

Aplicativo SolarPortal+

Manual do Utilizador

1. Declaração de Direitos Autorais

AVISO

Devido a atualizações de versão do produto ou outros motivos, o conteúdo do documento será atualizado periodicamente. A menos que haja um acordo específico, o conteúdo do documento não substitui as precauções de segurança nos rótulos do produto. To das as descrições no documento servem apenas como orientações de uso.

2. Prefácio

2.1. Pessoas a Quem Ela Se Aplica

Aplicável a profissionais qualificados, familiarizados com os regulamentos e normas locais, sistemas elétricos, treinados profissionalmente e com conhecimento específico sobre este produto, ou ao usuário final.

2.2. Definição de Símbolos

PERIGO
Indica uma situação de alto risco potencial, que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
ALERTA
Indica um perigo potencial moderado, que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
CUIDADO
Indica um perigo potencial baixo, que, se não for evitado, pode resultar em lesões moderadas ou leves.
AVISO
Ênfase e complemento ao conteúdo, também pode for necer dicas ou truques para otimizar o uso do produto, ajudando a resolver um problema ou economizar seu tempo.

3. Apresentação do Aplicativo

AVISO

- A interface mostrada neste manual é baseada na versão SolarPortal+ App V2.0.1. As interfaces de versões subsequentes podem variar.
- Diferentes funções de login podem ter acesso a parâmetros e permissões de operação distintos.
- Os parâmetros e funções exibidos podem variar dependendo do modelo do equipamento e dos padrões de segurança do país.
- O conteúdo do manual é apenas para referência, consulte a exibição real no App.
- Se precisar modificar os parâmetros da estação ou do equipamento, leia atentamente este manual e o manual do produto correspondente antes de fazer alterações, para se familiarizar com as funções e características do produto. A configuração incorreta dos parâmetros da rede pode impedir que o inversor seja conectado à rede ou que se conecte sem cumprir os requisitos da rede, afetando a geração de energia do inversor.

Este documento apresenta as operações comuns do aplicativo SolarPortal+.

O SolarPortal+ App é um software utilizado para monitoramento remoto de usinas ou ajuste de equipamentos locais. Instaladores ou proprietários podem:

- Monitorar remotamente a operação da usina e configurar parâmetros de operação da usina e equipamentos.
- Dispositivo de conexão local, verifique o status de operação do equipamento e configure os parâmetros do dispositivo.

3.1. Produtos complementares

Suporta o monitoramento e gerenciamento de inversores, Medidor Inteligente, coletores de dados, postos de carregamento, baterias e outros equipamentos.

3.2. Download e Instalação do Aplicativo SolarPortal+

Requisitos do telefone:

- Requisitos do sistema operacional do telefone: Android 7.0 ou superior, iOS 15.1 ou superior.
- O telefone suporta navegador de internet e conexão à Internet.
- O telefone suporta funções WLAN/Bluetooth.

Método de download:

Método 1:

Pesquise por SolarPortal+ nas lojas de aplicativos Google Play, App Store, Huawei, Honor, Xiaomi, OPPO e vivo para fazer o download e instalar.

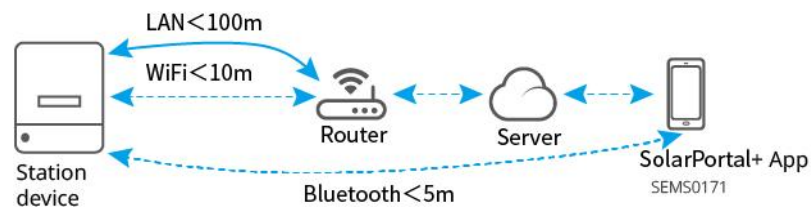


Método 2:

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



3.3. Método de conexão



3.4. Explicação dos ícones comuns

Ícone	Instruções	Ícone	Instruções
	Criação de Usinas, adicionar equipamentos, etc.		Escanear dispositivos próximos.
	Mais informações.		Seleção.
	Notificação de mensagem.		Favoritar ou cancelar favorito.
	Salvar.		Editar.
	Eliminar.		Copiar.
	Expandir ou recolher a exibição de dados.		Atualização da versão do software do equipamento.
	Ampliar o gráfico para exibição.		Ligar ou desligar.
	Or denação. Clique para or denar em or dem crescente ou decrescente.		Expandir a lista de usinas e alternar entre usinas.

3.5. Registrar conta

Passos de operação

1. Na página inicial do App, clique em "Registrar" para acessar a interface de registro de conta.
2. Selecione o servidor e o tipo de conta de acordo com as necessidades reais e clique em "Próximo".
3. Insira as informações da conta de acordo com a situação real e clique em "Confirmar" para concluir o registro.

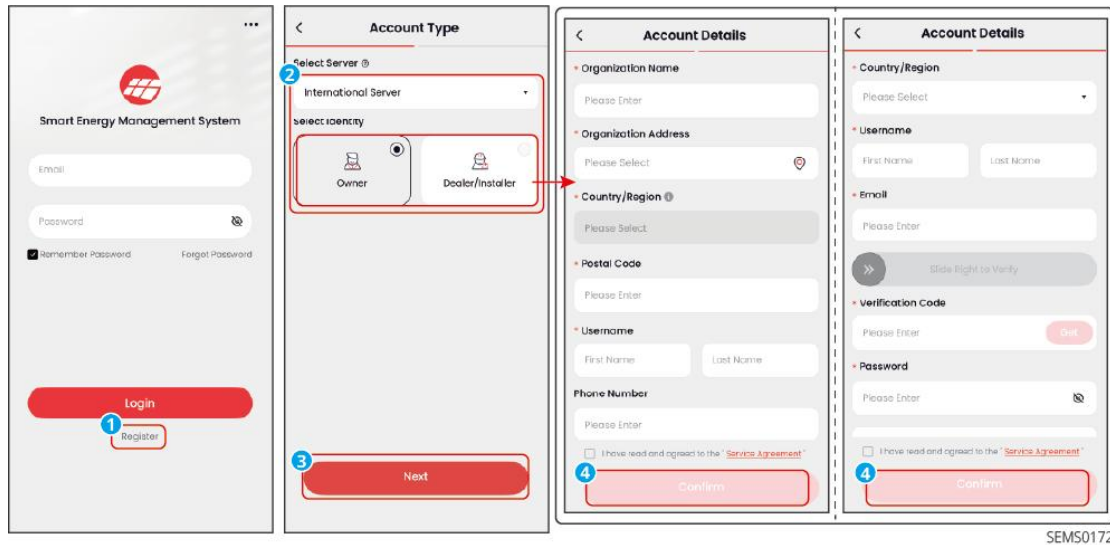


Figura Registrar conta

3.6. Conta de login

AVISO

- Antes de fazer login no App, registre-se primeiro ou obtenha a conta e senha através do distribuidor.
- Depois de fazer login na conta, você pode visualizar ou gerenciar as informações da usina. A interface específica está sujeita à realidade. As informações exibidas variam de acordo com o tipo de conta, região, tipo de usina, etc.

Passos de operação

1. Digite o nome de usuário e a senha, depois clique em "Login".

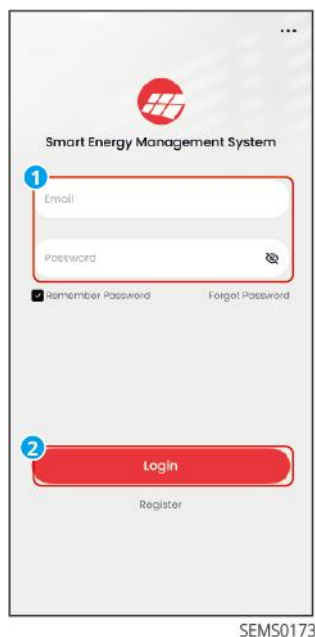


Figura Iniciar sessão na conta

4. Monitoramento remoto da usina

AVISO

Dependendo do tipo de conta, região, tipo de usina, entre outros, as informações exibidas sobre a usina podem variar.

Depois de fazer login no aplicativo com sua conta e senha, você pode criar usinas, adicionar equipamentos, monitorar o status operacional da usina e visualizar informações de operação dos equipamentos, entre outras funcionalidades.

4.1. Estação de energia

4.1.1. Criação de Usinas

Suporta a criação de centrais elétricas de acordo com as necessidades reais.

4.1.1.1. Preencher informações da central elétrica

Passos de operação

1. Após fazer login no App, se não houver usinas na conta, clique em "Criação de Usinas"; se houver usinas na conta, clique no "+" na interface da lista de usinas para acessar a interface de preenchimento de informações da nova usina.

- De acordo com as instruções da interface, preencha as informações básicas da usina, como endereço, nome, capacidade, potência, etc., conforme a realidade.
- Para adicionar visitantes à central, preencha o código da organização e as informações do visitante. Clique em "Concluir" para criar uma nova central.
- Selecione conforme necessário a adição de equipamentos da usina. Se necessário, consulte a seção correspondente.

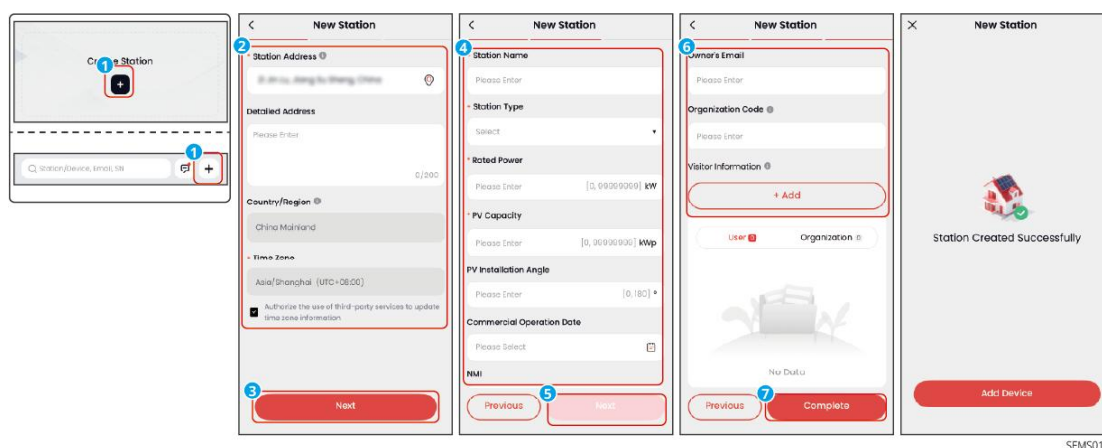


Figura Preencher as informações da central elétrica

Parâmetros	Descrição da função
Tipo de usina	Configurar de acordo com o tipo real da estação. Suporta: usinas fotovoltaicas residenciais, Estação de Armazenamento Residencial, usinas de armazenamento comercial e industrial, usinas fotovoltaicas comerciais e industriais.
Nome da central elétrica	Defina o nome da central de acordo com as necessidades reais.
Potência nominal	Definir a potência total instalada da central.
Capacidade fotovoltaica	Definir a capacidade total instalada de PV na central elétrica.
Capacidade da bateria	Definir a capacidade total da bateria na central elétrica.
Ângulo instalação FV	Definir o ângulo de instalação dos painéis fotovoltaicos.
Data de operação comercial	Definir a data de conexão à rede da central fotovoltaica

4.1.1.2. Novos equipamentos da central elétrica

Após a criação da central elétrica, é possível adicionar equipamentos à central conforme as necessidades reais.

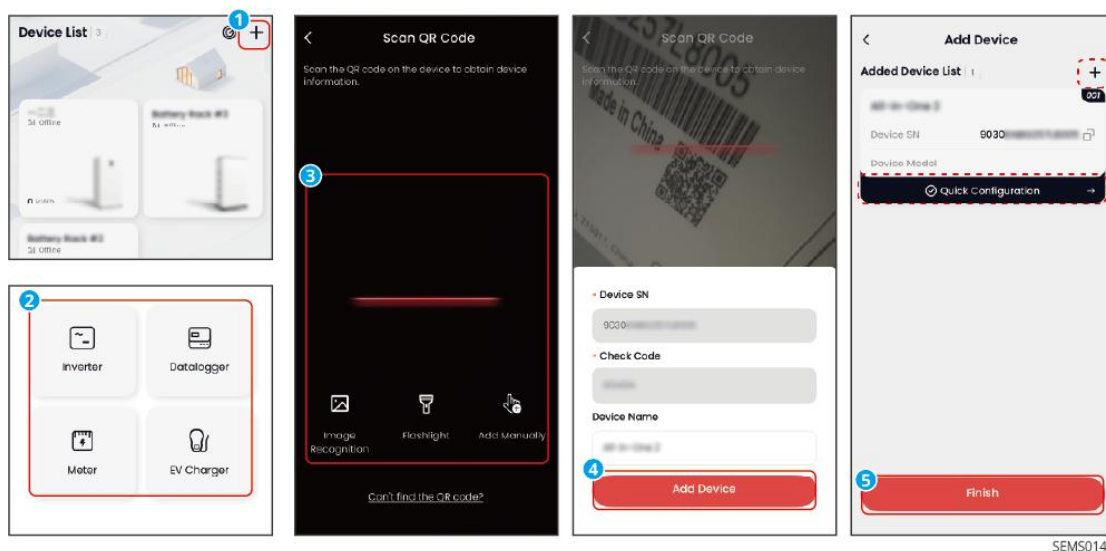
- Quando o equipamento de gestão de energia doméstica (HEMS) já foi

adicionado à central elétrica:

- Suporta a adição de dispositivos associados sob o HEMS; ou adiciona dispositivos não associados ao HEMS, apenas monitorando todos os dispositivos na mesma usina.
- Por favor, conecte os equipamentos da rede, como inversores de armazenamento de energia, postos de carregamento e interruptores inteligentes, ao HEMS através de uma conexão Bluetooth local, e certifique-se de que todos estejam conectados ao mesmo Router. Caso contrário, o HEMS não conseguirá identificar esses dispositivos.

Passos para adicionar manualmente um dispositivo

1. Na interface da lista de equipamentos, clique em [MISSING IMAGE: ,].
2. Adicione equipamentos de acordo com as necessidades reais. Selecione o tipo de equipamento e escaneie o SN do equipamento ou insira manualmente o SN do equipamento.
3. Após a conclusão da digitalização, confirme se o número de série do equipamento e o código de verificação estão corretos. Modifique o nome do equipamento conforme necessário. Clique em "Adicionar equipamento" para concluir a adição.
4. (Opcional) Se desejar adicionar mais equipamentos à usina atual, clique em [MISSING IMAGE: ,] e repita o procedimento de inserção do número de série (SN) do equipamento.
5. (Opcional) Clique em "Configuração rápida" para modificar as configurações de segurança e modo de trabalho do equipamento. Consulte para mais detalhes.
6. Clique em "Concluir" para finalizar a adição do equipamento.



SEM50147

Figura Adicionar equipamento manualmente

Passos para adicionar dispositivos por digitalização

Depois de adicionar manualmente o inversor à estação de energia, você pode escanear para adicionar dispositivos associados ao inversor, como baterias.

1. Na interface da lista de equipamentos, clique em.
2. Nos dispositivos digitalizados, marque os dispositivos que deseja adicionar e clique em "Adicionar".
3. Se desejar adicionar outros dispositivos não escaneados, clique em "Continuar a adicionar"; caso contrário, clique em "Concluir".

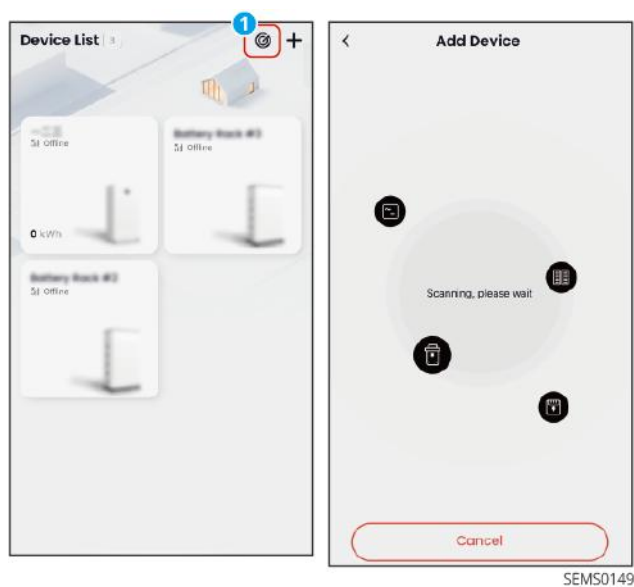


Figura digitalizar dispositivo de adição

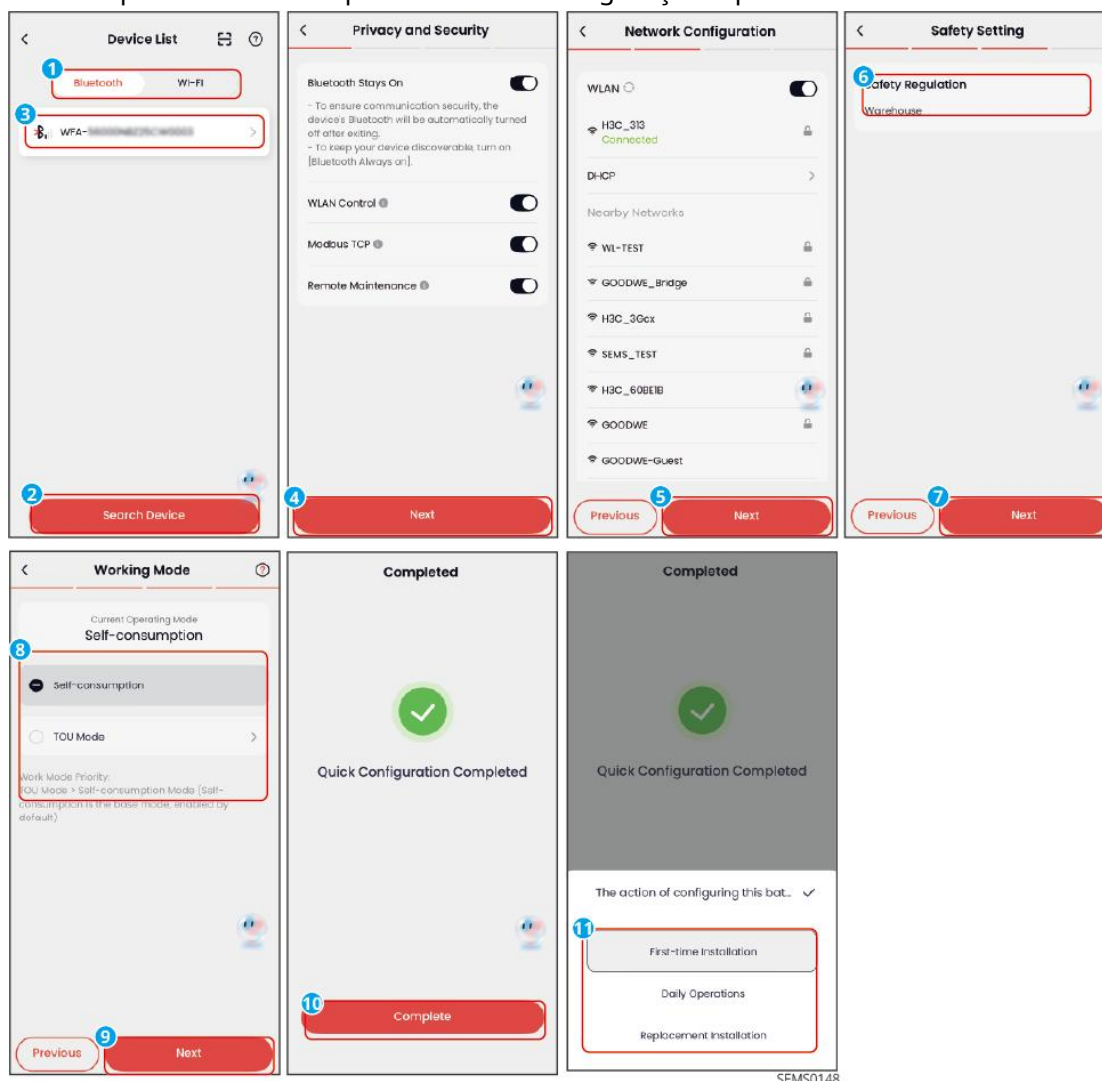
4.1.1.3. Configuração rápida do equipamento

AVISO
• Após a adição inicial do equipamento à usina, a configuração rápida pode garantir a operação básica. • Antes de realizar a configuração rápida, certifique-se de que todos os equipamentos estejam energizados e funcionando corretamente. • O tipo de equipamento é diferente e o conteúdo de configuração rápida varia, consulte a interface real para obter informações precisas.

Passos de operação

1. Após adicionar o equipamento, clique em "Configuração rápida" conforme indicado na interface, ou acesse a lista de dispositivos através de "Conta" > "Acesso local".
2. Na interface da lista de equipamentos, selecione a aba "Bluetooth" ou "WiFi" de acordo com o tipo de sinal do smart communication stick.
3. Desça ou clique em "Pesquisar dispositivo", confirme o nome do sinal do inversor de acordo com o número de série do inversor e clique para entrar na interface de configuração rápida.

4. Conclua a configuração de rede, código de segurança e modo de operação de acordo com as instruções da interface. Para obter detalhes sobre os modos de operação, consulte a seção.
5. Clique em "Concluir" para finalizar a configuração rápida.



SEMS0148

4.1.2. Visualização de Informações da Usina (Instalador)

4.1.2.1. Lista de centrais elétricas

Após fazer login no aplicativo com a conta do instalador, você pode visualizar as informações gerais de todas as usinas na conta atual na página inicial do aplicativo.

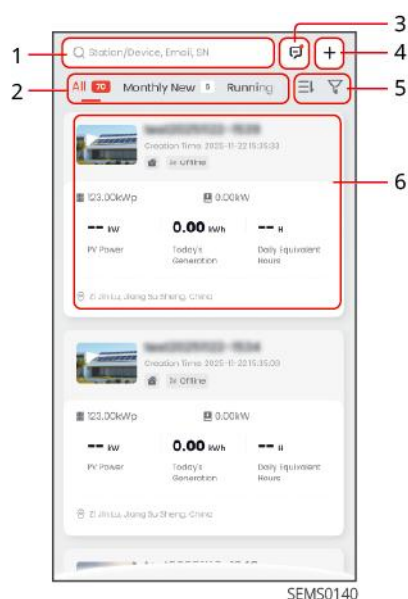


Figura Lista de centrais fotovoltaicas

Número	Descrição
1	Consultar usina. Insira as informações da usina para localizar rapidamente a usina que deseja visualizar.
2	Guia de estado de operação da usina, clique para alternar rapidamente entre usinas em diferentes estados de operação.
3	Notícias da central. Ver notificações de alarmes, eventos e outras mensagens da central.
4	Clique para criar uma nova usina.
5	- Or denação das centrais elétricas. Or denar em or dem crescente ou decrescente com base na capacidade instalada ou na data de criação da central. - Filtrar usinas. Filtrar usinas de acordo com o tipo de usina, potência nominal, se está favoritada e outras condições.
6	- Cartão da usina. Exibe informações básicas da usina, como nome, status operacional, energia gerada, endereço, etc. - Clique para entrar na interface de detalhes da estação. - Pressione e segure para realizar operações rápidas como favoritizar, compartilhar ou excluir a usina.

4.1.2.2. Detalhes da central elétrica

Na página da lista de usinas, clique no nome de qualquer usina para acessar a interface de detalhes da usina. Na interface de detalhes da usina, você pode

visualizar informações básicas da usina, Energia gerada, receita, diagrama de fluxo de energia, contribuição ambiental, entre outros.

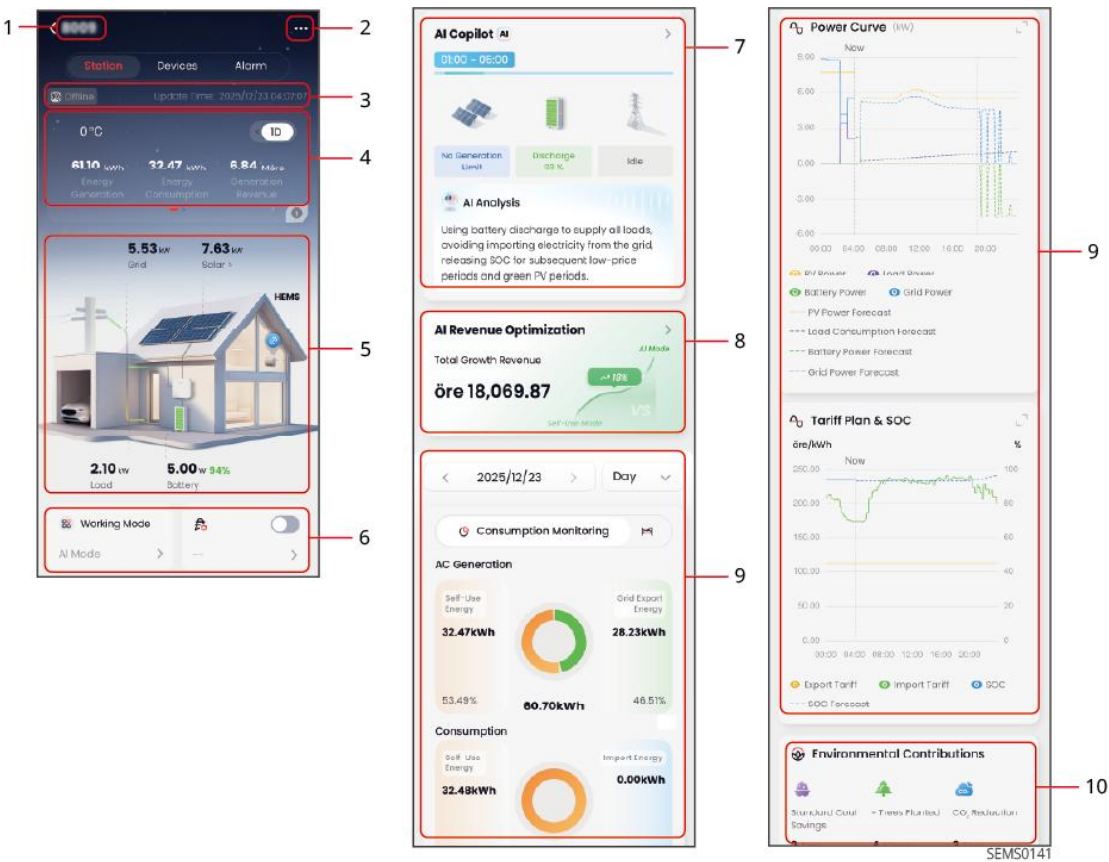


Figura Detalhes da Central Elétrica

Número	Descrição
1	Nome atual da central elétrica.
2	Configurar informações da central. Suporta: configurar informações básicas da central, compartilhar a central, definir informações de tarifas de energia.
3	Estado atual de operação da usina e hora de atualização.
4	- Condições meteorológicas atuais da usina e geração de energia, consumo de energia, receita de geração, compra de energia, receita de venda para a rede, etc. - A estatística de receitas da central elétrica requer a configuração da tarifa de eletricidade, caso contrário, o sistema não poderá calcular os dados de receita. - Atualmente, apenas o cálculo de receita através de tarifas fixas é suportado. - Receita de geração: exibe a receita estimada de geração para o tipo atual de usina.

	• Energia gerada: exibe o total de energia gerada no tipo atual de usina. • Receita de conexão à rede: exibe a receita estimada de venda de eletricidade para o tipo atual de usina. • Energia injetada na rede: exibe a quantidade total de energia injetada na rede para o tipo atual de usina.
5	Diagrama de fluxo de energia da usina.
6	Entrada rápida de configuração de itens de controle comuns.
7	• Assistente de Energia AI. Exibido quando o sistema está no modo AI, indicando que o sistema está atualmente sendo gerenciado e operado pela inteligência artificial. • Exibir o período de tempo atual e o estado de despacho planejado da energia fotovoltaica, armazenamento e rede elétrica durante esse período. • Clique no cartão para entrar na interface de detalhes do assistente de energia AI, onde você pode visualizar o plano detalhado de despacho AI.
8	• Quando o sistema ativa o modo de IA, é exibida uma comparação entre o modo de autoconsumo e o modo de IA, mostrando a otimização dos benefícios econômicos. • Clique no cartão para entrar na interface de detalhes de otimização de benefícios econômicos, onde você pode verificar os dias de operação da IA, o aumento de receita, a comparação geral de despesas, o calendário de receitas, etc.
9	Monitoramento de consumo de energia, fluxo de energia, curva de potência, gráfico de monitoramento de energia. Através de gráficos visuais, exibe a operação da usina e a dinâmica energética da usina.
10	Contribuições ambientais. Mostrar os benefícios ambientais gerados pela energia fotovoltaica, incluindo: redução de emissões de CO2, economia de carvão padrão e equivalente de plantio de árvores.

4.1.2.3. Alarme

Ao fazer login com a conta do instalador, clique em "Alarme" na página inicial para visualizar as informações de alarme de todas as usinas na conta.

- Por padrão, exibe todas as alertas de "solução de problemas", podendo alternar entre as abas de status para "em andamento" ou "recuperado".

- Pressione e segure para favoritar, excluir, confirmar alarmes, etc.

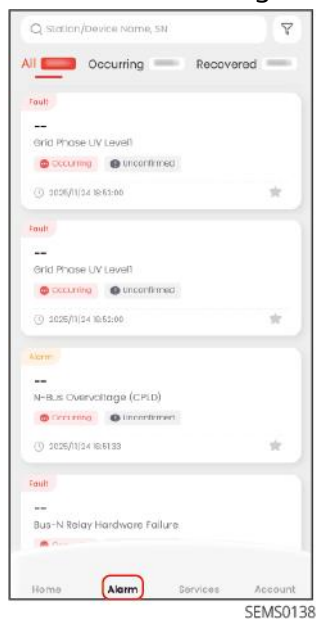


Figura Alarme

4.1.3. Visualização de Informações da Usina (Proprietário)

4.1.3.1. Lista de centrais elétricas

Quando existem várias usinas na conta do proprietário, é possível visualizar todas as usinas através da barra lateral e alternar a usina exibida na página inicial.

A lista de usinas exibe todas as usinas sob a conta, incluindo usinas autoconstruídas e usinas compartilhadas. As funções das usinas compartilhadas podem ser limitadas, sujeitas à interface real.

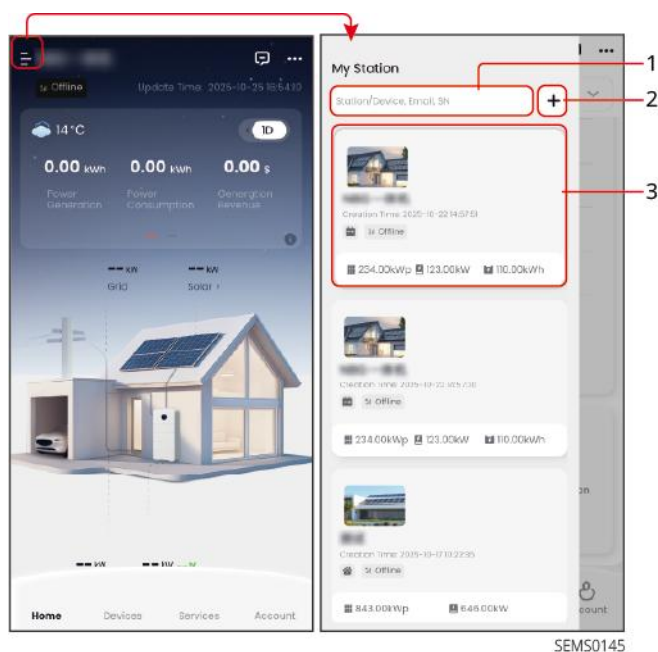


Figura Lista de centrais fotovoltaicas

Número	Descrição
1	Consultar usina. Insira as informações da usina para localizar rapidamente a usina que deseja visualizar.
2	Clique para criar uma nova usina.
3	- Cartão da usina. Exibe informações básicas da usina, como nome, status operacional, energia gerada, endereço, etc. - Clique para entrar na interface de detalhes da estação. - Pressione e segure para realizar operações rápidas como favoritar, compartilhar ou excluir a usina.

4.1.3.2. Detalhes da central elétrica

Após fazer login no aplicativo com a conta do proprietário, você pode visualizar os detalhes de uma usina específica na conta na página inicial do aplicativo. Na interface de detalhes da usina, é possível ver informações básicas da usina, Energia gerada, receita, fluxo de energia, contribuição ambiental, entre outros.

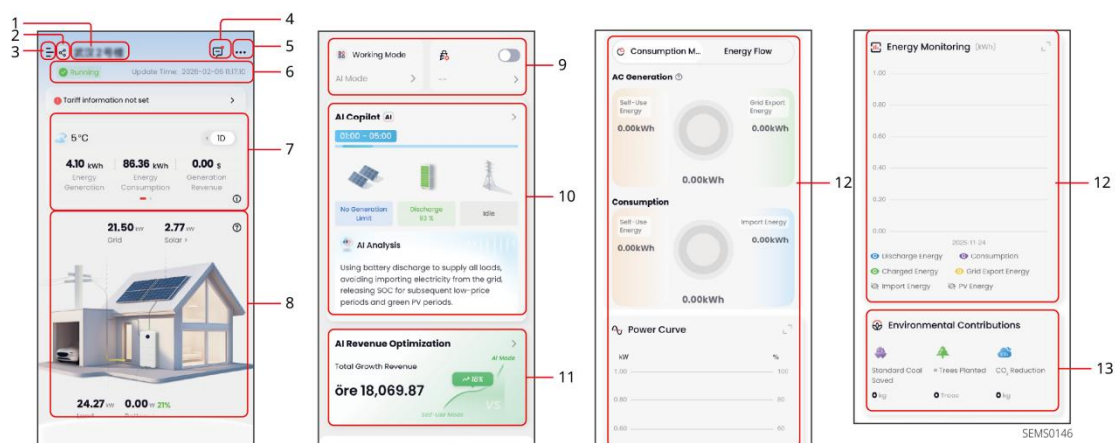


Figura Detalhes da Central Fotovoltaica

Número	Descrição
1	Nome atual da central elétrica.
2	Exibido quando a central elétrica é uma central compartilhada.
3	Lista de centrais. Clique para expandir to das as centrais sob a conta atual e alternar rapidamente.
4	Notícias da central. Ver notificações de alarmes, eventos e outras mensagens da central.
5	Configurar informações da central. Suporta: configurar informações básicas da central, compartilhar a central, definir informações de tarifas de energia.
6	Estado atual de operação da usina e hora de atualização.
7	- Condições meteorológicas atuais da usina e geração de energia, consumo de energia, receita de geração, compra de energia, receita de venda para a rede, etc. - A estatística de receitas da central elétrica requer a configuração da tarifa de eletricidade, caso contrário, o sistema não poderá calcular os dados de receita. - Atualmente, apenas o cálculo de receita através de tarifas fixas é suportado. - Receita de geração: exhibe a receita total de geração sob o tipo atual de usina. - Energia gerada: exhibe o total de energia gerada no tipo atual de usina. - Receita de conexão à rede: exhibe a receita total de conexão à rede para o tipo atual de usina. - Energia injetada na rede: exhibe a quantidade total de energia injetada na rede para o tipo atual de usina.

8	Diagrama de fluxo de energia da usina.
9	Entrada rápida de configuração de itens de controle comuns.
10	- Assistente de Energia AI. Exibido quando o sistema está no modo AI, indicando que o sistema está atualmente sendo gerenciado e operado pela inteligência artificial. - Exibir o período de tempo atual e o estado de despacho planejado da energia fotovoltaica, armazenamento e rede elétrica dentro do período de tempo atual. - Clique no cartão para entrar na interface de detalhes do assistente de energia AI, onde você pode visualizar o plano detalhado de despacho AI.
11	- Quando o sistema ativa o modo de IA, é exibida uma comparação entre o modo de autoconsumo e o modo de IA, mostrando a otimização dos benefícios econômicos. - Clique no cartão para entrar na interface de detalhes de otimização de benefícios econômicos, onde você pode visualizar o número de dias de operação da IA, o aumento de receita, a comparação de despesas, o calendário de receitas e outros dados.
12	Monitoramento de consumo de energia, fluxo de energia, curva de potência, gráfico de monitoramento de energia. Através de gráficos visuais, exibe a operação da usina e a dinâmica energética da usina.
13	Contribuições ambientais. Mostrar os benefícios ambientais gerados pela energia fotovoltaica, incluindo: redução de emissões de CO ₂ , economia de carvão padrão e equivalente de plantio de árvores.

4.1.4. Modificar informações básicas da central elétrica

Suporta a modificação de informações básicas da usina, incluindo nome da usina, tipo de usina, potência nominal, capacidade da bateria, capacidade fotovoltaica, endereço da usina, etc.

Ao modificar o tipo de central, apenas é permitido alternar para uma central de armazenamento de energia, não sendo suportada a alternância para uma central fotovoltaica.

Passos de operação

1. Clique na interface de detalhes da usina para acessar a interface de configurações da usina.
2. Clique em "Informações da Usina" para modificar as informações básicas da usina.

3. Após a modificação das informações, clique em "Salvar alterações".

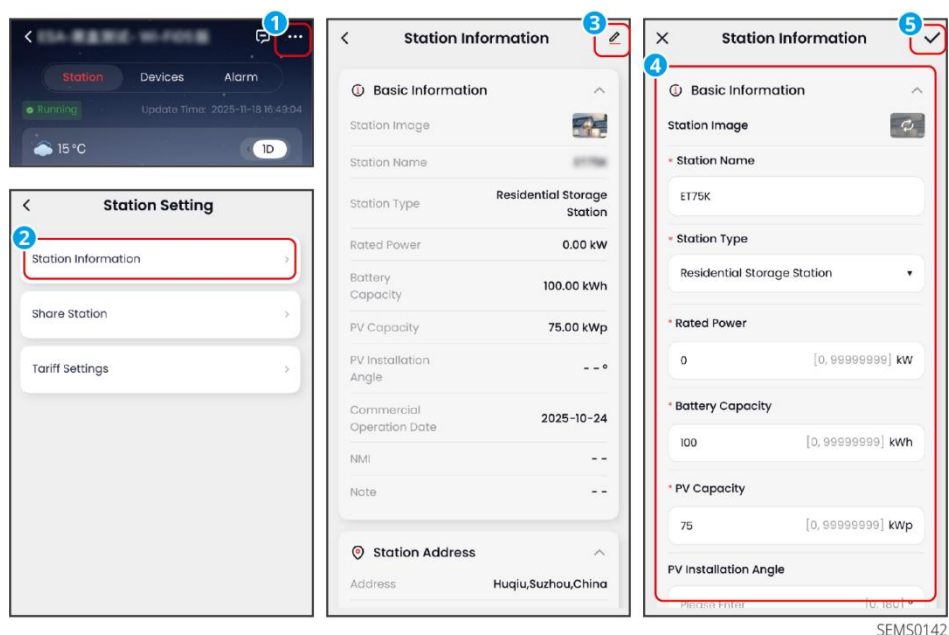


Figura Modificar informações da central elétrica

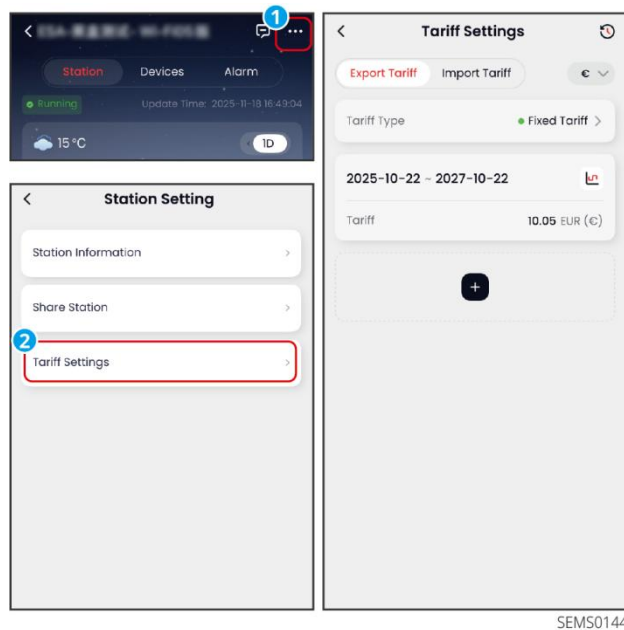
4.1.5. Configuração de informações de tarifação

Suporte para visualizar ou definir informações de tarifas de energia da usina de acordo com as configurações reais.

Apenas alguns países ou regiões da Europa suportam o uso de preços de mercado de eletricidade; atualmente, o mercado de eletricidade suporta apenas o Nord Pool.

Passos de operação

1. Na interface de detalhes da central, clique em "Configuração de Tarifa" para acessar a interface de configuração de tarifa.
2. Selecione "Tarifa de Exportação" ou "tarifa de compra de energia". E defina o tipo de tarifa, suportando "tarifa fixa", "Tarifa Horária" e "Tarifas Dinâmicas de Energia Elétrica".
 - Tarifa fixa: o utilizador define de acordo com a tarifa real.
 - Tarifa Horária: o usuário define as informações de tarifa para diferentes períodos de tempo com base no preço real da eletricidade. Suporta a configuração de múltiplos grupos de tarifas.
 - Tarifas Dinâmicas de Energia Elétrica: Obtenha as tarifas dinâmicas da companhia elétrica e combine-as com os encargos adicionais definidos pelo usuário para ajustar dinamicamente o preço real de compra e venda de energia. Aplicável apenas em algumas regiões e equipamentos específicos.
3. Clique, preencha as informações de tarifa de acordo com a realidade e salve.



SEMS0144

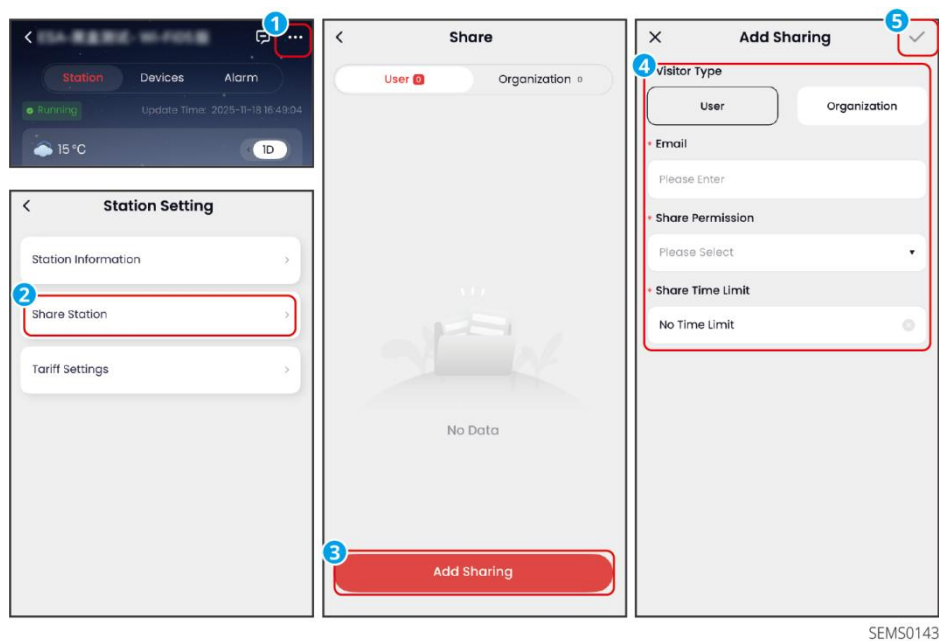
Figura Configuração de informações de tarifação de energia

4.1.6. Partilha de Gestão de Centrais Elétricas

Após a criação da central elétrica, é possível compartilhá-la com outras organizações ou usuários individuais, definindo as permissões e o prazo de compartilhamento.

Passos de operação

1. Na interface de detalhes da usina, clique em "Compartilhar usina" para acessar a interface de compartilhamento.
2. Clique em "Adicionar compartilhamento", preencha as informações do destinatário, configure as permissões e o prazo de acordo com a situação real. Se precisar cancelar o compartilhamento após a adição, clique em.



SEMS0143

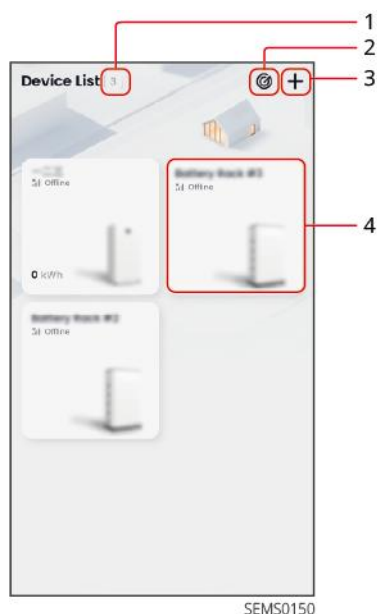
Figura Gestão da Partilha de Centrais Elétricas

4.2. Equipamento

4.2.1. Lista de Equipamentos

Suporta a visualização de uma visão geral de todos os dispositivos na conta na interface da lista de dispositivos, incluindo o nome do dispositivo, status de operação, etc.

- Ao fazer login com a conta do instalador, selecione a central elétrica que deseja visualizar na lista de centrais para ver a lista de equipamentos associados a essa central.
- Ao fazer login com a conta do proprietário, clique na aba "Equipamentos" para visualizar a lista de equipamentos sob a usina atual.



SEMS0150

Figura Lista de Equipamentos

Número	Descrição
1	Número atual de equipamentos na usina.
2	Adicionar dispositivo de digitalização à usina atual.
3	Adicionar manualmente equipamentos à usina atual.
4	- Cartão do equipamento. Exibe o nome do equipamento, status do equipamento, ilustração do equipamento, Energia, geração de energia e outros dados. - Quando os tipos de equipamento são diferentes, as informações exibidas nos cartões variam. Consulte o conteúdo real como referência. - O tipo de cartão varia de acordo com o tipo de usina, por favor, consulte o modelo real. - As imagens dos cartões de equipamento são apenas para referência, o produto real deve prevalecer.

4.2.2. Detalhes do equipamento

Na interface de detalhes do equipamento, é possível visualizar informações do dispositivo, status operacional, Energia gerada, curva de potência ou configurar parâmetros do equipamento, como parâmetros de conexão à rede, parâmetros de segurança, parâmetros da bateria, etc.



Figura Detalhes do equipamento

Número	Descrição
1	Nome do equipamento.
2	Estado de operação do equipamento.
3	Informações de alarme do equipamento. Clique para visualizar os detalhes do alarme.
4	Ao fazer login na conta do instalador, é possível atualizar os equipamentos ou verificar o histórico de atualizações dos equipamentos.
5	Informação de geração de energia. Exibe a geração de energia do dia, geração acumulada, etc.
6	Painel de potência. Exibe a potência atual e o valor da potência nominal.
7	- Informações da bateria. Exibe o SOC do sistema de bateria, estado de carga/descarga, potência de carga/descarga, etc. - Clique para entrar na interface detalhada da bateria.
8	- Controle Remoto. Mostrar atalhos para itens de controle comuns. - Clique em "Mais controle" para visualizar todos os itens de controle do dispositivo. - Por favor, consulte a seção de configuração de controle remoto para obter detalhes.
9	- Dados operacionais. Exibe os parâmetros operacionais atuais do equipamento, como potência ativa, potência reativa, fator de potência, etc. - Clique em "Mais" para exibir todos os detalhes dos dados. - As informações exibidas variam conforme o equipamento. Consulte a interface real para obter detalhes precisos.
10	Exibir a curva de potência e o gráfico de monitoramento de energia em diferentes dimensões de tempo.
11	Detalhes do equipamento. Exibe informações básicas do equipamento, como nome do dispositivo, SN, tipo de equipamento, versão do firmware, etc.

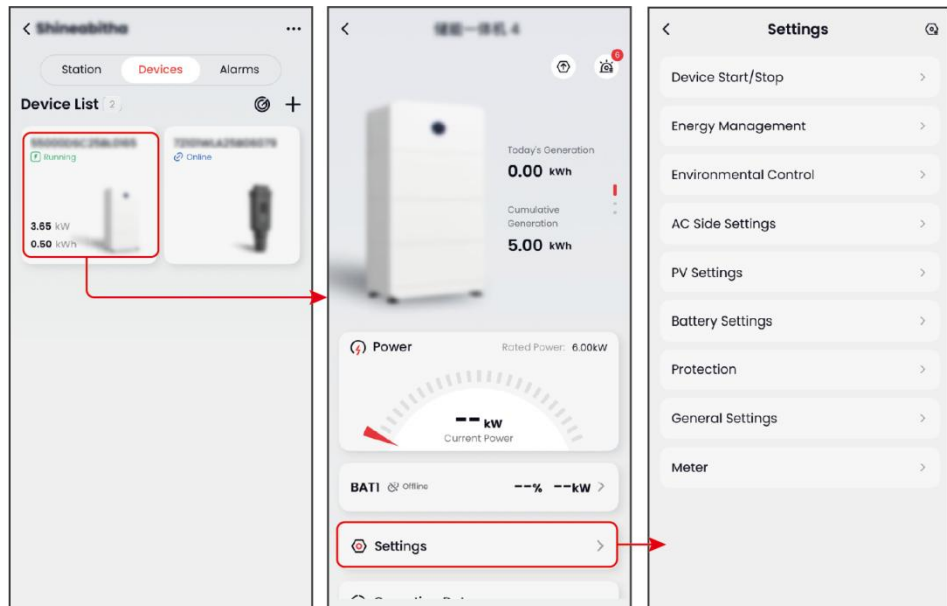
4.2.3. Dispositivo de controle remoto

Os parâmetros controláveis podem variar dependendo do modelo do equipamento e das normas de segurança do país, consulte o real.

Para entender a definição dos parâmetros do equipamento, consulte.

4.2.3.1. Configurar parâmetros do inversor

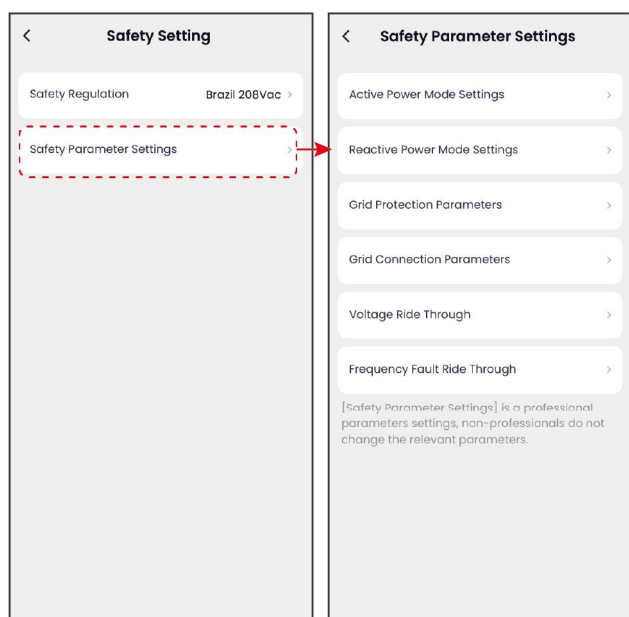
Na interface da lista de equipamentos, selecione o inversor que deseja configurar e clique em "Configuração" para definir os parâmetros do inversor de acordo com as necessidades reais.



Configuração de Parâmetros de Segurança

Passos de operação

1. Acesse a interface de configuração de parâmetros através de "Proteção" > "Normas de Segurança".
2. De acordo com as configurações reais do país de regulamentação de segurança e parâmetros personalizados de regulamentação de segurança. Os parâmetros personalizados de regulamentação de segurança só podem ser modificados pelo instalador.



SEMS0166

Definir parâmetros de limitação de potência

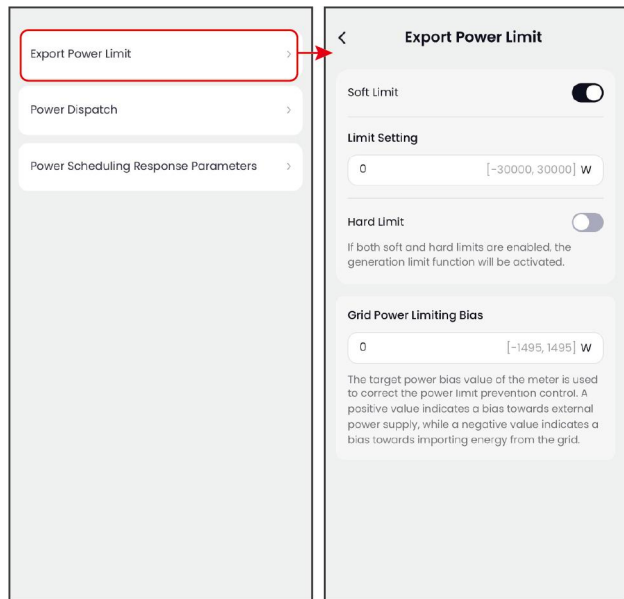
AVISO

As interfaces de limite de potência variam de acordo com os padrões de segurança de diferentes países. Por favor, consulte a interface específica.

(Nota: Mantive a precisão técnica utilizando termos como "interfaces de limite de potência" e "padrões de segurança", comuns no contexto fotovoltaico e elétrico.)

Passos de operação

1. Acesse a interface de configuração de limite de potência através de "Gestão de energia" > "Despacho de energia conectado à rede" > "Limite de potência conectado à rede".
2. Defina os parâmetros de limitação de potência de acordo com as necessidades reais.



SEMS0182

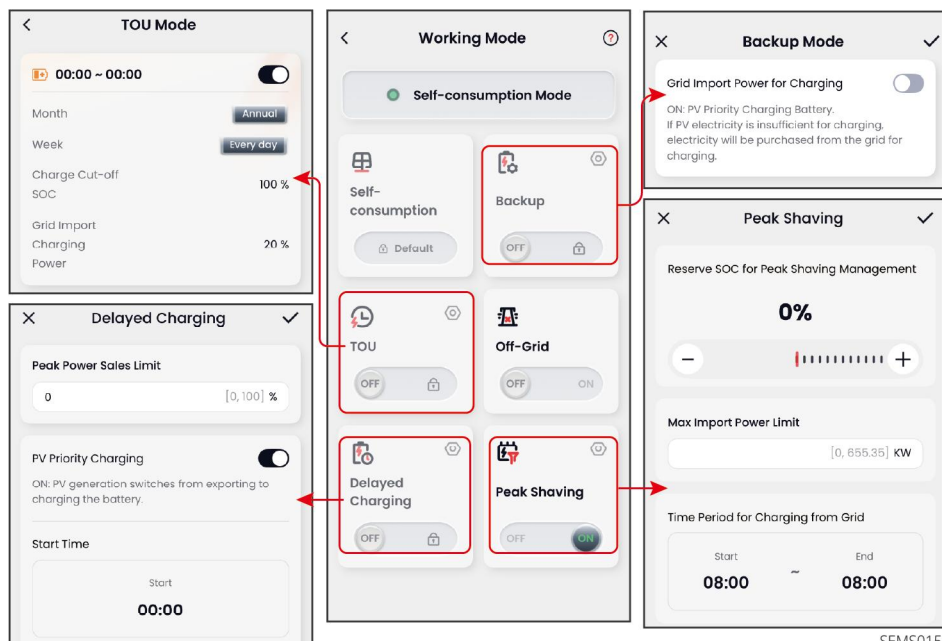
Definir o modo de operação

AVISO

- Apenas suporta a configuração do modo de operação do inversor de armazenamento de energia.
- Diferentes modelos de inversores podem configurar modos de operação distintos. Por favor, consulte a interface para obter informações precisas.

Passos de operação

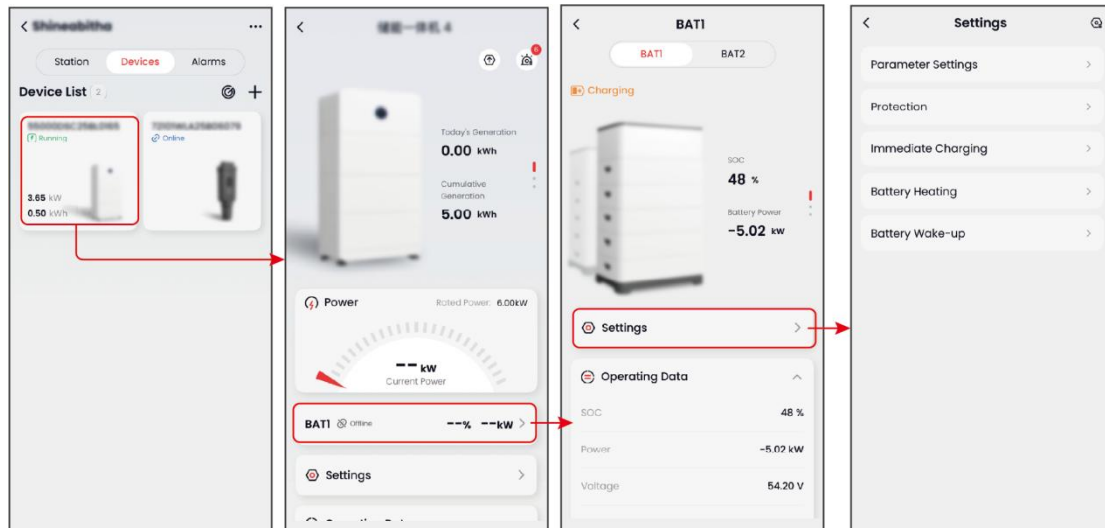
1. Acesse a interface de configuração do modo de operação através de "Gestão de Energia" "Modo de Operação".
2. Definir o modo de operação de acordo com as necessidades reais.



SEMS0159

4.2.3.2. Definir parâmetros da bateria

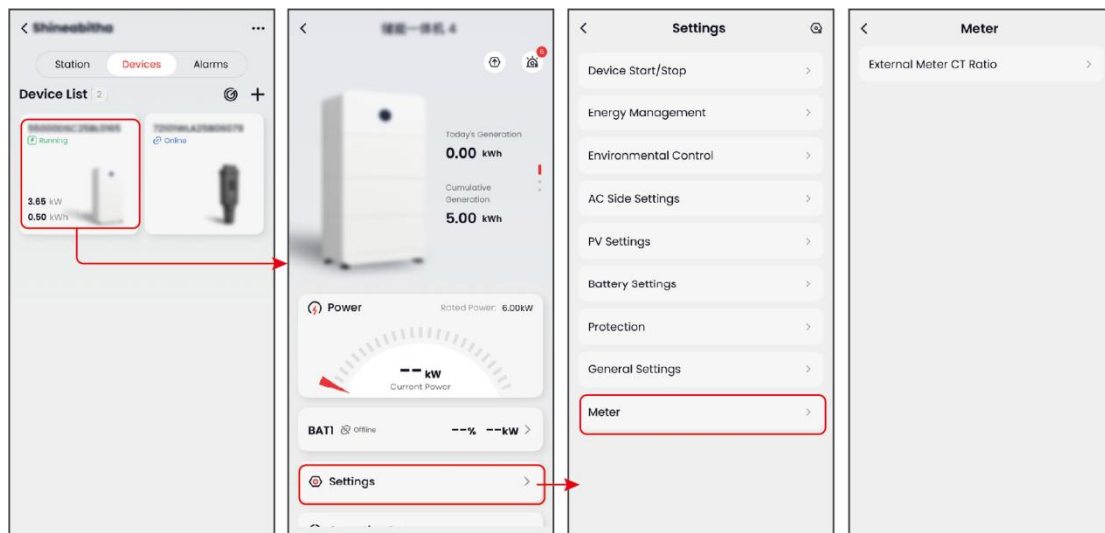
Na interface da lista de equipamentos, selecione o inversor e, na interface de detalhes do inversor, escolha a bateria que deseja configurar. Clique em "Configurar" para definir os parâmetros da bateria de acordo com as necessidades reais.



SEMS0178

4.2.3.3. Configurar parâmetros do medidor elétrico

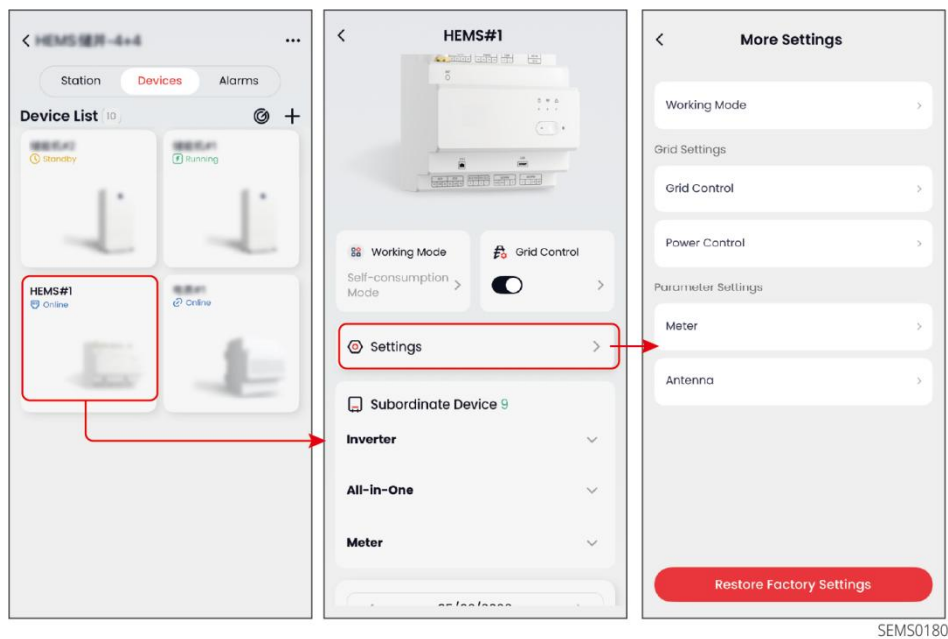
Na interface da lista de equipamentos, selecione o inversor e clique em "Configurações" "Medidor de energia" para definir os parâmetros do medidor de acordo com as necessidades reais.



SEMS0179

4.2.3.4. Configurar os parâmetros do equipamento de gestão de energia doméstica

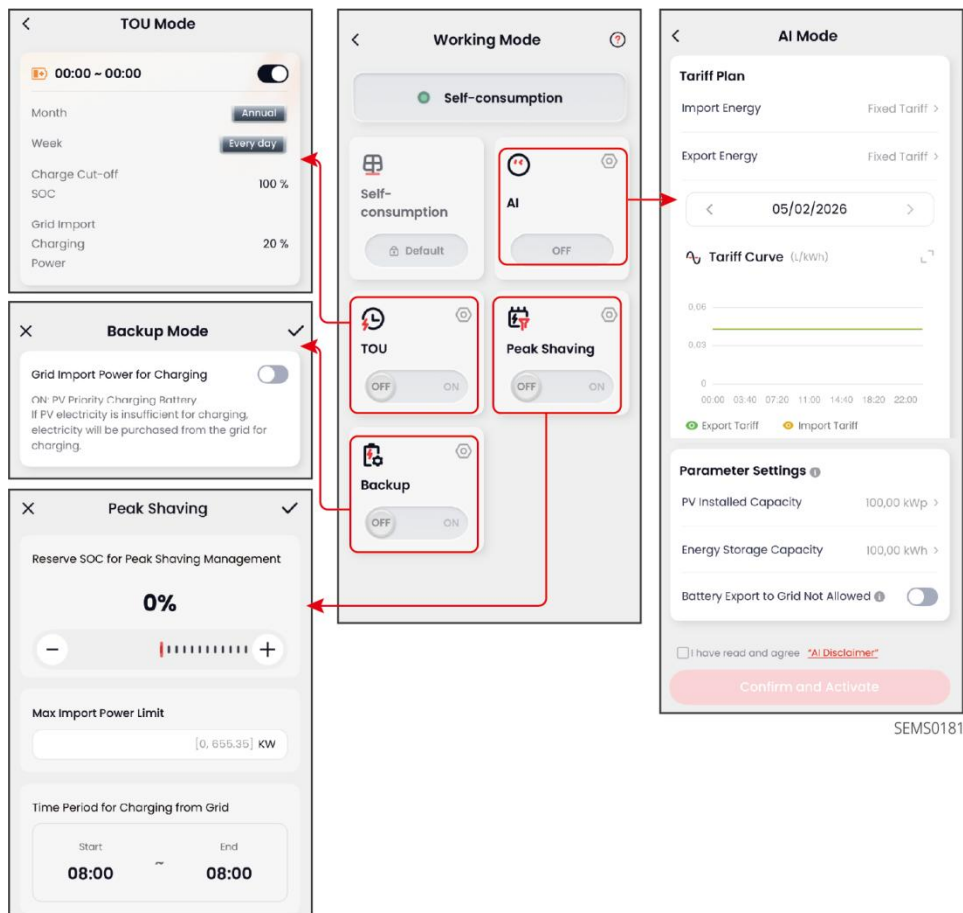
Na interface da lista de equipamentos, selecione o dispositivo de gestão de energia doméstica e clique em "Configurações" para definir os parâmetros de acordo com as necessidades reais.



Definir o modo de operação

Passos de operação

1. Acesse a interface de configuração do modo de operação através de "Configurações" "Modo de Operação".
2. Defina o modo de operação de acordo com as necessidades reais e as instruções da interface.



SEMS0181

5. Equipamento de teste e ajuste local

AVISO

Dependendo do tipo de conta, região, tipo de usina, etc., as informações exibidas da usina podem variar.

Após fazer login no aplicativo com sua conta e senha, você pode conectar o aplicativo ao dispositivo via Bluetooth ou WiFi para visualizar informações do dispositivo e configurar parâmetros localmente.

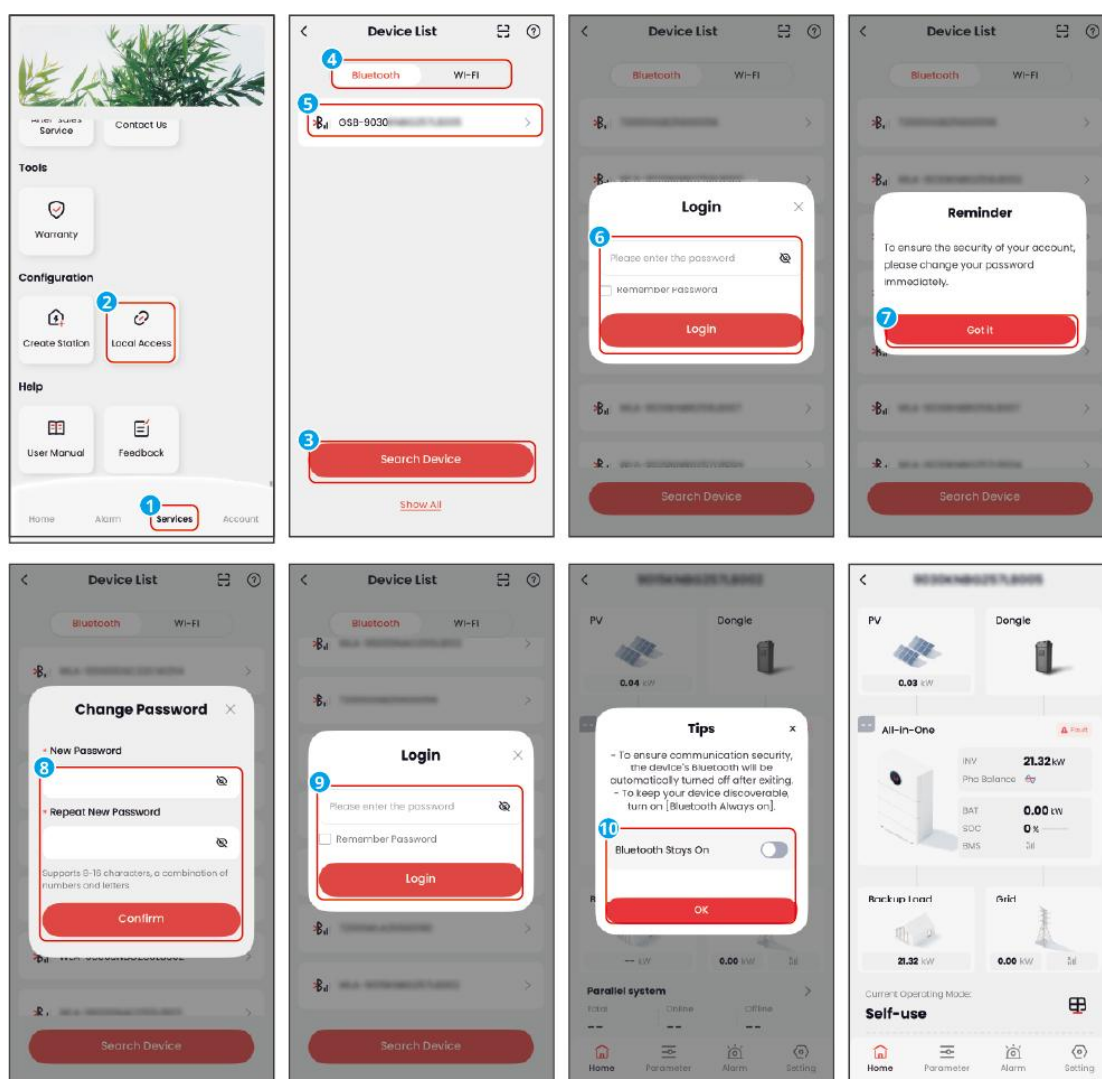
5.1. Dispositivo de Conexão Local

AVISO

- Antes de conectar o equipamento local, certifique-se de que o equipamento está energizado e funcionando normalmente.
- Quando o tipo de equipamento ou o tipo de barra de comunicação inteligente for diferente, o nome do equipamento exibido pode variar. Consulte o dispositivo real.

Passos de operação

1. Após fazer login no App, clique em "Serviços" > "Acesso local" para entrar na interface de conexão.
2. Na interface "Lista de Dispositivos", selecione a aba "Bluetooth" ou "WiFi" de acordo com o tipo de sinal do smart dongle de comunicação. Clique em "Pesquisar Dispositivos" para atualizar a lista e selecione o dispositivo desejado através do número de série.
3. Ao fazer login pela primeira vez, insira a senha inicial conforme indicado e altere-a seguindo as instruções na interface. Senha inicial: 1234.
4. Ao conectar via Bluetooth, ative a opção "Bluetooth permanece ligado" conforme indicado na interface, caso contrário, o sinal Bluetooth será desligado após o término desta conexão.



SEMS0153

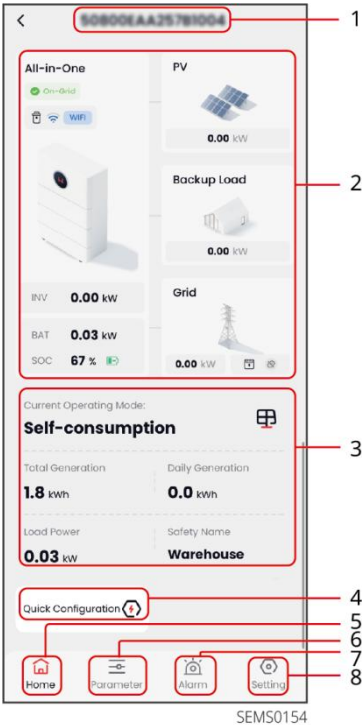
Figura Dispositivo de Conexão Local

5.2. Visão Geral da Interface de Conexão Local

AVISO

Os equipamentos incluídos no sistema variam, e a interface do App pode exibir diferentes informações. Consulte a interface real para obter detalhes precisos.

Após conectar o dispositivo via Bluetooth ou WiFi, você pode acessar a interface do dispositivo de conexão local. Suporta a visualização ou modificação dos parâmetros do dispositivo.



Número	Descrição
1	Número de série do equipamento atual.
2	• Cartões de módulos do sistema. Incluindo cartões de PV, módulo de comunicação, Inversor, Rede elétrica, carga Backup, etc. • Clique no cartão para visualizar os parâmetros relevantes e definir os valores dos parâmetros. • Quando o inversor for um sistema integrado, clique no cartão do sistema integrado para visualizar separadamente as informações do inversor, da Bateria e do bastão de comunicação e definir os valores dos parâmetros.
3	Informações de operação do sistema atual. Inclui modo de trabalho, Energia gerada, potência, etc.
4	Entrada rápida de itens de controle, por exemplo: • Configuração rápida. Conclua rapidamente a configuração da rede, configurações de código de segurança, Configurações do modo de trabalho, auto-teste do equipamento e outras funções para atender ao uso básico. Consulte a seção para configurações específicas. • Alguns modelos suportam "Configuração de um clique", que pode gerar um modelo com base na configuração rápida já concluída.
5	Página inicial. Exibe informações do sistema, como os dispositivos incluídos no sistema, informações de operação do sistema, e fornece acesso rápido para visualizar e configurar parâmetros.
6	Parâmetros. Visualize o modelo do equipamento, número de série, versão do firmware, parâmetros operacionais do equipamento, etc., de acordo com o tipo de equipamento.
7	• Alarme. Exibe as informações atuais de alarme do equipamento. • Clique para visualizar detalhes como tipo de alarme, causa do alarme, sugestões de tratamento, etc.
8	Configuração. Exibe os parâmetros configuráveis de acordo com o tipo de equipamento.

5.3. Configurar parâmetros do equipamento

Após a conexão do dispositivo próximo, é possível modificar os parâmetros do equipamento conforme as necessidades reais.

5.3.1. Configuração de um clique

Alguns modelos suportam o modo de configuração com um toque, salvando a configuração rápida como um modelo e aplicando-a rapidamente.

Após concluir a configuração rápida, conecte o dispositivo localmente e clique em "Configuração de um clique" > "Gerar modelo" para salvar a configuração atual como um modelo de configuração. Quando necessário, clique no "Modo de configuração de um clique" para importar rapidamente o modelo salvo.

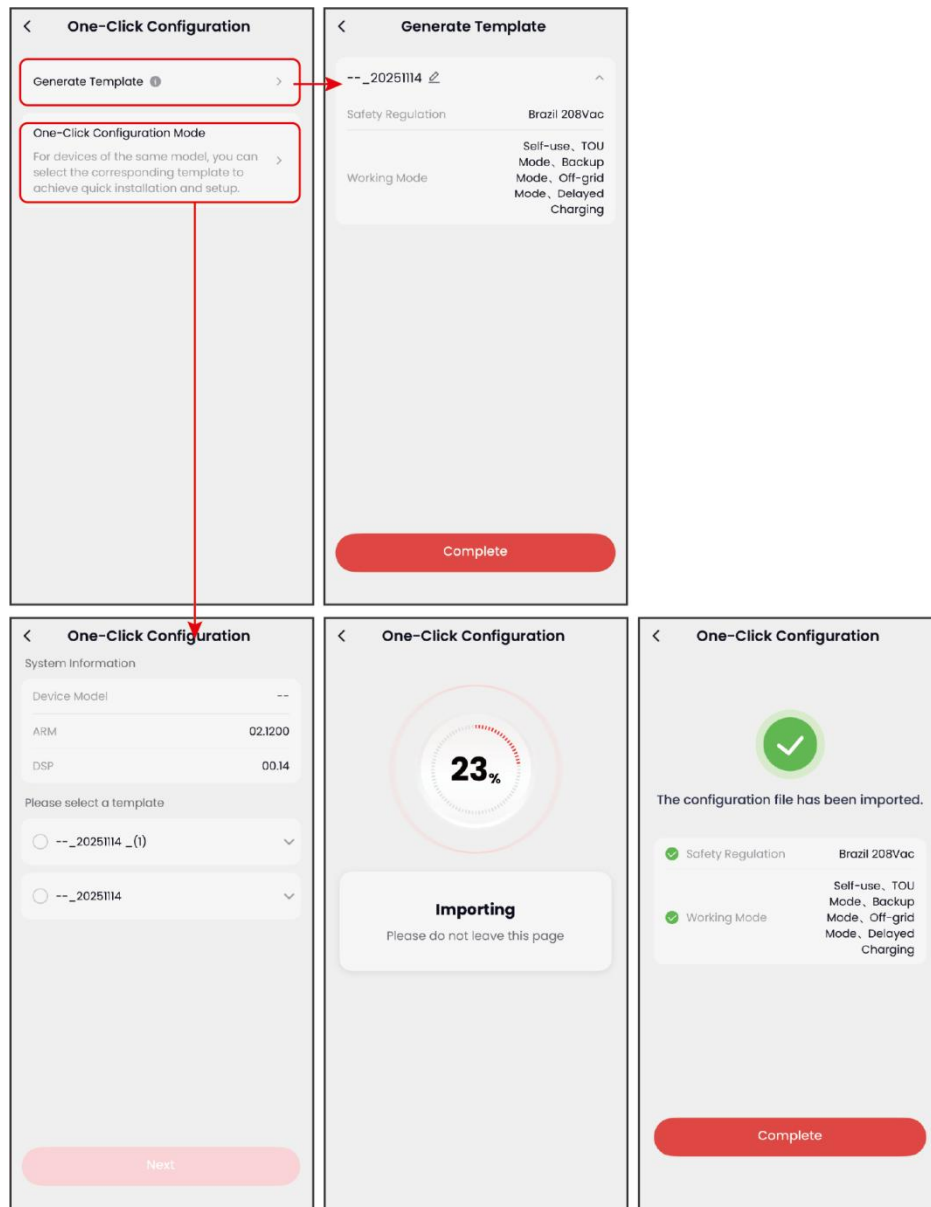


Figura Configuração de um clique

5.3.2. Configurar parâmetros do inversor

Método 1: Na "página inicial", selecione o cartão do Inversor, clique em "Inversor" "Configurações" e modifique os parâmetros do equipamento de acordo com as

necessidades reais.

Modo 2: Clique em "Configurações" e ajuste os parâmetros do equipamento de acordo com as necessidades reais.

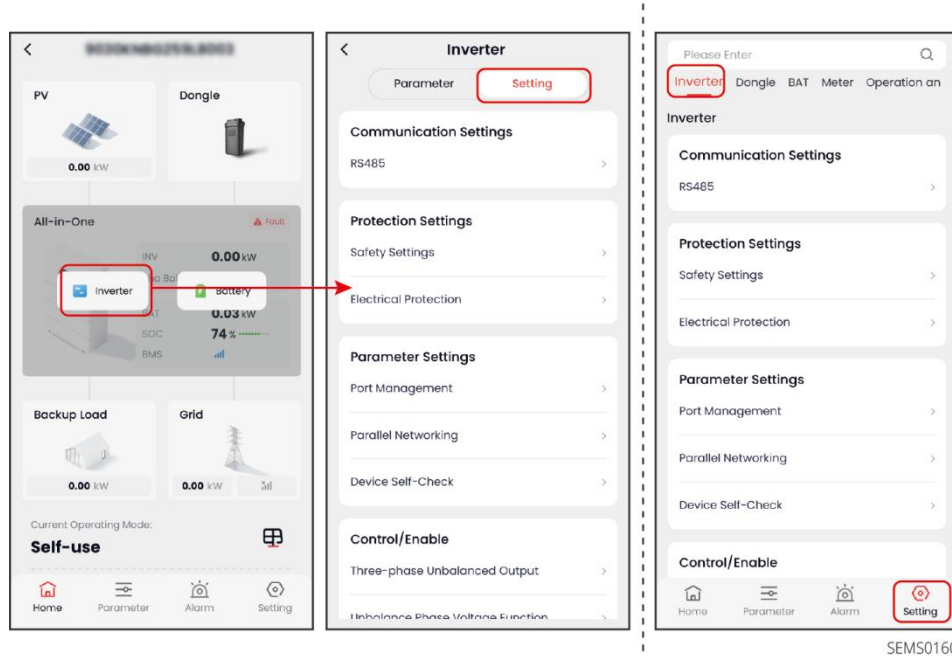
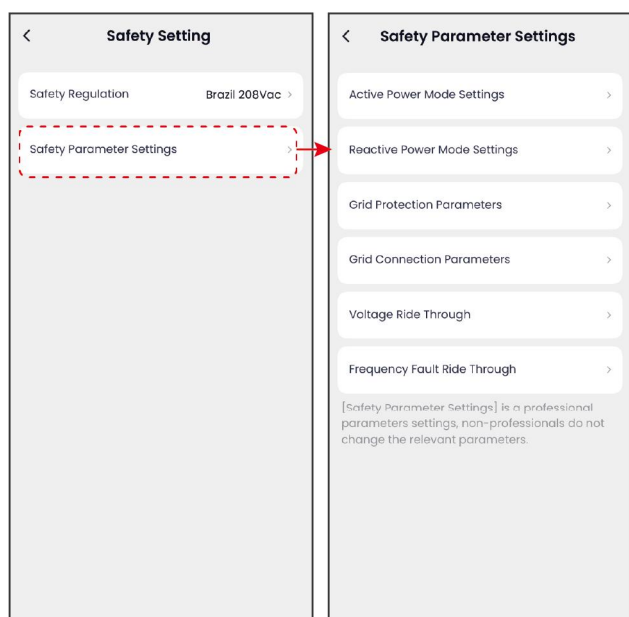


Figura Configurar parâmetros do inversor

Configuração de Parâmetros de Segurança

Passos de operação

1. Acesse a interface de configuração de parâmetros através de "Configurações" "Configurações de Segurança".
2. De acordo com as configurações reais do país de regulamentação de segurança e parâmetros personalizados de regulamentação de segurança. Os parâmetros personalizados de regulamentação de segurança só podem ser modificados pelo instalador.



SEMS0166

Definir parâmetros de limitação de potência

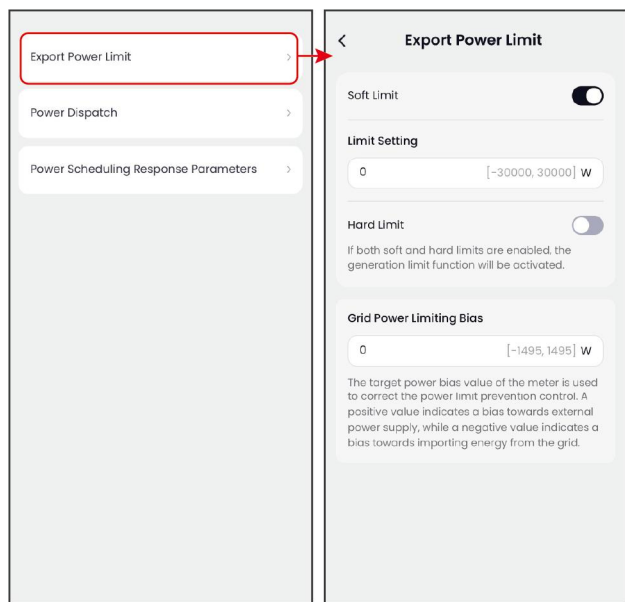
AVISO

As interfaces de limite de potência variam de acordo com os padrões de segurança de diferentes países. Por favor, consulte a interface específica.

(Nota: Mantive a precisão técnica utilizando termos como "interfaces de limite de potência" e "padrões de segurança", comuns no contexto fotovoltaico e elétrico.)

Passos de operação

1. Acesse a interface de configuração de limite de potência através de "Configurações" > "Despacho de energia conectado à rede" > "Limite de potência conectado à rede".
2. Defina os parâmetros de limitação de potência de acordo com as necessidades reais.



SEMS0182

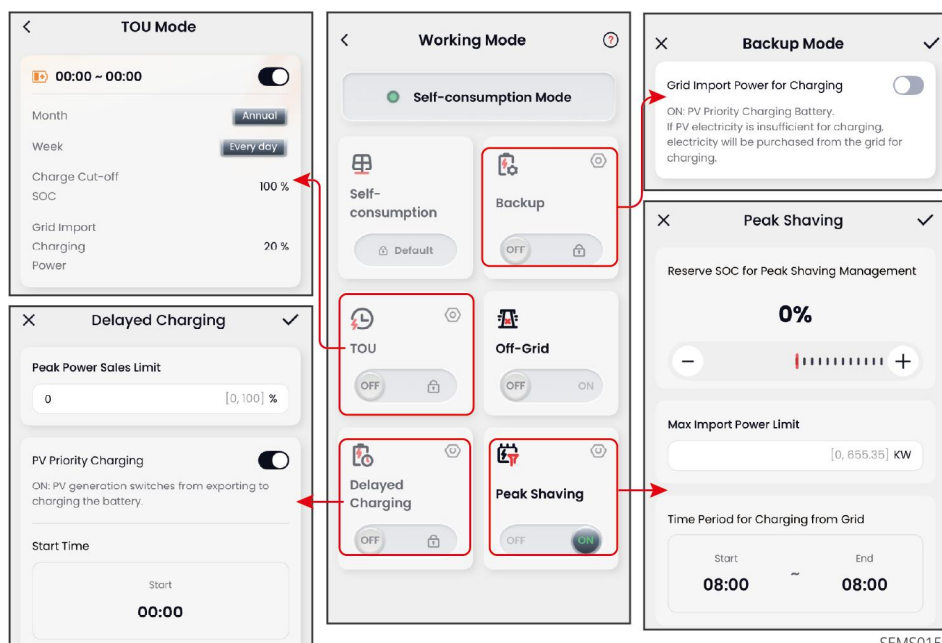
Definir o modo de operação

AVISO

- Apenas suporta a configuração do modo de operação do inversor de armazenamento de energia.
- Diferentes modelos de inversores podem configurar modos de operação distintos. Por favor, consulte a interface para obter informações precisas.

Passos de operação

1. Acesse a interface de configuração do modo de operação através de "Configurações" "Modo de Operação".
2. Definir o modo de operação de acordo com as necessidades reais.



SEMS0159

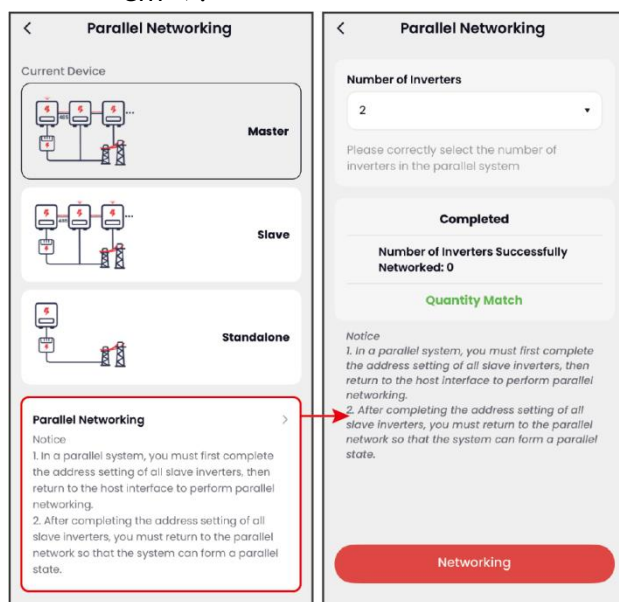
Configuração do RS485 para operação em paralelo

AVISO

- Quando os inversores de armazenamento de energia são conectados em paralelo através do RS485, é necessário configurar cada inversor individualmente através do aplicativo para confirmar se o inversor conectado é o mestre ou o escravo.
- Quando os inversores em um sistema paralelo precisam ser usados individualmente, é necessário configurá-los como unidades individuais através do aplicativo.
- Por favor, configure o dispositivo conectado ao medidor de energia como o host.
- Por favor, configure primeiro o endereço do inversor escravo e, em seguida, configure a rede de grupo através do inversor mestre.

Passos de operação

1. Acesse a interface de configuração através de "Configurações" > "Rede paralela".
2. De acordo com a situação real de ligação do inversor, configure-o como mestre, escravo ou unidade única.
 - Quando o inversor for o host, configure-o como host e saia da conexão. Após concluir a configuração do endereço do inversor escravo, retorne a esta interface novamente, clique em "Rede paralela", defina o número de inversores no sistema paralelo e clique em "Rede".
 - Quando o inversor for um escravo, defina o endereço do inversor e clique em ✓.



SEMS0158

Figura Configuração do RS485 para operação em paralelo

5.3.3. Configurar parâmetros da barra de comunicação inteligente

Modo 1: Na "Página Inicial", selecione o cartão do módulo de comunicação, clique no cartão do dispositivo "Configurações" e modifique os parâmetros do dispositivo conforme as necessidades reais.

Modo 2: Clique em "Configurações" e ajuste os parâmetros do equipamento de acordo com as necessidades reais.

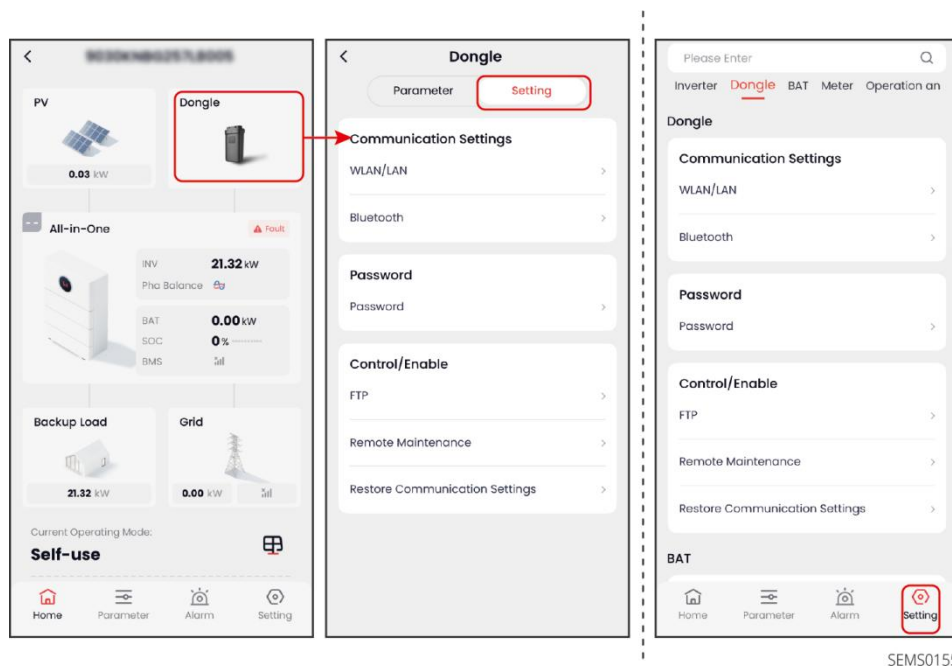


Figura Configurar parâmetros da barra de comunicação

5.3.4. Definir parâmetros da bateria

Modo 1: Na "Página Inicial", selecione o cartão da bateria, clique no cartão "Configurações" e modifique os parâmetros do dispositivo conforme a necessidade real.

Modo 2: Clique em "Configurações" e ajuste os parâmetros do equipamento de acordo com as necessidades reais.

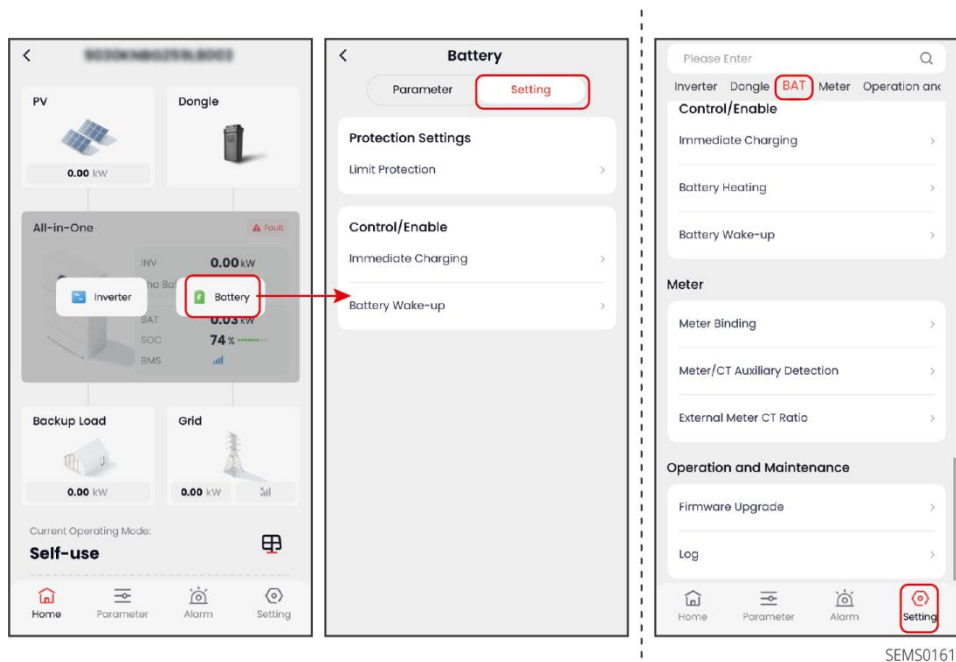


Figura Configurar parâmetros da bateria

5.3.5. Configurar parâmetros do medidor elétrico

Modo 1: Na página inicial, mantenha pressionado o cartão da rede elétrica, clique em "Medidor de energia" "Configurações" e modifique os parâmetros do equipamento de acordo com as necessidades reais.

Modo 2: Clique em "Configurações" e modifique os parâmetros do medidor de acordo com as necessidades reais.

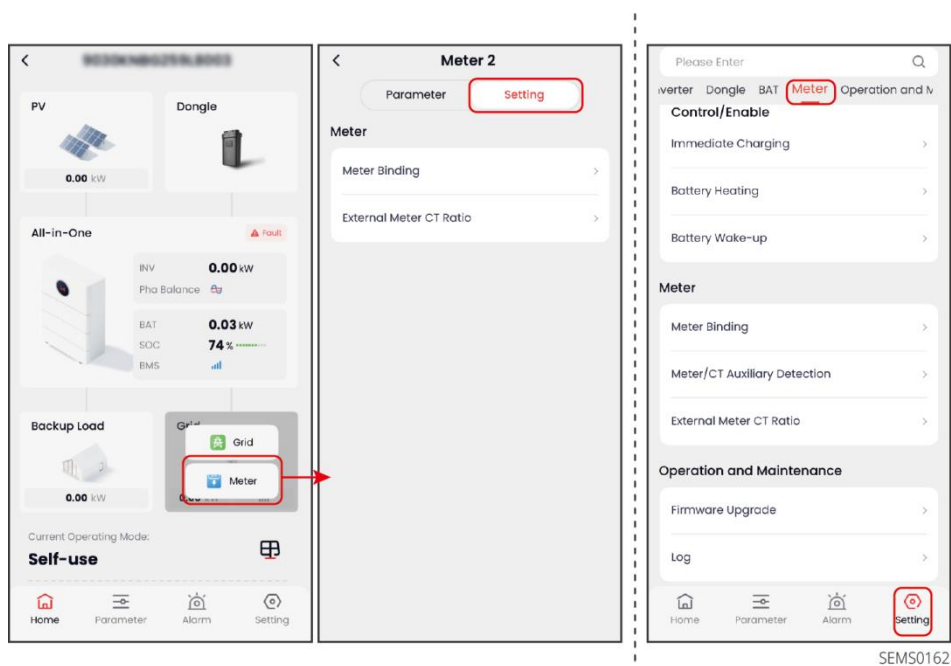
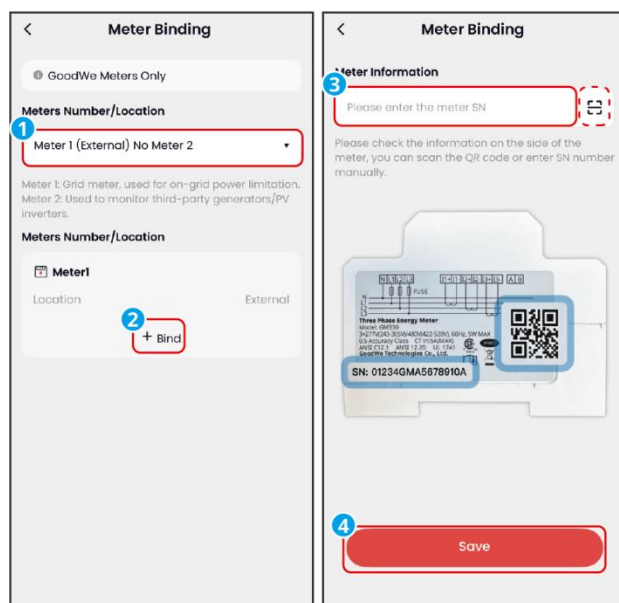


Figura Configurar parâmetros do medidor de energia

Passos para vincular o medidor elétrico

1. Clique em "Página inicial", pressione e segure o cartão "Rede elétrica", selecione "Medidor" > "Configurações" > "Encadernação de medidor" para entrar na interface de vinculação. Ou acesse a interface de vinculação através de "Configurações" > "Medidor" > "Encadernação de medidor".
2. Clique no menu suspenso "Número/localização dos medidores de eletricidade" para selecionar o cenário de aplicação real. Opções suportadas: Medidor 1 (interno) sem medidor 2; Medidor 1 (externo) sem medidor 2; Medidor 1 (interno) Medidor 2 (externo); Medidor 1 (externo) Medidor 2 (externo). Aqui utiliza-se medidor de eletricidade.
1 (Externo) Sem medidor de energia
2 Interface como exemplo para mostrar como vincular o medidor de energia.
3. Como mostrado na figura abaixo, quando optar por utilizar um medidor externo, é necessário adicionar manualmente as informações do medidor externo. Clique em "Vincular" e vincule o medidor inserindo manualmente o SN do medidor ou digitalizando o código QR do SN do medidor. Quando o modelo do medidor vinculado for GM330, defina a proporção CT do medidor de acordo com as configurações reais; se utilizar outros medidores, não é necessário configurar a proporção CT do medidor.



SEMS0156

Figura vinculada ao medidor elétrico

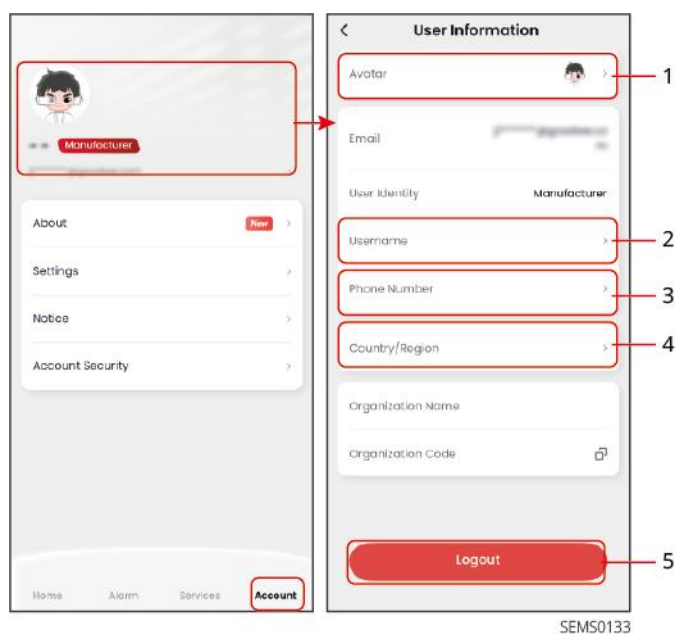
6. Conta

6.1. Modificar informações do usuário

Suporta a modificação de informações do usuário, como nome de usuário, avatar, país/região, etc.

Passos de operação:

Clique em "Conta" "Informações do usuário" para acessar a interface de configuração de informações do usuário, onde você pode modificar os dados relacionados ao usuário.



SEMS0133

Figura Modificar informações do usuário

Número	Instruções
1	Alterar a foto de perfil.
2	Alterar o nome de usuário da conta.
3	Vincular número de telefone da conta.
4	Modificar informações de país/região.
5	Sair da conta atualmente logada.

6.2. Configurar informações de notificação do App

Suporta a modificação de tipos de mensagens de notificação do App, métodos de

recebimento, períodos de tempo, etc.

Passos de operação

Clique em "Conta" "Notificações" para acessar a interface de configuração de notificações, onde você pode ativar ou desativar notificações de mensagens, definir tipos de mensagens, etc.

- Configuração de subscrição de alarme: Quando ativada, o utilizador receberá notificações imediatas em caso de alarme no equipamento.
 - Suporta a configuração de canais de notificação, como mensagens no centro de mensagens do App ou e-mail, para receber alertas.
 - Suporte para configurar quando enviar notificações de alarme.
 - Suporta a definição de períodos e tipos de notificações não recebidas.
- Assinatura de Usina Energética Compartilhada: Receber notificação quando uma nova usina energética for compartilhada.

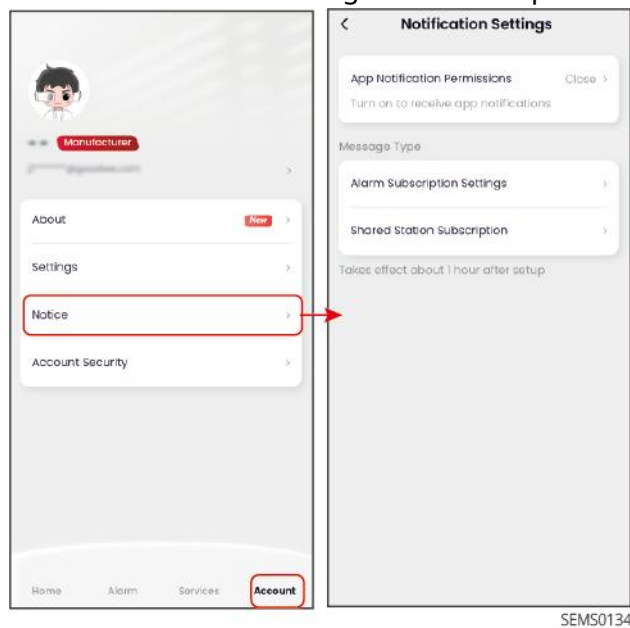


Figura Configurar notificações de mensagens do App

Definir informações de segurança da conta

Para garantir a segurança da conta, é possível alterar informações como o e-mail vinculado à conta e a senha de login, além de permitir o cancelamento de contas sem usinas.

Passos de operação

Clique em "Conta" "Segurança da Conta" para acessar a interface de configurações de segurança.

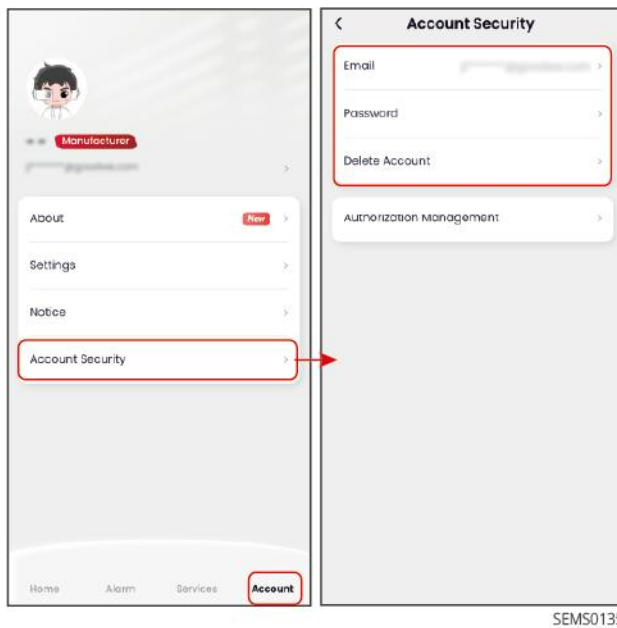


Figura Configurar informações de segurança da conta

6.3. Definir permissões de monitoramento

AVISO
• Apenas aplicável a servidores na Europa e Austrália. • Se houver necessidade de controle remoto por terceiros, entre em contato com o fabricante para adicionar autorização e preencha informações como a capacidade da bateria de acordo com as instruções da interface. • A autorização de monitoramento é válida apenas para a conta do proprietário. De acordo com o regulamento europeu GDPR, o proprietário pode configurar as permissões de monitoramento e operação remota conforme necessário. Exceto pelo proprietário e visitantes autorizados, outras contas não podem monitorar ou operar esta usina.

Passos de operação

1. Clique em "Conta" "Segurança da Conta" "Gerenciamento de Autorizações" para acessar a interface de configurações de segurança.
2. Definir as permissões de monitoramento de acordo com as necessidades reais.

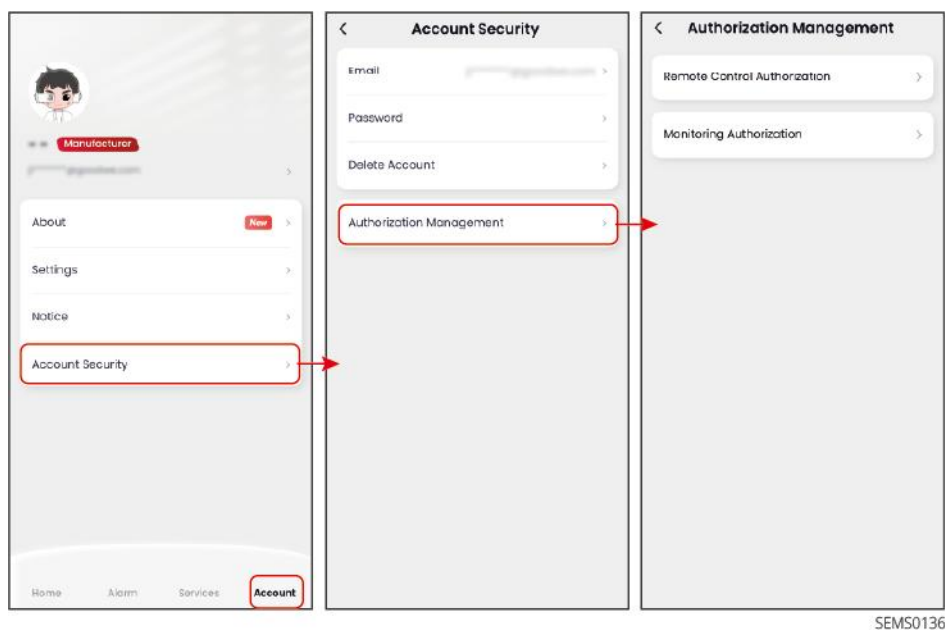


Figura Configurar permissões de monitoramento

7. Solução de problemas

Número	Nome da falha	Causa da falha	Medidas de tratamento
1	Não é possível instalar o aplicativo.	1. A versão do sistema operacional do telefone está muito baixa. 2. O telefone bloqueia a instalação do pacote de software.	1. Atualizar o sistema operacional do telefone. 2. Nas configurações do telefone interface de segurança, marque a opção para permitir a instalação de aplicativos de fontes desconhecidas.
2	O sinal WiFi do equipamento não é exibido na lista de dispositivos do aplicativo.	O aplicativo não está conectado ao sinal WiFi.	1. Confirmar que o bastão de comunicação WiFi está funcionando corretamente. 2. Atualize a lista de dispositivos. Se ainda não houver dispositivos na lista, saia do aplicativo e faça login novamente.

3	Falha no login	1. O telefone não está conectado à Internet. 2. O aplicativo está em manutenção.	1. Verifique se os dados móveis do telefone estão ativados e se é possível acessar a internet. 2. O aplicativo está em manutenção, tente novamente mais tarde.
4	Não é possível iniciar o App.	1. A versão do sistema operacional do telefone está muito baixa. 2. A versão do aplicativo está desatualizada.	1. Atualizar o sistema operacional do telefone. 2. Verifique se a versão do App é a mais recente.
5	Falha ao obter dados durante a operação.	Falha na comunicação entre o equipamento e o aplicativo.	1. Verificar se a comunicação entre o equipamento e o roteador está normal. 2. Verifique se a comunicação entre o roteador e a nuvem está normal.

8. Apêndice

8.1. País de conformidade com as normas de segurança

Número	Nome da Norma de Segurança	Número	Nome das Normas de Segurança
Europa			
1	IT-CEI 0-21	54	NI-G98
2	IT-CEI 0-16	55	IE-LV-16/25A
3	DE LV with PV	56	IE-LV-72A
4	DE LV without PV	57	IE-ESB-C&D(< 110kV)
5	DE-MV	58	IE-EirGrid-110kV
6	ES-A	59	PT-D
7	ES-B	60	EE
8	ES-C	61	NO
9	ES-D	62	FI-A
10	ES-island	63	FI-B
11	BE	64	FI-C
12	FR-LV	65	FI-D
13	FR-island-50Hz	66	UA-A1
14	FR-island-60Hz	67	UA-A2
15	type A-PL_V.1.1	68	EN 50549-1
16	type B-LV-PL_V.1.1	69	EN 50549-2
17	type C-PL_V.1.1	70	DK-West-B-MVHV
18	type D-PL_V.1.1	71	DK-East-B-MVHV
19	NL-16/20A	72	DK-West-C-MVHV
20	NL-A	73	DK-East-C-MVHV
21	NL-B	74	DK-West-D-MVHV

22	NL-C	75	DK-East-D-MVHV
23	NL-D	76	FR-Reunion
24	SE-A	77	BE-LV (>30kVA)
25	SE MV	78	BE-HV
26	SK-A	79	CH-B
27	SK-B	80	NI-G99-A
28	SK-C	81	NI-G99-B
29	HU	82	NI-G99-C
30	CH-A	83	NI-G99-D
31	CY	84	IE-LV-170kVA
32	GR	85	IE-MV&HV-200kVA
33	DK-West-A	86	DE-HV
34	DK-East-A	87	FR-MV
35	DK-West-B	88	CZ-A1/A2-09
36	DK-East-B	89	DE-EHV
37	AT < 1kV	90	IE-EirGrid-400KV
38	AT > 1kV	91	IE-EirGrid-220KV
39	BG	92	IE-EirGrid-66KV
40	Czech	93	IE-ESB-B
41	CZ-A1-09	94	IE-ESB-D(≥ 110 kV)
42	CZ-A2-09	95	type B-MV-PL_V.1.1
43	CZ-B1/B2-09	96	GB-G99-A HV
44	CZ-C	97	GB-G99-B LV
45	CZ-D	98	GB-G99-C LV
46	RO-A	99	UA-B
47	RO-B	100	UA-C

48	RO-D	101	UA-D
49	GB-G98	102	UK-G98
50	GB-G99-A LV	103	UK-G99-A LV
51	GB-G99-B HV	104	UK-G99-B LV
52	GB-G99-C HV	105	UK-G99-C LV
53	GB-G99-D	106	CZ-A1
Global			
1	60Hz-Default	6	IEC 61727-60Hz
2	50Hz-Default	7	Warehouse
3	127Vac-60Hz-Default	8	IEC61727-480Vac-60Hz
4	127Vac-50Hz-Default	9	IEC61727-480Vac-50Hz
5	IEC 61727-50Hz		
América			
1	Argentina-220V-LV	38	LUMAPR-2024-220Vac-3P
2	US-208Vac	39	LUMAPR-2024-240Vac-3P
3	US-240Vac	40	Cayman
4	Mexico-220Vac	41	Brazil-220Vac
5	Mexico-440Vac	42	Brazil-208Vac
6	US-480Vac	43	Brazil-230Vac
7	US-208Vac-3P	44	Brazil-240Vac
8	US-220Vac-3P	45	Brazil-254Vac
9	US-240Vac-3P	46	Brazil-127Vac
10	US-CA-208Vac	47	Brazil-ONS
11	US-CA-240Vac	48	Barbados
12	US-CA-480Vac	49	Chile-BT
13	US-CA-208Vac-3P	50	Chile-MT-A

14	US-CA-220Vac-3P	51	Chile MT-B
15	US-CA-240Vac-3P	52	Colombia
16	US-HI-208Vac	53	Colombia<0.25MW-208Vac-1P
17	US-HI-240Vac	54	Colombia<0.25MW-120Vac-3P
18	US-HI-480Vac	55	IEEE 1547-208Vac
19	US-HI-208Vac-3P	56	IEEE 1547-220Vac
20	US-HI-220Vac-3P	57	IEEE 1547-240Vac
21	US-HI-240Vac-3P	58	IEEE 1547-230Vac
22	US-Kauai-208Vac	59	Colombia<0.25MW-127Vac-3P
23	US-Kauai-240Vac	60	Colombia>5MW
24	US-Kauai-480Vac	61	Mexico-127V
25	US-Kauai-208Vac-3P	62	Mexico-240V
26	US-Kauai-220Vac-3P	63	US-O&R-208Vac
27	US-Kauai-240Vac-3P	64	US-O&R-240Vac
28	US-ISO-NE-208Vac	65	US-O&R-480Vac
29	US-ISO-NE-240Vac	66	US-O&R-208Vac-3P
30	US-ISO-NE-480Vac	67	US-O&R-220Vac-3P
31	US-ISO-NE-208Vac-3P	68	US-O&R-240Vac-3P
32	US-ISO-NE-220Vac-3P	69	Brazil-277Vac
33	US-ISO-NE-240Vac-3P	70	Chile-BT ≤9MW
34	LUMAPR-2024-208Vac	71	Chile-MT ≤9MW
35	LUMAPR-2024-240Vac	72	Chile > 9MW
36	LUMAPR-2024-480Vac	73	Mexico-277Vac
37	LUMAPR-2024-208Vac-3P		
Oceania			

1	Australia-A	4	Newzealand
2	Australia-B	5	Newzealand:2015
3	Australia-C	6	NZ-GreenGrid
Ásia			
1	China A	33	Israel-MV
2	China B	34	Israel-HV
3	China Alta Tensão	35	Vietnam
4	China Ultra High Voltage	36	Malaysia-LV
5	Central elétrica chinesa	37	Malaysia-MV
6	China Shandong	38	DEWA-LV
7	China Hebei	39	DEWA-MV
8	China PCS	40	Saudi Arabia-220V-LV
9	Taiwan	41	JP-690Vac-50Hz
10	Hong Kong	42	JP-690Vac-60Hz
11	Nordeste da China	43	Srilanka-MV/HV
12	Thailand-MEA	44	IEC 61727-127Vac-50Hz
13	Thailand-PEA	45	IEC 61727-127Vac-60Hz
14	Mauritius	46	JP-550Vac-50Hz
15	Korea	47	JP-550Vac-60Hz
16	India	48	India-Higher
17	India-CEA	49	JP-220Vac-50Hz
18	Pakistan	50	JP-220Vac-60Hz
19	Philippines	51	Saudi Arabia-127V-LV
20	Philippines-127Vac	52	Srilanka-LV >1MW
21	JP-200Vac-50Hz	53	China-YN
22	JP-200Vac-60Hz	54	GB/T 29319-LV

23	JP-440Vac-50Hz	55	GB/T 29319-MV
24	JP-440Vac-60Hz	56	Philippines -277Vac
25	JP-420Vac-50Hz	57	JP-360Vac-50Hz
26	JP-420Vac-60Hz	58	JP-360Vac-60Hz
27	JP-480Vac-50Hz	59	JP-320Vac-50Hz
28	JP-480Vac-60Hz	60	JP-320Vac-60Hz
29	Srilanka-LV<1MW	61	JP-340Vac-50Hz
30	Singapore	62	JP-340Vac-60Hz
31	Israel-OG	63	JP-380Vac-50Hz
32	Israel-LV	64	JP-380Vac-60Hz
África			
1	Mauritius	5	Ghana-LV
2	South Africa-LV	6	Ghana-HV
3	South Africa-B-MV	7	South Africa-A3-LV
4	South Africa-C-MV	8	Nigeria

8.2. Modo de operação do sistema

AVISO
O sistema de armazenamento de energia fotovoltaica suporta a configuração do modo de operação do sistema. O modo de operação padrão é o modo de autoconsumo. Prioridade do modo de operação: Peakshaving > Carga com atraso > TO U > Backup > Autoconsumo.

Autoconsumo

Modo de operação básico do sistema. A geração PV prioriza o fornecimento de energia para a carga, o excesso de energia carrega a bateria e a energia restante é

vendida para a rede. Quando a geração PV não atende à demanda de energia da carga, a bateria fornece energia para a carga; quando a energia da bateria também não atende à demanda da carga, a rede fornece energia para a carga.

Modo de Backup

Recomendado para uso em áreas com rede elétrica instável. Quando há queda de energia, o inversor muda para o modo off-grid, descarregando a bateria para alimentar a carga BACKUP, garantindo continuidade de energia; quando a rede é restabelecida, o inversor retorna ao modo grid-tied.

Nome do parâmetro	Instruções
Compra de eletricidade da rede para carregamento	Ative esta função para permitir que o sistema compre eletricidade da rede.
Potência de carregamento	Porcentagem da potência de compra em relação à potência nominal do inversor.

Modo TO U

Em conformidade com as leis e regulamentos locais, estabeleça a compra e venda de eletricidade em diferentes períodos de tempo com base nas diferenças de preço de pico e vale da rede elétrica. De acordo com as necessidades reais, durante os períodos de vale de preço, a bateria pode ser configurada no modo de carregamento, comprando eletricidade da rede para carregar; durante os períodos de pico de preço, a bateria pode ser configurada no modo de descarga, fornecendo energia à carga através da bateria.

Nome do parâmetro	Instruções
Hora de início	Dentro do período de início e término, a bateria carrega ou descarrega de acordo com o modo de carga/descarga configurado e a potência nominal.
Hora Fim	
Modo de carga e descarga	Definir como carregamento ou descarga de acordo com as necessidades reais.
SOC de corte de carga	A carga é interrompida quando a bateria atinge o SOC definido.
Potência de carregamento	Porcentagem da potência de carregamento em

por compra de energia	relação à potência nominal do inversor.
Potência de descarga da bateria	Porcentagem da potência de descarga em relação à potência nominal do inversor.

Modo for a da rede

Aplicável em áreas sem rede elétrica. O PV e a bateria formam um sistema puramente off-grid, onde a geração PV alimenta a carga e o excedente carrega a bateria. Quando a geração PV não atende à demanda da carga, a bateria fornece energia à carga.

Peakshaving

Principalmente aplicável a cenários com limitação de potência de pico na compra de energia. Quando a potência total de consumo da carga excede a cota de energia em um curto período de tempo, a descarga da bateria pode ser utilizada para reduzir o consumo que excede a parte da cota.

Nome do parâmetro	Instruções
SOC reservado para gestão de demanda	No modo de gestão de demanda, quando o SOC da bateria está abaixo do SOC reservado para gestão de demanda, a função de gestão de demanda é ativada. Quando o SOC da bateria está acima do SOC reservado para gestão de demanda, a função de gestão de demanda é desativada.
Limite de pico de compra de energia	Definir o limite máximo de potência permitido para compra de energia da rede. Quando o valor de potência utilizado pela carga excede a soma da energia gerada no sistema fotovoltaico e este limite, a potência excedente será complementada pela descarga da bateria.
Horário de carregamento da rede elétrica	Durante o período de compra de eletricidade para carregamento, quando o consumo da carga não excede a quota de compra de eletricidade, a bateria pode ser carregada através da rede elétrica. For a desse intervalo de tempo, apenas a energia gerada pela fotovoltaica pode ser utilizada para carregar a bateria.

Carregamento com atraso

Aplicável a áreas com restrições de saída de potência em rede. Configurar o limite de potência de pico e o período de carregamento permite que a energia fotovoltaica excedente ao limite da rede seja utilizada para carregar a bateria, reduzindo o desperdício de energia solar.

Nome do parâmetro	Instruções
Limite de venda de potência de pico	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, defina o limite de potência de pico. O valor limite de potência de pico deve ser inferior ao valor limite de potência de saída exigido localmente.
Carregamento prioritário fotovoltaico	Dentro do intervalo de tempo de carregamento, a geração fotovoltaica tem prioridade para carregar a bateria.
Tempo de início do carregamento	

Modo AI

Quando o sistema utiliza um dispositivo de gestão de energia doméstica (HEMS), suporta a ativação do modo AI.

Defina a tarifa de eletricidade de acordo com as necessidades do utilizador, combinando com cálculos de IA para otimizar o despacho, maximizando a eficiência energética e económica. Ao utilizar o modo de IA, na fase inicial de recolha de informações da central, pode ocorrer discrepâncias entre a curva de previsão e os dados reais.

Escolha tarifação horária ou dinâmica, suporta:

- Tarifas Dinâmicas de Energia Elétrica: Obter as Tarifas Dinâmicas de Energia Elétrica da empresa de energia e, combinado com os encargos adicionais de tarifa definidos pelo próprio usuário, ajustar dinamicamente o preço real de compra e venda de eletricidade.
- Tarifa Horária: os usuários podem configurar as informações de tarifação para diferentes períodos de tempo com base nas tarifas reais. Suporta a configuração de múltiplos grupos de tarifas.

8.3. Parâmetros do inversor

Parâmetros de comunicação

Nome do parâmetro	Descrição
Configuração RS485	Configurar o endereço de comunicação principal do inversor. Para um único inversor, defina o endereço de comunicação conforme a situação real; quando vários inversores estiverem conectados, cada inversor deve ter um endereço diferente, e nenhum inversor pode ter o endereço de comunicação definido como 247.

Parâmetros de partida e parada do equipamento

Nome do parâmetro	Descrição
arranque	Iniciar, parar e reiniciar o equipamento de controle.
Paragem	
Reiniciar	

Parâmetros de controle ambiental

Nome do parâmetro	Descrição
Controle do ventilador	
O ventilador inverte o sentido de rotação para remover a poeira.	Após a ativação, o ventilador irá inverter automaticamente a rotação periodicamente para remover a poeira.
Valor de configuração da temperatura de ativação do ventilador externo	Quando a temperatura do equipamento atinge o valor definido, o ventilador externo começa a funcionar.
Teste manual do ventilador	Verificar se o ventilador está funcionando corretamente.

Parâmetros de configuração do lado CA

Nome do parâmetro	Descrição
Modo de conexão PV	Para alguns modelos, é possível configurar manualmente o modo de conexão das strings fotovoltaicas nas portas MPPT do inversor, evitando erros de identificação do modo de conexão. Suporta: • Conexão independente: os strings fotovoltaicos externos são conectados um a um às portas de entrada fotovoltaicas do lado do inversor. • Conexão paralela parcial: quando um string fotovoltaico é conectado a múltiplas portas MPPT no lado do inversor, enquanto outros módulos fotovoltaicos estão conectados a outras portas MPPT do inversor. • Conexão em paralelo: Quando os strings fotovoltaicos externos são conectados às portas de entrada fotovoltaicas do lado do inversor, múltiplos strings fotovoltaicos são conectados através de terminais Y e depois divididos em múltiplos caminhos para serem conectados a várias portas de entrada fotovoltaicas.
Configuração de conexão da porta AC	De acordo com as características da porta do inversor, suporta a conexão de cargas, geradores, equipamentos de microrrede, etc. Consulte para obter detalhes específicos.
Configuração da função Backup	
reserva	Após a ativação, quando a rede elétrica falhar, as cargas conectadas à porta BACK-UP do inversor podem ser alimentadas pela bateria, garantindo um fornecimento ininterrupto de energia às cargas.
Modo de detecção	• Modo UPS - Detecção de onda completa: verifica se a tensão da rede está muito alta ou muito baixa. • Modo UPS - Detecção de meia onda: verifica se a tensão da rede está muito baixa. • Modo EPS - Suporta baixa tensão: desativa a função de detecção de tensão da rede.
Arranque a frio inicial for a da rede	Apenas válido uma vez. Após ativar esta função, é possível utilizar a bateria ou o sistema fotovoltaico para fornecer energia de reserva no modo off-grid.
Retenção de partida a frio (fora da rede)	Ativação múltipla. Quando esta função está habilitada, a bateria ou o sistema fotovoltaico pode fornecer energia de reserva no modo off-grid.

Remoção de obstáculos de sobrecarga	Quando a potência da carga conectada à porta BACK-UP do Inversor exceder a potência nominal da carga, o Inversor reiniciará e detectará novamente a potência da carga. Se não for tratado a tempo, o Inversor reiniciará várias vezes e realizará a detecção de carga, com o intervalo de tempo entre cada reinício aumentando progressivamente. Após reduzir a potência da carga da porta BACK-UP para dentro da faixa de potência nominal, você pode clicar neste interruptor para limpar o intervalo de reinício do Inversor, fazendo com que o Inversor reinicie imediatamente.
Gestão Paralela	Quando os inversores são conectados em paralelo através do RS485, é necessário configurar manualmente as propriedades do inversor principal ou secundário e definir informações como o endereço do secundário.
Tipo de sistema de alimentação elétrica	Selecione a rede monofásica, bifásica ou trifásica de acordo com o tipo de rede real compatível com o inversor.
Método de saída	Defina de acordo com o tipo real da rede elétrica conectada ao inversor. Atualmente, são suportados sistemas trifásicos a três fios e trifásicos a quatro fios.
Saída trifásica desequilibrada	O inversor trifásico conecta cargas desequilibradas, como L1, L2 e L3 conectadas a cargas de potências diferentes, é necessário ativar a função de saída trifásica desequilibrada.
função de tensão de fase desequilibrada	Após a ativação, o inversor realizará a redução de carga de potência ou a distribuição de potência com base nos valores de tensão da rede em cada fase, maximizando a utilização da potência.

Parâmetros de configuração PV

Nome do parâmetro	Descrição
Modo de conexão PV	Para alguns modelos, é possível configurar manualmente o modo de conexão das strings fotovoltaicas nas portas MPPT do inversor, evitando erros de identificação do modo de conexão. Suporta: - Conexão independente: os strings fotovoltaicos externos são conectados um a um às portas de entrada fotovoltaicas do lado do inversor. - Conexão paralela parcial: quando um string fotovoltaico é conectado a múltiplas portas MPPT no lado do inversor, enquanto outros módulos fotovoltaicos estão conectados a outras portas MPPT

	do inversor. • Conexão em paralelo: Quando os strings fotovoltaicos externos são conectados às portas de entrada fotovoltaicas do lado do inversor, múltiplos strings fotovoltaicos são conectados através de terminais Y e depois divididos em múltiplos caminhos para serem conectados a várias portas de entrada fotovoltaicas.
Configurações PID	• Os painéis fotovoltaicos, durante a operação, podem sofrer uma redução na eficiência de geração de energia devido à diferença de potencial entre os eletrodos de saída e a estrutura aterrada do painel, um fenômeno conhecido como efeito de degradação induzida por potencial (PID). • A função PID dos produtos GoodWe é alcançada aumentando a diferença de pressão entre os painéis fotovoltaicos e a moldura, tornando-a uma diferença de pressão positiva (denominada elevação de pressão positiva), o que resulta na supressão do efeito PID. Esta função é aplicável a painéis de células P e painéis de células N que requerem elevação de pressão positiva para suprimir o efeito PID. Para painéis de células N que necessitam reduzir a pressão negativa para suprimir o efeito PID, recomenda-se desativar esta função. Para determinar se os módulos do tipo N pertencem ao tipo que requer elevação de pressão positiva para supressão de PID, consulte o fornecedor dos módulos.
função de varredura de sombra	Quando os painéis fotovoltaicos estão sob sombreamento severo, ativar a função de varredura de sombra pode otimizar a eficiência de geração do inversor.

Configuração da Bateria

Nome do parâmetro	Descrição
Ativação da bateria	Se comprar uma bateria não ativada, é necessário inserir o código de ativação para ativar a função da bateria.
Configuração de conexão da porta BAT	De acordo com o estado real de conexão da bateria, selecione o modo de conexão da bateria.

Parâmetros de proteção

Nome do parâmetro	Descrição
Proteção elétrica	
Alarme de proteção contra raios	Após ativar a função de alarme de proteção contra raios, um alarme será acionado para indicar anormalidades quando o módulo de proteção contra raios apresentar falhas.
Detecção de arco	• Após ativar a função de detecção de arco, é possível monitorar se o equipamento apresenta risco de arco. • Clique em "Auto-teste de arco" para iniciar o auto-teste do módulo de detecção de arco, confirmando se o estado está normal. E visualize o resultado através do "Estado de detecção de arco". • Se o inversor acionar o alarme de arco voltaico menos de 5 vezes em 24 horas, o alarme pode ser limpo automaticamente. Após o 5º alarme de arco voltaico, o inversor entra em proteção de desligamento. É necessário clicar em "Limpar alarme de arco voltaico" para eliminar a falha antes que o inversor possa retomar o funcionamento normal.
Interruptor de relé Backup N-PE	De acordo com os requisitos dos padrões de rede elétrica de certos países ou regiões, é necessário garantir que o relé interno da porta BACK-UP permaneça fechado durante a operação off-grid, conectando assim os condutores N e PE.
Rede/proteção de rede	
Proteção anti-ilhamento	Ativar ou desativar a função de proteção contra ilhamento conforme a necessidade real.
Proteção NS	Ativar ou desativar a função de proteção NS de acordo com os requisitos normativos de certos países ou regiões.
Normas de Segurança	
Código padrão da rede elétrica	Selecione o código padrão da rede de acordo com o país ou região onde o inversor está localizado.
Configuração de parâmetros de segurança	Os parâmetros de segurança devem ser configurados de acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica. Se houver necessidade de alteração, é necessário obter a aprovação da empresa de rede elétrica.

Parâmetros Gerais de Configuração

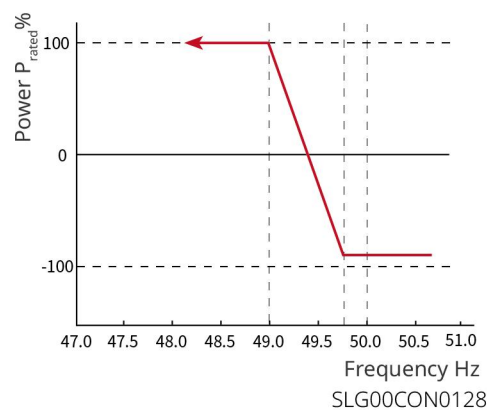
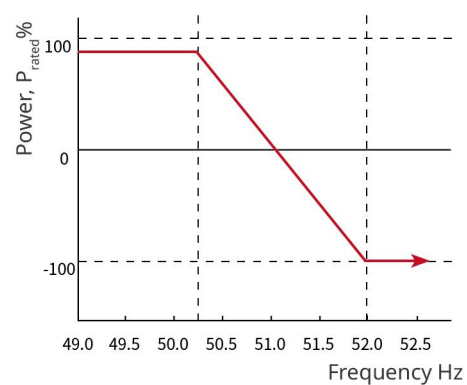
Nome do parâmetro	Descrição
Auto-teste do equipamento	Iniciar auto-teste do estado do equipamento.
Restaurar configurações de fábrica	Restaurar parcialmente as funções para o estado de fábrica.

8.3.1. Parâmetros personalizados de segurança

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

Modo ativo

Curva P(F)



Curva P(U)

Nome do parâmetro	Instruções
Configuração de saída de potência ativa	Definir o valor limite da potência de saída do inversor.
Gradiente de variação de potência	Definir a inclinação de variação quando a potência ativa de saída aumenta ou diminui.
Redução de carga por sobrefrequência	
Curva P(F)	Quando for necessário configurar a curva P(F) de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função.
Modo de redução de carga por sobrefrequência	Defina o modo de descarga por sobretensão de acordo com as necessidades reais. • Modo Slope: ajusta a potência com base no ponto de sobrefrequência e na inclinação de redução de carga. • Modo de parada: ajuste de potência com base no ponto de início e no ponto final da sobretensão.
Ponto de partida de sobretensão de frequência	Quando a frequência da rede elétrica está muito alta, o inversor reduz a potência ativa de saída. Quando a frequência da rede excede esse valor, o inversor começa a reduzir a potência de saída.
Frequência de conversão de compra e venda de eletricidade	Quando a frequência definida é atingida, o sistema muda de venda para compra de eletricidade.
Ponto final de sobrefrequência	Quando a frequência da rede elétrica está muito alta, o inversor reduz a potência ativa de saída. Se a frequência da rede exceder esse valor, o inversor não continuará a reduzir a potência de saída.
Frequência excessiva de potência de referência de inclinação	Ajustar a potência ativa de saída do inversor com base na potência nominal, potência atual, potência aparente ou potência ativa máxima.
inclinação de potência de sobrefrequência	Quando a frequência da rede elétrica excede o ponto de sobrefrequência, o inversor reduz a potência de saída de acordo com a inclinação definida.
Tempo de silêncio	Quando a frequência da rede elétrica excede o ponto de sobrefrequência, o tempo de resposta atrasado da variação de potência de saída do inversor.
Habilitação da função de histerese	Ativar a função de histerese.

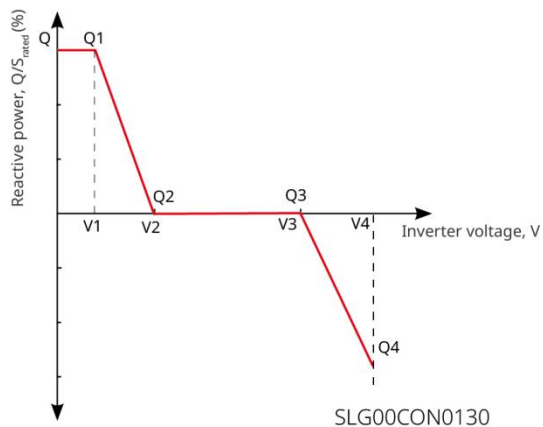
ponto de histerese de frequência	Durante o processo de redução de carga por sobretensão, se a frequência diminuir, a potência será entregue de acordo com o ponto mínimo de potência de redução de carga até que a frequência seja menor que o ponto de histerese, quando a potência será restaurada.
Tempo de espera de histerese	Para a redução de carga por sobretensão e diminuição da frequência, quando a frequência é menor que o ponto de histerese, o tempo de espera para a recuperação de potência, ou seja, é necessário aguardar um determinado período antes que a potência seja restaurada.
Inclinação de recuperação de potência histerética potência de referência de base	Para a redução de carga por sobretensão e diminuição da frequência, quando a frequência for menor que o ponto de histerese, o critério para a recuperação de potência será realizado de acordo com a taxa de variação da potência de referência * inclinação de recuperação. Suporta: Pn (potência nominal), Ps (potência aparente), Pm (potência atual), Pmax (potência máxima) e diferença de potência (ΔP).
inclinação de recuperação de potência histerética	Para a redução de carga por sobretensão e diminuição da frequência, quando a frequência é menor que o ponto de histerese, a inclinação da variação de potência durante a recuperação de potência.
Carregamento por subfrequência	
Curva P(F)	Quando for necessário configurar a curva P(F) de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função.
Modo de carga por subfrequência	Defina o modo de carregamento por subfrequência de acordo com as necessidades reais. • Modo Slope: ajusta a potência com base no ponto de subfrequência e na inclinação de carga. • Modo de parada: ajuste de potência com base no ponto de início de subfrequência e no ponto final de subfrequência.
Ponto de partida de subfrequência	Quando a frequência da rede elétrica está muito baixa, a potência ativa de saída do inversor aumenta. A potência de saída do inversor começa a aumentar quando a frequência da rede é inferior a este valor.
Frequência de conversão de compra e venda de eletricidade	Quando a frequência definida é atingida, o sistema muda de venda para compra de eletricidade.

Ponto final de subfrequência	Quando a frequência da rede elétrica é muito baixa, a potência ativa de saída do inversor aumenta. Se a frequência da rede for inferior a este valor, a potência de saída do inversor não continuará a aumentar.
Frequência excessiva de potência de referência de inclinação	Ajustar a potência ativa de saída do inversor com base na potência nominal, potência atual, potência aparente ou potência ativa máxima.
Declive de potência por subfrequência	Quando a frequência da rede elétrica está muito baixa, a potência ativa de saída do inversor aumenta. A inclinação quando a potência de saída do inversor está aumentando.
Tempo de silêncio	Quando a frequência da rede estiver abaixo do ponto de subfrequência, o tempo de resposta atrasado da variação de potência de saída do inversor.
Habilitação da função de histerese	Ativar a função de histerese.
ponto de histerese de frequência	Durante o processo de carregamento com subfrequência, se a frequência aumentar, a potência será for necida de acordo com o ponto mínimo de potência de carregamento até que a frequência ultrapasse o ponto de histerese, quando a potência será restaurada.
Tempo de espera de histerese	Para o carregamento de subfrequência, quando a frequência aumenta e ultrapassa o ponto de histerese, o tempo de espera para a recuperação de potência, ou seja, o tempo necessário antes que a potência seja restaurada.
Declive de potência de resposta de histerese Potência de referência	Para carregamento com subfrequência e aumento de frequência, quando a frequência excede o ponto de histerese, o critério para a recuperação de potência é baseado na taxa de variação da potência de referência * inclinação de recuperação. Suporta: Pn (potência nominal), Ps (potência aparente), Pm (potência atual), Pmax (potência máxima) e diferença de potência (ΔP).
inclinação de recuperação de potência histerética	Para o carregamento de subfrequência, quando a frequência aumenta e ultrapassa o ponto de histerese, a inclinação da variação de potência durante a recuperação de potência.
Habilitar curva P(U)	Quando for necessário configurar a curva P(U) de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função.
Tensão Vn	A razão entre o valor real da tensão no ponto Vn e a tensão nominal, onde n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: se configurado para 90, significa: $V/V_{rated}\% = 90\%$.

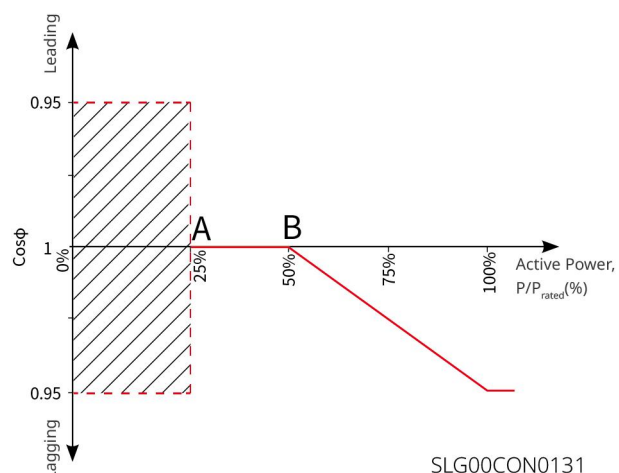
Vn ativo	A razão entre a potência ativa e a potência aparente na saída do inversor no ponto Vn, onde n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: quando configurado para 48.5, significa: $P/Prated\%=48.5\%$.
Modo de resposta de saída	Configurar o modo de resposta de saída ativa. Suporta: - Filtro passa-baixa de primeira or dem, dentro da constante de tempo de resposta, realiza o ajuste de saída de acordo com a curva de filtro passa-baixa de primeira or dem. - Programa de inclinação, realiza o ajuste da saída de acordo com a taxa de variação de potência definida.
Gradiente de variação de potência	Quando o modo de resposta de saída é definido como programação por inclinação, o despacho de potência ativa é realizado de acordo com o gradiente de variação de potência.
Parâmetro de tempo de filtro passa-baixa de primeira or dem	Quando o modo de resposta de saída é definido como filtro passa-baixa de primeira or dem, a constante de tempo quando a potência ativa muda de acordo com a curva do filtro passa-baixa de primeira or dem.
Interruptor de função de sobrecarga	Após a ativação, a saída máxima de potência ativa é 1,1 vezes a potência nominal; caso contrário, a saída máxima de potência ativa corresponde ao valor da potência nominal.

Modo reativo

Curva Q(U)



Curva $\cos\varphi$



SLG00CON0131

Nome do parâmetro	Instruções
PF fixo	
PF fixo	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, quando é necessário fixar o valor do PF, ative esta função. Após a configuração bem-sucedida do parâmetro, o fator de potência permanece inalterado durante a operação do inversor.
Subexcitação	Defina o fator de potência como positivo ou negativo de acordo com os requisitos do padrão da rede elétrica do país ou região e as necessidades reais de uso.
Sobreexcitação	
Fator de potência	Defina o fator de potência conforme a necessidade real, com uma faixa de -1 a -0,8 e +0,8 a +1.
Q fixo	
Q fixo	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, esta função deve ser ativada quando for necessário fixar a potência reativa.
Sobreexcitação/Subexcitação	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica do país ou região e as necessidades reais de uso, defina a potência reativa como reativa indutiva ou capacitiva.
Potência reativa	Definir a relação entre potência reativa e potência aparente.
Curva Q(U)	

Curva Q(U)	Quando for necessário configurar a curva Q(U) de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função.
Seleção de modo	Configurar o modo da curva Q(U), suportando o modo básico e o modo de inclinação.
Tensão Vn	A razão entre o valor real e o valor nominal da tensão no ponto Vn, onde n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: quando definido como 90, significa: $V/V_{rated}\%=90\%$.
Vn reativo	A razão entre a potência reativa e a potência aparente na saída do inversor no ponto Vn, onde n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: quando definido como 48.5, significa: $Q/S_{rated}\%=48.5\%$.
largura da zona morta de tensão	O modo de curva Q(U) é definido como modo de inclinação quando a zona morta de tensão é configurada. Dentro da faixa da zona morta, não há requisito de saída de potência reativa.
Declive de sobreexcitação	Quando o modo da curva Q(U) é definido como modo de inclinação, defina a taxa de variação de potência como um número positivo ou negativo.
Declive de subexcitação	
Vn reativo	A razão entre a potência reativa e a potência aparente na saída do inversor no ponto Vn, onde n=1, 2, 3, 4. Por exemplo: quando definido como 48.5, significa: $Q/S_{rated}\%=48.5\%$.
Constante de tempo de resposta da curva Q(U)	A potência deve atingir 95% dentro de 3 constantes de tempo de resposta, seguindo uma curva de passa-baixa de primeira ordem.
Habilitar função de expansão	Ativar função de extensão e configurar os parâmetros correspondentes.
Potência de entrada da curva	Quando a relação entre a potência reativa de saída do inversor e a potência nominal está entre a potência de entrada da curva e a potência de saída da curva, atende aos requisitos da curva Q(U).
Curva de potência de saída	
curva $\cos\varphi$ (P)	
curva $\cos\varphi$ (P)	Selecione esta função quando for necessário configurar a curva Cos φ de acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em

	determinados países ou regiões.
Seleção de modo	Configurar o modo da curva $\cos\varphi(P)$, suportando modo básico e modo de inclinação.
Potência no ponto N	Porcentagem da potência ativa de saída do inversor no ponto N em relação à potência nominal. N=A, B, C, D, E.
Ponto N valor $\cos\varphi$	Fator de potência no ponto N. N=A, B, C, D, E.
Declive de sobreexcitação	Quando o modo da curva $\cos\varphi(P)$ é definido como modo de inclinação, defina a taxa de variação de potência como um número positivo ou negativo.
Declive de subexcitação	
Potência no ponto n	Porcentagem da potência ativa de saída do inversor no ponto N em relação à potência nominal. N=A, B, C.
Ponto n do valor $\cos\varphi$	Fator de potência no ponto N. N=A, B, C.
constante de tempo de resposta da curva $\cos\varphi(P)$	A potência deve atingir 95% dentro de 3 constantes de tempo de resposta, seguindo uma curva de passa-baixa de primeira ordem.
Habilitar função de expansão	Ativar função de extensão e configurar os parâmetros correspondentes.
Tensão de entrada da curva	Quando a tensão da rede está entre a tensão de entrada da curva e a tensão de saída da curva, a tensão atende aos requisitos da curva $\cos\varphi$.
Tensão de curva de saída	
Curva Q(P)	
Habilitar curva Q(P)	Quando for necessário configurar a curva Q(P) de acordo com os padrões da rede elétrica de certos países ou regiões, ative esta função.
Seleção de modo	Configurar o modo da curva Q(P), suportando modo básico e modo de inclinação.
Potência no ponto Pn	A razão entre a potência reativa no ponto Pn e a potência nominal, onde n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Por exemplo: se configurado para 90, significa: Q/Prated%=90%.
Potência reativa no ponto Pn	A razão entre a potência ativa no ponto Pn e a potência nominal, onde n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Por exemplo: quando definido como 90, significa: P/Prated%=90%.
Declive de sobreexcitação	Quando o modo de curva Q(P) é definido como

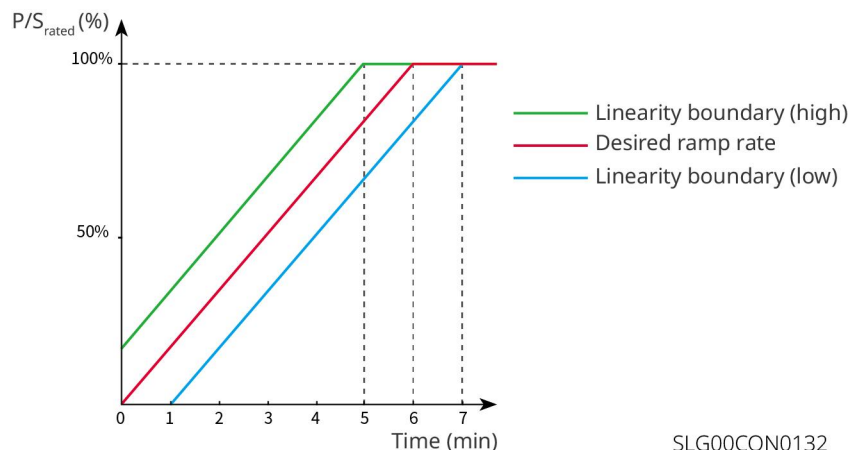
Declive de subexcitação	modo de inclinação, defina a taxa de variação de potência como um número positivo ou negativo.
Potência no ponto Pn	A razão entre a potência reativa no ponto Pn e a potência nominal, onde n=1, 2, 3. Por exemplo: se configurado para 90, significa: $Q/Prated\%=90\%$.
Potência reativa no ponto Pn	A razão entre a potência ativa no ponto Pn e a potência nominal, onde n=1, 2, 3. Por exemplo: quando definido como 90, significa: $P/Prated\%=90\%$.
constante de tempo de resposta	A potência deve atingir 95% dentro de 3 constantes de tempo de resposta, seguindo uma curva de passa-baixa de primeira ordem.

Parâmetros de proteção da rede

Nome do parâmetro	Instruções
Valor de disparo de sobretensão de ordem n	Configurar o ponto de proteção de ordem n para disparo por sobretensão da rede, onde n=1, 2, 3, 4.
Tempo de disparo de sobrecarga de n-ésima ordem	Configurar o tempo de disparo em degrau n para sobretensão da rede, n=1, 2, 3, 4.
Valor de disparo de sub-tensão de ordem n	Configurar o ponto de proteção de ordem n para disparo por subtensão da rede, onde n=1, 2, 3, 4.
Tempo de disparo de salto de ordem n acionado por subtensão	Definir o tempo de disparo em degrau n para subtensão da rede, onde n=1, 2, 3, 4.
10valor de disparo por sobretensão	Definir o valor de disparo por sobretensão de 10 minutos.
10Tempo de desligamento por sobretensão	Definir o tempo de disparo por sobretensão de 10 minutos.
Valor de disparo de sobretemperatura de ordem n	Configurar o ponto de proteção de ordem n para disparo por sobretensão da rede, onde n=1, 2, 3, 4.
Tempo de disparo de salto de ordem n por sobretrigem de frequência	Definir o tempo de disparo em n etapas para sobretrigger de frequência da rede, onde n=1, 2, 3, 4.
Valor de disparo de subfrequência de ordem n	Configurar o ponto de proteção de ordem n para disparo por subfrequência da rede, onde n=1, 2, 3, 4.

Tempo de disparo de salto de ordem n por subfrequência	Definir o tempo de disparo em n etapas para subfrequência da rede, n=1, 2, 3, 4.
--	--

Parâmetros de conexão à rede



Nome do parâmetro	Instruções
Inicialização On-Grid	
Limite superior de tensão de conexão	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, se a tensão da rede estiver acima deste valor, o inversor não poderá se conectar à rede.
limite inferior de tensão de conexão	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, se a tensão da rede estiver abaixo deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
Limite superior de frequência de conexão	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, se a frequência da rede for superior a este valor, o inversor não poderá se conectar à rede.
limite inferior de frequência de conexão	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, se a frequência da rede estiver abaixo deste valor, o inversor não poderá se conectar à rede.
Tempo de espera para conexão à rede	Quando o inversor é conectado à rede pela primeira vez, o tempo de espera para conexão com a rede após a tensão e frequência da rede atenderem aos requisitos de conexão.
Habilitar inclinação de carga na partida	Ativar a função de inclinação de partida.
Inclinação de partida suave	De acordo com os requisitos de certos padrões nacionais ou regionais, a porcentagem de incremento de potência que o inversor pode ter por minuto durante a primeira inicialização.

Reconexão após falha	
Limite superior de tensão de conexão	Quando o inversor se reconecta à rede após uma falha, se a tensão da rede estiver acima deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
limite inferior de tensão de conexão	Quando o inversor se reconecta à rede após uma falha, se a tensão da rede estiver abaixo deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
Limite superior de frequência de conexão	Quando o inversor se reconecta à rede após uma falha, se a frequência da rede estiver acima deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
limite inferior de frequência de conexão	Quando o inversor se reconecta à rede após uma falha, se a frequência da rede estiver abaixo deste valor, o inversor não conseguirá se conectar à rede.
Tempo de espera para conexão à rede	O tempo de espera para reconexão à rede quando o inversor falha e a tensão e frequência da rede atendem aos requisitos de conexão à rede.
Habilitar inclinação de recarga	Ativar a função de inclinação de partida.
Inclinação de recarga reconectada	De acordo com os requisitos de certos padrões nacionais ou regionais, a porcentagem de incremento de potência que o inversor pode fornecer por minuto durante a reconexão não inicial à rede. Por exemplo: se definido como 10, significa que a taxa de rampa de recarga é: 10% P/Srated/min.

Parâmetros de travessia de falha de tensão

Nome do parâmetro	Instruções
Capacidade de travessia em baixa tensão	
Tensão do ponto UVn	A razão entre a tensão de travessia no ponto característico de baixa tensão e a tensão nominal durante o processo de travessia de baixa tensão. $n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$.
Tempo do ponto UVn	Tempo de travessia dos pontos característicos de baixa tensão durante o processo de LVRT. $n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$.
entrar no limite de afundamento de tensão	Quando a tensão da rede estiver entre o limiar de entrada e o limiar de saída de baixa tensão, o inversor não se desconecta imediatamente da rede.
Limiar de saída de afundamento de tensão	
Inclinação K1	O coeficiente K de suporte de potência reativa durante o processo de LVRT.

Modo de corrente zero habilitado	Após a ativação, o sistema emite corrente zero durante a travessia de baixa tensão.
Limiar de entrada	Limiar para entrar no modo de corrente zero.
Travessia de alta tensão	
Tensão do ponto OVn	A relação entre a tensão de travessia nos pontos característicos de alta tensão e a tensão nominal durante o processo de travessia de alta tensão. n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
Tempo do ponto OVn	Tempo de travessia dos pontos característicos durante o processo de HVRT. n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
entrar no limiar de alta tensão	Quando a tensão da rede está entre o limiar de entrada de alta tensão e o limiar de saída de alta tensão, o inversor não se desconecta imediatamente da rede.
Limiar de saída de alta tensão	
Inclinação K2	O valor do coeficiente K de suporte de potência reativa durante o processo de travessia de alta tensão.
Modo de corrente zero habilitado	Durante o processo de travessia de alta tensão, o sistema emite corrente zero.
Limiar de entrada	Limiar para entrar no modo de corrente zero.

Parâmetros de travessia de falha de frequência

Nome do parâmetro	Instruções
Habilitação de travessia de frequência	Ativar a função de travessia de frequência.
Frequência do ponto UFn	Definir a frequência do ponto de subfrequência n. n=1, 2, 3.
Tempo do ponto UFn	Definir o tempo de subfrequência para o ponto n de subfrequência. n=1, 2, 3.
Frequência do ponto OFn	Definir a frequência do ponto de sobretensão n. n=1, 2, 3.
Ponto de tempo OFn	Configurar o tempo de sobretensão no ponto n. n=1, 2, 3.

8.3.2. Parâmetros de despacho de potência de conexão à rede

Limitação de potência de conexão à rede (geral)

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

Limitações de Potência de Conexão à Rede (Austrália)

Nome do parâmetro	Descrição
Limitação de potência de conexão à rede do software	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função quando for necessário limitar a potência de saída.
Limite de potência	- Defina de acordo com a potência máxima real que pode ser injetada na rede. - Suporta a definição de um valor fixo de potência ou uma porcentagem. A porcentagem definida é a relação entre a potência limitada e a potência nominal do inversor. - Após definir um valor fixo, a porcentagem muda automaticamente; após definir a porcentagem, o valor fixo muda automaticamente.
Limitação de potência de conexão à rede de hardware	Ao ativar esta função, o inversor irá desligar automaticamente da rede quando a energia injetada exceder o valor limite.

Limitações de Potência de Conexão à Rede (Reino Unido)

Nome do parâmetro	Descrição
Limitação de potência de conexão à rede	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função quando for necessário limitar a potência de saída.
Seleção de modo	- Alguns modelos requerem a seleção do modo de limitação de corrente. Suporta: corrente por fase, corrente total. - Quando configurado como corrente de fase dividida, limita a corrente por fase; quando configurado como corrente total, limita a corrente trifásica total.
Limite de corrente	Defina de acordo com a corrente máxima real que pode ser injetada na rede.

Limitação de Potência de Conexão à Rede (Brasil)

Em regiões como o Brasil, é permitido que os usuários configurem diferentes limites

de potência em diferentes períodos de tempo para atender às demandas da rede elétrica.

Por favor, baixe o modelo conforme indicado na interface, configure as informações de limitação de potência para diferentes períodos de tempo. Após preencher o modelo, faça o upload no App para concluir a limitação de potência por tempo.

Programação de Potência

Nome do parâmetro	Descrição
Programação de potência ativa	
Modo de despacho ativo	De acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica do país/região onde o inversor está localizado, controla a potência ativa conforme o modo de despacho selecionado. Suporta: • Não ativar: Não ativar o despacho ativo. • Potência ativa (W): despacho de acordo com um valor fixo. • Potência ativa (%Pn): Programação com base na percentagem da potência ativa em relação à potência nominal.
Agendamento de potência reativa	
Modo de despacho de potência reativa	De acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica do país/região onde o inversor está localizado, controla a potência reativa conforme o modo de despacho selecionado. Suporta: • Não ativar: não ativar o despacho de potência reativa. • Potência reativa (Var): despacho com base em um valor fixo. • Potência reativa (%Pn): Programação com base na percentagem da potência reativa em relação à potência nominal. • Compensação de FP.
Reativo noturno	
Habilitar reativo noturno	Ativar a função de potência reativa noturna.
Modo de despacho de potência reativa noturna	De acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica do país/região onde o inversor está localizado, controla a potência reativa noturna conforme o modo de despacho

	selecionado. Suporta: • Não ativar: não ativar o despacho de potência reativa. • Agendamento de potência reativa noturna (Var): Realizado de acordo com um valor fixo. • Programação de potência reativa noturna (%Pn): A programação é realizada com base na percentagem da potência reativa em relação à potência nominal.
--	---

Parâmetros de resposta ao despacho de potência

Nome do parâmetro	Descrição
Modo de resposta de despacho ativo	Através do modo de resposta de despacho para atingir o valor de despacho de potência ativa, suporta: • Filtro passa-baixo de primeira or dem, ou seja, a realização do despacho de potência ativa de acordo com a curva de filtro passa-baixo de primeira or dem dentro da constante de tempo de resposta, e a definição da constante de tempo quando a potência ativa instalada varia de acordo com a curva de filtro passa-baixo de primeira or dem. • Modo de inclinação, que realiza o despacho de potência ativa de acordo com a taxa de variação da potência, e define a taxa de variação do despacho de potência ativa.
Modo de resposta de despacho de potência reativa	Através do modo de resposta de despacho para atingir o valor de despacho de potência reativa, suporta: • Filtro passa-baixo de primeira or dem, ou seja, a programação de potência reativa é realizada de acordo com a curva de filtro passa-baixo de primeira or dem dentro da constante de tempo de resposta, e a constante de tempo é definida quando a potência reativa instalada varia de acordo com a curva de filtro passa-baixo de primeira or dem. • Modo de inclinação, ou seja, realizar o despacho de potência reativa de acordo com a taxa de variação da potência, e definir a taxa de variação do despacho de potência reativa.

8.3.3. Parâmetros de despacho remoto da rede elétrica

De acordo com os requisitos dos padrões de rede elétrica de certos países ou regiões, é necessário conectar dispositivos de despacho de terceiros para

implementar a função de despacho remoto do sistema fotovoltaico.

- Desligamento remoto: função de desligamento remoto realizada através da porta de controle de sinal. Em caso de acidente, o equipamento pode ser controlado para parar de funcionar.
- DRED (Dispositivo de Habilitação de Resposta à Demanda): Controla o equipamento através da porta de sinal DRED, atendendo aos requisitos de certificação DRED em regiões como a Austrália.
- RCR (Receptor de Controle de Ondulação): controla o equipamento através do sinal RCR, atendendo aos requisitos de despacho da rede elétrica em regiões como a Alemanha.
- EnWG (Lei da Indústria de Energia) 14a: To das as cargas controláveis devem aceitar o dimmer de emergência da rede. O operador da rede pode reduzir temporariamente a potência máxima de compra de eletricidade da rede para cargas controláveis para 4,2 kW.

8.3.4. Parâmetros da porta de reutilização

Parâmetros de controle de carga

Quando o inversor suporta a função de controle de carga, a carga pode ser controlada através do aplicativo.

- Modo de contato seco: Quando o estado do interruptor estiver definido como ON, começa a fornecer energia à carga; quando o estado do interruptor estiver definido como OFF, para de fornecer energia à carga. Defina o estado do interruptor como ON ou OFF conforme necessário.
- Modo de tempo: Dentro do período de tempo definido, a carga será automaticamente alimentada ou desligada. Pode escolher entre o modo padrão ou o modo inteligente.

Nome do parâmetro	Descrição
Modo padrão	Fornece energia à carga durante o período de tempo definido.
Modo Inteligente	No período de tempo definido, quando a energia excedente gerada pela fotovoltaica exceder a potência nominal pré-definida da carga, começa a fornecer energia à carga.
Tempo de ativação	O modo de tempo será ativado durante o período entre o tempo de ligar e o tempo de desligar.
Tempo de desligamento	
Repetir	Definir a frequência de repetição.
Tempo mínimo de operação de carga	Aplica-se apenas ao modo inteligente. O tempo mínimo de operação após a ativação da carga, evitando que a carga ligue e desligue frequentemente devido a

	flutuações de energia.
Potência nominal da carga	Aplica-se apenas ao modo inteligente. Quando a energia excedente gerada pela fotovoltaica exceder a potência nominal desta carga, o fornecimento de energia para a carga é iniciado.

- **Modo SOC:** O inversor possui uma porta de controle de contato seco de relé interno (a série ET40-50kW de inversores possui uma porta de controle interno STS), que pode controlar se a carga é alimentada. No modo off-grid, se for detectada sobrecarga nos terminais BACK-UP ou GENERATOR, ou se a função de proteção de bateria Modo SOC for acionada, o fornecimento de energia para as cargas conectadas às portas pode ser interrompido.

Parâmetros de controle do gerador

Quando o inversor suporta a função de controle de gerador, o gerador pode ser controlado através do aplicativo.

- **Gerador não conectado:** Selecione esta opção quando não houver um gerador conectado ao sistema de armazenamento de energia.
- **Controle manual do gerador (não suporta conexão de contato seco):** requer controle manual da partida e parada do gerador, o inversor não pode controlar a partida e parada do gerador.
- **Controle automático do gerador (suporta ligação de contato seco):** Quando o gerador possui uma porta de controle de contato seco e está ligado ao inversor, é necessário configurar o modo de controle do gerador no inversor para modo de controle por interruptor ou modo de controle automático na App.
 - **Modo de controle por interruptor:** Quando o interruptor está ligado, o gerador funciona; o gerador pode parar automaticamente após atingir o tempo de operação configurado.
 - **Modo de controle automático:** Proíbe o funcionamento do gerador durante os períodos de tempo definidos como proibidos e permite o funcionamento durante os períodos de tempo de operação.

Nome do parâmetro	Instruções
Método de controle por contato seco	Modo de controle por interruptor / Modo de controle automático.
Modo de controle por chaveamento	
Interruptor de contato seco do gerador	Aplicável apenas ao modo de controle por interruptor.
Tempo de operação	Tempo de operação contínua do gerador, após o qual o gerador para de funcionar.
Modo de controle automático	
Proibido trabalhar durante o horário de funcionamento	Definir o período de tempo em que o gerador está proibido de funcionar.
Tempo de operação	Após a partida e operação do gerador, o tempo de operação contínua é alcançado e o gerador para de funcionar. Se o período de operação do gerador incluir horários proibidos de trabalho, o gerador será desligado durante esse intervalo; após o horário proibido, o gerador reinicia a operação e a contagem do tempo.
Nome do parâmetro	Instruções
Configuração de informações do gerador	
Potência nominal	Definir a potência nominal de operação do gerador.
Tempo de operação	Definir o tempo de operação contínua do gerador, após o qual o gerador será desligado.
limite superior de tensão	Definir a faixa de tensão de operação do gerador.
limite inferior de tensão	
Limite superior de frequência	Definir a faixa de frequência de operação do gerador.
limite inferior de frequência	

Tempo de pré-aquecimento	Definir o tempo de pré-aquecimento do gerador em vazio.
Configuração dos parâmetros de carregamento da bateria pelo gerador	
Interruptor	Selecione se deseja usar o gerador para carregar a bateria.
Potência máxima de carga (%)	Potência de carregamento quando o gerador carrega a bateria.
Início do carregamento SOC	A Bateria SOC está abaixo deste valor, o gerador gera energia para carregar a Bateria.
SOC de parada de carga	Bateria SOC acima deste valor, parar de carregar a Bateria.

Parâmetros de controle de microrrede

Nome do parâmetro	Instruções
SOC máximo de carga	Definir o limite superior do SOC de carregamento e parar de carregar quando o limite for atingido.
Despertar manual	- Em caso de falha na rede, se a carga da bateria estiver baixa e não for capaz de suportar o funcionamento do inversor de armazenamento for a da rede. Clique neste botão para forçar a inicialização do inversor de armazenamento para fornecer tensão de saída ao inversor conectado à rede, permitindo assim a ativação do inversor conectado à rede. - Aplicação única.
Despertar automático	- Em caso de falha na rede, se a carga da bateria estiver baixa e não puder suportar o funcionamento do inversor de armazenamento for a da rede. Ao ativar esta função, o sistema forçará a ativação do inversor de armazenamento em horários fixos para fornecer tensão de saída ao inversor conectado à rede, permitindo assim a inicialização do inversor conectado à rede. - Efeito múltiplo.
Viés do limite de poder de compra da rede	Definir o intervalo ajustável da potência máxima real que o equipamento pode comprar da rede.

8.4. Parâmetros da bateria

Configuração de parâmetros - Configuração de informações

De acordo com o tipo de bateria realmente conectada, selecione o modelo da bateria.

Configuração de Parâmetros - Configuração de Baterias de Chumbo-Ácido

Ao conectar baterias de chumbo-ácido, é necessário configurar os parâmetros das baterias de chumbo-ácido.

Nome do parâmetro	Descrição
Parâmetros da bateria	
Capacidade da bateria do BMS	Defina a capacidade da bateria de acordo com os parâmetros reais.
Resistência interna da bateria BMS	Defina a resistência interna da bateria de acordo com os parâmetros reais.
Compensação de temperatura do BM	- Quando a temperatura da bateria muda, a tensão de carregamento da bateria será afetada. To mando 25°C como referência, para cada grau de variação na temperatura da bateria, o limite superior da tensão de carregamento é ajustado de acordo com o valor definido. - Por exemplo, se o coeficiente de influência da temperatura de carga for definido como 10, quando a temperatura da bateria subir para 26 graus, o limite superior da tensão de carga diminuirá em 10mV.
Parâmetros de descarga	
Parâmetros de descarga	Defina os parâmetros de descarga da bateria de acordo com as necessidades reais.
Parâmetros de carregamento	
Tensão de carga constante	Defina o valor de tensão para carga constante da bateria de acordo com a necessidade real.
Tensão de flutuação	Defina o valor da tensão de flutuação da bateria de acordo com as necessidades reais.
Corrente de flutuação	Corrente de carga máxima após a mudança do modo de carga constante/igualada para flutuante.

Mudar para o modo de carregamento flutuante	O tempo necessário para a mudança do modo de carga da bateria de carga constante/igual para carga flutuante.
Período de carga igualitária	Definir o intervalo de dias para equalização da carga da bateria.

Configurações de parâmetros - Configurações da bateria de lítio

Ao conectar uma bateria de lítio, é necessário configurar os parâmetros da bateria de lítio.

Nome do parâmetro	Descrição
Corrente máxima de carga	Aplicável a alguns modelos. Defina a Corrente de carga máxima durante o carregamento da bateria de acordo com as necessidades reais.
Corrente máxima de descarga	Aplicável a alguns modelos. Defina a corrente máxima de descarga da bateria de acordo com as necessidades reais.
Aquecimento da bateria	• Opcional, quando conectado a uma bateria com função de aquecimento, esta opção é exibida na interface. Após ativar a função de aquecimento da bateria, quando a temperatura da bateria não permitir a inicialização, a energia fotovoltaica (PV) ou a eletricidade da rede será utilizada para aquecer a bateria. • A temperatura do modo de aquecimento varia de acordo com o modelo da bateria, consulte as especificações reais. • Ativar a função de aquecimento da bateria consumirá parte da potência do sistema. Por padrão, a função de aquecimento da bateria opera em modo de baixa potência, mas pode ser alternada para outros modos de potência, se necessário. • O início e a parada da função de aquecimento da bateria são controlados automaticamente pelo BMS de acordo com a temperatura ambiente, portanto, o ambiente e a localização da instalação do equipamento podem afetar o funcionamento do aquecimento. • Suporta a definição de períodos de aquecimento de acordo com as necessidades reais, mas dentro desses períodos, a função de aquecimento ainda é

	ativada ou desativada automaticamente com base na temperatura ambiente. Se a potência PV e AC atenderem apenas ao consumo da carga e a carga da bateria não for suficiente para suportar o autoaquecimento, a função de aquecimento não poderá ser ativada.
Despertar da bateria	- Após a ativação, quando a bateria desliga devido à proteção por baixa tensão, ela pode ser reativada. - Aplica-se apenas a baterias de lítio sem disjuntor. Após a ativação, a tensão de saída da porta da bateria é de aproximadamente 60V.
Respiração leve	- Aplica-se apenas aos inversores da série ESA 3-10kW. - Definir a duração do piscar da luz de respiração do equipamento. Suporta: sempre ligado, sempre desligado, 3min. - O modo padrão é acender por três minutos após a energização e apagar automaticamente.

Parâmetros de proteção - Proteção de limite

Nome do parâmetro	Descrição
Limite superior do SOC	Valor máximo de carga da bateria, quando o SOC da bateria atinge o limite superior, a carga é interrompida.
Proteção SOC	Após a ativação, quando a capacidade da bateria estiver abaixo da profundidade de descarga configurada, a função de proteção da bateria pode ser ativada.
Profundidade de Descarga (DOD) da bateria conectada à rede	Valor máximo permitido de descarga da bateria quando o inversor está operando em conexão à rede.
DOD da bateria for a da rede	Valor máximo permitido para descarga da bateria quando o inversor opera em modo off-grid.
Manutenção do SOC (estado de carga) da fonte de alimentação de reserva	Para garantir que o SOC da bateria seja suficiente para manter o funcionamento normal do sistema quando estiver for a da rede, durante a operação conectada à rede, a bateria será carregada através da compra de eletricidade da rede até atingir o valor de proteção de SOC definido.
SOC de recuperação for a da rede	Quando o inversor opera for a da rede, se o SOC da bateria diminuir até o limite inferior do SOC, o inversor interrompe a saída e funciona apenas para carregar a bateria até que o SOC da bateria seja restaurado ao

	valor de recuperação for a da rede. Se o valor limite inferior do SOC for superior ao valor de recuperação for a da rede, o carregamento continuará até o limite inferior do SOC + 10%.
--	---

Parâmetros de carregamento da bateria

Nome do parâmetro	Descrição
Carregamento imediato	Após a ativação, a bateria é imediatamente carregada pela rede elétrica. Apenas válido uma vez.
SOC de parada de carregamento	Quando o SOC da bateria atinge o limite superior do SOC de carga imediata, o carregamento da bateria será interrompido.
Potência de carregamento instantâneo da bateria	Porcentagem da potência de carregamento em relação à potência nominal do inversor no início do carregamento da bateria. Por exemplo, para um inversor com potência nominal de 10kW, quando configurado para 60, a potência de carregamento será de 6kW.
Iniciar	Iniciar carregamento imediatamente.
Parar	Interromper imediatamente a tarefa de carregamento atual.

8.5. Parâmetros do medidor elétrico

Número	Nome do parâmetro	Descrição
1	Encadernação de medidor	Quando os inversores de rede e os inversores de armazenamento de energia são usados simultaneamente em um sistema fotovoltaico para implementar funções de acoplamento ou microrrede, podem ser utilizados dois medidores de energia no sistema. Defina as informações de vinculação do medidor de acordo com a situação real de uso.
2	Detecção auxiliar de medidor elétrico/TC	Com esta função, é possível verificar se o TC do medidor está conectado corretamente e o estado atual de operação.
3	Relação CT do medidor externo	Definir a relação entre a corrente primária e secundária do TC externo do medidor de energia.

8.6. Parâmetros da barra de comunicação inteligente

AVISO

Quando o módulo de comunicação conectado ao inversor for diferente, a interface de configuração de comunicação pode variar. Consulte a interface real para obter informações precisas.

Parâmetros de comunicação

Nome do parâmetro	Descrição
WLAN/LAN	
Controle de WLAN	Fechado por padrão. Quando esta função está ativada, o App pode se conectar via WLAN se estiver na mesma rede local que o dispositivo; caso contrário, a conexão não será possível, mesmo estando na mesma rede local.
Modbus TCP	Ao ativar esta função, plataformas de terceiros podem acessar o inversor através do protocolo ModbusTCP para realizar funções de monitoramento.
LAN	Identificação automática da rede LAN à qual o equipamento está conectado.
WLAN	Selecione a rede WiFi à qual o equipamento está conectado de acordo com a situação real, para que o equipamento possa comunicar com o router ou switch.
4G	
Configurações de APN	- A configuração do APN aplica-se apenas à configuração das informações do cartão SIM do dispositivo de comunicação 4G. - Se o módulo 4G não for necessário sinal Bluetooth, configure primeiro os parâmetros APN através do módulo Bluetooth ou módulo WiFi para realizar a comunicação 4G.
Bluetooth	
Bluetooth permanece ligado	Desativado por padrão. Quando esta função está ativada, o Bluetooth do dispositivo permanece continuamente ligado, mantendo a conexão com o App. Caso contrário, o Bluetooth do dispositivo será desligado após 5 minutos, interrompendo a conexão com o App.

Senha

Suporta a alteração da senha de login no aplicativo ao modificar a conexão local. Ao conectar-se localmente via WiFi, é suportada a modificação da senha do ponto de acesso do dongle de comunicação WiFi.

Parâmetros de Controlar/Habilitar

Nome do parâmetro	Descrição
FTP	Ao ativar esta função, os dados operacionais do sistema podem ser enviados para um servidor especificado através do protocolo FTP, permitindo o monitoramento remoto.
Manutenção remota	Ao ativar esta função, é possível realizar manutenção remota do equipamento, como atualizações remotas, entre outros.
Restaurar configurações de fábrica	Restaurar as configurações de fábrica do smart communication stick, incluindo senha, informações de configuração de rede, etc.

8.7. Parâmetros do Equipamento de Gestão de Energia Doméstica

AVISO
Defina os parâmetros de acordo com as regulamentações locais e os padrões da rede elétrica.

Parâmetros de controle da rede elétrica

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
1	Habilitar função	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, ative esta função quando for necessário limitar a potência de saída.
2	Limite de potência	De acordo com os requisitos de certos países ou regiões, defina a potência máxima real que o equipamento pode injetar na rede elétrica.
3	Método de limitação	Selecione o método de controle da potência de saída do equipamento de acordo com a situação real.

		• Potência total: Controlar a potência total no ponto de conexão para não exceder o valor limite de potência de saída. • Potência monofásica: Controlar para que a potência de cada fase no ponto de conexão não exceda o valor limite de potência de saída.
4	Deslocamento do limite de potência de conexão à rede	Definir o intervalo ajustável da potência máxima real que o equipamento pode injetar na rede. Potência máxima entregue à rede = Potência máxima de alimentação da rede + Valor de desvio da potência máxima de alimentação da rede.
5	Método de tratamento de proteção contra corrente reversa	Quando o sistema apresenta um fenômeno de refluxo que excede o tempo máximo de proteção (padrão de 5s), as seguintes medidas de proteção podem ser adotadas: • Limitação de potência: o equipamento continua a funcionar com uma percentagem da potência nominal. • Desconexão do equipamento.
6	Limite de potência para o gerenciamento da proteção contra potência reversa	O equipamento continua a operar com uma percentagem da potência nominal.
7	Tratamento de anomalias na comunicação do medidor de energia	Ativar esta função, o medidor tomará medidas de proteção quando houver falha na comunicação com o equipamento.
8	Método de tratamento de anomalias do medidor	Quando ocorrer uma anomalia na comunicação do medidor elétrico no sistema, as seguintes medidas de proteção podem ser adotadas: • Limitação de potência: o equipamento continua a funcionar com uma percentagem da potência nominal. • Desconexão do equipamento.
9	Limite de potência tratado pelo medidor	O equipamento continua a operar com uma percentagem da potência nominal.

Parâmetros de controle de potência

Número de série	Nome do parâmetro	Instruções
RCR: De acordo com os padrões de regiões como a Alemanha, os equipamentos devem fornecer portas de controle de sinal RCR (Ripple Control Receiver) para atender às necessidades de despacho da rede elétrica.		
1	RCR	Ativar ou desativar a função RCR.
2	Despacho ativo	- De acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica e o tipo de dispositivo RCR, marque uma ou mais portas DI e defina a porcentagem correspondente. A porcentagem refere-se ao valor percentual da potência de saída do sistema em relação à potência nominal. - Suporta a configuração de valores percentuais em 16 níveis. Por favor, defina de acordo com os requisitos reais da empresa de rede elétrica. - Não repita a combinação de estados de DI1-DI4, caso contrário, a função não será executada corretamente. - Se a fiação real da porta DI conectada não corresponder ao valor definido, o estado de operação não entrará em vigor.
3	Despacho reativo	- De acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica e o tipo de dispositivo RCR, marque uma ou mais portas DI e defina o valor PF correspondente. - Suporte para configuração de 16 níveis de fator de potência, por favor defina conforme os requisitos reais da empresa de rede elétrica. - Faixa de valores do fator de potência (PF) exigida: [-100, -80] ou [80, 100], onde [-100, -80] corresponde a um fator de potência atrasado de [-0.99, -0.8], e [80, 100] corresponde a um fator de potência adiantado de [0.8, 1]. - Não repita a combinação de estados de DI1 a DI4, caso contrário, a função não será executada corretamente. - Se a fiação real da porta DI conectada não corresponder ao valor definido, o estado de operação não entrará em vigor.

RCR&EnWG 14a:

- De acordo com os requisitos das normas em regiões como a Alemanha, o equipamento deve ter uma porta de controle de sinal RCR (Ripple Control Receiver) para atender às necessidades de despacho da rede elétrica.
- Para regiões sujeitas ao regulamento EnWG 14a, todas as cargas controláveis devem aceitar o dimmer de emergência da rede. O operador da rede pode reduzir temporariamente a potência máxima de compra de eletricidade da rede para cargas controláveis para 4,2 kW.

4	RCR&EnWG 14a	Ativar ou desativar a função RCR EnWG 14a.
5	Limite de Potência de Importação	Definir o valor máximo de potência para compra de energia da rede de acordo com os requisitos regulamentares locais da rede elétrica.
6	Despacho ativo	• A porta DI4 está fixada para uso com o EnWG 14a. • De acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica e o tipo de dispositivo RCR, marque uma ou mais portas DI e defina a porcentagem correspondente. A porcentagem refere-se ao valor percentual da potência de saída do sistema em relação à potência nominal. • Suporta a configuração de 8 níveis de valores percentuais, defina de acordo com os requisitos reais da empresa de rede elétrica. • Não repita a combinação de estados de DI1-DI3, caso contrário, a função não será executada corretamente. • Se a fiação real da porta DI conectada não corresponder ao valor definido, o estado de operação não entrará em vigor.
7	Despacho reativo	• A porta DI4 está fixada para uso com o EnWG 14a. • De acordo com os requisitos da empresa de rede elétrica e o tipo de dispositivo RCR, marque uma ou mais portas DI e defina o valor PF correspondente. • Suporte para configuração de 8 níveis de fator de potência, por favor defina de acordo com os requisitos reais da empresa de rede elétrica. • Faixa de valores do fator de potência (PF) exigida: [-100, -80] ou [80, 100], onde [-100, -80] corresponde a um fator de potência atrasado de

		[-0.99, -0.8], e [80, 100] corresponde a um fator de potência adiantado de [0.8, 1]. • Não repita a combinação de estados de DI1-DI3, caso contrário, a função não será executada corretamente. • Se a fiação real da porta DI conectada não corresponder ao valor definido, o estado de operação não entrará em vigor.
Desligamento remoto: De acordo com os requisitos de alguns países ou regiões, o equipamento deve fornecer a função de desligamento remoto para controlar a parada do equipamento em situações de emergência.		
8	Desligamento remoto	Ativar ou desativar a função de desligamento remoto.
9	Recuperação imediata da rede	Se precisar de restabelecer a ligação à rede após o desligamento do equipamento, ligue manualmente o equipamento primeiro e, em seguida, clique em "Restabelecer ligação à rede imediatamente".

Outros parâmetros

Número	Nome do parâmetro	Instruções
Configuração do medidor de energia		
1	Selecionar o medidor de energia	Selecione o modelo real do medidor conectado.
2	Modo de ligação	Configuração do modo de ligação do medidor elétrico. Suporta: • monofásico de uma linha • Três fases e três fios • três fases e quatro fios
3	Relação de transformação do TC	• Configurar quando o modelo do medidor de energia for GM330. • Definir a relação de transformação do TC do medidor de energia.
Configurações da antena		
4	Selecionar antena	Selecione a antena interna ou externa de acordo com a situação real.
Configuração de tempo		
5	Sincronização de rede	Após a ativação, selecione o servidor de sincronização de tempo e realize a sincronização de acordo com a fonte de tempo escolhida.
6	Servidor de tempo	Configurar o servidor de sincronização horária. Suporta: • time.google.com • pool.ntp.org • ntp.aliyun.com

Exportar registros

Suporta a exportação de registros de operação do equipamento. Antes de exportar os registros, certifique-se de que o HEMS e o telefone estejam conectados ao mesmo roteador.

8.8. Parâmetros de Operação e Manutenção

Nome do parâmetro	Descrição
Atualização de firmware	• Suporta a visualização ou atualização das versões de software do inversor, incluindo versões DSP, ARM, BMS, AFCI, STS e módulos de comunicação. • Alguns dispositivos não suportam a atualização do software através do App, por favor, confirme conforme a realidade.
Exportação de registros	• Suporte para exportar, baixar e compartilhar registros. • Suporta a exportação de diferentes tipos de logs, como logs do módulo de comunicação, logs do inversor, etc. • Alguns modelos suportam a exportação de arquivos de parâmetros de segurança após a seleção do país de conformidade.
Rede elétrica	
Auto Test	De acordo com os requisitos dos padrões da rede elétrica em certos países ou regiões, esta função deve ser ativada quando for necessário configurar o teste automático de conexão à rede.