# Soluções de inversor off-grid

# inteligente residencial

EO 3.5-6.0kW+Lynx Home A

Manual do usuário

Declaração de direitos autorais:

#### **Copyright © GoodWe Technologies Co. Ltd. 2024. Todos os direitos reservados.**

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

#### Marcas comerciais

**GOODWE** e outras marcas comerciais GOODWE pertencem à GoodWe Technologies Co., Ltd. Todas as outras marcas comerciais ou marcas registradas mencionadas neste manual são propriedade da empresa.

#### AVISO

As informações neste manual do usuário estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Este manual não substitui os rótulos de segurança do produto, exceto se especificado o contrário. Todas as descrições no manual são somente para orientação.

1 Sobre este manual	8
1.1 Visão geral	8
1.2 Modelo aplicável	8
1.3 Definição dos símbolos	8
2 Precauções de segurança	9
2.1 Segurança geral	9
2.2 Requisitos de pessoal	10
2.3 Instalação do sistema	10
2.3.1 Segurança do arranjo fotovoltaico	11
2.3.2 Segurança do inversor off-grid	12
2.3.3 Segurança da bateria	12
2.4 Símbolos de segurança e marcações de certificação	13
2.5 Declaração de Conformidade da UE	15
2.5.1 Equipamentos com módulos de comunicação sem fio	15
2.5.2 Equipamentos sem módulos de comunicação sem fio (exceto bateria	ı) 16
2.5.3 Bateria	16
3 Apresentação do sistema	17
3.1 Visão geral do sistema	17
3.2 Visão geral do produto	19
3.2.1 Inversor off-grid	19
3.2.2 Bateria	19
3.2.3 Dongle inteligente	20
3.3 Tipos de rede compatíveis	21
3.4 Modo de funcionamento do sistema	21
4 Verificação e armazenamento	24

4.1 Verificação antes de aceitar	24
4.2 Conteúdo do pacote	
4.2.1 Entregas do inversor off-grid (EO)	25
4.2.2 Entregas da bateria (Lynx Home A)	
4.2.3 Dongle inteligente (Wi-Fi/LAN Kit-20)	27
4.3 Armazenamento	27
5 Instalação	
5.1 Procedimento de instalação e comissionamento do sistema	29
5.2 Requisitos de instalação	29
5.2.1 Requisitos do ambiente de instalação	
5.2.2 Requisitos de espaço para instalação	30
5.2.3 Requisitos das ferramentas	31
5.3 Manuseio do equipamento	
5.4 Instalação do inversor off-grid	33
5.5 Instalação do sistema de bateria	34
6 Fiações do sistema	36
6.1 Diagrama de fiação do sistema	
6.2 Diagrama de fiação detalhado do sistema	39
6.2.1 Diagrama de fiação do sistema de inversor único	
6.2.2 Diagrama de fiação do sistema em paralelo monofásico	39
6.2.3 Diagrama de fiação do sistema trifásico	
6.3 Preparação dos materiais	40
6.3.1 Preparação dos disjuntores	41
6.3.2 Preparação dos cabos	41
6.4 Conexão do cabo PE	43

6.5 Conexão do cabo PV	44
6.6 Conexão do cabo da bateria	45
6.6.1 Conexão do cabo de energia entre o inversor e a bateria	51
6.6.2 Conexão do cabo de comunicação entre o inversor e a bateria	54
6.7 Conexão do cabo CA	56
6.8 Conexão do cabo de comunicação do inversor	57
6.9 Conexão do dongle inteligente	59
7 Comissionamento do sistema	60
7.1 Verificação antes de ligar	60
7.2 Ligar	60
7.2.1 Alimentação em um sistema de inversor único	61
7.2.2 Alimentação em um sistema de múltiplos inversores	61
7.3 Indicadores	63
7.3.1 Indicador de inversor off-grid	63
7.3.2 Indicadores da bateria	63
7.3.4 Indicador do dongle inteligente	65
8 Comissionamento rápido do sistema	66
8.1 Download do aplicativo	66
8.2 Conexão do inversor por meio do SolarGo	67
8.3 Configurações de comunicação	68
8.4 Configurações rápidas	69
8.5 Criação de estações de energia	73
9 Comissionamento do sistema	74
9.1 Definir parâmetros por meio da tela LCD	75
9.1.1 Introdução à tela LCD	75

9.1.2 Configurações da tela LCD	
9.1 Visão geral do SolarGo	
9.2.1 Estrutura da interface do aplicativo	83
9.2.2 Introdução à interface de login do aplicativo SolarGo	84
9.2.3 Introdução à interface principal do aplicativo SolarGo	85
9.3 Conexão do inversor via SolarGo	86
9.4 Configuração de comunicação	
9.5 Configurações rápidas	88
9.6 Configurações básicas	93
9.6.1 Configuração dos parâmetros básicos	93
9.7 Configurações avançadas	95
9.7.1 Definir detecção AFCI	95
9.7.2 Definir função da bateria	95
9.7.3 Configuração dos parâmetros de segurança	
9.8 Conexão de porta	
9.8.1 Configuração do controle do gerador	105
9.8.2 Configuração do controle de carga	
10 Monitoramento da estação de energia	
10.1 Visão geral do SEMS Portal	
10.2 Gerenciamento da estação de energia ou dos dispositivos	
10.2.1 Criação de estação de energia	
10.2.2 Gerenciamento da estação de energia	112
10.2.3 Gerenciamento dos dispositivos	113
10.3 Monitoramento da estação de energia	114
10.3.1 Visualização de informações da estação de energia	114

10.3.2 Exibir informações de alarme	
11 Manutenção	
11.1 Desligar o sistema	116
11.2 Remoção do equipamento	118
11.3 Descarte do equipamento	
11.4 Manutenção de rotina	119
11.5 Solução de problemas	120
11.5.1 Solução de problemas do sistema	
11.5.2 Solução de problemas do inversor	122
11.5.3 Falha da bateria (Lynx Home A)	134
12 Parâmetros	138
12.1 Parâmetros do inversor	138
12.2 Dados técnicos da bateria	
12.3 Dados técnicos do Smart Dongle	
13 Apêndice	147
13.1 Perguntas frequentes	147
13.1.1 Como atualizar a versão do dispositivo	
13.2 Abreviações	

# 1 Sobre este manual

## 1.1 Visão geral

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

# 1.2 Modelo aplicável

O sistema de armazenamento de energia consiste nos seguintes produtos:

Tipo de produto	Informações do produto	Descrição
Inversor off-grid	Série EO	Potência nominal de saída: 3,5 kW a 6,0 kW
Sistema de bateria	LX A5.0-10	Energia utilizável de 5,0 kWh, suporta no máximo 15 baterias conectadas em paralelo.
Dongle inteligente	WiFi/LAN Kit-20	As informações de operação do sistema podem ser carregadas na plataforma de monitoramento via sinais Wi-Fi ou LAN.

### 1.3 Definição dos símbolos

PERIGO
Indica um perigo de alto nível que, se não for evitado, resultará em morte ou ferimentos
graves.
ALERTA

Indica um perigo de nível médio que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Indica um perigo de baixo nível que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.

### AVISO

Destaca informações importantes e complementa os textos. Ou habilidades e métodos para resolver problemas relacionados ao produto para economizar tempo.

# 2 Precauções de segurança

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

Os produtos são projetados e testados em estrita conformidade com as regras de segurança relacionadas. Leia e siga todas as instruções e precauções de segurança antes de qualquer operação. A operação inadequada pode causar ferimentos ou danos à propriedade, pois os produtos são equipamentos elétricos.

# 2.1 Segurança geral

### AVISO

- As informações neste manual do usuário estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Este manual não substitui os rótulos de segurança do produto, exceto se especificado o contrário. Todas as descrições no manual são somente para orientação.
- Antes das instalações, leia o manual do usuário para aprender sobre o produto e as precauções.
- Todas as operações devem ser realizadas por técnicos treinados e experientes que estejam familiarizados com as normas locais e os regulamentos de segurança.
- Use ferramentas isolantes e vista equipamento de proteção individual (EPI) ao operar o equipamento para garantir a segurança pessoal. Use luvas, roupas e pulseiras antiestáticas ao tocar em dispositivos eletrônicos para proteger o equipamento contra danos.
- A desmontagem ou modificação não autorizada pode danificar o equipamento. Esses

danos não são cobertos pela garantia.

Siga rigorosamente as instruções de instalação, operação e configuração desse manual. O fabricante não será responsável por danos ao equipamento ou ferimentos se você não seguir as instruções. Para obter mais detalhes sobre a garantia, acesse https://en.goodwe.com/warranty.

# 2.2 Requisitos de pessoal

### AVISO

- O pessoal que instala ou realiza a manutenção do equipamento deve ser rigorosamente treinado, e aprender sobre as precauções de segurança e as operações corretas.
- Apenas profissionais qualificados ou pessoal treinado estão autorizados a instalar, operar, realizar manutenção e substituir o equipamento ou peças.

### 2.3 Instalação do sistema

### 

- Desconecte os interruptores upstream e downstream para desligar o equipamento antes de qualquer conexão elétrica. Não trabalhe com ele ligado. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Instale um disjuntor no lado de entrada de tensão do equipamento para evitar ferimentos ou danos ao equipamento causados por trabalho elétrico energizado.
- Todas as operações como transporte, armazenamento, instalação, uso e manutenção deverão estar em conformidade com as leis, os regulamentos, as normas e as especificações aplicáveis.
- Realize as conexões elétricas em conformidade com as leis, os regulamentos, as normas e as especificações locais. Incluindo especificações de operações, cabos e componentes.
- Conecte os cabos usando os conectores incluídos no pacote. O fabricante não será responsável por danos ao equipamento se outros conectores forem usados.
- Certifique-se de que todos os cabos estejam conectados firmemente, de maneira segura e correta. Uma fiação inadequada pode causar mau contato e danificar o equipamento.
- Os cabos PE devem ser conectados e fixados adequadamente.
- Para proteger o equipamento e seus componentes contra danos durante o transporte, certifique-se de que a equipe de transporte seja treinada profissionalmente. Todas as operações durante o transporte devem ser registradas. O equipamento deverá ser mantido em equilíbrio, evitando quedas.

- O equipamento é pesado. Equipe o pessoal correspondente de acordo com seu peso, para que o equipamento não exceda a faixa de peso que o corpo humano consegue suportar e cause ferimentos.
- Mantenha o equipamento estável para evitar que ele caia, o que pode resultar em danos ao equipamento e ferimentos.

# 

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

### 2.3.1 Segurança do arranjo fotovoltaico

# 

- Certifique-se de que as estruturas dos componentes e o sistema de suporte estejam aterrados firmemente.
- Certifique-se de que os cabos CC estejam conectados firmemente e de forma segura. A fiação inadequada pode causar mau contato ou altas impedâncias e danificar o inversor.
- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar abaixo da tensão máxima de entrada CC. O fabricante não será responsável por danos causados por conexão inversa e sobretensão.
- Os arranjos fotovoltaicos não podem ser aterrados. Certifique-se de que a resistência mínima de isolamento do arranjo fotovoltaico ao solo atende aos requisitos mínimos de resistência de isolamento antes de conectar o arranjo fotovoltaico ao inversor (R = tensão de entrada máxima (V) / 30 mA).
- Não conecte um arranjo fotovoltaico a mais de um inversor ao mesmo tempo. Caso contrário, pode causar danos ao inversor.
- Os módulos fotovoltaicos usados com inversores off-grid devem estar em conformidade com a norma IEC 61730 Classe A.

### 2.3.2 Segurança do inversor off-grid

# 

- A tensão e a frequência no ponto de conexão devem atender aos requisitos da rede (on-grid).
- Dispositivos de proteção adicionais, como disjuntores ou fusíveis, são recomendados no lado CA. A especificação do dispositivo de proteção deve ser de pelo menos 1,25 vezes a corrente CA de saída máxima.
- Para inversores off-grid com função AFCI, se o alarme de arco for disparado menos de 5 vezes em 24 horas, o alarme pode ser apagado automaticamente. Após o 5º alarme de arco, o inversor off-grid será desligado para proteção e só poderá operar normalmente após a falha ser resolvida.
- A função SAÍDA CA não é recomendada se o sistema fotovoltaico não estiver configurado com baterias. Caso contrário, pode haver risco de falha de energia do sistema.

### 2.3.3 Segurança da bateria

## PERIGO

- Mantenha a energia desligada antes de qualquer operação para evitar perigos. Siga rigorosamente todas as precauções de segurança descritas neste manual e nas etiquetas de segurança do equipamento durante a operação.
- Não desmonte, modifique ou substitua nenhuma parte da bateria ou da unidade de controle de energia sem autorização oficial do fabricante. Caso contrário, causará choques elétricos ou danos ao equipamento, pelos quais o fabricante não será responsável.
- Não bata, puxe, arraste, aperte ou pise no equipamento nem coloque a bateria no fogo.
   Caso contrário, a bateria poderá explodir.
- Não coloque a bateria em um ambiente de alta temperatura. Certifique-se de que não haja luz solar direta e nenhuma fonte de calor perto da bateria. Quando a temperatura ambiente exceder 60 °C, causará incêndio.
- Não use a bateria ou a unidade de controle de energia se estiver com defeito, quebrada ou danificada. Baterias danificadas podem vazar eletrólito.
- Não mova o sistema de bateria enquanto estiver em funcionamento. Entre em contato com o serviço pós-venda se for necessário substituir ou adicionar a bateria.
- Um curto-circuito na bateria pode causar ferimentos. A alta corrente instantânea causada por um curto-circuito pode liberar uma grande quantidade de energia e causar um

#### incêndio.

# 

- Se a bateria descarregar completamente, carregue-a estritamente de acordo com o manual do usuário do modelo correspondente.
- Fatores como: temperatura, umidade, condições climáticas etc. podem limitar a corrente da bateria e afetar sua carga.
- Entre em contato com o serviço pós-venda imediatamente se a bateria não puder ser iniciada. Caso contrário, a bateria pode ser danificada permanentemente.

#### Medidas emergenciais

• Vazamento de eletrólito da bateria

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

- **Caso inspire a substância vazada:** evacue a área poluída e procure assistência médica imediata.
- **Contato com os olhos:** enxague os olhos por pelo menos 15 minutos com água limpa e procure assistência médica imediatamente.
- **Contato com a pele:** lave bem a área que esteve em contato com sabão e água limpa e procure assistência médica imediatamente.
- Ingestão: induza o vômito e procure assistência médica imediatamente.
- Incêndio
  - A bateria pode explodir quando a temperatura ambiente exceder 150 °C. Se a bateria estiver pegando fogo, poderá ser liberado gás venenoso e perigoso.
  - Em caso de incêndio, certifique-se de que o extintor de dióxido de carbono, Novec1230 ou FM-200 esteja próximo.
  - O fogo não poderá ser apagado pelo extintor de pó químico seco ABC. Os bombeiros são obrigados a usar roupas de proteção completas e aparelhos respiratórios autônomos.

### 2.4 Símbolos de segurança e marcações de certificação

# 

• Todos os rótulos e marcações de advertência devem estar visíveis após a instalação. Não

cubra, rabisque ou danifique nenhum rótulo no equipamento.

• As descrições a seguir são apenas para referência.

N°	Símbolo	Descrições
1	$\bigwedge$	Existem riscos potenciais. Use equipamento de proteção individual adequado antes de qualquer operação.
2	4	RISCO DE ALTA TENSÃO Desconecte toda a energia de entrada e desligue o produto antes de trabalhar nele.
3		Risco de alta temperatura. Não toque no produto em operação para evitar queimaduras.
4		Opere o equipamento corretamente para evitar explosão.
5		As baterias contêm materiais inflamáveis. Fique atento a incêndios.
6		O equipamento contém eletrólitos corrosivos. Em caso de vazamento no equipamento, evite contato com o líquido ou gás vazado.
7	5min	Descarga atrasada. Aguarde 5 minutos depois de desligar até que os componentes estejam completamente descarregados.
8		Instale o equipamento longe de fontes de fogo.
9	(ARC)	Mantenha o equipamento longe do alcance de crianças.
10		Não extingua com água.

11		Leia o manual do usuário antes de qualquer operação.
12		Use equipamento de proteção individual durante a instalação, operação e manutenção.
13		Não descarte o sistema como lixo doméstico. Descarte-o de acordo com as leis e regulamentos locais ou envie-o de volta ao fabricante.
14		Ponto de aterramento.
15		Marcação de regeneração de reciclagem.
16	CE	Marcação CE
17	TÜVRheinland CERTIFIED	Marcação TUV
18		Marcação RCM

# 2.5 Declaração de Conformidade da UE

### 2.5.1 Equipamentos com módulos de comunicação sem fio

A GoodWe Technologies Co., Ltd. declara que o equipamento com módulos de comunicação sem fio vendido no mercado europeu atende aos requisitos das seguintes diretivas:

- Diretiva de Equipamentos de Rádio 2014/53/EU (RED)
- Diretiva de Restrições de Substâncias Perigosas 2011/65/EU e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 2012/19/EU
- Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (EC) Nº 1907/2006 (REACH)

### 2.5.2 Equipamentos sem módulos de comunicação sem fio

### (exceto bateria)

A GoodWe Technologies Co., Ltd. declara que o equipamento sem módulos de comunicação sem fio vendido no mercado europeu atende aos requisitos das seguintes diretivas:

- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/EU (EMC)
- Diretiva de Baixa Tensão para Aparelhos Elétricos 2014/35/EU (LVD)
- Diretiva de Restrições de Substâncias Perigosas 2011/65/EU e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 2012/19/EU
- Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (EC) Nº 1907/2006 (REACH)

### 2.5.3 Bateria

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

- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/EU (EMC)
- Diretiva de Baixa Tensão para Aparelhos Elétricos 2014/35/EU (LVD)
- Diretiva de Baterias 2006/66/CE e Emenda da Diretiva 2013/56/UE
- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 2012/19/EU
- Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (EC) Nº 1907/2006 (REACH)

Baixe a Declaração de Conformidade da UE no site oficial: https://en.goodwe.com.

# 3 Apresentação do sistema

### 3.1 Visão geral do sistema

A solução de inversor inteligente residencial consiste em inversor, sistema de bateria, dongle inteligente etc. No sistema fotovoltaico, a energia solar pode ser convertida em energia elétrica para necessidades domésticas. Os dispositivos IoT no sistema controlam o equipamento elétrico reconhecendo a situação geral de consumo de energia. Para que a energia seja gerida de forma inteligente, decidindo se a energia será utilizada pelas cargas, armazenada em baterias, exportada para a rede etc.



Tipo de produto	Modelo	Descrição
Inversor off-grid	GW3500L-EO-BR GW6000-EO	<ul> <li>No mesmo sistema, não é possível utilizar diferentes modelos de inversores off-grid.</li> <li>A tensão nominal de saída do GW3500L-EO-BR é 127 V, e a tensão nominal de saída do GW6000-EO é 220/230 V.</li> <li>São suportados no máximo 3 inversores para formar um sistema em paralelo e, em sistema monofásico a trifásico, a conexão em paralelo de inversores não é suportada.</li> </ul>

Sistema de	LX A5.0-10	<ul> <li>Sistemas de baterias de modelos diferentes não podem ser usados misturados.</li> <li>LX A5.0-10: A corrente nominal de carga e descarga de uma única bateria é de 60 A; no máximo 15 baterias podem ser conectadas em paralelo em um sistema.</li> </ul>
bateria	Bateria de chumbo-ácido	<ul> <li>Suporta conexão com baterias de chumbo-ácido dos tipos AGM, GEL e Flooded.</li> <li>O número de baterias que podem ser conectadas em série é calculado com base na tensão das baterias de chumbo-ácido, e a tensão total das baterias conectadas em série não pode exceder 60 V.</li> </ul>
Barramento	BCB-11-WW-0 BCB-22-WW-0 (Compre na GoodWe)	<ul> <li>Quando a corrente de carga e descarga entre a bateria e o inversor off-grid for menor que 140 A, ele suporta conexão direta entre a bateria e o inversor sem usar um barramento. Por exemplo: Ele suporta a conexão de um único inversor off-grid ao LX A5.0-10 sem usar um barramento. Para métodos detalhados de fiação da bateria, consulte <b>6.6 Conexão do cabo da bateria</b>.</li> <li>Quando a corrente de carga e descarga entre a bateria e o inversor off-grid for ≥ 160 A, um barramento ou caixa de barramento deve ser usado para conectar o inversor. (Corrente ≥ M x IBat nominal. (M: A quantidade de baterias conectadas em paralelo no sistema, IBat nominal: A corrente nominal da bateria).</li> <li>BCB-11-WW-0: Usado com LX A5.0-10, o sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 360 A, uma potência de trabalho de 18 kW e pode ser conectado a no máximo 3 inversores off-grid e 6 baterias.</li> <li>BCB-22-WW-0: Usado com LX A5.0-10, o sistema de bateria suporta uma corrente de trabalho máxima de 720 A, uma potência de trabalho de 36 kW e pode ser conectado a um máximo de 3 inversores off-grid e 12 baterias.</li> <li>Outros: Prepare o barramento com base na potência e corrente reais do sistema.</li> </ul>
Dongle	WiFi/LAN Kit-20	Em cenários em paralelo, cada inversor off-grid precisa ser instalado com um módulo Wi-Fi/LAN Kit-20.

### 3.2 Visão geral do produto

### 3.2.1 Inversor off-grid

O inversor off-grid controla e otimiza a energia em sistemas fotovoltaicos por meio de um sistema integrado de gerenciamento de energia. A energia gerada no sistema fotovoltaico pode ser utilizada ou armazenada na bateria.



N°	Modelo	Potência nominal de saída	Tensão nominal de saída
1	GW3500L-EO-BR	3,5 kW	127 V
2	GW6000-EO	6 kW	220/230 V

### 3.2.2 Bateria

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

#### LX A5.0-10



### 3.2.3 Dongle inteligente

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

WiFi/LAN Kit-20



EO10DSC0002

N°	Modelo	Sinal	Cenários aplicáveis
1	WiFi/LAN Kit-20	Bluetooth, Wi-Fi, LAN	Cenários de inversor off-grid único ou múltiplo.

### 3.3 Tipos de rede compatíveis



### 3.4 Modo de funcionamento do sistema

#### Modo de uso próprio

- O modo de uso próprio é o modo de funcionamento básico do sistema.
- Quando a energia gerada no sistema fotovoltaico for suficiente, ele fornecerá as cargas prioritariamente, e o excesso de energia carregará as baterias. Quando a energia gerada no sistema fotovoltaico for insuficiente, a bateria fornecerá energia às cargas; se a energia da bateria também for insuficiente, a carga será alimentada pela rede elétrica.



#### Modo de back-up

- O modo de backup é aplicado principalmente ao cenário em que a rede é instável.
- Quando a rede é desconectada, o inversor muda para o modo off-grid e a bateria fornecerá energia para as cargas de SAÍDA CA; quando a rede é restaurada, o inversor muda para o modo grid-tied. Quando a rede elétrica está inativa, o inversor off-grid muda para o modo de back-up.
- A bateria será carregada de acordo com o valor de proteção SOC predefinido pela rede elétrica ou fotovoltaica quando o sistema estiver funcionando na rede. Para que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal quando o sistema estiver fora da rede. A compra de eletricidade da rede elétrica para carregar a bateria deve estar em conformidade com as leis e regulamentos locais.



#### Modo econômico

Sob a premissa de cumprir com as leis e regulamentos locais, o sistema pode comprar ou não eletricidade da rede elétrica com base na diferença entre os preços de pico e de vale; no período de preço de vale, o sistema comprará eletricidade da rede elétrica; no período de preço de pico, o sistema será alimentado pela bateria.

Por exemplo, configure a bateria para o modo de carga durante o período de preço de vale para carregar a bateria com energia da rede. E coloque a bateria no modo de descarga durante o



período de preço de pico para alimentar a carga com a bateria.

#### Modo de peakshaving

- O modo de peakshaving é aplicável principalmente a cenários industriais e comerciais.
- Quando o consumo total de energia das cargas excede o limite de peakshaving, a bateria descarrega para reduzir o consumo de energia que excede o limite de peakshaving.
- Quando o SOC da bateria é menor que o valor predefinido para peakshaving, o sistema compra eletricidade da rede com base em períodos de tempo, consumo de eletricidade da carga e limites de compra do preço de pico.



### 4 Verificação e armazenamento

### 4.1 Verificação antes de aceitar

Verifique os seguintes itens antes de aceitar o produto.

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

# 4.2 Conteúdo do pacote

ALERTA

Verifique as entregas quanto ao modelo correto, conteúdo completo e aparência intacta. Entre em contato com o fornecedor o mais rápido possível se encontrar algum dano.

### 4.2.1 Entregas do inversor off-grid (EO)

Peças	Descrição	Componentes	Descrição
	1 inversor off-grid		4 parafusos de expansão
PD	2 terminais de aterramento de proteção		2 terminais de conexão de energia da bateria
A	11 terminais tubulares		1 terminal de comunicação 4PIN
	1 terminal de comunicação 2PIN		1 dongle inteligente
	1 cabo do sensor de temperatura da bateria de chumbo-ácido	Ф 200	1 chave Phillips
	8 porcas	•	1 chave de fenda
	1 documentação	-	-

### 4.2.2 Entregas da bateria (Lynx Home A)

• Bateria

Peças	Descrição	Componentes	Descrição
	1 módulo de bateria		2 suporte de bateria (opcional)
	2 parafusos de aterramento M5		8 parafusos M4*8 (opcional)
	1 resistor de terminal		2 colunas de suporte (opcional)
OF	2 terminais OT M5 4 terminais OT M8		1 etiqueta elétrica
	1 etiqueta de advertência	T	1 documentação

#### • Caixa de barramento (BCB-11-WW-0) (opcional)

Peças	Descrição	Componentes	Descrição
	1 caixa de barramento 360 A		4 parafusos de expansão M6
OF	18 terminais OT M8 2 terminais OT M10	-	-

• Caixa de barramento (BCB-22-WW-0) (opcional)

Peças	Descrição	Componentes	Descrição
	1 caixa de barramento 720 A		4 parafusos de expansão M6
	36 terminais OT		
OF	M8		
OF	6 terminais OT	-	-
	M10		

### 4.2.3 Dongle inteligente (Wi-Fi/LAN Kit-20)



### 4.3 Armazenamento

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

#### Requisitos de embalagem:

Não retire a embalagem externa nem jogue o dessecante fora.

#### Requisitos do ambiente de instalação:

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

Faixa de temperatura de armazenamento da bateria (T):

• Quando -20 °C  $\leq$  T < 0 °C ou 35 °C < T  $\leq$  45 °C, o período de armazenamento não pode

exceder 1 mês.

- Quando 0 °C  $\leq$  T  $\leq$  35 °C, o período de armazenamento não pode exceder 1 ano.
- 3. Mantenha o equipamento longe de materiais inflamáveis, explosivos e corrosivos.

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

- A altura e direção dos inversores empilhados devem seguir as instruções na caixa de embalagem.
- 2. Os inversores off-grid devem ser empilhados com cuidado para evitar que caiam.

#### Requisitos de descarga/carga da bateria:

SOC de armazenamento: 25% a 50% SOC. Faça um ciclo de carga/descarga a cada seis meses.

# 5 Instalação

# 

Instale e conecte o equipamento usando os produtos incluídos no pacote. Caso contrário, o

fabricante não será responsável por danos.

### 5.1 Procedimento de instalação e comissionamento do

#### Installation 6 Communication OM module Steps 🕗 PE OA C O Battery 6 PV chologo Inverter D: 50mm M6 6 5N · m M5 🙆 3N·m 6 0.2N·n Tools 9 ED ST6.3 👩 5N · m (**●** 1.6N · m (**●** 1.6N · m Steps 1 Installation 🖸 PE 8 Battery 🙆 сом LX 45 0-10 (F) Battery 5 Tools M6 🚯 6N·m M5 6 4N·m M4 ( 1.4N·m M6 🙆 6N·m Installation 2 Commissioning SEMS Portal APP SEMS Portal WEB SolarGo API AC Breaker

### sistema

### 5.2 Requisitos de instalação

### 5.2.1 Requisitos do ambiente de instalação

- 1. Não instale o equipamento próximo a materiais inflamáveis, explosivos ou corrosivos.
- 2. A temperatura e a umidade no local de instalação devem estar dentro da faixa apropriada.
- 3. Não instale o equipamento em um lugar fácil de tocar, especialmente ao alcance de crianças.
- 4. O equipamento fica a altas temperaturas de 60 °C durante o funcionamento. Não toque na superfície para evitar queimaduras.
- 5. Instale o equipamento em um local abrigado para evitar luz solar direta, chuva e neve. Crie uma sombra, se necessário.
- 6. O local de instalação do equipamento deve ser bem ventilado para irradiação de calor e amplo para as operações.
- 7. Verifique a classificação de proteção do equipamento e certifique-se de que o ambiente de instalação atenda aos requisitos. O inversor off-grid e o sistema de bateria só podem ser

instalados em ambientes internos.

- 8. Instale o equipamento a uma altura conveniente para operação e manutenção, conexões elétricas e conferência de indicadores e rótulos.
- 9. A altitude para instalar o equipamento deve ser inferior à altitude máxima de funcionamento do sistema.
- 10. Consulte o fabricante antes de instalar o equipamento ao ar livre em áreas afetadas pelo sal. Uma área afetada pelo sal se refere à região a 500 metros da costa e está relacionada ao vento marítimo, à precipitação e à topografia.
- 11. Instale o equipamento longe de interferências eletromagnéticas. Se houver algum equipamento de rádio ou comunicação sem fio abaixo de 30 MHz próximo ao equipamento, você deve:
  - Inversor off-grid: Adicione um núcleo de ferrite toroidal na entrada CC ou no cabo de saída CA do inversor, ou adicione um filtro EMI passa-baixa ou certifique-se de que a distância entre o inversor off-grid e o dispositivo de interferência eletromagnética sem fio exceda 30 m.
  - Outros equipamentos: A distância entre os equipamentos e o equipamento EMI sem fio deve ser superior a 30 metros.



### 5.2.2 Requisitos de espaço para instalação

Reserve espaço suficiente para operações e dissipação de calor ao instalar o sistema. Ao usar cabos de comunicação CAT7 entre inversores, a distância máxima pode chegar a 10 metros, enquanto ao usar cabos de comunicação CAT5, a distância máxima pode chegar a 5 metros.



### 5.2.3 Requisitos das ferramentas

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

Ferramenta	Descrição	Ferramenta	Descrição
	Alicates diagonais	- 24 - 24	Ferramenta de crimpagem RJ45
Contraction of the second seco	Desencapador de fio		Alicates hidráulicos YQK-70

	Chave inglesa		Ferramenta de conector fotovoltaico PV-CZM-61100
M	Furadeira de impacto (brocas Φ 8 mm, 10 mm)		Torquês M4, M5, M6, M8, M10
	Martelo de borracha		Conjunto de chave de caixa
	Caneta marcadora		Multímetro Faixa ≤ 1.100 V
	Tubo termoencolhível		Soprador térmico
	Presilhas de cabo		Aspirador de pó
(⊕ — <sup>—</sup> — ⊗	Nível de bolha	-	-

### Equipamento de proteção individual

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

## 5.3 Manuseio do equipamento

# 

- Operações como transporte, rotatividade, instalação e assim por diante devem atender aos requisitos das leis e regulamentos locais.
- Mova o equipamento para o local antes da instalação. Siga as instruções abaixo para evitar ferimentos ou danos ao equipamento.
  - 1. Considere o peso do equipamento antes de movê-lo. Designe pessoal suficiente para mover o equipamento, para evitar ferimentos.
  - 2. Use luvas de segurança para evitar ferimentos.
  - 3. Mantenha o equilíbrio para evitar quedas ao movimentar o equipamento.

## 5.4 Instalação do inversor off-grid

# 

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

**Etapa 1:** Remova a tampa do inversor off-grid para expor os furos de montagem.

Etapa 2: Meça a posição de perfuração na parede com uma régua e um nível.

Etapa 3: Faça os furos usando a furadeira de impacto.

**Etapa 4:** Use parafusos para fixar firmemente o inversor na parede, garantindo que a instalação do inversor seja estável.



### 5.5 Instalação do sistema de bateria

# 

- Certifique-se de que o sistema de bateria esteja instalado verticalmente e com segurança.
   Ao usar o suporte de travamento, o suporte deve ser fixado verticalmente à parede e à superfície do sistema de bateria.
- Cubra o equipamento com papelão para evitar corpos estranhos ao fazer furos. Caso contrário, o sistema poderá ser danificado.
- Depois de marcar a posição de perfuração com um marcador, o sistema de bateria precisa ser afastado para evitar danos ao equipamento causados pela furadeira de impacto durante a perfuração.
- Cubra o equipamento com papelão para evitar corpos estranhos ao fazer furos. Caso contrário, o sistema poderá ser danificado.

#### LX A5.0-10: Instalação empilhada

# AVISO Até 6 baterias podem ser empilhadas para instalação empilhada. Etapa 1: Aperte a coluna de suporte para que ela se encaixe na superfície do suporte. Etapa 2: Coloque a bateria na vertical e remova as alças da bateria.

Etapa 3: Instale os suportes na bateria e prenda-os com parafusos.

Etapa 4: Coloque as baterias na horizontal e, em seguida, empilhe e instale múltiplas baterias.

• Insira os pinos de localização do suporte nos furos de localização do suporte inferior.

• Desparafuse as colunas de suporte da segunda camada e acima à esquerda e parafuse-as firmemente para encaixar na caixa de bateria da próxima camada.



#### LX A5.0-10: Instalação com estrutura

#### AVISO

- É recomendável usar uma estrutura padrão de 19 polegadas com comprimento e largura físicos selecionáveis como 600\*800 mm e acima. A altura pode ser escolhida de acordo com o número de baterias em paralelo.
- Para montagem em estrutura, etiquetas elétricas e etiquetas de advertência precisam ser fixadas em qualquer posição do painel frontal da bateria (essas etiquetas são enviadas como acessórios adicionais).

**Etapa 1:** Cole a etiqueta elétrica e a etiqueta de advertência na posição do painel frontal de qualquer bateria.

**Etapa 2:** Coloque a bateria no trilho de apoio da estrutura e prenda-a à estrutura com parafusos da alça.



LXA10INT0002

# 6 Fiações do sistema

# 

- Realize as conexões elétricas de acordo com as leis e regulamentos locais. Incluindo especificações de operações, cabos e componentes.
- Desconecte os interruptores CC e os interruptores de saída CA para desligar o equipamento antes de qualquer conexão elétrica. Não trabalhe com ele ligado. Caso contrário, pode ocorrer choque elétrico.
- Amarre cabos do mesmo tipo e coloque-os separados de cabos de tipos diferentes. Não coloque os cabos emaranhados ou cruzados.
- Se o cabo suportar muita tensão, a conexão pode ser ruim. Reserve um certo comprimento do cabo antes de conectá-lo à porta do cabo do inversor.
- Certifique-se de que o condutor do cabo esteja em contato total com o terminal e que a parte de isolamento do cabo não esteja dobrada com o terminal ao crimpar o terminal. Caso contrário, o dispositivo pode não funcionar corretamente ou a conexão pode não ser confiável durante o funcionamento, o que pode causar danos ao bloco de terminais etc.

### AVISO

• Use equipamento de proteção pessoal como sapatos de segurança, luvas de segurança e luvas isolantes durante as conexões elétricas.
- Todas as conexões elétricas devem ser realizadas por profissionais qualificados.
- As cores dos cabos nesse documento são apenas para referência. As especificações de cabos devem atender às leis e regulamentos locais.
- Para sistemas em paralelo, siga as precauções de segurança nos manuais do usuário dos produtos relacionados no sistema.

## 6.1 Diagrama de fiação do sistema

#### AVISO

- As fiações N e PE de ENTRADA CA e SAÍDA CA do inversor são diferentes, com base nos requisitos regulatórios de diferentes regiões. Consulte os requisitos específicos dos regulamentos locais.
- O inversor off-grid tem relés integrados para portas de ENTRADA CA e SAÍDA CA. Quando o inversor está no modo off-grid, o relé de ENTRADA CA integrado fica aberto; já quando o inversor está no modo grid-tied, ele fica fechado.
- Quando o inversor off-grid é ligado, a porta SAÍDA CA é energizada. Desligue o inversor primeiro se for necessária manutenção nas cargas de SAÍDA CA. Caso contrário, pode causar choque elétrico.

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

### AVISO

- Certifique-se de que o cabo PE da SAÍDA CA esteja conectado e preso corretamente; caso contrário, a função da SAÍDA CA poderá ficar anormal em caso de falha na rede.
- O diagrama a seguir é aplicável a todas as áreas, exceto Austrália ou Nova Zelândia.



## 6.2 Diagrama de fiação detalhado do sistema



### 6.2.1 Diagrama de fiação do sistema de inversor único

### 6.2.2 Diagrama de fiação do sistema em paralelo monofásico



### 6.2.3 Diagrama de fiação do sistema trifásico



## 6.3 Preparação dos materiais

# 

- Não conecte cargas entre o inversor e o comutador CA conectado diretamente ao inversor.
- Instale um disjuntor CA de saída para cada inversor. O disjuntor CA não pode ser compartilhado por mais de um inversor. Prepare o quadro elétrico de acordo com o número de inversores.
- Um disjuntor CA deve ser instalado no lado CA para garantir que o inversor possa desconectar a rede com segurança quando ocorrer uma exceção. Selecione o disjuntor CA apropriado em conformidade com as leis e regulamentos locais.
- No mesmo sistema, recomenda-se utilizar cabos com material condutor, área de seção transversal, comprimento etc. consistentes.
  - O O cabo CA para a porta de SAÍDA CA de cada inversor
  - O O cabo CA para a porta de ENTRADA CA de cada inversor
  - O O cabo CA para a porta do gerador de cada inversor
  - O O cabo de alimentação entre o inversor e a bateria.

- O O cabo de alimentação entre as baterias
- O O cabo de alimentação entre o inversor e o barramento
- O O cabo de alimentação entre a bateria e o barramento

## 6.3.1 Preparação dos disjuntores

N٥	Disjuntor	Especificações recomendadas	Comentário
1	Disjuntor de SAÍDA	<ul> <li>Sistema de inversor único, sistema</li></ul>	Preparados pelos
	CA	em paralelo monofásico: corrente	clientes.
2	Disjuntor de carga GEN	nominal ≥ 40 A, tensão nominal ≥ 230 V. • Monofásico a trifásico: corrente nominal ≥ 40 A, tensão nominal ≥ 400 V.	Preparados pelos clientes.
3	Disjuntor de ENTRADA CA		Preparados pelos clientes.
4	Disjuntor de	Corrente nominal $\geq$ 165 A, tensão	Preparados pelos
	bateria	nominal $\geq$ 60 V.	clientes.
5	Disjuntor	Corrente nominal $\geq$ 35 A, tensão	Preparados pelos
	fotovoltaico	nominal $\geq$ 550 V	clientes.

# 6.3.2 Preparação dos cabos

N°	Cabo	Especificações recomendadas	Obter método
1	Cabo PE do inversor	<ul> <li>Cabo de cobre externo de núcleo único</li> <li>Área da seção transversal do condutor: S = 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>	Preparados pelos clientes.
2	Cabo PE da bateria	<ul> <li>Cabo de cobre externo de núcleo único</li> <li>Área da seção transversal do condutor: 4 mm<sup>2</sup> a 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>	Preparados pelos clientes.
3	Cabo CC PV	Cabo fotovoltaico externo	Preparados pelos

		<ul> <li>comumente usado</li> <li>Área da seção transversal do condutor: 6 mm<sup>2</sup></li> <li>Diâmetro externo: 5 mm</li> </ul>	clientes.
4	Cabo CC da bateria	<ul> <li>Cabo de cobre externo de núcleo único</li> <li>Área da seção transversal do condutor: Recomenda-se 35 mm<sup>2</sup> entre o inversor e a bateria; recomenda-se 25 mm<sup>2</sup> entre as baterias.</li> <li>Diâmetro externo: 15,7 mm a 16,7 mm</li> </ul>	Preparados pelos clientes.
5	Cabo CA	<ul> <li>Cabo de cobre externo de núcleo único</li> <li>Área da seção transversal do condutor: 6 mm<sup>2</sup></li> <li>Diâmetro externo: 5 mm</li> </ul>	Preparados pelos clientes.
6	Cabo de comunicação BMS Cabo de comunicação do sistema em paralelo Cabo de comunicação para conexão em paralelo da bateria	Cabo de rede blindado CAT 5E e superior e conector blindado RJ45	Preparados pelos clientes.
7	Cabo de comunicação de contato seco	Cabo par trançado blindado Área da seção transversal do condutor: 0,2 mm² a 0,3 mm²	Preparados pelos clientes.

# 6.4 Conexão do cabo PE

# 

- O cabo PE conectado ao invólucro do inversor não pode substituir o cabo PE conectado à porta de saída CA. Certifique-se de que ambos os cabos PE estejam conectados firmemente.
- Certifique-se de que todos os pontos de aterramento nos invólucros estejam conectados equipotencialmente quando houver vários inversores.
- Para melhorar a resistência à corrosão do terminal, é recomendável aplicar sílica gel ou tinta no terminal de aterramento após a instalação do cabo PE.
- O cabo PE deve ser preparado pelo cliente.

#### Inversor



#### Sistema de bateria

### AVISO

• Conecte o cabo PE antes de instalar o equipamento. Desconecte o cabo PE antes de desmontar o equipamento.

#### Aterramento da bateria para LX A5.0-10



# 6.5 Conexão do cabo PV

# 

- Não conecte um arranjo fotovoltaico a mais de um inversor ao mesmo tempo. Caso contrário, pode causar danos ao inversor.
- Confirme as seguintes informações antes de conectar o arranjo fotovoltaico ao inversor.
   Caso contrário, o inversor pode ser danificado permanentemente ou até mesmo causar incêndio, além de perdas pessoais e materiais.
  - 1. Certifique-se de que a corrente máxima de curto-circuito e a tensão máxima de entrada por rastreamento do ponto de máxima potência (MPPT) estejam dentro da faixa permitida.
  - 2. Certifique-se de que o polo positivo do arranjo fotovoltaico se conecta ao PV+ do inversor. E o polo negativo do arranjo fotovoltaico se conecta ao PV- do inversor.

# 

- Os arranjos fotovoltaicos não podem ser aterrados. Certifique-se de que a resistência mínima de isolamento do arranjo fotovoltaico ao solo atende aos requisitos mínimos de resistência de isolamento antes de conectar o arranjo fotovoltaico ao inversor (R = tensão de entrada máxima / 30 mA).
- Certifique-se de que os cabos CC estejam conectados firmemente e de forma segura.
- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar dentro da faixa permitida.

### AVISO

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



## 6.6 Conexão do cabo da bateria

## 

- Em um sistema de inversor único, não conecte o mesmo conjunto de baterias a múltiplos inversores, o que pode causar danos ao inversor.
- É proibido conectar cargas entre o inversor e as baterias.
- Ao conectar os cabos da bateria, use ferramentas isoladas para evitar choque elétrico acidental ou curto-circuito nas baterias.
- Certifique-se de que a tensão de circuito aberto da bateria esteja dentro da faixa permitida do inversor.
- Instale um disjuntor CC entre o inversor e a bateria em conformidade com as leis e regulamentos locais.

### Diagrama de fiação do sistema de bateria



#### LX A5.0-10: Conexão direta

- A corrente nominal de carga e descarga de uma única bateria é 60 A.
- O sistema de bateria suporta uma corrente máxima de trabalho de 120 A, uma potência de trabalho de 6 kW e pode ser conectado a 1 inversor off-grid e 2 baterias.



#### LX A5.0-10: Usado com barramento BCB-11-WW-0.

- A corrente nominal de carga e descarga de uma única bateria é 60 A.
- O sistema de bateria suporta uma corrente máxima de trabalho de 360 A, uma potência de trabalho de 18 kW e pode ser conectado a no máximo 3 inversores off-grid e 6 baterias.



LX A5.0-10: Usado com barramento BCB-22-WW-0.

- A corrente nominal de carga e descarga de uma única bateria é 60 A.
- O sistema suporta uma corrente máxima de trabalho de 720 A, uma potência de trabalho de 36 kW e pode ser conectado a no máximo 3 inversores off-grid e 12 baterias.



#### LX A5.0-10: Usado com método de conexão de barramento de terceiros.

- A corrente nominal de carga e descarga de uma única bateria é 60 A.
- O sistema de bateria suporta uma corrente máxima de trabalho de 900 A, uma potência de trabalho de 45 kW e pode ser conectado a no máximo 3 inversores off-grid e 15 baterias.



#### Instruções de conexão para comunicação BMS entre inversor off-grid e bateria:

Porta do inversor	Conectado à porta da bateria	Definição da porta	Descrição
BMS(CAN)	COM1	4: CANH1 5: CANL1	<ul> <li>O inversor se comunica com a bateria por meio do CAN.</li> <li>Conecte a porta BMS1 do inversor à porta COM1 da bateria.</li> </ul>

#### Instruções de conexão para baterias em paralelo:

PIN	COM1	COM2	Descrição
1	-	-	Reservado

Definição de porta de comunicação LX A5.0-10

2	-	-	
3	Paralelo OUT+	Paralelo OUT+	Porta de comunicação em paralelo
4	CAN_1H	CAN_1H	Conecta a porta de comunicação do
5	CAN_1L	CAN_1L	paralelo da bateria.
6	-	-	Reservado
7	-	-	
8	Paralelo OUT-	Paralelo OUT-	Porta de comunicação em paralelo

### 6.6.1 Conexão do cabo de energia entre o inversor e a bateria

# ALERTA

- Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar dentro da faixa permitida.
- Conecte os cabos da bateria aos terminais correspondentes, como BAT+, BAT- e portas de aterramento, corretamente. Caso contrário, causará danos ao inversor.
- Certifique-se de que todos os núcleos do cabo estejam inseridos nos orifícios dos terminais. Nenhuma parte do núcleo do cabo pode ser exposta.
- Certifique-se de que os cabos estejam conectados firmemente. Caso contrário, causará danos ao inversor devido ao superaquecimento durante sua operação.
- Não conecte uma bateria a mais de um inversor ao mesmo tempo. Caso contrário, pode causar danos ao inversor.







Prepare o cabo do inversor



Prepare o cabo da bateria (LX A5.0-10)



### 6.6.2 Conexão do cabo de comunicação entre o inversor e a

### bateria

#### AVISO

O cabo BMS está incluído no pacote do inversor; é recomendável o cabo de comunicação BMS incluído. Se forem necessários mais cabos de comunicação, prepare por conta própria os cabos de rede blindados e os conectores RJ para preparar o cabo. Crimpe apenas o PIN4 e o PIN5 do conector ao preparar o cabo, caso contrário a comunicação poderá falhar.



EO10NET0006



# 6.7 Conexão do cabo CA

# 

- A unidade de monitoramento de corrente residual (RCMU) está integrada ao inversor off-grid para evitar que a corrente residual exceda o limite. O inversor se desconectará da rede elétrica rapidamente assim que detectar que a corrente residual excede o limite.
- Ao fazer a fiação, certifique-se de que o cabo CA seja completamente compatível com as portas "SAÍDA CA", "GEN", "ENTRADA CA" e aterramento do terminal CA. A conexão incorreta do cabo causará danos ao equipamento.
- Certifique-se de que todos os núcleos do cabo estejam inseridos nos orifícios dos terminais. Nenhuma parte do núcleo do cabo pode ser exposta.
- Certifique-se de que a placa de isolamento esteja inserida firmemente no terminal CA.
- Certifique-se de que os cabos estejam conectados firmemente. Caso contrário, causará danos ao inversor devido ao superaquecimento durante sua operação.



EO10ELC0006

# 6.8 Conexão do cabo de comunicação do inversor

#### AVISO

- A função de comunicação do inversor off-grid é opcional, escolha de acordo com as necessidades reais.
- No sistema em paralelo, os interruptores DIP do primeiro e do último inversor precisam ser colocados na posição LIGADO.

Descrições de comunicação

Cable: Shielded twisted pair cable that meets local standards.



N°	Porta	Descrição
1	Conexão em paralelo (CONEXÃO EM PARALELO)	Usada para conectar cabos para comunicação em paralelo.
2	Cabo de comunicação do gerador (NO, GEN)	Usada para controlar a partida e a parada do gerador.
3	Porta de controle de carga (NO, CARGA)	Usada para controlar o disjuntor de carga.
4	Porta USB (USB OTG)	Usada para conectar pendrives.
5	Porta de medição de temperatura de chumbo-ácido (TEMP. BAT.)	Para conectar o cabo de medição de temperatura da bateria de chumbo-ácido.
6	Porta de comunicação com o BMS (BMS)	Usada para conectar o cabo de comunicação da bateria de íons de lítio.
7	Porta de comunicação RS485	Função reservada.

	(RS4	85)			
--	------	-----	--	--	--

#### Conexão do cabo de comunicação



## 6.9 Conexão do dongle inteligente

### AVISO

- O inversor suporta conexão com celulares ou interfaces WEB via Wi-Fi/LAN Kit-20 para definir parâmetros relacionados ao dispositivo, visualizar informações de operação do equipamento e mensagens de erro, além de entender prontamente o status do sistema.
- Em um sistema em paralelo com múltiplos inversores, cada inversor precisa ser instalado com um dongle inteligente Wi-Fi/LAN Kit-20.



# 7 Comissionamento do sistema

# 7.1 Verificação antes de ligar

N°	Item para verificar
1	O inversor está instalado firmemente em um local limpo, bem ventilado e fácil de operar.
2	Os cabos PE, de entrada CC, de saída CA, de comunicação e os resistores de terminais estão conectados corretamente e de forma segura.
3	As braçadeiras de cabo estão intactas, roteadas de maneira adequada e uniforme.
4	Furos e portas de fios não utilizados devem ser selados.
5	Os furos de cabos usados estão selados.
6	A tensão e a frequência no ponto de conexão atendem aos requisitos de conexão à rede do inversor.

# 7.2 Ligar

# ALERTA

- Quando houver múltiplos inversores no sistema, certifique-se de que o lado CA de todos os inversores secundários esteja ligado dentro de um minuto após o lado CA do inversor principal estar ligado.
- Cenários de partida com bateria preta:
  - O O inversor precisa ser ativado pela bateria.
  - Se não houver inversor, é necessário gerenciar o carregamento e o descarregamento da bateria etc.
- Após a inicialização do sistema de bateria, certifique-se de que o inversor se comunique normalmente com o sistema de bateria dentro de 15 minutos. Se o inversor não puder se comunicar corretamente com o sistema de bateria, o disjuntor do sistema de bateria será desconectado automaticamente e o sistema

de bateria será desligado.

• Quando houver múltiplas baterias LX A5.0-10 no sistema, iniciar qualquer uma delas pode iniciar todas as baterias.

### 7.2.1 Alimentação em um sistema de inversor único



### 7.2.2 Alimentação em um sistema de múltiplos inversores



Sistema em paralelo monofásico



#### Sistema monofásico a trifásico



# 7.3 Indicadores

### 7.3.1 Indicador de inversor off-grid

Indicado r	Estado	Descrição
☆AC/☆INV		A porta de entrada CA fornece energia.
0		A energia é fornecida pelo arranjo fotovoltaico ou pela bateria.
	ā	A bateria está totalmente carregada.
CHG	шшш	A bateria está carregando
0	X	A bateria está descarregando ou a bateria não está no estado de carga nem descarga.
		Ocorreu uma falha.
		O inversor está mostrando um aviso.
		Nenhuma falha no inversor.

### 7.3.2 Indicadores da bateria

#### LX A5.0-10

Status normal



bateria.	vez/segundo	
○ ○ ○ ○       SOC<5%	A luz verde pisca 1 vez/segundo	O sistema de bateria está no estado ocioso.
<ul> <li>●●●●○</li> <li>75%≤SOC&lt;95%</li> <li>●●●●</li> <li>95%≤SOC≤100%</li> </ul>	Luz verde acesa continuamente	O sistema de bateria está carregando.
<ul> <li>O último indicador SOC pisca 1</li> <li>vez/segundo.</li> <li>Quando 5% ≤ SOC &lt; 25%, o SOC pisca 1 vez.</li> <li>Quando 25% ≤ SOC &lt; 50%, o SOC pisca 2 vezes.</li> <li>Quando 50% ≤ SOC &lt; 75%, o SOC pisca 3 vezes.</li> <li>Quando 75% ≤ SOC &lt; 95%, o SOC pisca 4 vezes.</li> <li>Quando 95% ≤ SOC ≤ 100%, o SOC pisca 5 vezes.</li> </ul>	Luz verde acesa continuamente	O sistema de bateria está com status de descarga.

#### Status anormal

Luz ALM	Status do sistema de bateria	Descrição
A luz vermelha pisca 1 vez/segundo	Alarme do sistema de bateria	Quando ocorrer um alarme, o sistema de bateria realizará uma autoverificação. Após a conclusão da autoverificação, o sistema de bateria entra em estado de operação ou falha.
Luz vermelha acesa continuamente	Falha do sistema de bateria	Verifique o status do indicador do botão e do indicador SOC para determinar a falha que ocorreu e lidar com o problema seguindo os métodos recomendados na seção Solução de problemas.

# 7.3.4 Indicador do dongle inteligente

### WiFi/LAN Kit-20

Indicador	Estado	Descrição
Indicador de energia		Aceso continuamente: O dongle inteligente foi ligado.
$\bigcirc$		Apagado: O dongle inteligente está desligado.
		Aceso continuamente: A comunicação no modo Wi-Fi ou LAN é normal.
		Pisca 1 vez: O sinal Bluetooth do dongle inteligente foi ativado, aguardando a conexão com o aplicativo SolarGo.
Indicador de comunicação		Pisca 2 vezes: O dongle inteligente não está conectado ao roteador.
((GP))		Pisca 4 vezes: O dongle inteligente está se comunicando com o roteador normalmente, mas não está conectado ao servidor.
		Pisca 6 vezes: O dongle inteligente está identificando o dispositivo conectado.
		Apagado: O software do dongle inteligente está redefinindo ou não está ligado.

Indicador	Cor	Estado	Descrição
		Aceso continuamente	A conexão da rede com fio a 100 Mbps está normal.
comunicação na porta LAN	Verde	Desligado	<ul> <li>O cabo Ethernet não está conectado.</li> <li>A conexão da rede com fio a 100 Mbps está anormal.</li> <li>A conexão da rede com fio a 100 Mbps está normal.</li> </ul>
	Amarelo	Aceso	A conexão da rede com fio a 10 Mbps

	continuamente	está normal, mas nenhum dado de comunicação é recebido ou transmitido.
	Pisca	Os dados de comunicação estão sendo transmitidos ou recebidos.
	Desligado	O cabo Ethernet não está conectado.

Botão	Descrição
Recarregar	Pressione e segure por 0,5 a 3 segundos para reiniciar o dongle inteligente.
	Pressione e segure por 6 a 20 segundos para restaurar o dongle inteligente às configurações de fábrica.
	Clique duas vezes rapidamente para ligar o sinal Bluetooth (mantenha pressionado por apenas 5 minutos).

# 8 Comissionamento rápido do sistema

## 8.1 Download do aplicativo

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

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

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



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



# 8.2 Conexão do inversor por meio do SolarGo

### AVISO

O nome do dispositivo varia dependendo do modelo do inversor ou do tipo de dongle inteligente:

- Módulo Bluetooth: Solar-BLE\*\*\*
- Wi-Fi/LAN Kit-20: WLA-\*\*\*

#### Conexão do inversor via Bluetooth

Device List Bluetooth WLAN	Device List Bluetooth  WLAN	Device List Bluetooth  WLAN	COD Unitike
	3	CCM-23000EZL21850020     S     CCM-53000SSA238GS019     S	50% 50% 0.00
	* CCM-	Bluetooth Pairing Request would like to pair with your (Phone.     Cancel Pair	Safety Power Grid Code Warehouse Warehouse
No Device			Battery Model Battery Status CW60KWH-D-10*1 Normal
2 Search Device	Search Device	Search Device	Backup 📸 Power Limit 🏨
Not Found >	Not Found >	Not Found >	Hone Parameters SetUngs

Conexão do inversor via Wi-Fi

Device List	<b>⊜ 0 ⊙</b>	Device List	600	Device List	۵ 🧿 😁	← 9015 Status Fault Mode	w2000
Bluetooth	WLAN	Bluetooth	WLAN	Bluetooth	WLAN	0.00	Unit XXV
		3		⊗ Solar-			
		Ti Your mobile phone h WLAN:	ps as not turned on the		- 888	0.00	
		1.Please turn on WL/ 2.Find Solar-WiFiXX (XXXXXXX is the la the inverter SN).	.N. CXXXXX st 8 characters of	🤝 Solar-	220042794	Safety Power	Working Mode 🏾 🍵
		3.Enter the default p 4.Return to App and Device] to refresh th	assword: 12345678. click button [Search e list.	🔶 Solar-	ee >	Warehouse	Peak Shaving
No Device	e	Cancel	Sure	🤝 Solar- and solar		Battery Model	Battery Status
2 Search Devic	ce	Search	Divise	Search	Device	Backup min	Power Limit 🍰
	Not Found >		Not Found >		Not Found >	Home P	E CO premeters Settings

# 8.3 Configurações de comunicação

Etapa 1: Entre na página de configurações em de **Página inicial** > **Configurações** > **Configuração de comunicação** > **Configurações de rede**.

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

Nú mer o de série	Nome/ícone	Descrição
1	Nome da rede	Aplicável para WLAN. Escolha a rede correspondente com base na situação real e comunique-se com os dispositivos por meio de roteadores ou comutadores.
2	Senha	Apenas para WLAN. Digite a senha da rede que você selecionou.
3	DHCP	<ul> <li>Habilite o DHCP quando o roteador estiver no modo IP dinâmico.</li> <li>Desative o DHCP quando um interruptor for usado ou o roteador estiver no modo IP estático.</li> </ul>
4	Endereço IP	• Não configure os parâmetros quando o DHCP estiver

5	Máscara de sub-rede	<ul><li>habilitado.</li><li>Configure os parâmetros de acordo com as informações do</li></ul>
6	Endereço de gateway	roteador ou interruptor quando o DHCP estiver desabilitado.
7	Servidor DNS	

# 8.4 Configurações rápidas

### AVISO

- Ao selecionar padrões de segurança para países/regiões, o sistema configurará automaticamente a proteção contra sobretensão/subtensão, proteção contra sobrefrequência/subfrequência, tensão/frequência on-grid do inversor off-grid, inclinação de conexão, curva Cosφ, curva Q (U), curva P (U), curva FP, passagem de alta/baixa tensão etc., de acordo com os requisitos regulatórios de segurança de diferentes regiões.
- A eficiência de geração do inversor difere em diferentes modos de funcionamento. Defina de acordo com o consumo real de eletricidade local.



BAT Connect Mode	Select Battery Model		Working Mode	
6	GoodWe	~		
Battery Connect Setting 📀	8x U5.4-20*1	0		
	LX U5.0-30			
No Battery	LX A5.0-30	0	D Self-use Mode	
	LX A5.0-10*3	0		
	LX U5.4-20*2	0	(g) Settings	
	LX A5.0-10*4	0		
	LX U5.4-20*3	0	2	
	LX A5.0-10*5	0	A Peakshaving	
	LX U5.4-20*4	0		
	LX A5.0-10*6	0	③ Settings	
	LX U5.4-20*5			
	LX U5.4-20*6	0		
	If there is no available battery model,	please open		
	the mobile network and restart the ap	p to obtain		
Exit PREV Next	Exit PREV	Noxt	it PREV Next	
		Descrite	ão	
Nome do parâmetro		Descriç	au	
Nome do parâmetro Regulamentos de	Escolha o código de	Descriç seguranca corr	respondente de acordo co	om o
Nome do parâmetro Regulamentos de	Escolha o código de	Descriç segurança corr	respondente de acordo co	om o
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança	Escolha o código de país ou a região ond	Descriç segurança corr e o equipamer	respondente de acordo co nto está localizado.	om o
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at	bescriç segurança corr e o equipamer ual de conexão	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor	om o
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at	Descriç segurança corr e o equipamer ual de conexão	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor	om o
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv	Descriç segurança corr e o equipamer rual de conexão ver bateria con	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha	om o
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf	Descriç segurança corr e o equipamer ual de conexão ver bateria con igurar o mode	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha	om o
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança Modo de conexão BAT	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf	Descriç segurança corr e o equipamer cual de conexão ver bateria con igurar o model	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de	em o
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança Modo de conexão BAT	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos	Descriç segurança corr e o equipamer ual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de	em o á e por
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança Modo de conexão BAT	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão	Descriç segurança corr e o equipamer cual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de no modo de uso próprio p	é á é oor
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança Modo de conexão BAT	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão.	Descriç segurança corr e o equipamer rual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de no modo de uso próprio p	ém o á é oor
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança Modo de conexão BAT	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão.	Descriç segurança corr e o equipamer ual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r	respondente de acordo conto está localizado. O da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de	é á e oor
Nome do parâmetroRegulamentos de segurançaModo de conexão BATModo de conexão batSelecione o modelo de	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão.	segurança corr e o equipamer cual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não há lo da bateria e o modo de no modo de uso próprio p	é á e oor
Nome do parâmetroRegulamentos de segurançaModo de conexão BATSelecione o modelo de bateria	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão. Selecione o modelo	Descriç segurança corr e o equipamer ual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r real da bateria	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de no modo de uso próprio p	é á é oor
Nome do parâmetroRegulamentos de segurançaModo de conexão BATSelecione o modelo de bateria	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão. Selecione o modelo	Descriç segurança corr e o equipamer rual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não há lo da bateria e o modo de no modo de uso próprio p	é á é oor
Nome do parâmetroRegulamentos de segurançaModo de conexão BATSelecione o modelo de bateria	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão. Selecione o modelo	segurança corr e o equipamer rual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r real da bateria	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de no modo de uso próprio p do equipamento durante	é á é oor
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança Modo de conexão BAT Selecione o modelo de bateria	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão. Selecione o modelo	segurança corr e o equipamer cual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r real da bateria	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de no modo de uso próprio p do equipamento durante	a a a a
Nome do parâmetro Regulamentos de segurança Modo de conexão BAT Selecione o modelo de bateria	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão. Selecione o modelo Defina o modo de fu operação. Suporta: n	segurança corr e o equipamer cual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r real da bateria incionamento o nodo de peaks	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de no modo de uso próprio p do equipamento durante having e modo de uso	a a a
Nome do parâmetroRegulamentos de segurançaModo de conexão BATSelecione o modelo de bateriaModo de funcionamento	Escolha o código de país ou a região ond Selecione o modo at off-grid. Se não houv necessidade de conf operação, e o dispos padrão. Selecione o modelo Defina o modo de fu operação. Suporta: n próprio.	Descriç segurança corr e o equipamer ual de conexão ver bateria con igurar o model itivo operará r real da bateria incionamento o nodo de peaks	respondente de acordo co nto está localizado. o da bateria ao inversor ectada no sistema, não ha lo da bateria e o modo de no modo de uso próprio p do equipamento durante having e modo de uso	am o

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

Working Mode	< Self-use Mode	< Advanced Settings	< Battery working	Save
	Depth Of Discharge (On-Grid) 90 🕑	😰 Back-up Mode 🔍 🥥	Start Time	00:00
🖏 Self-use Mode	Depth Of Discharge (Off-grid) 90 🔗	Charging From Grid	End Time Repeat	00:00
© Settings	Advanced Settings	🗟 Economic Mode 🛛 📀	Month Week	Never >
0		📓 No Time Group	Battery Mode	Charge
A Peakshaving		Add up to 4 battery working groups	Rated Power	0
© Settings			Charge Cut-off SOC Range[10.100/%	0
Evit PREV Next				

#### AVISO

- Quando o interruptor "CARGA RÁPIDA" do inversor off-grid está ligado ou a função de carregamento da bateria é ativada por meio do aplicativo SolarGo, a rede elétrica carregará a bateria imediatamente. Essa função entra em vigor uma vez a cada ativação.
   Quando a função é ativada, o carregamento da bateria tem a maior prioridade.
- Prioridade do modo de funcionamento: carga rápida > modo de uso próprio > modo de back-up > modo econômico > modo de peakshaving.
- A eficiência de geração do inversor difere em diferentes modos de funcionamento. Defina de acordo com o consumo real de eletricidade local.

#### Nome do parâmetro

Descrição

**Modo de uso próprio:** Com base no modo de uso próprio, os modos de back-up e econômico podem ser habilitados ao mesmo tempo, e o inversor selecionará automaticamente o modo de funcionamento.

Profundidade de descarga	A profundidade máxima de descarga da bateria quando o
(on-grid)	sistema está funcionando na rede.
Profundidade de descarga	A profundidade máxima de descarga da bateria quando o
(off-grid)	sistema está funcionando fora da rede.

Modo de back-up	
Comprar eletricidade da rede para carregar.	Habilite essa função para permitir que o sistema compre eletricidade da rede.
Potência nominal	A porcentagem de energia comprada em relação à potência nominal do inversor.
Modo econômico	
Hora de início	Dentro do tempo de início e término, a bateria será carregada ou
Hora de término	descarregada com base no modo de carga/descarga definido e na potência nominal.
Potência nominal	A porcentagem de energia durante o carregamento em comparação com a potência nominal do inversor.
SOC de corte de carga/descarga	Pare de carregar quando a bateria atingir o SOC definido.

## Ao escolher o modo de peakshaving, a interface é a seguinte.

Working Mode	< Peakshaving		
	Start Time	00:00	
t∂ Self-use Mode	Import Power Limit Range (0,680) W	0.00 🗸	
(e) Settings	Reserved SOC For Peakshaving Range(0,100(%	0 🗸	
A Peakshaving			
Settings	•		
Exit PREV Next			
Nomo do parâmetro		Descri	
Peakshaving			
--------------------------------	---	--	--
Hora de início	Dentro da hora de início e término, quando o consumo de		
Hora de término	eletricidade da carga não excede a cota de compra de eletricidade, a bateria pode ser carregada na rede. Fora desse intervalo de tempo, a bateria só pode ser carregada usando a energia gerada pelo sistema fotovoltaico.		
Limite de energia importada	Defina o limite máximo de energia permitido para compra da rede. Quando o uso de energia da carga excede a quantidade de eletricidade gerada no sistema fotovoltaico e o limite de energia importada, a bateria descarrega para complementar a energia.		
SOC reservado para peakshaving	No modo de peakshaving, o SOC da bateria é menor que o SOC reservado para peakshaving. Quando o SOC da bateria for maior que o SOC reservado para peakshaving, a função falhará.		

# 8.5 Criação de estações de energia

### AVISO

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

**Etapa 1:** Entre na interface para criar uma estação de energia.

**Etapa 2:** Leia com atenção as instruções na interface e preencha as informações da estação de energia com base nas condições reais. (\*refere-se aos itens obrigatórios)

**Etapa 3:** Adicione dispositivos de acordo com os prompts da interface para concluir a criação da estação de energia.



# 9 Comissionamento do sistema

O inversor off-grid pode ser comissionado por meio da tela LCD ou do aplicativo SolarGo.

## 9.1 Definir parâmetros por meio da tela LCD

### 9.1.1 Introdução à tela LCD



4	B	O servidor foi conectado com sucesso.
5	e de la companya de l	O pendrive foi inserido.
6	Æ.	Estado do buzzer.
7	[]	Configurações
8		Estados de falha ou alarme.
9		Status do inversor, M significa inversor principal, S significa inversor secundário.
10		A saída é fornecida pela rede elétrica ou por um gerador a diesel.
11		Estado de carga.
12		Tipo de bateria e SOC da bateria. Li significa bateria de lítio, SLA significa bateria de chumbo-ácido.
13		Botão de função, indicando a saída do nível de menu atual.
14		Botão de função, para cima.

15	$\bigtriangledown$	Botão de função, para baixo.
16		Botão de função, confirmar.
17	Módulo de exibição 1	Ajustando os números deste módulo, diferentes configurações de funções podem ser feitas. Consulte a T <i>abela de configurações de</i> <i>funções</i> para obter mais detalhes.
18	Módulo de exibição 2	Este módulo é o menu secundário do módulo 1 e sua função depende da exibição do módulo 1. Consulte a Tabela de configurações de funções específica para obter mais detalhes.
19	Módulo de exibição 3	Este módulo exibe as configurações atuais em andamento. O número neste módulo representa o ano somente quando o número exibido no módulo 1 é 005.
20	Módulo de exibição 4	Este módulo é para exibir o menu secundário do módulo 1, sua funcionalidade depende do módulo 1, consulte as funções específicas na Tabela de exibição de funções.
21	Módulo de exibição 5	Este módulo é para exibir o menu secundário do módulo 1, sua funcionalidade depende do módulo 1, consulte as funções específicas na Tabela de exibição de funções.

## 9.1.2 Configurações da tela LCD

Ajuste o número de diferentes módulos de exibição e defina parâmetros por meio dos botões de função da tela LCD. Exemplo:

#### Definir modo de funcionamento

Etapa 1: Pressione e segure o botão ENTER para entrar na interface de

configuração de parâmetros.

**Etapa 2:** Na interface de configuração de parâmetros, quando o número do módulo 1 for ajustado para 001, pressione o botão ENTER brevemente para confirmar e iniciar a configuração do modo de funcionamento.

**Etapa 3:** O módulo 2 pisca, pressione o botão PARA BAIXO para ajustar o modo de funcionamento. Depois de selecionar o modo, pressione o botão ENTER para confirmar.

**Etapa 4**: Pressione o botão ESC para sair das configurações e retornar à página principal.



#### Definir código de segurança

**Etapa 1:** Pressione e segure o botão ENTER para entrar na interface de configuração de parâmetros.

**Etapa 2:** Na interface de configuração de parâmetros, quando o número do módulo 1 for ajustado para 002, pressione brevemente o botão ENTER para confirmar o início da configuração do código de segurança.

**Etapa 3**: Exiba o dígito da unidade do módulo 2 piscando, ajuste o número do dígito da unidade do código de segurança pressionando o botão PARA BAIXO, pressione o botão ENTER para confirmar após a conclusão e comece a definir o número do décimo dígito, pressione o botão ENTER para confirmar após a conclusão.

Etapa 4: Pressione o botão ESC para sair das configurações e retornar à página

principal.



Tabela de configurações de funções

Módulo de exibição 1	Módulo de exibição 2	Módulo de exibição 3.	Descrição
001	USE	MODE	Defina o modo de funcionamento do inversor para o modo de uso próprio.
	BAU	MODE	Defina o modo de funcionamento do inversor para o modo de back-up.
	ECO	MODE	Defina o modo de funcionamento do inversor para o modo econômico.
	PRS	MODE	Defina o modo de funcionamento do inversor para o modo de peakshaving.
002	01-89	SAFE	Defina o código de segurança, consulte a tabela de códigos de segurança para obter detalhes.

003	DESLIGAD O	ALAR	Desabilita o buzzer.
	ON	ALAR	Habilita o buzzer.
005	_	2.000	Defina o ano como 2000.
006	10	MON	Defina o mês como outubro.
007	16	DAY	Defina a data para o dia 16.
008	23	HOUR	Defina a hora para 23 horas.
009	59	MIN	Defina os minutos para 59 minutos.
010	59	SEC	Defina os segundos para 59 segundos.
	DIS	EQ	Defina para desabilitar a saída do inversor.
UTT	ENR	EQ	Defina para habilitar a saída do inversor.
012	1	MAS	Defina o inversor como inversor principal.
012	0	MAS	Defina o inversor como inversor secundário.
	1	RSE	Defina a fase do inversor para fase R.
013	2	RSE	Defina a fase do inversor para fase S.
	3	RSE	Defina a fase do inversor para fase T.
	0	RSE	A configuração de fase é inválida.

### Tabela de exibição de funções

Módulo de exibição 1	Módulo de exibição 4	Módulo de exibição 5	Descrição
014	0	0	A versão principal do DSP é a versão 00.

015	0	0	A versão do DSP secundário é 00.
016	0	7	A versão ARM é 07.

### Tabela de códigos de segurança

Códi go	Descrições	Cód igo	Descrições
0	IT CEI 0-21	35	Irlanda-25 A
1	Tchéquia	36	Taiwan
2	DE com PV	37	Bulgária
3	ES continental	38	Barbados
4	Grécia	39	China mais alta
5	Dinamarca	40	Grã-Bretanha G99
6	Bélgica	41	SE LV
7	Romênia	42	Chile BT
8	Grã-Bretanha G98	43	Brasil LV
9	Austrália A	44	Nova Zelândia
10	FR continental	45	IEEE1547 208 VCA
11	China	46	IEEE1547 220 VCA
12	60 Hz padrão	47	IEEE1547 240 VCA
13	PL LV	48	60 Hz LV padrão
14	África do Sul	49	50 Hz LV padrão
16	Brasil	52	JP 50 Hz
17	Tailândia MEA	53	JP 60 Hz
18	Maurício	54	Índia Superior

19	Tailândia PEA	55	DEWA LV
20	NL LV	56	DEWA MV
21	Irlanda do Norte	57	Eslováquia
22	China Superior	58	Rede Verde da Nova Zelândia
23	llha FR 50 Hz	59	Hungria
24	Ilha FR 60 Hz	60	Sri Lanka
27	NL 16/20 A	61	llha ES
28	Coréia	64	IEEE1547-230/400
29	Utilitário da China	65	IEC61727 60 Hz
30	Áustria	66	Suíça
31	Índia	67	IT CEI 0-16
32	Padrão de 50 Hz	68	Chipre
33	Armazém	85	Austrália B
34	Filipinas	86	Austrália C

## 9.1 Visão geral do SolarGo

O SolarGo é um aplicativo para dispositivos móveis que se comunica com o inversor por módulos Bluetooth ou Wi-Fi. As funções comumente usadas são as seguintes:

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

### 9.2.1 Estrutura da interface do aplicativo





## 9.2.2 Introdução à interface de login do aplicativo SolarGo

N°	Nome/íco ne	Descrição			
1	SEMS	Toque no ícone para abrir a página de download do aplicativo SEMS Portal.			
	?	<b>—</b>			
2	Não encontrado	Toque para ler o guia de conexão.			
3	$\bigcirc$	<ul> <li>Verifique informações como versão do aplicativo, contatos locais etc.</li> <li>Outras configurações, como data de atualização, alterar idioma, definir a unidade de temperatura etc.</li> </ul>			
4	Bluetooth/ Wi-Fi	Selecione com base no método de comunicação real. Se você tiver algum problema, toque em NÃO encontrado para ler os guias de			

		conexão.
5	Lista de dispositivos	<ul> <li>Exibe a lista de dispositivos conectáveis. Os nomes dos dispositivos correspondem aos números de série dos dispositivos. Selecione o dispositivo correspondente com base no número de série do dispositivo.</li> <li>Selecione o dispositivo verificando o número de série do inversor principal quando vários inversores estiverem conectados em paralelo.</li> <li>O nome do dispositivo varia dependendo do modelo do inversor ou módulo de comunicação.</li> </ul>
6	Pesquisar dispositivo	Toque em Pesquisar dispositivo se o dispositivo não for encontrado.

9.2.3 Introdução à interface principal do aplicativo SolarGo



Inversor único

Múltiplos inversores

N°	Nome/ícone	Descrição
1	Número de série	Exibe o dispositivo conectado ou o número de série do inversor principal no sistema em paralelo.
2	Status do	Exibe o status do inversor, como operação, falha etc.

	dispositivo	
3	Gráfico de fluxo de energia	Indica o gráfico de fluxo de energia do sistema fotovoltaico. A página real prevalece.
4	Status do sistema	Indica o status do sistema, como código de segurança, modo de funcionamento, modelo da bateria e status da bateria etc.
5	Página inicial	Página inicial. Toque em Página inicial para verificar o Número de série, Status do dispositivo, Gráfico de fluxo de energia, Status do sistema etc.
6	=	Parâmetros. Toque em Parâmetros para verificar os parâmetros de execução do sistema.
7	$\odot$	Configurações. Faça login antes de entrar nas Configurações rápidas e nas Configurações avançadas. Senha inicial: goodwe2010 ou 1111.
8	Paralelo	Toque em Total para verificar o número de série de todos os inversores. Toque no número de série para entrar na página de configuração do inversor individual.

## 9.3 Conexão do inversor via SolarGo

#### **AVISO**

Após o inversor ser ligado, o nome exibido do módulo de comunicação é:

WLA-\*\*\*\*\*\*\*\*\* (\* representa o número de série do dispositivo)

- No sistema de inversor único, ao conectar o inversor via Bluetooth, o ícone de sinal é<sup>\*</sup>.
- No sistema em paralelo, quando o inversor é conectado via Bluetooth, o

ícone do sinal principal é  $\frac{1}{2}$ , e o ícone do sinal secundário é

#### Conexão do inversor via Bluetooth

Device List 🔄 🗇 💬	Device List	Device List ② ③ ···· Blastooth WLAK	C 90155 Storus Sait Wate
	<ul> <li>Searching for devices, please wait</li> <li>502</li> </ul>	* CCM-230006ZL21850020 >	
<b>P</b>	* WLA>	Bluetooth Pairing Request     would like to pair     with your iffere.	Safety Power State Presidence State
No Device	WLA-	Cancel Pair	Battery Model 8 Buttery Status  Crowdocrive ID-INTY
2 Search Device		Suirch Divion	Backup (B) PowerLimit (B) DFF (DFF)
Not Found >	Not Found >	Not Found >	E Co

#### Conexão do inversor via Wi-Fi

Device List 🖨 🗇 💬	Device List 🙆 🛞 💮	Device List 🍙 🕐 😳	← 901548777287w99988 Status Fault Mode
Bluetooth	Burtorti WLAH	Bluebooth WLAN	
		Solar-Minister (Commission)	<b>6</b> ··· <b>(</b>
	Tips Your mobile phone has not turned on the WLAN:	* 5500 mm 1 mm >	600
	1. Please turn on WILAN, 2. Find Solar-WERDOXXXXXXX (XXXXXXXX is the last 8 characters of the invester SR).	Solar-Benedit 220 women >	Safety Power  Grid Code Grid Code
	4 Return to App and click button [Search Device] to refrash the list.	Solar-mergenminent >	Warehouse
No Device	Cancel Sure	Solar-International >	Battery Model Battery Status
2 Search Deurce	Garch Diver	Search Davier	Backup M PowerLinet A
Not Found >	HARTER PRIME	Not Found >	terment

# 9.4 Configuração de comunicação

#### Configuração WLAN/LAN

AVISO
Quando o dongle inteligente conectado ao inversor é diferente, a interface de
configuração de comunicação pode variar. Consulte a interface real para obter
detalhes.
Quando o dongle inteligente conectado ao inversor e diferente, a interface de configuração de comunicação pode variar. Consulte a interface real para obter detalhes.

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial** > **Configurações** > Configuração de comunicação para entrar na página de configurações.

Nú mer o de série	Nome/íco ne	Descrição
	Nome da rede	Adequado para WLAN. Escolha a rede correspondente de acordo com a situação real e comunique-se com os dispositivos por meio de roteador ou comutador.
	Senha	Para uso em WLAN. Digite a senha da rede selecionada.
	DHCP	<ul> <li>Habilite o DHCP quando o roteador estiver no modo IP dinâmico.</li> <li>Desative o DHCP quando um interruptor for usado ou o roteador estiver no modo IP estático.</li> </ul>
1	Endereço IP	
	Máscara de sub-rede	<ul> <li>Não configure os parâmetros quando o DHCP estiver habilitado.</li> </ul>
	Endereço de gateway	<ul> <li>Configure os parâmetros de acordo com as informações do roteado ou interruptor quando o DHCP estiver desabilitado.</li> </ul>
	Servidor DNS	
2	4G	Selecione a região e a operadora.
3	RS485	Configuração de endereço de e-mail.

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

# 9.5 Configurações rápidas

	AVISO
•	Ao selecionar padrões de segurança para países/regiões, o sistema configurará
	automaticamente a proteção contra sobretensão/subtensão, proteção contra
	sobrefrequência/subfrequência, tensão/frequência on-grid do inversor off-grid,

inclinação de conexão, curva Cosφ, curva Q (U), curva P (U), curva FP, passagem de alta/baixa tensão etc., de acordo com os requisitos regulatórios de segurança de diferentes regiões.

• A eficiência de geração do inversor difere em diferentes modos de funcionamento. Defina de acordo com o consumo real de eletricidade local.



	Selecione o modo atual de conexão da bateria ao inversor off-grid. Se
Modo de conevão BAT	não houver bateria conectada ao sistema, não há necessidade de
	configurar o modelo da bateria e o modo de funcionamento. O
	dispositivo operará por padrão no modo de uso próprio.
	Selecione o modelo de bateria com base na situação real. Depois de
Selecione o modelo de	selecionar o tipo e o modelo da bateria, você precisa definir os
bateria	parâmetros da bateria na seção Configurações avançadas -
	Configurações de funções de bateria.
Modo de	Defina o modo de funcionamento do equipamento durante a operação.
funcionamento	Suporta modos de uso próprio e peakshaving.

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



#### AVISO

- Quando o interruptor "CARGA RÁPIDA" do inversor off-grid está ligado ou a função de carregamento da bateria é ativada por meio do SolarGo, a energia carregará a bateria imediatamente. Essa função entra em vigor uma vez a cada ativação. Quando a função é ativada, o carregamento da bateria tem a maior prioridade.
- Prioridade do modo de funcionamento: carga rápida > modo de uso próprio > modo de

back-up > modo econômico > modo de peakshaving.

• A eficiência de geração do inversor difere em diferentes modos de funcionamento. Defina de acordo com o consumo real de eletricidade local.

#### Nome do parâmetro

#### Descrição

**Modo de uso próprio:** Com base no modo de uso próprio, os modos de back-up e econômico podem ser habilitados ao mesmo tempo, e o inversor selecionará automaticamente o modo de funcionamento.

Profundidade de descarga (on-grid)	A profundidade máxima de descarga da bateria quando o sistema está funcionando na rede.	
Profundidade de descarga (off-grid)	A profundidade máxima de descarga da bateria quando o sistema está funcionando fora da rede.	
Modo de back-up		
Comprar eletricidade da rede para carregar.	Habilite essa função para permitir que o sistema compre eletricidade da rede.	
Potência nominal	A porcentagem de energia comprada em relação à potência nominal do inversor.	
Modo econômico		
Hora de início	Dentro do tempo de início e término, a bateria será carregada ou	
Hora de término	descarregada com base no modo de carga/descarga definido e na potência nominal.	
Potência nominal	A porcentagem de energia durante o carregamento em comparação com a potência nominal do inversor.	
SOC de corte de carga/descarga	Pare de carregar quando a bateria atingir o SOC definido.	

Ao escolher o modo de peakshaving, a interface é a seguinte.

Working Mode	< Peaks	aving Save
0	Start Time	00:00
₩ Self-use Mode	End Time Import Power Limit	0.00
Settings	Range(0,600jkW Reserved SOC For	0 🗸
<b>P</b>	Range[0,100]%	
A Peakshaving		
Settings	-	

Nome do parâmetro	Descrição
Peakshaving	
Hora de início	Dentro da hora de início e término, quando o consumo de eletricidade
Hora de término	da carga não excede a cota de compra de eletricidade, a bateria pode ser carregada na rede. Fora desse intervalo de tempo, a bateria só pode ser carregada usando a energia gerada pelo sistema fotovoltaico.
Limite de energia importada	Defina o limite máximo de energia permitido para compra da rede. Quando o uso de energia da carga excede a quantidade de eletricidade gerada no sistema fotovoltaico e o limite de energia importada, a bateria descarrega para complementar a energia.
SOC reservado para peakshaving	No modo de peakshaving, o SOC da bateria é menor que o SOC reservado para peakshaving. Quando o SOC da bateria for maior que o SOC reservado para peakshaving, a função falhará.

## 9.6 Configurações básicas

## 9.6.1 Configuração dos parâmetros básicos

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial > Configurações > Configurações básicas** para entrar na interface de configurações.

Etapa 2: Defina as funções de acordo com as necessidades reais.

N°	Nome do parâmetro	Descrição
1	Ativação da bateria	Depois de ligar, quando a bateria desliga devido à proteção contra subtensão, a bateria pode ser ativada.
2	Energia de back-up	Após a função ser habilitada, ela pode fornecer saída de energia CA quando estiver fora da rede. Por meio dessa função, é possível definir a primeira partida a frio fora da rede, a manutenção da partida a frio fora da rede e limpar falhas de sobrecarga.
3	Varredura de sombra	Habilite Varredura de sombra quando os painéis fotovoltaicos estiverem muito sombreados para otimizar a eficiência da geração de energia.
4	Configuração de conexão de fase	<ul> <li>Em cenários monofásico a trifásico, esse parâmetro precisa ser definido.</li> <li>1. Defina a sequência de fases do inversor off-grid conectado ao BMS da bateria para a fase R como principal por padrão. Os outros dois inversores off-grid são configurados para fase S e fase T, respectivamente, por padrão como secundários.</li> <li>2. Desconecte e reconecte o dongle inteligente do inversor</li> </ul>

principal, aguarde cerca de 1 minuto, o LCD exibirá o
símbolo principal-secundário e conecte-se ao sinal
Bluetooth do inversor por meio do aplicativo SolarGo
para definir os parâmetros relacionados.

#### Configuração da função de back-up

Depois de configurar a função de energia de back-up, quando a energia da rede for cortada, a carga conectada à porta de SAÍDA CA do inversor off-grid poderá ser alimentada pela bateria para garantir fornecimento de energia ininterrupto à carga.

N°	Nome do parâmetro	Descrição
1	Modo UPS - Detecção de onda completa	Verifica se a tensão da rede elétrica está muito alta ou muito baixa.
2	Modo UPS - Detecção de meia onda	Verifica se a tensão da rede elétrica está muito baixa.
3	Modo EPS - Suporta LVRT	Para de detectar a tensão da rede elétrica.
4	Primeira partida a frio fora da rede	Efetiva apenas uma vez. Depois de habilitar essa função, você pode usar baterias ou energia fotovoltaica para gerar energia de back-up no modo off-grid.
5	Reserva de partida a frio	Ativações múltiplas. Depois de habilitar esse recurso, você pode usar baterias ou energia fotovoltaica para gerar energia de back-up no modo de back-up.
6	Limpar histórico de sobrecarga	Quando a potência das cargas conectadas às portas de SAÍDA CA do inversor exceder a potência nominal da carga, o

inversor reiniciará e detectará a energia novamente. O
inversor realizará reinicialização e detecção diversas vezes
até que o problema de sobrecarga seja resolvido. Toque em
Limpar histórico de sobrecarga para redefinir o intervalo de
tempo de reinicialização após a alimentação das cargas
conectadas às portas de SAÍDA CA atender aos requisitos. O
inversor reiniciará imediatamente.

## 9.7 Configurações avançadas

## 9.7.1 Definir detecção AFCI

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas**, entre na página de configuração de parâmetros.

**Etapa 2:** Defina os parâmetros de acordo com as necessidades reais. Depois de inserir os valores dos parâmetros, clique em "√" ou "Salvar" para salvar as configurações dos parâmetros com sucesso.

N٥	Nome do parâmetro		Descrição
	Teste de arco	Teste AFCI	Habilita ou desabilita o AFCI adequadamente.
1		Status do teste AFCI	O status do teste, como Sem autoverificação, Autoverificação bem-sucedida etc.
		Limpar alarme AFCI	Limpa registros de alarme de falha de arco.
		Autoverificação	Toque para verificar se a função AFCI está funcionando normalmente.

## 9.7.2 Definir função da bateria

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Função da bateria** para entrar na interface de configuração de parâmetros. **Etapa 2:** Insira os valores dos parâmetros conforme necessário e clique em "  $\checkmark$  " para definir os parâmetros com sucesso.

N°	Nome do parâmetro	Descrição
1	Proteção SOC	Inicie a proteção da bateria quando a capacidade da bateria for inferior à profundidade de descarga.
2	Profundidade de descarga (on-grid)	Indica a profundidade de descarga da bateria quando o inversor está na rede ou fora da rede.
3	Profundidade de descarga (off-grid)	
4	Reserva de SOC de backup	A bateria será carregada de acordo com o valor de proteção SOC predefinido pela rede elétrica ou fotovoltaica quando o sistema estiver funcionando na rede. Para que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal quando o sistema estiver fora da rede.
5	Carregamento imediato	Habilite para carregar a bateria pela rede imediatamente. Entra em vigor uma única vez. Habilite ou desabilite com base nas necessidades reais.
6	SOC para interromper o carregamento	Pare de carregar a bateria quando o SOC da bateria atingir SOC para interromper o carregamento.
7	Potência de carregamento imediata	Indica a porcentagem da potência de carregamento em relação à potência nominal do inversor ao habilitar Carregamento imediato. Por exemplo, definir a Potência de carregamento imediata de um inversor de 10 kW como 60 significa que a potência de carregamento do inversor é 10 kW*60%=6 kW.

### 9.7.3 Configuração dos parâmetros de segurança

#### AVISO

Defina os parâmetros de segurança personalizados em conformidade com os

requisitos locais. Não altere os parâmetros sem o consentimento prévio da

companhia de rede elétrica.

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança** para entrar na página de configuração de parâmetros.

**Etapa 2:** Defina os parâmetros de acordo com as necessidades reais. Depois de inserir os valores dos parâmetros, clique em " $\sqrt{}$ " ou "Salvar" para salvar as configurações dos parâmetros com sucesso.

N°	Descrição		
1	Configuração do modo de energia ativa	Defina a redução de sobrecarga, a sobrefrequência de subcarga, o modo de resposta de saída etc.	
	Configuração do modo de energia reativa	Defina o ângulo e o fator de potência de saída do inversor.	
	Parâmetros de proteção de rede	Defina parâmetros de proteção de rede e parâmetros de proteção de frequência.	
	Parâmetros de conexão à rede	Defina os parâmetros para inicialização na rede e reconexão de falhas.	
	Parâmetros de passagem de tensão	Defina parâmetros como cruzamento de baixa tensão e alta tensão, modo de cruzamento de falha e modo de distribuição de corrente.	
	Passagem de falha de frequência	Função de falha de frequência de partida/parada e configurações de parâmetros relacionados.	

#### 9.7.3.1 Configuração do modo de energia ativa

#### Configuração da curva P(F)

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial** > **Configurações** > **Configurações avançadas** > **Configurações de parâmetros de segurança** > **Configurações do modo ativo**, entre na página de configuração de parâmetros.

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



#### Configuração da curva P(U)

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial** > **Configurações** > **Configurações avançadas** > **Configurações de parâmetros de segurança** > **Configurações do modo ativo**, entre na página de configuração de parâmetros.

**Etapa 2:** Insira os parâmetros de acordo com as necessidades reais. Após as configurações dos parâmetros serem bem-sucedidas, o inversor off-grid ajustará a proporção de potência ativa e potência aparente de saída em tempo real com base no valor real e no valor nominal da tensão da rede.



#### 9.7.3.2 Configuração do modo de energia reativa

#### Configuração do Fix PF

Etapa 1: Acesse Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de regulamento de segurança > Configurações do modo de energia reativa para entrar na página de configurações de parâmetros. Etapa 2: Insira os parâmetros de acordo com as necessidades reais. Após os parâmetros serem definidos com sucesso, o fator de potência de saída permanece constante durante a operação do inversor de back-up.

N°	Nome do parâmetro	Descrição
1	Fix PF	Habilite Fix PF quando for exigido pelos padrões e requisitos de rede locais.
2	Subexcitado	Defina o fator de potência como atraso ou avanço com base nas
3	Sobrecitação	necessidades reais e nos padrões e requisitos de rede locais.
4	Fator de potência	Defina o fator de potência com base nas necessidades reais. Faixa: 0- a -0,8 ou +0,8 a +1.

#### Configuração de Fix Q

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de regulamento de segurança > Configurações do**  modo de energia reativa para entrar na página de configurações de parâmetros.
Etapa 2: Insira os parâmetros de acordo com as necessidades reais. Após os parâmetros serem definidos com sucesso, o inversor de back-up manterá a saída de potência reativa constante durante a operação.

N°	Nome do parâmetro	Descrição
1	Fix Q	Ative Fix Q quando for exigido pelos padrões e requisitos de rede locais.
2	Subexcitado	Defina a potência reativa como potência reativa indutiva ou capacitiva
3	Sobrecitação	com base nas necessidades reais e nos padrões e requisitos de rede locais.
4	Fator de potência	A porcentagem da potência de saída reativa em relação à potência aparente.

#### Configuração da Curva Q(U)

Etapa 1: Acesse Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de regulamento de segurança > Configurações do modo de energia reativa para entrar na página de configurações de parâmetros. Etapa 2: De acordo com as necessidades reais e os parâmetros de entrada, após a configuração bem-sucedida dos parâmetros, o inversor de back-up ajusta a proporção da saída de potência reativa e da saída de potência aparente em tempo real com base no valor real e no valor nominal da tensão da rede.



#### Configuração da curva Coso

Etapa 1: Acesse Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de regulamento de segurança > Configurações do modo de energia reativa para entrar na página de configurações de parâmetros. Etapa 2: Insira os parâmetros de acordo com as necessidades reais e configure com sucesso o inversor para o modo de back-up. O inversor ajusta a relação entre potência ativa e potência aparente em tempo real com base no valor real e no valor nominal da tensão da rede.



#### 9.7.3.3 Definir parâmetros de proteção da rede

Etapa 1: Acesse Página inicial > Configurações > Configurações avançadas >

#### **Configurações de normas de segurança > Parâmetros de proteção de rede** para

entrar na página de configurações de parâmetros.

Etapa 2: Insira valores de parâmetros de acordo com as necessidades reais.

Núme ro de série	Nome do parâmetro	Descrição
Parâmet	ros de proteção de tensão	
1	Valor de disparo da etapa n de sobretensão	Defina o valor limite de proteção contra sobretensão da rede, n = 1, 2, 3.
2	Tempo de disparo da etapa n de sobretensão	Defina o tempo de disparo de proteção contra sobretensão da rede, n = 1, 2, 3.
3	Valor de disparo da etapa n de subtensão	Defina o valor limite de proteção contra subtensão da rede, n= 1, 2, 3.
4	Tempo de disparo da etapa n de subtensão	Defina o tempo de disparo de proteção contra subtensão da rede, n = 1, 2, 3.
5	Sobretensão de 10 min da rede	Defina o valor limite de proteção contra sobretensão de 10 minutos.
Parâmet	ros de proteção de frequê	ncia
6	Valor de disparo da etapa n de sobrefrequência	Defina o valor limite de proteção contra sobrefrequência da rede, n = 1, 2.
7	Tempo de disparo da etapa n de sobrefrequência	Defina o tempo de disparo de proteção contra sobrefrequência da rede, n = 1, 2.
8	Valor de disparo da etapa n de subfrequência	Defina o valor limite de proteção contra subfrequência da rede, n = 1, 2.

#### 9.7.3.4 Definição dos parâmetros de conexão à rede

Etapa 1: Acesse Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Parâmetros de conexão de rede para

entrar na página de configuração de parâmetros.

Etapa 2: Insira valores de parâmetros de acordo com as necessidades reais.



#### 9.7.3.5 Definir parâmetros de passagem de tensão.

Etapa 1: Acesse Página inicial > Configurações > Configurações avançadas > Configurações de parâmetros de segurança > Transcendência de falha de tensão para entrar na página de configuração de parâmetros.

Etapa 2: Insira valores de parâmetros de acordo com as necessidades reais.



LVRT			
1	Ponto inicial da tensão de passagem	O inversor não será desconectado da rede elétrica imediatamente	
2	Ponto final da tensão de passagem	passagem e o ponto final da tensão de passagem.	
3	Ponto inicial do tempo de passagem	Indica o período mais longo que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no ponto inicial da tensão de passagem.	
4	Ponto final do tempo de passagem	Indica o período mais longo que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no ponto final da tensão de passagem.	
5	Limite de disparo de passagem	O LVRT é permitido quando a tensão da rede é inferior ao limite de disparo de passagem	
HVRT			
6	Ponto inicial da tensão de passagem	O inversor não será desconectado da rede elétrica imediatamente	
7	Ponto final da tensão de passagem	quando a tensão da rede estiver entre o ponto inicial da tensão de passagem e o ponto final da tensão de passagem.	
8	Ponto inicial do tempo de passagem	Indica o período mais longo que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no ponto inicial da tensão de passagem.	
9	Ponto final do tempo de	Indica o período mais longo que o inversor pode permanecer conectado à rede quando a tensão da rede está no ponto final da	

	passagem	tensão de passagem.
10	Limite de disparo de passagem	HVRT é permitido quando a tensão da rede é superior ao limite de disparo de passagem

## 9.8 Conexão de porta

## 9.8.1 Configuração do controle do gerador

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial > Configurações > Conexão de porta > Controle do gerador**, entre na interface de configuração de parâmetros.

**Etapa 2:** Insira os valores dos parâmetros conforme necessário e clique em "√" para definir os parâmetros com sucesso.

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

Gerador de controle automático (suporta conexão de nó seco): Esse tipo de

gerador suporta partida e parada automáticas.

N°	Nome do parâmetro	Descrição
1	Modo de controle de contato seco	<ul> <li>Defina o modo de controle por interruptor e o modo de controle automático. Essa função só tem efeito para geradores que suportam conexão de contato seco.</li> <li>No modo de controle por interruptor, a partida e a parada do gerador podem ser controladas remotamente. Se a frequência de tensão do gerador atender aos requisitos, ele entrará no modo de máquina a óleo e poderá ser conectado à rede. No modo por interruptor, o gerador só pode ser desligado por comando de desligamento remoto.</li> <li>No modo de controle automático, o gerador inicia e para</li> </ul>

		automaticamente com base em parâmetros predefinidos. Se a tensão/SOC da bateria atingir as condições de partida do gerador e estiver em um estado de back-up, o gerador será iniciado por meio de contatos secos. Se a tensão e a frequência do gerador atenderem aos requisitos, o gerador poderá ser conectado à rede.
2	Horário de trabalho proibido	Estabeleça horários de trabalho proibidos. Durante esse período, o gerador deixará de funcionar. Depois de definir o horário de trabalho proibido, o gerador não dará partida mesmo que outras condições de partida sejam atendidas durante esse período. Se o gerador estiver funcionando no momento da proibição, o inversor off-grid desligará o gerador por meio de um ponto de contato seco até o final do tempo de proibição e, então, reavaliará as condições de partida. Essa função se aplica somente a geradores que suportam conexões de contato seco.
3	Potência nominal	Potência nominal do gerador. A configuração padrão é 6 kW.
4	Tempo de funcionamento	Tempo de funcionamento contínuo do gerador. O gerador desligará automaticamente depois de exceder o tempo de funcionamento definido. O tempo de funcionamento padrão é de 8 horas. Essa função se aplica somente a geradores que suportam conexão de nó seco.
5	Tensão superior	Defina o limite superior da tensão operacional do gerador de acordo com os regulamentos de segurança locais.
6	Tensão inferior	O modo de tempo será ativado dentro do período entre o horário de abertura e o horário de fechamento. Defina o limite inferior da tensão operacional do gerador de acordo com os regulamentos de segurança locais.
7	Frequência superior	Defina o limite superior da frequência operacional do gerador de acordo com os regulamentos de segurança locais.

8	Frequência inferior	Defina o limite inferior da frequência operacional do gerador de acordo com os regulamentos de segurança locais.
9	Tempo de pré-aquecimento	Tempo de pré-aquecimento antes do carregamento do gerador. O tempo de pré-aquecimento padrão é 0 segundo.
10	Interruptor	Habilita ou desabilita a função carregamento da bateria pelo gerador.
11	Potência máxima de carregamento.	Defina a potência máxima de carregamento para o gerador carregar a bateria.
12	Tensão de início	Defina a tensão de início para o gerador carregar a bateria. Quando a tensão da bateria estiver abaixo do valor definido, o gerador carregará a bateria.
13	Tensão de parada	Defina a tensão de parada para o gerador carregar a bateria. O gerador parará de carregar a bateria quando a tensão for maior que o valor definido.

## 9.8.2 Configuração do controle de carga

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial > Configurações > Conexão de porta > Controle de carga** para entrar na interface de configuração de parâmetros.

**Etapa 2:** Insira os valores dos parâmetros conforme necessário e clique em "√" para definir os parâmetros com sucesso.

Modo de contato seco: Quando o status do interruptor é definido como LIGADO, a energia é fornecida à carga; quando o status do interruptor é definido como DESLIGADO, o fornecimento de energia à carga é interrompido. Ajuste o status do interruptor para LIGADO ou DESLIGADO de acordo com as necessidades reais.
Modo de tempo: A carga fornecerá energia automaticamente ou cortará a energia dentro do período definido. Você pode escolher entre o modo padrão e o modo inteligente.

N°	Nome do parâmetro	Descrição
1	Padrão	As cargas serão alimentadas dentro do período definido.
2	Inteligente	Quando o excesso de energia do fotovoltaico ultrapassar a potência nominal da carga dentro do período, as cargas serão alimentadas.
3	Hora de início	O modo de tempo estará ativado entre a hora de início e a hora de
4	Hora de término	término.
5	Repetir	Os dias de repetição.
6	Tempo de consumo de carga	O menor tempo que a carga permanece ligada depois ser ligada para evitar trocas frequentes devido a flutuações de energia. Aplicável somente no modo inteligente.
7	Potência nominal de carga	Quando a energia excedente gerada pelo sistema fotovoltaico excede a potência nominal da carga, a energia é fornecida à carga. Aplicável somente no modo inteligente.

**Modo SOC:** O inversor com porta de controle de contato seco de relé integrada para back-up pode controlar se deve fornecer energia à carga através do relé. No modo de back-up, se uma sobrecarga ou um valor de SOC da bateria menor que o valor de proteção da bateria de back-up for detectado na extremidade BACK-UP, o fornecimento de energia para a carga conectada à porta do relé pode ser interrompido.
# 10 Monitoramento da estação de energia

## 10.1 Visão geral do SEMS Portal

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

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

#### Página de login do aplicativo SEMS Portal



N٥	Nome	Descrição
1	Área de login	Digite o nome de usuário e a senha para fazer login no aplicativo.
2	Esquecer a senha	Toque para redefinir a senha verificando a conta.
3	Demonstração	Toque para entrar na página da estação de energia de amostra. A página de amostra exibe apenas conteúdo com conta de visitante, que é apenas para referência.
4	Configuração	Configure os parâmetros de Wi-Fi para estabelecer a comunicação entre o inversor e o servidor e realizar monitoramento e gerenciamento remotos.

5	Registrar	Toque para registrar uma conta de usuário final. Entre em contato com o fabricante ou a empresa conforme solicitado se precisar de uma conta corporativa.
6	Aplicativos	Clique para obter o caminho de download do SolarGo.

### Página inicial do aplicativo SEMS Portal

1	-(	Plants		]
	Working	Waiting Fault	Offline -	2
	Q Pleas	e enter plant / SN / email	2	3
	Gen. Today Plants	Total Income Total Ge Capacity \$	n. Specific Yield Gen. Today \$	
	o ===	2.00	0.00	
	• 1	28.00	0.00	4
	e 💷	50.00	0.00	
	0	20.00	0.00	
5	Plants	Alarims WiFi	essage Discovery	
6 7			L	8

N°	Nome	Descrição
1	+	Crie uma nova estação de energia.
2	Estado da estação de energia	O resumo das informações de funcionamento das estações de energia na conta.
3	Encontrar a estação de energia	Encontre a estação de energia inserindo o nome da estação de energia, SN do dispositivo, endereço de e-mail ou mapa.
4	Estatísticas de geração	As informações de funcionamento de uma única estação de energia. Toque no nome da estação de energia para verificar as informações detalhadas da estação de energia, como nome da estação de energia,

		localização, potência, capacidade, geração de hoje, geração total etc.
5	Estações de energia	Página de monitoramento da estação de energia.
6	Alarmes	Verifique todos os alarmes, alarmes em andamento e alarmes recuperados.
7	Wi-Fi	Conclua as configurações de Wi-Fi quando um dongle do Kit Wi-Fi for usado.
8	Mensagem	Mensagem Defina e verifique as mensagens do sistema.
9	Descoberta	Descoberta Para <b>Editar</b> a conta, crie Meu código QR, defina <b>Configurações de renda</b> etc.

## 10.2 Gerenciamento da estação de energia ou dos

## dispositivos

### 10.2.1 Criação de estação de energia

Etapa 1 Entre na página Criar estação de energia.

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

Etapa 3 Siga as instruções para adicionar dispositivos e criar a estação de



### 10.2.2 Gerenciamento da estação de energia

**Etapa 1:** Entre na página de monitoramento da estação de energia e exclua ou modifique as informações da estação de energia com base nas necessidades reais.



### 10.2.3 Gerenciamento dos dispositivos

Etapa 1 Selecione a estação de energia e entre na página de informações detalhadas.Etapa 2 Adicione, exclua ou substitua os dispositivos com base nas necessidades reais.



## 10.3 Monitoramento da estação de energia

### 10.3.1 Visualização de informações da estação de energia

Faça login no aplicativo do SEMS Portal com a conta e a senha. A situação geral de funcionamento de todas as estações de energia dessa conta será exibida.

A interface varia dependendo dos dispositivos.

**Etapa 1**: (Opcional) Pesquise o nome da estação de energia, SN do inversor ou e-mail para encontrar a estação de energia rapidamente.

Ou toque no ícone do mapa para pesquisar a estação de energia.

**Etapa 2** Toque no nome da estação de energia na lista de estações de energia ou no ícone da estação de energia no mapa para verificar informações detalhadas sobre a estação de energia.

**Etapa 3** Verifique as informações da estação de energia, situação de geração de energia, informações de dispositivo, falhas etc.



#### 10.3.2 Exibir informações de alarme

**Etapa 1** Toque na guia Alarme e entre na página Detalhes do alarme.

**Etapa 2** (opcional) Insira o nome da estação de energia, SN do inversor ou endereço de e-mail do usuário na barra de pesquisa para encontrar a estação de energia que está disparando o alarme.

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

Alarms			Ala Ala	rm Details ☆
All	Happenin	g Recovered	WAARE SOLAR	Œ
4.000			Owner:	
Q Plant/S	N/Email		Device:	INVERTE
			SN:	Litility Los
Plant	Alarm	Occurrence≑	Status:	Happenin
			Occurrence:	07.03.2024 07:23:0
mane sca	Utility Loss	07.03.2024 07:23	Recovery:	-
saved 222	Vac Fail	07.03.2024 07:23	Possible Reasons	
ige Petrole	Vac Fail	07.03.2024 04:22	1. Grid power fails. 2. AC connection is no	t good.
(reach) Maria Alla	Vac Fail	07.03.2024 07:52	<ol> <li>AC breaker fails</li> <li>Grid is not connected</li> </ol>	d.
	Fac Fail	07.03.2024 10:22	Troubleshooting	
	Vac Fail	07.03.2024 10:22	1. Make sure grid powe 2. Check (use multime	er is available. ter) if AC side has voltage.
	Utility Loss	07.03.2024 10:22	4. Check AC side conn sure L/N cable are con	pood. ection is right or not (Make nected in the right place).
procession.	Vac Fail	07.03.2024 07:52	5. Make sure grid is co turned ON. 6. If all is well, please t	nnected and AC breaker rv to turn off AC breaker and
grant la	Utility Loss	07.03.2024 07:52	turn on again after 5 m	ins.
procession.	Fac Fail	07.03.2024 07:52		
Traperor	Vac Fail	07.03.2024 07:52		
0		$(\cdots)$ $(a)$		
Plants	Alarms WiFi	Message Discovery		

# 11 Manutenção

### 11.1 Desligar o sistema

# 

- Desligue o equipamento antes das operações e manutenção. Caso contrário, o equipamento pode ser danificado ou podem ocorrer choques elétricos.
- Descarga atrasada. Aguarde até que os componentes sejam descarregados após o desligamento.
- Pressione o interruptor pneumático para reiniciar a bateria.
- Siga rigorosamente os requisitos de desligamento para evitar danos ao sistema.

#### AVISO

- Instale o disjuntor entre o inversor e a bateria ou entre as duas baterias em conformidade com as leis e regulamentos locais.
- Para garantir uma proteção eficaz, a tampa do interruptor do sistema de bateria deve permanecer fechada. A tampa pode ser fechada automaticamente após aberta. Prenda a tampa com parafusos se o interruptor não for usado por um longo período.







## 11.2 Remoção do equipamento

# 

- Certifique-se de que o equipamento esteja desligado.
- Use equipamento de proteção individual adequado durante as operações.
- Use ferramentas de desmontagem padrão ao remover os terminais da fiação para evitar danos aos terminais ou ao equipamento.
- A menos que especificado de outra forma, o processo de desmontagem do equipamento ocorre na ordem inversa do processo de instalação e não será mais elaborado neste documento.

**Etapa 1:** Desligue o sistema.

Etapa 2: Use etiquetas para marcar os tipos de cabos conectados no sistema.

**Etapa 3:** Desconecte os cabos de conexão do inversor de back-up e da bateria no sistema off-grid, como cabos CC, CA, de comunicação e PE.

**Etapa 4:** Remova o stick de comunicação inteligente, o inversor de back-up, a bateria e outros equipamentos.

**Etapa 5:** Armazene o equipamento adequadamente e garanta que as condições de armazenamento atendam aos requisitos caso ele seja usado novamente no futuro.

### **11.3 Descarte do equipamento**

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

## 11.4 Manutenção de rotina

# 

- Caso sejam encontrados problemas que possam afetar a bateria ou o sistema do inversor, entre em contato com o serviço pós-venda. É proibido desmontá-lo por conta própria.
- Entre em contato com o serviço pós-venda para obter ajuda se o condutor de cobre estiver exposto. Não toque nem desmonte por conta própria porque existe risco de alta tensão.
- Em caso de outras emergências, entre em contato com o serviço pós-venda o mais rápido possível. Opere seguindo as instruções ou aguarde o pessoal do serviço pós-venda.

ltem de	Método de	Período de	Propósito da
manutenção	manutenção	manutenção	manutenção
Limpeza do sistema	<ol> <li>Verifique o dissipador de calor, a entrada de ar e a saída de ar quanto a corpos estranhos ou poeira.</li> <li>Verifique se o espaço de instalação atende aos requisitos e se há detritos ao redor do dispositivo.</li> </ol>	Uma vez por semestre	Evitar falhas de dissipação de calor.
Instalação do sistema	<ol> <li>Verifique se o equipamento está instalado com</li> </ol>	Uma vez a cada 6 a 12 meses	Garantir que o equipamento

	<ul> <li>segurança e se os parafusos estão bem instalados.</li> <li>Verifique se o equipamento está danificado ou deformado.</li> </ul>		esteja instalado com segurança.
Conexão elétrica	Verifique se os cabos estão bem conectados. Verifique se os cabos estão quebrados ou se há algum núcleo de cobre exposto.	Uma vez a cada 6 a 12 meses	Verifique a confiabilidade das conexões elétricas.
Vedação	Verifique se todos os terminais e portas estão devidamente vedados. Vede novamente o orifício do cabo se não estiver vedado ou for muito grande.	Uma vez por ano	Certifique-se de que o equipamento esteja devidamente vedado.

## 11.5 Solução de problemas

Realize a solução de problemas de acordo com os seguintes métodos. Entre em contato com o serviço pós-venda se esses métodos não funcionarem.

Reúna as informações abaixo antes de entrar em contato com o serviço pós-venda, para que os problemas sejam resolvidos rapidamente.

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

# 11.5.1 Solução de problemas do sistema

N°	Causa	Soluções
1	Não é possível encontrar WFA-*****/	<ol> <li>Certifique-se de que o dongle inteligente no inversor esteja ligado e o indicador azul esteja piscando ou aceso continuamente.</li> <li>Certifique-se de que o dongle inteligente esteja dentro do alcance de comunicação.</li> </ol>
	WLA-****	<ol> <li>Atualize a lista de dispositivos no aplicativo.</li> <li>Reinicie o inversor.</li> </ol>
		<ol> <li>Clique duas vezes rapidamente no botão Recarregar para ligar o sinal Bluetooth.</li> </ol>
		<ol> <li>Verifique se o Bluetooth está emparelhado corretamente.</li> </ol>
	Não é possível conectar ao WFA-*****/ WLA-*****	<ol> <li>Certifique-se de que nenhum outro dispositivo inteligente esteja conectado ao WFA-*****/WLA-*****.</li> </ol>
2		<ol> <li>Reinicie o inversor e reconecte-o ao</li> <li>WFA-*****/WLA-*****.</li> </ol>
		<ol> <li>Desfaça o pareamento com WFA-*****/WLA-***** nas configurações de Bluetooth do seu celular e reconecte-se pelo aplicativo.</li> </ol>
3	Não é possível encontrar o SSID do roteador	<ol> <li>Coloque o roteador mais próximo do dongle inteligente. Ou adicione um dispositivo de retransmissão Wi-Fi para melhorar o sinal Wi-Fi.</li> </ol>
		<ol> <li>Reduza o número de dispositivos conectados ao roteador.</li> </ol>
4	Depois de concluir	1. Reinicie o inversor.
	todas as configurações, o dongle inteligente pão	<ol> <li>Verifique se o SSID, o método de criptografia e a senha na página de configuração do Wi-Fi são iguais aos do roteador.</li> </ol>
	consegue se conectar	3. Reinicie o roteador.
	ao roteador.	<ol> <li>Coloque o roteador mais próximo do dongle inteligente. Ou adicione um dispositivo de</li> </ol>

		retransmissão Wi-Fi para melhorar o sinal Wi-Fi.
5	Não é possível encontrar o SSID do roteador	<ol> <li>Coloque o roteador mais próximo do dongle inteligente. Ou adicione um dispositivo de retransmissão Wi-Fi para melhorar o sinal Wi-Fi.</li> <li>Reduza o número de dispositivos conectados ao roteador.</li> </ol>
6	Depois de concluir todas as configurações, o dongle inteligente não consegue se conectar ao roteador.	<ol> <li>Reinicie o inversor.</li> <li>Verifique se o SSID, o método de criptografia e a senha na página de configuração do Wi-Fi são iguais aos do roteador.</li> <li>Reinicie o roteador.</li> <li>Coloque o roteador mais próximo do dongle inteligente. Ou adicione um dispositivo de retransmissão Wi-Fi para melhorar o sinal Wi-Fi.</li> </ol>
7	Depois de concluir todas as configurações, o dongle inteligente não consegue se conectar ao roteador.	Reinicie o roteador e o inversor.

# 11.5.2 Solução de problemas do inversor

Inversor único

N°	Falha	Cód igo de falh a	Causa	Soluções
1	PV Input Overvoltag e	F01	O arranjo fotovoltaico está configurado incorretamente, com muitos	Verifique a configuração em série do arranjo fotovoltaico correspondente para garantir que a tensão de circuito aberto do arranjo não seja maior que a tensão máxima de operação do inversor.

			painéis de baterias fotovoltaicas conectados em série.	
2	PV single software overcurrent	F02	<ol> <li>A configuraçã o dos componente s não é razoável.</li> <li>Danos no hardware.</li> </ol>	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
3	PV strings over current (Series 1~16)	F03	<ol> <li>A configuraçã o dos componente s não é razoável.</li> <li>Danos no hardware.</li> </ol>	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
4	PV single hardware overcurrent	F04	<ol> <li>A configuraçã o dos componente s não é razoável.</li> <li>Danos no hardware.</li> </ol>	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
5	Boost module 1 temperatur e is too high.	F05	<ol> <li>O local de instalação do inversor não é ventilado.</li> <li>A temperatura ambiente está muito</li> </ol>	<ol> <li>Verifique se a ventilação do local de instalação do inversor é boa e se a temperatura ambiente excede a faixa máxima permitida.</li> <li>Se houver pouca ventilação ou a temperatura ambiente for muito alta, melhore as condições de ventilação e dissipação de calor.</li> </ol>

			alta, excedendo 60 °C. 3. Ventoinha interna funcionando de forma anormal.	3. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem normais.
6	Cavity Overtemper ature	F20	<ol> <li>O local de instalação do inversor não é ventilado.</li> <li>A temperatura ambiente está muito alta, excedendo 60 °C.</li> <li>Ventoinha interna funcionando de forma anormal.</li> </ol>	<ol> <li>Verifique se a ventilação do local de instalação do inversor é boa e se a temperatura ambiente excede a faixa máxima permitida.</li> <li>Se houver pouca ventilação ou a temperatura ambiente for muito alta, melhore as condições de ventilação e dissipação de calor.</li> <li>Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem normais.</li> </ol>
7	INV module overtemper ature	F37	<ol> <li>O local de instalação do inversor não é ventilado.</li> <li>A temperatura ambiente está muito alta, excedendo 60 °C.</li> <li>Ventoinha</li> </ol>	<ol> <li>Verifique se a ventilação do local de instalação do inversor é boa e se a temperatura ambiente excede a faixa máxima permitida.</li> <li>Se houver pouca ventilação ou a temperatura ambiente for muito alta, melhore as condições de ventilação e dissipação de calor.</li> <li>Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda se a ventilação e a temperatura ambiente estiverem normais.</li> </ol>

			interna funcionando de forma anormal.	
8	PV string reverse connection (Series connection 1~16)	F06	Os arranjos fotovoltaicos estão conectados inversamente.	Verifique se os arranjos PV1 e PV2 estão conectados inversamente.
9	BUS overvoltage (Secondary CPU1)	F17	<ol> <li>A tensão fotovoltaica é muito alta.</li> <li>Amostrage m de tensão do BUS do inversor anormal.</li> </ol>	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
10	BUS overvoltage (Secondary CPU1)	F18	<ol> <li>A tensão fotovoltaica é muito alta.</li> <li>Amostrage m de tensão do BUS do inversor anormal.</li> </ol>	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
11	BUS Overvoltag e	F36	<ol> <li>A tensão fotovoltaica é muito alta.</li> <li>Amostrage m de tensão do BUS do inversor anormal.</li> </ol>	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
12	Battery reverse	F19	Os terminais positivo e	Verifique se os cabos da bateria estão conectados ao inversor inversamente.

	connection fault		negativo da bateria estão invertidos.	
13	Internal fan abnormal	F21	<ol> <li>A alimentação da ventoinha está anormal.</li> <li>Falha mecânica (rotor bloqueado).</li> <li>A ventoinha está danificada devido ao envelhecime nto.</li> </ol>	<ol> <li>Verifique se há objetos estranhos bloqueando a rotação da ventoinha.</li> <li>Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.</li> </ol>
14	Battery 1 software overcurrent	F22	A corrente de carga ou descarga da bateria aciona a proteção do software.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
15	Battery 1 over-voltag e detected.	F23	A tensão da bateria excede o limite.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
15	Battery 1 hardware overcurrent	F24	A corrente de carga ou descarga da bateria aciona a proteção do hardware.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
16	GFCI HCT	F33	Amostragem de	Desconecte o interruptor de saída CA e o

	Check abnormal		GFCI HCT anormal	interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
17	AC HCT Check abnormal	F34	Amostragem de CA HCT anormal	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
18	Isolation Fail	F39	<ol> <li>O arranjo fotovoltaico está em curto-circuit o com PE.</li> <li>O sistema fotovoltaico está em um ambiente úmido e o cabo não está bem isolado da terra.</li> </ol>	<ol> <li>Verifique se a resistência do arranjo fotovoltaico para PE excede 50 kΩ. Se não exceder, verifique o ponto de curto-circuito.</li> <li>Verifique se o cabo PE está conectado corretamente.</li> <li>Se for confirmado que a resistência de isolamento está realmente abaixo do valor padrão em dias de chuva, redefina o "Ponto de proteção de resistência de isolamento". Os inversores para os mercados australiano e neozelandês também podem ser alertados das seguintes maneiras em caso de falha de impedância de isolamento:</li> <li>O inversor está equipado com um buzzer, e o buzzer soa continuamente por 1 minuto em caso de falha. Se a falha não for resolvida, o buzzer soará a cada 30 minutos.</li> <li>Adicione o inversor à plataforma de monitoramento e defina o lembrete de alarme, as informações de alarme podem ser enviadas ao cliente por e-mail.</li> </ol>
19	Off-grid output overload	F41	A potência de carga conectada	Reduza as cargas no lado da SAÍDA CA do inversor para garantir que a potência de carga não exceda a

	fault.		pelo usuário excede a faixa especificada do inversor.	potência máxima de saída da SAÍDA CA.
20	Off-grid output AC overvoltage fault	F42	A tensão de saída do inversor excede o limite máximo da tensão de saída.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
	Relay Chk Fail	F43	<ol> <li>Falha de relé (curto-circui to do relé)</li> <li>O circuito de controle está anormal.</li> <li>O cabo CA está conectado de forma inadequada, como uma conexão virtual ou curto-circuit o.</li> </ol>	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
19	Inverter software overcurrent	F46	Corrente excessiva do inversor aciona proteção.	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
20	R phase inverter hardware	F47	Corrente excessiva do inversor aciona	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o

	overcurrent		proteção.	revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
21	Grid Overvoltag e	F48	A tensão da rede excede a faixa permitida ou a duração da alta tensão excede o requisito de HVRT.	<ol> <li>Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal.</li> <li>Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</li> <li>Entre em contato com a companhia elétrica local se a tensão da rede exceder a faixa permitida.</li> <li>Se a tensão da rede elétrica estiver dentro da faixa permitida.</li> <li>Se a tensão da rede elétrica estiver dentro da faixa permitida, é necessário obter o consentimento da empresa de energia elétrica local.</li> <li>Modifique o limite de proteção contra sobretensão, HVRT ou desabilite a função de proteção contra sobretensão quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local.</li> <li>Verifique se o disjuntor CA e os cabos de</li> </ol>
				saída estão conectados de forma segura e correta, se o problema persistir.
22	Grid Undervolta ge	F49	A tensão da rede excede a faixa permitida ou a duração da alta tensão excede o requisito de HVRT.	<ol> <li>Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal.</li> <li>Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</li> <li>Entre em contato com a companhia elétrica local se a tensão da rede exceder a faixa permitida.</li> <li>Se a tensão da rede elétrica estiver dentro da faixa permitida, é</li> </ol>

				necessário obter o consentimento da empresa de energia elétrica local. Modifique o limite de proteção contra sobretensão, HVRT ou desabilite a função de proteção contra sobretensão quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local. 3. Verifique se o disjuntor CA e os cabos de saída estão conectados de forma segura e correta, se o problema persistir.
23	Grid Rapid Overvoltag e	F50	A tensão da rede está anormal ou ultra-alta.	<ol> <li>Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal.</li> <li>Verifique se a rede elétrica está operando em alta tensão há muito tempo. Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede está dentro da faixa permitida.</li> <li>Entre em contato com a companhia elétrica local se a tensão da rede exceder a faixa permitida.</li> <li>Modifique o limite de proteção contra sobretensão rápida da rede quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local se a tensão da rede quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local se a tensão da rede quando a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida.</li> </ol>
24	Sobretensã o de 10 min da rede	F51	A média móvel da tensão da rede em 10 minutos excede a faixa de requisitos de segurança.	<ol> <li>Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal.</li> <li>Verifique se a rede elétrica está operando em alta tensão há muito tempo. Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede</li> </ol>

				<ul> <li>está dentro da faixa permitida.</li> <li>Entre em contato com a companhia elétrica local se a tensão da rede exceder a faixa permitida.</li> <li>Modifique o limite de proteção contra sobretensão rápida da rede quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local se a tensão da rede estiver dentro da faixa permitida.</li> </ul>
25	Grid Overfreque ncy	F52	Exceção da rede elétrica. A frequência real da rede excede o requisito do padrão da rede local.	<ol> <li>Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal.</li> <li>Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida.</li> <li>Entre em contato com a companhia elétrica local se a frequência da rede exceder a faixa permitida.</li> <li>Modifique o limite de proteção contra sobrefrequência ou desative a função de proteção contra sobrefrequência quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local, se a frequência da rede estiver dentro da faixa permitida.</li> </ol>
26	Grid Underfrequ ency	F53	Exceção da rede elétrica. A frequência real da rede excede o requisito do padrão da rede local.	<ol> <li>Se o problema ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar temporariamente anormal. O inversor se recuperará automaticamente quando detectar que a rede elétrica está normal.</li> <li>Se o problema ocorrer com frequência, verifique se a frequência da rede está dentro da faixa permitida.</li> <li>Entre em contato com a companhia elétrica local se a frequência da rede</li> </ol>

				<ul> <li>exceder a faixa permitida.</li> <li>Modifique o limite de proteção contra subfrequência ou desative a função de proteção contra subfrequência quando obtiver o consentimento da companhia elétrica local, se a frequência da rede</li> </ul>
27	Abnormal GFCI 30mA	F56	A impedância de isolamento de entrada torna-se baixa quando o inversor está em funcionamento.	<ul> <li>estiver dentro da faixa permitida.</li> <li>1. Se o problema ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma exceção de cabo. O inversor se recuperará automaticamente depois que o problema for resolvido.</li> <li>2. Verifique se a impedância entre o arranjo fotovoltaico e PE é muito baixa, se o problema ocorrer com frequência ou persistir.</li> </ul>
28	Abnormal GFCI 60mA	F57	A impedância de isolamento de entrada torna-se baixa quando o inversor está em funcionamento.	<ol> <li>Se o problema ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma exceção de cabo. O inversor se recuperará automaticamente depois que o problema for resolvido.</li> <li>Verifique se a impedância entre o arranjo fotovoltaico e PE é muito baixa, se o problema ocorrer com frequência ou persistir.</li> </ol>
29	Abnormal GFCI 150mA	F58	A impedância de isolamento de entrada torna-se baixa quando o inversor está em funcionamento.	<ol> <li>Se o problema ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma exceção de cabo. O inversor se recuperará automaticamente depois que o problema for resolvido.</li> <li>Verifique se a impedância entre o arranjo fotovoltaico e PE é muito baixa, se o problema ocorrer com frequência ou persistir.</li> </ol>
30	Abnormal GFCI	F59	A impedância de isolamento de entrada	<ol> <li>Se o problema ocorrer ocasionalmente, pode ser causado por uma exceção de cabo. O inversor se recuperará</li> </ol>

			torna-se baixa quando o inversor está em funcionamento.	<ul> <li>automaticamente depois que o problema for resolvido.</li> <li>2. Verifique se a impedância entre o arranjo fotovoltaico e PE é muito baixa, se o problema ocorrer com frequência ou persistir.</li> </ul>
31	AC output undervolta ge fault	A19	<ol> <li>A tensão de saída do inversor é menor que o limite mínimo da tensão de saída.</li> <li>Danos no hardware.</li> </ol>	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
32	Auxiliary DSP1 CAN module error. Main DSP CAN module error. Main DSP communica tion timeout - Auxiliary DSP1 Auxiliary DSP1 communica tion timeout - Main DSP	A04 A22 A05 A22	<ol> <li>Falha da comunicaçã o CAN</li> <li>Tempo limite de comunicaçã o do DSP principal</li> <li>Tempo limite de comunicaçã o DSP auxiliar</li> </ol>	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
33	Abnormal	A21	A conexão do	Verifique todos os inversores para confirmar

	CAN communica tion in parallel system		cabo de comunicação em paralelo está anormal ou há um inversor offline no sistema em paralelo.	se eles foram ligados e também se os cabos de comunicação em paralelo estão conectados firmemente.
34	Flash Fault	A18	Flash de armazenamento interno anormal	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.
35	Falha AFCI	Falh a não defi nida.	<ol> <li>O conector do arranjo CC não está conectado firmemente.</li> <li>O cabo CC está danificado.</li> </ol>	Verifique se os cabos dos componentes estão conectados corretamente de acordo com os requisitos de fiação no guia de instalação rápida.
36	AFCI Self-test Fault	Falh a não defi nida.	Dispositivo de detecção de arco anormal	Desconecte o interruptor de saída CA e o interruptor de entrada CC e conecte-os 5 minutos depois. Entre em contato com o revendedor ou o serviço pós-venda, se o problema persistir.

### 11.5.3 Falha da bateria (Lynx Home A)

Quando o indicador ALM da bateria ficar vermelho, solucione o problema consultando o status do visor do indicador SOC.

N°	Indicador	Falha	Soluções
	SOC		<u></u>

1	0000	Sobretensão da bateria	Desligue e aguarde 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
2	00000	Subtensão da bateria	Entre em contato com o serviço pós-venda.
3	000••	Alta temperatura da célula	Desligue e aguarde 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
4	00000	Baixa temperatura de carregamento	Desligue o dispositivo e aguarde até que a temperatura volte ao normal. Se o problema persistir depois de reiniciar, entre em contato com o serviço pós-venda.
5	0000	Baixa temperatura de descarga	Desligue o dispositivo e aguarde até que a temperatura volte ao normal. Se o problema persistir depois de reiniciar, entre em contato com o serviço pós-venda.
6	000	Sobrecorrente ao carregar	Reinicie a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
7	00	Sobrecorrente ao descarregar	Reinicie a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
8	00000	Baixa resistência de isolamento	Entre em contato com o serviço pós-venda.
9	0000	Diferença excessiva de temperatura	Desligue e aguarde 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
10	0.0.	Exceção de diferença de tensão	Desligue e aguarde 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
11	0	Inconsistência das células da bateria	Entre em contato com o serviço pós-venda.
12	0	Exceção de chicote	Reinicie a bateria. Se o problema persistir,

		de fios	entre em contato com o serviço pós-venda.
13	$\bigcirc \bullet \bullet \bullet \bigcirc$	Falha de circuito aberto do MOS	Reinicie a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
14	$\bigcirc \bullet \bullet \bullet \bullet$	Falha de circuito aberto do MOS	Reinicie a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
15	•0000	Falha de cluster	Verifique se o modelo da bateria é compatível. Se não for, entre em contato com o serviço pós-venda.
16	●000●	Falha de intertravamento	Verifique se o resistor de terminal está instalado corretamente e reinicie a bateria. Entre em contato com o serviço pós-venda se o problema persistir.
17	●○○●○	Falha da comunicação BMU	Reinicie a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
18	•00••	Falha na comunicação da MCU	Reinicie a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
19	●○●○○	Adesão do interruptor pneumático	Entre em contato com o serviço pós-venda.
20	•0•0•	Falha na pré-carga	Reinicie a bateria. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
21	•0••0	Falha de superaquecimento do MOS.	Desligue e aguarde 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.
22		Sobretemperatura atual do desviador	Desligue e aguarde 2 horas. Se o problema persistir, entre em contato com o serviço pós-venda.

23	••000	Falha de conexão invertida	Entre em contato com o serviço pós-venda.
24	•••••	Falha microeletrônica	Entre em contato com o serviço pós-venda.

# 12 Parâmetros

# 12.1 Parâmetros do inversor

Parâmetros técnicos	GW3500L-EO-BR	GW6000-EO	
Entrada da bateria			
Тіро	Íons de lítio/Chumbo-ácido	Íons de lítio/Chumbo-ácido	
Tensão nominal da bateria (V)	48	48	
Faixa de tensão da bateria	40~60	40~60	
Tensão de partida (V)	36	36	
Número de entrada de bateria	1	1	
Corrente de carga contínua máxima (A)	120	120	
Corrente de descarga contínua máxima (A)	78	140	
Potência máxima de carga (W)	6.000	6.000	
Potência máxima de descarga (W)	3.900	6.700	
Entrada fotovoltaica			
Potência de entrada máxima (W)	6.600	6.600	
Tensão de entrada máxima (V)	500	500	
Faixa de tensão de operação MPPT (V)	120 a 450	120 a 450	
Faixa de tensão MPPT à	150 a 450	200 a 450	

potência nominal (V)		
Tensão de partida (V)	120	120
Tensão nominal de entrada (V)	360	360
Corrente máxima de entrada por MPPT (A)	30	30
Corrente máxima de curto-circuito por MPPT (A)	37,5	37,5
Corrente de Retroalimentação Máxima para a Matriz (A)	0	0
Número de rastreadores MPPT	1	1
Número de fios por MPPT	2	2
Entrada CA		
Saída máxima de potência aparente da rede elétrica (VA)	4.445	8.050
Potência nominal aparente de entrada (VA)	3.500	6.000
Tensão nominal de entrada (V)	127	220/230
Faixa de tensão de entrada (V)	90 a 165	90 a 280
Frequência nominal de entrada (Hz)	50/60	50/60
Faixa de frequência (Hz)	45 a 65	45 a 65

Corrente nominal de entrada (A)	27,6	26,1	
Corrente de entrada máxima (A)	35	35	
Saída CA			
Potência nominal aparente (VA)	3.500	6.000	
Potência nominal de saída (W)	3.500	6.000	
Potência aparente de saída máxima (VA) * 4	3.500 (7.000 a 5 segundos)	6.000 (12.000 a 5 segundos)	
Potência de saída máxima (W)	3.500 (7.000 a 5 segundos)	6.000 (12.000 a 5 segundos)	
Corrente de saída nominal (A)	27,6	26,1	
Corrente de saída máxima (A)	27,6 (55,2 a 5 segundos)	27,6 (55,2 a 5 segundos)	
Corrente máxima de falha de saída (pico e duração) (A)	100 (156 μs)	100 (156 μs)	
Corrente de entrada (pico e duração) (A)	100 (156 μs)	100 (156 μs)	
Proteção máxima contra sobrecorrente de saída	100	100	
Tensão nominal de saída (V)	127	220/230	
Frequência de tensão de saída nominal (Hz)	50/60	50/60	
THDV de saída (à carga linear)	< 3%	< 3%	

Mudança do modo conectado à rede para o modo autônomo	< 10 ms típico;< 20 ms máx.	< 10 ms típico;< 20 ms máx.	
Alternando do modo autônomo para o modo conectado em rede	Alternando do modo autônomo para o modo conectado em rede		
Tempo de transferência	< 10 ms típico;< 20 ms máx.	< 10 ms típico;< 20 ms máx.	
Fator de potência de saída	PF:~1, 0,8 cap0,8 ind	PF:~1, 0,8 cap0,8 ind	
Dados CA (Gerador)			
Potência nominal aparente de entrada (VA)	3.500	6.000	
Potência aparente CA máxima (VA)	4.445	8.050	
Tensão nominal de entrada (V)	127	220/230	
Faixa de tensão de entrada (V)	90 a 165	90 a 280	
Frequência nominal do gerador CA (Hz)	50/60	50/60	
Faixa de frequência do gerador CA (Hz)	45 a 65	45 a 65	
Corrente CA máxima do gerador CA (A)	35	26,1	
Corrente CA nominal do gerador CA (A)	27,6	45,5/43,5/41,7	
Eficiência			
Eficiência máxima	≥ 94,2%	≥ 97%	
Eficiência europeia	≥ 91,5%	≥ 94,7%	

Eficiência CEC	≥ 92,1%	≥ 94,9%
Eficiência máxima da bateria para CA	≥ 92,5%	≥ 94%
Eficiência MPPT	≥ 98,4%	≥ 99%
Proteção		
Monitoramento de corrente do arranjo fotovoltaico	Integrado	Integrado
Detecção de resistência a isolamento fotovoltaico	Integrado	Integrado
Monitoramento de corrente residual	Integrado	Integrado
Proteção contra polaridade reversa da bateria	Integrado	Integrado
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado	Integrado
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado	Integrado
Proteção contra sobretensão CA	Integrado	Integrado
Proteção contra surtos CC	Tipo III	Tipo III
Proteção contra surtos CA	Tipo III	Tipo III
AFCI	Integrado	Opcional
Dados gerais		
Faixa de temperatura operacional (°C)	-10 a +60	-10 a +60
Redução de	45	45

temperatura (°C)			
Umidade relativa	5% a 95% de umidade relativa (sem condensação)	5% a 95% de umidade relativa (sem condensação)	
Altitude máxima de operação (m)	2.000	2.000	
Método de resfriamento	Resfriamento inteligente da ventoinha	Resfriamento inteligente da ventoinha	
Interface do usuário	LED, LCD, USB, RS485, Contato seco, WLAN+APP	LED, LCD, USB, RS485, Contato seco, WLAN+APP	
Comunicação com BMS	RS485, CAN	RS485, CAN	
Comunicação com portal	RS485	RS485	
Comunicação com portal	Wi-Fi/LAN/BLU	Wi-Fi/LAN/BLU	
Peso (kg)	13	13	
Dimensão (L × A × P mm)	400*495*130	400*495*130	
Emissão de ruído (dB)	< 55	< 55	
Topologia	Fotovoltaico: Não isolado, BAT: Isolado	Fotovoltaico: Não isolado, BAT: Isolado	
Autoconsumo à noite (W)	< 15	< 15	
Consumo de energia sem carga (W)	≤ 30	≤ 30	
Classificação de proteção de entrada	IP21	IP21	
Conector CC	BAT: Barra de cobre (T=2,0) Fotovoltaico: Terminal (4 pinos*12,5)	BAT: Barra de cobre (T=2,0) Fotovoltaico: Terminal (4 pinos*12,5)	
Conector CA	Terminal (7 pinos*12,5)	Terminal (7 pinos*12,5)	

Categoria ambiental	3К5	3К5	
Grau de poluição	PD2*1	PD2*1	
Categoria de sobretensão	CC II/CA III	CC II/CA III	
Classificação de proteção de entrada	I	I	
Temperatura de armazenamento (°C)	-25~+60	-25~+60	
	Bateria: A	Bateria: A	
A classe de tensão	PV: C	PV: C	
decisiva (DVC)	CA: C	CA: C	
	COM: A	COM: A	
Método de montagem	Montado na parede	Montado na parede	
Tipo de sistema de alimentação elétrica	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT	
País de fabricação	China	China	

# 12.2 Dados técnicos da bateria

Parâmetros técnicos	LX A5.0-10	2*LX A5.0-10	n*LX A5.0-10	
Energia utilizável (kWh)*1 5		10	n×5	
Módulo de bateria	LX A5.0-10: 51,2 V 5,0 kWh			
Número de módulos	1	2	n	
Tipo de célula	LFP(LiFePO <sub>4</sub> )			
Tensão nominal (V)	51,2			
Faixa de tensão de operação (V)	47,5 a 57,6			
Corrente nominal de carga/descarga (A) *2	60	120	n×60 <sup>*3</sup>	
Potência nominal de	3	6	n×3 <sup>*3</sup>	
carga/doscar	aa (k\\) *2			
--	-------------	--	-------------	------
carga/uescar	ga (KVV) 2			
Faixa de temperatura operacional (°C)		Carga: 0 a +50; Descarga: -10 a +50		
Umidade relativa		0 a 95%		
Altitude máxima de operação (m)		3.000		
Comunicação		CAN		
Peso (kg)		40	80	n×40
Dimensões (L × A × P mm)		Módulo único LX A5.0-10: 442×133×420 (sem alça); 483×133×452 (com alça)		
Classificação de proteção de entrada		IP21		
Temperatura de armazenamento (°C)		0 a +35 (≤ 1 ano); -20 a 0 (≤ 1 mês); -40 a 45 (≤ 1 mês)		
Método de montagem		Montado em estrutura/montado no chão		
Eficiência de ida e volta		95%		
Normas e certificaçõe s	Segurança	IEC62619, IEC 63056, IEC62040-1, INmetro		
	EMC	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4		
	Transporte		UN38.3, ADR	

\*1: Condições de teste, 100% DOD, 0,2C de carga e descarga a +25 ±2 °C para sistema de bateria no início da vida útil. A energia utilizável do sistema pode variar entre os diferentes inversores.

\*2: A corrente nominal de carga e descarga e a potência são afetadas pela temperatura e pelo status do SOC.

3: Sob a condição de usar caixa de barramento para obter conexão paralela de baterias.

\*4: Bateria nova, dentro da faixa de 2,5 a 3,65 V, na faixa de temperatura de 25+2 °C, sob a condição de carga e descarga de 0,2C/0,2C. A eficiência é de 94% a 95% sob condições de carga e descarga de 0,6C/0,6C.

n: n ≤ 15.

# 12.3 Dados técnicos do Smart Dongle

Parâmetros técnicos		WiFi/LAN Kit-20
Tensão de saída (V)		5
Consumo de energia (W)		≤ 2
Interface de comunicação		USB
Parâmetros de comunicaçã o	Ethernet	Autoadaptação 10 M/100 Mbps
	Parâmetros	IEEE 802.11 b/g/n a 2,4 GHz
	Bluetooth	Padrões Bluetooth V4.2 BR/EDR e Bluetooth LE.
Parâmetros mecânicos	Dimensões (L × A × P mm)	48,3 x 159,5 x 32,1
	Peso (g)	82
	Classificação de proteção de entrada	IP65
	Método de montagem	Inserção e remoção da porta USB
Faixa de temperatura operacional (°C)		-30 a +60
Faixa de temperatura de armazenamento (°C)		-40 a +70
Umidade relativa		0 a 95%
Altitude máxima de operação (m)		4.000

# 13 Apêndice

## **13.1 Perguntas frequentes**

### 13.1.1 Como atualizar a versão do dispositivo

Por meio das informações do firmware, você pode visualizar ou atualizar a versão do DSP, a versão do ARM, a versão do BMS e a versão do software do módulo de comunicação do inversor. Alguns dongles inteligentes não permitem a atualização de versão de software pelo aplicativo SolarGo, e a situação real prevalecerá.

#### Aviso de atualização:

Quando o usuário abre o aplicativo, um prompt de atualização aparecerá na página inicial, e o usuário pode escolher se deseja atualizar ou não. Se você optar por atualizar, poderá concluí-la seguindo as instruções na interface.

#### Atualização regular:

**Etapa 1:** Acesse **Página inicial > Configurações > Informações de firmware** para entrar na interface de visualização de informações do firmware.

**Etapa 2:** Clique em **"Procurar atualizações**", e se houver uma nova versão, conclua a atualização de acordo com as instruções na interface.

#### Atualização obrigatória:

O aplicativo enviará informações de atualização, e os usuários precisarão atualizar de acordo com as instruções; caso contrário, eles não poderão usar o aplicativo. Você pode concluir a atualização seguindo as instruções na interface.

## 13.2 Abreviações

Abreviação	Nome completo
U <sub>batt</sub>	Faixa de tensão da bateria

U <sub>batt,r</sub>	Tensão nominal da bateria
	Corrente de carga contínua máxima
Ibatt,max (C/D)	Corrente de descarga contínua máxima
E <sub>C,R</sub>	Energia nominal
U <sub>DCmax</sub>	Tensão de entrada máxima
U <sub>MPP</sub>	Faixa de tensão de operação MPPT
I <sub>DC,max</sub>	Corrente máxima de entrada por MPPT
I <sub>SC PV</sub>	Corrente máxima de curto-circuito por MPPT
P <sub>AC,r</sub>	Potência nominal de saída
S <sub>r (to grid)</sub>	Saída nominal de potência aparente para a rede elétrica
S <sub>max (to grid)</sub>	Saída máxima de potência aparente para a rede elétrica
S <sub>r (from grid)</sub>	Saída nominal de potência aparente da rede elétrica
S <sub>max (from grid)</sub>	Saída máxima de potência aparente da rede elétrica
U <sub>AC,r</sub>	Tensão nominal de saída
f <sub>AC,r</sub>	Frequência nominal da rede CA
I <sub>AC,max(to grid)</sub>	Saída máxima de corrente CA para a rede elétrica
I <sub>AC,max(from grid)</sub>	Corrente CA máxima da rede elétrica
P.F.	Fator de potência
S <sub>r</sub>	Potência aparente nominal de back-up
Smar	Potência Aparente de Saída Máxima (VA)
	Potência aparente de saída máxima sem rede
I <sub>AC,max</sub>	Corrente de saída máxima
U <sub>AC,r</sub>	Tensão nominal de saída
f <sub>AC,r</sub>	Frequência de saída nominal
T <sub>operating</sub>	Faixa de temperatura operacional
I <sub>DC,max</sub>	Corrente de entrada máxima
U <sub>DC</sub>	Tensão de entrada
U <sub>DC,r</sub>	Fonte de alimentação CC
U <sub>AC</sub>	Fonte de alimentação/Fonte de alimentação CA
U <sub>AC,r</sub>	Fonte de alimentação/Faixa de tensão de entrada
T <sub>operating</sub>	Faixa de temperatura operacional
P <sub>max</sub>	Potência de saída máxima

P <sub>RF</sub>	Potência de transmissão
P <sub>D</sub>	Consumo de energia
P <sub>AC,r</sub>	Consumo de energia
F (Hz)	Frequência
I <sub>SC PV</sub>	Corrente máxima de curto-circuito de entrada
$U_{dcmin}$ - $U_{dcmax}$	Faixa de tensão operacional de entrada
U <sub>AC,rang(L-N)</sub>	Tensão de entrada da fonte de alimentação
U <sub>sys,max</sub>	Tensão máxima do sistema
H <sub>altitude,max</sub>	Altitude máxima de operação
PF	Fator de potência
THDi	Distorção harmônica total da corrente
THDv	Distorção harmônica total de tensão
C&I	Comercial e industrial
SEMS	Sistema inteligente de gerenciamento de energia
MPPT	Rastreamento de ponto de potência máxima
PID	Degradação induzida por potencial
Voc	Voltagem de circuito aberto
Anti PID	Anti-PID
Recuperação PID	Recuperação PID
PLC	Comunicação por linha de energia
Modbus TCP/IP	Controle de transmissão Modbus/Protocolo de Internet
Modbus RTU	Unidade terminal remota Modbus
SCR	Relação de curto-circuito
UPS	Fonte de alimentação ininterrupta
Modo econômico	Modo econômico
ΤΟυ	Tempo de uso
ESS	Sistema de armazenamento de energia
PCS	Sistema de conversão de energia
RSD	Desligamento remoto
EPO	Desligamento de emergência
SPD	Dispositivo de proteção contra surtos

ARC	injeção zero/exportação zero
-	Limite de energia/Limite de energia exportada
DRED	Dispositivo de ativação de resposta à demanda
RCR	Receptor de controle de ondulação
AFCI	AFCI
GFCI	Interruptor de circuito de anormalidade de aterramento
RCMU	Unidade de monitoramento de corrente residual
FRT	Passagem de falha
HVRT	Passagem de alta tensão
LVRT	Passagem de baixa tensão
EMS	Sistema de gerenciamento de energia
BMS	Sistema de gerenciamento de bateria
BMU	Unidade de medição de bateria
BCU	Unidade de controle de bateria
SOC	Estado de carga
SOH	Estado de saúde
SOE	Estado da energia
SOP	Estado de potência
SOF	Estado de função
SOS	Estado de segurança
DOD	Profundidade de descarga