparente ou potência ativa máxima.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
7	Inclinação de Potência de Subfrequência	Quando a frequência da rede está muito baixa, a potência ativa de saída do inversor aumenta. É a inclinação durante o aumento da potência de saída do inversor.
8	Tempo de Silêncio	Tempo de atraso na resposta da variação da potência de saída do inversor quando a frequência da rede está abaixo do ponto de subfrequência.
9	Habilitar Função de Histerese	Habilita a função de histerese.
10	Ponto de Histerese de Frequência	Durante a carga por subfrequência, se a frequência aumentar, a potência de saída será mantida no ponto mais baixo da potência de carga até que a frequência seja maior que o ponto de histerese, então a potência será restaurada.
11	Tempo de Espera da Histerese	Para carga por subfrequência com aumento de frequência, quando a frequência for maior que o ponto de histerese, é o tempo de espera para a recuperação da potência, ou seja, é necessário aguardar um certo tempo antes que a potência seja restaurada.
12	Potência de Referência para Inclinação de Recuperação de Potência com Histerese	Para carga por subfrequência com aumento de frequência, quando a frequência for maior que o ponto de histerese, é a referência para a recuperação da potência, ou seja, a potência é recuperada de acordo com a taxa de variação da inclinação de recuperação * potência de referência. Suporta: Pn (potência nominal), Ps (potência aparente), Pm (potência atual), Pmax (potência máxima), diferença de potência ( $\Delta P$ ).

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
13	Inclinação de Recuperação de Potência com Histerese	Para carga por subfrequência com aumento de frequência, quando a frequência for maior que o ponto de histerese, é a inclinação de variação de potência durante a recuperação.
14	Habilitar Curva P (U)	Ative esta função quando for necessário configurar a curva P(U) de acordo com os requisitos dos padrões da rede de certos países ou regiões.
15	Tensão Vn	Razão entre o valor real da tensão no ponto Vn e a tensão nominal, n=1,2,3,4. Exemplo: Se configurado como 90, significa: $V/V_{rated}\%=90\%$ .
16	Potência Ativa Vn	Razão entre a potência ativa de saída do inversor no ponto Vn e a potência aparente, n=1,2,3,4. Exemplo: Se configurado como 48.5, significa: $P/P_{rated}\%=48.5\%$ .
17	Modo de Resposta de Saída	Configura o modo de resposta da potência ativa de saída. 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 por inclinação: Realiza o ajuste de saída de acordo com a inclinação de variação de potência configurada.</li> </ul>
18	Gradiente de Variação de Potência	Quando o modo de resposta de saída é configurado como Programação por inclinação, realiza o despacho de potência ativa de acordo com o gradiente de variação de potência.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
19	Parâmetro de Tempo do Filtro Passa-Baixa de Primeira Ordem	Quando o modo de resposta de saída é configurado como Filtro passa-baixa de primeira ordem, é a constante de tempo quando a potência ativa varia de acordo com a curva do filtro passa-baixa de primeira ordem.
20	Interruptor de Função de Sobrecarga	Quando ativado, a potência ativa máxima de saída é 1,1 vezes a potência nominal; caso contrário, a potência ativa máxima de saída é igual ao valor da potência nominal.

### 8.1.9.3 Configurar Parâmetros de Proteção da Rede Elétrica

**Passo 1:** Através de **Página Inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Configuração de Parâmetros de Segurança > Parâmetros de Proteção da Rede Elétrica**, entre na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2:** Insira os valores dos parâmetros de acordo com as necessidades reais.

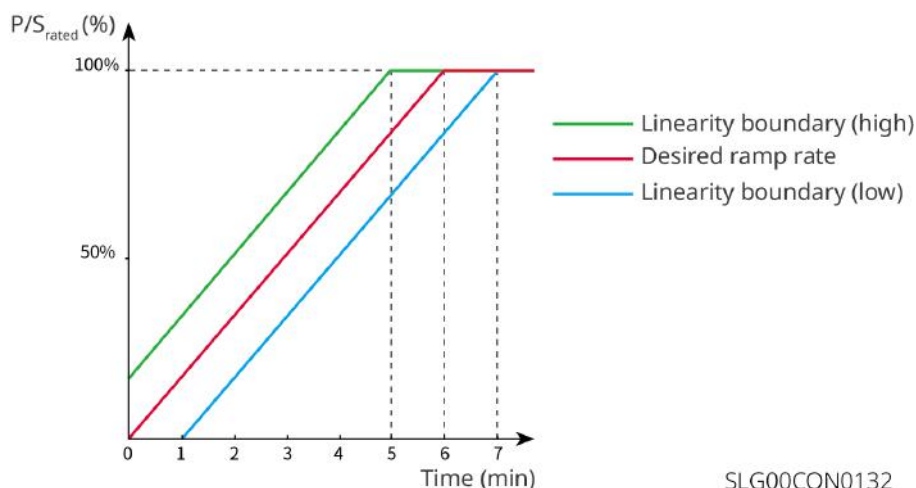
Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Valor do nível n de disparo por sobretensão	Define o ponto de proteção do nível n de disparo por sobretensão da rede elétrica, n=1,2,3,4.
2	Tempo de desligamento do nível n de disparo por sobretensão	Define o tempo de desligamento do nível n de disparo por sobretensão da rede elétrica, n=1,2,3,4.
3	Valor do nível n de disparo por subtensão	Define o ponto de proteção do nível n de disparo por subtensão da rede elétrica, n=1,2,3,4.
4	Tempo de desligamento do nível n de disparo por subtensão	Define o tempo de desligamento do nível n de disparo por subtensão da rede elétrica, n=1,2,3,4.

Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
5	Valor de disparo de sobretensão de 10min	Define o valor de disparo de sobretensão de 10min.
6	Tempo de desligamento de sobretensão de 10min	Define o tempo de desligamento de disparo de sobretensão de 10min.
7	Valor do nível n de disparo por sobrefrequência	Define o ponto de proteção do nível n de disparo por sobrefrequência da rede elétrica, n=1,2,3,4.
8	Tempo de desligamento do nível n de disparo por sobrefrequência	Define o tempo de desligamento do nível n de disparo por sobrefrequência da rede elétrica, n=1,2,3,4.
9	Valor do nível n de disparo por subfrequência	Define o ponto de proteção do nível n de disparo por subfrequência da rede elétrica, n=1,2,3,4.
10	Tempo de desligamento do nível n de disparo por subfrequência	Define o tempo de desligamento do nível n de disparo por subfrequência da rede elétrica, n=1,2,3,4.

#### 8.1.9.4 Configurar parâmetros de conexão à rede

**Passo 1:** Acesse a página de configuração de parâmetros através de **Página Inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Configurações de Parâmetros de Segurança > Parâmetros de Conexão à Rede.**

**Passo 2:** Insira os valores dos parâmetros conforme necessário.



Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
Inicialização e Conexão à Rede		
1	Limite Superior de Tensão de Conexão	Quando o inversor se conecta à rede pela primeira vez, se a tensão da rede estiver acima deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
2	Limite Inferior de Tensão de Conexão	Quando o inversor se conecta à rede pela primeira vez, se a tensão da rede estiver abaixo deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
3	Limite Superior de Frequência de Conexão	Quando o inversor se conecta à rede pela primeira vez, se a frequência da rede estiver acima deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
4	Limite Inferior de Frequência de Conexão	Quando o inversor se conecta 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 se conecta à rede pela primeira vez, tempo de espera para conexão à rede após a tensão e frequência da rede atenderem aos requisitos.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
6	Habilitação da Rampa de Carga na Inicialização	Ativa a função de rampa de carga na inicialização.
7	Rampa de Carga na Inicialização	De acordo com os requisitos padrão de alguns países ou regiões, a porcentagem de incremento de potência que o inversor pode fornecer por minuto durante a inicialização pela primeira vez.
Reconexão após Falha		
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 de 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	Quando o inversor se reconecta à rede após uma falha, tempo de espera para conexão à rede após a tensão e frequência da rede atenderem aos requisitos.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
13	Habilitação da Rampa de Carga na Reconexão	Ativa a função de rampa de carga na inicialização.
14	Rampa de Carga na Reconexão	De acordo com os requisitos padrão de alguns países ou regiões, a porcentagem de incremento de potência que o inversor pode fornecer por minuto durante uma reconexão (não sendo a primeira conexão). Por exemplo: quando definido como 10, significa que a rampa de carga na reconexão é: 10%P/Srated/min.

#### 8.1.9.5 Configurar parâmetros de travessia de falha de tensão

**Passo 1:** via **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configuração de parâmetros de segurança > Travessia de falha de tensão**, entre na página de configuração de parâmetros.

**Passo 2:** de acordo com as necessidades reais, insira os valores dos parâmetros.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
LVRT (Low Voltage Ride-Through)		
1	Tensão do ponto UVn	Razão entre a tensão de travessia do ponto característico de LVRT e a tensão nominal durante o processo de LVRT. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Tempo do ponto UVn	Tempo de travessia do ponto característico de LVRT durante o processo de LVRT. n=1,2,3,4,5,6,7
3	Limiar de entrada LVRT	Quando a tensão da rede está entre o limiar de entrada LVRT e o limiar de saída LVRT, o inversor não desliga imediatamente da rede.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
4	Limiar de saída LVRT	
5	Inclinação K1	Coeficiente K para suporte de potência reativa durante o processo de LVRT.
6	Ativar modo de corrente zero	Quando ativado, o sistema emite corrente zero durante o processo de LVRT.
7	Limiar de entrada	Limiar para entrar no modo de corrente zero.
HVRT (High Voltage Ride-Through)		
1	Tensão do ponto OVn	Razão entre a tensão de travessia do ponto característico de HVRT e a tensão nominal durante o processo de HVRT. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Tempo do ponto OVn	Tempo de travessia do ponto característico de HVRT durante o processo de HVRT. n=1,2,3,4,5,6,7.
3	Limiar de entrada HVRT	Quando a tensão da rede está entre o limiar de entrada HVRT e o limiar de saída HVRT, o inversor não desliga imediatamente da rede.
4	Limiar de saída HVRT	
5	Inclinação K2	Coeficiente K para suporte de potência reativa durante o processo de HVRT.
6	Ativar modo de corrente zero	Durante o processo de HVRT, o sistema emite corrente zero.
7	Limiar de entrada	Limiar para entrar no modo de corrente zero.

### 8.1.9.6 Configurar parâmetros de travessia de falha de frequência

**Passo 1:** Através de **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Travessia de falha de frequência**, entre na página de configuração de parâmetros.

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

Número de Série	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Habilitar Travessia de Frequência	Habilita a função de travessia de frequência.
2	Frequência do Ponto UFn	Define a frequência do ponto de subfrequência n. n=1,2,3.
3	Tempo do Ponto UFn	Define o tempo de subfrequência do ponto n. n=1,2,3.
4	Frequência do Ponto OFn	Define a frequência do ponto de sobrefrequência n. n=1,2,3.
5	Tempo do Ponto OFn	Define o tempo de sobrefrequência do ponto n. n=1,2,3.

### 8.1.10 Parâmetros de Exportação

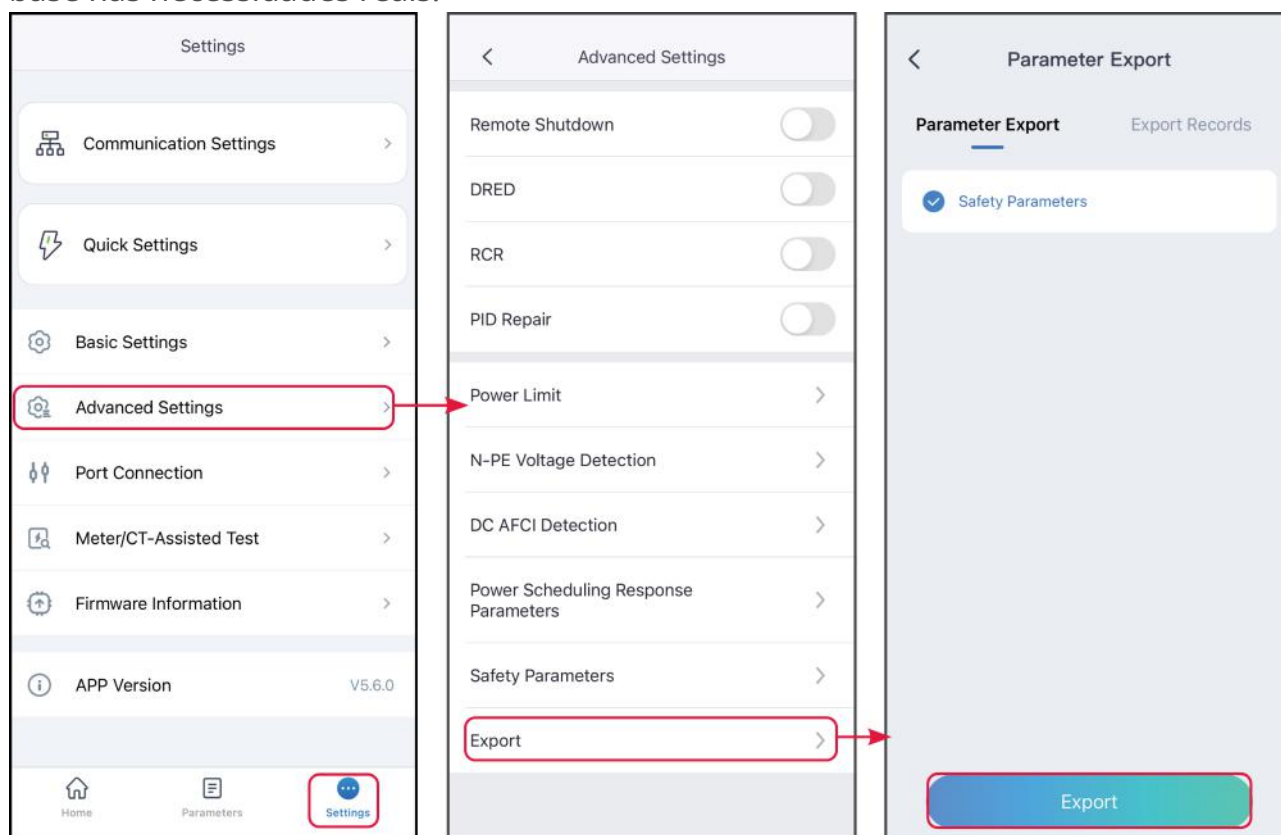
#### 8.1.10.1 Exportar Parâmetros de Segurança

Alguns modelos suportam a exportação de arquivos de parâmetros de segurança após selecionar o país das normas de segurança.

**Passo 1:** Através de **Início > Configurações > Configurações Avançadas > Exportar**, entre na página de exportação de parâmetros de segurança.

**Passo 2:** Após selecionar os parâmetros de segurança, clique em **exportar** para

começar a baixar o arquivo atual de parâmetros de segurança. Após a conclusão da exportação, clique em **compartilhar** e escolha como abrir o arquivo exportado com base nas necessidades reais.

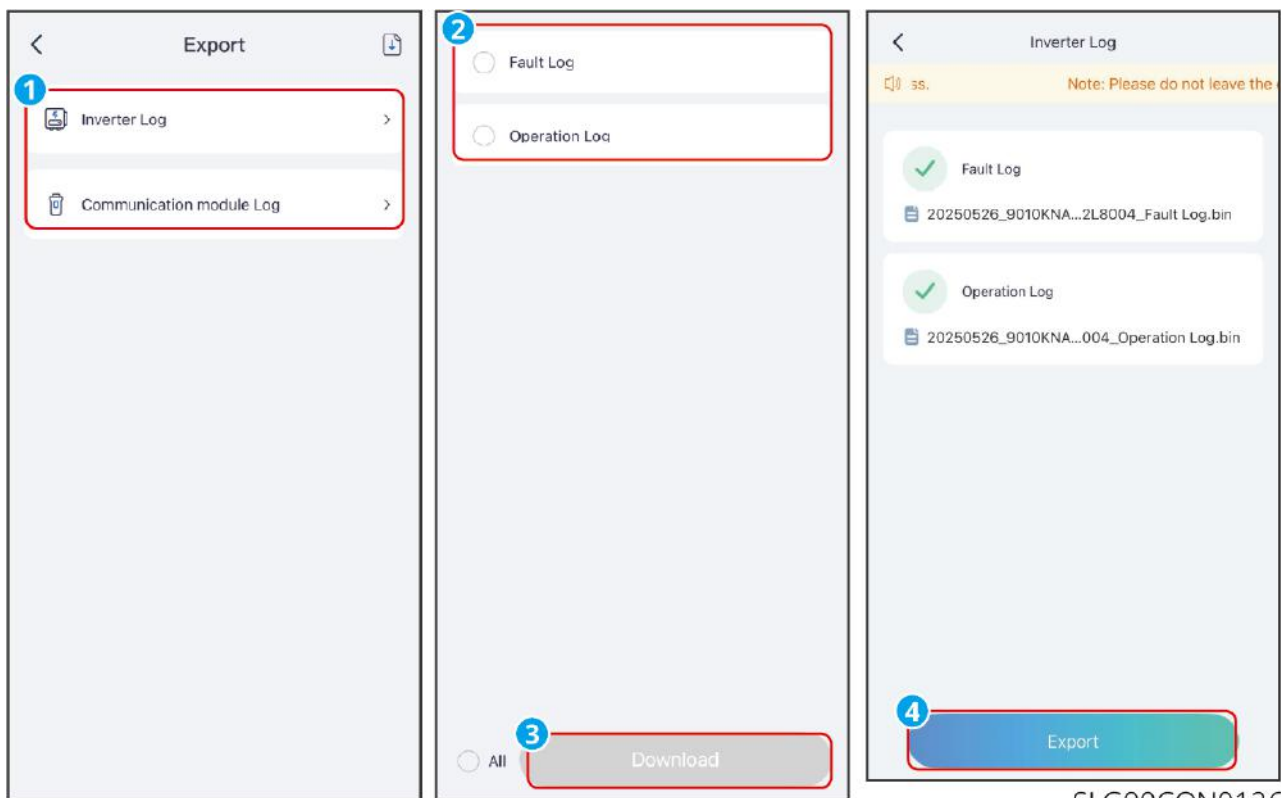


### 8.1.10.2 Parâmetros de Exportação de Log

**Passo 1:** Acesse a página de exportação de parâmetros através de **Página Inicial > Configurações > Configurações Avançadas > Exportar**.

**Passo 2:** Selecione o tipo de dispositivo para o qual deseja exportar os logs, como logs do inversor, logs do módulo de comunicação, etc.

**Passo 3:** Selecione o tipo de log a ser exportado, faça o download e exporte o arquivo de log. Após a conclusão da exportação, clique em **Compartilhar** e escolha como abrir o arquivo exportado de acordo com sua necessidade real.



SLG00CON0126

## 8.1.11 Configurar parâmetros de controle do gerador/carga

### 8.1.11.1 Configurar Parâmetros de Controle de Carga

#### Nota

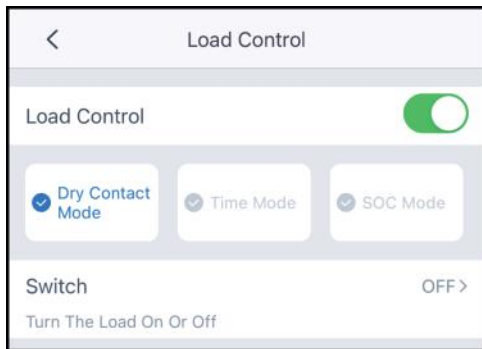
- Quando o inversor suporta a função de controle de carga, a carga pode ser controlada através do aplicativo SolarGo.
- Para os inversores da série ET40-50kW, a função de controle de carga só é suportada quando o inversor é usado com STS. O inversor suporta controle de carga para a porta GENERATOR ou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

**Passo 1:** Através de **Página Inicial > Configurações > Conexão de Portas**, entrar na página de configurações.

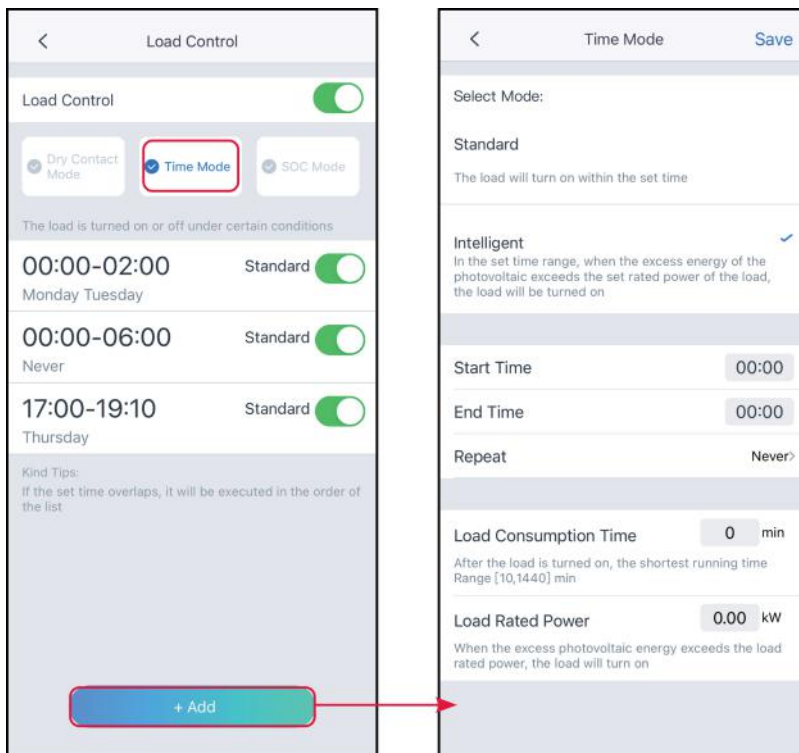
**Passo 2:** Com base na interface real, selecionar **Controle de Carga**, entrar na

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

- Modo de Contato Seco: quando o estado do interruptor é selecionado como ON, começa a fornecer energia à carga; quando o estado do interruptor é definido como OFF, para de fornecer energia à carga. Por favor, defina o estado do interruptor como ON ou OFF de acordo com as necessidades reais.



- Modo Temporizado: dentro do período de tempo definido, a carga será automaticamente energizada ou desenergizada. Pode selecionar o modo padrão ou o modo inteligente.



Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Modo Padrão	Fornecerá energia à carga durante o período de tempo definido.
2	Modo Inteligente	No período de tempo definido, inicia o fornecimento de energia à carga quando a energia excedente gerada pela fotovoltaica excede a potência nominal da carga predefinida.
3	Hora de Ligar	O modo de tempo será ativado durante o período entre a Hora de Ligar e a Hora de Desligar.
4	Hora de Desligar	
5	Repetir	Define a frequência de repetição.
6	Tempo Mínimo de Funcionamento da Carga	Tempo mínimo de funcionamento após a carga ser ligada, para evitar ligar/desligar frequente devido a flutuações de energia. Aplicável apenas ao Modo Inteligente.
7	Potência Nominal da Carga	Inicia o fornecimento de energia à carga quando a energia excedente gerada pela fotovoltaica excede esta potência nominal da carga. Aplicável apenas ao Modo Inteligente.

- Modo SOC: o inversor tem uma porta de controle de contato seco de relé interno, que pode controlar se fornece energia à carga. No modo off-grid, se detectar sobrecarga no terminal BACK-UP, no terminal GENERATOR ou se acionar a função de proteção SOC da bateria, pode parar de fornecer energia à carga conectada à porta.



### 8.1.11.2 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, apenas quando o inversor é usado com o STS, ele suporta a conexão e controle do gerador.
- Para a série de inversores ET50-100kW, apenas quando o inversor é usado com o STS, ele suporta a conexão e controle do gerador.

**Passo 1:** Acesse à página de configurações através de **Página Inicial >**

**Configurações > Ligação de Portas.**

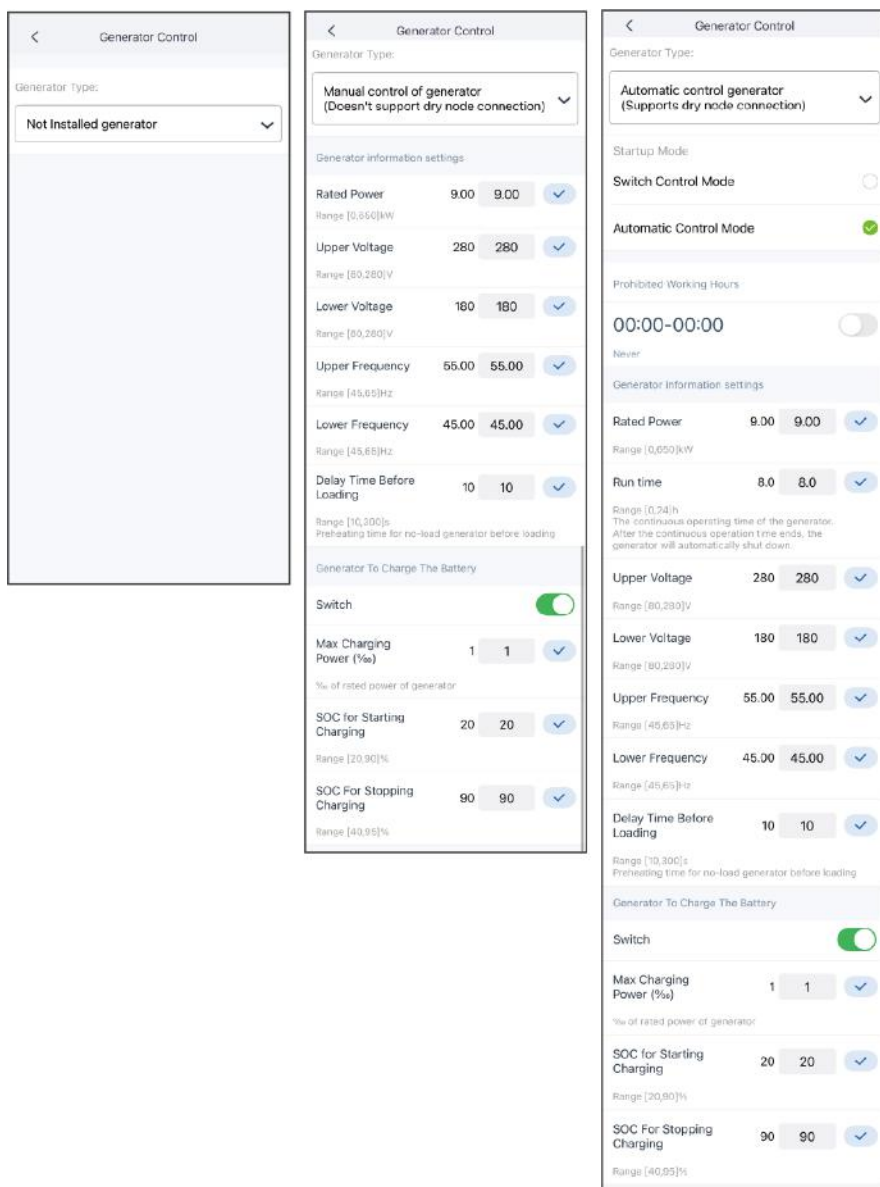
**Passo 2:** De acordo com as indicações da interface real, entre na interface de controle do gerador e configure os parâmetros do gerador conforme necessário.

**Passo 3:** Ao configurar a função de controle do gerador, selecione o tipo de gerador de acordo com a ligação real. Atualmente são suportados: **Gerador não ligado, Gerador de arranque/paragem manual, Gerador de arranque/paragem automática.** Configure os parâmetros correspondentes de acordo com o tipo de gerador selecionado.

- Gerador não ligado: Selecione esta opção quando nenhum gerador estiver ligado ao sistema de armazenamento de energia.
- Controle manual do gerador (não suporta ligação de contacto seco): O arranque e

paragem do gerador são controlados manualmente; o inversor não consegue controlar o arranque/paragem 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 configurar o modo de controlo do gerador no inversor para Modo de Controlo por Interruptor ou Modo de Controlo Automático na App SolarGo.
  - Modo de Controlo por Interruptor: Quando o estado do interruptor está ligado, o gerador funciona; o gerador pode parar automaticamente após funcionar durante o tempo de operação configurado.
  - Modo de Controlo Automático: O trabalho do gerador é proibido durante o período de tempo de proibição definido e permitido durante o período de tempo de operação.



SLG00CON0079

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Modo de Controle de Contato Seco	Modo de controle por chave / Modo de controle automático.
Modo de Controle por Chave		
2	Chave de Contato Seco do Gerador	Aplica-se apenas ao modo de controle por chave.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
3	Tempo de Operação	Tempo de operação contínua do gerador; após atingir este tempo, o gerador para de funcionar.
Modo de Controle Automático		
4	Horário de Trabalho Proibido	Define o período de tempo em que o gerador não pode funcionar.
5	Tempo de Operação	Tempo de operação contínua após a partida do gerador; ao atingir o tempo, o gerador para. Se o tempo de operação incluir o horário de trabalho proibido, o gerador para durante esse período; após o horário proibido, o gerador reinicia a operação e a contagem do tempo.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
Configurações de Informações do Gerador		
1	Potência Nominal	Define a potência nominal de operação do gerador.
2	Tempo de Operação	Define o tempo de operação contínua do gerador. Após esse tempo, o gerador será desligado.
3	Limite Superior de Tensão	Define a faixa de tensão de operação do gerador.
4	Limite Inferior de Tensão	
5	Limite Superior de Frequência	Define a faixa de frequência de operação do gerador.
6	Limite Inferior de Frequência	
7	Tempo de Aquecimento	Define o tempo de aquecimento do gerador em vazio.
Configurações dos Parâmetros de Carga da Bateria pelo Gerador		

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
8	Interruptor	Seleciona se a energia do gerador é usada para carregar a bateria.
9	Potência Máxima de Carga (%)	A potência de carga quando o gerador carrega a bateria.
10	SOC de Início de Carga	Quando o SOC da bateria estiver abaixo deste valor, o gerador carrega a bateria.
11	SOC de Parada de Carga	Quando o SOC da bateria estiver acima deste valor, a carga da bateria é interrompida.

## 8.1.12 Configurar parâmetros do medidor elétrico

### 8.1.12.1 Vincular/Desvincular Medidor de Eletricidade

#### Atenção



- Quando inversores conectados à rede e inversores de armazenamento são usados simultaneamente em um sistema fotovoltaico para realizar funções de acoplamento ou microrrede, podem ser usados dois medidores no sistema. Configure as informações de vinculação do medidor de acordo com a situação real de uso.
- Aplicável apenas a medidores GoodWe.

**Passo 1:** Acesse a interface de vinculação através de **Página inicial** >

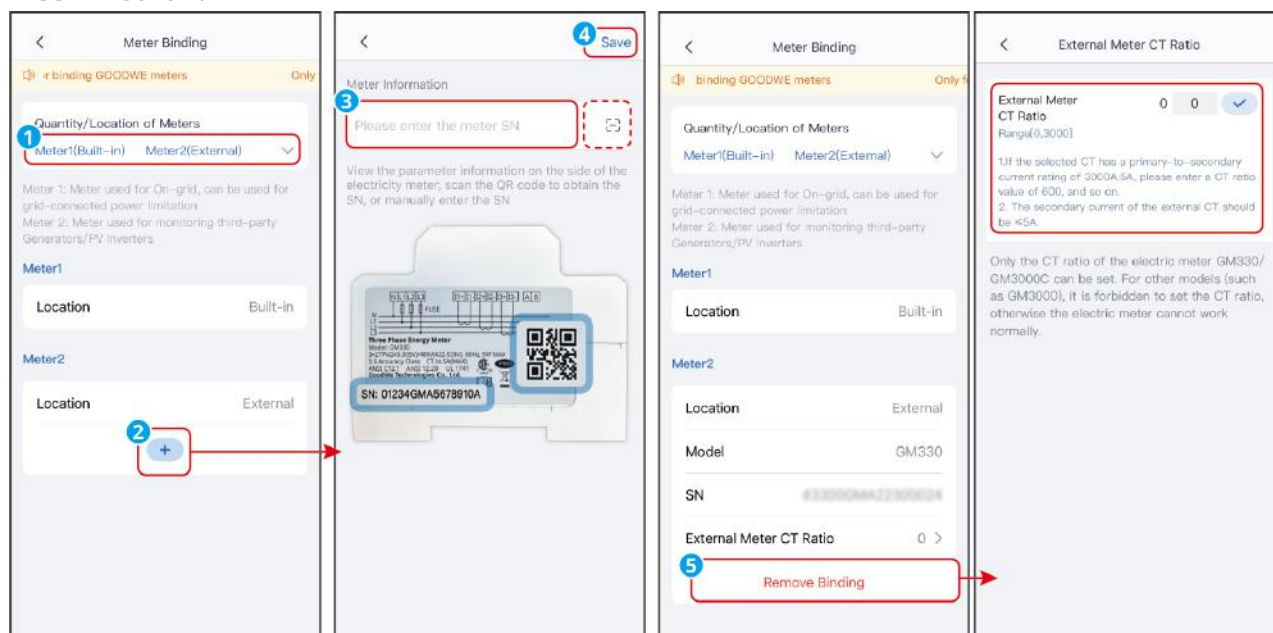
**Configurações** > **Funções do Medidor** > **Vinculação do Medidor**.

**Passo 2:** Clique no menu suspenso **Quantidade/Posição do Medidor** para selecionar o cenário de aplicação real. As opções suportadas são: Medidor 1 (integrado) Sem Medidor 2; Medidor 1 (externo) Sem Medidor 2; Medidor 1 (integrado) Medidor 2 (externo); Medidor 1 (externo) Medidor 2 (externo). Aqui, usamos a interface Medidor 1 (integrado) Medidor 2 (externo) como exemplo para explicar como vincular um medidor.

**Passo 3:** Como mostrado na figura abaixo, ao selecionar o uso de um medidor externo, é necessário adicionar manualmente as informações do medidor externo.

Clique em  para vincular o medidor digitando manualmente o SN do medidor ou escaneando o código QR do SN. Quando o modelo do medidor vinculado for GM330, defina a proporção CT do medidor de acordo com a configuração real e clique em  para concluir a configuração. Se estiver usando outros medidores, não é necessário definir a proporção CT do medidor.

**Passo 4:** (Opcional) Se precisar desvincular um medidor externo, clique em **Desvincular**.



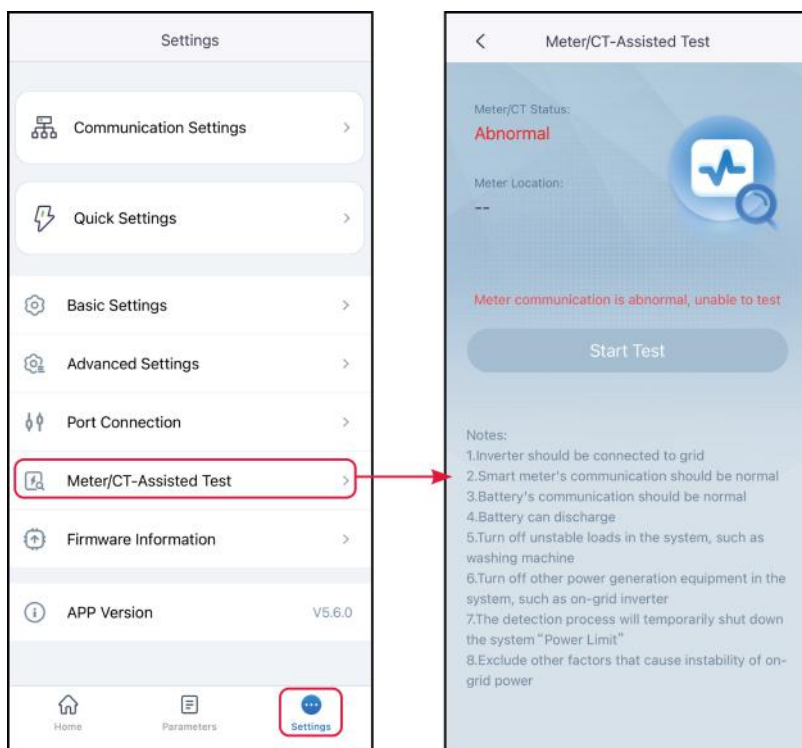
SLG00CON0123

### 8.1.12.2 Detecção Auxiliar de Medidor de Eletricidade/CT

Usando a função de detecção do medidor elétrico, é possível detectar se o CT do medidor está conectado corretamente e o estado atual de operação.

**Passo 1:** Via **Página inicial** > **Configurações** > **Função do medidor de eletricidade** > **Detecção Auxiliar de Medidor de Eletricidade/CT**, entrar na página de detecção.

**Passo 2:** Clique em **Iniciar detecção**, aguarde a conclusão da detecção e visualize os resultados.



## 8.1.13 Manutenção de Equipamentos

### 8.1.13.1 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 módulo de comunicação do inversor. Alguns dispositivos não suportam a atualização da versão do software através do aplicativo SolarGo, por favor, confirme com a situação real.

#### Atenção

Após fazer login no inversor, se aparecer uma caixa de diálogo de atualização de firmware, clique em "Atualizar Firmware" para ir diretamente para a interface de visualização de informações do firmware.

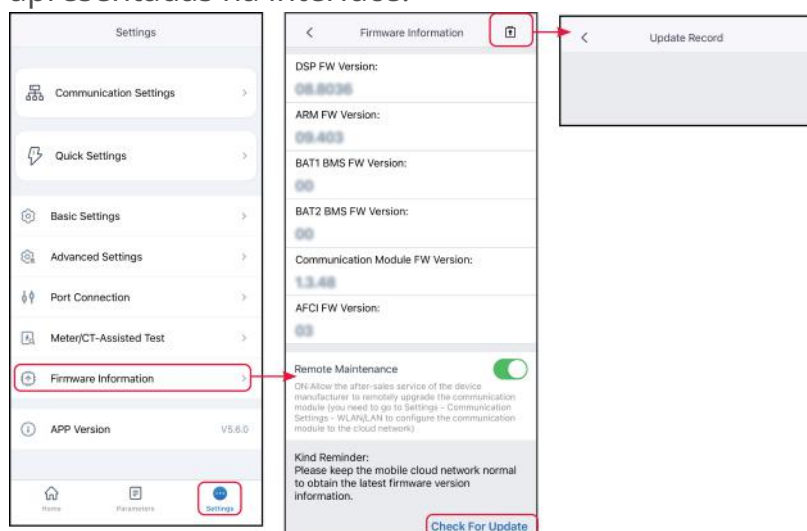
#### 8.1.13.1.1 Atualização de firmware regular

## Atenção

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

**Passo 1:** Acesse a **Página inicial > Configurações > Informações do dispositivo** para entrar na interface de informações do dispositivo.

**Passo 2:** Quando as informações do dispositivo indicarem que há uma versão disponível para atualização, conclua a atualização de acordo com as informações apresentadas na interface.



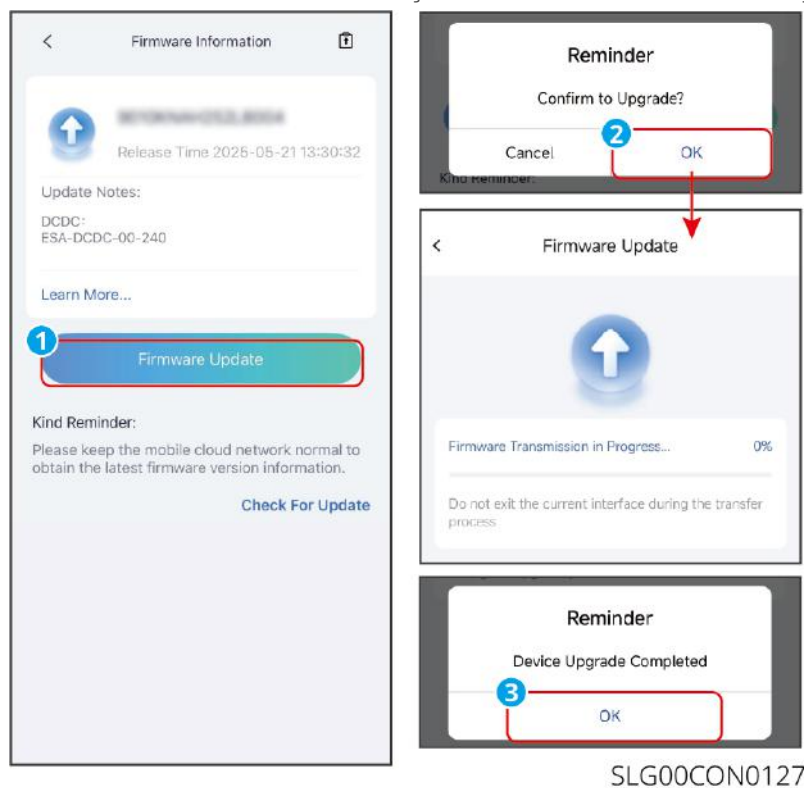
### 8.1.13.1.2 Atualização de Firmware com Um Clique

## Atenção

- Quando houver um ponto vermelho ao lado das informações do firmware, clique para ver os detalhes da atualização.
- Durante o processo de atualização, garanta que a rede esteja estável e que o dispositivo permaneça conectado ao SolarGo, caso contrário a atualização pode falhar.

**Passo 1:** Acesse a interface de informações do dispositivo através de **Página Inicial > Configurações > Informações do Dispositivo**.

**Passo 2:** Conclua a atualização de acordo com as instruções na interface.



#### 8.1.13.1.3 Atualização Automática de Firmware

##### Nota

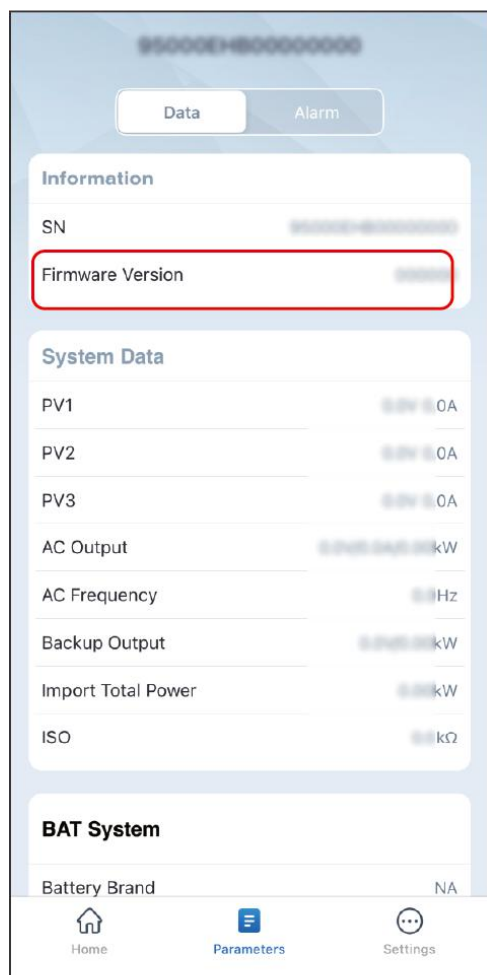
- Ao utilizar os módulos WiFi/LAN Kit-20 ou WiFi Kit-20 para comunicação, e se a versão do firmware do módulo for V2.0.1 ou superior, a função de atualização automática do dispositivo pode ser ativada.
- Após ativar a função de atualização automática do dispositivo, se houver uma atualização da versão do módulo e o dispositivo já estiver configurado na rede, ele atualizará automaticamente para a versão correspondente do firmware.

**Passo 1:** através de **Página Inicial > Configurações > Informações do Firmware**, entre na interface de visualização das informações do firmware.

**Passo 2:** ligue ou desligue a função de atualização automática do dispositivo de acordo com as necessidades reais.

#### 8.1.13.1.4 Ver informações do firmware

**Passo 1:** Acesse **Parâmetros > Versão do firmware** para ver as informações da versão do firmware.



SLG00CON0191

#### 8.1.13.2 Alterar senha de login

##### Atenção

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

**Passo 1:** Acesse a página de configurações através de **Página inicial > Configurações > Alterar senha de login**.


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

<


Change Login Password

Save

Please enter the new password



Please enter new password again



Note: 8-16 characters, need a combination of numbers and uppercase or lowercase letters (0-9, a-z, A-Z)

SLG00CON0088

## 9 Monitoramento de Usina

### Atenção

Dependendo do tipo de conta de login ou do tipo de central elétrica, a exibição da interface, os parâmetros que podem ser visualizados ou configurados são diferentes. Consulte a situação real.

### 9.1 Introdução do App

SEMS+ App é um software para monitoramento de centrais elétricas, que permite gerenciar remotamente centrais e equipamentos, visualizar dados de operação, informações de alarme, entre outros.

#### 9.1.1 Produtos de Suporte

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

#### 9.1.2 Download e Instalação do App

##### Requisitos do telefone:

- Sistema operacional do telefone: Android 6.0 ou superior, iOS 13.0 ou superior.
- O telefone deve suportar navegador de internet e conexão com a Internet.
- O telefone deve suportar funcionalidades WLAN/Bluetooth.

##### Métodos de download:

###### Método 1:

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



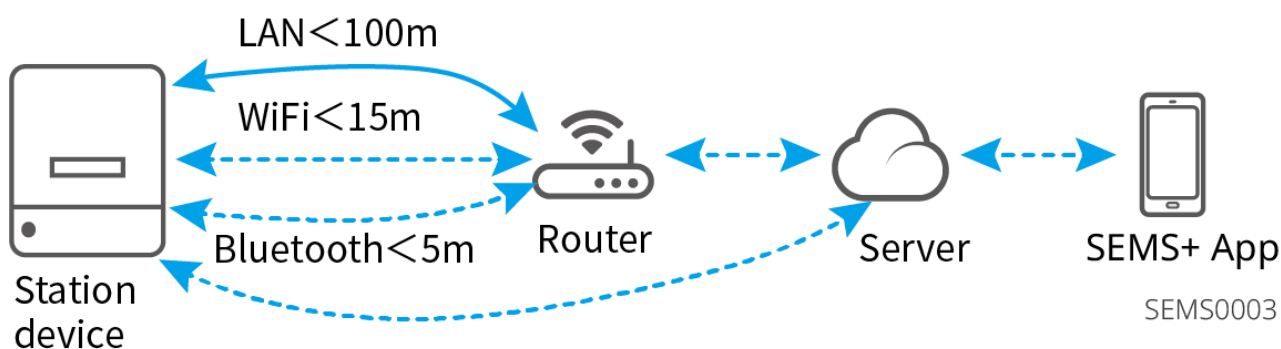
SEMS0001

## Método 2:

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



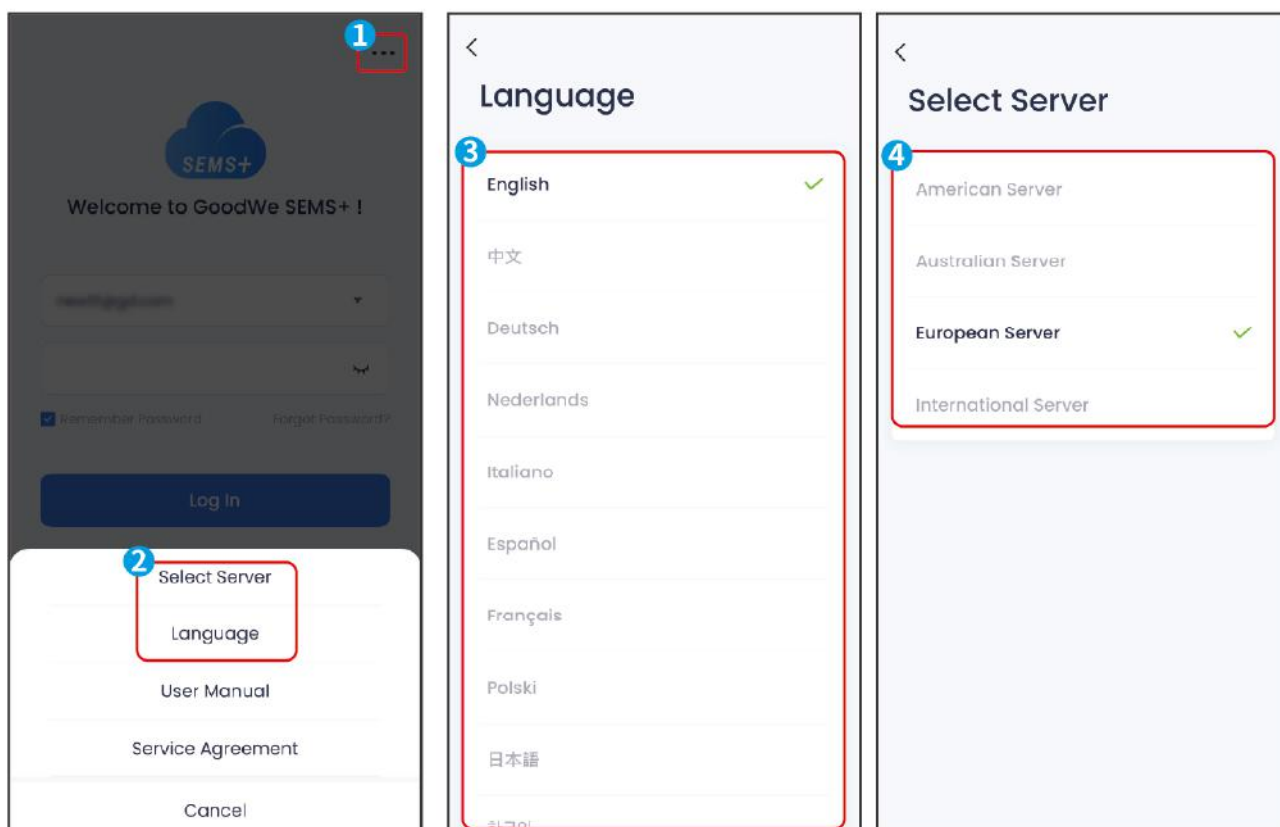
### 9.1.3 Métodos de Conexão



### 9.1.4 Configurar Idioma e Servidor

Nota
Suporta a adaptação automática do Servidor com base nas informações da conta de login. Se precisar configurar manualmente, ao selecionar o Servidor, confirme que a região selecionada corresponde à região da conta, caso contrário não será possível fazer login.

Selecione o idioma de exibição do aplicativo conforme necessário e escolha o servidor correspondente de acordo com a região real.



## 9.1.5 Gerenciamento de Conta

### 9.1.5.1 Registrar Conta

**Passo 1:** Na página inicial do App, clique em “Registrar” para entrar na interface de registro de conta.

**Passo 2:** De acordo com as necessidades reais, selecione o tipo de conta e clique em “Próximo”.

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

The image shows three sequential screenshots of the SEMS+ app registration process:

- Screenshot 1 (Welcome):** Displays the SEMS+ logo and a welcome message. It has input fields for username and password, a "Remember Password" checkbox, a "Forgot Password?" link, and "Log In" and "Register" buttons. A red circle with the number 1 highlights the "Register" button.
- Screenshot 2 (Account Type):** Titled "Account Type", it asks the user to select a server (01 Please select your server) and their identity (02 Please select your identity). The "International Server" option is selected. Two identity options are shown: "Owner" and "Dealer/installer". A red circle with the number 2 highlights the "International Server" dropdown, and a red circle with the number 3 highlights the "Owner" option. A red circle with the number 4 highlights the "Next" button at the bottom.
- Screenshot 3 (Account Details):** Titled "Account Details", it contains fields for "Country/Region", "User Name" (First Name and Last Name), "Email", "Verification Code", "Password", and "Repeat Password". There is a "Send" button next to the verification code field and a "Register" button at the bottom. A red circle with the number 5 highlights the "Country/Region" dropdown, and a red circle with the number 6 highlights the "Register" button.

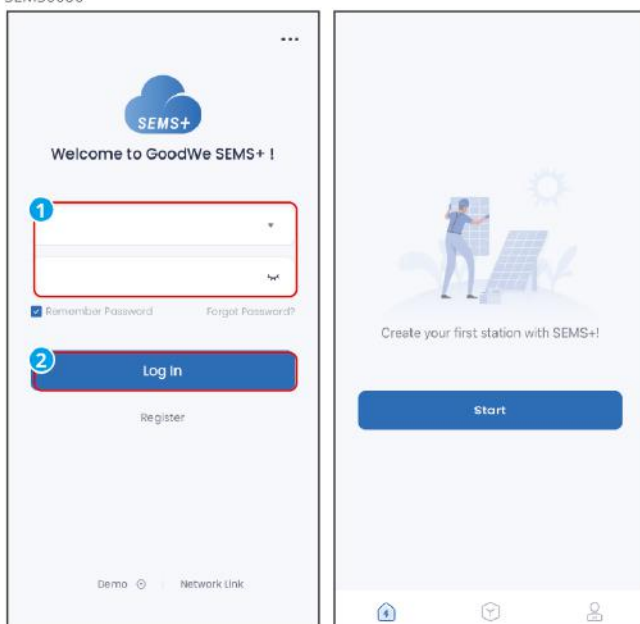
### 9.1.5.2 Entrar na conta

#### Atenção

- Antes de fazer login no App, registre-se ou obtenha a conta e senha através de um distribuidor.
- Após o login, pode visualizar ou gerir informações da central. A interface concreta está sujeita à realidade. A exibição das informações da central varia consoante o tipo de conta, região, tipo de central, etc.

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

SEMS0006

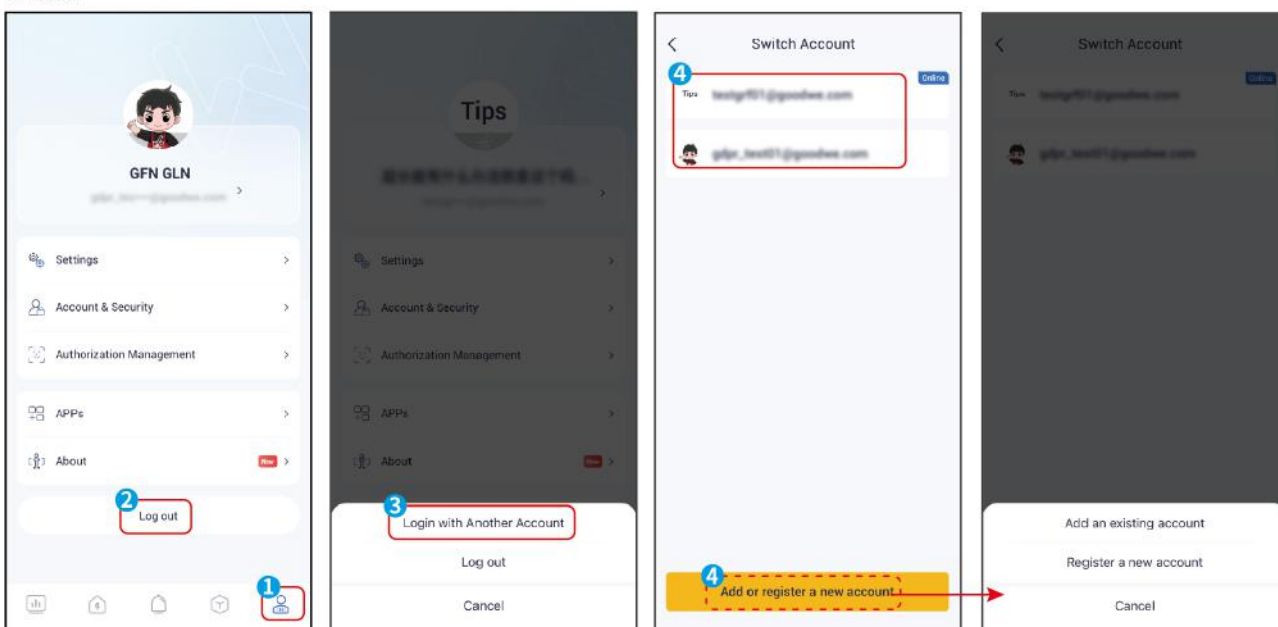


### 9.1.5.3 Trocar de Conta

**Passo 1:** Na interface "Meu", clique em "Sair" > "Fazer login em outra conta".

**Passo 2:** Selecione uma conta já adicionada ou adicione uma nova conta conforme necessário.

SEMS0007

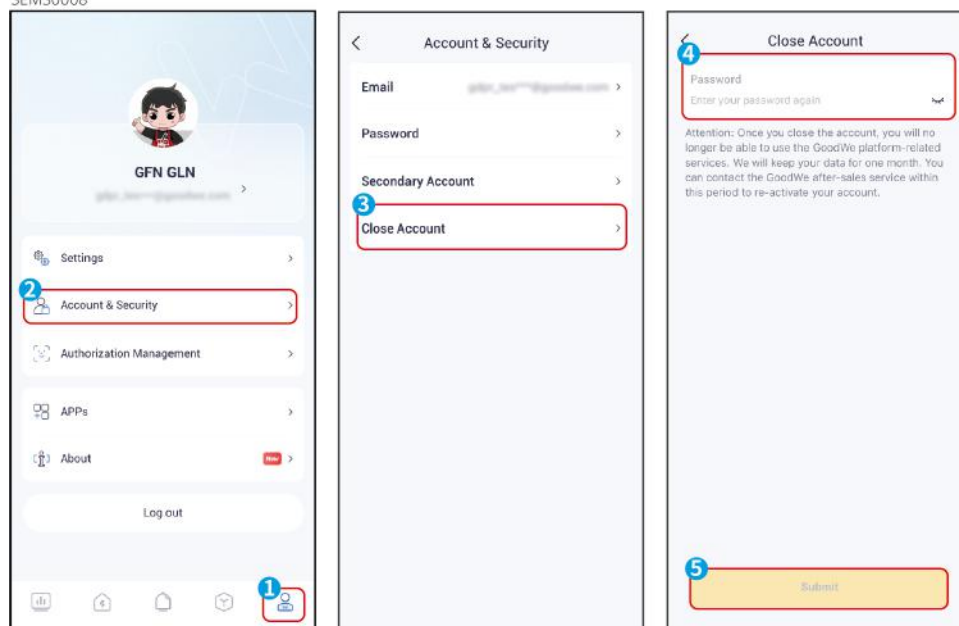


### 9.1.5.4 Cancelar Conta

**Passo 1:** Na "Meu" interface, clique em "Segurança da Conta".

**Passo 2:** Clique em “Fechar Conta” e insira a senha da conta, clique em “Enviar”.

SEMS0008



### 9.1.5.5 Descrição das Permissões da Conta

O aplicativo SEMS+ suporta tipos de conta com diferentes permissões. Os tipos diferentes de conta possuem diferentes permissões de operação. Consulte a tabela abaixo para detalhes.

Menu de primeiro nível	Menu de segundo nível	Menu de terceiro nível	Menu de quarto nível	Menu de quinto nível	Descrição das permissões
Login e Registro	-	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
Visão Geral	Informações de Monitorização	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
	Criar Central	-	-	-	Administrador, Instalador, Proprietário, Visitante
Central	Lista de Centrais	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante

Menu de primeiro nível	Menu de segundo nível	Menu de terceiro nível	Menu de quarto nível	Menu de quinto nível	Descrição das permissões
	Detalhes da Central	Monitorização	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		Dispositivo	Adicionar Dispositivo	-	Administrador, Instalador, Proprietário
			Lista de Dispositivos	Pesquisar Dispositivo	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
				Substituir Dispositivo	Administrador, Instalador, Proprietário
				Editar Dispositivo	Administrador, Instalador, Proprietário
				Eliminar Dispositivo	Administrador, Instalador, Proprietário
			Detalhes do Dispositivo	Informações de Monitorização do Dispositivo	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
				Controlo Remoto do Dispositivo	Administrador, Instalador, Proprietário
				Atualização Remota do Dispositivo	Administrador, Instalador
		Alertas	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		Configuração da Central	Editar Central	-	Administrador, Instalador, Proprietário
			Eliminar Central	-	Administrador, Instalador, Proprietário
			Histórico de Substituições	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário

Menu de primeiro nível	Menu de segundo nível	Menu de terceiro nível	Menu de quarto nível	Menu de quinto nível	Descrição das permissões
			Informações do Utilizador	-	Administrador, Instalador, Proprietário
			Configuração da Página Inicial	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
	Criar Central	-	-	-	Administrador, Instalador, Proprietário, Visitante
Alarme	-	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing
Serviços	Serviços	Garantia	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		Centro de Relatórios	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário
		Notícias GoodWe	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		Anúncios	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		Comunidade	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
	Ferramentas	Criar Central	-	-	Administrador, Instalador, Proprietário, Visitante
		Ligação de Rede	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		DNSP	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante

Menu de primeiro nível	Menu de segundo nível	Menu de terceiro nível	Menu de quarto nível	Menu de quinto nível	Descrição das permissões
	Ajuda	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
Meu	Perfil do Utilizador	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
	Informações do Utilizador	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
	Configuração	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
	Segurança da Conta	Email	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		Palavra-passe	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		Conta Secundária	-	-	Administrador, Instalador, Marketing
		Encerrar Conta	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
	Gestão de Autorizações	Autorização de Controlo Remoto	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		Autorização de Monitorização	-	-	Proprietário
	Aplicações	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante

Menu de primeiro nível	Menu de segundo nível	Menu de terceiro nível	Menu de quarto nível	Menu de quinto nível	Descrição das permissões
	Sobre	-	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
	Terminar Sessão	Terminar Sessão	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante
		Iniciar Sessão noutra Conta	-	-	Administrador, Instalador, Marketing, Proprietário, Visitante

### 9.1.6 Configurar parâmetros de comunicação

O aplicativo SEMS+ suporta a conexão com dispositivos via Bluetooth ou WiFi, permitindo configurar os parâmetros de rede do dispositivo para monitoramento remoto ou gerenciamento do equipamento.

#### Atenção

Quando o modelo do dispositivo ou o tipo de bastão de comunicação inteligente é diferente, o nome do dispositivo exibido é diferente, \*\*\* é o número de série do dispositivo:

- 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: \*\*\*

#### 9.1.6.1 Configurar parâmetros de comunicação via Bluetooth

### Nota

- Antes de conectar, confirme: o Bluetooth do telefone está ativado; o dispositivo está ligado e a comunicação está normal.
- Quando o tipo de dispositivo ou a haste de comunicação inteligente usada for diferente, a exibição da interface e os parâmetros que precisam ser configurados serão diferentes. Por favor, consulte a situação real.

**Passo 1:** Na página inicial do App, clique em "Conexão de Rede", ou na interface "Serviços", clique em "Conexão de Rede".

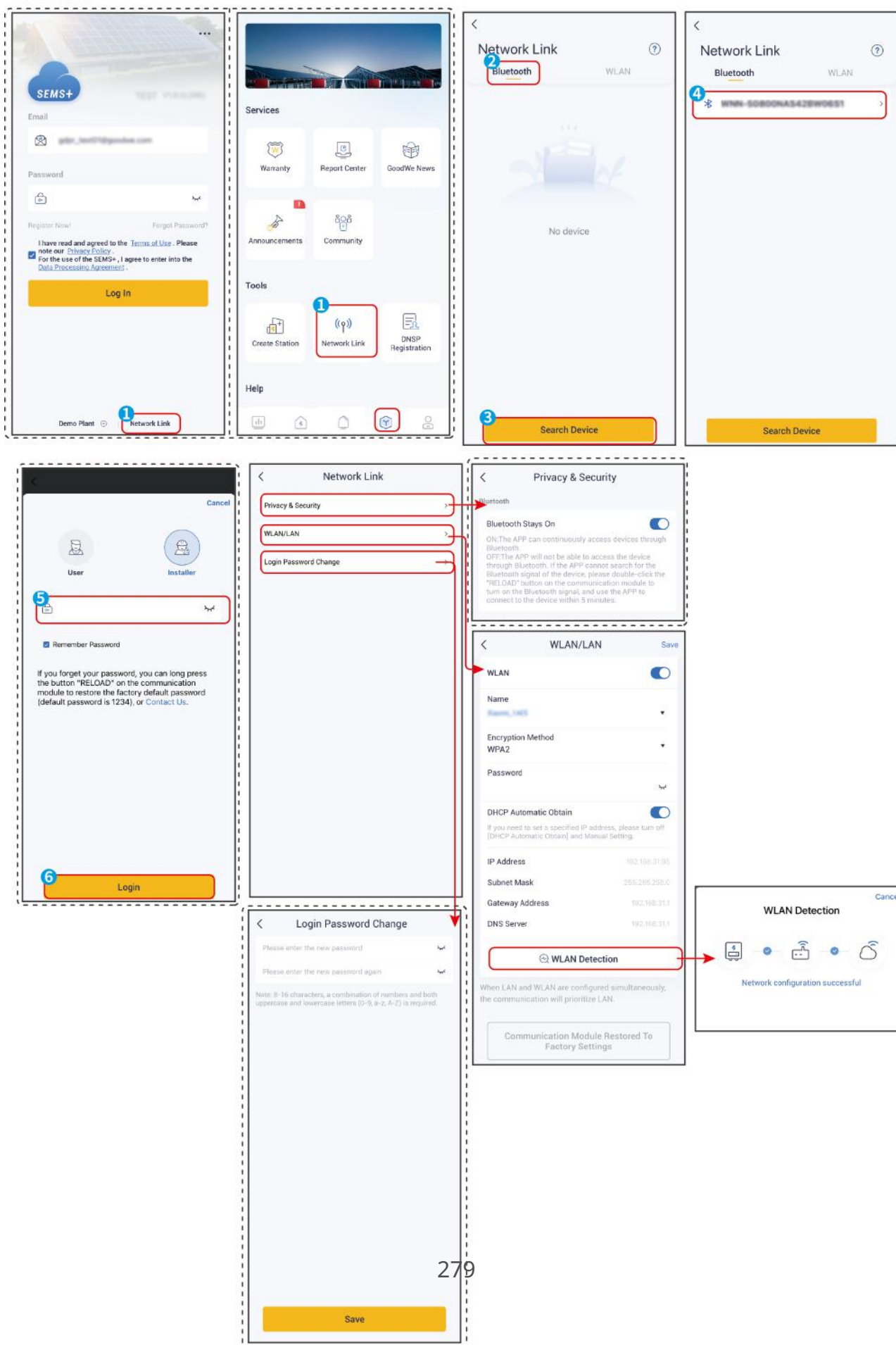
**Passo 2:** Na aba "Bluetooth", selecione o dispositivo que deseja conectar através do número de série.

**Passo 3:** Se houver um prompt de login, faça login no App de acordo com a função real e insira a senha de login para acessar a interface de configuração de comunicação. Senha de login inicial: 1234. Se não houver prompt de login, você pode acessar diretamente a interface de configuração de comunicação.

**Passo 4:** (Opcional) Ative "Bluetooth Continuamente Ligado" de acordo com a necessidade real, caso contrário, o sinal Bluetooth será desligado após o término desta conexão.

**Passo 5:** Configure a rede **WLAN** ou **LAN** de acordo com a situação real, clique em salvar para concluir a configuração. Clique em "Verificação WLAN" para verificar se a comunicação está normal.

**Passo 6:** (Opcional) Clique em "Alterar Senha de Login", insira a nova senha e clique em salvar para alterar a senha de login.



Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Bluetooth sempre ativo	Após ativar esta função, o Bluetooth do dispositivo permanece sempre ligado, mantendo a conexão com o SEMS+. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos.
WLAN/LAN		
2	WLAN	Ativar ou desativar a função WLAN.
3	Nome	Configure este parâmetro de acordo com as informações da rede do router que está a utilizar.
4	Método de Encriptação	
5	Senha	
6	Obtenção Ativa de DHCP	Ative esta função quando o router utilizar o modo de IP dinâmico. Desative esta função quando utilizar um router em modo de IP estático ou quando utilizar um switch.
7	Endereço IP	Não é necessário configurar este parâmetro quando o DHCP está ativado. Quando o DHCP está desativado, configure este parâmetro de acordo com as informações do router ou switch.
8	Máscara de Sub-rede	
9	Endereço do Gateway	
10	Servidor DNS	

### 9.1.6.2 Configurar parâmetros de comunicação via WiFi

Nota
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de conectar, confirme: o WiFi do celular está ativado; o dispositivo está ligado e a comunicação está normal.</li> <li>• Quando o tipo de dispositivo ou a barra de comunicação inteligente utilizada for diferente, a exibição da interface e os parâmetros necessários podem variar; por favor, consulte a situação real.</li> </ul>

**Passo 1:** Abra as configurações WiFi do telefone, conecte-se ao sinal WiFi do inversor (Solar-WiFi\*\*\*). Senha de conexão padrão: 12345678.

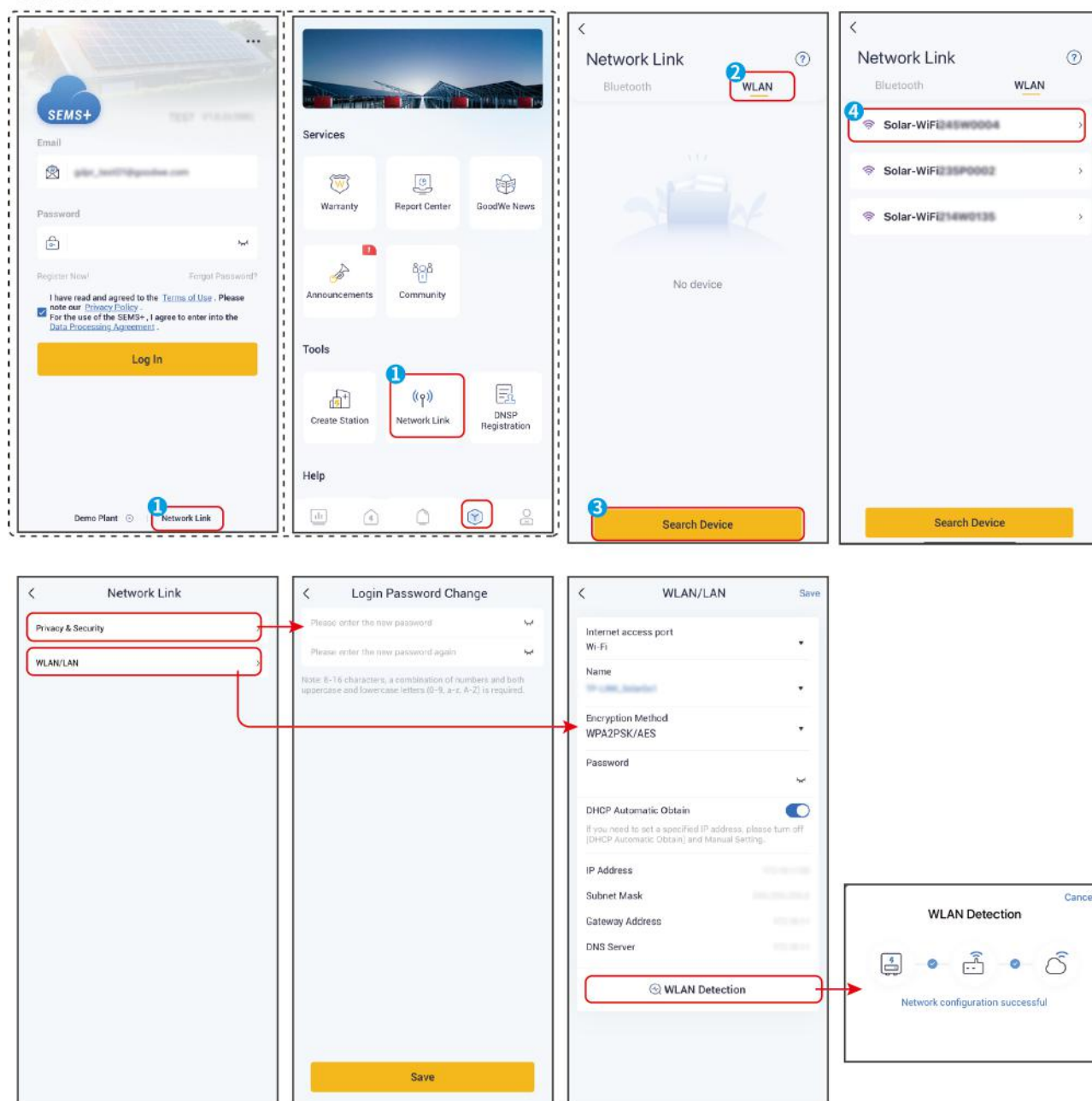
**Passo 2:** Na página inicial do App, clique em **Network Link**, ou na interface **Service**, clique em **Network Link**.

**Passo 3:** Na aba **WLAN**, selecione o dispositivo a ser conectado através do número de série.

**Passo 4:** Modifique a senha do ponto de acesso WiFi conforme necessário. Se alterar a senha, após a modificação, abra as configurações WiFi do telefone e use a nova senha para se conectar ao sinal WiFi do inversor.

**Passo 5:** Configure a rede **WLAN** ou **LAN** conforme a situação real, clique em **Save** para concluir a configuração. Clique em **WLAN Detetion** para verificar se a comunicação está normal.

SEMS0010



Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
Privacidade e Segurança		
1	Alteração de Senha de Login	Altere a senha do ponto de acesso Wi-Fi. Após a alteração, é necessário reconectar ao sinal Wi-Fi do inversor utilizando a nova senha na interface de configurações de conexão Wi-Fi do telefone.
WLAN/LAN		
2	Porta de Acesso à Internet	De acordo com o modo de comunicação efetivamente utilizado, pode-se escolher Wi-Fi ou LAN.
3	Nome	Configure este parâmetro de acordo com as informações da rede do roteador que está efetivamente em uso.
4	Método de Criptografia	
5	Senha	
6	Obtenção Automática de DHCP	Quando o roteador utiliza o modo de IP dinâmico, ative esta função. Desative esta função quando utilizar um roteador no modo de IP estático ou quando utilizar um switch.
7	Endereço IP	Quando o DHCP está ativado, não é necessário configurar este parâmetro. Quando o DHCP está desativado, configure este parâmetro de acordo com as informações do roteador ou switch.
8	Máscara de Sub-rede	
9	Endereço do Gateway	
10	Servidor DNS	

## 9.1.7 Monitoramento de Usina

### Atenção


Dependendo do tipo de conta de login ou do tipo de central elétrica, a exibição da interface, os parâmetros que podem ser visualizados ou configurados são diferentes. Consulte a situação real.

### 9.1.7.1 Ver informações da central elétrica

#### 9.1.7.1.1 Ver todas as informações gerais da central

Após fazer login no aplicativo SEMS+ com sua conta e senha, você pode na página de

Ou, na página da central, organize a lista de todas as centrais usando diferentes critérios de ordenação e filtros para ver os detalhes.

Nº	Descrição
1	Mostra a geração total de energia de todas as usinas, incluindo: geração de hoje, geração deste mês, geração deste ano e geração total. Quando o número de usinas for maior ou igual a 10, a geração deste ano não é exibida.
2	Mostra a capacidade total instalada e o estado de operação das usinas. Os estados de operação das usinas são: Running, Waiting, Offline, Faulted. O estado da usina só é Running quando todos os equipamentos da usina estão em estado normal de operação.
3	Mostra gráficos estatísticos da geração de energia deste mês, deste ano ou total das usinas, ou gráficos estatísticos de comparação com a geração do ano anterior. Clique em  para ampliar o gráfico estatístico.

Nº	Descrição
4	Mostra 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 usina.
6	Consultar usina. Insira o SN do equipamento, nome da usina ou endereço de e-mail para pesquisar rapidamente a usina correspondente.
7	Estado de operação das usinas. Mostra o estado de operação atual das usinas e o número de usinas em operação em cada estado. Clique no estado de operação para filtrar as usinas no estado correspondente.
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir indicadores KPI exibidos na lista de usinas: Current Power, Rev. Today, Rev. Total, Gen. Today, Gen. Total</li> <li>Definir método de ordenação da lista de usinas: By Default, By Capacity</li> <li>Definir modo de exibição da lista de usinas: Station Card, Station List</li> <li>Definir condições de filtro da lista de usinas: Scope, Category, Capacity</li> </ul>
9	Lista de usinas. Clique no nome da usina para ver os detalhes da usina. O conteúdo exibido varia de acordo com o tipo de usina, consulte o real para mais detalhes.

#### 9.1.7.1.2 Visualizar detalhes da estação de energia individual

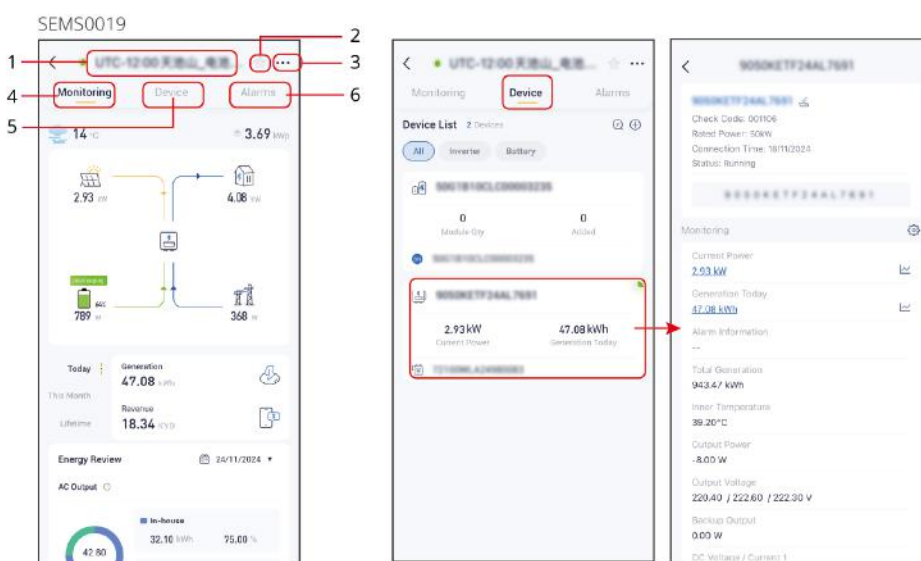
**Passo 1:** Se houver várias estações de energia, você pode pesquisar rapidamente uma estação de energia na página de estações inserindo o SN do dispositivo, o nome da estação de energia ou o endereço de e-mail.

**Passo 2:** Clique no nome da estação de energia para entrar na interface de detalhes da estação e visualizar informações detalhadas.

SEMS0052



#### 9.1.7.1.2.1 Ver detalhes da central elétrica (modo tradicional)



Número	Descrição
1	Nome da central elétrica atual.
2	Central elétrica favorita.
3	Configurar informações da central elétrica. Suporta: configurar informações básicas da central, modificar informações do utilizador, adicionar fotos da central, definir layout dos componentes PV, etc.
4	Exibir informações de operação da central elétrica atual em forma de gráficos, como fluxo de energia, geração de energia, consumo da carga, saída AC, etc.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de equipamentos. Exibe os equipamentos na central elétrica atual, como inversores, baterias, coletores de dados, postos de carregamento, etc.</li> <li>• Clique no cartão do equipamento para ver detalhes do equipamento.</li> </ul>	
6	Informações de alarme da central elétrica.

#### 9.1.7.1.3 Ver informações de alerta

##### 9.1.7.1.3.1 Visualizar informações de alarme de todas as centrais elétricas

**Passo um:** Clique na guia de alarmes para entrar na interface de consulta de alarmes.


**Passo dois:** (Opcional) Digite o nome da central elétrica ou o número SN do dispositivo na caixa de pesquisa para localizar rapidamente a central ou o dispositivo que deseja visualizar.

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

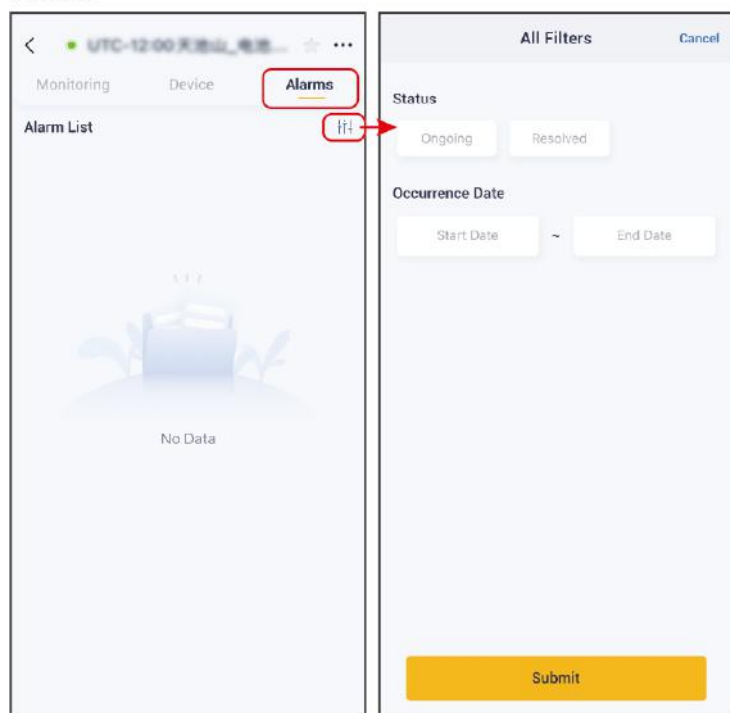


#### 9.1.7.1.3.2 Ver informações de alarme da central elétrica atual (modo tradicional)

**Passo 1:** Se houver múltiplas centrais, na página da lista de centrais, clique no nome da central para entrar na página de detalhes da central.

**Passo 2:** Clique em **Alarms** para entrar na página de alarmes e ver os detalhes. Clique em  para filtrar as informações de alarme conforme a necessidade real.

SEMS0021



#### 9.1.7.1.3.3 Ver informações de alarme do dispositivo atual

**Passo 1:** Se houver múltiplas centrais, na página da lista de centrais, clique no nome da central para entrar na página de detalhes da central.

**Passo 2:** Na lista de dispositivos, selecione o dispositivo para entrar na página de detalhes do dispositivo. Se houver alarmes, na página de detalhes do dispositivo, você pode visualizar diretamente os 10 alarmes mais recentes que estão ocorrendo.

SEMS0022

The screenshot displays a mobile application interface for a battery management system (BMS). At the top, there is a header bar with a back arrow and the identifier "50B1B10CLC00003242". Below this, a yellow status bar shows "100.00%". The main content area is divided into two sections. The first section, titled "Alarm Information", is highlighted with a red border and contains the following text: "BMS1 Cluster2 Acquisition line fault", "RSVD", "BMS1 Cluster2 external equipment failure", "BMS1 Cluster2 Relay or MOS short-circuit fault", and "RSVD". The second section, titled "Monitoring", contains a table with the following data: SN: 50B1B10CLC00003242, Version: 1.0.0, Running Status: --, and SOC: --.

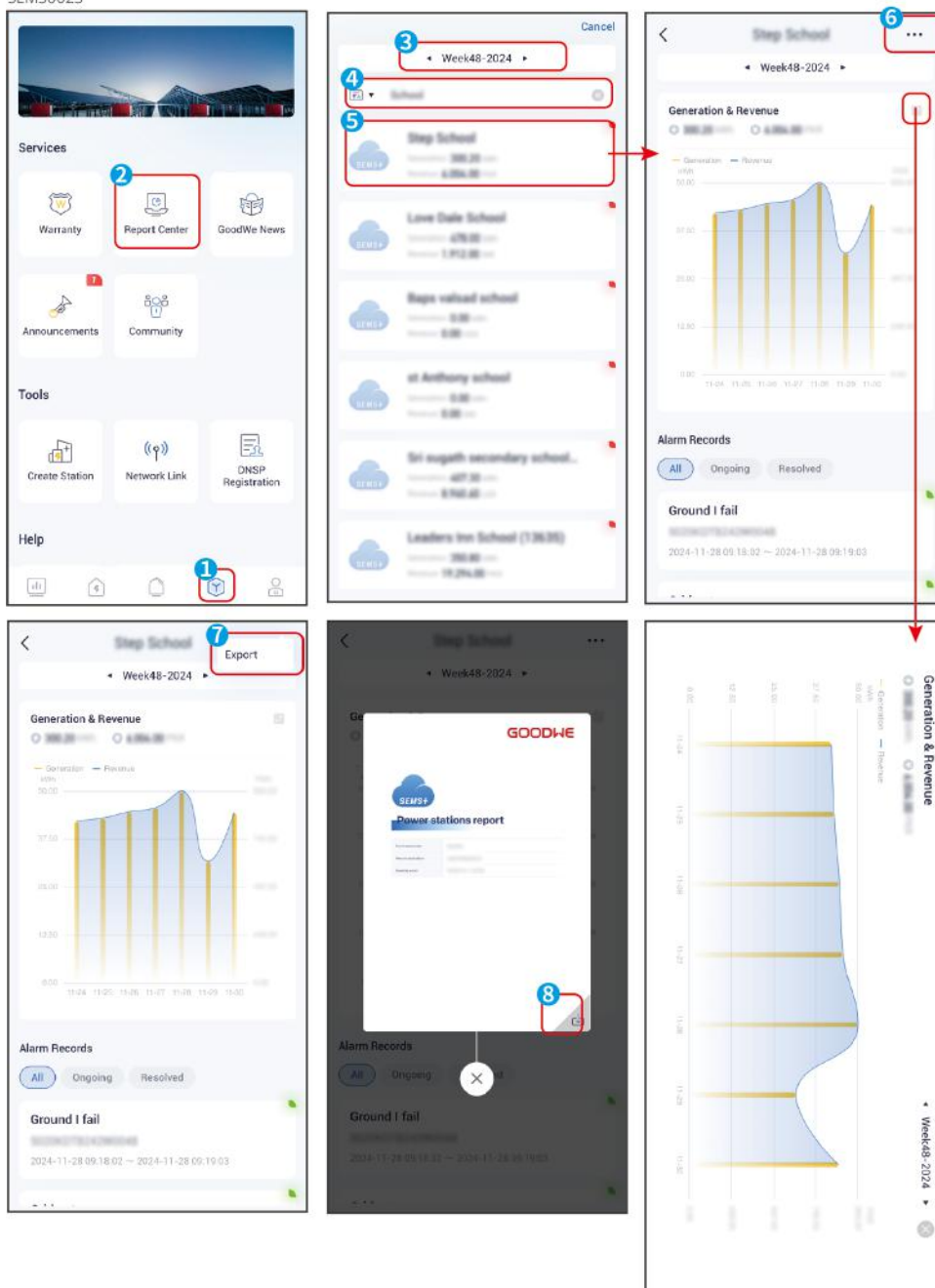
SN	Version	Running Status	SOC
50B1B10CLC00003242	1.0.0	--	--

#### 9.1.7.1.4 Visualizar informações do relatório da central elétrica

##### Visualizar relatório da central elétrica


**Passo 1:** Clique em "Serviço"> "Centro de Relatórios" para aceder à interface do Centro de Relatórios.

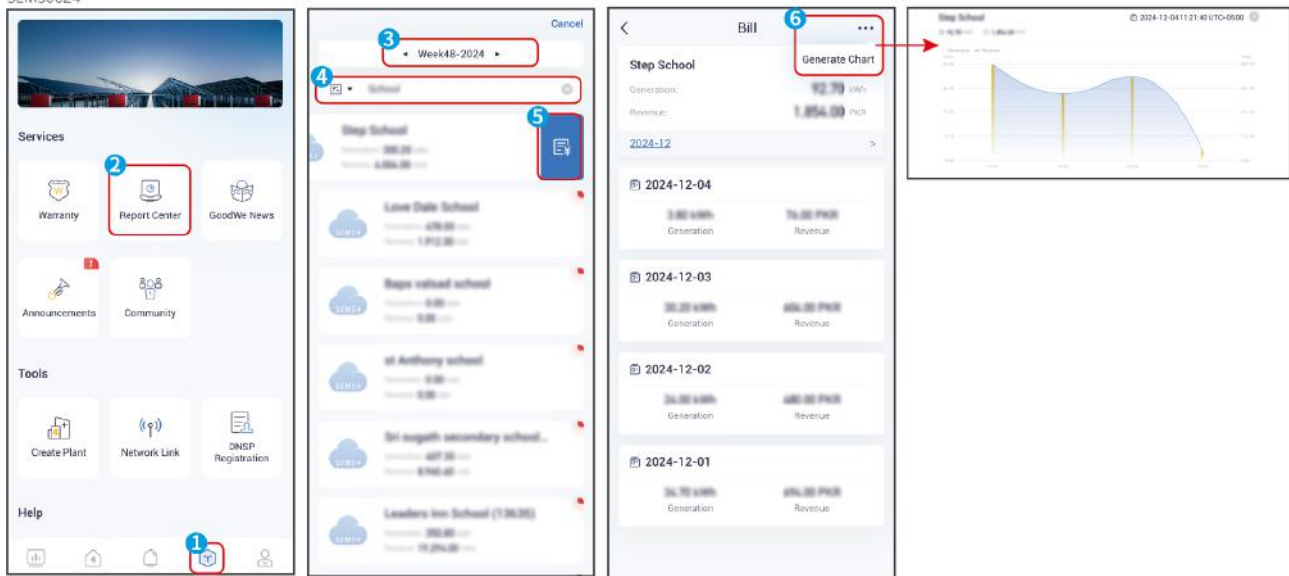
**Passo 2:** Selecione o período de tempo a consultar, pesquise a central elétrica desejada e clique no nome da central para aceder à interface do relatório. Para descarregar o relatório, clique em **•••** > "Exportar" para descarregar.



## Visualizar fatura da central elétrica

**Passo 1:** Clique em “Serviço”> “Centro de Relatórios” para aceder à interface do Centro de Relatórios.

**Passo 2:** Selecione o período de tempo a consultar, pesquise a central elétrica desejada, deslize para a esquerda e clique em  para aceder à interface Bill e visualizar a fatura.



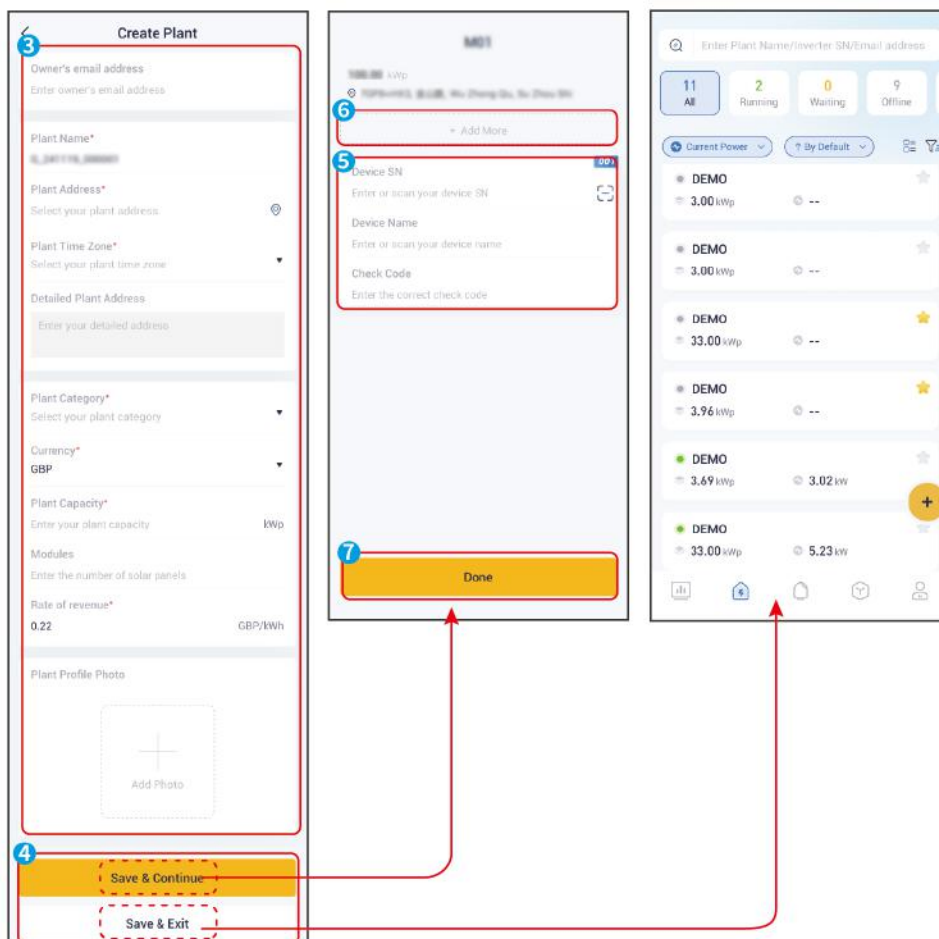
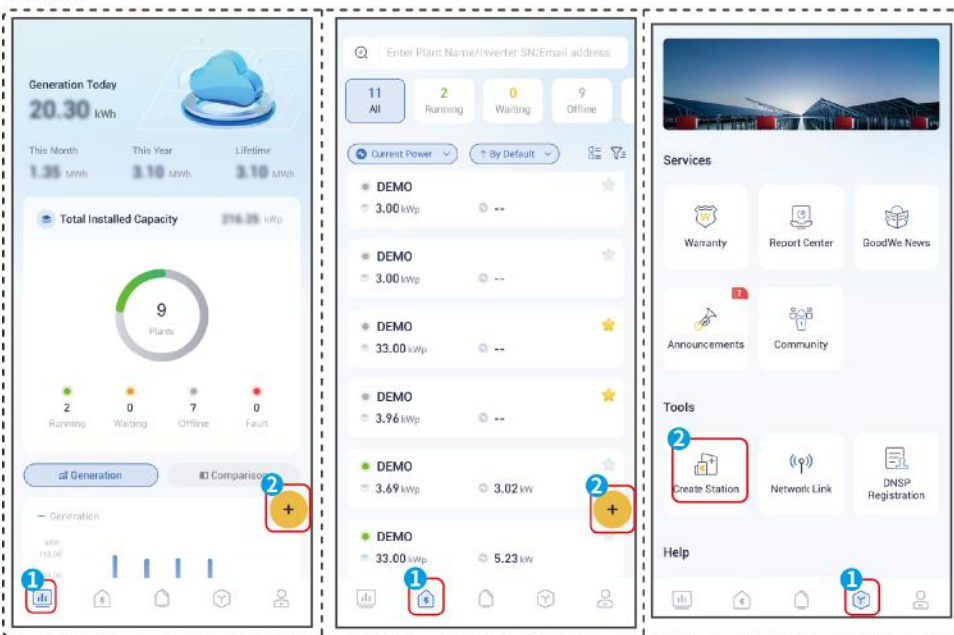
## 9.1.7.2 Gerenciar Usina de Energia

### 9.1.7.2.1 Criar Estação de Energia

**Passo 1:** na página inicial ou na página da lista de estações de energia, clique .

**Passo 2:** de acordo com a situação real, na interface de Criar Estação de Energia preencha as informações relevantes da estação de energia.

**Passo 3:** clique em "Salvar e Sair" complete a criação da estação de energia, neste momento, nenhum dispositivo foi adicionado à estação de energia; ou clique em "Salvar e Continuar" entre na interface de adicionar dispositivo, de acordo com a situação real, insira as informações relevantes do dispositivo, suporta a adição de múltiplos dispositivos.



#### 9.1.7.2.2 Configurar Informações da Estação de Energia

##### Atenção

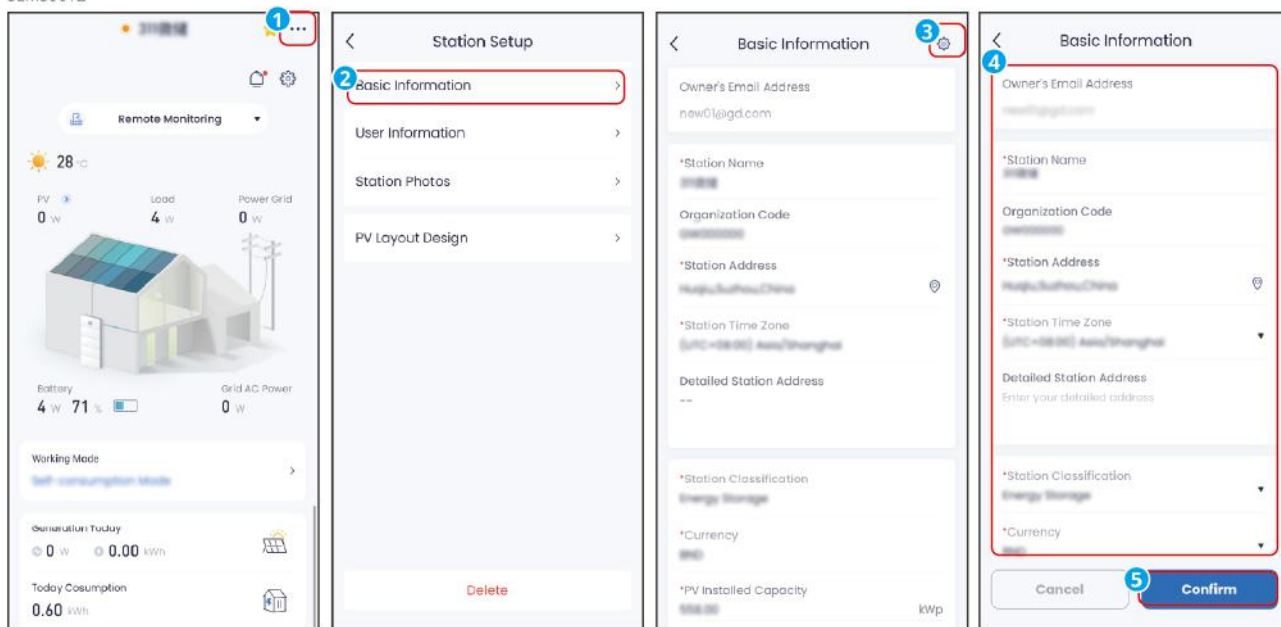
Após a criação da central elétrica, as informações de configuração podem ser atualizadas conforme as necessidades reais. Caso as informações preenchidas contradigam a situação real da central, prevalece a realidade da central. As informações básicas aqui são apenas para referência.

**Passo 1:** (Opcional) Se houver múltiplas estações de energia, selecione a estação que precisa ser configurada na interface da lista de estações.

**Passo 2:** Na interface de detalhes da estação, através de **☰** > “Informações Básicas” entre na interface de visualização de informações.

**Passo 3:** clique em **⚙️** para entrar na interface de modificação de informações, modifique as informações de acordo com as necessidades reais, clique em “Confirmar” para salvar as modificações.

SEMS0012



#### 9.1.7.2.3 Gerenciar Visitantes da Usina

Suporta a adição de visitantes para visualizar informações básicas da usina. Os visitantes da usina não podem visualizar todas as interfaces; a interface real prevalecerá.

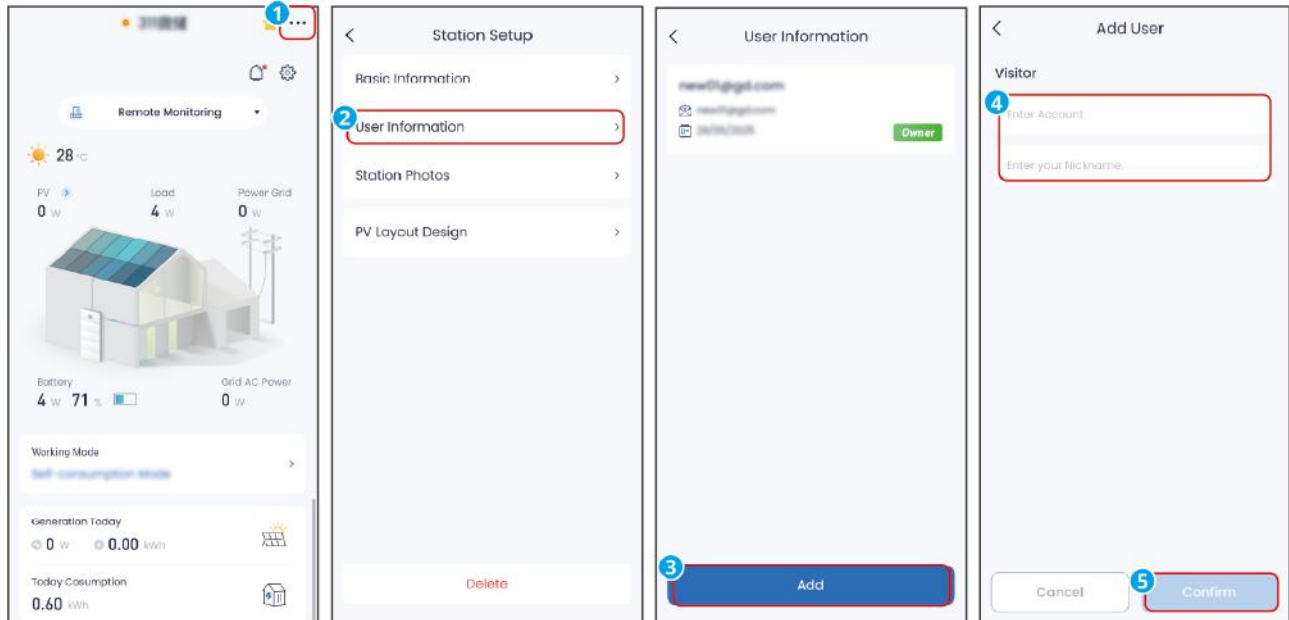
**Passo 1:** (Opcional) Se houver múltiplas usinas, selecione a usina que deseja configurar na lista de usinas.

**Passo 2:** Na página de detalhes da usina, através de **☰** > “Informações do

Usuário"> "Adicionar" para acessar a interface de adição de visitante.

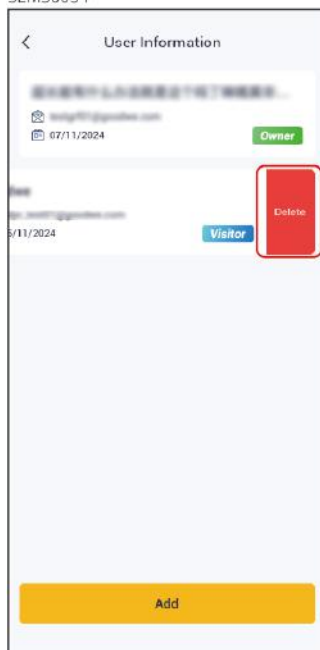
**Passo 3:** Após inserir as informações do visitante, clique em "Confirmar" para completar a adição.

SEMS0013



Para excluir um visitante já adicionado, na interface de Informações do Usuário selecione o visitante a ser removido, deslize para a direita e clique em Excluir.

SEMS0054



#### 9.1.7.2.4 Gerir fotos da central

Adicione fotos da central, que podem ser usadas para identificar rapidamente

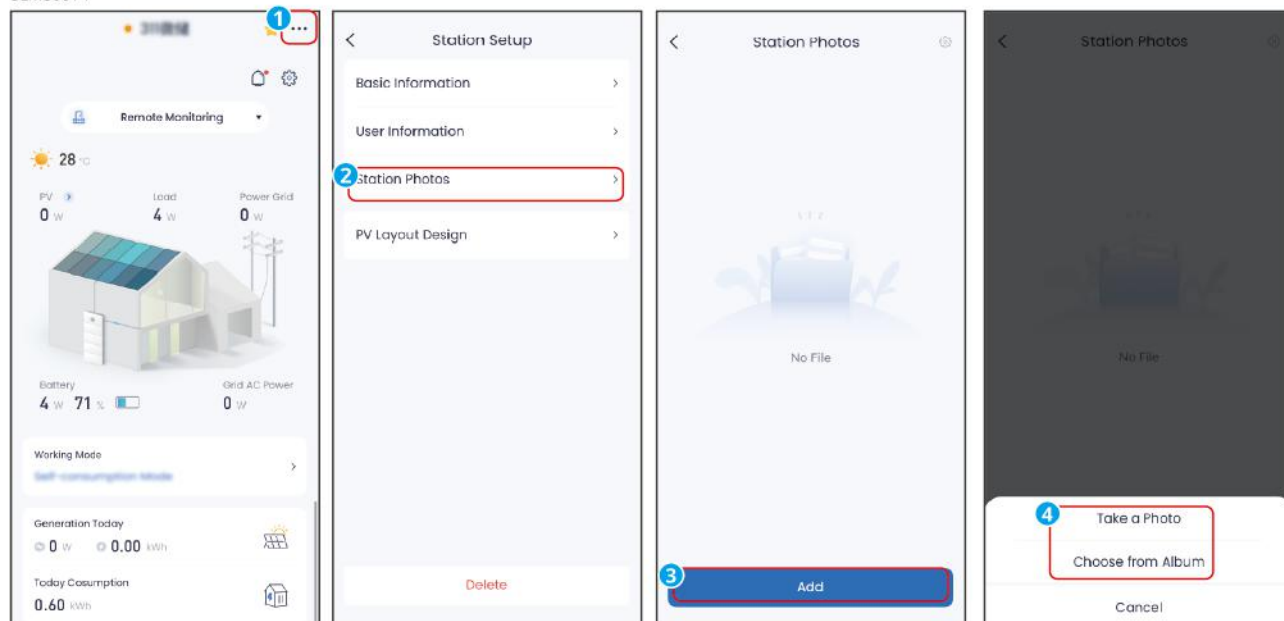
diferentes centrais.

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

**Passo 2:** Na interface de detalhes da central, clique em **...** > “Álbum da Central”> “Adicionar” para entrar na interface de adição de fotos da central.

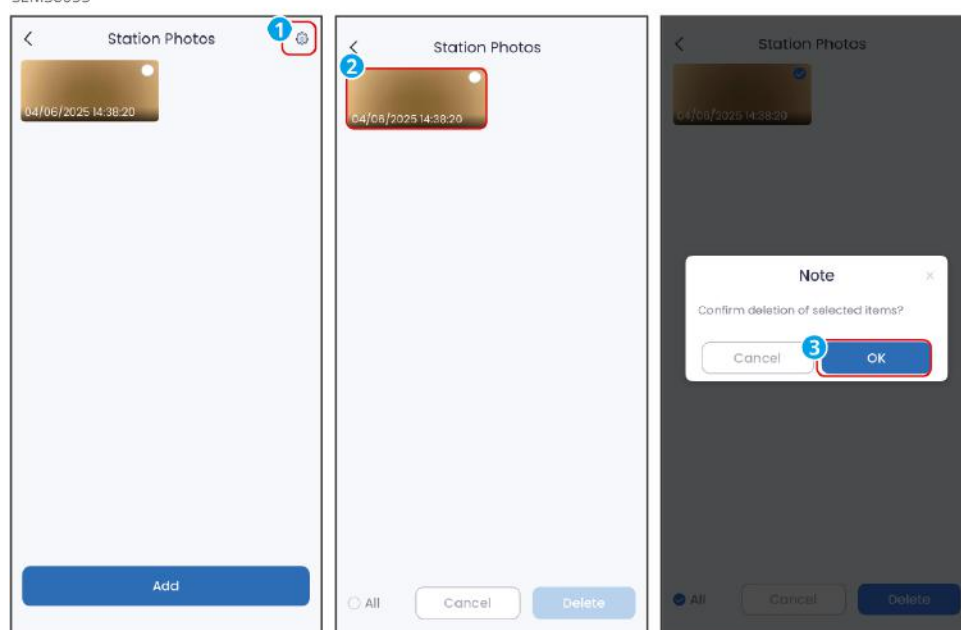
**Passo 3:** Siga as instruções na interface para escolher adicionar fotos através de “Tirar Foto” ou “Escolher do Álbum”.

SEMS0014



Para eliminar fotos da central, consulte os passos abaixo.

SEMS0055



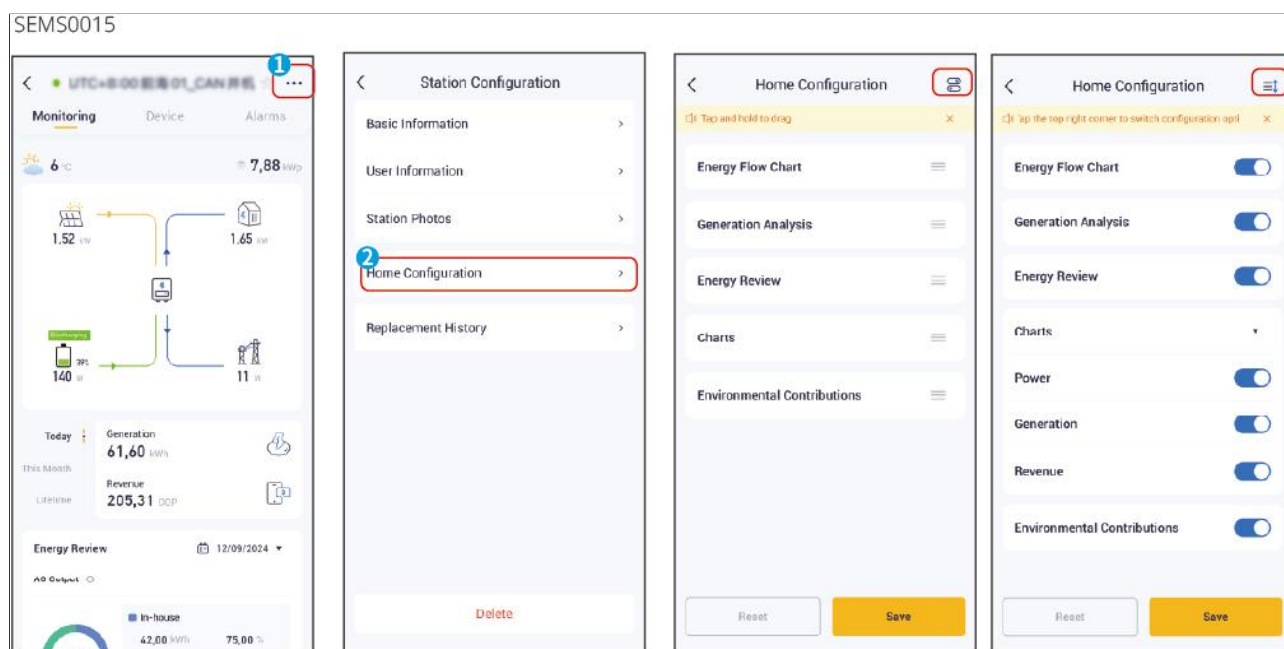
#### 9.1.7.2.5 Ajustar informações exibidas na página de detalhes da central

O conteúdo exibido na página de detalhes da central pode ser ajustado conforme a necessidade real, como mostrar ou ocultar o diagrama de fluxo de energia, ou posicionar o diagrama de fluxo de energia na parte superior ou inferior da interface.

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

**Passo 2:** Na página de detalhes da central, clique em **☰** > “Configuração da página inicial de monitoramento”.

**Passo 3:** Conforme a necessidade real, consulte as instruções na interface para selecionar o conteúdo a ser exibido ou ajustar a ordem de exibição das informações.



#### 9.1.7.2.6 Configurar layout do componente PV

Defina os parâmetros de Design de Layout PV de acordo com a situação real dos componentes PV. Esta informação é apenas para registrar o layout PV e não alterará o layout PV real.

**Passo 1:** (Opcional) Se houver múltiplas usinas, selecione a usina que precisa ser configurada na interface da lista de usinas.

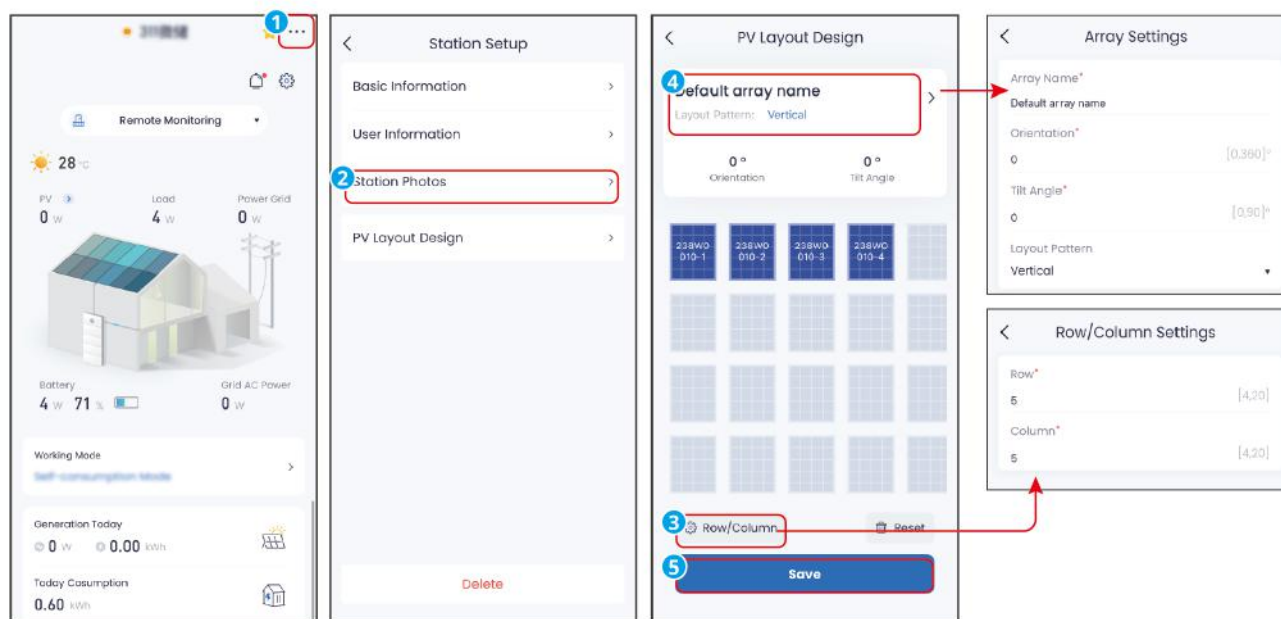
**Passo 2:** Através de **☰** > **Design de Layout PV** entre na interface de ajuste.

**Passo 3:** Clique em **Linha/Coluna** e defina a disposição dos componentes por linha e coluna de acordo com a instalação real dos componentes PV.

**Passo 4:** Clique em **Nome da Matriz** para entrar na interface **Configurações da**

**Matriz** e defina o nome, ângulo e orientação da matriz PV de acordo com a situação real.

SEMS0056



#### 9.1.7.2.7 Excluir Estação

#### Nota

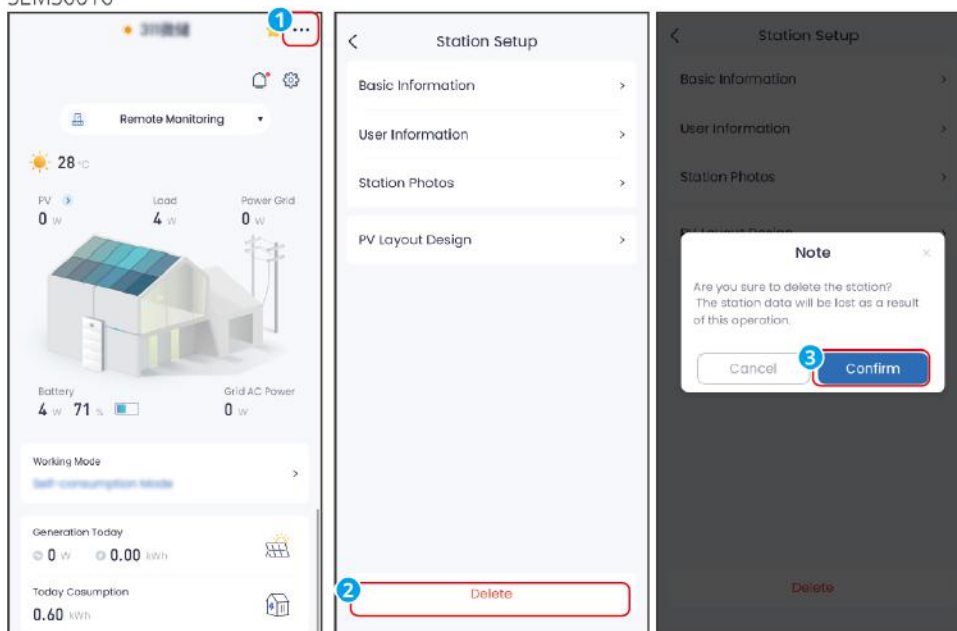
Para visitantes da central elétrica, excluir a central elétrica significa apenas desvincular esta central da conta do visitante.

**Passo 1:** (Opcional) Se houver várias estações, clique no nome da estação para acessar a página de detalhes.

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


**Passo 3:** Clique em "Excluir"> "Confirmar" para excluir a estação atual.

SEMS0016

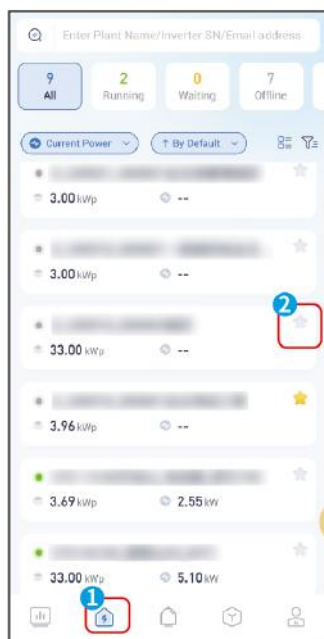


### 9.1.7.2.8 Estações de Energia Favoritas

Se houver estações de energia que você precise acompanhar, clique no ícone à direita da estação de energia ★ para favoritar a estação de energia. Clique novamente para desfavoritar.

Clique , filtre "Favoritos", para exibir todas as estações de energia favoritas.

SEMS0017




### 9.1.7.3 Gerenciar equipamentos da usina de energia

#### 9.1.7.3.1 Adicionar Dispositivo

##### Atenção

- Quando o tipo de usina é diferente, os tipos de dispositivos suportados para adição são diferentes. Por favor, consulte a interface real.
- Instrumento de monitoramento ambiental quando conectado ao coletor de dados, pode ser adicionado à usina para visualizar instrumento de monitoramento ambiental os dados coletados.

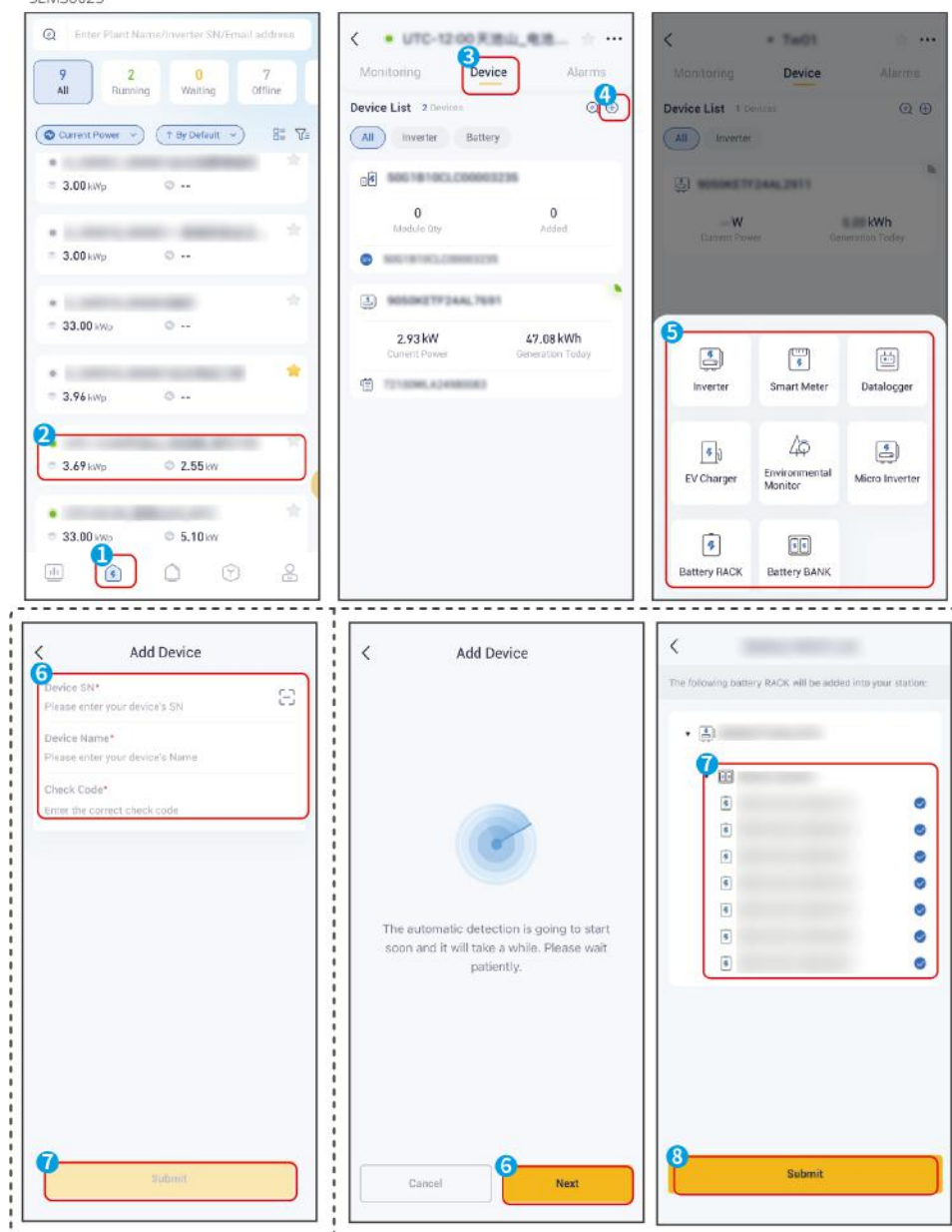
**Passo 1:** Na página da lista de centrais, clique no nome da central para entrar na página de detalhes da central.

**Passo 2:** Clique em “Dispositivo” >  para entrar na interface de adição de dispositivo.

**Passo 3:** Selecione o tipo de dispositivo que precisa adicionar de acordo com a necessidade real.

**Passo 4:** Siga as instruções na interface para digitalizar o dispositivo ou adicioná-lo manualmente. Ao adicionar por digitalização, selecione o dispositivo necessário na lista de dispositivos digitalizados para adicioná-lo. Ao adicionar manualmente, adicione o dispositivo digitalizando o código QR do dispositivo ou inserindo as informações do dispositivo manualmente. A interface de adição de dispositivo varia conforme o tipo de dispositivo; consulte a interface real.


**Passo 5:** Ao adicionar dispositivos manualmente, se precisar adicionar vários dispositivos, volte à interface de detalhes da central e repita o Passo 3 e o Passo 4.



### 9.1.7.3.2 Editar Informações do Dispositivo

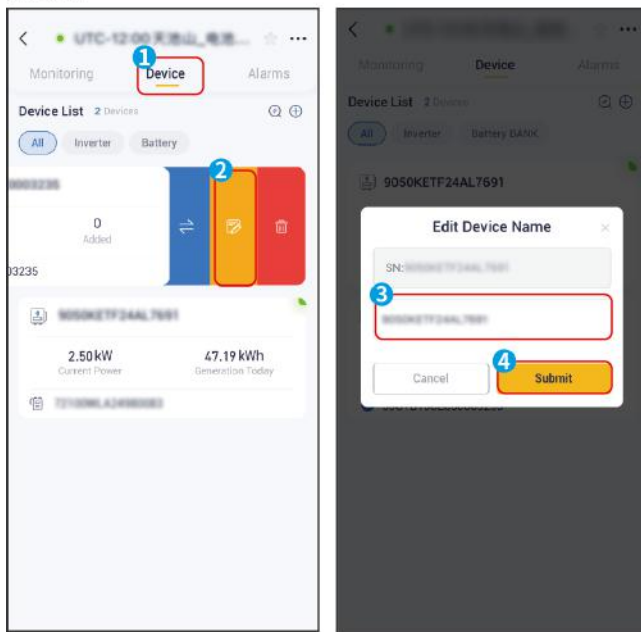
Suporta a modificação do nome do dispositivo na estação de energia.

**Passo 1:** (Opcional) Se houver múltiplas estações de energia, clique no nome da estação para entrar na página de detalhes da estação.

**Passo 2:** Na interface de detalhes da estação, clique em “Dispositivo” para entrar na página de informações do dispositivo. Selecione o dispositivo que precisa ser editado e deslize para a esquerda, clique em .


**Passo 3:** Insira o novo nome do dispositivo e clique em “Confirmar”.

SEMS0027



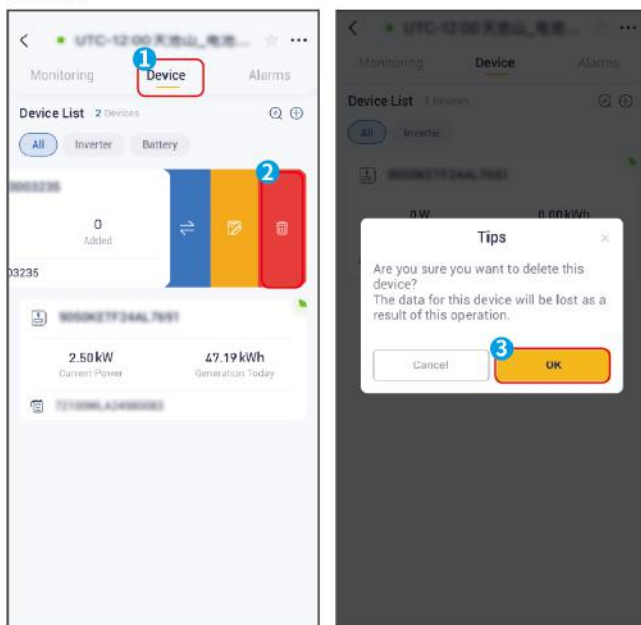
### 9.1.7.3.3 Excluir Dispositivo

**Passo 1:** (Opcional) Se houver várias centrais elétricas, clique no nome da central elétrica para entrar na página de detalhes da central.

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

**Passo 3:** Leia o prompt do pop-up, clique em **OK** para excluir o dispositivo atual.


SEMS0028

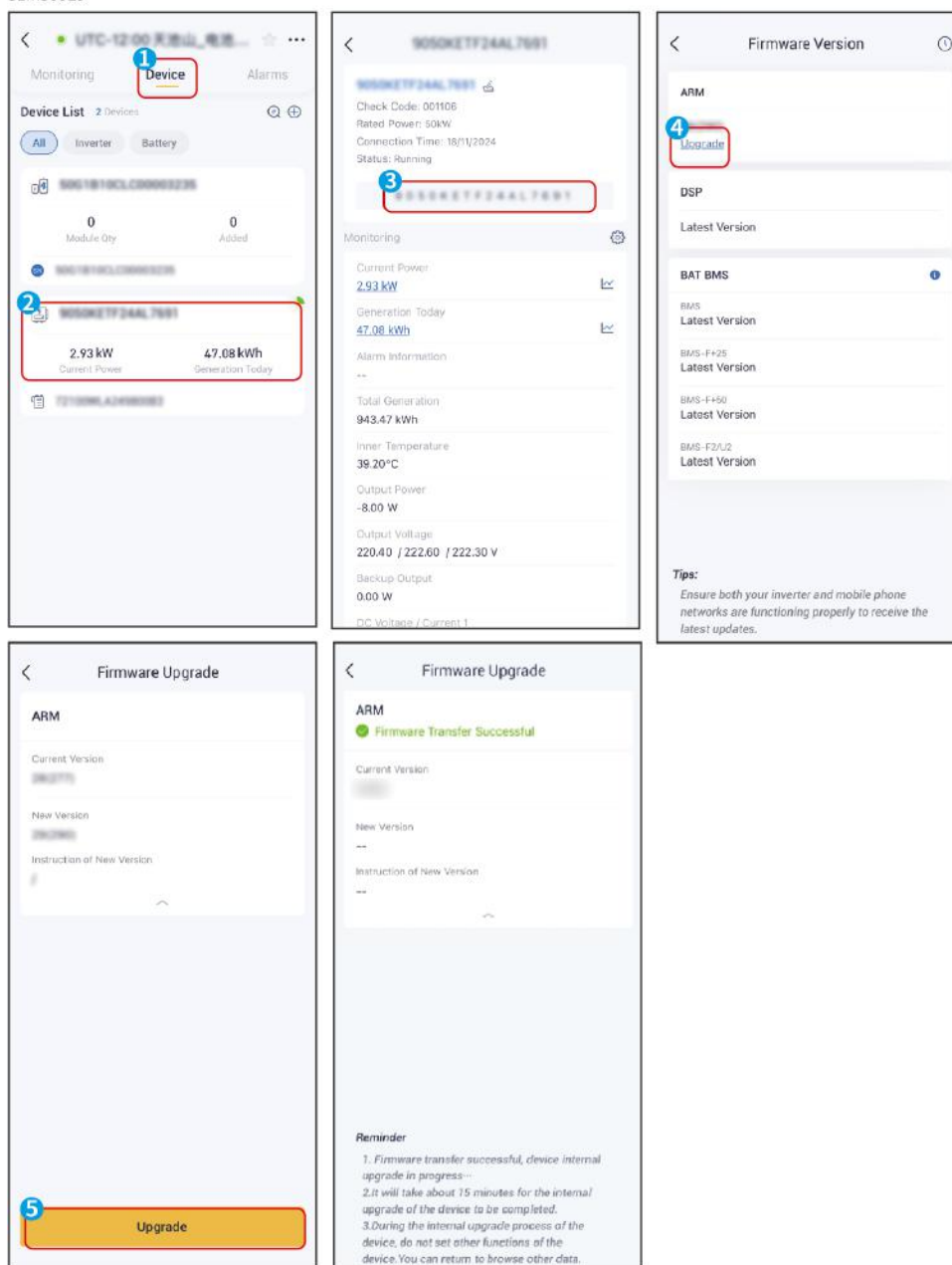


#### 9.1.7.3.4 Atualizar a versão do firmware do dispositivo

**Passo 1:** (Opcional) Se houver várias estações de energia, selecione a estação que precisa ser configurada na interface da lista de estações.

**Passo 2:** Clique em “Dispositivo” para entrar na página de informações do dispositivo, selecione o dispositivo que precisa ter a versão do firmware atualizada.

**Passo 3:** Clique no número de série do dispositivo no meio da página, entre na “Versão do Firmware” página. Se houver uma versão que precise ser atualizada, clique em “Atualizar”, complete a atualização do dispositivo de acordo com as instruções da interface. Clique em  para visualizar o histórico de atualizações do firmware.



### 9.1.7.4 Dispositivo de Gerenciamento Remoto


### Atenção

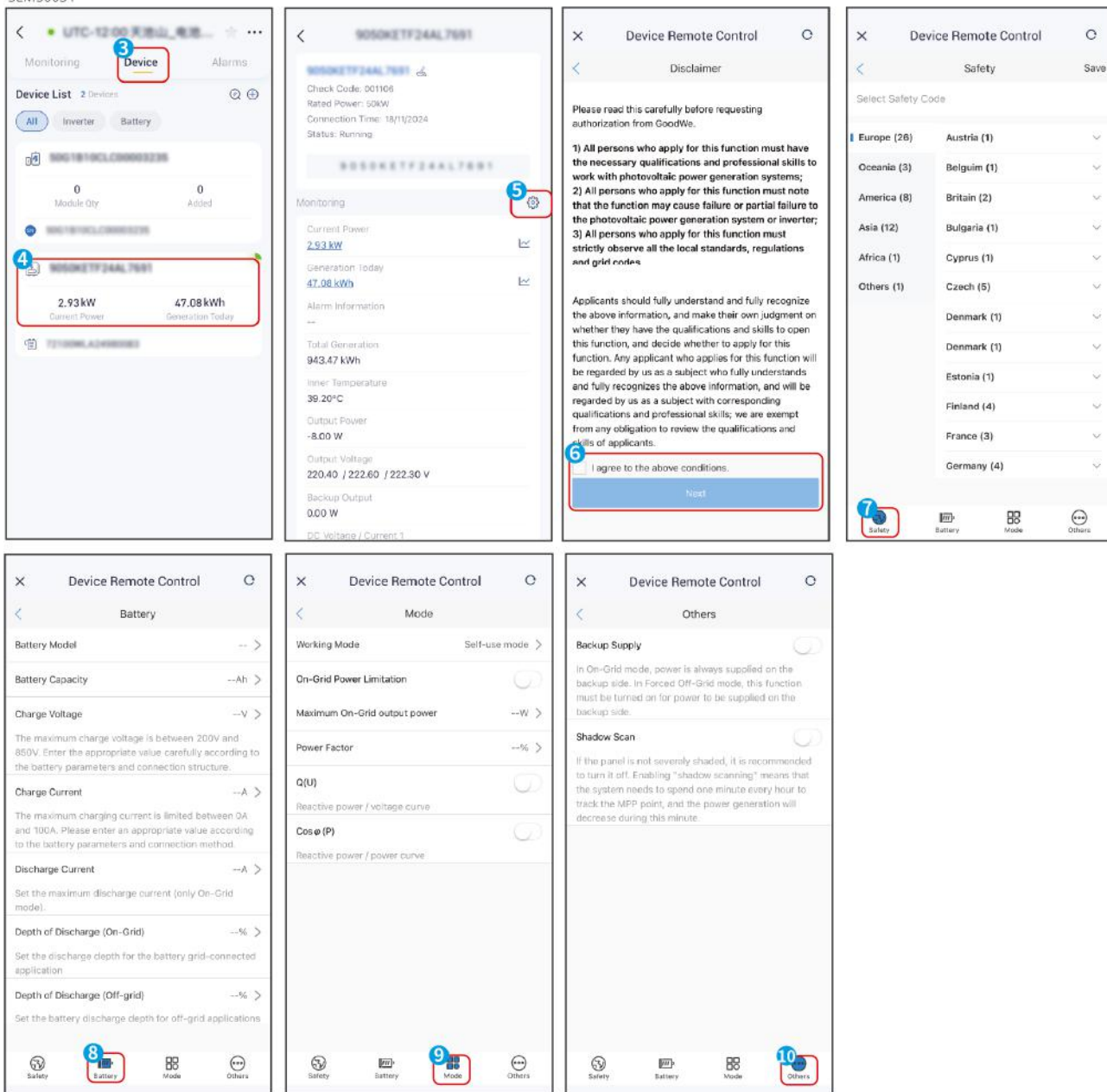
- Após concluir a criação da central elétrica e adicionar os dispositivos à central, pode configurar remotamente os parâmetros dos dispositivos através da App SEMS+.
- Antes de configurar os parâmetros, leia atentamente este manual e o manual do utilizador do dispositivo do modelo correspondente, para se familiarizar com as funções e características do produto. A configuração incorreta dos parâmetros da rede, a emissão de comandos como iniciar conexão à rede ou parar conexão à rede para o dispositivo, pode fazer com que o dispositivo não consiga conectar-se à rede ou não se conecte de acordo com os requisitos da rede, afetando a geração de energia.
- Apenas aplicável a profissionais familiarizados com os regulamentos e normas locais, sistemas elétricos, que tenham recebido formação profissional e que conheçam este produto.
- Diferentes permissões de conta permitem configurar remotamente parâmetros diferentes. A interface é exibida com base na conta utilizada. Consulte a interface real.
- Diferentes modelos de dispositivos têm interfaces de configuração de parâmetros diferentes. Consulte a situação real.

#### 9.1.7.4.1 Configurar parâmetros do inversor de armazenamento de energia

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

**Passo 2:** Clique em **Device** para entrar na página de informações do dispositivo e selecione o dispositivo cujos parâmetros precisam ser configurados.

**Passo 3:** Clique em , leia as instruções na interface e configure os parâmetros do inversor de acordo com as necessidades reais.



Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
1	Safety	Configurar de acordo com os padrões da rede elétrica do país/região onde o inversor está instalado e o cenário de aplicação do inversor.
Bateria		
2	Modelo da Bateria	Configurar o modelo da bateria.

<b>Nº</b>	<b>Nome do Parâmetro</b>	<b>Descrição</b>
3	Profundidade de Descarga (On-Grid)	Ponto de proteção de descarga máxima da bateria durante o funcionamento conectado à rede.
4	Profundidade de Descarga (Off-Grid)	Ponto de proteção de descarga máxima da bateria durante o funcionamento isolado da rede.
5	Manutenção de SOC de Backup	Para garantir que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal do sistema quando isolado da rede, durante a operação conectada à rede, a bateria será carregada pela rede ou PV até o valor de proteção de SOC definido.
6	Proteção de SOC	Quando ativada, se a capacidade da bateria estiver abaixo da profundidade de descarga definida, a função de proteção da bateria pode ser ativada.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
7	Aquecimento da Bateria	<p>Esta opção é exibida na interface quando uma bateria com função de aquecimento é conectada. Quando ativada, se a temperatura da bateria não permitir a partida, a energia PV ou da rede será usada para aquecer a bateria.</p> <p>Modos 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. Liga-se abaixo de -9°C e desliga-se a -7°C ou acima.</li> <li>◦ Modo de média potência: Mantém uma capacidade moderada de entrada de energia da bateria. Liga-se abaixo de 6°C e desliga-se a 8°C ou acima.</li> <li>◦ Modo de alta potência: Mantém uma capacidade alta de entrada de energia da bateria. Liga-se abaixo de 11°C e desliga-se a 13°C ou acima.</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. Liga-se abaixo de 5°C e desliga-se a 7°C ou acima.</li> <li>◦ Modo de média potência: Mantém uma capacidade moderada de entrada de energia da bateria. Liga-se abaixo de 10°C e desliga-se a 12°C ou acima.</li> <li>◦ Modo de alta potência: Mantém uma capacidade alta de entrada de energia da bateria. Liga-se abaixo de 20°C e desliga-se a 22°C ou acima.</li> </ul> </li> </ul>
8	Período Diário de Aquecimento	Configure o período de tempo para aquecimento da bateria de acordo com a necessidade real.
9	Despertar da Bateria	Quando ativada, a bateria pode ser acordada após desligar devido à proteção de subtensão.

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
10	Luz de Respiração da Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicável apenas à série de inversores ESA 3-10kW. Configura a duração do piscar da luz de respiração do dispositivo. Suporta: Ligada permanentemente, Desligada permanentemente, 3min.</li> <li>• O modo padrão é ligar por três minutos após a energização e desligar automaticamente.</li> </ul>
Modo		

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
11	Modo de Trabalho	<p>Configure o modo de trabalho do inversor de acordo com a necessidade real.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo de Autoconsumo: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Modo Backup: Recomendado para áreas com rede instável. Quando a rede falha, o inversor muda para o modo isolado, a bateria descarrega para alimentar as cargas, garantindo que a carga BACKUP não fique sem energia; quando a rede é restaurada, o modo de trabalho do inversor muda para conectado à rede.</li> <li>◦ Modo Econômico: Respeitando as leis e regulamentos locais, configure a compra/venda de energia em diferentes períodos de tempo com base na diferença de preços de pico e fora de pico da rede. Conforme necessário, durante os períodos de baixo preço, a bateria pode ser configurada para modo de carregamento, comprando energia da rede para carregar; durante os períodos de preço de pico, a bateria pode ser configurada para modo de descarga, alimentando as cargas através da bateria.</li> </ul> </li> <li>• Carregamento com Atraso: Aplicável a áreas com limite de potência de saída para a rede. Configurando o limite de potência de pico e o período de carregamento, o excedente de geração fotovoltaica que ultrapassa o limite de conexão à rede pode ser usado para carregar a bateria, reduzindo o desperdício de energia fotovoltaica.</li> <li>• Gestão de Taxa de Demanda: Aplicável principalmente a cenários onde a potência de pico de compra de energia é limitada. Quando a potência total consumida pela carga excede a quota de consumo em um curto período de tempo, a descarga da bateria pode ser usada para reduzir o consumo que excede a parte da quota.</li> </ul>

Nº	Nome do Parâmetro	Descrição
12	Limitação de Potência On-Grid	Ative esta função quando for necessário limitar a potência de saída, conforme exigido pelos padrões da rede de alguns países ou regiões.
13	Potência Máxima de Saída On-Grid	Configure de acordo com a potência máxima real que pode ser injetada na rede.
14	Fator de Potência	Configure o fator de potência conforme necessário.
15	Q(U)	Ative esta função quando for necessário configurar a curva Q(U), conforme exigido pelos padrões da rede de alguns países ou regiões.
16	COS( $\varphi$ )	Ative esta função quando for necessário configurar a curva Cos $\varphi$ , conforme exigido pelos padrões da rede de alguns países ou regiões.
17	P(F)	Ative esta função quando for necessário configurar a curva P(F), conforme exigido pelos padrões da rede de alguns países ou regiões.
Outros		
18	Fornecimento de Backup	Após configurar a função de alimentação de backup, quando a rede falhar, as cargas conectadas à porta BACK-UP do inversor podem ser alimentadas pela bateria, garantindo alimentação ininterrupta das cargas.
19	Varredura de Sombra	Quando os painéis fotovoltaicos estão severamente sombreados, ativar a função de varredura de sombra pode otimizar a eficiência de geração do inversor.

# 10 Manutenção do Sistema

## 10.1 Desligamento do Sistema

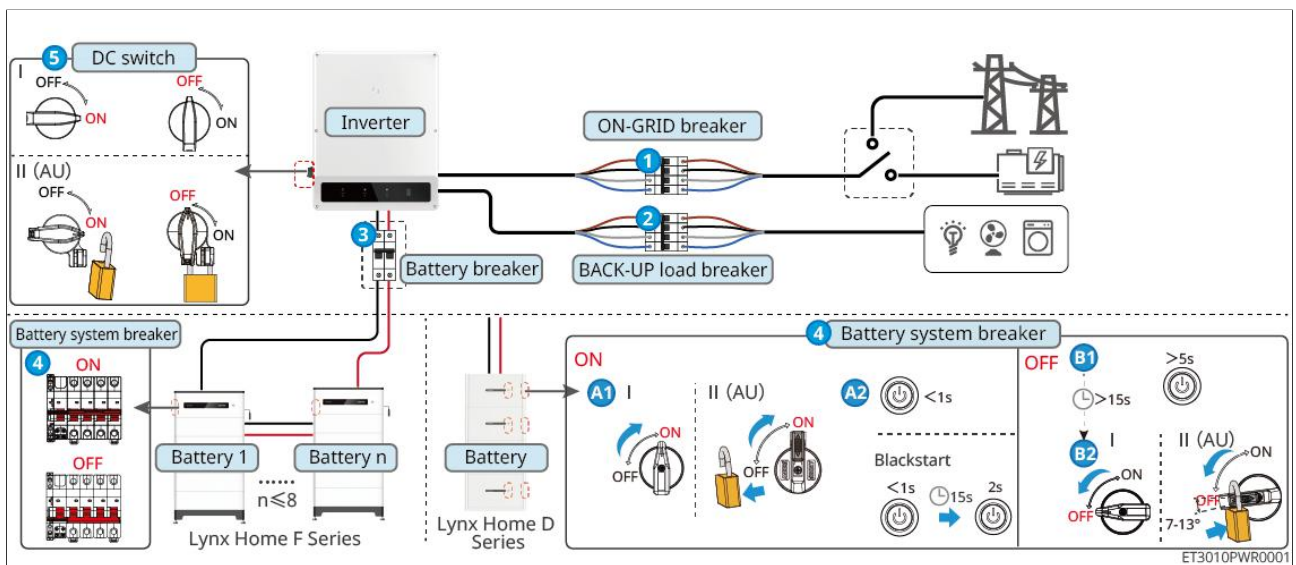
### Perigo

- Ao realizar operações ou manutenção nos equipamentos do sistema, desligue o sistema. Operar equipamentos energizados pode causar danos ao equipamento ou risco de choque elétrico.
- Após desligar o equipamento, os componentes internos precisam de um tempo para descarregar. Aguarde até que o equipamento esteja completamente descarregado, conforme o tempo indicado na etiqueta.
- Reinicie a bateria usando o método de energização por interruptor de ar.
- Ao desligar o sistema de baterias, siga rigorosamente os requisitos de desenergização para evitar danos ao sistema de baterias.
- Quando há múltiplas baterias no sistema, desligar qualquer uma delas desligará todas as baterias.

### Atenção

- Os disjuntores entre o inversor e a bateria, e entre os sistemas de bateria, devem ser instalados de acordo com as leis e regulamentos locais.
- Para garantir a proteção eficaz do sistema de bateria, a tampa do interruptor do sistema de bateria deve permanecer fechada, e a cobertura protetora deve fechar automaticamente após ser aberta. Se o interruptor do sistema de bateria não for usado por um longo período, deve ser fixado com parafusos.

### Cenário de Equipamento Único

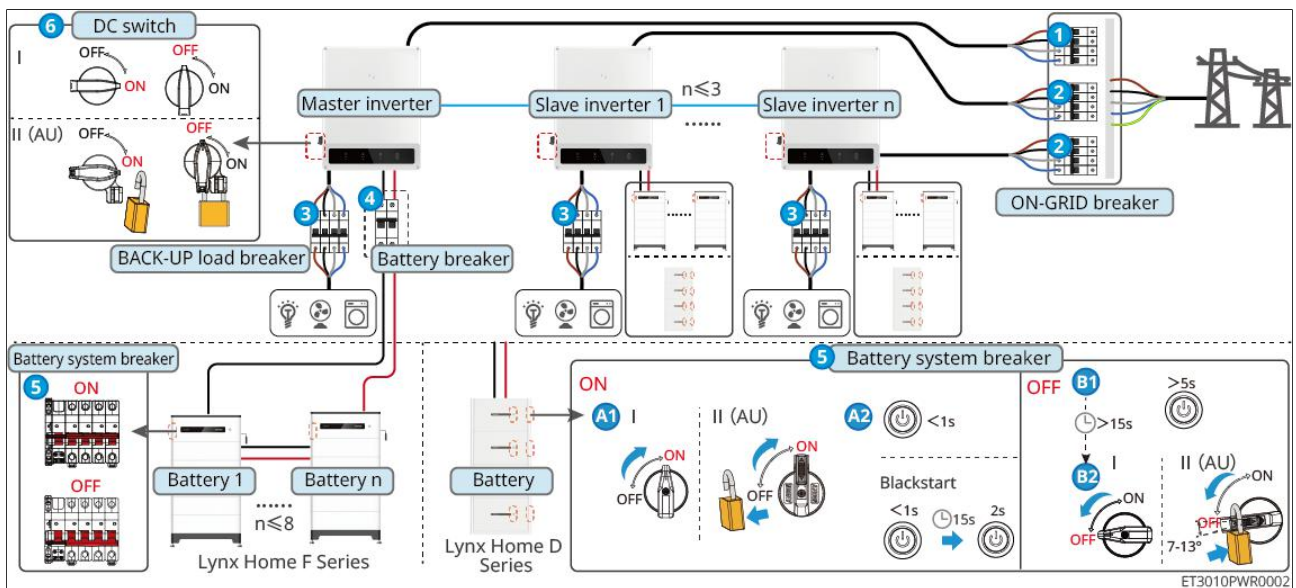


Etapas de ligar/desligar:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

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

## Cenário de Equipamentos em Paralelo



Etapas de ligar/desligar:

1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6

4 : Configurado de acordo com as leis e regulamentos locais.

## 10.2 Remoção de Equipamento



- Certifique-se de que o dispositivo está desligado.
- Ao operar o dispositivo, use equipamento de proteção individual.
- Ao remover terminais de fiação, use ferramentas de desmontagem padrão para evitar danos aos terminais ou ao dispositivo.
- A menos que especificado de outra forma, o método de desmontagem do dispositivo é a ordem inversa do método de instalação, e este documento não repetirá isso.

1. Desligue o sistema.
2. Use etiquetas para marcar os tipos de cabos conectados no sistema.
3. Desconecte os cabos de conexão do inversor, bateria e medidor inteligente no sistema, como: cabos DC, cabos AC, cabos de comunicação e cabos de terra de proteção.
4. Remova os dispositivos como bastão de comunicação inteligente, inversor, bateria, medidor inteligente, etc.
5. Armazene os equipamentos adequadamente; se forem ser usados posteriormente, certifique-se de que as condições de armazenamento atendam aos requisitos.

## 10.3 Descarte de Equipamentos

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

## 10.4 Manutenção Regular



- Se descobrir qualquer problema que possa afetar a bateria ou o sistema do inversor de armazenamento de energia, entre em contato com o pessoal de pós-venda. É proibido desmontar por conta própria.
- Se descobrir que os fios de cobre internos do cabo condutor estão expostos, não toque neles. Perigo de alta tensão. Entre em contato com o pessoal de pós-venda. É proibido desmontar por conta própria.
- Se ocorrerem outras emergências, entre em contato com o pessoal de pós-venda imediatamente. Opere sob a orientação do pessoal de pós-venda, ou aguarde a operação no local pelo pessoal de pós-venda.

Conteúdo da Manutenção	Método de Manutenção	Período de Manutenção	Objetivo da Manutenção
Limpeza do Sistema	Verificar se há objetos estranhos ou poeira nas aletas do dissipador de calor, ventiladores e entradas/saídas de ar. Verificar se o espaço de instalação atende aos requisitos e se há acúmulo de materiais ao redor do equipamento.	1 vez/semestre	Prevenir falhas de dissipação de calor.
Instalação do Sistema	Verificar se o equipamento está instalado de forma estável e se os parafusos de fixação estão soltos. Verificar se há danos ou deformações na aparência do equipamento.	1 vez/semestre e a 1 vez/ano	Confirmar a estabilidade da instalação do equipamento.
Conexões Elétricas	Verificar se as conexões elétricas estão soltas, se a aparência dos cabos está danificada ou se há exposição do cobre.	1 vez/semestre e a 1 vez/ano	Confirmar a confiabilidade das conexões elétricas.

Conteúdo da Manutenção	Método de Manutenção	Período de Manutenção	Objetivo da Manutenção
Estanqueidade	Verificar se a estanqueidade dos orifícios de entrada de cabos atende aos requisitos. Se houver folgas muito grandes ou não vedadas, é necessário revedar.	1 vez/ano	Confirmar que a máquina está vedada e a performance à prova d'água está intacta.
Manutenção da Bateria	Se a bateria não for usada ou não estiver totalmente carregada por um longo período, recomenda-se carregá-la periodicamente.	uma vez/15 dias	Proteger a vida útil da bateria.

## 10.5 Falha

### 10.5.1 Ver detalhes de falhas/alertas

Todos os detalhes de falhas e alertas do sistema de armazenamento de energia são exibidos no **[SolarGo App]** e no **[SEMS+ APP]**, se o seu produto apresentar anormalidades e não vir informações de falhas relacionadas no **[SolarGo App]** ou no **[SEMS+ APP]**, entre em contato com o centro de serviço pós-venda.

- **SolarGo App**

Através de **[Página inicial]** > **[Parâmetros]** > **[Alertas]**, visualize as informações de alerta do sistema de armazenamento de energia.

- **SEMS+ APP**

1. Abra o aplicativo SEMS+, faça login com qualquer conta.
2. Através de **[Estação]** > **[Alertas]** você pode visualizar todas as informações de falhas da estação.
3. Clique no nome específico da falha para ver o tempo de ocorrência, possíveis causas e soluções.

## **10.5.2 Informações de Falha e Métodos de Tratamento**

Por favor, realize a solução de problemas de acordo com os métodos abaixo. Se os métodos de solução de problemas não o ajudarem, entre em contato com o centro de serviço pós-venda.

Ao contactar o centro de serviço pós-venda, recolha as seguintes informações para facilitar uma resolução rápida do problema.

1. Informações do produto, como: número de série, versão do software, data de instalação do equipamento, data da ocorrência da falha, frequência da ocorrência da falha, etc.
2. Ambiente de instalação do equipamento, como: condições meteorológicas, se os módulos estão obstruídos, com sombras, etc. É recomendado fornecer fotos, vídeos e outros arquivos do ambiente de instalação para auxiliar na análise do problema.
3. Situação da rede elétrica.

### **10.5.2.1 Falha do Sistema**

Se o sistema apresentar problemas não listados, ou se, ao seguir as instruções, ainda não for possível evitar o problema ou anomalia, pare imediatamente a operação do sistema e entre em contato com seu revendedor imediatamente.

<b>Número</b>	<b>Falha</b>	<b>Medidas de Resolução</b>
1	Não é possível encontrar o sinal sem fio da Smart Communication Stick	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que nenhum outro dispositivo está conectado ao sinal sem fio da 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 a Smart Communication Stick está energizada normalmente, com o sinal luminoso azul piscando ou aceso continuamente.</li> <li>4. Certifique-se de que o dispositivo inteligente está dentro do alcance de comunicação da Smart Communication Stick.</li> <li>5. Atualize novamente a lista de dispositivos no aplicativo.</li> <li>6. Reinicie o inversor.</li> </ol>
2	Não é possível conectar ao sinal sem fio da Smart Communication Stick	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que nenhum outro dispositivo está conectado ao sinal sem fio da Smart Communication Stick.</li> <li>2. Reinicie o inversor ou a Communication Stick e tente conectar-se novamente ao sinal sem fio da Smart Communication Stick.</li> <li>3. Certifique-se de que o emparelhamento Bluetooth foi criptografado e bem-sucedido.</li> </ol>
3	Não é possível encontrar o SSID do roteador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posicione o roteador mais próximo da Smart Communication Stick, ou adicione um dispositivo repetidor WiFi para reforçar o sinal WiFi.</li> <li>2. Reduza o número de dispositivos conectados ao roteador.</li> </ol>

Número	Falha	Medidas de Resolução
4	Após a conclusão de toda a configuração, a conexão entre a Smart Communication Stick e o roteador falha	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie o inversor.</li> <li>2. Verifique se o nome da rede, o método de criptografia e a senha na configuração WiFi são iguais aos do roteador.</li> <li>3. Reinicie o roteador.</li> <li>4. Posicione o roteador mais próximo da Smart Communication Stick, ou adicione um dispositivo repetidor WiFi para reforçar o sinal WiFi.</li> </ol>
5	Após a conclusão de toda a configuração, a conexão entre a Smart Communication Stick e o servidor falha	Reinicie o roteador e o inversor.

#### 10.5.2.2 Falha do inversor

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
F01	Falta de energia na rede	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de energia na rede.</li> <li>2. Linha CA ou disjuntor CA desligado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O alarme desaparece automaticamente quando a energia da rede é restaurada.</li> <li>2. Verifique se a linha CA ou o disjuntor CA estão desligados.</li> </ol>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
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 a passagem de alta tensão.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede; o inversor retornará ao funcionamento normal quando detectar que a rede está normal, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede estiver fora da faixa permitida, entre em contato com a operadora de energia local.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, após obter a aprovação da operadora de energia local, modifique o ponto de proteção contra sobretensão da rede do inversor, HVRT ou desative a função de proteção contra sobretensão da rede.</li> </ul> <p>3. Se não for possível restaurar por um longo</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</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 a passagem por baixa tensão.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede; o inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede 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, após obter a aprovação do operador local de energia, modifique o ponto de proteção contra subtensão da rede do inversor, LVRTou desative a função de proteção contra</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
			<p>subtensão da rede.</p> <p>3. Se não for possível recuperar por um longo tempo, verifique se o disjuntor do lado CA e os cabos de saída estão conectados corretamente.</p>
F04	Proteção rápida contra sobretensão da rede	A detecção de tensão da rede apresentou anomalias ou uma tensão extremamente alta acionou a falha.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede; o inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede 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, após obter a aprovação do operador local de energia, modifique o ponto de proteção contra</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
			<p>subtensão da rede do inversor,LVRTou desative a função de proteção contra subtensão da rede.</p> <p>3. Se não for possível recuperar por um longo tempo, verifique se o disjuntor do lado CA e os cabos de saída estão conectados corretamente.</p>

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
F05	10minProteção contra sobretensão	Em 10min a média móvel da tensão da rede excede a faixa especificada pelas normas de segurança.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária da rede; o inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, sem necessidade de intervenção manual.</li> <li>2. Verifique se a tensão da rede elétrica está operando em uma tensão elevada por um longo período. Se ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se a tensão da rede estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia elétrica.</li> <li>• Se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida, é necessário obter a aprovação do operador local de energia elétrica antes de modificar a rede.</li> </ul> </li> </ol> <p>10minPonto de proteção contra sobretensão.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F06	Proteção contra sobretensão da rede.	Anomalia na rede: a frequência real da rede está acima dos requisitos padrão da rede local.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, 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 estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia elétrica.</li> <li>• Se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida, é necessário obter a aprovação do operador local de energia elétrica antes de modificar o ponto de proteção contra sobretensão da rede.</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F07	Proteção contra subtensão da rede.	Anomalia na rede: a frequência real da rede está abaixo dos requisitos padrão da rede local.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, 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 estiver fora da faixa permitida, entre em contato com o operador local de energia elétrica.</li> <li>• Se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida, é necessário obter a aprovação do operador local de energia elétrica antes de modificar o ponto de proteção contra sobretensão da rede.</li> </ul>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F08	Proteção contra desvio de frequência da rede.	Anomalia na rede: a taxa de variação da frequência real da rede não está de acordo com os padrões da rede local.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede. O inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, 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 elétrica estiver dentro da faixa permitida, entre em contato com seu revendedor 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 da falha</b>
F163	Proteção de deslocamento de fase da rede	Anomalia na rede: a taxa de variação da fase da tensão da rede não está em conformidade com os padrões locais da rede.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede; o inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer frequentemente, 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 elétrica estiver dentro da faixa permitida, entre em contato com seu revendedor 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 da falha</b>
F09	Proteção contra ilhamento	A rede foi desconectada, mas a tensão da rede é mantida devido à presença de carga; de acordo com os requisitos de proteção de segurança, a conexão à rede foi interrompida.	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede; o inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer frequentemente, 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 elétrica estiver dentro da faixa permitida, entre em contato com seu revendedor ou centro de serviço pós-venda.</li> </ul>
F10	Falha de subtensão durante travessia de tensão	Anomalia na rede: o tempo de anomalia da tensão da rede excede o tempo especificado para travessia de alta/baixa tensão.	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F11	Falha de sobretensão durante travessia de tensão	Anomalia na rede: o tempo de anomalia da tensão da rede excede o tempo especificado para travessia de alta/baixa tensão.	1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser uma anomalia temporária na rede; o inversor retomará o funcionamento normal após detectar que a rede está normal, sem necessidade de intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, verifique se a tensão e a frequência da rede estão dentro da faixa permitida e estáveis. Se não estiverem, entre em contato com o operador local de energia; se estiverem, entre em contato com seu revendedor ou centro de serviço pós-venda.
F43	Anomalia na detecção da forma de onda de tensão	Anomalia na rede elétrica: a detecção de tensão da rede elétrica apresentou uma anomalia que desencadeou a falha.	
F44	Proteção contra falta de fase na rede	Anomalia na rede elétrica: queda de tensão em uma fase da rede.	

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

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F46	Falha na sequência de fases da rede	Anomalia na conexão entre o inversor e a rede: conexão não está em sequência positiva	1. Verifique se a conexão entre o inversor e a rede está em sequência positiva. A falha desaparecerá automaticamente após a correção da conexão (por exemplo, trocando quaisquer dois fases). 2. Se a conexão estiver correta e a falha persistir, entre em contato com o revendedor ou o centro de atendimento ao cliente da GoodWe.
F47	Proteção rápida contra queda de energia na rede	Desligamento rápido da saída após detectar uma queda de energia na rede	1. A falha desaparecerá automaticamente após a restauração do fornecimento de energia da rede.
F48	Falta de neutro na rede	Falta de neutro na rede de fase dividida	1. O alarme desaparecerá automaticamente após a restauração do fornecimento de energia da rede. 2. Verifique se os cabos de corrente alternada ou o disjuntor de corrente alternada estão desligados.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F160	EMS/Forçar desligamento da rede	EMSForçar desligamento da rede emitido, mas a função de desligamento não está ativada	Ativar função de desligamento da rede
F161	Proteção de ilhamento passivo	-	-
F162	Tipo de rede elétrica incorreto	O tipo real de rede elétrica (bifásico ou dividido) não corresponde às configurações de segurança	Alterar as configurações de segurança de acordo com o tipo real de rede elétrica
F12	30mAGfciProteção	A impedância de isolamento para terra da entrada do inversor diminuiu durante a operação	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a uma anomalia temporária na fiação externa. O sistema retornará ao normal após a eliminação da falha, sem necessidade de intervenção manual</p> <p>2. Se ocorrer frequentemente ou persistir por muito tempo, verifique se a impedância para terra das strings fotovoltaicas está muito baixa</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F13	60mAGfciProteção	A impedância de isolamento para terra da entrada do inversor diminuiu durante a operação	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a uma anomalia temporária na fiação externa. O sistema retornará ao normal após a eliminação da falha, sem necessidade de intervenção manual</p> <p>2. Se ocorrer frequentemente ou persistir por muito tempo, verifique se a impedância para terra das strings fotovoltaicas está muito baixa</p>
F14	150mAGfciProteção	A impedância de isolamento para terra da entrada do inversor diminuiu durante a operação	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a uma anomalia temporária na fiação externa. O sistema retornará ao normal após a eliminação da falha, sem necessidade de intervenção manual</p> <p>2. Se ocorrer frequentemente ou persistir por muito tempo, verifique se a impedância para terra das strings fotovoltaicas está muito baixa</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F15	GfciProteção de variação lenta	A impedância de isolamento para terra da entrada do inversor diminuiu durante a operação	<p>1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido a uma anomalia temporária na linha externa. O funcionamento normal será retomado após a eliminação da falha, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se ocorrer frequentemente ou persistir por muito tempo, verifique se a impedância para terra das strings fotovoltaicas está muito baixa</p>
F16	DCIProteção de Nível 1	O componente DC da corrente de saída do inversor está acima do 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 falha desaparecer, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer frequentemente, afetando a geração normal de energia da usina, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F17	DCI Proteção de Nível 2	O componente DC da corrente de saída do inversor está acima do 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 falha desaparecer, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer frequentemente, afetando a geração normal de energia da usina, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe.</p>
F18	Baixa Impedância de Isolamento	<p>1. Curto-circuito do string fotovoltaico para o terra de proteção.</p> <p>2. Ambiente de instalação do string fotovoltaico está úmido por longo período e a isolação do circuito para o terra está deficiente.</p> <p>3. Baixa impedância de isolamento do circuito da porta da bateria para o terra.</p>	<p>1. Verifique a impedância do string fotovoltaico/porta da bateria para o terra de proteção. Valores acima de 80kΩ são normais. Se a impedância for menor que 80kΩ, localize o ponto de curto-circuito e corrija.</p> <p>2. Verifique se o fio de terra de proteção do inversor está conectado corretamente.</p> <p>3. Se confirmado que a impedância está abaixo do valor padrão em dias chuvosos, redefina o</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
			<p>"Ponto de Proteção de Impedância de Isolamento" do inversor via App.</p> <p>Inversores no mercado da Austrália e Nova Zelândia, em caso de falha de impedância de isolamento, também podem alertar da seguinte forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O inversor possui um buzzer que toca continuamente por 1 minuto em caso de falha; se o problema não for resolvido, o buzzer toca novamente a cada 30 minutos.</li> <li>2. Se o inversor estiver adicionado a uma plataforma de monitoramento, após configurar o método de alerta, as informações de alarme podem ser enviadas por e-mail ao cliente.</li> </ol>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F19	Anomalia no Aterramento do Sistema	<p>1. O fio de terra 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 está conectado a um transformador de isolamento.</p>	<p>1. Por favor, confirme se o fio de proteção do inversor não está conectado corretamente.</p> <p>2. No cenário em que a saída do string fotovoltaico está aterrada, confirme se o lado de saída do inversor está conectado a um transformador de isolamento.</p>
F49	Curto-circuito da fase para terra	Par de fases de saídaPEImpedância baixa ou curto-circuito	<p>Detectar par de fases de saídaPEImpedância, localizar a posição com impedância baixa e reparar.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F50	DCVProteção primária	Flutuação anormal da carga	<p>1. Se for devido a uma anomalia introduzida por uma falha externa, o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após a falha desaparecer, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer frequentemente, afetando a geração normal da usina, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe.</p>
F51	DCVProteção secundária	Flutuação anormal da carga	<p>1. Se for devido a uma anomalia introduzida por uma falha externa, o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após a falha desaparecer, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer frequentemente, afetando a geração normal da usina, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F20	Proteção contra refluxo por hardware	Flutuação anormal da carga	<p>1. Se for devido a uma anomalia introduzida por uma falha externa, o inversor retomará automaticamente o funcionamento normal após a falha desaparecer, sem necessidade de intervenção manual.</p> <p>2. Se este alarme ocorrer frequentemente, afetando a geração normal de energia da usina, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe.</p>
F21	Falha na comunicação interna	Consulte a causa específica do subcódigo	<p>Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, 5 minutos depois, ligue 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 o centro de serviço pós-venda GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F52	Corrente de fuga (GFCI) parada múltipla por falha	As normas de segurança norte-americanas exigem que não haja recuperação automática após múltiplas falhas, sendo necessário recuperar manualmente ou aguardar 24h para recuperação	1. Verifique se a impedância do string fotovoltaico para a terra está muito baixa.
F53	Arco CC (AFCI) parada múltipla por falha	As normas de segurança norte-americanas exigem que não haja recuperação automática após múltiplas falhas, sendo necessário recuperar manualmente ou aguardar 24h para recuperação	1. Após a religação da máquina, verifique se as tensões e correntes de cada circuito estão anormalmente reduzidas ou zeradas; 2. Verifique se os terminais do lado CC estão firmemente conectados.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F54	Falha na comunicação externa	Falha na comunicação com dispositivos externos ao inversor, possivelmente devido a problemas de alimentação, incompatibilidade de protocolo de comunicação ou falta de configuração do dispositivo externo correspondente.	Julgue com base no modelo real e no bit de habilitação de detecção, pois alguns modelos não suportam a detecção de certos dispositivos externos.
F55	Back-upFalha por sobrecarga da porta	1. Evitar saída de sobrecarga contínua do inversor.	1. Desligar algumas cargas for a da rede e reduzir a potência de saída do inversor for a da rede.
F56	Back-upFalha de sobretensão na porta.	2. Evitar danos à carga devido à sobretensão de saída do inversor.	1. Se ocorrer ocasionalmente, pode ser devido à comutação de carga e não requer intervenção manual. 2. Se ocorrer frequentemente, 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 da falha</b>
F107	Falha de tempo limite de sincronização na conexão à rede.	Anomalia na sincronização de portadora durante a conexão à rede.	<p>1. Verificar se a conexão do cabo de sincronização está normal.</p> <p>2. Verificar se as configurações mestre/escravo estão normais.</p> <p>3. Desligar o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC.5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F57	ExternoBoxFalha	Aguardando durante a transição da rede para for a da rede.BoxTempo de comutação do relé muito longo.	<p>1. VerificarBoxse está funcionando normalmente.</p> <p>2. VerificarBoxse a fiação de comunicação está correta.</p>
-	Falha do gerador		
F22	Falha na detecção de for ma de onda do gerador		

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F23	Conexão anormal do gerador	<p>1. Esta falha será exibida continuamente se o gerador não estiver conectado</p> <p>2. Quando o gerador está em operação, se os requisitos de segurança do gerador não for em atendidos, esta falha será acionada</p>	<p>1. Se o gerador não estiver conectado, ignore esta falha;</p> <p>2. É normal que esta falha apareça quando o gerador apresenta problemas; após a recuperação do gerador, aguarde um tempo e a falha será limpa automaticamente;</p> <p>3. Esta falha não afeta o funcionamento normal do modo off-grid;</p> <p>4. Se o gerador e a rede elétrica estiverem conectados simultaneamente e atenderem aos requisitos de segurança, a rede terá prioridade e o sistema operará no modo grid-tie.</p>
F24	Tensão baixa do gerador		
F25	Tensão alta do gerador		
F26	Frequência baixa do gerador		
F27	Frequência alta do gerador		
F109	ExternoSTS Falha	Inversor eSTSCabo de conexão anormal	Verifique o inversor eSTS se os cabos de conexão estão na or dem correta.
F58	CT Falha de perda	CTCabo de conexão desconectado (requisito de segurança japonês)	VerificarCTSe a fiação está correta.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F110	Falha de anti-refluxo	1. Inversor desligado devido a erro 2. meterComunicação instável 3. Ocorrência de condição de refluxo	1. Verifique se o inversor apresenta outras mensagens de erro. Se houver, trate-as especificamente. 2. VerificarmeterSe a conexão está segura 3. Se este alarme ocorrer frequentemente, afetando a geração normal da usina, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F111	BypassSobrecarga	-	-
F112	Falha de partida negra	-	-
F28	ParalelismoIOAuto-teste anormal	Cabo de comunicação paralela não está bem conectado ou paralelismoIOChip danificado	Verifique se o cabo de comunicação paralela está bem conectado, depois verifiqueIOSe o chip está danificado, se sim, substituaIOChip.
F59	ParalelismoCANAnomalia de comunicação	Cabo de comunicação paralela não está bem conectado ou há máquinas offline	Verifique se to das as máquinas estão energizadas e se o cabo de comunicação paralela está bem conectado.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F29	Rede paralela invertida	Algumas máquinas têm fios da rede invertidos com outros	Reconecte os fios da rede.
F60	ParalelismoBack-upInvertido	Algumas máquinasbackupFios invertidos com outros	ReconectarbackupLinha.
F61	Falha no soft-start do inversor	Falha no soft-start do inversor durante o arranque a frio off-grid	Verifique se o módulo inversor da máquina está danificado.
F113	Falha de sobretensão instantânea na saída off-grid	-	-
F30	Anomalia na autoverificação do sensor de CA	Existe uma anomalia na amostragem do sensor de CA	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F62	Falha do sensor de CA	HCT Existe uma anomalia no sensor	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F31	Anomalia na autoverificação do sensor de corrente de fuga	Existe uma anomalia na amostragem do sensor de corrente de fuga	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F63	Falha do sensor de corrente de fuga	Existe uma anomalia no sensor de corrente de fuga	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F32	Anomalia na autoverificação do relé	Anomalia no relé, motivo: 1. Anomalia no relé (curto-circuito no relé) 2. Anomalia no circuito de amostragem do relé. 3. Anomalia na ligação do lado CA (pode haver conexão solta ou curto-circuito)	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F64	Falha do relé	1. Anomalia do relé (curto-circuito no relé) 2. Anomalia no circuito de amostragem do relé. 3. Anomalia na ligação do lado CA (pode haver conexão frouxa ou curto-circuito)	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F164	Falha de arco CC (string17~32)	1. Terminal de conexão do lado CC solto; 2. Conexão frouxa no terminal do lado CC; 3. Conexão frouxa devido a danos no núcleo do cabo CC	1. Após religar a máquina, verifique se as tensões e correntes de cada circuito diminuem anormalmente para zero; 2. Verifique se os terminais do lado CC estão firmemente conectados.
F165	Falha de arco CC (string33~48)	1. Terminal de conexão do lado CC solto; 2. Conexão frouxa no terminal do lado CC; 3. Conexão frouxa devido a danos no núcleo do cabo CC	1. Após religar a máquina, verifique se as tensões e correntes de cada circuito diminuem anormalmente para zero; 2. Verifique se os terminais do lado CC estão firmemente conectados.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F33	FlashErro de leitura/escrita	Possíveis causas: flashConteúdo alterado;flashVida útil esgotada;	1. Atualize para a versão mais recente do programa 2. Entre em contato com o revendedor ou com o centro de serviço pós-venda GoodWe.
F42	Falha de arco DC (string1~16)	1. Terminal de conexão do lado DC solto; 2. Terminal de conexão do lado DC com contato fraco; 3. Cabo DC com núcleo danificado e contato fraco	1. Após a religação da máquina, verifique se as tensões e correntes de cada circuito estão anormalmente reduzidas ou zeradas; 2. Verifique se os terminais do lado DC estão firmemente conectados.
F34	Falha de auto-teste de arco DC	Durante o auto-teste de arco, o módulo de arco não detectou a falha de arco	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F65	Temperatura do terminal AC muito alta	<p>Temperatura do terminal AC muito alta, possíveis causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Local de instalação do inversor sem ventilação.</li> <li>2. Temperatura ambiente muito alta.</li> <li>3. Ventilador interno funcionando de forma anormal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se a ventilação no local de instalação do inversor é adequada e se a temperatura ambiente está acima da faixa máxima permitida.</li> <li>2. Se não houver ventilação ou a temperatura ambiente estiver muito alta, melhore as condições de ventilação e dissipação de calor.</li> <li>3. Se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem normais, entre em contato com o revendedor ou com o centro de serviço pós-venda GoodWe.</li> </ol>
F35	Temperatura da cavidade muito alta	<p>Temperatura da cavidade muito alta, possíveis causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Local de instalação do inversor sem ventilação.</li> <li>2. Temperatura ambiente muito alta.</li> <li>3. Ventilador interno funcionando anormalmente.</li> </ol>	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F66	INVTemperatura do módulo muito alta	<p>Temperatura do módulo inversor muito alta, possíveis causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Local de instalação do inversor não é ventilado.</li> <li>2. Temperatura ambiente muito alta.</li> <li>3. Ventilador interno funcionando anormalmente.</li> </ol>	
F67	BoostTemperatura do módulo muito alta	<p>BoostTemperatura do módulo muito alta, possíveis causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Local de instalação do inversor não é ventilado.</li> <li>2. Temperatura ambiente muito alta.</li> <li>3. Ventilador interno funcionando anormalmente.</li> </ol>	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F68	Superaquecimento do capacitor de filtro de saída	<p>Temperatura excessiva do capacitor de filtro de saída, possíveis causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Local de instalação do inversor não é ventilado.</li> <li>2. Temperatura ambiente muito alta.</li> <li>3. Ventilador interno funcionando anormalmente.</li> </ol>	
F114	Falha do relé2	<p>Anomalia no relé, motivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anomalia do relé (curto-circuito no relé)</li> <li>2. Anomalia no circuito de amostragem do relé.</li> <li>3. Anomalia na ligação do lado CA (pode haver conexão frouxa ou curto-circuito)</li> </ol>	<p>Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F69	PV IGBT Falha de curto-circuito	<p>Possíveis causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IGBTCurto-circuito</li> <li>2. Anomalia no circuito de amostragem do inversor</li> </ol>	<p>Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F70	PV IGBT Falha de circuito aberto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problema de software causando falha na emissão de onda:</li> <li>2. Anomalia no circuito de acionamento:</li> <li>3. IGBTCircuito aberto</li> </ol>	<p>Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F71	NTCAnomalia	NTCAnomalia no sensor de temperatura	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F72	Falha na emissão de onda anormal	PWMOnda anormal detectada	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F73	CPU Interrupção anormal	CPU Anomalia na interrupção	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F74	Falha microeletrônica	Anomalia detectada pela segurança funcional	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F75	PV HCTFalha	boostAnomalia no sensor de corrente	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F76	1. 5VAnomalia de referência	Falha no circuito de referência	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F77	0. 3VAnomalia de referência	Falha no circuito de referência	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F78	CPLDErro de identificação de versão	CPLDErro de identificação de versão	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F79	CPLDFalha de comunicação	CPLDcomDSPErro ou timeout no conteúdo da comunicação	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F80	Falha na identificação do modelo	Falha relacionada a erro na identificação do modelo	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F115	SVGFalha de pré-carga	SVGFalha de hardware na pré-carga	Entre em contato com o revendedor ou com o centro de serviço pós-venda GoodWe.
F116	NoiteSVG PIDFalha preventiva	PIDAnomalia de hardware preventivo	Entre em contato com o revendedor ou com o centro de serviço pós-venda GoodWe.
F117	DSPErro de identificação de versão	DSPErro de identificação de versão do software	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F36	Sobretensão na barramento		

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F81	Sobretensão na barra superior	<p>BUS Sobretensão, possíveis causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PV Tensão excessiva;</li> <li>2. Inversor BUS Anomalia na amostragem de tensão;</li> <li>3. O efeito de isolamento do transformador de divisão dupla na parte traseira do inversor é pobre, causando interferência mútua quando dois inversores estão conectados à rede, com um deles relatando sobretensão DC ao se conectar;</li> </ol>	<p>Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, 5. Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F82	Sobretensão na barra inferior		
F83	Sobretensão na barra (secundário CPU1)		
F84	Sobretensão na barra superior (secundário CPU1)		
F85	Sobretensão na barra inferior (secundário CPU1)		
F86	Sobretensão na barra (secundário CPU2)		
F87	Sobretensão na barra superior (secundário CPU2)		
F88	Sobretensão na barra inferior (secundário CPU2)		
F89	Sobretensão na barra superior (CPLD)		
F90	Sobretensão na barra inferior (CPLD)		

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F118	MOSSobretensão contínua	<p>1. Problema de software causa o desligamento do acionamento do inversor antes do desligamento do acionamento flyback;</p> <p>2. Anomalia no circuito de acionamento do inversor impede a ativação;</p> <p>3. PVTensão muito alta;</p> <p>4. MosAnomalia na amostragem de tensão;</p>	<p>Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
F119	Falha de curto-circuito na barra	<p>1. Danos no hardware</p>	<p>Se ocorrerBUSApós a falha de curto-circuito, o inversor permanece desligado da rede. Entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F120	Amostragem anormal da barra	1. BusFalha de hardware na amostragem de tensão	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F121	DCAmostragem anormal do lado	1. Falha de hardware na amostragem de tensão do Bus 2. Falha de hardware na amostragem de tensão da bateria 3. Falha do relé Dcrlly	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 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 da falha</b>
F37	PVSobretensão de entrada	PVTensão de entrada muito alta, possíveis causas: Configuração incorreta do conjunto fotovoltaico, número excessivo de painéis solares em série, resultando em tensão de circuito aberto superior à tensão máxima de trabalho do inversor	Verifique a configuração em série do conjunto fotovoltaico correspondente, garantindo que a tensão de circuito aberto não exceda a tensão máxima de trabalho do inversor. Após a correção da configuração, o alarme do inversor desaparecerá automaticamente.
F38	PVSobrecorrente de hardware contínua	1. Configuração inadequada dos módulos 2. Danos no hardware	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F39	PVSobrecorrente de software contínua	1. Configuração inadequada dos módulos 2. Danos no hardware	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F91	Sobretensão de software do capacitor de voo	Sobretensão do capacitor de voo, possíveis causas: 1. PV Tensão muito alta; 2. Amostragem anormal da tensão do capacitor de voo do inversor;	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, 5. Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F92	Sobretensão de hardware do capacitor de voo	Sobretensão do capacitor de voo, possíveis causas: 1. PV Tensão muito alta; 2. Amostragem anormal da tensão do capacitor de voo do inversor;	
F93	Subtensão do capacitor de voo	Subtensão do capacitor de voo, possíveis causas: 1. PV Energia insuficiente; 2. Amostragem anormal da tensão do capacitor de voo do inversor;	

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
F94	Falha no pré-carregamento do capacitor de voo	Falha no pré-carregamento do capacitor de voo, possíveis causas: 1. PV Energia insuficiente; 2. Amostragem anormal da tensão do capacitor de voo do inversor;	
F95	Incapacidade de pré-carregar o capacitor de voo	1. Parâmetros do loop de controle irracionais 2. Danos ao hardware	
F96	Sobrecorrente da string(String1~16)	Possíveis causas: 1. Sobrecorrente da string; 2. Anomalia do sensor de corrente do string	
F97	Sobrecorrente do string(String17~32)		
F40	String invertido(String1~16 )	PVString invertido	Verifique se o string está invertido.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F98	String invertido(String17~32)	PVString invertido	Verifique se o string está invertido.
F99	String perdido(String1~16)	Fusível do string queimado (se houver)	Verifique se o fusível está queimado.
F100	String perdido(String17~32)	Fusível do string queimado (se houver)	Verifique se o fusível está queimado.
F122	PVConfiguração de modo de conexão incorreta	<p>PVExistem três modos de conexão, para quatro viasMPPTpor exemplo:</p> <p>1. Modo paralelo: ou seja,AAAAmodo(Modo de mesma origem),PV1-PV4mesma origem,4viaPVconectado ao mesmo painel fotovoltaico</p> <p>2. Modo</p>	<p>VerificarPVO modo de acesso está configurado corretamente (ABCD、AACC、AAAA), redefina da maneira corretaPVo modo de acesso.</p> <p>1. Verifique se cada um dosPVestá conectado corretamente.</p> <p>2. SePVestiver conectado corretamente, verifique através doAppou da tela se o "modo de acesso"PVconfigurado atualmente corresponde</p>

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
		<p>parcialmente paralelo: ou seja, AACC modo, PV1 com PV2 conexão de mesma origem, PV3 com PV4 conexão de mesma origem</p> <p>3. Modo independente: ou seja, ABCD modo (não a mesma origem), PV1、PV2、PV3、PV4 conexão independente, 4 via PV cada um conectado a um painel fotovoltaico</p> <p>Se PV o modo de conexão real difere do configurado no dispositivo PV Se o modo de acesso não corresponder, este erro será relatado</p>	<p>ao modo de acesso real.</p> <p>3. Se o "modo de acesso" PV configurado atualmente não corresponder ao modo de acesso real, é necessário usar App ou a tela para definir o "modo de acesso" PV de acordo com a situação real. Após a configuração, desconecte e reinicie PV com ACa alimentação.</p> <p>4. Após a configuração, se o "modo de acesso" PV atual corresponder ao modo de acesso real, mas o erro persistir, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</p>
-	String invertido (String 33~48)	PVString invertido	Verifique se o string está invertido.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
-	String perdido(String33~48)	Fusível do string queimado (se houver)	Verifique se o fusível está queimado.
-	Sobrecorrente do string(String33~48)	Possíveis causas: 1. Sobrecorrente da string; 2. Anomalia do sensor de corrente do string	
F123	Erro de fase em múltiplas entradas PV	Configuração incorreta do modo de entrada PV	Verifique se o modo de acesso PV está configurado corretamente (ABCD, AACC, AAAA) e redefina o modo de acesso PV da maneira correta 1. Verifique se cada uma das entradas PV está conectada corretamente 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" configurado atualmente não corresponder ao modo de conexão real, é necessário definir o "Modo de Conexão PV" através do

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
			<p>App ou da tela para o modo que corresponde à situação real. Após a configuração, desconecte o PV e a alimentação AC e reinicie.</p> <p>4. Após a configuração, se o "Modo de Conexão PV" atual corresponder ao modo de conexão real, mas o erro persistir, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe.</p>
F101	Bateria1 Falha de pré-carga	Bateria1 Falha no circuito de pré-carga (resistor de pré-carga queimado, etc.)	<p>Verifique se o circuito de pré-carga está em boas condições. Após ligar apenas a bateria, verifique se a tensão da bateria e a tensão do barramento estão consistentes. Caso contrário, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe.</p>
F102	Bateria1 Falha do relé	Bateria1 Relé não funciona corretamente	<p>Após ligar a bateria, verifique se o relé da bateria está funcionando e se há um som de fechamento. Se não funcionar, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda da GoodWe.</p>

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F103	Bateria1Sobretensão de conexão	Bateria1Tensão de conexão excede a faixa nominal da máquina	Confirme 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. Após ligar a bateria, verifique se a tensão da bateria e a tensão do barramento são consistentes. Caso contrário, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe.
F105	Bateria2Falha do relé	Bateria2Relé não funciona corretamente	Após ligar a bateria, verifique se o relé da bateria está funcionando e se há um som de fechamento. Caso não funcione, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe.
F106	Bateria2Sobretensão de entrada	Bateria2Tensão de entrada excede a faixa nominal da máquina	Confirme se a tensão da bateria está dentro da faixa nominal da máquina.
F124	Bateria1Falha de conexão reversa	Bateria1Polaridade invertida	Verifique se os terminais positivo e negativo da bateria e da máquina estão consistentes.
F125	Bateria2Falha de conexão reversa	Bateria2Polaridade invertida	Verifique se a polaridade da bateria e dos terminais da máquina está consistente.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F126	Conexão anormal da bateria	Conexão anormal da bateria	Verifique se a bateria está funcionando normalmente.
-	Erro no bit de status do BMS	Falha no módulo BMS	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, aguarde 5 minutos e depois ligue-os novamente. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F127	Temperatura do dissipador de calor da bateria muito alta	Temperatura da bateria muito alta, possíveis causas: 1. Local de instalação do inversor não é ventilado. 2. Temperatura ambiente muito alta. 3. Ventilador interno funcionando anormalmente.	
F128	Tensão de referência anormal	Falha no circuito de referência	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC, 5 Após alguns minutos, ligar 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 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.	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F130	ACladoSPDFalha	ACDispositivo de proteção contra surtos do lado falhou	SubstituirACDispositivo de proteção contra surtos do lado.
F131	DCladoSPDFalha	DCDispositivo de proteção contra surtos do lado falhou	SubstituirDCDispositivo de proteção contra raios laterais.
F132	Ventilador interno anormal	Ventilador interno anormal, possíveis causas: 1. Alimentação do ventilador anormal; 2. Falha mecânica(Bloqueio do rotor); 3. Ventilador desgastado ou danificado.	Desligue o interruptor do lado de saída CA e o interruptor do lado de entrada CC,5 Após alguns minutos, ligar 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 o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
F133	Ventilador externo anormal	Ventilador externo anormal, possíveis causas: 1. Alimentação do ventilador anormal; 2. Falha mecânica(Bloqueio do rotor); 3. Ventilador desgastado ou danificado.	

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F134	PIDDiagnóstico anormal	PIDFalha de hardware ouPVTensão excessivaPIDPausa	PVCausado por tensão excessivaPIDAviso de pausa não requer ação,PIDFalha de hardware pode ser resolvida desligandoPIDo interruptor e ligando novamente para limparPIDfalha, substituaPIDdispositivo
F135	Aviso de disparo do disjuntor	Possíveis causas: Corrente excessiva ouPVconexão reversa causou o disparo do disjuntor	Por favor, entre em contato com o revendedor ou o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe. O motivo do desligamento foiPVcurto-circuito ou conexão reversa, é necessário verificar se há histórico dePVaviso de curto-circuito ou histórico dePVaviso de conexão reversa, se existir, um técnico deve verificar aPVsituação correspondente. Após a verificação sem falhas, o disjuntor pode ser religado manualmente e através deAppLimpeza de falhas históricas na interface para remover este aviso.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F136	HistóricoPV IGBT Aviso de curto-circuito	Possíveis causas: Ocorreu sobrecorrente, causando o desligamento do disjuntor.	Entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe. O técnico deve seguir o históricoPVSubcódigo de aviso de curto-circuito, verifique se ocorreu curto-circuito noBoosthardware e strings externas; após verificar que não há falhas, pode-seAppLimpeza de falhas históricas na interface para remover este aviso.
F137	HistóricoPVAviso de polaridade reversa(String1~16)	Possíveis causas: OcorreuPVpolarida de reversa, causando o desligamento do disjuntor.	Contate o revendedor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe. O técnico deve seguir o históricoPVSubcódigo de aviso de polaridade reversa, verifique se a string correspondente está invertida, verifiquePVse há diferença de tensão na configuração dos painéis; após verificar que não há falhas, pode-seAppLimpeza de falhas históricas na interface para remover este aviso.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F138	HistóricoPV Aviso de polaridade reversa(String17~32 )	Possíveis causas: OcorreuPV polaridade reversa, causando o desligamento do disjuntor.	Entre em contato com o distribuidor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe. O técnico de manutenção deve seguir o históricoPV Subcódigo de aviso de conexão reversa, verifique se a string correspondente está invertida, verifiquePV se há diferença de pressão na configuração do painel; após a verificação, se não houver falha, você podeApplimpar este aviso através da operação de limpeza de falhas históricas na interface.
F139	FlashAviso de erro de leitura/escrita	Possíveis causas: flashConteúdo alterado;flashVida útil esgotada;	1. Atualize para a versão mais recente do programa. 2. Entre em contato com o revendedor ou com o centro de serviço pós-venda GoodWe.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F140	Alerta de comunicação anormal do medidor de energia	Este aviso só pode ser emitido após a ativação da função anti-refluxo, possíveis causas: 1. Medidor de energia não conectado; 2. Fiação incorreta do cabo de comunicação entre o medidor e o inversor.	Verifique a fiação do medidor, conecte-o corretamente. Se o problema persistir após a verificação, entre em contato com o distribuidor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe.
F141	PVFalha na identificação do tipo de painel	PVFalha de hardware na identificação do painel	Entre em contato com o revendedor ou com o centro de serviço pós-venda GoodWe.
F142	Desajuste de string	PVDesajuste de string, na mesma viaMPPTas configurações de tensão de circuito aberto das duas strings são diferentes	Verifique a tensão de circuito aberto das duas strings, configure strings com a mesma tensão de circuito aberto na mesma viaMPPTdesajuste prolongado de string pode representar um risco de segurança.
F143	CTNÃO conectado	CTNÃO conectado	VerificarCTFiação.
F144	CTConexão reversa	CTConexão reversa	VerificarCTFiação.
F145	Aviso de falta de fio terra/PE Loss	Fio terra não conectado	Verifique o fio terra.

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F146	Temperatura alta no terminal do string(String1~8)	37176RegistradorP VSubcódigo de alerta de temperatura do terminal1Há um set	-
F147	Temperatura alta no terminal do string(String9~16)	37177RegistradorP VSubcódigo de alerta de temperatura do terminal2Há um set	-
F148	Temperatura alta no terminal do string(String17~20)	37178RegistradorP VSubcódigo de alerta de temperatura do terminal3Há um set	-

Código de falha	Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
F149	HistóricoPV Aviso de conexão reversa(String33~48)	Possíveis causas: OcorrerPV polaridade reversa, causando o desligamento do disjuntor.	Por favor, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe; o técnico de manutenção deve seguir o históricoPV Subcódigo de aviso de conexão reversa, verifique se a string correspondente está invertida, verifiquePV se há diferença de pressão na configuração do painel; após a verificação, se não houver falha, você podeApplimpar este aviso através da operação de limpeza de falhas históricas na interface.
F150	Bateria1 Tensão baixa	A tensão da bateria está abaixo do valor definido	-
F151	Bateria2 Tensão baixa	A tensão da bateria está abaixo do valor definido	-
F152	Tensão de alimentação da bateria baixa	Bateria em modo não carregável, tensão abaixo da tensão de desligamento	-
F153	Tensão alta da bateria 1	-	-
F154	Tensão alta da bateria 2	-	-

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F155	Impedância de isolamento baixa detectada online	<p>1. O string fotovoltaico está em curto-circuito com o terra de proteção.</p> <p>2. O ambiente de instalação do string fotovoltaico está úmido por longo tempo e a isolação do circuito para o terra é inadequada.</p>	<p>1. Verifique a impedância do string fotovoltaico em relação ao terra de proteção; se houver curto-circuito, corrija o ponto de curto.</p> <p>2. Verifique se o fio de terra de proteção do inversor está conectado corretamente.</p> <p>3. Se confirmado que a impedância está realmente abaixo do valor padrão em dias chuvosos, redefina o "ponto de proteção de impedância de isolamento".</p>
F156	Aviso de sobrecarga da microrede	Corrente de entrada no terminal de backup muito alta	Ocorrência ocasional não requer ação; se o alerta aparecer frequentemente, entre em contato com o revendedor ou o centro de serviço pós-venda GoodWe.
F157	Reset manual	-	-
F158	Sequência de fases do gerador anormal	-	-

<b>Código de falha</b>	<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
F159	Configuração anormal da porta de reutilização	Porta de reutilização (gerador) configurada para microrrede ou carga grande, mas conectada a um gerador na realidade.	Use o App para alterar a configuração da porta de reutilização (gerador).
F41	Sobrecarga da porta do gerador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saída do lado off-grid excede os requisitos especificados no manual.</li> <li>2. Curto-circuito no lado off-grid.</li> <li>3. Tensão muito baixa no terminal off-grid.</li> <li>4. Quando usado como porta de carga grande, a carga excede os requisitos especificados no manual.</li> </ol>	Verifique os dados de saída de tensão, corrente e potência do lado off-grid para identificar a causa do problema.
F108	Falha de comunicação DSP.	-	-

<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
Tempo limite de comunicação em paralelo causando desligamento.	Em operação paralela, se o escravo exceder 400 segundos sem comunicação com o mestre.	Verifique se o cabo de comunicação paralela está conectado corretamente e se o endereço do escravo está repetido.
Desligamento por desativação única.	Verifique no App se a função de desativação única está ativada.	Desative a função de desativação única.
Desligamento offline.	-	-
Desligamento remoto.	-	-
Falha de comunicação do nó secundário.	Falha de comunicação interna.	Reinicie a máquina e observe se o problema é resolvido.
Falha de comunicação do gerador diesel	Anomalia no link de comunicação entre a placa de controle e o gerador diesel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique o cabo de comunicação do link e observe se o problema é resolvido;</li> <li>2. Tente reiniciar a máquina e observe se o problema é resolvido;</li> <li>3. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.</li> </ol>

<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
Proteção contra sobretensão da bateria	1. Tensão de uma única célula está muito alta 2. Anomalia no cabo de coleta de tensão	Registre o fenômeno da falha, reinicie a bateria, aguarde alguns minutos e confirme se a falha desaparece. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	1. Tensão total da bateria está muito alta 2. Anomalia no cabo de coleta de tensão	
Proteção contra subtensão da bateria	1. Tensão de uma única célula está muito baixa 2. Anomalia no cabo de coleta de tensão	
	1. Tensão total da bateria está muito baixa 2. Anomalia no cabo de coleta de tensão	
Proteção contra sobrecorrente da bateria	1. Corrente de carga muito alta, limitação de corrente anormal da bateria: mudanças abruptas nos valores de temperatura e tensão 2. Resposta anormal do inversor	
	Corrente de descarga da bateria muito alta	
Proteção contra temperatura excessiva da bateria	1. Temperatura ambiente muito alta 2. Sensor de temperatura anormal	
	1. Temperatura ambiente muito alta 2. Sensor de temperatura anormal	
Proteção contra baixa temperatura da bateria	1. Temperatura ambiente muito baixa 2. Sensor de temperatura anormal	

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	1. Temperatura ambiente muito baixa 2. Sensor de temperatura anormal	
Proteção contra temperatura excessiva dos terminais da bateria	Temperatura dos terminais muito alta	
Proteção contra desequilíbrio da bateria	1. Em diferentes fases com grande diferença de temperatura, a bateria limitará sua potência, ou seja, limitará a corrente de carga e descarga. Portanto, geralmente é difícil que esse problema ocorra. 2. Degradação da capacidade da célula, levando a alta resistência interna e grande aumento de temperatura durante a corrente excessiva, resultando em grande diferença de temperatura. 3. Soldagem inadequada dos terminais da célula, causando aquecimento rápido da célula durante a corrente excessiva. 4. Problema na amostragem de temperatura; 5. Conexão dos cabos de energia solta	

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Envelhecimento inconsistente das células</li> <li>2. Problemas no chip da placa secundária também podem causar uma diferença de tensão excessiva nas células.</li> <li>3. Problemas de equilíbrio na placa secundária também podem causar uma diferença de tensão excessiva nas células.</li> <li>4. Problemas no feixe de cabos causam isso.</li> </ol>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grau de envelhecimento inconsistente das células.</li> <li>2. Problemas no chip da placa secundária também podem causar uma diferença de tensão excessiva nas células.</li> <li>3. Problemas de equilíbrio na placa secundária também podem causar uma diferença de tensão excessiva nas células.</li> <li>4. Problemas no feixe de cabos causam isso.</li> </ol>	
Proteção de resistência de isolamento.	Dano na resistência de isolamento.	Verifique se o fio terra está bem conectado, reinicie a bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
Falha na pré-carga.	Falha na pré-carga.	Indica que, durante o processo de pré-carga, a tensão nos terminais do MOS de pré-carga excede continuamente o limite especificado. Após desligar e reiniciar, observe se a falha persiste, verifique se a fiação está correta e se o MOS de pré-carga está danificado.
Falha no cabo de coleta.	Má conexão ou desconexão do cabo de coleta da bateria.	Verifique a fiação, reinicie a bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Má conexão ou desconexão do cabo de coleta de tensão individual.	Verifique a fiação, reinicie a bateria. Se o problema persistir após a reinicialização, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Má conexão ou desconexão do cabo de coleta de temperatura individual.	
	Erro de comparação de corrente de duplo canal excessivo ou anomalia no circuito de coleta de corrente.	
	Erro de comparação de tensão de duplo canal ou erro de comparação de tensão entre MCU e AFE excessivo, ou circuito de coleta de tensão anormal	
	Circuito de coleta de temperatura anormal ou contato deficiente, desconectado	

<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
	Sobretensão nível cinco ou sobretemperatura nível cinco, fusível de três terminais queimado	Fusível de três terminais queimado, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe para substituir a placa de controle principal.
Relé ou MOS com sobretemperatura	Relé ou MOS com sobretemperatura	Esta falha indica que a temperatura do MOS excedeu o limite especificado, desligue e aguarde 2h para a temperatura normalizar.
Shunt com sobretemperatura	Shunt com sobretemperatura	Esta falha indica que a temperatura do shunt excedeu o limite especificado, desligue e aguarde 2h para a temperatura normalizar.
Outra falha BMS1 1 (para armazenamento residencial)	Relé ou MOS em circuito aberto	1. Atualize o software, desligue e aguarde 5 minutos, reinicie e verifique se a falha persiste; 2. Se persistir, substitua o pacote de baterias

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	Relé ou MOS em curto-circuito	1. Atualize o software, desligue e aguarde 5 minutos, reinicie e verifique se a falha persiste; 2. Se persistir, substitua o pacote de baterias
	Comunicação anormal entre cluster principal e secundário ou células de bateria inconsistentes entre clusters	1. Verifique as informações da bateria e versão do software do dispositivo secundário, e se a conexão do cabo de comunicação com o dispositivo principal está normal 2. Atualize o software
	Anomalia no cabo do circuito do sistema de bateria, resultando na falta de formação do sinal de intertravamento em loop	Verificar se a resistência terminal está instalada corretamente

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	Falha na comunicação entre BMS e PCS	1. Confirmar se a definição da interface do cabo de comunicação entre o inversor e a bateria está correta; 2. Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe para verificar os dados de back-end e observar se o software do inversor e da bateria está compatível corretamente.
	Anomalia no cabo de comunicação entre o controlador principal e os controladores secundários do BMS	1. Verificar a fiação e reiniciar a bateria; 2. Atualizar a bateria, se o problema persistir após o reinício, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Perda de comunicação entre os chips principal e negativo	

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	Anomalia no disjuntor e no disparo por desligamento	1. Desligar e deixar em repouso por 5 minutos, reiniciar e verificar se a falha persiste; 2. Observar os conectores cegos na parte inferior do PACK e do PCU, verificar se os pinos de comunicação estão soltos ou tortos;
	Falha no auto-teste do MCU	Atualizar o software, reiniciar a bateria, se o problema persistir após o reinício, contate o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	1. Versão do software muito antiga ou placa BMS danificada 2. Número elevado de inversores em paralelo, impacto excessivo na pré-carga da bateria	1. Atualizar o software, observar se a falha persiste 2. Em caso de operação em paralelo, iniciar a bateria em modo black start antes de ligar o inversor

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	Falha interna no MCU	Atualizar o software, reiniciar a bateria, geralmente indica falha no MCU ou em componentes externos, se o problema persistir após o reinício, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Corrente de controle total excede o limite especificado	1. Desligue e deixe em repouso por 5 minutos, reinicie e verifique se o problema persiste; 2. Verifique se o inversor está configurado com potência excessiva, causando sobrecarga no barramento;
	Células de bateria em cluster não são consistentes	Confirme se as células de bateria em cluster são consistentes
	Polaridade invertida nas baterias em cluster	Verifique se a polaridade das baterias em cluster está invertida
	Presença de superaquecimento ou sobretensão grave que aciona o sistema de combate a incêndio	Contate o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
Falha no sistema de ar condicionado	Falha anormal no ar condicionado	Tente reiniciar o sistema; se o problema persistir, contate o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Porta do armário não fechada	Verifique se a porta do armário está fechada corretamente
	Tensão de alimentação muito alta	Verifique se a tensão de alimentação atende aos requisitos de tensão de entrada do ar-condicionado e religue após a confirmação.
	Tensão de alimentação insuficiente	
	Sem entrada de tensão	
	Tensão de alimentação instável	
	Tensão do compressor instável	Tente reiniciar o sistema; se o problema persistir, contate o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Sensor com mau contato ou danificado	
	Ventilador do ar-condicionado anormal	
BMS1 outra falha 2 (classe de armazenamento residencial)	Anormalidade de tensão ou corrente interna no DCDC	Consulte o conteúdo específico da falha DC.
	Sobrecarga do DCDC ou temperatura do dissipador muito alta, etc.	
	Anomalia na coleta de células ou inconsistência no grau de envelhecimento	Entre em contato com o centro de serviço pós-venda da GoodWe.
	Ação do ventilador não executada corretamente	Entre em contato com o centro de serviço pós-venda da GoodWe.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	Parafusos da porta de saída soltos ou com mau contato	<p>1. Desligue a bateria, verifique a fiação e os parafusos da porta de saída</p> <p>2. Após a confirmação, reinicie a bateria e observe se a falha persiste. Se persistir, entre em contato com o centro de serviço pós-venda da GoodWe.</p>
	Bateria em uso por muito tempo ou células danificadas severamente	Por favor, entre em contato com o centro de serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.
	<p>1. Versão do software muito antiga ou placa BMS danificada</p> <p>2. O número de inversores em paralelo é grande, e a bateria sofre um impacto excessivo durante o pré-carregamento.</p>	<p>1. Atualize o software e observe se o problema persiste.</p> <p>2. Em caso de operação em paralelo, inicie a bateria em black start antes de ligar o inversor.</p>
	Filme de aquecimento danificado.	Por favor, entre em contato com o centro de serviço pós-venda da GoodWe.
	O fusível de três terminais do filme de aquecimento está aberto, impossibilitando o uso da função de aquecimento.	Por favor, entre em contato com o centro de serviço pós-venda da GoodWe.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	Modelo de software, tipo de célula e modelo de hardware não correspondem.	Verifique se o modelo de software, número de série, tipo de célula e modelo de hardware são consistentes. Caso contrário, entre em contato com o centro de serviço pós-venda da GoodWe.
	Falha na comunicação da placa de gerenciamento térmico.	1. Desligar e deixar em repouso por 5 minutos, reiniciar e verificar se a falha persiste; 2. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.
	Falha na comunicação da placa de gerenciamento térmico.	1. Desligar e deixar em repouso por 5 minutos, reiniciar e verificar se a falha persiste; 2. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	Falha na comunicação da placa de gerenciamento térmico.	1. Desligar e deixar em repouso por 5 minutos, reiniciar e verificar se a falha persiste; 2. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.
	Sinal de falha do ventilador do pack acionado.	1. Desligar e deixar em repouso por 5 minutos, reiniciar e verificar se a falha persiste; 2. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.
Falha no DCDC.	Tensão da porta de saída muito alta.	Verifique a tensão da porta de saída. Se a tensão estiver normal e o problema persistir após reiniciar a bateria, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	O módulo DCDC detectou que a tensão da bateria excede a tensão máxima de carga.	Pare de carregar, descarregue para abaixo de 90% SOC ou deixe em repouso por 2 horas. Se não resolver e o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Temperatura do dissipador de calor muito alta.	Deixe a bateria em repouso por 1 hora até a temperatura do dissipador diminuir. Se não resolver e o problema persistir após reiniciar, 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 resolver e o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	Os cabos de potência positivo e negativo da porta de saída estão invertidos com a bateria em cluster ou o PCS.	Desligue o interruptor manual da bateria, verifique se a fiação da porta de saída está correta e reinicie a bateria.
	O relé de potência de saída não pode fechar.	Verifique se a fiação da porta de saída está correta e se há curto-circuito. Se não resolver e o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Temperatura do dispositivo de potência muito alta.	Deixe a bateria em repouso por 1 hora até a temperatura interna do dispositivo de potência diminuir. Se não resolver e o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.
	Relé aderido.	Se o problema persistir após reiniciar, entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente da GoodWe.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
Falha de corrente circular entre clusters.	1. Células desequilibradas. 2. Primeira energização sem correção de carga completa.	-
Outra falha BMS1 3 (classe de armazenamen to grande).	Falha de comunicação com o módulo Linux.	1. Verifique se a conexão do cabo de comunicação está normal. 2. Atualize o software, reinicie a bateria e observe se a falha persiste. Se persistir, entre em contato com o centro de serviço pós-venda GoodWe.
	Aumento de temperatura da célula muito rápido	Célula anormal, entre em contato com o serviço pós-venda GoodWe para substituir o pack.
	SOC abaixo de 10%	Carregue a bateria.
	Gravação do SN não conforme as regras	Verifique se o número de dígitos do SN está normal. Se anormal, entre em contato com o centro de serviço pós-venda GoodWe.

Nome da falha	Causa da falha	Recomendações para tratamento da falha
	1. Comunicação em cadeia dentro do cluster de baterias anormal 2. Inconsistência no grau de envelhecimento das células entre clusters de baterias	1. Verifique o contato do pack de baterias em um único cluster 2. Confirme o uso de cada cluster de baterias, como capacidade acumulada de carga/descarga, número de ciclos, etc. 3. Entre em contato com o centro de serviço pós-venda GoodWe.
	Umidade excessiva dentro do pack	-
	Fusível queimado	Entre em contato com o serviço pós-venda GoodWe para substituir o pack.
	Bateria com carga baixa	Carregue a bateria.
Outra falha BMS1 4 (classe de armazenamen to grande)	Disjuntor anormal	Entre em contato com o serviço pós-venda GoodWe para substituir o pack.
	Dispositivo externo anormal	Contate o serviço pós-venda da GoodWe para substituir o pack.
Falha do contator 1	-	-
Falha do contator 2	-	-

<b>Nome da falha</b>	<b>Causa da falha</b>	<b>Recomendações para tratamento da falha</b>
Proteção contra sobrecarga (Jinggui)	Sobrecarga contínua (acima de 690KVA) por 10s	Por favor, contate o centro de serviço pós-venda da GoodWe.
Proteção contra sobrecarga (porta inteligente)	Sobrecarga contínua (acima de 690KVA) por 10s	Por favor, contate o centro de serviço pós-venda da GoodWe.
Falha na comunicação entre o host AC e o medidor de energia	1. O medidor pode não estar conectado ao host 2. O cabo de comunicação do medidor pode estar solto	1. Verifique se o medidor está conectado ao host 2. Verifique se o cabo de comunicação do medidor está solto
Anormalidade do medidor no sistema paralelo com a máquina escrava energizada	Medidor conectado à máquina escrava	Configure a máquina conectada ao medidor como host
Tempo limite de comunicação excedido entre a máquina escrava AC energizada por mais de 10 minutos e o host	1. Endereço da máquina escrava configurado incorretamente 2. Cabo de comunicação do escravo solto	1. Verifique se o endereço do escravo está repetido 2. Verifique se o cabo de comunicação paralela está solto

### 10.5.3 Processamento Pós-Limpeza de Falhas

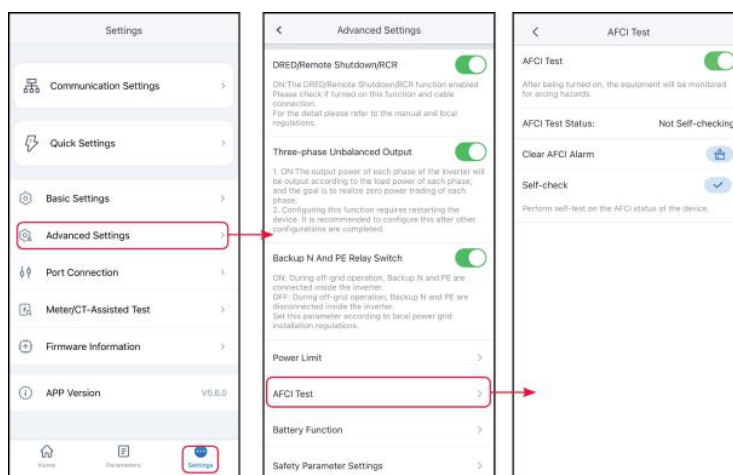
No sistema de armazenamento de energia, após a conclusão do tratamento de algumas falhas, é necessário processamento adicional para que o sistema retome o funcionamento normal.

#### 10.5.3.1 Limpar Alerta de Falha AFCI

Software utilizado: SolarGo App

Método de limpeza:

1. Através de [Página inicial] > [Configurações] > [Configurações avançadas] > [Detecção de arco DC].
2. Clique no botão [Limpar Alerta de Falha AFCI].



# 11 Especificações Técnicas

## 11.1 Parâmetros do Inversor

Dados Técnicos	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
<b>Dados de Entrada da Bateria</b>					
Tipo de Bateria	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tensão Nominal da Bateria (V)	500	500	500	500	500
Faixa de Tensão da Bateria (V)	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800
Tensão de Partida (V)	200	200	200	200	200
Número de Entradas da Bateria	1	1	2	2	2
Corrente Máxima Contínua de Carga (A)	50	50	50×2	50×2	50×2
Corrente Máxima Contínua de Descarga (A)	50	50	50×2	50×2	50×2
Potência Máxima de Carga (W)	15000	20000	25000	30000	30000
Potência Máxima de Descarga (W)	15000	20000	25000	30000	30000
<b>Dados de Entrada da String Fotovoltaica</b>					
Potência Máxima de Entrada (W)*1	22500	30000	37500	45000	45000
Tensão Máxima de Entrada (V)*2	1000	1000	1000	1000	1000

<b>Dados Técnicos</b>	<b>GW15K-ET</b>	<b>GW20K-ET</b>	<b>GW25K-ET</b>	<b>GW29.9K-ET</b>	<b>GW30K-ET</b>
Faixa de Tensão de Operação do MPPT (V)	200~850	200~850	200~850	200~850	200~850
Faixa de Tensão do MPPT na Potência Nominal (V)	400~850	400~850	450~850	450~850	450~850
Tensão de Partida (V)	200	200	200	200	200
Tensão Nominal de Entrada (V)	620	620	620	620	620
Corrente Máxima de Entrada por MPPT (A)	30	30	30	30	30
Corrente Máxima de Curto-Circuito por MPPT (A)	38	38	38	38	38
Corrente Máxima de Retroalimentação para o Array (A)	0	0	0	0	0
Número de MPPTs	2	2	3	3	3
Número de Strings por MPPT	45690	45690	37289	37289	37289
<b>Dados de Saída CA (On-grid)</b>					
Potência Nominal de Saída (W)	15000	20000	25000	29900	30000
Potência Máxima de Saída (W)	15000	20000	25000	29900	30000
Potência Nominal de Saída a 40 °C(W) *14	15000	20000	25000	29900	30000
Potência Máxima de Saída a 40 °C (W)*14	15000	20000	25000	29900	30000

<b>Dados Técnicos</b>	<b>GW15K-ET</b>	<b>GW20K-ET</b>	<b>GW25K-ET</b>	<b>GW29.9K-ET</b>	<b>GW30K-ET</b>
Potência Aparente Nominal de Saída para a Rede Pública (VA)	15000	20000	25000	29900	30000
Potência Aparente Máxima de Saída para a Rede Pública (VA)*3 *15	16500	22000	27500	29900	33000
Potência Aparente Nominal da Rede Pública(VA)	15000	20000	25000	30000	30000
Potência Aparente Máxima da Rede Pública (VA) *12	15000	20000	25000	30000	30000
Tensão Nominal de Saída (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Faixa de Tensão de Saída (V)*4	0~300	0~300	0~300	0~300	0~300
Frequência Nominal da Rede CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Faixa de Frequência da Rede CA (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Corrente CA Máxima de Saída para a Rede Pública (A) *11	23.9	31.9	39.9	43.3	47.8
Corrente CA Máxima da Rede Pública (A) *13	22.7	30.3	37.9	45.3	45.5
Corrente CA Nominal da Rede Pública (A)	21.7 @230V 22.7 @220V	29.0 @230V 30.3 @220V	36.2 @230V 37.9 @220V	43.3 @230V 45.3 @220V	43.5 @230V 45.5 @220V

<b>Dados Técnicos</b>	<b>GW15K-ET</b>	<b>GW20K-ET</b>	<b>GW25K-ET</b>	<b>GW29.9K-ET</b>	<b>GW30K-ET</b>
Corrente Máxima de Falha de Saída (Pico e Duração) (A)	241.5A@126ms	241.5A@126ms	241.5A@126ms	241.5A@126ms	241.5A@126ms
Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Corrente Nominal de Saída (A)*5	21.7	29	36.2	43.3	43.5
Fator de Potência	~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)	~1 (Ajustável de 0.8 adiantado ~0.8 atrasado)	~1 (Ajustável de 0.8 adiantado ~0.8 atrasado)
Distorção Harmônica Total Máxima	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%
Proteção Máxima de Sobrecorrente de Saída (A)	94	94	94	94	94
<b>Dados de Saída CA (Back-up)</b>					
Potência Aparente Nominal de Back-up (VA)	15000	20000	25000	29900	30000
Potência Aparente Máxima de Saída sem Rede(VA)*6	15,000(18,000@60s , 24,000@3s)	20,000(24,000@60s , 32,000@3s)	25,000(30,000@60s)	30,000(36,000@60s)	30,000(36,000@60s)
Potência Aparente Máxima de Saída com Rede (VA)	15000	20000	25000	29900	30000
Corrente Nominal de Saída (A)	22.7	30.3	37.9	45.5	45.5

Dados Técnicos	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Corrente Máxima de Saída (A)	22.7(27.3 @60s, 36.4@3s)	30.3(36.4 @60s, 48.5@3s)	37.9(45.5 @60s)	45.5(54.5 @60s)	45.5(54.5 @60s)
Corrente Máxima de Falha de Saída (Pico e Duração) (A)	94	94	94	94	94
Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	264@53 us	264@53 us	264@53 us	264@53 us	264@53 us
Proteção Máxima de Sobrecorrente de Saída (A)	94	94	94	94	94
Tensão Nominal de Saída (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Frequência Nominal de Saída (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv de Saída (@Carga Linear)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
<b>Eficiência</b>					
Eficiência Máxima	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%
Eficiência Europeia	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Eficiência Máxima Bateria para CA	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Eficiência do MPPT	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
<b>Proteção</b>					
Monitoramento de Corrente da String Fotovoltaica	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o

<b>Dados Técnicos</b>	<b>GW15K-ET</b>	<b>GW20K-ET</b>	<b>GW25K-ET</b>	<b>GW29.9K-ET</b>	<b>GW30K-ET</b>
Detecção de Resistência de Isolamento Fotovoltaico	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
Monitoramento de Corrente Residual	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
Proteção contra Polaridade Reversa Fotovoltaica	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
Proteção contra Polaridade Reversa da Bateria	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
Proteção Anti-ilhamento	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
Proteção contra Sobrecorrente CA	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
Proteção contra Curto-Circuito CA	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
Proteção contra Sobretensão CA	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
Interruptor CC*7	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
Proteção contra Surtos CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Proteção contra Surtos CA	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III
AFCI*16	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Desligamento Rápido	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Desligamento Remoto	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o	Integrad o
<b>Dados Gerais</b>					

<b>Dados Técnicos</b>	<b>GW15K-ET</b>	<b>GW20K-ET</b>	<b>GW25K-ET</b>	<b>GW29.9K-ET</b>	<b>GW30K-ET</b>
Faixa de Temperatura de Operação (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Ambiente de Operação	Exterior	Exterior	Exterior	Exterior	Exterior
Umidade Relativa	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Altitude Máxima de Operação (m)	4000	4000	4000	4000	4000
Método de Refrigeração	Refrigeração por Ventoinha Inteligente	Refrigeração por Ventoinha Inteligente	Refrigeração por Ventoinha Inteligente	Refrigeração por Ventoinha Inteligente	Refrigeração por Ventoinha Inteligente
Display	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicação com BMS	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN
Comunicação com Medidor	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Comunicação com Portal	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth	WiFi+LAN+Bluetooth
Peso (kg)	48	48	54	54	54
Dimensões L×A×P (mm)	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220
Emissão de Ruído (dB)	<45	<45	<45	<60	<60
Topologia	Não isolada	Não isolada	Não isolada	Não isolada	Não isolada

Dados Técnicos	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Autoconsumo à Noite (W) *8	<15	<15	<15	<15	<15
Grau de Proteção contra Ingressão	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Conector CC	Stäubli Electrical Connect ors AG	Stäubli Electrical Connect ors AG	Stäubli Electrical Connect ors AG	Stäubli Electrical Connect ors AG	Stäubli Electrical Connect ors AG
Conector CA	OT	OT	OT	OT	OT
Categoria Ambiental	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grau de Poluição	III	III	III	III	III
Categoria de Sobretensão	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de Proteção	I	I	I	I	I
Temperatura de Armazenamento (°C)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
Classe de Tensão Decisiva (DVC)	Bateria : C PV: C AC: C Com: A	Bateria : C PV: C AC: C Com: A	Bateria : C PV: C AC: C Com: A	Bateria : C PV: C AC: C Com: A	Bateria : C PV: C AC: C Com: A
Método de Montagem	Montage m em Parede	Montage m em Parede	Montage m em Parede	Montage m em Parede	Montage m em Parede
Método Anti-ilhamento Ativo	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9

Dados Técnicos	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Tipo de Sistema de Alimentação Elétrica	Rede Trifásica	Rede Trifásica	Rede Trifásica	Rede Trifásica	Rede Trifásica
País de Fabricação	China	China	China	China	China

\*1: Na Austrália, para a maioria dos módulos fotovoltaicos, a potência máxima de entrada pode atingir  $2 \cdot P_n$ . Por exemplo, a potência máxima de entrada do GW15K-ET pode atingir 30000W. Além disso, a Potência Máxima de Entrada não é contínua para  $1,5 \cdot$  a potência normal.

\*2: Para sistema de 1000V, a tensão máxima de operação é 950V.

\*3: De acordo com o regulamento da rede local.

\*4: Faixa de Tensão de Saída: tensão de fase.

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

\*6: Pode ser atingido apenas se a potência do painel fotovoltaico e da bateria for suficiente.

\*7: Disjuntor DC: GHX6-55P (para Austrália).

\*8: Sem Saída de Backup.

\*9: AFDPF: Derivação de Frequência Ativa com Realimentação Positiva, AQDPF: Derivação Q Ativa com Realimentação Positiva.

\*10: Nem todas as certificações e normas estão listadas, consulte o site oficial para detalhes.

\*11: Para rede de 380V, a Corrente CA Máxima de Saída para a Rede Pública é 25A para GW15K-ET, 33,3A para GW20K-ET, 41,7A para GW25K-ET, 49,8A para GW29.9K-ET, 50A para GW30K-ET.

\*12: Quando a carga está conectada à porta de backup do inversor, a Potência Aparente Máxima da Rede Pública pode atingir 22,5K para GW15K-ET, 30K para GW20k-ET, 33K para GW25K-ET, 33K para GW29.9K-ET e 33K para GW30K-ET, respectivamente.

\*13: Quando a carga está conectada à porta de backup do inversor, a Corrente CA Máxima da Rede Pública pode atingir 34A para GW15K-ET, 45A para GW20k-ET, 50A para GW25K-ET, 50A para GW29.9K-ET e 50A para GW30K-ET, respectivamente.

\*14: Potência Nominal de Saída a 40 °C(W) e Potência Máxima de Saída a 40 °C (W)

são apenas para o Brasil.

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

\*16: Para o Brasil, o AFCI está integrado.

Dados Técnicos	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
<b>Dados de Entrada da Bateria</b>				
Tipo de Bateria	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tensão Nominal da Bateria (V)	500	500	500	500
Intervalo de Tensão da Bateria (V)	112~650	112~650	200~800	200~800
Tensão de Arranque (V)	112	112	180	180
Número de Entradas da Bateria	1	2	1	2
Corrente Máxima Contínua de Carga (A)	50	50*2	50	50*2
Corrente Máxima Contínua de Descarga (A)	50	50*2	50	50*2
Potência Máxima de Carga (kW)	12	18	20	30
Potência Máxima de Descarga (kW)	12	18	20	30
<b>Dados de Entrada da String Fotovoltaica</b>				
Potência Máxima de Entrada (kW)	24	36	30	45
Tensão Máxima de Entrada (V)*1	800	800	1000	1000
Intervalo de Tensão de Operação do MPPT (V)	200~650	200~650	200~850	200~850

<b>Dados Técnicos</b>	<b>GW12KL-ET</b>	<b>GW18KL-ET</b>	<b>GW20K-ET</b>	<b>GW30K-ET</b>
Intervalo de Tensão do MPPT na Potência Nominal (V)	260~650	260~650	400~850	450~850
Tensão de Arranque (V)	200	200	200	200
Tensão Nominal de Entrada (V)	380	380	620	620
Corrente Máxima de Entrada por MPPT (A)	30	30	30	30
Corrente Máxima de Curto-Circuito por MPPT (A)	38	38	38	38
Corrente Máxima de Retroalimentação para o Array (A)	0	0	0	0
Número de Rastreadores MPPT	2	3	2	3
Número de Strings por MPPT	45690	37289	45690	37289
<b>Dados de Saída CA (On-grid)</b>				
Potência Nominal de Saída (kW)	12	18	20	30
Potência Máxima de Saída (kW)	12	18	20	30
Potência Nominal de Saída a 40 °C(kW) *8	12	18	20	30
Potência Máxima de Saída a 40 °C (kW)*8	12	18	20	30

<b>Dados Técnicos</b>	<b>GW12KL-ET</b>	<b>GW18KL-ET</b>	<b>GW20K-ET</b>	<b>GW30K-ET</b>
Potência Aparente Nominal de Saída para a Rede Pública (kVA)	12	18	20	30
Potência Aparente Máxima de Saída para a Rede Pública (kVA)	13.2	19.8	22	33
Potência Aparente Nominal da Rede Pública (kVA)	12	18	20	30
Potência Aparente Máxima da Rede Pública (kVA) *6	12	18	20	30
Tensão Nominal de Saída (V)	220, 3L/N/PE	220, 3L/N/PE	380, 3L/N/PE	380, 3L/N/PE
Intervalo de Tensão de Saída (V)*2	0~165	0~165	0~300	0~300
Frequência Nominal da Rede CA (Hz)	60	60	60	60
Intervalo de Frequência da Rede CA (Hz)	55~65	55~65	45~65	45~65
Corrente CA Máxima de Saída para a Rede Pública (A)	34.6	52	33.3	50
Corrente CA Máxima da Rede Pública (A) *7	31.5	47	30.3	45.5
Corrente CA Nominal da Rede Pública (A)	31.5	47	30.3	45.5
Corrente Máxima de Falha na Saída (Pico e Duração) (A)	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms

Dados Técnicos	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Corrente Nominal de Saída (A)	31.5	47	30.3	45.5
Fator de Potência	~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)	~1 (Ajustável de 0.8 adiantado~0.8 atrasado)
Distorção Harmônica Total Máxima	<3%	<3%	<3%	<3%
Proteção Máxima de Sobrecorrente na Saída (A)	94	94	94	94
<b>Dados de Saída CA (Back-up)</b>				
Potência Aparente Nominal de Back-up (kVA)	12	18	20	30
Potência Aparente Máxima de Saída sem Rede (kVA)*3	12.0(14.4@60s , 19.2@3s)	18.0(21.6@60s)	20.0(24.0@60s , 32.0@3s)	30.0(36.0@60s)
Potência Aparente Máxima de Saída com Rede (kVA)	12	18	20	30
Corrente Nominal de Saída (A)	31.5	47	30.3	45.5
Corrente Máxima de Saída (A)	31.5(37.8@60s, 50.4@3s)	47(56.4@60s)	30.3(36.4@60s, 48.5@3s)	45.5(54.5@60s)

Dados Técnicos	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Corrente Máxima de Falha na Saída (Pico e Duração) (A)	94	94	94	94
Corrente de Inrush (Pico e Duração) (A)	<a href="#">264@53us</a>	<a href="#">264@53us</a>	<a href="#">264@53us</a>	<a href="#">264@53us</a>
Proteção Máxima de Sobrecorrente na Saída (A)	94	94	94	94
Tensão Nominal de Saída (V)	220, 3L/N/PE	220, 3L/N/PE	380, 3L/N/PE	380, 3L/N/PE
Frequência Nominal de Saída (Hz)	60	60	60	60
THDv de Saída (@Carga Linear)	<3%	<3%	<3%	<3%
Comutação do Modo Conectado à Rede para o Modo Autónomo	20ms	20ms	20ms	20ms
Comutação do modo autónomo para o modo conectado à rede	20ms	20ms	20ms	20ms
<b>Eficiência</b>				
Eficiência Máxima	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%
Eficiência Europeia	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Eficiência Máxima Bateria para CA	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
<b>Proteção</b>				
Monitorização da Corrente da String PV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado

<b>Dados Técnicos</b>	<b>GW12KL-ET</b>	<b>GW18KL-ET</b>	<b>GW20K-ET</b>	<b>GW30K-ET</b>
Deteção da Resistência de Isolamento PV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Monitorização de Corrente Residual	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Polaridade Inversa PV	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Polaridade Inversa da Bateria	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção Anti-ilhamento	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Sobrecorrente CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Curto-Circuito CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Sobretensão CA	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Interruptor CC	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Proteção contra Surtos CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Proteção contra Surtos CA	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III
AFCI	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Desligamento Rápido	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Desligamento Remoto	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
<b>Dados Gerais</b>				
Intervalo de Temperatura de Operação (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60

Dados Técnicos	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Temperatura de Armazenamento (°C)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
Humidade Relativa	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Altitude Máxima de Operação (m)	4000	4000	4000	4000
Método de Arrefecimento	Arrefecimen to por Ventoinha Inteligente	Arrefecimen to por Ventoinha Inteligente	Arrefecimen to por Ventoinha Inteligente	Arrefecimen to por Ventoinha Inteligente
Interface do Utilizador	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicação com BMS	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN	RS485 / CAN
Comunicação	RS485, WiFi+LAN+B luetooth, 4G+Bluetoo th(Opcional)	RS485, WiFi+LAN+B luetooth, 4G+Bluetoo th(Opcional)	RS485, WiFi+LAN+B luetooth, 4G+Bluetoo th(Opcional)	RS485, WiFi+LAN+B luetooth, 4G+Bluetoo th(Opcional)
Protocolos de Comunicação	Modbus-RTU (Compatível com SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Compatível com SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Compatível com SunSpec), Modbus-TCP	Modbus-RTU (Compatível com SunSpec), Modbus-TCP
Peso (kg)	48	54	48	54
Dimensões LxAxP (mm)	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220
Emissão de Ruído (dB)	<45	<60	<45	<60
Topologia	Não isolado	Não isolado	Não isolado	Não isolado

Dados Técnicos	GW12KL-ET	GW18KL-ET	GW20K-ET	GW30K-ET
Autoconsumo à Noite (W) *4	<15	<15	<15	<15
Grau de Proteção (IP)	IP66	IP66	IP66	IP66
Classe Anti-corrosão	C4	C4	C4	C4
Conector CC	MC4	MC4	MC4	MC4
Conector CA	OT	OT	OT	OT
Categoria Ambiental	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grau de Poluição	III	III	III	III
Categoria de Sobretensão	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe de Proteção	I	I	I	I
Classe de Tensão Decisiva (DVC)	Bateria: C PV: C AC: C Com: A	Bateria: C PV: C AC: C Com: A	Bateria: C PV: C AC: C Com: A	Bateria: C PV: C AC: C Com: A
Método de Montagem	Montagem em Parede	Montagem em Parede	Montagem em Parede	Montagem em Parede
Método Ativo Anti-ilhamento	FDPF + AQDPF *5	FDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5	AFDPF + AQDPF *5
Tipo de Sistema de Fornecimento Elétrico	Rede Trifásica	Rede Trifásica	Rede Trifásica	Rede Trifásica
País de Origem	China	China	China	China

\*1: Para sistema de 1000V, a tensão máxima de operação é 950V.

\*2: Faixa de Tensão de Saída: tensão de fase.

\*3: Pode ser atingido apenas se a potência do painel fotovoltaico e da bateria for suficiente.

\*4: Sem Saída de Backup.

\*5: AFDPF: Derivação de Frequência Ativa com Realimentação Positiva, AQDPF: Derivação Q Ativa com Realimentação Positiva.

\*6: Quando a carga está conectada à porta de backup do inversor, a Potência Aparente Máxima da Rede Pública pode atingir 18kVA para GW12KL-ET, 19,8kVA para GW18KL-ET, 30kVA para GW20k-ET e 33kVA para GW30K-ET, respectivamente.

\*7: Quando a carga está conectada à porta de backup do inversor, a Corrente CA Máxima da Rede Pública pode atingir 47,2 A para GW12KL-ET e 52A para GW18KL-ET; E pode atingir 45A para GW20k-ET e 50A para GW30K-ET, respectivamente.

\*8: Potência Nominal de Saída a 40 °C(W) e Potência Máxima de Saída a 40 °C (W) são apenas para o Brasil.

## 11.2 Parâmetros da Bateria

### 11.2.1 Lynx casa F

Parâmetros Técnicos	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energia Utilizável (kWh)* <sup>1</sup>	6.55	9.83	13.1	16.38
Módulo de Bateria	LX F3.3-H: 38.4V 3.27kWh			
Número de Módulos	2	3	4	5
Tipo de Célula	LFP (LiFePO <sub>4</sub> )			
Configuração da Célula	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensão Nominal (V)	204.8	307.2	409.6	512
Faixa de Tensão de Operação (V)	182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Corrente Nominal de Descarga/Carga (A)* <sup>2</sup>	25			
Potência Nominal (kW)* <sup>2</sup>	5.12	7.68	10.24	12.8
Temperatura de Operação (°C)	Carga: 0 ~ +50; Descarga: -20 ~ +50			
Humidade Relativa	0~95%			

Parâmetros Técnicos		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Altitude Máxima de Operação (m)		2000			
Comunicação		CAN			
Peso (kg)		115	158	201	244
Dimensões (LxAxP mm)		600*625*380	600*780*380	600*935*380	600*1090*380
Tipo de Invólucro		IP55			
Local de Instalação		Aterrado			
Normas e Certificações	Segurança	IEC62619, IEC62040, CEC			
	EMC	CE, RCM			
	Transporte	UN38.3			
<p>*1: Condições de teste, 100% DOD, carga e descarga a 0.2°C a +25±2 °C para o sistema de bateria no início da vida útil. A Energia Utilizável do sistema pode variar com diferentes Inversores.</p> <p>*2: A Corrente Nominal de Descarga/Carga e a potência serão reduzidas em função da Temperatura e do SOC.</p>					

### 11.2.2 Lynx casa F Plus+

Parâmetros Técnicos	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energia Utilizável (kWh)*1	6.55	9.83	13.10	16.38
Módulo de Bateria	LX F3.3-H: 38.4V 3.27kWh			
Número de Módulos	2	3	4	5
Tipo de Célula	LFP (LiFePO <sub>4</sub> )			

Parâmetros Técnicos		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Configuração da Célula		64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensão Nominal (V)		204.8	307.2	409.6	512
Faixa de Tensão de Operação (V)		182.4~230.4	273.6~345.6	364.8~460.8	456~576
Corrente Nominal de Descarga/Carga (A)*2		25			
Potência Nominal (kW)*2		5.12	7.68	10.24	12.8
Temperatura de Operação (°C)		Carga: 0 ~ +50; Descarga: -20 ~ +50			
Umidade Relativa		0~95%			
Altitude Máxima de Operação (m)		2000			
Comunicação		CAN			
Peso (kg)		115	158	201	244
Dimensões (LxA×P mm)		600*610*380	600*765*380	600*920*380	600*1075*380
Tipo de Invólucro		IP55			
Temperatura de Armazenamento (°C)		-20 ~ +45 (≤ Um Mês); 0 ~ +35 (< Um Ano)			
Método de Instalação		Aterrado			
Eficiência de Ciclo Completo		96.4%			
Vida Útil em Ciclos		≥ 3500 @1C/1C			
	Segurança	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC			

Parâmetros Técnicos		LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Normas e Certificações	EMC	CE, RCM			
	Transporte	UN38.3			
<p>*1 : Condições de teste, 100% DOD, carga e descarga a 0,2C a +25±2 °C para o sistema de bateria no início da vida útil.</p> <p>A Energia Utilizável do Sistema pode variar com diferentes Inversores.</p> <p>*2 : A Corrente Nominal de Descarga/Carga e a potência serão reduzidas em função da Temperatura e do SOC.</p> <p>*3 : Com base na faixa de tensão de 2,5~3,65V @25±2°C da Célula sob condição de teste de 1C/1C e 80% EOL.</p>					

### 11.2.3 Lynx casa F G2

Dados Técnicos	LX F6.4-H-20	LX F9.6-H-20	LX F12.8-H-20	LX F16.0-H-20	LX F19.2-H-20	LX F22.4-H-20	LX F25.6-H-20	LX F28.8-H-20
Energia Utilizável (kWh)*1	6.4	9.6	12.8	16.0	19.2*2	22.4*2	25.6	28.8
Módulo de Bateria	LX F3.2-20: 64V 3.2kWh							
Número de Módulos	2	3	4	5	6	7	8	9
Tipo de Célula	LFP (LiFePO <sub>4</sub> )							
Configuração da Célula	(20S)2 S1P	(20S)3 S1P	(20S)4 S1P	(20S)5 S1P	(20S)6 S1P	(20S)7 S1P	(20S)8 S1P	(20S)9 S1P
Tensão Nominal (V)	128	192	256	320	384	448	512	576
Faixa de Tensão de Operação (V)	114.8~144.4	172.2~216.6	229.6~288.8	287~361	344.4~433.2	401.8~505.4	459.2~577.6	516.6~649.8

<b>Dados Técnicos</b>	<b>LX F6.4- H-20</b>	<b>LX F9.6- H-20</b>	<b>LX F12.8- H-20</b>	<b>LX F16.0- H-20</b>	<b>LX F19.2- H-20</b>	<b>LX F22.4- H-20</b>	<b>LX F25.6- H-20</b>	<b>LX F28.8- H-20</b>
Corrente Nominal de Descarga/Carga (A)*3	35							
Corrente Contínua Máx. de Descarga/Carga (A)	35							
Potência Nominal (kW)*3	4.48	6.72	8.96	11.2	13.44	15.68	17.92	20.16
Faixa de Temperatura de Operação (°C)*4	-20~+50							
Humidade Relativa	0 ~ 95%							
Altitude Máxima de Operação (m)	3000							
Comunicação	CAN							
Peso (kg)	86	120	154	188	222	256	290	324
Dimensões (LxAxP mm)	600×559×380	600×715×380	600×871×380	600×1027×380	600×1183×380	600×1339×380	600×1495×380	600×1651×380
Grau de Proteção (IP)	IP55							

Dados Técnicos		LX F6.4- H-20	LX F9.6- H-20	LX F12.8- H-20	LX F16.0- H-20	LX F19.2- H-20	LX F22.4- H-20	LX F25.6- H-20	LX F28.8- H-20
Temperatura de Armazenamento (°C)		-20~+45(≤Um Mês) ; 0~+35(≤Um Ano)							
Método de Instalação		Aterrado							
Eficiência de Ciclo Completo		94%							
Ciclo de Vida*5		> 4000							
Normas e Certificações	Segurança	IEC62619、IEC62040-1、IEC63056、VDE2510、CE							
	EMC	CE, RCM							
	Transporte	UN38.3							

### 11.2.4 Lynx casa D

Dados Técnicos	GW5.1- BAT-D-G20	GW8.3- BAT-D- G20	GW5.1- BAT-D-G21	GW8.3- BAT-D-G21
Energia Nominal (kWh)	5.12	8.32	5.12	8.32
Energia Utilizável (kWh)*1	5	8	5	8
Tipo de Bateria	LFP (LiFePO <sub>4</sub> )			

Dados Técnicos	GW5.1- BAT-D-G20	GW8.3- BAT-D- G20	GW5.1- BAT-D-G21	GW8.3- BAT-D-G21
Faixa de Tensão de Operação (V) (sistema monofásico)	350~550			
Faixa de Tensão de Operação (V) (sistema trifásico)	700~950			
Corrente de Entrada Máx. (Sistema) (A)	12	19	12	19
Corrente de Saída Máx. (Sistema) (A)	13.2	21	13.2	21
Potência de Entrada Máx. (Sistema) (kW)*2	5	8	5	8
Potência de Saída Máx. (Sistema) (kW)*2	5	8	5	8
Potência de Pico (Sistema) (kW)*2	7.5 @10s	12 @10s	7.5 @10s	12 @10s
Faixa de Temperatura de Carregamento (°C)	-18~55		2~55	
Faixa de Temperatura de Descarga (°C)	-20~55		-20~55	
Umidade Relativa	5-95%			
Altitude Máxima de Operação (m)	4000			
Emissão de Ruído (dB)	≤29			
Comunicação	CAN			
Peso (kg)	57.5±1	79±1	57.5±1	79±1

Dados Técnicos		GW5.1- BAT-D-G20	GW8.3- BAT-D- G20	GW5.1- BAT-D-G21	GW8.3- BAT-D-G21
Dimensões (LxAxP mm)		800*326*270			
Configuração de Função Opcional		aquecimento		/	
Proteção de Entrada (IP)		IP66			
Temperatura de Armazenamento (°C)		-20~55			
Tempo Máximo de Armazenamento		12 meses (-20°C~35°C) 6 meses (35°C~45°C)			
Escalabilidade		6 unidades			
Método de Montagem		Empilhado no chão / Montado na parede			
Vida Útil de Ciclos		≥6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)			
País de Fabricação		China			
Normas e Certificações	Segurança	IEC62619, IEC60730, EN62477, IEC63056, IEC62040, CE, CEC, VDE2510			
	EMC	CE, RCM			
	Transporte	UN38.3, ADR			

## 11.3 Parâmetros Técnicos do Medidor Inteligente

### 11.3.1 GM330

Especificações Técnicas		GM330
	Tipo de Rede Suportado	Trifásico, Bifásico, Monofásico

Especificações Técnicas		GM330
Faixa de Medição	Faixa de Tensão L-L (Vac)	172~817
	Faixa de Tensão L-N (Vac)	100~472
	Frequência Nominal (Hz)	50/60
	Relação TC	nA:5A
Parâmetros de Comunicação	Método de Comunicação	RS485
	Distância de Comunicação (m/ft)	1000/3280
Parâmetros de Precisão	Tensão/Corrente	Classe 0.5
	Energia Ativa	Classe 0.5
	Energia Reativa	Classe 1
Parâmetros Gerais	Dimensões (LxA×P mm/pol)	72x85x72/2.83x3.35×2.83
	Invólucro	4 Módulos
	Peso (g/lb)	240/0.53
	Método de Instalação	Trilho DIN
	Interface Humano-Máquina	4 LEDs, Botão de Reset
	Consumo de Energia (W)	≤5
Parâmetros Ambientais	Grau 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
	Umidade Relativa (sem condensação)	0~95%
	Altitude Máxima de Operação (m/ft)	3000/9842
Parâmetros de Certificação	Certificações	UL1741/ANSI

### 11.3.2 GM3000

Especificações Técnicas	GM3000
Aplicação	Trifásico

Tensão	Tensão Nominal	3L+N/400V
	Faixa de Tensão	100V~240V
	Frequência	50Hz/60Hz
Corrente	Corrente Nominal	CT in: 120A/40mA;
	Faixa de Corrente	0.48A~120A
Consumo de Energia		<3W
Detecção de Dados		Tensão/Corrente/Potência Ativa/Potência Reativa/Fator de Potência/Frequência
Cálculo de Energia		Potência Ativa/Reativa
Precisão	Tensão/Corrente	Class I
	Ativa	Class I
	Reativa	Class II
Comunicação		RS485 (Velocidade máxima 9600/Protocolo ModBus/Comprimento máximo do cabo de comunicação 100m)
Exibição		LED, USB, Botão Reset
Dispositivo	Dimensões (C x L x A mm)	36 x 85 x 66.5
	Peso (g)	450
	Grau de Proteção	IP20(Interior)
	Método de Instalação	Instalação em placa de montagem
Temperatura de Operação		-25 ~ +60° C
Temperatura de Armazenamento		-25 ~ +60° C
Umidade		<95% sem condensação
Altitude de Operação(m)		< 2000m
Vida Útil Segura (anos)		≥25

### 11.3.3 GMK330

<b>Modelo</b>	<b>GMK330</b>
<b>Alcance de medição</b>	
Tipo de rede elétrica suportado	1P2W/3P3W/3P4W

<b>Modelo</b>	<b>GMK330</b>
Tensão de trabalho (Vac)*	3P4W: 90~264 L-N 3P3W: 90~264 L-L
Frequência (Hz)	50/60
Razão do TC	120A: 40mA 200A: 50mA*
Número de TCs	3
<b>Parâmetros de precisão</b>	
Tensão/Corrente	Class 0.5
Energia ativa	Class 0.5
Energia reativa	Class 1
<b>Parâmetros de comunicação</b>	
Modo de comunicação	RS485
Distância de comunicação (m)	1000
<b>Parâmetros gerais</b>	
Dimensões (L x A x P mm)	72*85*72
Housing	4 módulos
Peso (g)	240
Modo de instalação	Trilho DIN
Interface homem-máquina	4 LEDs, botão de reset
Consumo de energia (W)	< 5
<b>Parâmetros ambientais</b>	
Classe IP	IP20

Modelo	GMK330
Faixa de temperatura de operação (°C)	-30-+70
Faixa de temperatura de armazenamento (°C)	-30-+70
Umidade relativa (sem condensação)	0-95%
Altitude máxima de operação (m)	3000

\*Suporta conexão de tensão em 1.1 vezes.

\*O CT padrão do medidor de eletricidade foi uniformemente alterado para a especificação 120A:40mA. Medidores de eletricidade com CTs da especificação 200A:50mA não serão mais vendidos após junho de 2026.

## 11.4 Parâmetros Técnicos do Bastão de Comunicação Inteligente

### 11.4.1 Kit 4G-CN-G21

Modelo do Produto	4G Kit-CN-G21
Gestão de Dispositivos	
Número Máximo de Inversores Suportados	1
Parâmetros de Alimentação	
Tensão de Entrada (V)	5
Consumo de Energia (W)	≤4
Tipo de Interface	USB
Parâmetros de Comunicação	
4G/3G/2G	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B39/B40/B41
Posicionamento GNSS	BeiDou, GPS

<b>Modelo do Produto</b>	<b>4G Kit-CN-G21</b>
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Parâmetros Mecânicos	
Dimensões (L x A x P mm)	48.3*95.5*32.1
Peso (g)	87
Indicador LED	LED* 2
Método de Instalação	Plug and Play
Tamanho do Cartão SIM	Micro sim, 15mm*12mm
Parâmetros Ambientais	
Faixa de Temperatura de Operação (°C)	-30~+65
Faixa de Temperatura de Armazenamento (°C)	-40~+70
Humidade Relativa	0-100%
Classificação IP	IP66
Altitude Máxima de Operação (m)	4000
Normas Atendidas	
Certificações	SRRC、CTA

#### 11.4.2 Kit 4G-CN-G20

<b>Modelo do Produto</b>	<b>4G Kit-CN-G20</b>
Gestão de Dispositivos	
Número Máximo de Inversores Suportados	1
Parâmetros de Alimentação	
Tensão de Entrada (V)	5
Consumo de Energia (W)	≤4
Método de Interface	USB
Parâmetros de Comunicação	

Modelo do Produto	4G Kit-CN-G20
4G/3G/2G	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B39/B40/B41
Localização GNSS	/
Bluetooth	Bluetooth V5.0
Parâmetros Mecânicos	
Dimensões (Largura × Altura × Espessura mm)	48.3*95.5*32.1
Peso (g)	87
Indicadores LED	LED* 2
Método de Instalação	Plug and Play
Tamanho do Cartão SIM	Micro sim, 15mm*12mm
Parâmetros Ambientais	
Faixa de Temperatura de Operação (°C)	-30~+65
Faixa de Temperatura de Armazenamento (°C)	-40~+70
Humidade Relativa	0-100%
Classificação IP	IP66
Altitude Máxima de Operação (m)	4000
Normas Atendidas	
Certificações	SRRC、CTA

### 11.4.3 Kit WiFi/LAN-20

Especificações Técnicas		WiFi/LAN Kit-20
Tensão de Saída (V)		5
Consumo de Energia (W)		≤2
Interface de Comunicação		USB
	Ethernet	10M/100Mbps Auto-ajustável

Especificações Técnicas		WiFi/LAN Kit-20
Parâmetros de Comunicação	Sem Fio	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Padrão Bluetooth V4.2 BR/EDR e Bluetooth LE
Parâmetros Mecânicos	Dimensões (Largura × Altura × Espessura mm)	48.3*159.5*32.1
	Peso (g)	82
	Classe de Proteção	IP65
	Método de Instalação	Conexão/Desconexão 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

# 12 Apêndice

## 12.1 Perguntas Frequentes


### 12.1.1 Como realizar o teste assistido do medidor/CT?

A função de teste do medidor pode verificar se o CT do medidor está conectado corretamente e o estado operacional atual do medidor e do CT.

- Método 1:

1. Acesse a página de teste através de **[Página inicial] > [Configurações] > [Teste assistido do medidor/CT]**.
2. Clique em Iniciar teste, aguarde a conclusão do teste e visualize o resultado.

- Método 2:

1. Clique em  > **[System Setup] > [Quick Setting] > [Meter/CT Assisted Test]** para acessar a página de teste.
2. Clique em Iniciar teste, aguarde a conclusão do teste e visualize o resultado.

### 12.1.2 Como atualizar a versão do dispositivo

Através das informações do firmware, pode visualizar ou atualizar:

A versão DSP, a versão ARM do inversor, a versão do software do módulo de comunicação, a versão BMS da bateria, a versão DCDC, etc.

- **Prompt de atualização:**

O utilizador abre a App, aparece um prompt de atualização na página inicial, e o utilizador pode escolher se deseja atualizar. Se escolher atualizar, siga as instruções no ecrã para completar a atualização.

- **Atualização regular:**

Aceda a **[Página inicial] > [Configurações] > [Informações do firmware]** para entrar na interface de visualização das informações do firmware.

Clique em verificar atualizações. Se houver uma nova versão, siga as instruções no

ecrã para completar a atualização.

- **Atualização forçada:**

A App envia uma notificação de atualização. O utilizador precisa de seguir as instruções para atualizar, caso contrário não poderá utilizar a App. Siga as instruções no ecrã para completar a atualização.

### **Atualização da versão de software do inversor**

- O inversor suporta atualização de software via USB (pen drive).
- Antes de utilizar um USB (pen drive) para atualizar o dispositivo, contacte o serviço de assistência pós-venda para obter o pacote de atualização de software e o método de atualização.

## **12.2 Abreviações**

<b>Abreviação</b>	<b>Descrição em Inglês</b>	<b>Descrição em Português</b>
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 de Entrada Máxima
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 de Curto-Circuito Máxima por MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Potência de Saída Nominal
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Potência Aparente Nominal de Saída para a Rede
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Potência Aparente Máxima de Saída para a Rede
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Potência Aparente Nominal de Compra da Rede
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Potência Aparente Máxima de Compra da Rede

<b>Abreviação</b>	<b>Descrição em Inglês</b>	<b>Descrição em Português</b>
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensão de Saída Nominal
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	Frequência da Tensão de Saída
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Corrente de Saída Máxima para a Rede
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Corrente de Entrada Máxima
P.F.	Power Factor	Fator de Potência
Sr	Back-up Nominal apparent power	Potência Aparente Nominal Fora da Rede
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Potência Aparente de Saída Máxima
IAC,max	Max. Output Current	Corrente de Saída Máxima
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensão de Saída Máxima
fAC,r	Nominal Output Frequency	Frequência Nominal da Tensão de Saída
Toperating	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 CC
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
Toperating	Operating Temperature Range	Faixa de Temperatura de Operação
Pmax	Max Output Power	Potência Máxima
PRF	TX Power	Potência de Transmissão
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 de Entrada Máxima
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Faixa de Tensão de Operação

<b>Abreviação</b>	<b>Descrição em Inglês</b>	<b>Descrição em Português</b>
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Faixa de Tensão de Entrada do Adaptador
U <sub>sys,max</sub>	Max System Voltage	Tensão Máxima do Sistema
H <sub>altitude,max</sub>	Max. Operating Altitude	Altitude Máxima de Operação
PF	Power Factor	Fator de Potência
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Distorção Harmônica de Corrente
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Distorção Harmônica de Tensão
C&I	Commercial & Industrial	Comercial e Industrial
SEMS	Smart Energy Management System	Sistema Inteligente de Gestão de Energia
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Rastreamento do Ponto de Máxima Potência
PID	Potential-Induced Degradation	Degradação Induzida por Potencial
V <sub>oc</sub>	Open-Circuit Voltage	Tensão de Circuito Aberto
Anti PID	Anti-PID	Anti-PID
PID Recovery	PID Recovery	Recuperação PID
PLC	Power-line Commucation	Comunicação por Linha de Energia
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus baseado em TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus baseado em ligação serial
SCR	Short-Circuit Ratio	Razão de Curto-Circuito
UPS	Uninterruptable Power Supply	Fonte de Alimentação Ininterrupta
ECO mode	Economical Mode	Modo Econômico
TOU	Time of Use	Horário de Uso
ESS	Energy Stroage System	Sistema de Armazenamento de Energia
PCS	Power Conversion System	Sistema de Conversão de Energia
RSD	Rapid shutdown	Desligamento Rápido
EPO	Emergency Power Off	Desligamento de Emergência
SPD	Surge Protection Device	Proteção contra Surtos

Abreviação	Descrição em Inglês	Descrição em Português
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	Anti-refluxo
DRED	Demand Response Enabling Device	Dispositivo de Resposta à Demanda
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	Proteção AFCI contra Arco CC
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	Interruptor de Falha à Terra
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Unidade de Monitoramento de Corrente Residual
FRT	Fault Ride Through	Travessia de Falhas
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 Gestão de Baterias
BMU	Battery Measure Unit	Unidade de Medição de Bateria
BCU	Battery Control Unit	Unidade de Controlo de Bateria
SOC	State of Charge	Estado de Carga da Bateria
SOH	State of Health	Estado de Saúde da Bateria
SOE	State Of Energy	Energia Restante da Bateria
SOP	State Of Power	Capacidade de Carga/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

## 12.3 Explicação de Termos

- **Explicação da Categoria de Sobretensão**
  - **Categoria de Sobretensão I:** Equipamento conectado a circuitos com medidas para limitar a sobretensão instantânea a um nível bastante baixo.
  - **Categoria de Sobretensão II:** Equipamento consumidor de energia alimentado por instalações de distribuição fixas. Este equipamento inclui eletrodomésticos, ferramentas portáteis e outras cargas domésticas e similares. Se houver requisitos especiais para a confiabilidade e adequação deste equipamento, então é utilizada a categoria III.

- **Categoria de Sobretensão III:** Equipamento em instalações de distribuição fixas, cuja confiabilidade e adequação devem atender a requisitos especiais. Inclui dispositivos de comutação em instalações de distribuição fixas e equipamentos industriais permanentemente conectados a instalações de distribuição fixas.
- **Categoria de Sobretensão IV:** Equipamento utilizado na alimentação de instalações de distribuição, incluindo instrumentos de medição e dispositivos de proteção contra sobrecorrente prefixados, etc.
- **Explicação 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 Humidade	5% a 85%	15% a 100%	4% a 100%

- **Explicação da Categoria Ambiental:**
  - **Inversor Tipo Exterior:** Faixa de temperatura do ar ambiente de -25 a +60°C, adequado para ambiente com grau de poluição 3;
  - **Inversor Tipo Interior II:** Faixa de temperatura do ar ambiente de -25 a +40°C, adequado para ambiente com grau de poluição 3;
  - **Inversor Tipo Interior I:** Faixa de temperatura do ar ambiente de 0 a +40°C, adequado para ambiente com grau de poluição 2;
- **Explicação da Categoria de Grau de Poluição**
  - **Grau de Poluição 1:** Sem poluição ou apenas poluição seca não condutora;
  - **Grau de Poluição 2:** Geralmente apenas poluição não condutora, mas deve-se considerar a poluição condutora temporária ocasional devido à condensação;
  - **Grau de Poluição 3:** Há poluição condutora, ou a poluição não condutora torna-se condutora devido à condensação;
  - **Grau de Poluição 4:** Poluição condutora persistente, por exemplo, poluição causada por poeira condutora ou chuva/neve.

## 12.4 Significado do Código SN da Bateria

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



11-14位

LXD10DSC0002

Os dígitos 11 a 14 do código SN do produto são o código de tempo de produção.  
A data de produção na imagem acima é 2023-08-08

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

Mês	Jan-Set	Out	Nov	Dez
Código do mês	1~9	A	B	C

- O dígito 14 é o dia de produção, por exemplo, o dia 8 é representado como 8;  
Priorize o uso de números, como 1~9 para representar os dias 1~9, A para representar o dia 10 e assim por diante. Entre eles, as letras I e O não são usadas para evitar confusão. Detalhes abaixo:

Data de Produção	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Data de Produção	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Código	A	B	C	D	E	F	G	H	J

Data de Produção	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Código	M	N	P	Q	R	S	T	U	V

## 12.5 Países de Regulamentação de Segurança

Núm ero de Série	Nome da Norma de Segurança	Núm ero de Série	Nome da Norma de Segurança
Europa			
1	IT-CEI 0-21	43	CZ-C
2	IT-CEI 0-16	44	CZ-D
3	DE LV with PV	45	RO-A
4	DE LV without PV	46	RO-B
5	DE-MV	47	RO-D
6	ES-A	48	GB-G98
7	ES-B	49	GB-G99-A
8	ES-C	50	GB-G99-B
9	ES-D	51	GB-G99-C
10	ES-island	52	GB-G99-D
11	BE	53	NI-G98
12	FR	54	IE-16/25A
13	FR-island-50Hz	55	IE-72A
14	FR-island-60Hz	56	IE-ESB
15	PL-A	57	IE-EirGrid
16	PL-B	58	PT-D
17	PL-C	59	EE
18	PL-D	60	NO
19	NL-16/20A	61	FI-A
20	NL-A	62	FI-B
21	NL-B	63	FI-C
22	NL-C	64	FI-D
23	NL-D	65	UA-A1
24	SE-A	66	UA-A2
25	SE MV	67	EN 50549-1
26	SK-A	68	EN 50549-2
27	SK-B	69	DK-West-B-MVHV
28	SK-C	70	DK-East-B-MVHV

Núm ero de Série	Nome da Norma de Segurança	Núm ero de Série	Nome da Norma de Segurança
29	HU	71	DK-West-C-MVHV
30	CH	72	DK-East-C-MVHV
31	CY	73	DK-West-D-MVHV
32	GR	74	DK-East-D-MVHV
33	DK-West-A	75	FR-Reunion
34	DK-East-A	76	BE-LV (>30kVA)
35	DK-West-B	77	BE-HV
36	DK-East-B	78	CH-B
37	AT-A	79	NI-G99-A
38	AT-B	80	NI-G99-B
39	BG	81	NI-G99-C
40	CZ-A-09	82	NI-G99-D
41	CZ-B1-09	83	IE-LV
42	CZ-B2-09	84	IE-MV
Global			
1	60Hz-Default	5	IEC 61727-50Hz
2	50Hz-Default	6	IEC 61727-60Hz
3	127Vac-60Hz-Default	7	Warehouse
4	127Vac-50Hz-Default		
Américas			
1	Argentina	30	US-ISO-NE-480Vac
2	US-208Vac	31	US-ISO-NE-208Vac-3P
3	US-240Vac	32	US-ISO-NE-220Vac-3P
4	Mexico-220Vac	33	US-ISO-NE-240Vac-3P
5	Mexico-440Vac	34	PR-208Vac
6	US-480Vac	35	PR-240Vac
7	US-208Vac-3P	36	PR-480 Vac
8	US-220Vac-3P	37	PR-208Vac-3P
9	US-240Vac-3P	38	PR-220Vac-3P

<b>Núm ero de Série</b>	<b>Nome da Norma de Segurança</b>	<b>Núm ero de Série</b>	<b>Nome da Norma de Segurança</b>
10	US-CA-208Vac	39	PR-240Vac-3P
11	US-CA-240Vac	40	Cayman
12	US-CA-480Vac	41	Brazil-220Vac
13	US-CA-208Vac-3P	42	Brazil-208Vac
14	US-CA-220Vac-3P	43	Brazil-230Vac
15	US-CA-240Vac-3P	44	Brazil-240Vac
16	US-HI-208Vac	45	Brazil-254Vac
17	US-HI-240Vac	46	Brazil-127Vac
18	US-HI-480Vac	47	Brazil-ONS
19	US-HI-208Vac-3P	48	Barbados
20	US-HI-220Vac-3P	49	Chile-BT
21	US-HI-240Vac-3P	50	Chile-MT
22	US-Kauai-208Vac	51	Colombia
23	US-Kauai-240Vac	52	Colombia<0.25MW 1P
24	US-Kauai-480Vac	53	Colombia<0.25MW 3P
25	US-Kauai-208Vac-3P	54	IEEE 1547-208Vac
26	US-Kauai-220Vac-3P	55	IEEE 1547-20Vac
27	US-Kauai-240Vac-3P	56	IEEE 1547-240Vac
28	US-ISO-NE-208Vac	57	IEEE 1547-230/400Vac
29	US-ISO-NE-240Vac		
<b>Oceania</b>			
1	Australia-A	4	Newzealand
2	Australia-B	5	Newzealand:2015
3	Australia-C	6	NZ-GreenGrid
<b>Ásia</b>			
1	China A	25	JP-420Vac-50Hz
2	China B	26	JP-420Vac-60Hz
3	China Média Tensão	27	JP-480Vac-50Hz

Núm ero de Série	Nome da Norma de Segurança	Núm ero de Série	Nome da Norma de Segurança
4	China Alta Tensão	28	JP-480Vac-60Hz
5	China Central Elétrica	29	Sri Lanka
6	China 242 Shandong	30	Singapore
7	China 242 Hebei	31	Israel-OG
8	China PCS	32	Israel-LV
9	Taiwan	33	Israel-MV
10	Hong Kong	34	Israel-HV
11	China 242 Nordeste	35	Vietnam
12	Thailand-MEA	36	Malaysia-LV
13	Thailand-PEA	37	Malaysia-MV
14	Mauritius	38	DEWA-LV
15	Korea	39	DEWA-MV
16	India	40	Saudi Arabia
17	India-CEA	41	JP-690Vac-50Hz
18	Pakistan	42	JP-690Vac-60Hz
19	Philippines	43	Srilanka
20	Philippines-127Vac	44	IEC 61727-127Vac-50Hz
21	JP-50Hz	45	IEC 61727-127Vac-60Hz
22	JP-60Hz	46	JP-550Vac-50Hz
23	JP-440Vac-50Hz	47	JP-550Vac-60Hz
24	JP-440Vac-60Hz	48	India-Higher
África			
1	South Africa-LV	4	Ghana
2	South Africa-B-MV	5	Ghana-HV
3	South Africa-C-MV		

## 12.6 Regulamentos de Segurança da Austrália

Para o mercado australiano, para cumprir com a AS/NZS 4777.2:2020, por favor selecione entre Austrália A, Austrália B, Austrália C ou Nova Zelândia. Por favor,

contacte o seu operador de rede elétrica local para saber qual Região selecionar. Selecionar uma Região B deve então carregar automaticamente todos os pontos de ajuste da região B para volt-watt, volt-var, subfrequência, sobrefrequência, etc.

### Valores dos pontos de ajuste da resposta Volt-var

Região	Valor padrão	U1	U2	U3	U4
Austrália A	Tensão	207V	220V	240V	258V
	Nível de potência reativa do inversor (Q) % de $S_{rated}$	44 % fornecendo	0%	0%	60 % absorvendo
Austrália B	Tensão	205V	220V	235V	255V
	Nível de potência reativa do inversor (Q) % de $S_{rated}$	30 % fornecendo	0%	0%	40 % absorvendo
Austrália C	Tensão	215V	230V	240V	255V
	Nível de potência reativa do inversor (Q) % de $S_{rated}$	44 % fornecendo	0%	0%	60 % absorvendo
Nova Zelândia	Tensão	207V	220V	235V	244 V
	Nível de potência reativa do inversor (Q) % de $S_{rated}$	60 % fornecendo	0%	0%	60 % absorvendo
Intervalo permitido	Tensão	180 a 230 V	180 a 230 V	230 a 265 V	230 a 265 V
	Nível de potência reativa do inversor (Q) % de $S_{rated}$	30 a 60 % fornecendo	0%	0%	30 a 60 % absorvendo

NOTA 1: Os inversores podem operar a um nível de potência reativa com uma faixa de até 100 % fornecendo ou absorvendo.

NOTA 2: O conjunto de parâmetros Austrália C destina-se à aplicação em sistemas de energia isolados ou remotos.

### Valores padrão dos pontos de ajuste da resposta Volt-watt

Região	Valor padrão	U3	U4
Austrália A	Tensão	253V	260V
	Nível máximo de potência ativa de saída do inversor (P) % de $S_{rated}$	100%	20%
Austrália B	Tensão	250V	260V
	Nível máximo de potência ativa de saída do inversor (P) % de $S_{rated}$	100%	20%
Austrália C	Tensão	253V	260V
	Nível máximo de potência ativa de saída do inversor (P) % de $S_{rated}$	100%	20%
Nova Zelândia	Tensão	242 V	250V
	Nível máximo de potência ativa de saída do inversor (P) % de $S_{rated}$	100%	20%
Intervalo permitido	Tensão	235 a 255 V	240 a 265 V
	Nível máximo de potência ativa de saída do inversor (P) % de $S_{rated}$	100%	20%

NOTA: O conjunto de parâmetros Austrália C destina-se à aplicação em sistemas de energia isolados ou remotos.

### Valores limite de tensão para anti-ilhamento passivo

Função de proteção	Limite da função de proteção	Tempo de atraso de disparo	Tempo máximo de desconexão
Sobretensão 2 (V < < )	70 V	1 s	2 s
Sobretensão 1 (V < )	180 V	10 s	11 s
Sobretensão 1 (V > )	265 V	1 s	2 s
Sobretensão 2 (V > > )	275V	-	0.2 s

### Frequência superior de conexão e reconexão ( $f_{URF}$ )

Região	$f_{URF}$
Austrália A	50.15 Hz
Austrália B	50.15 Hz
Austrália C	50.50 Hz
Nova Zelândia	50.15 Hz

### Passos de configuração:

**Passo 1:** Defina o código de segurança para Austrália A/B/C/Nova Zelândia na página Quick Settings com base nas necessidades reais.

**Passo 2:** Defina os parâmetros de frequência em conformidade.

<

Grid Code  
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australie A

✓

America

Australia A\_1

○

Asia

Australia B

○

Africa

Australia C

○

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pr/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pr/min

SLG00CON0144

<

Grid Code  
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australie A

○

America

Australia A\_1

○

Asia

Australia B

✓

Africa

Australia C

○

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pr/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✓

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✓

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.15

50.15

✓

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✓

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✓

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✓

Range[0,6000]%Pr/min

SLG00CON0146

<

Grid Code  
(Safety Code)

Save

Europe

Australia

▼

Oceania

Australia A

○

America

Australia A\_1

○

Asia

Australia B

○

Africa

Australia C

✔

Others

Australia D

○

New Zealand

>

Others

>

<

Connection Parameters

Ramp Up:

Upper Voltage

110.4

110.4

✔

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✔

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.50

50.50

✔

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✔

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✔

Range[30,30000]s

Soft Ramp Up Gradient

✔

Soft Ramp Up Gradient

16.7

16.7

✔

Range[0,6000]%Pn/min

Reconnection:

Upper Voltage

110.4

110.4

✔

Range[80,140]%Vn

Lower Voltage

85.2

85.2

✔

Range[15,100]%Vn

Upper Frequency

50.50

50.50

✔

Range[50,65]Hz

Lower Frequency

47.50

47.50

✔

Range[45,60]Hz

Observation Time

60

60

✔

Range[30,30000]s

Reconnection Gradient

✔

Reconnection Gradient

16.7

16.7

✔

Range[0,6000]%Pn/min

SLG00CON0145

## 13 Informações de Contato

GoodWe Technology Co., Ltd.

China, Suzhou, Zona de Alta Tecnologia, Rua Zijin, N° 90

400-998-1212

[www.goodwe.com](http://www.goodwe.com)

service@goodwe.com