

**Manual do usuário dos inversores
monofásicos de armazenamento de energia
da série ECH3/3.6/4.6/5/6K-SML-EU**



Shanghai Chint Power Systems Co., Ltd.

Versão: 1.0

Data: 2024-08 Doc. n.º: 9.0020.0896A0

Índice

0. PREFÁCIO	5
1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	7
1.1 Definição dos símbolos utilizados neste manual	7
1.2 Interpretação das marcações do produto	7
1.3 Precauções para a segurança do equipamento	9
1.4 Responsabilidades de segurança	10
1.4.1 Responsabilidades de segurança do proprietário	10
1.4.2 Responsabilidades de segurança do pessoal de O&M	11
1.5 Requisitos para uma operação segura	11
1.5.1 Sinalização de segurança	11
1.5.2 Operação segura	12
2. VISÃO GERAL	13
2.1 Recursos da função	13
2.2 Significado do modelo	14
2.3 Aparência do produto Componentes e dimensões	15
2.4 Indicador LED	16
2.5 Diagrama do esquema do sistema	17
3. INSTALAÇÃO DO PRODUTO	18
3.1 Processo de instalação do produto	18
3.2 Verificação do dispositivo	19
3.2.1 Verificação na chegada	19
3.2.2 Verificação da lista de entrega	19
3.3 Seleção do ambiente	21
3.3.1 Ambiente de instalação	21
3.3.2 Requisitos do modo de instalação	22
3.3.3 Requisitos de espaço para instalação	23
3.4 Ferramentas de instalação	24
3.5 Instalação do inversor	25
4. CONEXÃO ELÉTRICA	28
4.1 Instruções de segurança	28
4.2 Especificações da porta e do cabo	29
4.3 Especificações do cabo do inversor	30
4.4 Ferramentas e torques	30

4.5	Conexão do cabo elétrico	31
4.5.1	Diagrama de fiação do sistema	31
4.5.2	Conexão do cabo de aterramento de proteção secundário	33
4.5.3	Conexão do cabo GRID e BACK-UP (carga)	34
4.5.4	Conexão do cabo da bateria	37
4.5.5	Conexão do cabo fotovoltaico	39
4.6	Cabo de comunicação	42
4.6.1	Introdução do pino de sinal	42
4.6.2	Fiação da porta de comunicação externa	45
4.7	Instalação da haste de comunicação	46
4.8	Função de conexão paralela	47
4.9	Carga inteligente	50
4.10	Conexão DRM	51
4.10.1	DRM	52
4.10.2	Controle de ondulação	53
	Dispositivo externo de desligamento rápido (RSD)	53
4.12	Função de proteção AFCI	54
5.	COMISSIONAMENTO DO INVERTER	56
5.1	Verificações e preparação pré-colocação em funcionamento	56
5.1.1	Verificações de instalação do inversor	56
5.1.2	Verificações da conexão dos cabos	56
5.1.3	Verificação da conexão elétrica	56
5.2	Fechamento do disjuntor elétrico de cada módulo	56
5.3	Modo de operação	56
5.3.1	Modo de autoconsumo	57
5.3.2	Modo de alimentação total	58
5.3.3	Modo de carregamento de emergência	58
5.3.4	Modo fora da rede forçado	59
5.3.5	Modo PV	60
5.3.6	Modo TOU	61
6.	CONTROLE LOCAL DO APP	62
6.1	Download do aplicativo	62
6.2	Conexão e configuração do aplicativo	62
6.3	Interface principal	70
6.4	Interface de configuração	76

6.4.1	Informações sobre o ABF	78
6.4.2	Informações sobre PCS.....	78
6.4.3	Informações sobre energia	79
6.4.4	Informações sobre o BMS	79
6.4.5	Informações sobre certificação.....	80
6.4.6	Parâmetros de proteção da tensão da rede	80
6.4.7	Parâmetros de proteção contra frequência da rede.....	81
6.4.8	Parâmetros de tolerância à variação de tensão	82
6.4.9	Controle de regulação de potência ativa.....	82
6.4.10	Controle de regulação da potência reativa.....	83
6.4.11	Parâmetro de detecção de arco.....	84
6.4.12	Parâmetros de proteção de segurança	84
6.4.13	Parâmetros da bateria	85
6.4.14	Parâmetros do modo fora da rede	85
6.4.15	Outros parâmetros	86
6.4.16	Comando de controle.....	87
6.4.17	Agendamento remoto.....	87
6.4.18	Dados remotos.....	88
6.4.19	Parâmetros de configuração do sistema.....	89
6.4.20	Parâmetros EMS.....	92
6.4.21	Parâmetros de controle de carga.....	93
6.5	Mais interface.....	93
6.5.1	Configurações básicas	93
6.5.2	Histórico de falhas	94
6.5.3	Histórico de operações.....	95
6.5.4	Registro de execução	96
6.5.5	Atualização	97
6.5.6	Estatísticas de rendimento	98
6.5.7	Teste automático e restauração das configurações de fábrica	99
7.	CONTROLE REMOTO DO APLICATIVO	100
7.1	Interface de login.....	100
7.2	Área do servidor e configuração de idioma.....	101
7.3	Registro de conta e login	102
7.4	Visão geral da interface do MatriCloud.....	104

7.5	Página inicial	105
7.6	Site.....	105
7.6.1	Criar site	107
7.6.2	Detalhes do site	111
7.7	Aplicativo.....	112
7.7.1	Alarme	113
7.7.2	Atualização (remota)	113
7.7.3	Dispositivo.....	116
7.7.4	Registradores.....	117
7.7.5	Serviços de manutenção	120
7.8	Conta	121
7.8.1	Conta e segurança.....	123
7.8.2	Acesso ao dispositivo.....	124
7.8.3	Cancelamento da conta.....	124
8.	INTRODUÇÃO À PLATAFORMA EM NUVEM	125
8.1	Login no sistema	125
8.1.1	Registro e login.....	125
8.1.2	Redefinir senha.....	129
8.2	Página inicial	130
8.3	Gerenciamento de conta.....	131
8.3.1	Adicionar empresa	131
8.3.2	Adicionar usuário.....	132
8.3.3	Atualizar informações da empresa.....	133
8.3.4	Gerenciar usuário.....	134
8.4	Gerenciamento do site	134
8.4.1	Site	135
8.4.2	Registrador	143
8.4.3	Inversor.....	151
8.4.4	Atualização	159
8.5	Manutenção	160
8.5.1	Gerenciamento de alarmes.....	160
9.	AVARIAS E MANUTENÇÃO.....	162
9.1	Análise de falhas e resolução de problemas.....	162
9.2	Manutenção de falhas	171
9.2.1	Desligamento do inversor.....	171

9.2.2	Remoção do inversor	171
9.3	Manutenção de rotina	171
10.	DADOS TÉCNICOS.....	173
11.	GARANTIA DE QUALIDADE.....	177
11.1	Isenção de responsabilidade	177
11.2	Cláusula de qualidade (cláusula de garantia).....	178
12.	RECICLAGEM E DESCARTE	179

0. Prefácio

Obrigado por escolher um inversor conectado à rede de armazenamento de energia CHINT (doravante referido como “inversor de armazenamento de energia” ou “inversor” neste manual) desenvolvido pela Shanghai Chint Power Systems Co., Ltd (doravante referida como “CHINT”).

Esses inversores de armazenamento de energia apresentam um design inovador e um controle de qualidade perfeito, garantindo alta confiabilidade e tornando-os adequados para sistemas conectados à rede de alto padrão.



IMPORTANTE!

Leia este manual com atenção e certifique-se de que compreendeu todo o conteúdo antes de iniciar qualquer operação.

Conteúdo principal

Este manual de instalação e operação contém informações importantes, diretrizes de segurança, planejamento detalhado e informações de configuração para instalação, bem como informações sobre configuração, operação e solução de problemas. Leia este manual com atenção antes de usar.

Público-alvo

- Proprietário da fábrica
- Engenheiro de projeto
- Engenheiro de instalação
- Engenheiro de manutenção

A instalação, o comissionamento, o diagnóstico de problemas e a manutenção do inversor devem ser realizados apenas por pessoal qualificado. Se você encontrar algum problema durante a operação acima mencionada, verifique cuidadosamente o manual do usuário. Você também pode entrar em contato com o revendedor ou fornecedor local para obter ajuda se o problema persistir. Este manual descreve informações importantes sobre a instalação do produto e a operação segura. Leia-o atentamente antes de usar.

Gerenciamento do manual

Mantenha este manual do usuário à mão para referência rápida.

Direitos autorais

A CHINT reserva todos os direitos deste manual. É proibida qualquer reprodução, divulgação ou cópia, total ou parcial, sem autorização prévia por escrito. A CHINT não se responsabiliza por possíveis erros ou falta de informações neste documento.

Versão

Este manual está sujeito a alterações ou modificações sem aviso prévio. Os usuários podem obter o manual mais recente em nosso canal de vendas ou em nosso site oficial: www.chintpower.com.

1. Instruções de segurança

Leia este manual com atenção antes da instalação. Se o equipamento for danificado como resultado do não cumprimento das instruções deste manual, reservamo-nos o direito de não fornecer garantia de qualidade!

1.1 Definição dos símbolos neste manual

**PERIGO:**

Existe um risco potencial elevado que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves para o pessoal.

**AVISO:**

Existe um risco potencial moderado que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves para o pessoal.

**CUIDADO:**

Existe um risco potencial de baixo nível que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos moderados ou leves ao pessoal.

**NOTA:**

Existe um risco potencial que, se não for evitado, pode resultar no mau funcionamento do equipamento ou causar danos materiais.

**IMPORTANTE:**

Informações adicionais neste manual que destacam e complementam o conteúdo e também podem fornecer dicas para otimizar o uso do produto, para que ele ajude a resolver problemas ou economizar seu tempo.

1.2 Interpretação das marcações do produto

**Risco de choque elétrico:**

Há alta tensão dentro do corpo. Portanto, siga este manual ao operar este produto.

**Alta temperatura:**

Este produto está em conformidade com as normas internacionais de segurança, mas gera calor durante o funcionamento. Portanto, nunca toque na aleta de resfriamento

ou a superfície metálica do inversor durante o funcionamento.

Energia perigosa:

A energia elétrica armazenada nos capacitores pode representar um risco de choque.

Aguarde 5 minutos após desconectar todas as fontes de alimentação antes de remover a tampa superior.



Para mais detalhes, consulte o manual do usuário.

**ATENÇÃO!**

OS FUSÍVEIS DE SUBSTITUIÇÃO DEVEM SER DO MESMO MODELO E CLASSIFICAÇÃO PARA MANTER A RESISTÊNCIA SUSTENTADA AO FOGO. PARA MAIS DETALHES, CONSULTE O MANUAL DO USUÁRIO.

**Aterramento de proteção:**

Esta marcação está localizada no terminal de aterramento de proteção (PE), exigindo um aterramento sólido para garantir a segurança dos operadores.

**RoHS:**

O inversor está em conformidade com a norma 2011/65/UE, que especifica as restrições ao uso de substâncias nocivas específicas em equipamentos eletrônicos e elétricos.

**CE:**

O inversor está em conformidade com os regulamentos e normas da UE.



Type Approval
Safety
Regular Pre-
surveillance
www.tuv.com
ID: 200000005

TUV:

A segurança e a qualidade do inversor foram certificadas pela TÜV Rheinland.

**Vida útil:**

A vida útil efetiva da carcaça do inversor é de vinte anos.

1.3 Precauções para a segurança do equipamento

PERIGO!



Antes de abrir a caixa do inversor para manutenção, desconecte a alimentação CA e CC e certifique-se de que a energia HV dentro do equipamento foi totalmente liberada!

Geralmente, você pode fazer a manutenção e operar o equipamento pelo menos 5

minutos após todas as conexões do inversor terem sido desligadas.

AVISO!



Todas as operações e conexões devem ser realizadas por pessoal técnico e de engenharia profissional!

Quando o painel fotovoltaico é exposto à luz solar, uma alta tensão CC será gerada nos terminais fotovoltaicos do inversor. Para evitar o risco de choque elétrico durante a manutenção ou instalação do equipamento, certifique-se de que toda a alimentação CC e CA tenha sido desconectada do equipamento e que o equipamento esteja confiável aterrado.

CUIDADO!



Verifique novamente o suporte de parede antes de pendurar a máquina para garantir que esteja firmemente preso à superfície de apoio.

NOTA:



Não instale o inversor em um local exposto à luz solar direta, para evitar a redução da eficiência de conversão causada pela alta e garantir uma vida útil prolongada do inversor.

IMPORTANTE:



Antes de escolher o código da rede, entre em contato com a sua concessionária de energia local. Se o inversor for configurado para funcionar com um código de rede incorreto, a concessionária de energia poderá cancelar a licença de operação desse equipamento.

Certifique-se de que todo o sistema esteja em conformidade com as normas nacionais e

regulamentos de segurança aplicáveis antes de operar o inversor.

1.4 Responsabilidades de segurança

Leia atentamente as instruções de segurança deste capítulo antes de instalar e utilizar o inversor de armazenamento de energia. Não nos responsabilizamos e não oferecemos garantia de qualidade se ocorrerem lesões pessoais ou danos ao equipamento como resultado do não cumprimento das instruções de segurança deste manual!

1.4.1 Responsabilidades de segurança do proprietário

Ao operar e manter os inversores de armazenamento de energia, é necessário prestar atenção às precauções de segurança relevantes. O proprietário deve cumprir os seguintes requisitos:

1. Os operadores devem ser trabalhadores elétricos treinados e qualificados. Caso contrário, eles não podem operar o inversor de armazenamento de energia. A operação inadequada ou incorreta pode causar sérios danos aos operadores;
2. Os operadores devem estar totalmente familiarizados com o princípio de funcionamento dos inversores de armazenamento de energia;
3. Os operadores devem estar totalmente familiarizados com este manual;
4. Os operadores devem estar totalmente familiarizados com os regulamentos e normas elétricas locais;
5. Inspeção regularmente o equipamento de segurança dentro do sistema para garantir sua confiabilidade;
6. Substitua imediatamente quaisquer sinais de aviso danificados ou ilegíveis no equipamento;
7. Não armazene artigos inflamáveis e explosivos nas proximidades;
8. A superfície da parede para armazenamento de produtos inversores de armazenamento de energia deve ser firme e confiável;
9. O transporte, a instalação e o comissionamento só podem ser realizados por pessoal profissional reconhecido pelo fabricante;
10. Antes de operar o inversor de armazenamento de energia, avalie os eventos que podem causar riscos ao sistema e solucione-os;
11. Este manual descreve as instruções de segurança em detalhes. Os operadores devem lê-lo atentamente para compreensão completa;
12. O software, a carcaça e os componentes internos do equipamento não podem ser

alterados sem a aprovação do fabricante. Se houver alterações não autorizadas, a garantia de qualidade do inversor de armazenamento de energia será invalidada;

13. A fita de vedação do equipamento não pode ser danificada. Se estiver danificada, a garantia de qualidade deste equipamento será invalidada.

1.4.2 Responsabilidades de segurança do pessoal de O&M

O pessoal qualificado de O&M é composto por pessoas treinadas para ter os seguintes conhecimentos elétricos necessários:

1. Compreender a instalação, uso, desmontagem, aterramento, curto-circuito e manutenção do produto;
2. Avaliar as tarefas atribuídas e identificar possíveis eventos perigosos;
3. Prestar socorro imediato aos feridos;
4. Compreender os critérios de manutenção relevantes do produto;
5. Respeitar os regulamentos e normas locais.

O pessoal de O&M deve garantir que os seguintes requisitos de segurança sejam cumpridos:

1. Antes da instalação e comissionamento, realizar inspeções passo a passo de acordo com as instruções de segurança deste manual;
2. Antes de operar o sistema, confirme se ele está completo e seguro.
3. Antes da manutenção, use o dispositivo de teste correto para confirmar que o sistema conversor está completamente descarregado.

1.5 Requisitos para operação segura

1.5.1 Marcações de segurança

Para evitar que pessoal não autorizado entre no local e realize operações incorretas, a manutenção do inversor deve cumprir os seguintes regulamentos:

1. Os sinais de aviso de segurança no inversor de armazenamento de energia fornecem informações importantes para uma operação segura, portanto, não devem ser danificados artificialmente;
2. A placa de identificação no inversor de armazenamento de energia fornece informações importantes sobre os produtos relevantes, portanto, não devem ser danificadas artificialmente;
3. Fitas de aviso de segurança bem visíveis são colocadas perto da área de operação.

1.5.2 Operação segura

Observe as seguintes regras para usar o sistema de armazenamento de energia de maneira segura:

1. Somente pessoal autorizado pode operar o inversor de armazenamento de energia;
2. Verifique o inversor de armazenamento de energia antes de ligá-lo, para garantir que o sistema está pronto e seguro. Se houver possibilidade de perigo, não ligue o inversor;
3. Cumpra as normas descritas no manual durante a operação do inversor;
4. Não desmonte nenhum componente enquanto o sistema estiver em funcionamento;
5. Inicie os trabalhos de manutenção pelo menos 5 minutos após o inverter de armazenamento de energia ter sido desligado;
6. Desconecte toda a fonte de alimentação e sinalize o local para evitar o fechamento acidental antes da manutenção;
7. Verifique os componentes antes da manutenção para garantir que estejam completamente desenergizados;
8. Designe pelo menos duas pessoas no local durante a manutenção, uma para a operação e outra para garantir a segurança;
9. Tome medidas de isolamento, como usar luvas isolantes, se os componentes de manutenção estiverem sempre energizados;
10. Durante a manutenção, certifique-se de que os interruptores CA e CC estejam desconectados e que a rede elétrica esteja desconectada;
11. Nunca toque no eletrodo da bateria, pois a corrente de curto-circuito do módulo da bateria é muito alta. Caso contrário, podem ocorrer ferimentos graves;
12. Não realize manutenção em dias chuvosos, para evitar que água caia acidentalmente na máquina.

2. Visão geral

2.1 Características da função

O inversor de armazenamento de energia ECH3/3.6/4.6/5/6K-SML-EU é um dispositivo monofásico que integra um inversor fotovoltaico conectado à rede com um inversor de armazenamento de energia de bateria. Ele possui vários modos de operação para atender às diversas necessidades dos usuários e inclui um sistema de gerenciamento de energia para otimizar o fluxo de energia. O sistema de gerenciamento de energia pode distribuir a energia gerada no sistema fotovoltaico para as cargas, armazená-la em baterias e exportar o excesso de energia para a rede.

Os inversores de armazenamento de energia oferecem soluções abrangentes em várias condições desafiadoras, como o aumento contínuo dos custos de energia (por exemplo, petróleo e carvão), a diminuição dos subsídios para sistemas fotovoltaicos conectados à rede, áreas fora da rede, como regiões montanhosas ou estações base, e situações que exigem UPS (fonte de alimentação ininterrupta) ou energia de emergência.

O inversor de armazenamento de energia ECH3/3.6/4.6/5/6K-SML-EU suporta sobrecargas de até 150%, maximizando o suporte para cargas de alta potência. Seu modo UPS acomoda cargas capacitivas e indutivas, como motores, geladeiras e aparelhos de ar condicionado. As principais características funcionais desta série de inversores de armazenamento de energia são as seguintes:

- Entradas MPPT independentes de 2 canais
- Ampla faixa de tensão em série dos painéis fotovoltaicos (80-550 V)
- Comutação automática entre os modos flexíveis on-grid e off-grid
- Corrente de carga/descarga contínua de alta corrente de 120 A
- Conexão paralela de vários inversores, tornando as soluções do sistema mais flexíveis
- Monitoramento inteligente por aplicativo: RS485/WIFI/4G/Bluetooth
- Operação de redução automática em ambientes externos com alta temperatura e condições adversas
- Função AFCI integrada
- Proteção contra curto-circuito de saída

- Monitoramento da impedância de isolamento do aterramento da entrada
- Monitoramento da tensão e frequência de saída
- Monitoramento da corrente de fuga à terra
- Monitoramento do componente CC da corrente de saída
- Proteção anti-ilhas
- Proteção contra sobretensão de entrada e saída
- Proteção contra sobrecorrente de entrada
- Monitoramento da temperatura do módulo
- Suporte a dispositivo externo de desligamento rápido
- Suporte para controle inteligente de carga externo

2.2 Modelo Significado

Este documento usa o ECH3K-SML-EU como exemplo para ilustrar o significado de cada combinação de letras em um modelo de produto, conforme descrito na tabela a seguir.

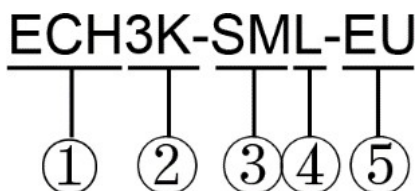


Figura 2-1 Significado do modelo do produto

S/N	Combinação de letras	Significado
1	ECH	Inversor de armazenamento de energia
2	3K	Potência nominal 3 kW
3	SM	Multicanal monofásico com MPPT
4	L	Bateria LV 48 V
5	Mercado	Mercado europeu

Tabela 2-1 Significado das combinações de letras

2.3 Aparência do produto Componentes e dimensões

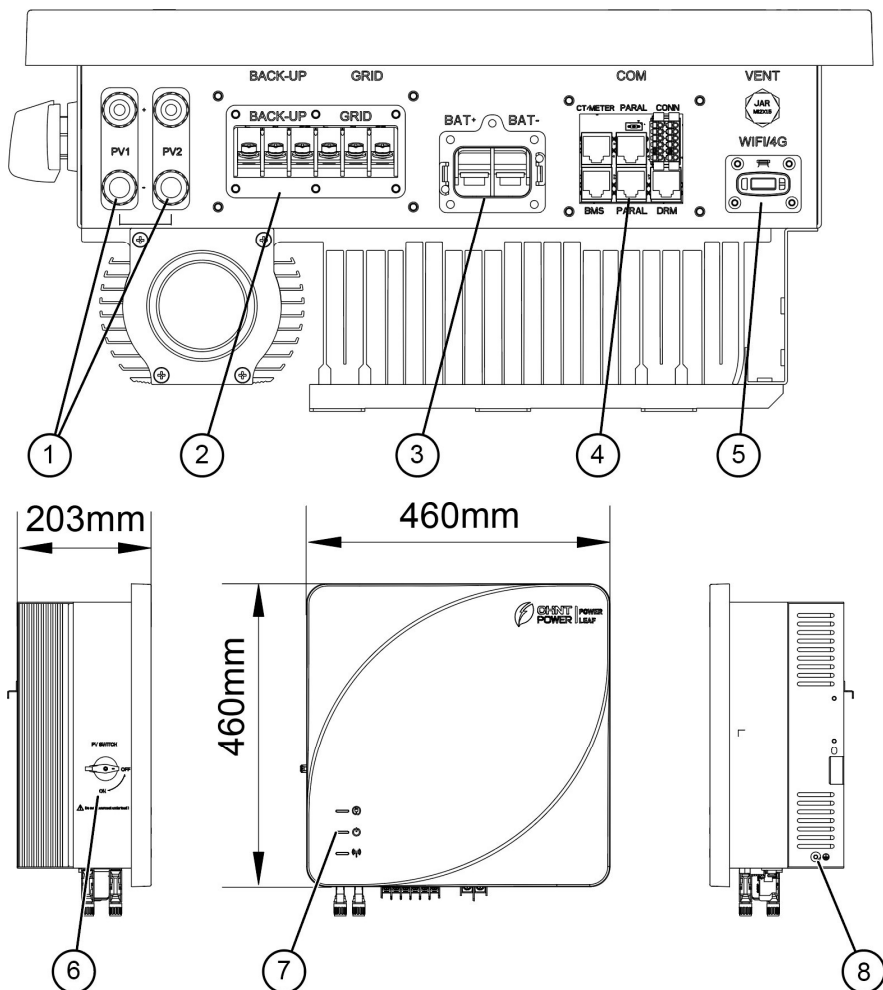


Figura 2-2 Aparência do produto Componentes e dimensões

N.º	Nome	Função
1	Terminal de entrada CC fotovoltaico	Conecte ao cabo CC
2	Terminais de saída CA (BACK-UP e GRID)	Conecte ao cabo de carga e ao cabo da rede elétrica
3	Terminal BAT	Conecte ao cabo da bateria

4	Porta COM	Para comunicação externa
5	Porta WIFI/4G	Conectar haste de comunicação
6	Interruptor PV	Ligar e desligar Alimentação fotovoltaica fornecimento
7	Indicador LED	Indique o estado de funcionamento do produto
8	Furo de aterramento de proteção	Para aterramento de proteção

Tabela 2-2 Aparência do produto Componentes

2.4 Indicador LED

O indicador no canto inferior esquerdo acenderá. Para ajudar os usuários a entender o status de funcionamento e as informações de falha do inversor, a tabela a seguir explica o estado de operação para cada estado da luz indicadora. Se ocorrer uma operação anormal, informações detalhadas sobre a falha podem ser encontradas na Tabela 6-1: Informações sobre falhas do inversor de armazenamento de energia.




Indicador	Descrição	Status	Descrição
	Luz de saída CA (Backup/Rede)	Ligada (verde)	Operação na rede
		Piscando (verde)	Operação fora da rede
		Ligado (amarelo)	Operação em bypass
		Ligado (vermelho)	Sem saída CA
		Desligado	Falha na comunicação interna
	Luz do sistema	Ligado (verde)	Em funcionamento
		Piscando (verde)	Autoinspeção
		Flash (Amarelo)	Falha no módulo
		Ligado (Amarelo)	Em espera
		Ligado (vermelho)	Ocorreu falha
	Luz de comunicação	Desligado	Falha na comunicação interna
		Ligado (verde)	A comunicação está normal
		Ligada (amarela)	Anormal comunicação Medidor
		Flash (vermelho)	Anormal comunicação BMS
		Ligada (vermelha)	Falha na comunicação interna
		Desligado	Sem comunicação

Tabela 2-3 Descrição do indicador LED

2.5 Diagrama esquemático do sistema

A seguir, é apresentado o diagrama do esquema do sistema, que ilustra a configuração geral e as conexões dos componentes do sistema.

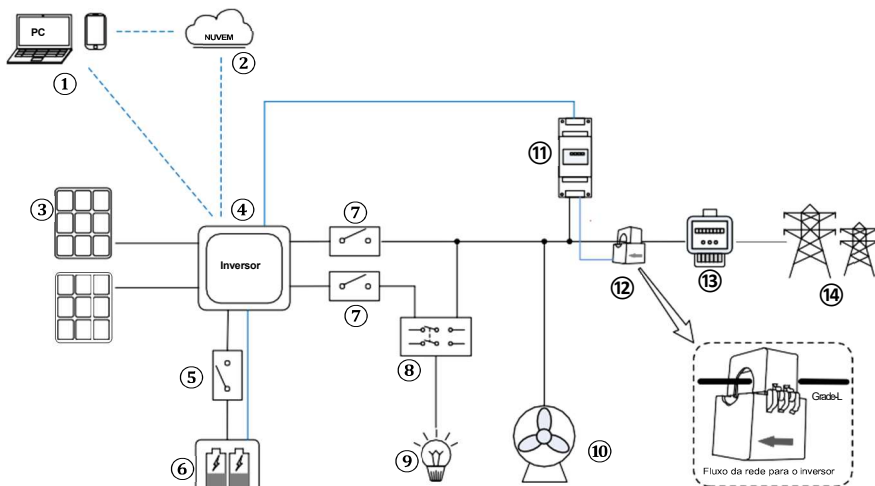


Figura 2-3 Estrutura do inversor de armazenamento de energia ECH

Nº	Nome	N.	Nome
1	Web e APP	8	Interruptor bipolar de duas posições (DPDT)
2	Nuvem	9	Carga de reserva
3	Módulo fotovoltaico	10	Carga na rede
4	Inversor de armazenamento de energia	11	Medidor inteligente
5	Disjuntor CC (Omitir se estiver equipado na extremidade da bateria)	12	CT
6	Conjunto de baterias	13	Medidor elétrico doméstico
7	Disjuntor CA	14	Rede elétrica

Tabela 2-3 Diagrama da estrutura do inversor de armazenamento de energia ECH

3. Instalação do produto

3.1 Processo de instalação do produto

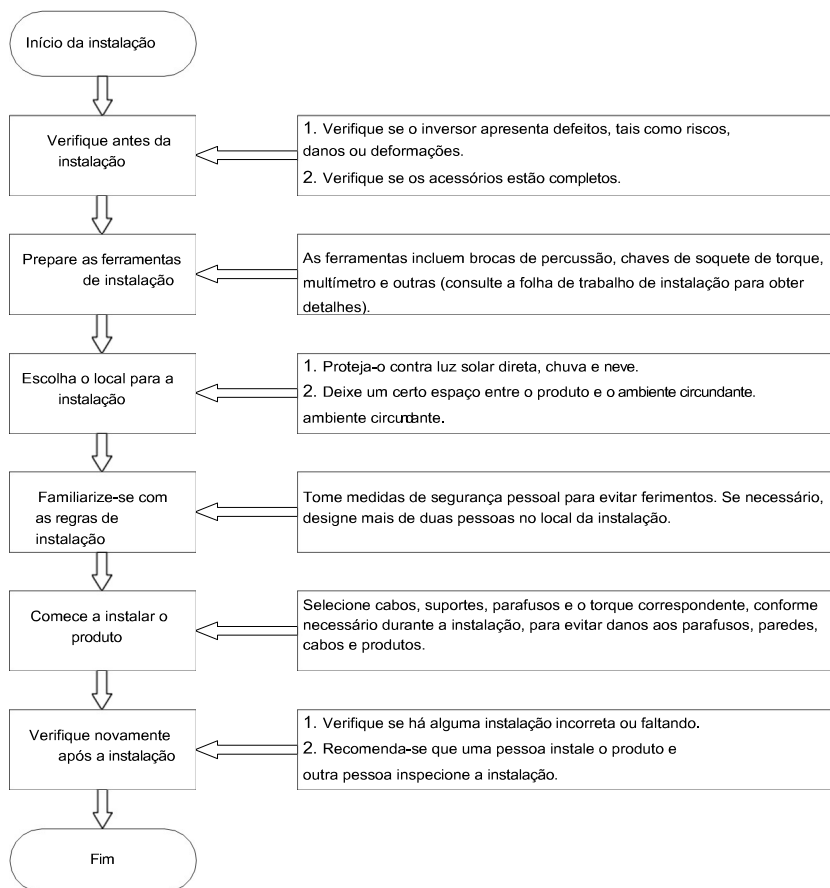


Figura 3-1 Diagrama esquemático do processo de instalação

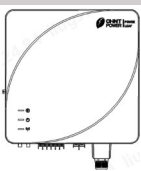



3.2 Verificação do dispositivo

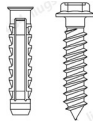

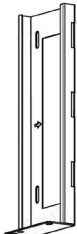


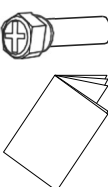


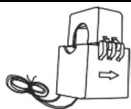
3.2.1 Verificação na chegada

O inversor de armazenamento de energia foi submetido a testes detalhados de fábrica e a uma verificação cuidadosa antes da entrega. No entanto, ainda existe a possibilidade de colisão ou mesmo danos ao equipamento durante o transporte. Portanto, verifique a integridade do inversor de armazenamento de energia assim que o receber. A lista de verificação inclui principalmente os seguintes itens:

1. Verifique se a embalagem externa apresenta algum dano, como deformação, furos, rachaduras ou outros sinais que possam causar danos ao dispositivo dentro dela. Se houver algum dano, não desembale e entre em contato com o seu revendedor imediatamente.
2. Verifique se o modelo do inversor está correto. Se houver alguma discrepância, não desembale e entre em contato com o seu revendedor imediatamente.
3. Verifique se o tipo e a quantidade dos produtos entregues estão corretos e se a aparência está danificada. Se houver algum dano, entre em contato com o revendedor imediatamente.

3.2.2 Verificação da lista de entrega

Nº	Figura	Descrição	QTD	Finalidade
1		Inversor	1	/
2		Conector PV+	2	Conector rápido para cabo fotovoltaico: 2 para positivo e 2 para negativo
3		Conector PV-	2	
4		Haste de comunicação	1	Monitoramento

5		Parafuso de expansão	4	Prenda o suporte de parede à parede
6		Tampa protetora da bateria	1	Evite tocar no terminal da bateria
7		Suporte traseiro do inversor	1	Para montagem do inversor
8		Tampa protetora CA		Evita o contato com o terminal CA
9		Medidor inteligente	1	Para monitorar a produção de energia
10		Parafusos M5×12	3	1 para a extremidade de aterramento; 2 para fixar o suporte de parede e o defletor direito
11		Guia rápido	1	Para instruções de instalação
12		Cartão de garantia	1	Forneça os termos da garantia
13		Terminal OT	7	1 para cabo terra; 6 para cabo CA
14		Terminal de conexão do cabo da bateria	2	Crimpagem do cabo da bateria
16		CT (transformador de corrente)	1	Detecte a corrente da rede

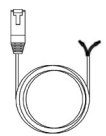


17		Cabo medidor (10 m)	1	Conectar ao medidor
18		Ferramenta MC4	1	Desbloqueie o conector fotovoltaico
19		Espaçador do terminal CA	5	Adicione a distância de isolamento CA

Tabela 3-1 Componentes e peças mecânicas a serem fornecidas

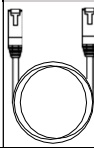
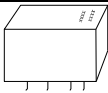

Nº	Figura	Descrição	QTD	Utilização
1		Cabo de rede	1	Usado para conexão paralela
2		Relé eletromagnético	1	Relé de conversão para fiação de carga inteligente
3		Base do relé	1	Relé de conversão para fiação de carga inteligente

Tabela 3-2 Acessórios opcionais


Importante!

Se for necessária uma operação paralela ou um controle inteligente da carga, será necessário adquirir os materiais adicionais indicados na tabela 3-2.

3.3 Seleção do ambiente

3.3.1 Ambiente de instalação

Recomenda-se instalar o inversor sob um telhado ou cobertura solar CHINT, evitando a luz solar direta, chuva e acúmulo de neve, bem como ambientes desérticos. Isso pode reduzir a redução de potência e prolongar a vida útil.

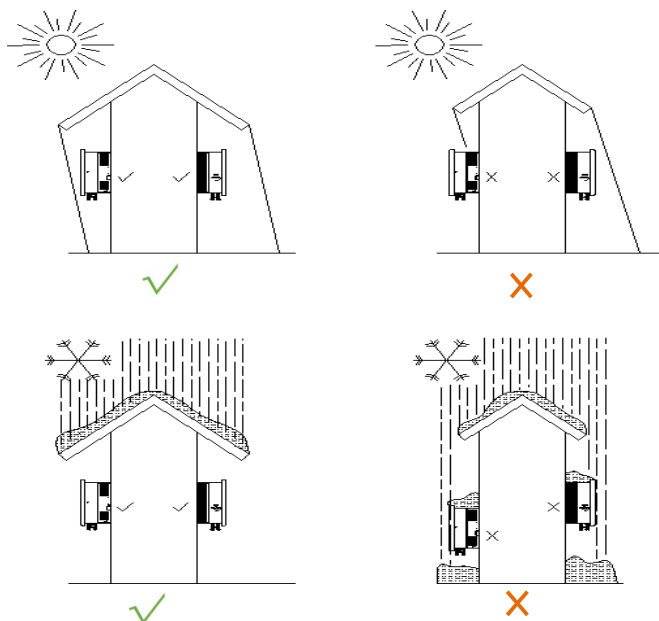


Figura 3-2 Ambiente de instalação

3.3.2 Requisitos do modo de instalação

Antes de instalar o inversor, confirme se a estrutura de suporte pode suportar o peso do inversor e instale o inversor de acordo com os seguintes métodos recomendados:

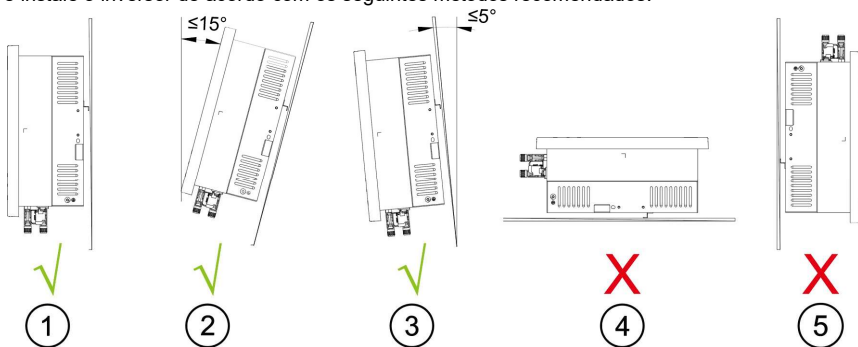


Figura 3-3 Requisitos do modo de instalação

Nº	Método	Descrição
1	Vertical	Se a posição de instalação permitir, instale o inversor na vertical.
2	Inclinar para trás	Se a instalação vertical não puder ser garantida, o inversor pode inclinar-se para trás em relação à direção da gravidade num ângulo $\leq 15^\circ$.
3	Inclinação para a frente	Se a instalação vertical não puder ser garantida, o inversor pode inclinar-se para a frente a partir da direção da gravidade num ângulo $\leq 5^\circ$.
4	Não horizontal	Os inversores não podem ser instalados horizontalmente.
5	Não de cabeça para baixo	Os inversores não podem ser instalados de cabeça para baixo.

Tabela 3-3 Descrição do método de instalação

3.3.3 Requisitos de espaço de instalação

Para manter boas condições de dissipação de calor para o inversor, a distância entre o inversor e os objetos ao redor durante a instalação e o planeamento deve atender às seguintes condições:

NOTA:



No caso de uma área circundante fechada, aumente esta distância adequadamente. Se forem utilizados vários inversores, não deve haver objetos entre eles que afetem a dissipação de calor do inversor.

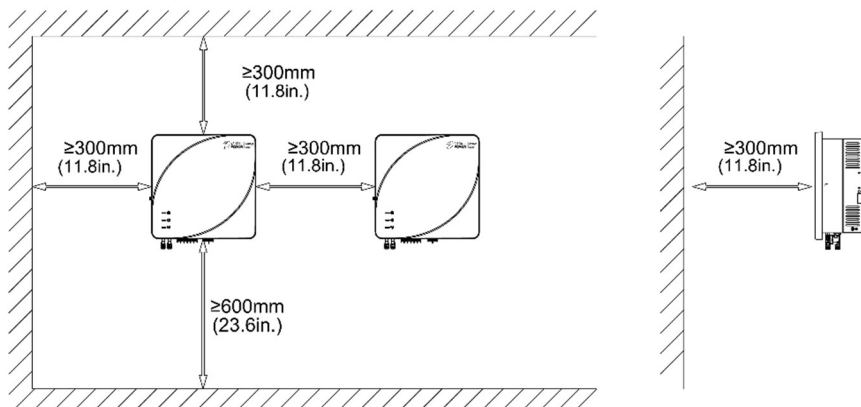


Figura 3-4 Requisitos de espaço para instalação

3.4 Ferramentas de instalação

As ferramentas recomendadas para a instalação estão listadas abaixo. Se necessário, outras ferramentas úteis podem ser utilizadas no local.

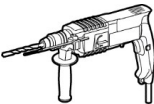
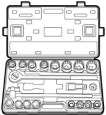










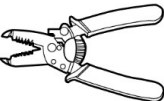





Tipo	Ferramentas e instrumentos		
Ferramenta de instalação	 Broca de percussão (broca $\Phi 10$ mm)	 Chave de torque	 Multímetro
	 Caneta marcador	 Clica de aço	 Medidor de nível
	   Chave de fenda dinamométrica	 Martelo de borracha	 Alicate diagonal
	 Alicate de crimpagem (modelo: PV-CZM-22100/19100)	 Descascador de fios	 Pistola de ar quente
	 Manga termorretrátil		
Equipamento de proteção individual	 Luvas de segurança	 Óculos de proteção	 Sapatos de segurança

Tabela 3-4 Ferramenta de instalação e EPI

3.5 Instalação do inversor


AVISO:

Certifique-se de que o interruptor fotovoltaico permanece na posição "OFF" durante a instalação.

- Coloque o suporte de montagem horizontalmente na parede e marque as posições dos furos com um marcador, seguindo os limites de dimensão. (Observação: a seta deve estar voltada para cima).

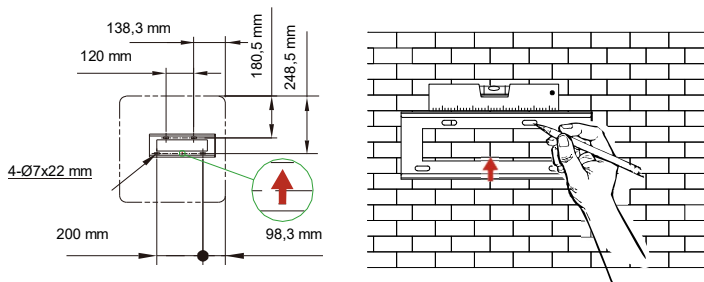


Figura 3-5 Marcação da posição de perfuração

- Use uma broca de percussão com uma ponta de 10 mm (0,39 pol.) de diâmetro para fazer furos com uma profundidade de aproximadamente 70 mm (2,75 pol.). Use um martelo de borracha para bater nos quatro tubos de expansão.



Figura 3-6 Perfuração com broca de percussão

- Aperte os parafusos de expansão nos tubos de expansão para fixar o painel traseiro do inversor à parede. Ferramenta: chave de fenda PH2. Torque: 12,5 N.m.

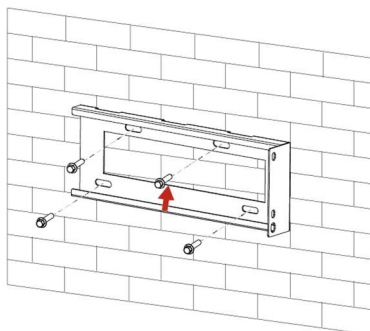


Figura 3-7 Fixação do painel traseiro na parede

4. Monte o inversor no painel traseiro.

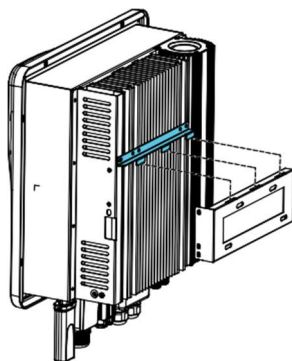


Figura 3-8 Montagem no painel traseiro

**AVISO:**

Antes de instalar o inversor, certifique-se de que a estrutura de suporte pode suportar o seu peso de 26 kg.

5. Aperte os dois parafusos M5x12 para fixar o suporte de montagem e o inversor. Recomenda-se instalar um cadeado antirroubo no inversor. Ferramenta: chave de fenda PH2. Torque: 1,5-2,0 N.m.

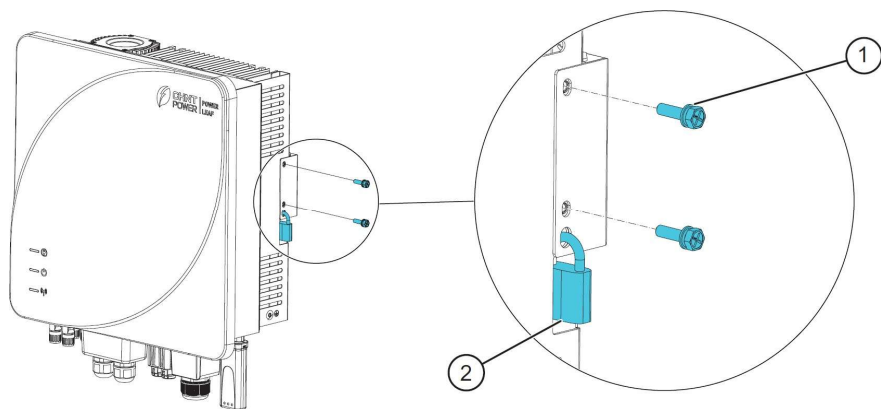


Figura 3-9 Fixação do painel traseiro e do inversor

4. Conexão elétrica

4.1 Instruções de segurança

**Perigo:**

Antes da conexão elétrica, certifique-se de que os terminais CA, CC e da bateria do inversor estejam desenergizados. Caso contrário, há risco de choque elétrico de alta tensão.

**Aviso:**

- Os parâmetros técnicos, como nível e frequência da rede elétrica, devem atender aos requisitos técnicos do inversor de armazenamento de energia.
- O inversor de armazenamento de energia só pode ser conectado à rede elétrica após ser aprovado pela empresa de fornecimento de energia local e instalado por técnicos profissionais.
- Todas as conexões elétricas devem estar em conformidade com as normas locais de instalação elétrica.

**Observação:**

- O projeto de instalação dos inversores de armazenamento de energia deve estar em conformidade com as normas ou especificações relevantes do país/região onde o projeto está localizado.
- Qualquer falha no inversor ou sistema de armazenamento de energia, resultante da instalação não conforme com os requisitos de projeto de instalação fornecidos neste manual, não será coberta pela garantia.

Durante todo o processo de conexão elétrica e todas as outras operações realizadas em inversores de armazenamento de energia e outros equipamentos, as seguintes regras de segurança devem ser seguidas:

- Desconecte todas as conexões externas do inversor de armazenamento de energia e sua fonte de alimentação interna.
- Certifique-se de que todos os pontos de desconexão não sejam acidentalmente religados.
- Use um multímetro para garantir que a porta do inversor esteja completamente desenergizada.
- Implemente as conexões de aterramento necessárias.
- Cubra as peças que possam estar energizadas perto da parte operável com tecido de material isolante.

4.2 Especificações da porta e do cabo

A figura a seguir mostra as portas do inversor:

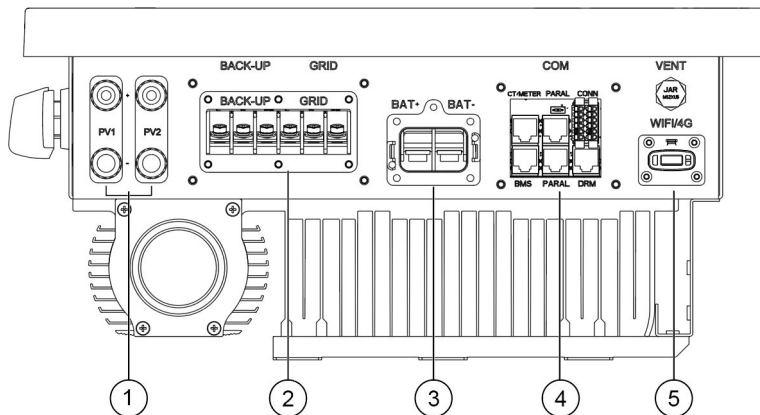


Figura 4-1 Portas do inversor

Nº	Descrição
1	Portas de entrada CC fotovoltaica PV1/PV2
2	Porta CA
3	Porta da bateria
4	Porta COM
5	Porta WIFI/4G

Tabela 4-1 Mapeamento entre S/N e nome da porta

4.3 Especificações do cabo do inversor

Nome	Tipo de cabo	(Material do fio: cobre) Área da seção do condutor:	
		Intervalo	Recomendado Valor
Rede elétrica CA e BACK-UP	Cabo especial multicondutor para uso externo	8,37-13,3 mm ² 8-6 AWG	13,3 mm ² 6 AWG
Extremidade CC fotovoltaica	Cabo PV geral na indústria (modelo PV1-F)	3,31-5,26 mm ² 12-10 AWG	3,31 mm ² 12 AWG
Aterramento de proteção secundário	Cabo especial para exterior (Requisitos de cor : amarelo-verde)	8,37-13,3 mm ² 8-6 AWG	13,3 mm ² 6 AWG
Extremidade CC da bateria	Cabo especial para exterior cabo	21,2-33,6 mm ² 4-2 AWG	21,2 mm ² 4 AWG

Tabela 4-2 Especificações do cabo

4.4 Ferramentas e torques

S/N	Ferramentas	Finalidade	Faixa de torque
1	Chave de fenda Phillips	Terminal de fiação CA	1,5-2 N.m
		Tampa protetora da porta CA	1,2-1,5 N.m
		Terminal de aterramento	1,5-2 N.m
		Tampa impermeável da porta de comunicação	1,2-1,5 N.m
		Terminal da bateria	5-6 N.m
		Tampa protetora da bateria	0,3-0,5 N.m
2	Alicate diagonal	Cortar cabos	-
3	Descascador de fios	Descascar cabos	-
4	Alicate de crimpagem	Cabo de crimpagem	-
5	Pistola de ar quente	Tubo termorretrátil de vedação	

Tabela 4-3 Ferramentas e torques

4.5 Conexão do cabo elétrico

NOTA:

- De acordo com os requisitos regulamentares em diferentes regiões, os métodos de fiação da linha N e da linha PE nas portas ON-GRID e BACK-UP dos inversores são diferentes. Os requisitos específicos das leis e regulamentos locais prevalecerão.
- Os disjuntores devem ser conectados no lado CA e no lado da bateria (se a bateria tiver um disjuntor, não há necessidade de um disjuntor externo):
- Disjuntor no lado da bateria: corrente nominal ≥ 150 A, tensão nominal ≥ 60 V.
- Disjuntor no lado CA: corrente nominal ≥ 63 A, tensão nominal ≥ 230 V.
- Especificações para referência:
 - RCD (na rede): 300 mA
 - RCD (Back-up): 30 mA



4.5.1 Diagrama de fiação do sistema

A figura abaixo mostra a conexão do BMS, CT e cabo do medidor.

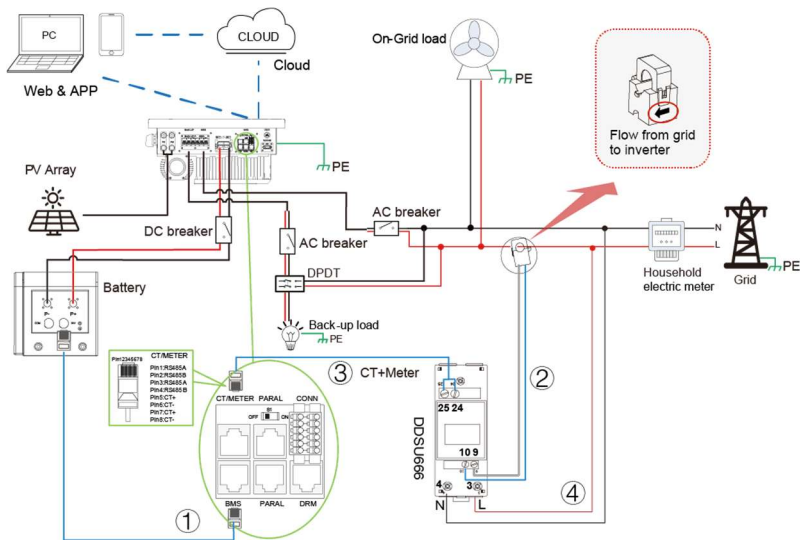


Figura 4-2 Diagrama de fiação do sistema

Nº	Descrição
1	Cabo BMS: Conecte o cabo RJ45 à interface BMS do inversor e à interface de comunicação BMS da bateria.
2	Cabo CT: Conecte a extremidade do fio branco ao terminal "I*" e a extremidade do fio azul ao terminal "I".
3	Cabo do medidor: Conecte o cabo RJ45 à interface "CT/METER" do inversor e aos terminais A e B do medidor. (Se for necessário estender o cabo RS485 do medidor, use os pinos 1 e 2)
4	Conecte a interface L e N do medidor à rede elétrica.

Tabela 4-4 Descrição do diagrama de fiação do sistema

A linha N e a linha PE são conectadas juntas na caixa de distribuição:

O método de fiação para Austrália, Nova Zelândia, África do Sul e regiões semelhantes é mostrado na figura a seguir (se N e PE não estiverem em curto-circuito, a tensão entre N e PE deve ser inferior a 10 V).

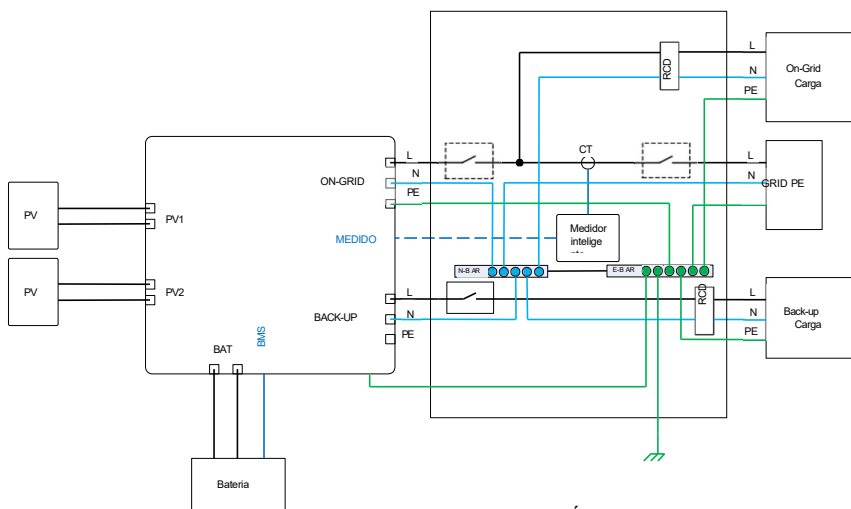


Figura 4-3 Método de fiação para Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, etc.

A linha N e a linha PE precisam ser conectadas separadamente na caixa de distribuição:

Para regiões fora da Austrália, Nova Zelândia e África do Sul, o método de fiação é mostrado na figura a seguir:

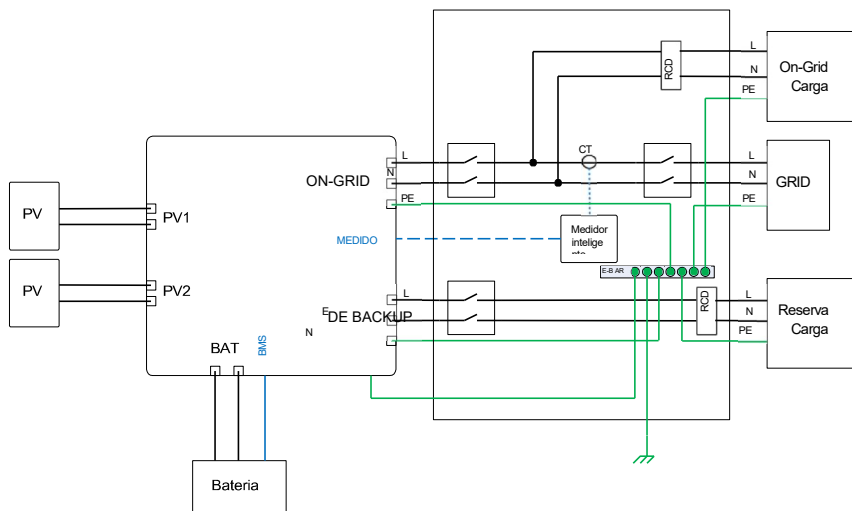


Figura 4-4 Método de fiação para outras regiões

4.5.2 Conexão do cabo de aterramento de proteção secundário

AVISO:



- A ligação à terra de proteção da caixa não pode substituir o cabo de ligação à terra de proteção da porta de saída CA. Ao efetuar a ligação, certifique-se de que ambos os cabos de aterramento de proteção possam ser conectados de forma confiável.
- Quando houver vários inversores, certifique-se de que a conexão equipotencial de aterramento de proteção de todas as caixas dos inversores esteja correta.
- Para melhorar a resistência à corrosão dos terminais, recomenda-se aplicar silicone ou tinta na parte externa do terminal de aterramento para proteção após a instalação da conexão do fio terra de proteção.

Siga as etapas abaixo para a instalação da fiação:

1. Remova uma camada de isolamento de comprimento adequado do cabo de aterramento



Figura 4-5 Descascamento

2. Insira o núcleo do fio exposto na área de crimpagem do terminal OT e use um alicate de crimpagem para crimpagem do terminal OT. Após a crimpagem, envolva a área de crimpagem do fio com um tubo termorretrátil e use uma pistola de ar quente para selar os tubos.

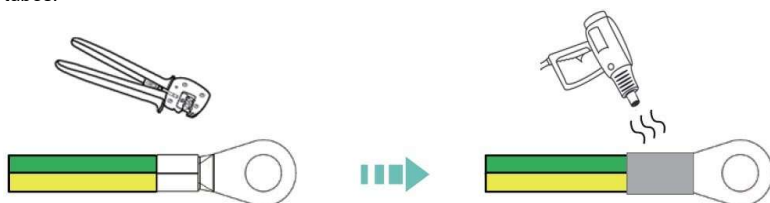


Figura 4-6 Crimpagem e vedação do cabo de aterramento

3. Aperte o parafuso M5x12 para fixar o terminal OT do cabo de aterramento. Torque: 1,5-2,0 N.m.

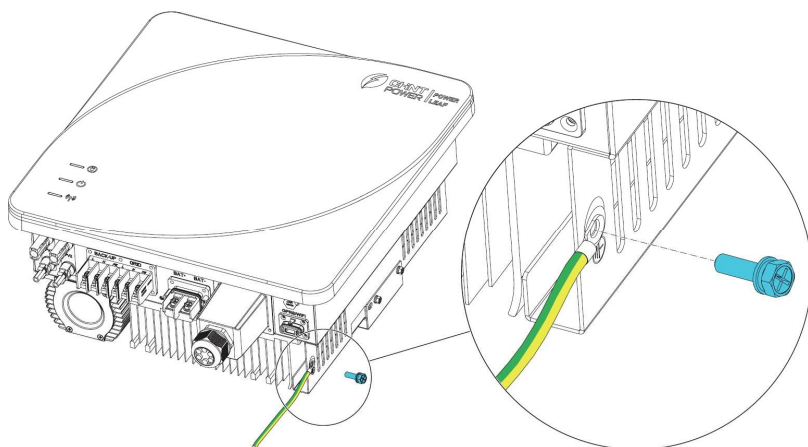


Figura 4-7 Aperte o cabo de aterramento

4.5.3 Conexão do cabo GRID e BACK-UP (carga)



AVISO:

- Após o inversor ser ligado, a porta BACK-UP AC é energizada. Se for necessária manutenção na carga BACK-UP,

desligue o inversor. Caso contrário, poderá causar choque elétrico.

- Desconecte primeiro o interruptor no lado da rede e, em seguida, execute a fiação após desligar o inversor.
- Preste atenção para distinguir entre as portas de fiação da carga e as portas de fiação da rede elétrica.

Siga as etapas abaixo para a fiação dos cabos GRID e BACK-UP (Carga):

1. Desaparafuse a porca (2) da tampa protetora (1) e passe o cabo GRID (3) pela porca.

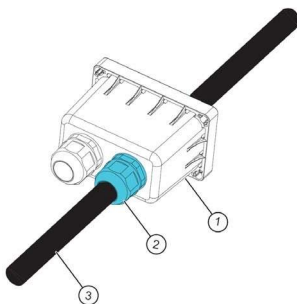


Figura 4-8 Desaparafuse a porca da tampa protetora

2. Faça a camada de isolamento dos cabos de carga e de rede da seguinte forma.

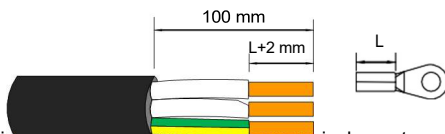
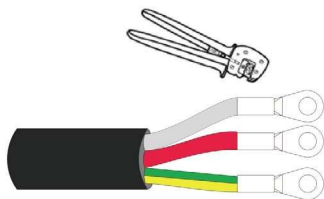


Figura 4-9 Tratamento da camada de isolamento

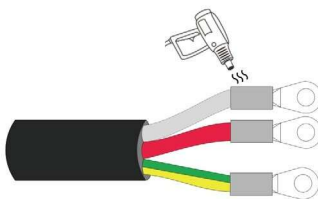
3. Insira o núcleo do fio exposto na área de crimpagem do terminal OT e use um alicate de crimpagem para crimpagem do terminal OT. Após a crimpagem, envolva a área de crimpagem do fio com um tubo termorretrátil e use uma pistola de ar quente para selar os



a

tubos.

Figura 4-10 (a)Crimpagem



b

Figura 4-10(b) Vedação

4. Solte os parafusos da porta GRID AC. Conecte os cabos GRID aos pinos L, N e PE e, em seguida, aperte os parafusos novamente com firmeza.

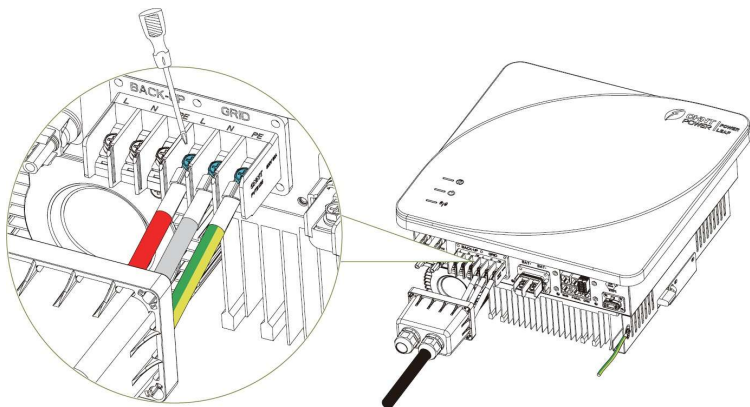


Figura 4-11 Conecte os cabos GRID

5. Conecte o cabo BACK-UP (carga) e insira os espaçadores do terminal CA.

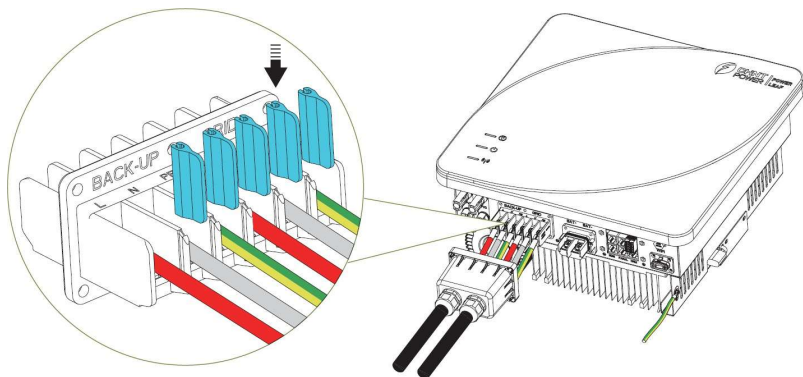


Figura 4-12 Conectar o cabo BACK-UP (carga)

6. Após concluir a conexão dos cabos GRID (1) e BACK-UP (2), aperte os parafusos (5) para instalar a tampa protetora e aperte as duas porcas (4) na tampa protetora (3).

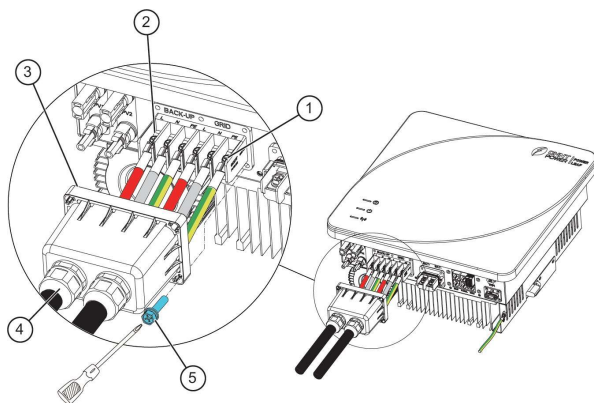


Figura 4-13 Aperte a tampa protetora

4.5.4 Conexão do cabo da bateria

PERIGO:



- As baterias utilizadas em conjunto com o inversor devem ser aprovadas pelo fabricante do inversor, e a lista de baterias aprovadas pode ser obtida no site oficial.
- Não conecte o mesmo conjunto de baterias a vários inversores, pois isso pode causar danos aos inversores.
- É necessário um interruptor CC entre o inversor e a bateria.



AVISO:

- Recomenda-se que o comprimento do cabo da bateria seja inferior a 3 m.

Siga os passos abaixo para a instalação dos cabos da bateria:

1. Desmonte a tampa protetora da bateria nas seguintes peças: porca (1), manga (2), anel de fixação (3) e tampa (4).

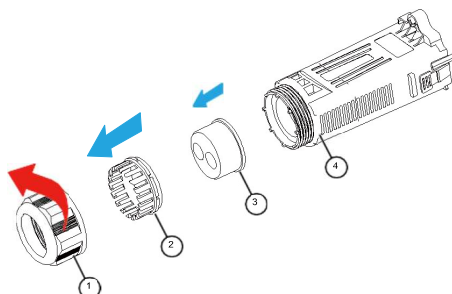


Figura 4-14 Desmonte a tampa protetora da bateria

2. Passe os cabos da bateria pela porca, manga rosca, anel de fixação e corpo da tampa protetora e, em seguida, monte novamente a tampa protetora.

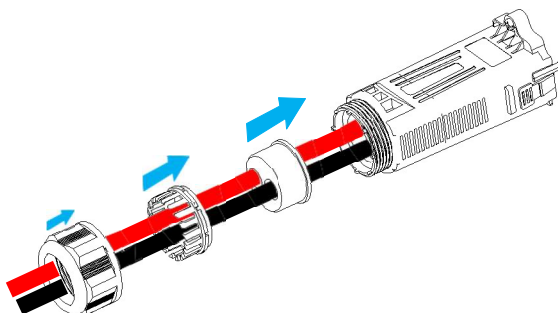


Figura 4-15 Passe o cabo da bateria e monte a tampa protetora

3. Crimpagem do cabo da bateria e do terminal da bateria, consultando a seção 4.5.2 Conexão do cabo de aterramento de proteção secundário.
4. Desaparafuse os dois parafusos (1) no terminal da bateria (BAT+ e BAT-). Posicione os terminais BAT OT nos orifícios da fixação e aperte novamente os parafusos (1) com uma chave Phillips.

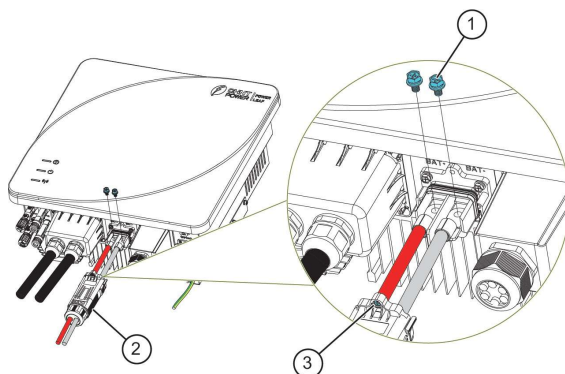


Figura 4-16 Aperte os cabos da bateria e a tampa protetora

4.5.5 Conexão do cabo

fotovoltaico PERIGO!



- Não conecte a mesma cadeia fotovoltaica a vários inversores, pois isso pode causar danos aos inversores.
- Certifique-se de que o polo positivo da cadeia fotovoltaica esteja conectado ao PV+ e o polo negativo ao PV- do inversor.

Verifique a polaridade antes de terminar os cabos CC das cadeias fotovoltaicas de acordo com os seguintes passos, conforme mostrado na Figura 4-16:

- Use um multímetro para medir as extremidades dos cabos das cadeias fotovoltaicas e verifique a polaridade.
- O terminal positivo (+) do cabo deve corresponder ao terminal positivo (+) da entrada CC do inversor.
- O terminal negativo (-) do cabo deve corresponder ao terminal negativo (-) da entrada CC do inversor.

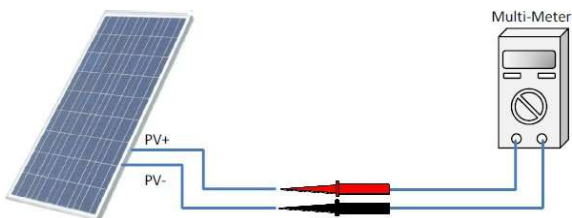


Figura 4-17 Verificação da polaridade do cabo do painel fotovoltaico



AVISO!

É importante usar um multímetro para verificar a polaridade dos cabos de entrada CC para evitar qualquer risco de polaridade reversa.

Siga as etapas abaixo para conectar o cabo fotovoltaico:

1. Use um descascador de fios para remover uma camada de isolamento de comprimento adequado dos cabos CC.

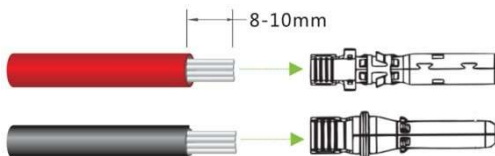


Figura 4-18 Remoção da camada isolante do cabo CC

2. Insira as áreas expostas dos cabos de alimentação positivo e negativo nos terminais metálicos dos conectores positivo e negativo, respectivamente, e prenda-os com um alicate de crimpagem.

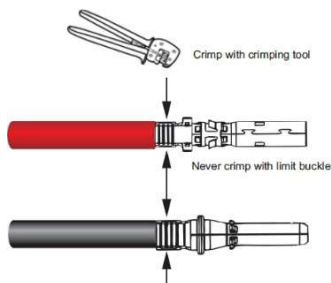


Figura 4-19 Crimpagem do terminal

3. Insira os cabos de alimentação positivo e negativo crimpados nos conectores positivo e negativo correspondentes até ouvir um "clique". Aperte as porcas de travamento dos conectores positivo e negativo.

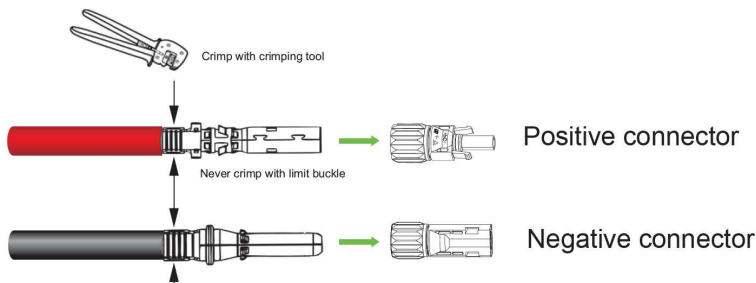


Figura 4-20 Inserção do terminal do cabo no conector

ATENÇÃO!


Os conectores de entrada CC devem ser os fornecidos com o dispositivo ou ter o mesmo modelo do mesmo fabricante. Caso contrário, poderá ocorrer um mau contato e afetar o uso normal.

4. Meça a tensão de cada string de rota usando um multímetro. Certifique-se de que as polaridades dos cabos de alimentação de entrada CC estejam corretas.

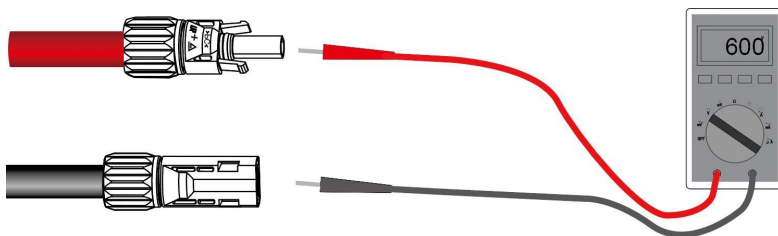


Figura 4-21 Medir a tensão da cadeia

5. Insira os conectores positivo e negativo nos terminais correspondentes do inversor até ouvir um "clique". Observação: use a ferramenta MC4 para remover os conectores, se necessário.

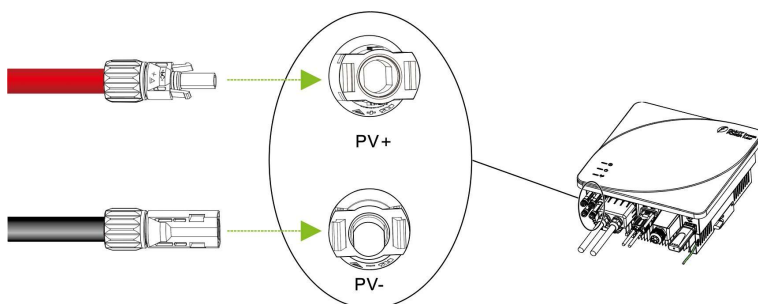


Figura 4-22 Inserindo o cabo fotovoltaico na porta do inversor

AVISO!


Antes de conectar ao dispositivo, é necessário confirmar que:

1. O cabo terra deve estar conectado corretamente.
2. O interruptor CC deve estar na posição OFF.

4.6 Conexão do cabo de comunicação

4.6.1 Introdução do pino de sinal

A figura abaixo é o diagrama da porta de comunicação externa do produto:

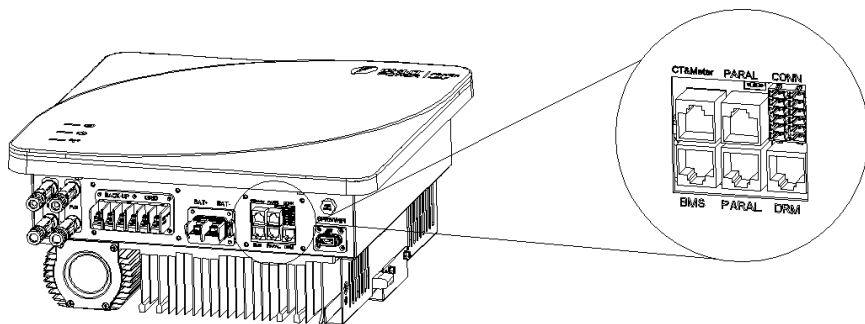
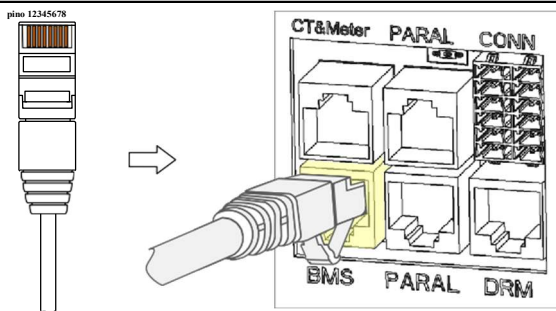


Figura 4-23 Porta de comunicação externa

A tabela abaixo é a descrição do pino de sinal da porta de comunicação externa:

CT externo Porta de comunicação do medidor inteligente (CT&METER)		
Conector RJ45 padrão de conexão compatível		
Pino	Sinal	Descrição
1	RS485A	Comunicação 485A do medidor inteligente
2	RS485B	Comunicação 485B do medidor inteligente
3	RS485A	Comunicação 485A do medidor inteligente
4	RS485B	Comunicação 485B do medidor inteligente
5	CT+	Terminal positivo do TC externo
6	CT-	Terminal negativo do CT externo
7	CT+	Terminal positivo do CT externo
8	CT-	Terminal negativo do CT externo

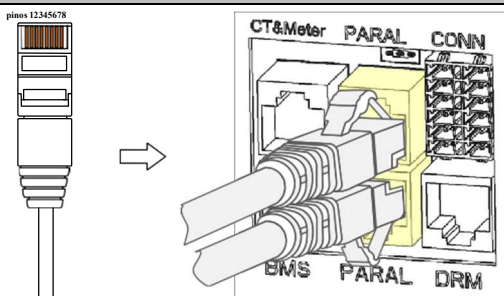
Porta de comunicação da bateria (BMS)



Conector RJ45 compatível com o padrão de conexão

Pino	Sinal	Descrição
1	RS485B	Comunicação BMS 485B
2	RS485A	Comunicação BMS 485A
3	\	\
4	CAN_H	Comunicação BMS CAN
5	CAN_L	Comunicação CAN do BMS
6	GND	GND
7	RS485A	Comunicação BMS 485
8	RS485B	Comunicação BMS 485

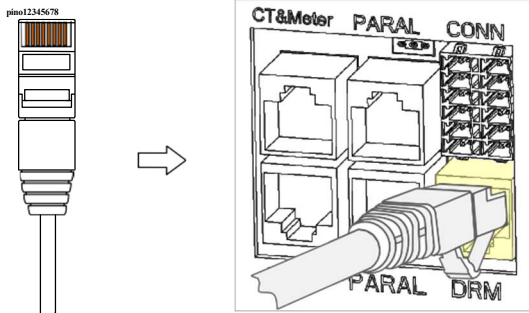
Porta de função paralela (PARAL)



Conector RJ45 compatível com o padrão de conexão

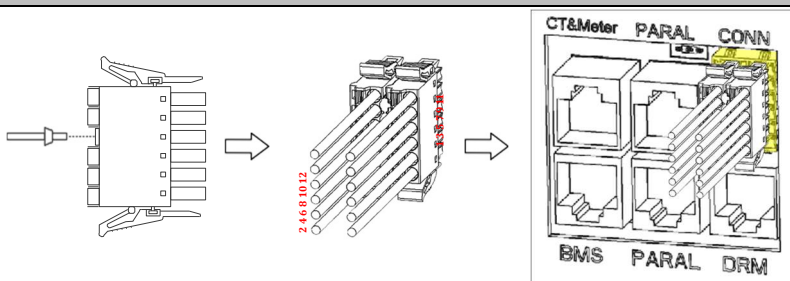
Pino	Sinal	Descrição
1	PARALLEL_CANH	Comunicação paralela
2	PARALLEL_CANL	Comunicação paralela
3	\	\
4	PARALLEL_CANH	Comunicação paralela

5	PARALLEL_CANL	Comunicação paralela
6	\	\
7	\	\
8	\	\

Porta de Despacho da Rede Australiana (DRM)


Conector RJ45 compatível com o padrão de conexão

Pino	Sinal	Descrição
1	DRM1/5	Sinal de despacho DREM
2	DRM2/6	Sinal de despacho DREM
3	DRM3/7	Sinal de despacho DREM
4	DRM4/8	Sinal de despacho DREM
5	REF/GEN	Sinal de despacho DREM
6	COM/DRM0	Sinal de despacho DRM
7	GND	Terra de referência
8	GND	Terra de referência

Outras portas (CONN)


Pino	Sinal	Descrição
1	BAT_Temp+	Sinal de temperatura da bateria de chumbo-ácido

2	BAT_Temp-	Sinal de temperatura da bateria de chumbo-ácido
3	12V	Alimentação de 12 V
4	GND	Aterramento de alimentação de 12 V
5	NO	Ponto normalmente aberto do nó seco
6	COMM	Ponto comum do nó seco
7	NC	Ponto normalmente fechado do nó seco
8	DI+	Entrada de sinal externo
9	DI-	Entrada de sinal externo
10	RSD_POWER	Terminal de desligamento rápido
11	RSD+	Desligamento rápido do terminal positivo
12	RSD-	Terminal negativo de desligamento rápido

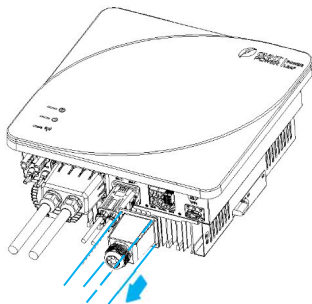
Tabela 4-4 Porta de comunicação externa

4.6.2 Fiação da porta de comunicação externa

Siga as etapas abaixo para a fiação:

1. Desaparafuse os parafusos da tampa protetora e remova a tampa à prova d'água.

Figura 4-24 Remova a tampa protetora



2. Desmonte a tampa protetora: porca (1), anel de fixação (2) e tampa à prova d'água (3). E remova a haste de bloqueio do anel de fixação.

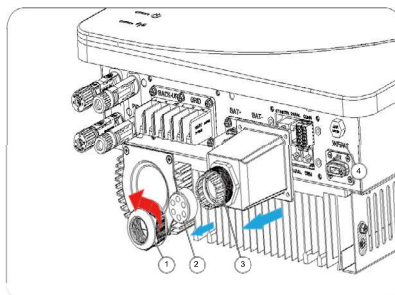


Fig. 4-25 Desmonte a tampa protetora

3. Passe os cabos de comunicação pela porca, pelo anel de fixação (pressione os cabos de comunicação na vedação através das incisões laterais) e pela tampa, depois monte o anel de fixação na tampa à prova de água.

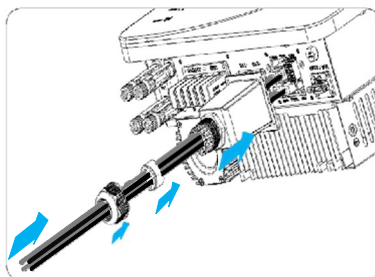


Figura 4-26 Diagrama da conexão do cabo de comunicação

4. Aperte os parafusos e fixe a tampa protetora, depois aperte a porca.

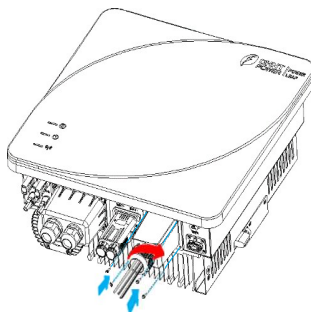


Figura 4-27 Instale a tampa protetora

4.7 Instalação do módulo de comunicação

Insira o módulo de comunicação nos acessórios na porta WIFI/4G do

inversor até ouvir um “clique”.

Observação: os indicadores da haste COM devem ficar voltados para fora.

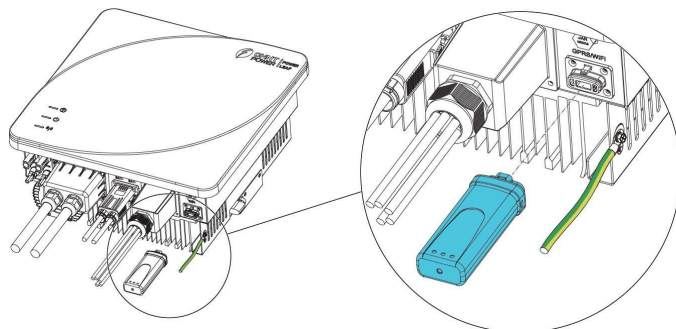


Figura 4-28 Instalação da haste de comunicação

4.8 Função de conexão paralela

Os lados de saída CA podem ser conectados em paralelo para ampliar a potência, atendendo aos requisitos de comutação em rede e fora da rede dos usuários.

PERIGO!



Todos os inversores no sistema PCS paralelo devem ser considerados como um sistema unificado. Isso significa que os parâmetros de cada inversor devem ser definidos de forma idêntica. O inversor só pode ser ligado quando a função de ativação paralela estiver ativada. O não cumprimento desta instrução pode resultar em danos ao inversor.

AVISO!



- Cada inversor deve ser configurado com um único sistema de bateria, pois o compartilhamento de baterias causará o funcionamento anormal do sistema.
- Suporta até 5 inversores em paralelo e o comprimento do cabo CA de cada inversor deve ser o mesmo.
- Antes de ligar, leia atentamente as seções 5 e 6.
- Qualquer inversor em sistema paralelo que detecte uma condição anormal na rede, todos os inversores reportarão falhas na rede. Ou seja: as falhas na rede serão sincronizadas; outros inversores com falhas emitirão avisos ou acionarão a proteção individualmente.
- Se precisar de assistência, entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda.

Defina a função paralela seguindo as etapas abaixo:

1. Siga o diagrama fornecido para conexão paralela. Antes da fiação, certifique-se de que todos os dispositivos e portas estejam eletricamente neutros.

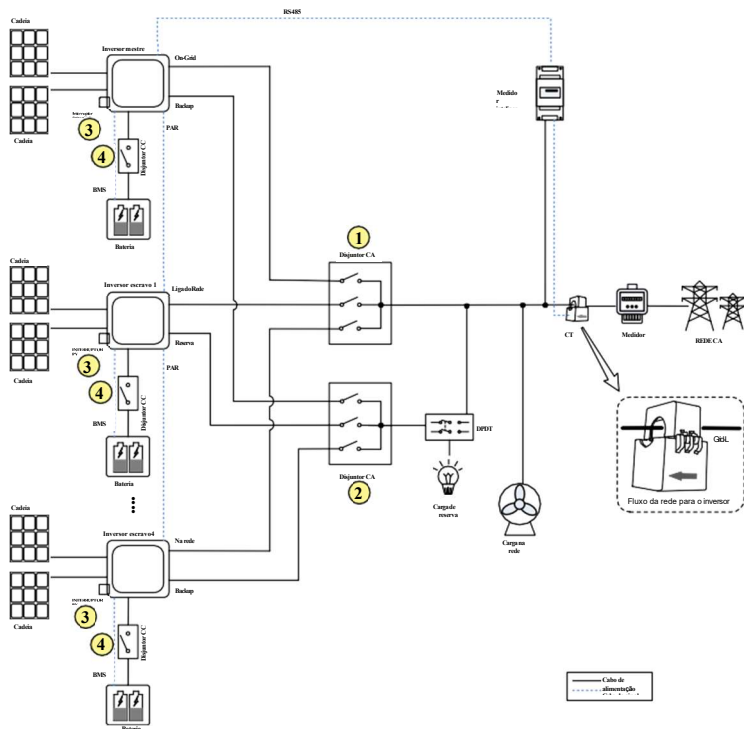


Figura 4-29 Conexão paralela

2. Comunicação paralela: Use um cabo de rede RJ45 padrão para conectar a porta PARAL de cada inversor, coloque o interruptor DIP (S1) do primeiro e do último inversor na posição "ON" e coloque o interruptor DIP dos outros inversores na posição "OFF", conforme mostrado abaixo.

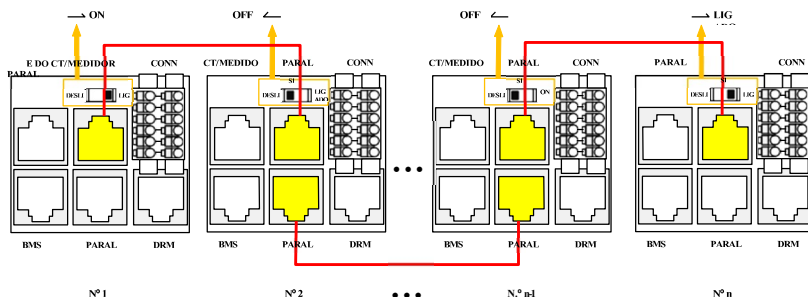


Figura 4-30 Conexão do cabo de rede paralela

3. Ligue o sistema paralelo seguindo os passos indicados na Figura 4-28.
 - ① Feche o disjuntor CA do lado da rede de cada inversor.
 - ② Feche o disjuntor CA do lado da carga de cada inversor.
 - ③ Feche o interruptor fotovoltaico do lado fotovoltaico de cada inversor.
 - ④ Feche o disjuntor CC do lado do armazenamento de energia de cada inversor.
4. Certifique-se de que as configurações regulatórias de cada inversor sejam consistentes. Configure as configurações regulatórias através do aplicativo MatriCloud. Consulte 6.4.19 Parâmetros de configuração do sistema para obter orientação:
 - Aplicativo MatriCloud: Configurações -> Parâmetros de configuração do sistema -> Seleção de regulamentações, selecione a regulamentação correspondente de acordo com as normas elétricas locais.
5. Configuração de ID paralelo: Ao trabalhar em paralelo, defina um ID exclusivo para cada inversor. É importante designar apenas um “mestre” em todo o sistema paralelo, enquanto todos os outros devem ser configurados como “escravos”. Além disso, cada inversor “escravo” deve ter um ID distinto; IDs duplicados entre os inversores “escravos” não são permitidos. Consulte 6.4.15 Outros parâmetros para obter orientação.
 - Aplicativo MatriCloud: Configurações -> Outros parâmetros -> ID paralelo -> defina o inversor como “mestre” ou “escravo”
6. Habilite a função paralela. Por padrão, a função paralela está desativada. Para habilitar a operação paralela, certifique-se de que a função paralela de cada inversor esteja ativada. Consulte 6.4.15 Outros parâmetros para obter orientação.
 - Aplicativo MatriCloud: Configurações -> Outros parâmetros > Configuração paralela->ativada

7. Verifique novamente a fiação do sistema e as configurações do software.
8. Ligue a alimentação. Após concluir todas as configurações, basta ligar um inversor e os outros inversores ligarão automaticamente.
(Observação: desligar é igual a ligar, basta desligar um dos inversores e os outros inversores serão desligados simultaneamente.)
 - MatriCloud: Configurações -> Comandos Ctrl -> Comando de ligar/desligar -> ligar. (Você também pode clicar no botão ligar/desligar no canto superior direito da página inicial para ligar e desligar o dispositivo).

4.9 Carga inteligente

O usuário pode escolher se deseja ativar a função de controle de carga inteligente e, em seguida, realizar as operações de fiação corretas de acordo com o diagrama esquemático.

AVISO:



- A corrente de contato seco NÃO é superior a 3A.
- A corrente de acionamento do contator CA não é superior a 5A.
- É necessário instalar um relé intermediário entre o inversor e o equipamento doméstico, sendo proibido conectar diretamente a carga diretamente à porta NO.
- Recomenda-se selecionar relés intermediários RS-NXI-2Z/C1, NXJ/2Z(D).
- Recomenda-se instalar relés intermediários e contatores CA nos trilhos correspondentes do gabinete de distribuição.
- Antes de ligar a alimentação, leia atentamente o conteúdo relevante nas seção 5 e seção 6.

Consulte as etapas a seguir para configurar a função de carga inteligente:

1. O relé intermediário e o contator CA podem ser considerados como um interruptor: o inversor controla a abertura ou o fechamento do relé intermediário, controlando assim a abertura ou o fechamento do contator CA e, em seguida, controlando a conexão ou desconexão da carga.

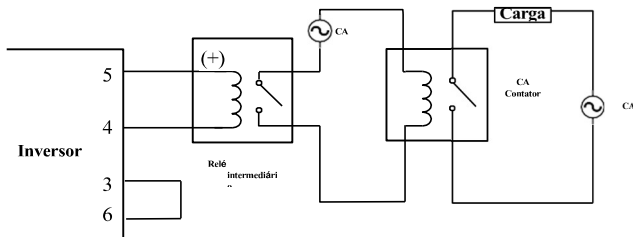


Figura 4-31 Diagrama esquemático da carga inteligente

2. Ao fazer a ligação, certifique-se de que todos os dispositivos e portas estão desligados.

3. (a) Faça um curto-circuito entre os pinos 3 e 6 do terminal CONN, conecte o pino 5 ao terminal positivo da entrada de alimentação do relé intermediário e, por último, conecte o pino 4 ao terminal negativo da entrada de alimentação do relé intermediário.
- (b) Conecte a extremidade de saída normalmente aberta do relé intermediário ao fio energizado da rede elétrica e a outra extremidade à extremidade de entrada do contator CA; conecte a linha neutra da rede elétrica a outro terminal de entrada do contator CA.
- (c) Conecte a extremidade de saída normalmente aberta do contator CA ao fio energizado da rede elétrica e a outra extremidade ao terminal L da carga; conecte a linha neutra da rede elétrica ao terminal N da carga.

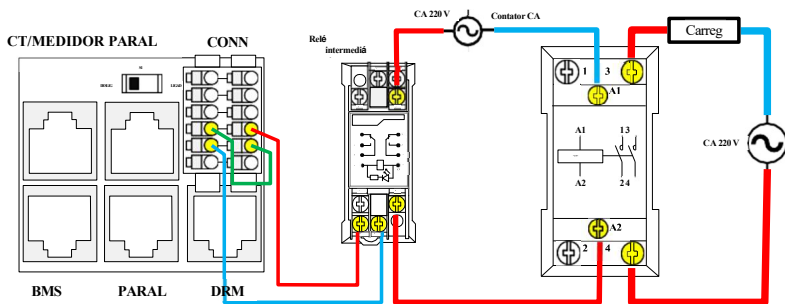


Figura 4-32 Diagrama esquemático da fiação de carga inteligente

4. A função de carga inteligente está desativada por padrão. Após ligar o inversor, ative-a através da interface de configurações do aplicativo MatriCloud.
 - Seleção do modo de controle de carga inteligente: Configurações -> LoadCtrlPara -> LoadCtrlSel -> Selecione o modo de controle de acordo com os requisitos reais da aplicação e defina os parâmetros correspondentes de acordo com o modo de controle selecionado.

4.10 Conexão DRM

A porta COM do inversor fornece uma interface RJ45 de 8 pinos para atender às demandas de despacho da rede elétrica. O DRM e o controle de ondulação só podem atender a um tipo de requisito de despacho simultaneamente.

4.10.1 DRM



IMPORTANTE:

De acordo com os requisitos da norma australiana AS4777.2-2015, esta série de inversores suporta os modos de resposta à demanda (DRM).

A interface DRM dentro da porta COM responde ao modo de demanda correspondente, detectando o interruptor em curto-circuito. O diagrama de fiação entre a interface DRM e o DRED é mostrado na figura a seguir:

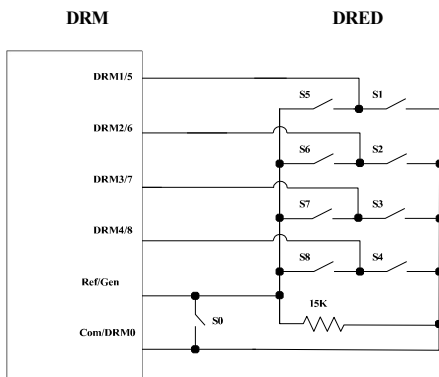


Figura 4-33 Fiação DRED O modo

DRM é conforme a tabela a seguir.

Modo	Assertado por curto-circuito dos terminais no inversor	Operação do interruptor no DRED externo
DRM 0	Ref/Gen & Com/DRM0	Fechar S0
DRM 1	DRM1/5 e Com/DRM0	Fechar S1
DRM 2	DRM2/6 e Com/DRM0	Fechar S2
DRM 3	DRM3/7 e Com/DRM0	Fechar S3
DRM 4	DRM4/8 e Com/DRM0	Fechar S4
DRM 5	DRM1/5 e Ref/Gen	Fechar S5
DRM 6	DRM2/6 e Ref/Gen	Fechar S6
DRM 7	DRM3/7 e Ref/Gen	Fechar S7
DRM 8	DRM4/8 e Ref/Gen	Fechar S8

Tabela 4-5 Método de ativação dos DRMs

4.10.2 Controle de ondulação



IMPORTANTE!

De acordo com o código VDE-AR-N4105:2018-11, os equipamentos de gerenciamento das redes europeias, representadas pela Alemanha, utilizam o Radio Ripple Control Receiver (RRCR) para converter os sinais de despacho da rede elétrica e enviá-los como sinais de contato seco.

O diagrama de fiação do sinal DRM do inversor e do sinal RRCR é mostrado na figura a seguir:

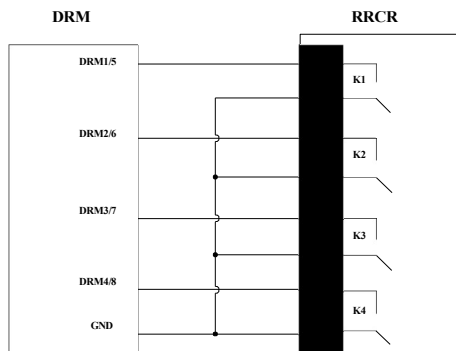


Figura 4-34 Fiação do sinal DRM e do sinal RRCR A tabela a

seguir mostra a alocação dos níveis de potência do inversor:

Assertado por Terminais de curto- circuito no inversor	Operação do interruptor no RRCR	Potência ativa Cos(φ)	Cos(φ)
DRM1/5 e GND	Fechar K1	0	1
DRM2/6 e GND	Fechar K2	30	1
DRM3/7 e GND	Fechar K3	60	1
DRM4/8 e GND	Fechar K4	100	1

Tabela 4-6 Distribuição de energia RRCR

4.11 Dispositivo externo de desligamento rápido (RSD)

ATENÇÃO!



- Conecte o interruptor externo entre RSD POWER e RSD+, que deve estar normalmente fechado quando o inversor estiver funcionando normalmente.
- Conecte a caixa RSD entre RSD+ e RSD-.
 - Antes de ligar a alimentação, leia atentamente as seções 5 e 6. com atenção.

O inversor suporta RSD externo. Consulte as etapas a seguir para ativar a função RSD:

1. Ao fazer a fiação, certifique-se de que todos os dispositivos e portas estejam desligados.
2. Conecte o PIN 10 e o PIN 11 do terminal CONN às duas extremidades do interruptor externo, conecte o PIN 12 ao terminal GND da entrada de alimentação da caixa RSD. Conecte uma extremidade (conectada ao PIN 11) do interruptor externo ao terminal +12V da entrada de alimentação da caixa RSD.

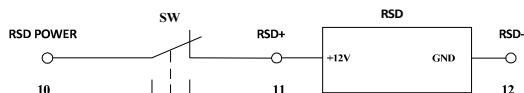


Figura 4-35 Diagrama esquemático do RSD

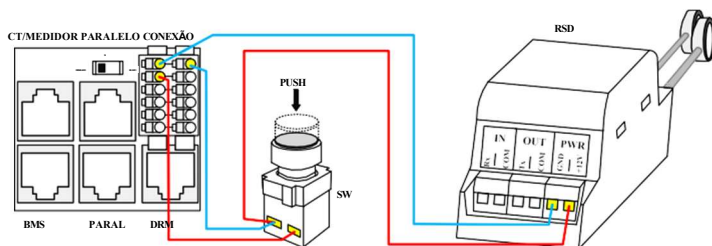


Figura 4-36 Diagrama esquemático da fiação RSD

3. A função de desligamento rápido externo está desativada por padrão. Após ligar o inversor, ative-a através da interface de configurações do MatriCloud.
 - Ativar RSD: Configurações -> Parâmetros de proteção de segurança -> Configuração da função RSD -> RSDEnable.

4.12 Função de proteção AFCI

A função de proteção AFCI (Interruptor de Circuito de Falha de Arco) atende à norma IEC 63027. O tipo de dispositivo de proteção ARC é F-I-AFPE-1-1-2. A explicação do tipo de dispositivo é apresentada na tabela a seguir.

Letra	Significado
F	Cobertura total
I	Integrado
AFPE	Fornece a função de detecção e interrupção
1	Uma porta de entrada de string conectada a uma string fotovoltaica
1	Cada canal de detecção possui uma porta de entrada de string
2	2 canais de detecção

Tabela 4-7 Significados de F-I-AFPE-1-1-2

Deteção ARC:

Esta função é utilizada para detectar manualmente se existe alguma falha na placa ARC.

Antes de o inversor funcionar normalmente, ele começará a detectar falhas se a função de deteção ARC estiver ativada.

- Se houver alguma falha, a deteção ARC mostrará “falha” e registrará “AFCI Auto no “Histórico de falhas”.
- Se não houver falha, a deteção ARC exibirá “sucesso”.

Observação: O inversor executará automaticamente a deteção ARC antes do funcionamento normal todos os dias. Geralmente, não é necessário usar a deteção ARC quando o inversor está funcionando normalmente.

Eliminação ARC:

Esta função é aplicada para eliminar manualmente a falha “AFCI Fault”.

Quando a falha ocorre, existem dois métodos para reconectar o inversor: Reconexão automática e reconexão manual.

- O inversor tem a função de reconexão automática 4 vezes em 24 horas: quando ocorre a falha ARC, o inversor registra “Falha AFCI” no “Histórico de falhas” e o inversor se reconecta após 5 minutos;
- Quando a falha ocorre pela quarta vez, é necessário eliminá-la manualmente. A falha ARC. Após a eliminação da falha, o inversor continua a manter a função padrão de reconexão automática 4 vezes em 24 horas.

5. Comissionamento do inversor

5.1 Verificações e preparação pré-colocação em funcionamento

5.1.1 Verificações de instalação do inversor

O inversor deve ser instalado firmemente em uma posição conveniente para operação e manutenção, com o espaço de instalação conveniente para ventilação e dissipação de calor, e o ambiente de instalação limpo e organizado.

5.1.2 Verificações da conexão dos cabos

- Confirme se o cabo de aterramento de proteção, o cabo CC, o cabo CA e o cabo de comunicação estão conectados corretamente e com firmeza.
- Confirme se a ligação dos cabos cumpre os requisitos de cablagem, está distribuída de forma razoável e não apresenta danos.
- Certifique-se de que os orifícios não utilizados sejam providenciados com tampas à prova d'água.
- Certifique-se de que o orifício de passagem utilizado esteja vedado.

5.1.3 Verificação da conexão elétrica

- Confirme se a tensão e a frequência do ponto de conexão do inversor à rede atendem aos requisitos de conexão à rede.
- Confirme se o conjunto de baterias está conectado normalmente.
- Teste se a tensão no lado CA está normal.
- Teste se a tensão em circuito aberto no lado fotovoltaico é ≤ 550 V.

5.2 Fechamento do disjuntor elétrico de cada módulo

1. Feche o disjuntor CA ON-GRID do inversor.
2. Feche o disjuntor CA BACK-UP do inversor.
3. Feche o interruptor PV do inversor.
4. Feche o disjuntor de armazenamento de energia entre o inversor e a bateria.

5.3 Modo de operação

Os inversores podem alternar automaticamente entre vários modos — como Autoconsumo, Alimentação Total, Carregamento de Emergência, Desligamento Forçado da Rede, Modo PV e Modo TOU — com base no período de tempo e nos requisitos do sistema. Essas configurações são definidas através do aplicativo MatriCloud e do Matric Cloud Web,

permitindo uma operação otimizada adaptada às necessidades e condições específicas.

5.3.1 Modo de autoconsumo

O modo de autoconsumo é aplicável a áreas com tarifas de eletricidade elevadas e poucos ou nenhuns subsídios para tarifas de energia solar na rede. A energia fotovoltaica abastece primeiro as cargas, o excedente carrega a bateria e, em seguida, alimenta a rede. Quando a energia fotovoltaica é insuficiente, as baterias são preferidas para fornecer energia; se a capacidade da bateria ficar baixa, a rede entra em ação. Não há descarga da bateria para a rede.

Durante o dia	<ul style="list-style-type: none"> Quando a eletricidade gerada no sistema fotovoltaico é suficiente, a eletricidade gerada no sistema fotovoltaico tem prioridade para fornecer energia à carga doméstica, o excesso de eletricidade é usado para carregar as baterias e a eletricidade restante é vendida à rede elétrica. Quando a eletricidade gerada no sistema fotovoltaico é insuficiente, a energia da bateria é priorizada para o uso da carga. Se a energia da bateria for insuficiente, a rede elétrica fornecerá energia para a carga.
Noite	<ul style="list-style-type: none"> Se a bateria estiver totalmente carregada, ela fornece energia à carga. Se a bateria não estiver totalmente carregada, a rede elétrica e a bateria fornecerão energia conjuntamente para a carga. Se a energia da bateria não estiver disponível, a rede fornecerá energia à carga.

Observação:

- Bateria de lítio: se a capacidade SOC for inferior ao valor definido para SOC de reserva, ela mudará para o carregamento da rede. Quando a energia SOC atingir o valor definido, ele irá parar de carregar o SOC a partir da rede.
- Bateria de chumbo-ácido: Se a tensão da bateria estiver baixa ou se a bateria tiver um alarme de subtensão e a tensão da bateria for inferior à tensão de reserva, ela mudará para carregamento da rede até que a tensão da bateria se recupere e o carregamento pare.

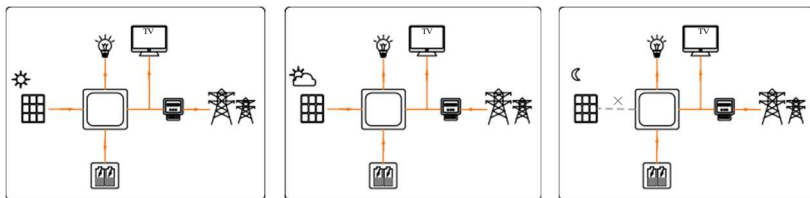


Figura 5-1 Diagrama esquemático do autoconsumo

5.3.2 Modo de alimentação total

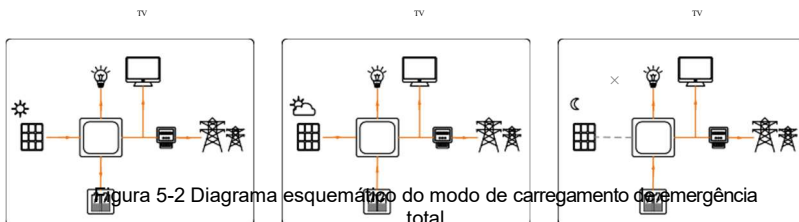
Recomenda-se usar o modo de alimentação total em cenários em que há uma diferença significativa entre as tarifas de eletricidade de pico e fora do pico. Esse modo é particularmente adequado quando a tarifa de eletricidade é alta durante o dia.

O cenário de fornecimento de energia no modo de alimentação total é o seguinte:

- Quando a tarifa está no pico e o sistema fotovoltaico gera eletricidade suficiente eletricidade, o sistema fotovoltaico fornece energia primeiro para as cargas domésticas. Qualquer excesso de energia é vendido para a rede, enquanto a energia restante carrega a bateria.
- Quando o sistema fotovoltaico gera eletricidade insuficiente, o sistema fotovoltaico e bateria fornecem energia conjuntamente para o consumo, e qualquer energia excedente ainda pode ser vendida à rede.

A seguir estão os comportamentos de carregamento de diferentes tipos de baterias no modo de alimentação total:

- Bateria de lítio: Se a capacidade SOC for inferior ao valor definido para SOC de reserva, ela mudará para o carregamento da rede. Quando a energia SOC atingir o valor definido, ela interromperá o carregamento SOC da rede.
- Bateria de chumbo-ácido: Se a tensão da bateria estiver baixa ou a bateria tiver um alarme de subtensão e a tensão da bateria for inferior à tensão de backup, ele mudará para o carregamento da rede até que a tensão da bateria se recupere e o carregamento pare.



5.3.3 Modo de carregamento de emergência

Este modo destina-se ao carregamento de emergência em condições meteorológicas adversas. Carregue a bateria totalmente o mais rápido possível e deixe-a repousar (evite descarregá-la) até entrar em operação fora da rede ou mudar para outro modo.

O cenário de fornecimento de energia no modo de carregamento de emergência é o seguinte:

- Quando o sistema fotovoltaico gera eletricidade suficiente, a eletricidade gerada carrega primeiro a bateria e qualquer excesso de eletricidade é usado para fornecer carga, e a eletricidade restante é vendida à rede elétrica.
- Quando o sistema fotovoltaico gera eletricidade insuficiente, o sistema fotovoltaico e a rede carregam a bateria em conjunto.
- Quando nenhuma eletricidade é gerada pelo sistema fotovoltaico:
 - Se a rede elétrica estiver funcionando normalmente, ela pode fornecer energia às cargas.
 - Se a rede elétrica estiver anormal, o inversor entrará no modo fora da rede e a bateria fornecerá energia às cargas.

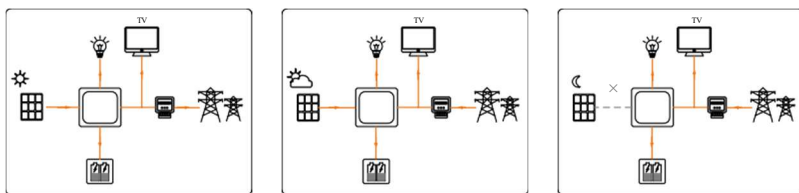


Figura 5-3 Diagrama esquemático do carregamento de emergência

5.3.4 Modo fora da rede forçado

O modo fora da rede forçado é aplicável principalmente a cenários em que a rede elétrica é instável, a desconexão da rede é frequente, há cargas importantes e nenhuma interrupção é permitida.

Este modo não pode ser afetado pela estabilidade da rede e pode fazer com que a carga funcione de forma estável.

As condições para mudar da operação conectada à rede para o modo desconectado forçado são as seguintes:

- Para baterias de lítio: Estado de carga (SOC) superior a 40%.
- Para baterias de chumbo-ácido: tensão da bateria superior à tensão de recuperação do alarme de subtensão da bateria.

As condições para mudar do modo fora da rede forçado para a operação na rede são as seguintes:

- Para baterias de lítio: SOC inferior a 20%.
- Para baterias de chumbo-ácido: tensão da bateria baixa ou alarme de subtensão da bateria.

acionado e a tensão da bateria é inferior à tensão de reserva.

Quando a tensão da bateria está baixa ou a bateria está com subtensão, é permitido ligar o inversor para carregar a partir da rede. Quando a energia fotovoltaica for suficiente, o alarme de subtensão da bateria desaparecerá e, quando o SOC>40%, o inversor entrará novamente no modo fora da rede forçado.

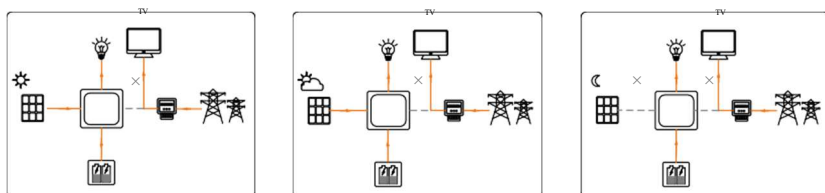


Figura 5-4 Diagrama esquemático do modo PV forçado fora da rede

5.3.5 Modo PV

O local PV será conectado diretamente à rede em sua totalidade, o armazenamento de energia não pode ser usado apenas no modo de operação PV.

Quando o PV gera eletricidade suficiente, ele fornece energia à rede e à carga ao mesmo tempo. Quando o PV não gera eletricidade, a rede fornece energia à carga. Quando a bateria está com baixo nível de eletricidade, o inversor carrega a bateria.

Para baterias de lítio: se o nível elétrico SOC for inferior ao elétrico de backup SOC predefinido, ele mudará para carregamento da rede. A rede carregará a bateria até que o SOC atinja um nível de desligamento e a bateria pare de carregar.

Para baterias de chumbo-ácido: se a tensão da bateria estiver baixa ou a bateria tiver um alarme de subtensão e a tensão da bateria for inferior à tensão de backup, ele mudará para o carregamento da rede até que a tensão da bateria se recupere e o carregamento pare.

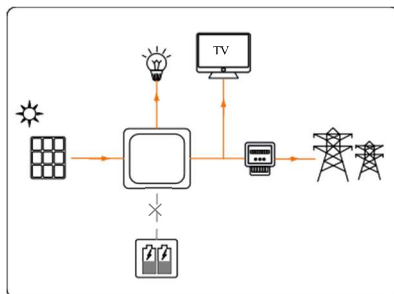


Figura 5-5 Diagrama esquemático do modo PV

5.3.6 Modo TOU

No modo TOU (Time of Use, ou Tempo de Uso), os usuários podem criar cenários diários típicos e atribuir modos básicos específicos — como modo de autoconsumo, modo de alimentação total, modo de carregamento de emergência e modo PV — a diferentes intervalos de tempo. Esses cenários podem ser categorizados por semana e ajustados de acordo com as regras operacionais sazonais. Além disso, estratégias exclusivas podem ser definidas para feriados ao longo do ano.

6. Controle local do aplicativo

**IMPORTANTE:**

Conclua o teste e a inspeção antes da operação para confirmar que não há erros. Ao atualizar o inversor através do aplicativo, o inversor irá parar de gerar energia por 3 a 5 minutos.

6.1 Download do aplicativo

O aplicativo "MatriCloud" permite que os usuários controlem o dispositivo de forma conveniente. O usuário pode baixar o aplicativo "MatriCloud" na loja de aplicativos (disponível na Apple Store para dispositivos iOS ou na Google Store para dispositivos Android) ou baixá-lo diretamente digitalizando o código QR fornecido. O aplicativo é compatível com Android 4.4 e iOS 11.0 ou superior.



6.2 Conexão e configuração do aplicativo

Os usuários podem realizar os seguintes procedimentos para configurar o aplicativo facilmente. Primeiro, ative a função Bluetooth no seu telefone.

1. Abra o aplicativo MatriCloud. Clique no ícone de configuração no canto superior direito. Selecione o servidor e o idioma corretos.

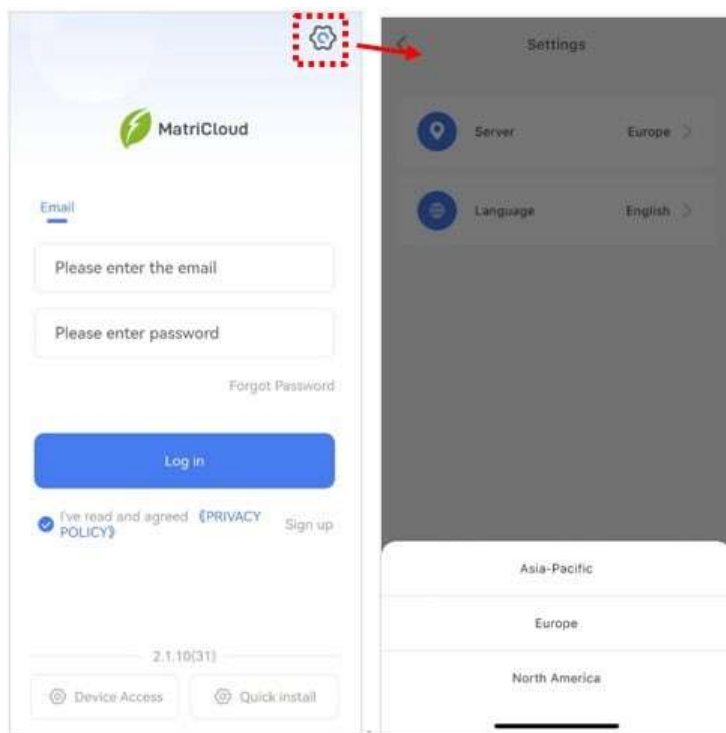


Figura 6-1 Configure o servidor e o idioma

2. Após a configuração, clique em “Assistente de instalação rápida”. Clique em “Conectar Bluetooth” para abrir a lista de nomes de dispositivos. O nome do dispositivo “XXXXXXX” corresponde aos últimos 8 dígitos do número de série na etiqueta do módulo Wi-Fi.

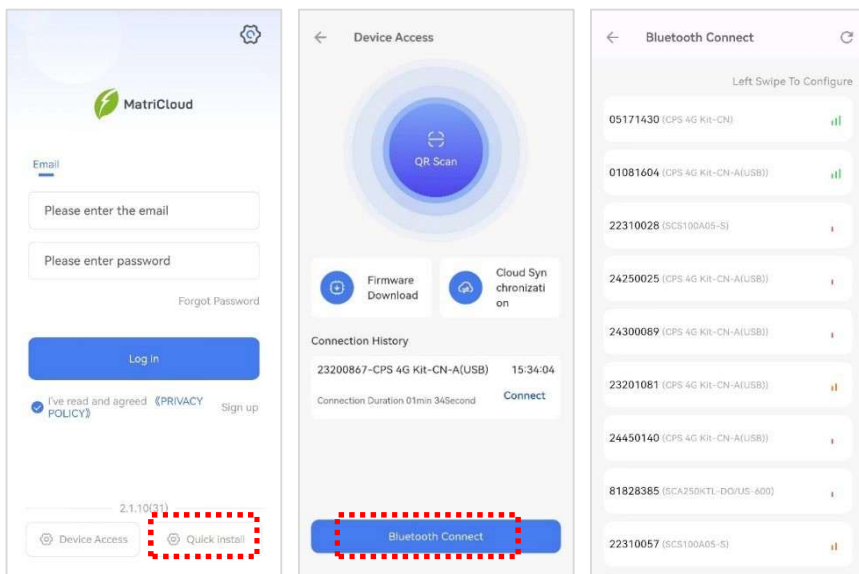


Figura 6-2 Conecte ao inversor

3. Quando o aplicativo estiver conectado com sucesso ao inversor, a seguinte página de orientação será exibida no aplicativo. Verifique se os cabos estão conectados corretamente e clique em “Próxima etapa”.

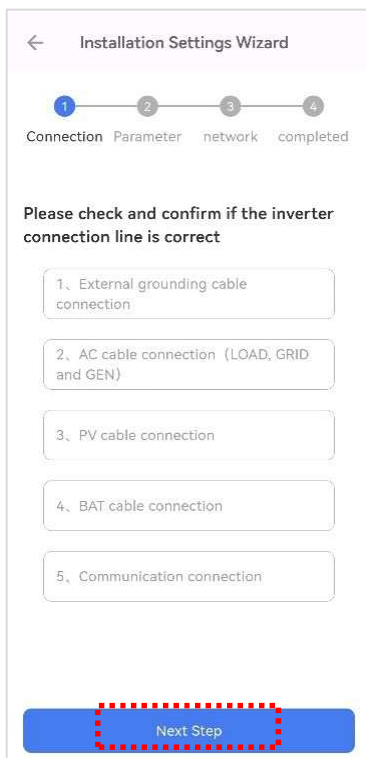
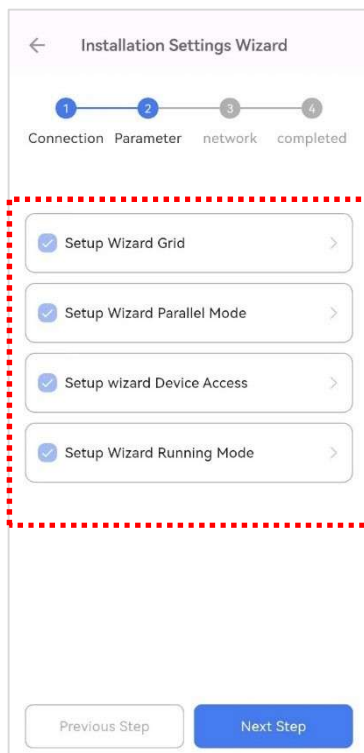


Figura 6-3 Verificação da conexão

4. Página de configuração de parâmetros: nesta página, você precisa definir a configuração das informações da rede, o modo de conexão paralela, o acesso ao equipamento e a configuração do modo de operação.



The image shows a mobile application screen titled "Installation Settings Wizard". At the top, there is a progress bar with four steps: 1 (Connection), 2 (Parameter), 3 (network), and 4 (completed). Step 2 is currently active. Below the progress bar, there are four settings options, each with a checked checkbox and a right arrow:

- ☒ Setup Wizard Grid
- ☒ Setup Wizard Parallel Mode
- ☒ Setup wizard Device Access
- ☒ Setup Wizard Running Mode

At the bottom of the screen, there are two buttons: "Previous Step" (disabled) and "Next Step" (active).

Figura 6-4 Configuração dos parâmetros

< Configuração das informações da rede

Configure as informações de acesso à rede:

- Código da rede

Seleccione o código da rede
- Tipo de rede

Seleccione o tipo de rede
- Frequência da

rede 60 Hz
- Amostragem da rede

Medidor de

electricidade

< Modo de conexão paralela

Selecione o modo de conexão paralela:

Selecione a configuração padrão "Autônomo" para uma única máquina; selecione o modo de conexão paralela para operação paralela

- Modo de conexão paralela

Operação paralela
- Endereço local

Mestre
- Número de unidades em

paralelo 3

Diagrama de fiação da operação paralela (mestre)

< Acesso ao equipamento

Configurar o acesso ao equipamento:

Configure o equipamento de acesso de acordo com a condição de acesso do equipamento

- Modo de conexão paralela

fotovoltaica Modo

independente
- Tipo de célula

Bateria de lítio
- Gerador

Microinversor

< Configuração do modo de operação

Configure os parâmetros do modo de operação:

- Modo de operação

Acesso total à Internet
- Potência máxima na rede

Insira a potência máxima na rede em kW
- Potência em standby SOC

Insira a potência máxima na rede em %
- Permissão para carregar a bateria no lado da rede
- Potência máxima de carregamento da bateria no lado

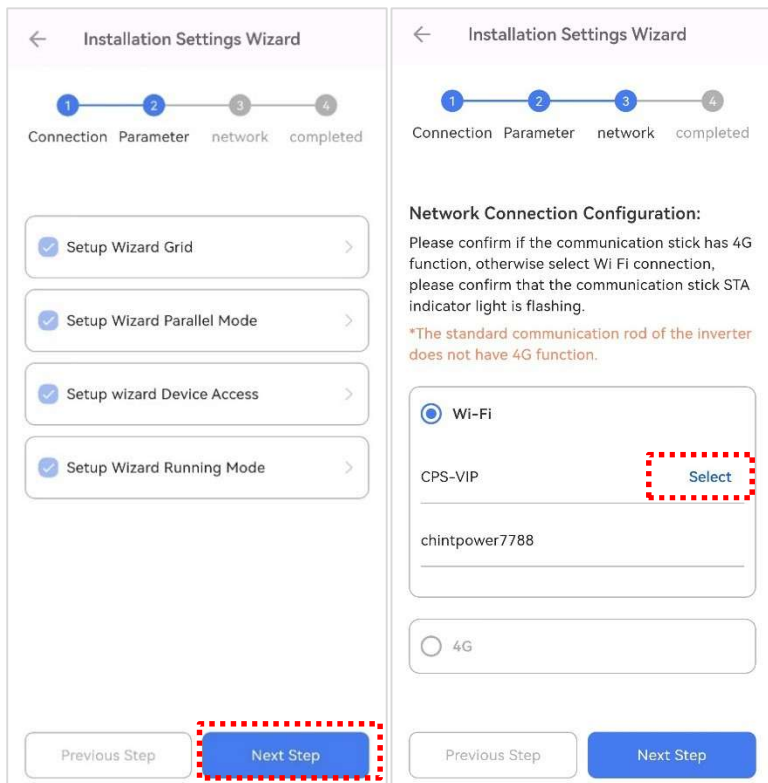
Insira a potência
 kW
- Período de carregamento da rede

Hora de
- Permissão da função anti-corrente reversa

Permitida

Figura 6-5 Configuração detalhada dos parâmetros

5. Após concluir a configuração dos parâmetros, clique em “Próxima etapa” para entrar na interface de configuração da rede.



Installation Settings Wizard

1 2 3 4
Connection Parameter network completed

☒ Setup Wizard Grid >

☒ Setup Wizard Parallel Mode >

☒ Setup wizard Device Access >

☒ Setup Wizard Running Mode >

Previous Step **Next Step**

Installation Settings Wizard

1 2 3 4
Connection Parameter network completed

Network Connection Configuration:

Please confirm if the communication stick has 4G function, otherwise select Wi Fi connection, please confirm that the communication stick STA indicator light is flashing.

*The standard communication rod of the inverter does not have 4G function.

☒ Wi-Fi

CPS-VIP **Select**

chintpower7788

☐ 4G

Previous Step **Next Step**

6. Clique em “Selecionar” para selecionar o Wi-Fi desejado e digite a senha. Clique em “Confirmar” para concluir a configuração da rede.

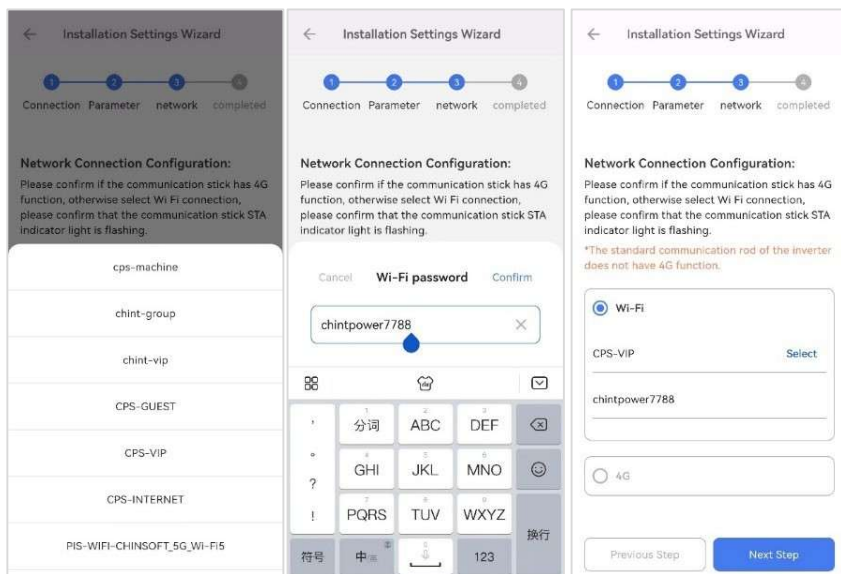



Figura 6-7 Conectar Wi-Fi

- Se você vir “**Configuração de inicialização concluída**”, clique em “**Concluir e ligar**”. A configuração está concluída e o inversor será reiniciado automaticamente.
- Se houver falha no equipamento, ela será exibida conforme a figura abaixo.
Solucione os problemas até que as falhas desapareçam (clique no ícone  para verificar se há alguma falha no equipamento). Quando você vir “**Configuração de inicialização concluída**”, clique em “**Ainda não processando**”.

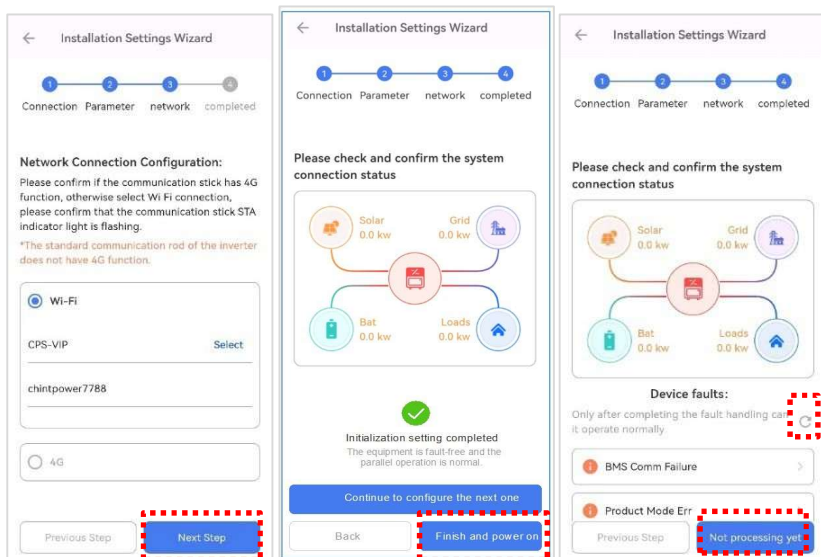


Figura 6-8 Configuração concluída

8. Repita os passos 1 e 2 para se conectar novamente ao inversor e entrar na interface principal do aplicativo e. **Interface principal**

Após a conexão bem-sucedida, a interface principal será exibida conforme abaixo:

1. **Configuração dos parâmetros do terminal:** Clique no ícone no canto superior direito para acessar a interface de configuração dos parâmetros do terminal.
Nessa interface, os usuários podem definir o modo de comunicação (4G ou Wi-Fi).
Se o Wi-Fi for selecionado, o usuário precisará definir ou modificar o “wifi ssid” e o “wifi pwd” para estabelecer uma conexão com a Internet para o inversor.

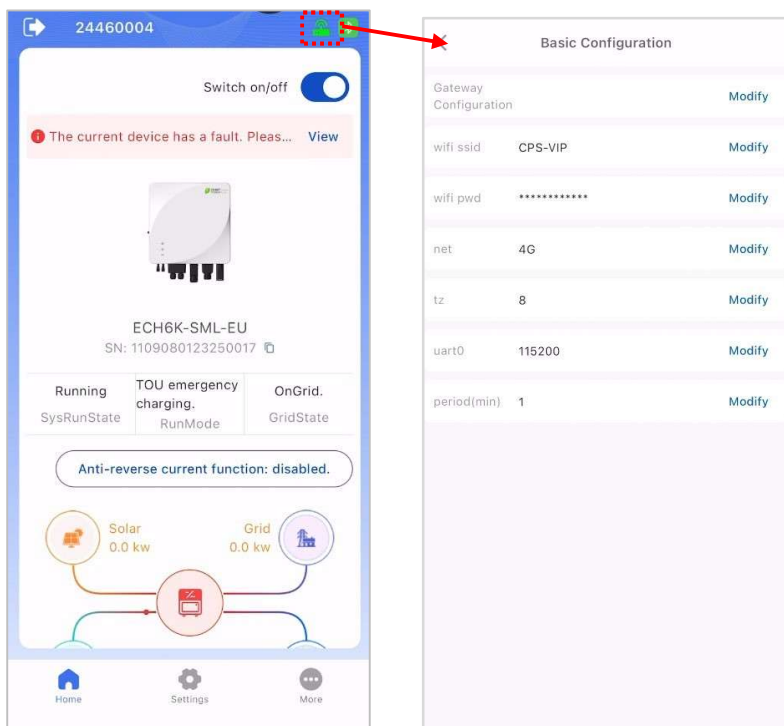


Figura 6-9 Configuração dos parâmetros do terminal

2. O botão “Ligar/Desligar” controla o inversor para ligar ou desligar. A luz verde indica que o inversor está ligado.

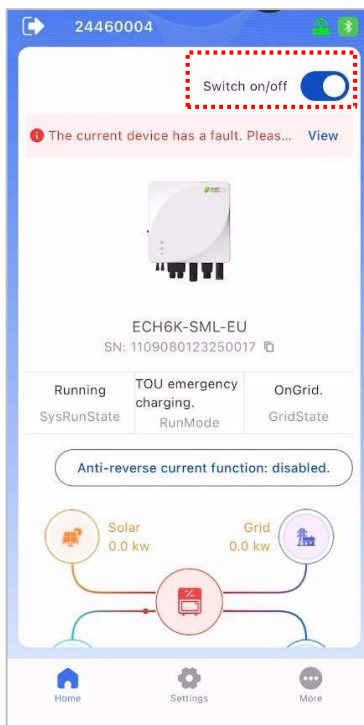


Figura 6-10 Interface principal do inversor

3. Se o inversor estiver no modo Falha, clique em “Exibir” para que os registros de falhas sejam exibidos.

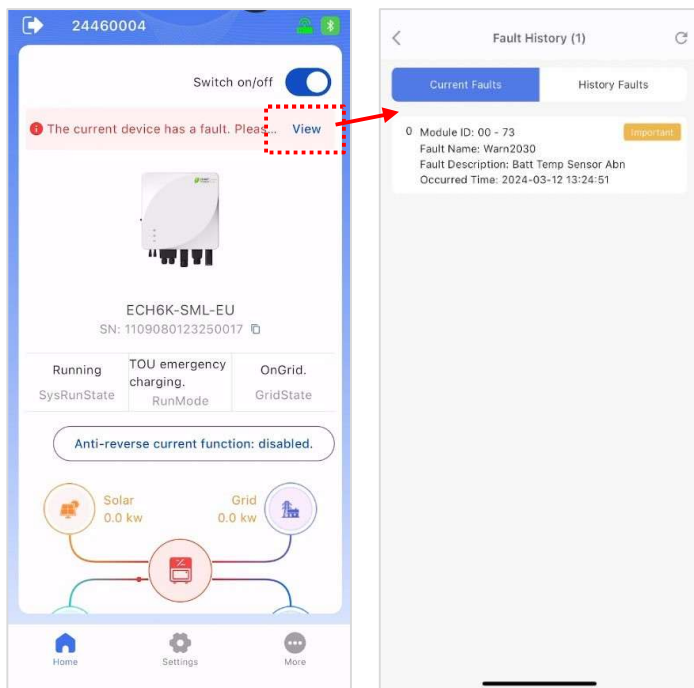


Figura 6-11 Visualizar registro de falhas

4. O “status do sistema” mostra os quatro status de funcionamento do inversor:
- Standby: estado anterior do modo de funcionamento, a máquina realizará uma série de autoverificações. Quando as condições de funcionamento forem satisfeitas, ela entrará no modo de funcionamento a partir do modo de espera.
 - SysRunning: A máquina está funcionando normalmente, convertendo a corrente contínua composta por energia fotovoltaica em corrente alternada.
 - Falha: A máquina para de funcionar e os códigos de falha são exibidos no aplicativo.
 - Verificação do sistema: Antes de ligar, o inversor executará uma série de programas de autoverificação. Quando terminar, ele mudará para o modo de funcionamento. Se houver alguma falha, ele mudará para o modo de falha e fornecerá um código de falha.

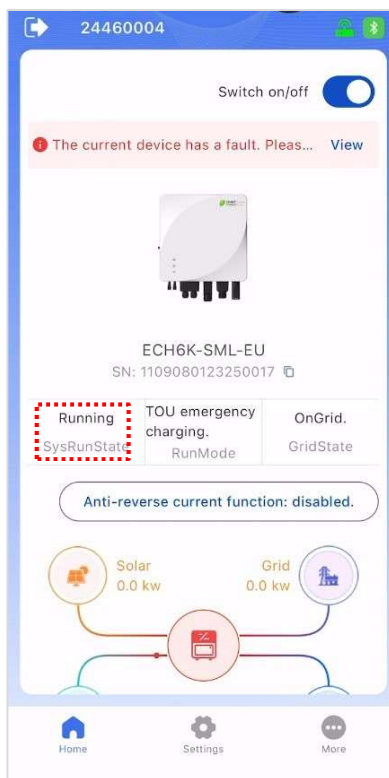


Figura 6-12 Status do sistema

5. Na interface principal do MatriCloud, a figura abaixo exibe a capacidade de geração juntamente com oito subcategorias: Detalhes, Rede elétrica, PV, Inversão, Informações da bateria, Temperatura, Parâmetro nominal e Versão, Outros.
- **Detalhes:** exibe as informações de “Carga do armazenamento de energia” e “Descarga do armazenamento de energia”.
 - **Rede elétrica:** exibe a tensão bifásica, a corrente e a potência da rede elétrica.
 - **PV:** exibe a tensão, corrente e potência de três canais MPPT;
 - **Inversão:** Exibe um total de 17 parâmetros, incluindo frequência de corrente e tensão, potência ativa, potência reativa, potência total, fator de potência e potência aparente, para as fases A e B do inversor.
 - **Informações da bateria:** Exibe 13 parâmetros da bateria, incluindo tensão, corrente, temperatura, SOC, SOH, etc.
 - **Temperatura:** Exibe as temperaturas dos cinco módulos principais do inversor.
 - **Parâmetro nominal:** Exibe os três principais parâmetros nominais do inversor.
 - **Versão:** exibe os números da versão do software dos 6 módulos atuais para que os clientes verifiquem se o software utilizado é a versão mais recente.
 - **Outros:** exibe apenas o status do gerador.

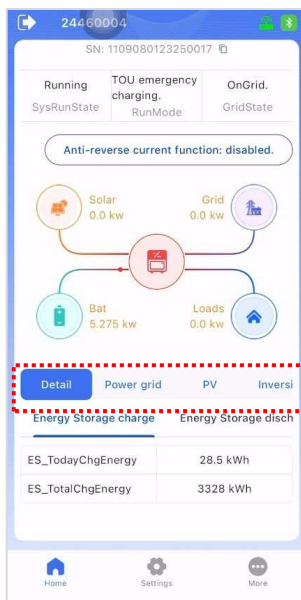


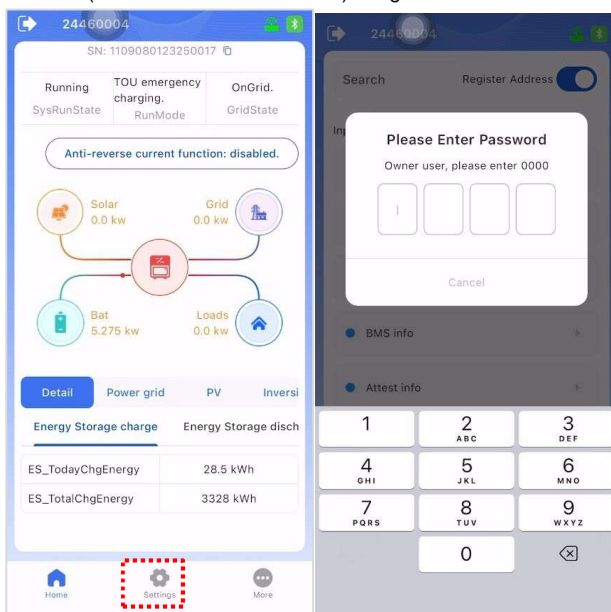
Figura 6-13 Dados de geração do inversor

6.4 Interface de configuração

Clique no ícone **Configuração**, digite a senha “1111” e você será direcionado para a interface de configuração.

Então, será possível acessar os seguintes submenus na interface de configuração. As senhas são categorizadas em três níveis:

- Senha de nível 1 (qualquer número de 4 dígitos) - Cliente
- Senha de nível 2 (1111) - Pessoal de instalação
- Senha de nível 3 (não fornecida neste manual) - Engenheiro



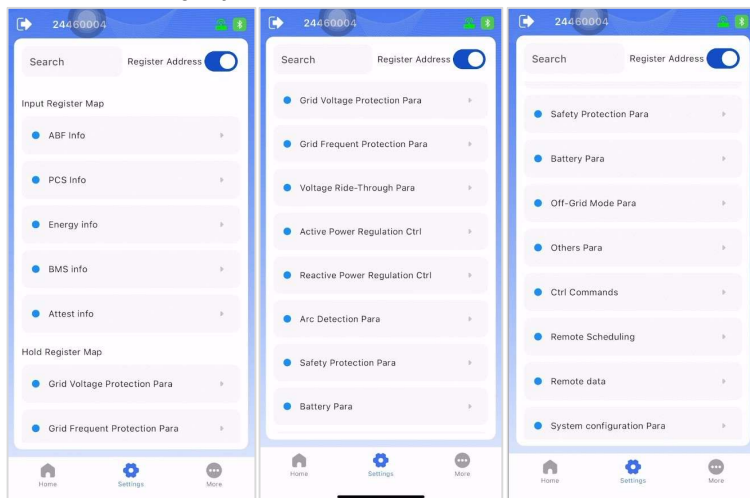
Na interface “Configurações”, há duas partes: “Mapa do registro de entrada” e “Mapa do registro de retenção”.

Mapa do Registro de Entrada (apenas “LEITURA”)

- Informações ABF
- Informações PCS
- Informações de energia
- Informações do BMS
- Informações de certificação

Mapa do registro de entrada

- Parâmetros de proteção de tensão da rede
- Parâmetros de proteção de frequência da rede
- Parâmetros de resistência à variação de tensão
- Controle de regulação de potência ativa
- Controle de regulação de potência reativa
- Parâmetros de detecção de arco elétrico
- Parâmetros de proteção de segurança
- Parâmetros da bateria
- Parâmetros do modo fora da rede
- Outros parâmetros
- Comandos de controle
- Agendamento remoto (sem autorização)
- Dados remotos
- Parâmetros de configuração do sistema



6.4.1 Informações ABF

ABF Info	ABF Info
ABF_GridP W 0x0700 - 1792	0
ABF_Grid_TotalBuyEnergy kWh 0x0706 - 1798	0
ABF_Grid_TotalSellEnergy kWh 0x0708 - 1800	0
ABF_Grid_TodayBuyEnergy y kWh 0x070A - 1802	0.0
ABF_Grid_TodaySellEnergy y kWh 0x070C - 1804	0.0
ABF_Load_TotalEnergy kWh 0x0714 - 1812	1
ABF_Load_TodayEnergy kWh 0x0716 - 1814	0.0
ABF_PV_TotalEnergy kWh 0x071E - 1822	5
ABF_PV_TodayEnergy kWh 0x0720 - 1824	0.0
ABF_GridU V 0x0722 - 1826	0
ABF_GridU V 0x0722 - 1826	0
ABF_GridI A 0x0728 - 1832	0.00
ABF_Enable 0x072E - 1838	enabled
ABF_Load_P W 0x072F - 1839	1
ABF_PV_Power W 0x0731 - 1841	0
ABF_Battery_Power W 0x0733 - 1843	-5278
ABF_Daily_Battery_Charg e kWh 0x0734 - 1844	28.6
ABF_Total_Battery_Charg e kWh 0x0736 - 1846	3328
ABF_Daily_Battery_Discha rge kWh 0x0738 - 1848	17.8
ABF_Total_Battery_Discha rge kWh 0x073A - 1850	3267

6.4.2 Informações sobre PCS

Na interface Informações PCS, você pode ver informações mais detalhadas sobre o PCS.

PCS Info	PCS Info	PCS Info
Device 0x0800 - 2048	CPS 6kW Photovoltaic Storage	SN 0x0809 - 2057
HardwareVersion 0x0801 - 2049	01.11	110908012325001 7
ARCBootVersion 0x0802 - 2050	00.00	Model 0x0800 - 2061
LCDVersion 0x0803 - 2051	00.34	ECH6K-SML-EU
LCDBootVersion 0x0804 - 2052	00.06	RatedFreq Hz 0x0817 - 2071
DSPVersion 0x0805 - 2053	06.04	50.00
DSPBootVersion 0x0806 - 2054	00.65	RatedVolt V 0x0818 - 2072
CPLDVersion 0x0807 - 2055	00.03	230
ARCVersion 0x0808 - 2056	00.00	RatedPower W 0x0819 - 2073
SN 0x0809 - 2057	110908012325001 7	6000
		InvParallelMode 0x081A - 2074
		Single machine
		PVLinkMode 0x081B - 2075
		Independent mode.
		StandardOfValue 0x081E - 2078
		CEI-021(Italy)
		BuckUpFrequency Hz 0x0828 - 2088
		50.00
		Internal temperature °C 0x082A - 2090
		63.4
		InvModelTemp °C 0x0814 - 2070
		72.0
		Internal temperature °C 0x082A - 2090
		63.4
		InvModelTemp °C 0x082B - 2091
		72.0
		PVModelTemp °C 0x082C - 2092
		71.0
		DCDCModelTemp °C 0x082D - 2093
		72.0
		PBusVol V 0x082E - 2094
		367.1
		BatteryVol V 0x0830 - 2096
		54.4
		BatteryCurr A 0x0831 - 2097
		-97.18
		PV1AvgVol V 0x0832 - 2098
		0.0
		PV2AvgVol V 0x0833 - 2099
		0.0
		BuckUpVoltage V 0x0834 - 2100
		219.3
		Uinv V 0x0814 - 2070
		219.3

PCS Info		PCS Info		PCS Info	
 BuckUpVoltage V 0x0834 - 2100	219.3	 BuckUpPower W 0x083D - 2109	0	 OnOff 0x084E - 2126	power on.
 Univ V 0x0835 - 2101	219.3	 Pinv W 0x083E - 2110	-5741	 RunMode 0x085C - 2140	TOU emergency charging.
 PV1AvgCurr A 0x0836 - 2102	0.00	 GridLoadPower W 0x0840 - 2112	0	 SysRunState 0x0861 - 2145	Running
 PV2AvgCurr A 0x0837 - 2103	0.00	 BuckUpReactivePower Var 0x0844 - 2116	8	 ChgDchgMode 0x0862 - 2146	Charging
 BuckUpCurrent A 0x0838 - 2104	0.27	 Qinv Var 0x0845 - 2117	-77	 ItalyAutoTestState 0x0867 - 2151	disable
 linv A 0x0839 - 2105	26.22	 BuckUpApparentPower VA 0x0848 - 2120	59	 GridFreq Hz 0x0872 - 2162	0.00
 BatPower W 0x083A - 2106	-5285	 Sinv VA 0x0849 - 2121	5746	 GridReactivePower Var 0x0874 - 2164	0
 PV1Power W 0x083B - 2107	0	 GridState 0x084C - 2124	OnGrid.	 GridApparentPower VA 0x0875 - 2165	0
 PV2Power W 0x083C - 2108	0	 Ref1 ohm 0x084D - 2125	0	 GridPowerFactor 0x0876 - 2166	0.000
 BuckUpPower W 0x083D - 2109	0	 OnOff 0x084E - 2126	power on.	 Battery brand 0x087F - 2175	Chint.
 Pinv W	-5741	 RunMode	TOU emergency		

6.4.3 Informações sobre energia

Na interface Informações sobre energia, você pode ver informações mais detalhadas sobre energia.

Energy info	
ES_TodayChgEnergy kWh 0x0890 - 2192	28.7
ES_TotalChgEnergy kWh 0x0892 - 2194	3329
ES_TodayDchgEnergy kWh 0x0897 - 2199	17.8
ES_TotalDchgEnergy kWh 0x0899 - 2201	3267
PV_TodayEnergy kWh 0x089E - 2206	0.0
PV_TotalEnergy kWh 0x08A0 - 2208	5
Load_TodayEnergy kWh 0x08B3 - 2227	0.0
Load_TotalEnergy kWh 0x08B5 - 2229	1
Gird_TodayBuyEnergy kWh 0x08BA - 2234	0.0
Grid_TotalBuyEnergy kWh 0x08BC - 2236	0
Grid_TodaySellEnergy kWh 0x08C1 - 2241	0.0
Grid_TotalSellEnergy kWh 0x08C3 - 2243	0
Grid_TodaySellEnergy kWh 0x08C1 - 2241	0.0

Energy info	
kWh 0x0897 - 2199	17.8
ES_TotalDchgEnergy kWh 0x0899 - 2201	3267
PV_TodayEnergy kWh 0x089E - 2206	0.0
PV_TotalEnergy kWh 0x08A0 - 2208	5
Load_TodayEnergy kWh 0x08B3 - 2227	0.0
Load_TotalEnergy kWh 0x08B5 - 2229	1
Gird_TodayBuyEnergy kWh 0x08BA - 2234	0.0
Grid_TotalBuyEnergy kWh 0x08BC - 2236	0
Grid_TodaySellEnergy kWh 0x08C1 - 2241	0.0
Grid_TotalSellEnergy kWh 0x08C3 - 2243	0

Figura 6-18 Informações sobre energia

6.4.4 Informações do BMS

Na interface Informações do BMS, você pode ver informações mais detalhadas sobre o BMS.



BMS info	
Batt_SOC % 0x0BD0 - 2256	59
Batt_SOH % 0x0BD1 - 2257	100
DchgLimitCurr A 0x0BD2 - 2258	120.0
ChgLimitCurr A 0x0BD3 - 2259	120.0
Batt_Temp °C 0x0BD6 - 2262	39.8
Batt_WorkSta 0x0BD7 - 2263	Running
ChgLimitVolt V 0x0BD8 - 2264	57.6
Chint_ProtectInfo 0x0BD0 - 2269	
Chint_WarnInfo 0x0BD6 - 2270	

Figura 6-19 Informações do BMS

6.4.5 Informações de Atestado

Na senha de nível 2, os registros ficam ocultos devido a condições ou à falta de permissões.

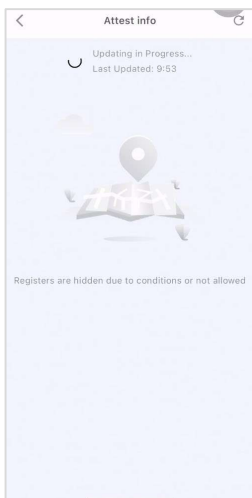


Figura 6-20 Informações de atestado

6.4.6 Parâmetros de proteção de tensão da rede

Você pode realizar etapas de autoteste por meio da interface Parâmetros de proteção de tensão da rede

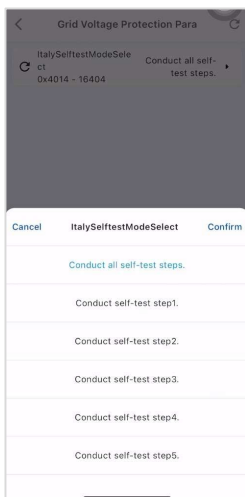


Figura 6-21 Parâmetros de proteção de tensão da rede

6.4.7 Parâmetros de proteção contra frequência da rede

Na senha de nível 2, os registros ficam ocultos devido a condições ou à falta de permissões.

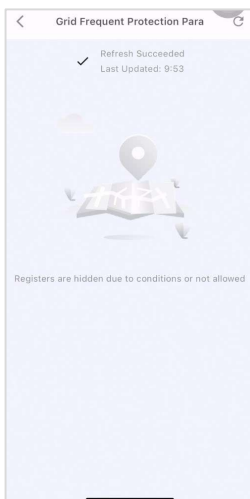


Figura 6-22 Parâmetros de proteção frequente da rede

6.4.8 Parâmetros de resistência à variação de tensão

Na senha de nível 2, os parâmetros de resistência à variação de tensão ficam ocultos devido a condições ou à falta de permissões.

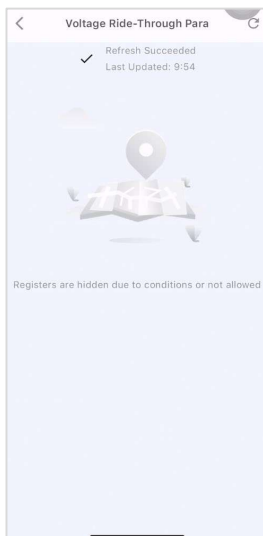


Figura 6-23 Parâmetros de resistência à tensão

6.4.9 Controle de regulação de potência ativa

Na senha de nível 2, a função de controle de regulação de potência ativa fica oculta devido a condições ou à falta de permissões.

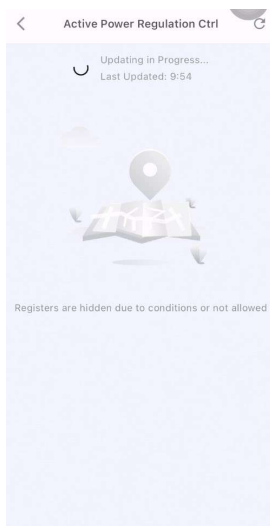


Figura 6-24 Controle de regulação de potência ativa

6.4.10 Controle de regulação de potência reativa

Na senha de nível 2, a função de controle de regulação de potência reativa fica oculta devido a condições ou à falta de permissões.

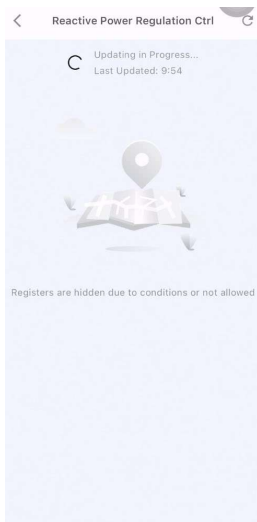


Figura 6-25 Controle de regulação de potência reativa

6.4.11 Parâmetro de detecção de arco

Ative ou desative a função de detecção de arco.

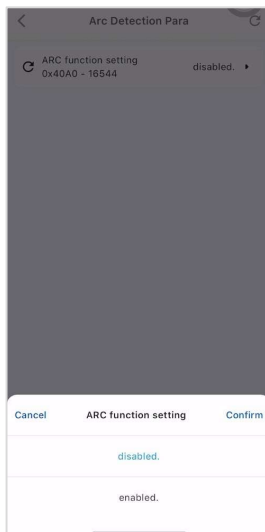


Figura 6-26 Parâmetro de detecção de arco

6.4.12 Parâmetros de proteção de segurança

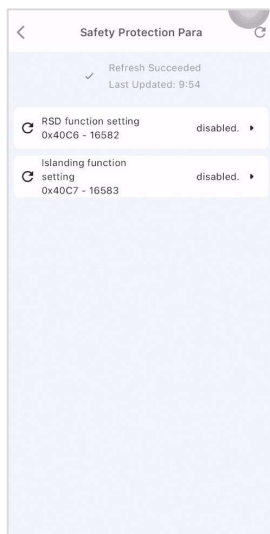


Figura 6-27 Parâmetros de proteção de segurança

6.4.13 Parâmetros da bateria

Na interface Parâmetros da bateria, você pode alterar o tipo de bateria, a marca da bateria, a corrente de descarga da bateria e os parâmetros de ativação da bateria.

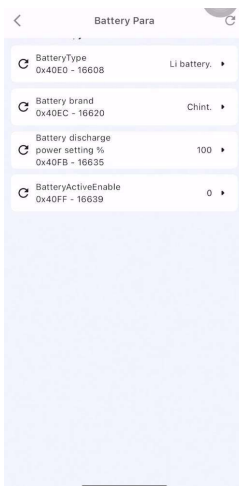


Figura 6-28 Parâmetros da bateria

6.4.14 Parâmetros do modo fora da rede

Na senha de nível 2, os parâmetros do modo fora da rede ficam ocultos devido a condições ou à falta de permissões.

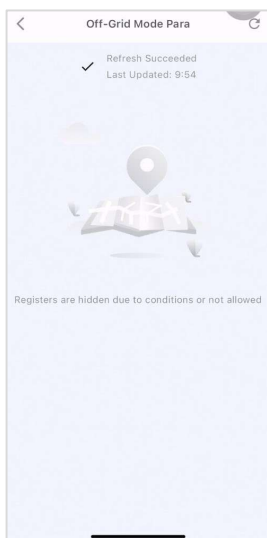


Figura 6-29 Parâmetros do modo fora da rede

6.4.15 Outros parâmetros

Na interface **Outros parâmetros**, você pode ativar ou desativar PV independente, configuração paralela e ID paralela.

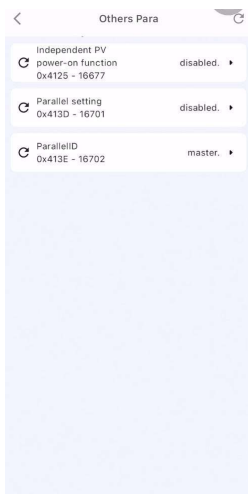


Figura 6-30 Outros parâmetros

6.4.16 Comando de controle

Na interface Comando de controle, você pode forçar a reinicialização, redefinir o inversor para as configurações originais de fábrica, chamar o valor padrão, sair do paralelo e testar automaticamente a tensão, a corrente e outras informações relacionadas.

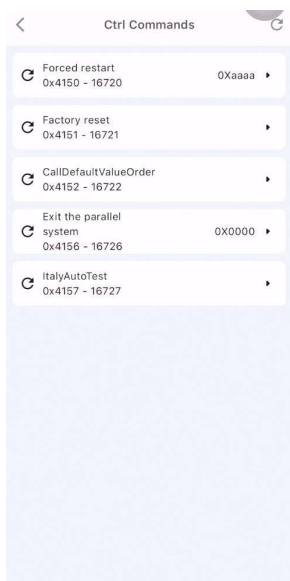


Figura 6-31 Comandos de controle

6.4.17 Agendamento remoto

Na senha de nível 2, o agendamento remoto fica oculto devido a condições ou à falta de permissões.

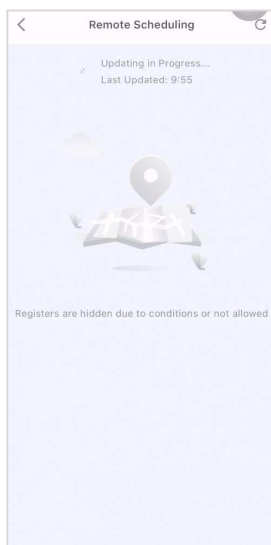


Figura 6-32 Agendamento remoto

6.4.18 Dados remotos

Na senha de nível 2, os dados remotos ficam ocultos devido a condições ou à falta de permissões.

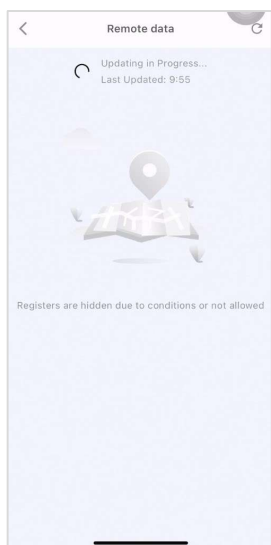


Figura 6-33 Dados remotos

6.4.19 Parâmetros de configuração do sistema

Configure o modo de conexão paralela PV, valor padrão, tipo de medidor, endereço 485 do medidor, taxa de transmissão, endereço 485 do BMS, taxa de transmissão do BMS e hora do sistema.

Além disso, você pode configurar o modo de conexão paralela PV e o valor padrão acessando a interface "Mais" -> "Configurações básicas".

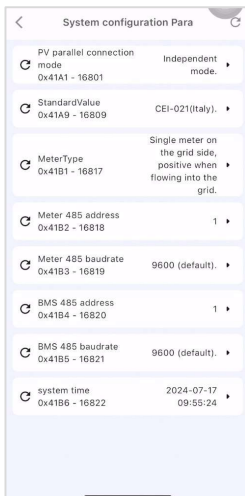


Figura 6-34 Parâmetros de configuração do sistema

- Conexão paralela fotovoltaica: configure o modo de ligação fotovoltaica.

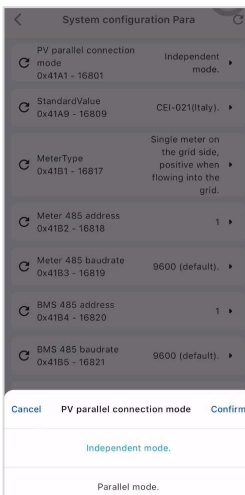


Figura 6-35 Conexão paralela fotovoltaica

- Valor padrão: configure os regulamentos com base na localização ou região.

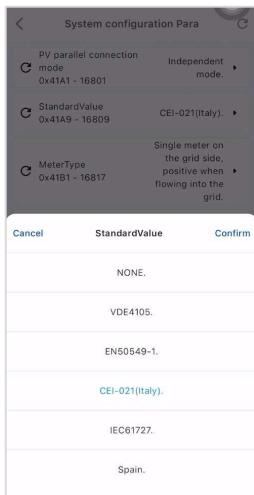


Figura 6-36 Valor padrão

- Tipo de medidor: há quatro tipos de medidores disponíveis para seleção, conforme mostrado na figura abaixo.

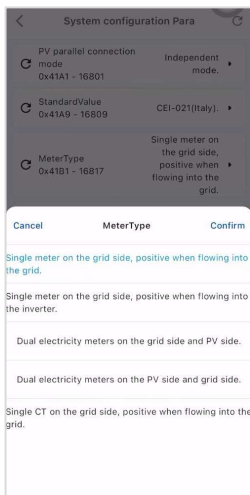


Figura 6-37 Tipo de medidor

- Endereço 485 do medidor e taxa de transmissão

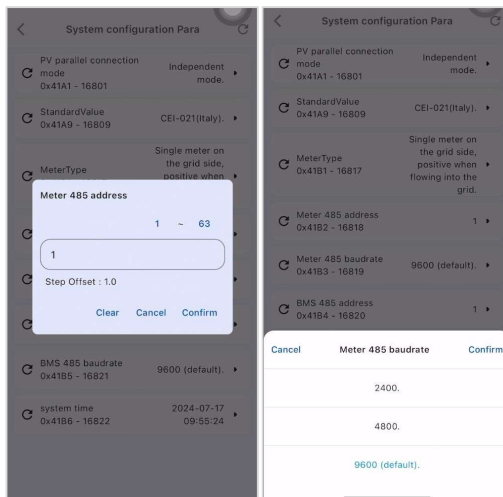


Figura 6-38 Endereço 485 do medidor e taxa de transmissão

- Endereço BMS 485 e taxa de transmissão

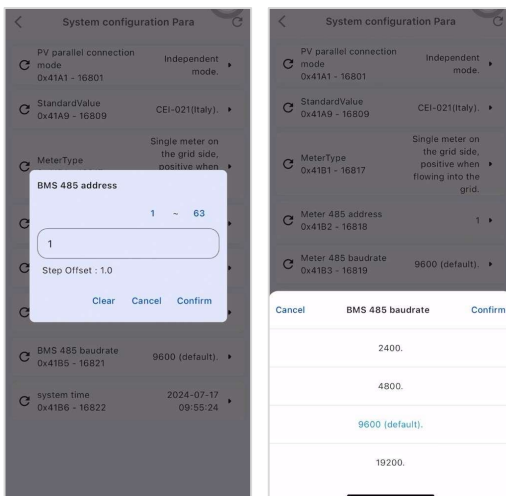


Figura 6-39 Endereço BMS 485 e taxa de transmissão

- Configurar a hora do sistema



Figura 6-40 Configurar a hora do sistema

6.4.20 Parâmetros EMS

Existem seis modos de funcionamento do sistema para seleção: modo PV, autoconsumo, alimentação total, carregamento de emergência, desligamento forçado da rede, modo TOU.

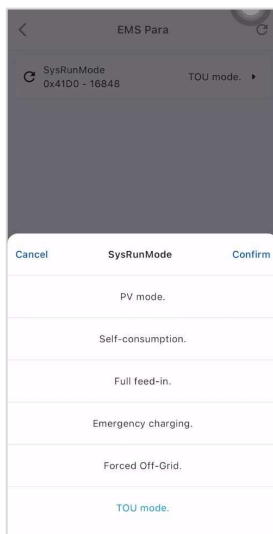


Figura 6-41 Configurar o modo de funcionamento do sistema

6.4.21 Parâmetros de controle de carga

Existem duas opções de configuração: seleção do controle de carga e controle manual da carga inteligente.

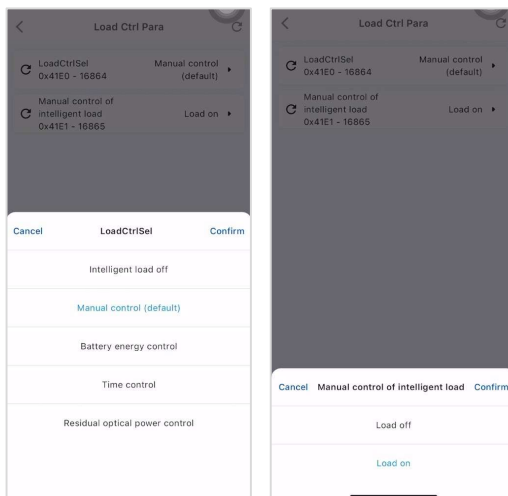


Figura 6-42 Parâmetros de controle de carga

6.5 Mais interface

Clique no ícone “**Mais**” para ver os seguintes parâmetros:

- Configurações básicas
- Histórico de falhas
- Histórico de operação
- Registro de execução
- Atualização
- Estatísticas de rendimento
- Teste automático
- Restaurar configurações de fábrica

6.5.1 Configurações básicas

Na interface “Configurações básicas”, o usuário pode definir “PVLinkMode” e “StandardValue”. O PV Link Mode e o Standard Value também podem ser configurados na interface “Configurações ->

Parâmetros de configuração do sistema”.

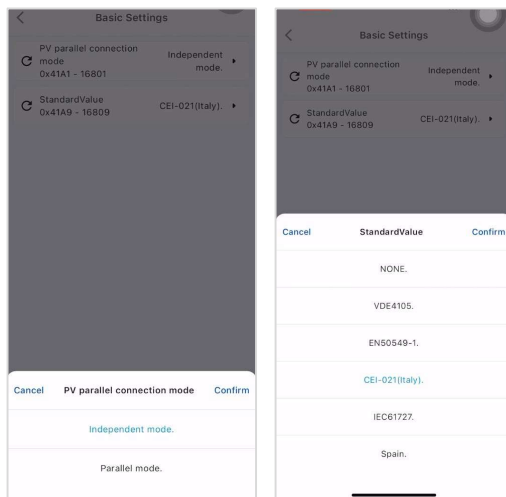
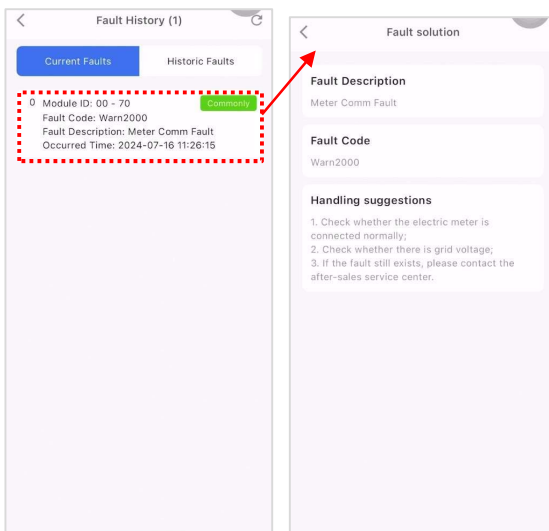


Figura 6-43 Parâmetros de configuração do sistema

6.5.2 Histórico de falhas

O histórico de falhas registra as falhas atuais e as falhas históricas. Para visualizar a solução para uma falha específica, basta clicar na falha atual correspondente.



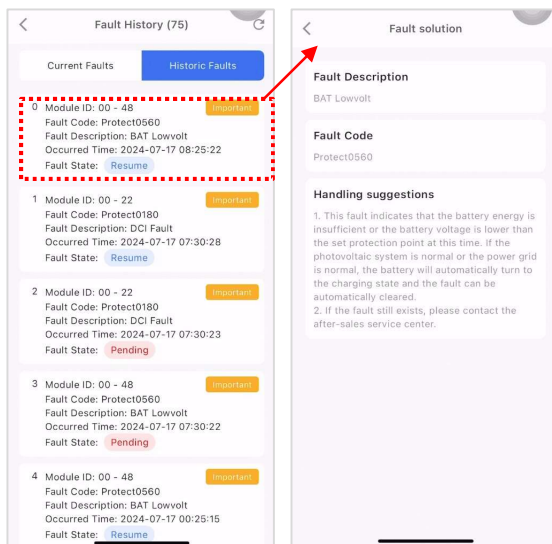


Figura 6-44 Histórico de falhas

6.5.3 Histórico de operações

O histórico de operações fornece um registro detalhado das ações realizadas, incluindo a porta operacional, o tipo de registro, o endereço do registro e os dados gravados no registro.

Operation History	
i	Operational Port: WIFI 2024-07-17 09:52:25 Register Type: Holding Register Register Address: 1c Register Write Data: 0007
i	Operational Port: WIFI 2024-07-17 09:48:38 Register Type: Holding Register Register Address: 1c Register Write Data: 0009
i	Operational Port: WIFI 2024-06-17 15:49:39 Register Type: Holding Register Register Address: 9a Register Write Data: 0064
i	Operational Port: WIFI 2024-06-17 15:49:30 Register Type: Holding Register Register Address: 9a Register Write Data: 0053
i	Operational Port: WIFI 2024-06-17 15:42:16 Register Type: Remote Register Register Address: 00 Register Write Data: aaaa
i	Operational Port: WIFI 2024-06-12 15:57:06 Register Type: Remote Register Register Address: 00 Register Write Data: a5a5
i	Operational Port: WIFI 2024-06-11 17:22:10 Register Type: Remote Register Register Address: 00 Register Write Data: aaaa
i	Operational Port: WIFI 2024-06-11 17:21:59 Register Type: Remote Register Register Address: 00 Register Write Data: aaaa

Figura 6-45 Histórico de operações

6.5.4 Registro em execução

O Registro de Operação é um registro cronológico que acompanha o status de operação do inversor.

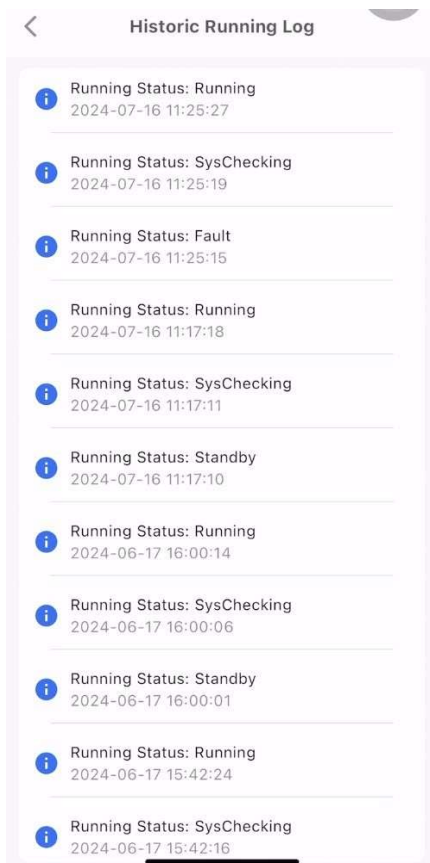


Figura 6-46 Registro de funcionamento

6.5.5 Atualização

São necessários privilégios administrativos para acessar esta interface. Entre em contato com o suporte pós-venda para obter assistência.

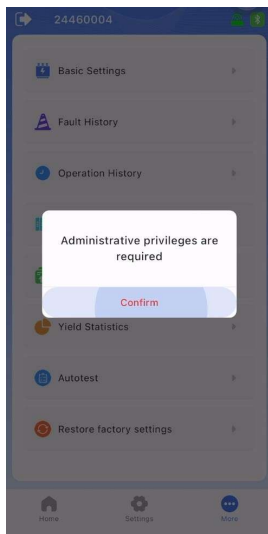
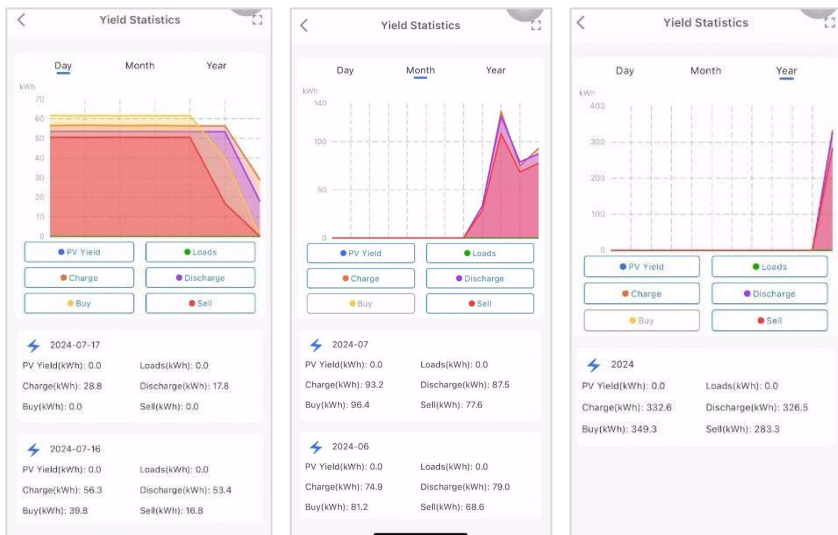


Figura 6-47 Atualização

6.5.6 Estatísticas de rendimento

Estatísticas de rendimento referem-se aos dados registrados relacionados ao rendimento ou produção de energia para diferentes períodos de tempo, incluindo intervalos diários, mensais e



anuais.

Figura 6-48 Estatísticas de rendimento

6.5.7 Teste automático e restauração das configurações de fábrica

Antes de realizar um teste automático ou restaurar as configurações de fábrica, é necessário primeiro desligar a máquina.

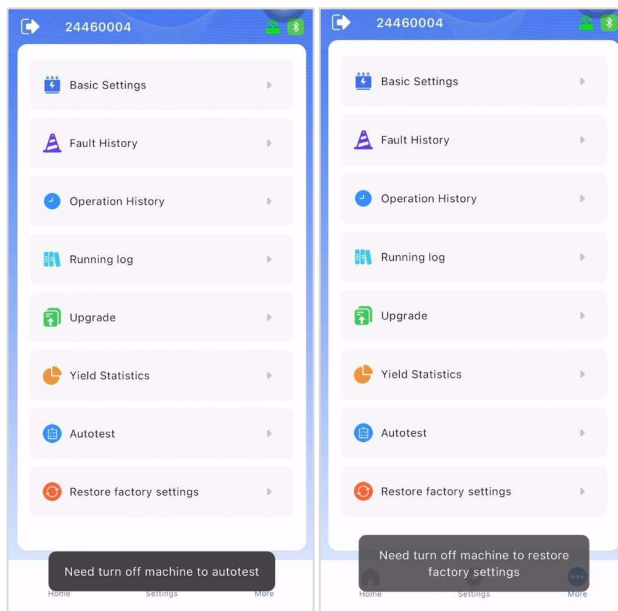


Figura 6-49 Teste automático e restauração das configurações de fábrica

7. Controle remoto do aplicativo

Consulte a seção 6.1 *Download do aplicativo* para baixar primeiro o aplicativo MatriCloud.

7.1 Interface de login

Abra o aplicativo e acesse a seguinte interface de login.

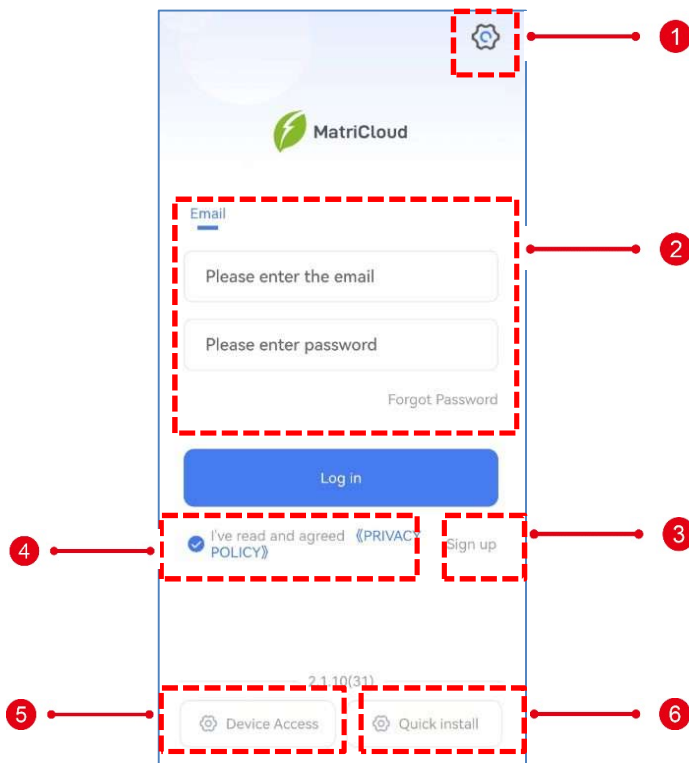


Figura 7-1 Interface de login

Nº	Nome	Descrição
1	Configuração	Selecione o servidor: Europa. Configuração multilíngue: alterne o idioma do sistema
2	Caixa de entrada de e-mail	Login: insira a conta e a senha da plataforma e clique em Login para acessar o aplicativo da plataforma em nuvem. Esqueci a senha: clique em "Esqueci a senha" para alterar a

		senha da conta. Lembrar senha: marque “Lembrar senha” para não precisar digitar a senha no próximo login.
3	Registrar-se	Registre uma conta: Consulte a seção “7.3 Registro de conta” para obter instruções específicas.
4	Política de privacidade de	Política de privacidade: verifique a política de privacidade e faça login após concordar. Consulte a descrição da “Política de Privacidade” para obter detalhes.
5	Acesso ao dispositivo	Isto é para controle local. Consulte o Capítulo 6 Controle local do aplicativo para obter mais informações.
6	Instalação rápida	Clique para abrir o assistente de instalação rápida.

Tabela 7-1 Introdução à interface de login

7.2 Área do servidor e configuração do idioma

Clique no ícone de configuração no canto superior direito, selecione o servidor Europa e o idioma.

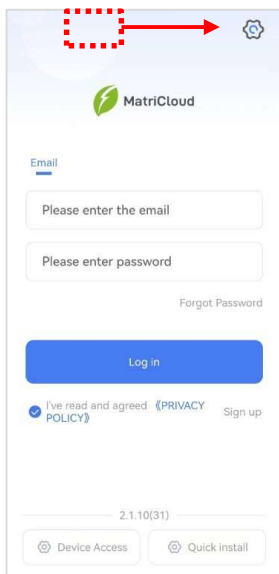


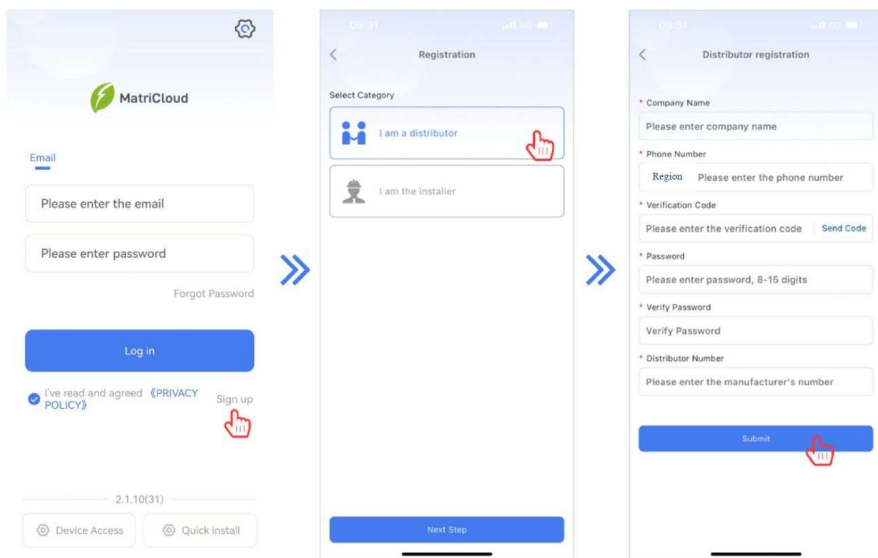
Figura 7-2 Configuração da área do servidor e do idioma

7.3 Registro de conta e login

Os tipos de conta incluem distribuidor e instalador. Ambos os tipos de conta podem ajudar o usuário proprietário a criar sites, gerenciar sites instalados e operados, sites mantidos, manutenção e gerenciar usuários e organizações.

As etapas para registrar uma conta são as seguintes:

1. Clique em “Inscrever-se” para acessar a interface de registro da conta.
2. Escolha sua função na conta como distribuidor ou instalador.
3. Preencha as informações de registro, incluindo o nome da sua empresa, endereço de e-mail, país/região, código de verificação, senha e número de distribuidor (obtido entrando em contato com seu distribuidor/instalador superior). Em seguida, clique em “Enviar” para concluir o registro da conta.

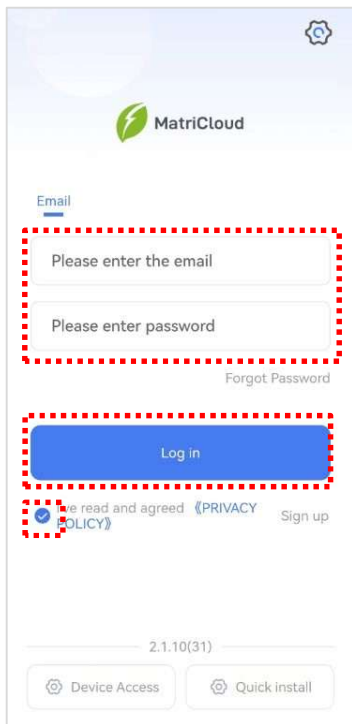


The image displays three sequential screenshots of the MatriCloud registration process:

- First Screenshot:** The MatriCloud login/register screen. The 'Email' tab is selected. There are input fields for 'Please enter the email' and 'Please enter password'. A 'Log in' button is at the bottom. A 'Sign up' link is next to the 'I've read and agreed' checkbox. A 'Forgot Password' link is also present.
- Second Screenshot:** The 'Registration' screen. Under 'Select Category', there are two options: 'I am a distributor' (selected with a red hand icon) and 'I am the installer'.
- Third Screenshot:** The 'Distributor registration' form. It contains several required fields marked with an asterisk: 'Company Name', 'Phone Number' (with a 'Region' dropdown), 'Verification Code' (with a 'Send Code' link), 'Password' (8-15 digits), 'Verify Password', and 'Distributor Number' (manufacturer's number). A red hand icon points to the 'Submit' button at the bottom.

Figura 7-3 Inscrever-se

4. Faça login no MatriCloud usando a conta registrada. Você será direcionado para a interface da página inicial.



The image shows the MatriCloud login interface. At the top, there is a gear icon in the top right corner and the MatriCloud logo (a green lightning bolt) in the center. Below the logo, the word "Email" is displayed. There are two input fields: "Please enter the email" and "Please enter password". A "Forgot Password" link is located below the password field. A large blue "Log in" button is positioned below the input fields. Below the button, there is a checkbox with a checkmark and the text "I have read and agreed to the [Privacy Policy](#)". To the right of this is a "Sign up" link. At the bottom, the version number "2.1.10(31)" is displayed. Below the version number are two buttons: "Device Access" and "Quick install".

Figura 7-4 Login

7.4 Visão geral da interface do MatriCloud

A interface do aplicativo MatriCloud para controle remoto consiste em quatro barras de navegação: página inicial, site, aplicativo e conta. Essas barras de navegação oferecem diferentes funcionalidades e opções para os usuários navegarem e gerenciarem sua experiência de controle remoto.



Figura 7-5 Barra de navegação

Aqui está uma breve descrição de cada interface:

Barra de navegação	Descrição
Página inicial	Visualize os dados de geração de eletricidade e os índices de conservação de energia e redução de emissões de todos os locais da conta. Consulte "Página inicial" para obter detalhes.
Local	Visualize todos os locais da conta. Crie um local, visualize as informações do local e configure-o. Consulte "Local" para obter detalhes.

Aplicativo	Alarme, atualização de firmware, centro de dispositivos, centro de registradores, serviço de manutenção e outros aplicativos. Consulte “Aplicativo” para obter detalhes.
Conta	Visualize e defina as informações da conta. Consulte “Conta” para obter detalhes.

Tabela 7-2 Descrição da barra de navegação

7.5 Página inicial

A interface da página inicial fornece uma visão geral abrangente do rendimento de energia, dados de geração de eletricidade e índices de conservação de energia e redução de emissões de todos os locais associados à conta

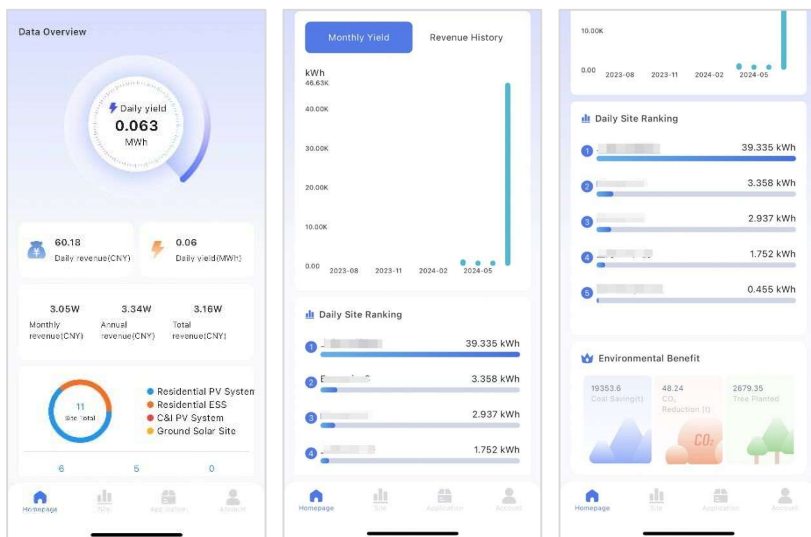


Figura 7-6 Interface da página inicial

7.6 Local

A interface do local fornece as informações do local, e os usuários podem criar um novo local nessa interface.

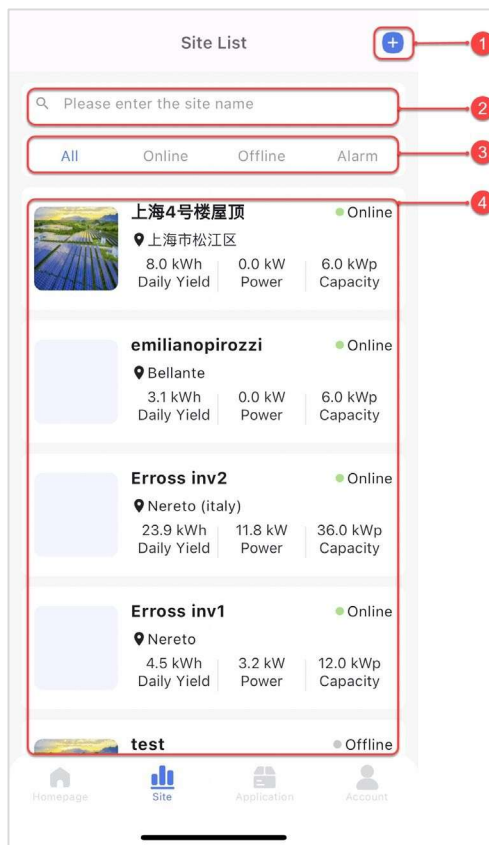


Figura 7-7 Visão geral da interface do local

Nº	Função	Descrição
1	Novo site	Clique para acessar a página de criação de um site. Consulte a Seção 7.6.1 Criar site para obter mais informações.
2	Pesquisar caixa	Pesquise o site pelo nome e pelo número de série do dispositivo.
3	Barra de status	Altere de acordo com o status do site para visualizar as informações relevantes do site.
4	Cartão do local	Clique no local para visualizar informações detalhadas. Consulte a seção 7.6.2 Detalhes do local para obter mais informações.

Tabela 7-4 Descrição da interface do local Visão geral

7.6.1 Criar site

Os passos para criar um site são os seguintes:

1. Clique no botão “+” para criar um novo site.

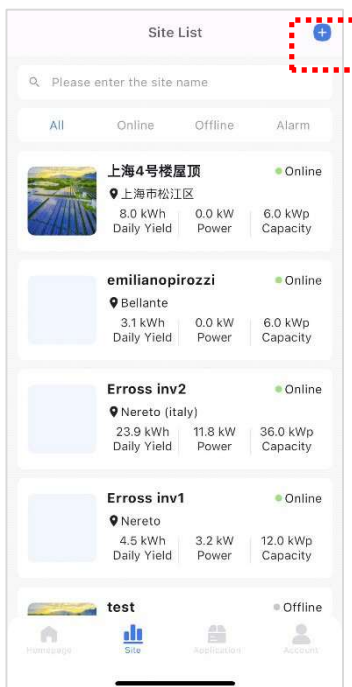


Figura 7-8 Criar site

2. Clique no botão “Digitalizar para adicionar dispositivo” para digitalizar o código de barras no stick e, em seguida, clique em “Confirmar”.
Observação: se o código de barras não puder ser digitalizado, você também pode inserir o número de série do stick manualmente.

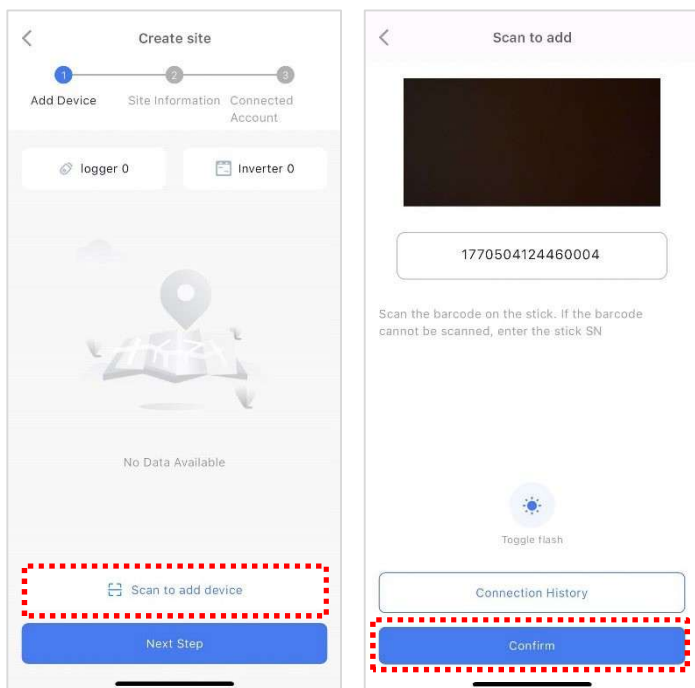


Figura 7-9 Digitalizar para adicionar dispositivo

3. Preencha todas as informações necessárias sobre o local e clique em “Próxima etapa”.

← Create site

1 2 3

Add Device Site Information Connected Account

* Site Name

Please enter Site Name

* Site Address

Please enter Site Address

* country/Region

Please select Region

* Time Zone

Please select Time Zone

* Site Type

Please select Site Type

* Grid-connected Type

Previous Step Next Step

Figura 7-10 Preencher informações do local

4. Clique em “Selecionar conta conectada” para escolher uma conta existente e, em seguida, clique em “Criar” para criar o local. Ou você pode criar uma nova conta inserindo todas as informações necessárias passo a passo e, em seguida, clicar em “Criar” para criar um local.

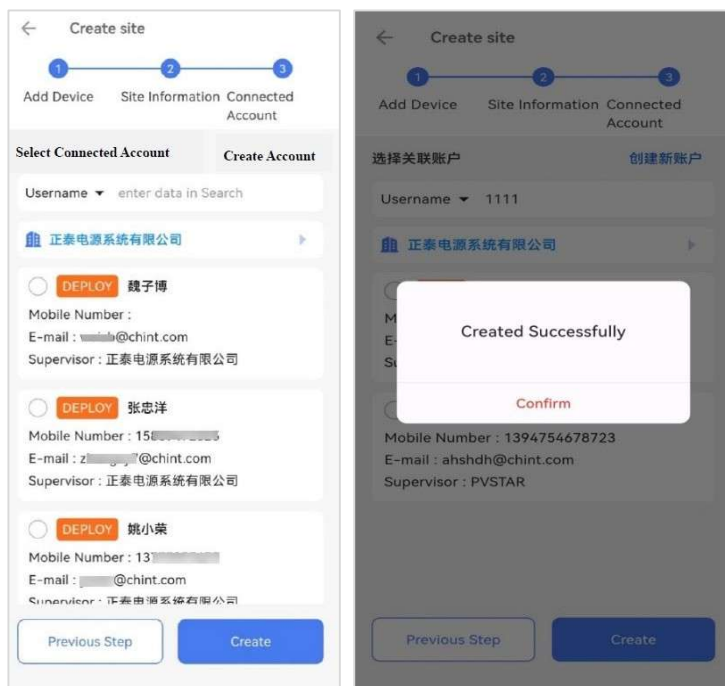


Figura 7-11 Selecionar conta vinculada

7.6.2 Detalhes do local

Os detalhes do local incluem o painel do local, o dispositivo, o alarme e outras informações relacionadas.

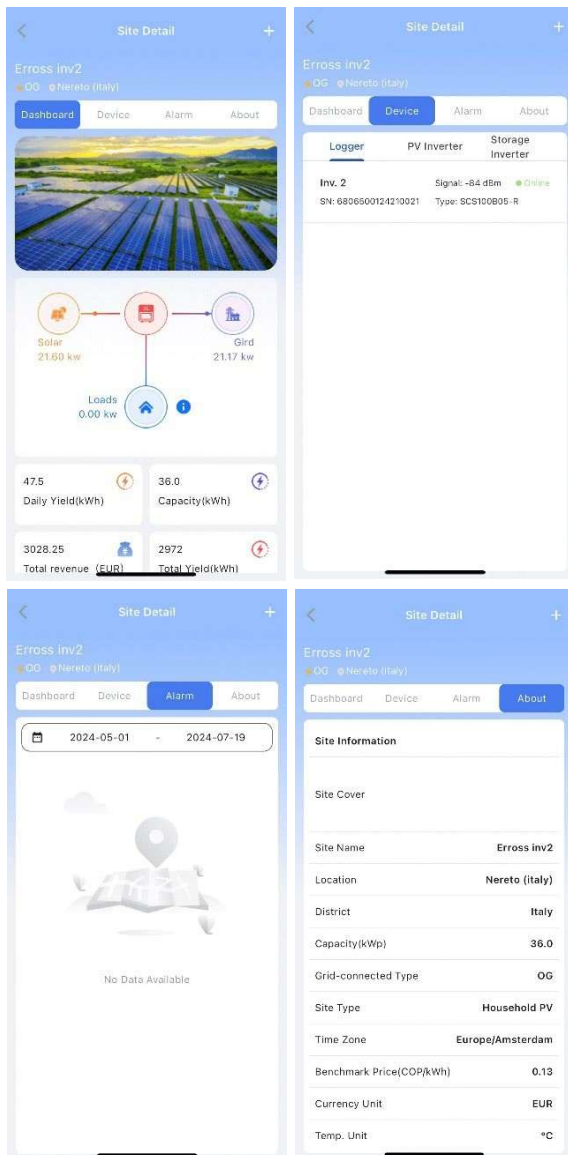


Figura 7-12 Detalhes do local

7.7 Aplicativo

A interface do aplicativo fornece operações como manutenção de dispositivos, gerenciamento de ativos e serviços de manutenção.

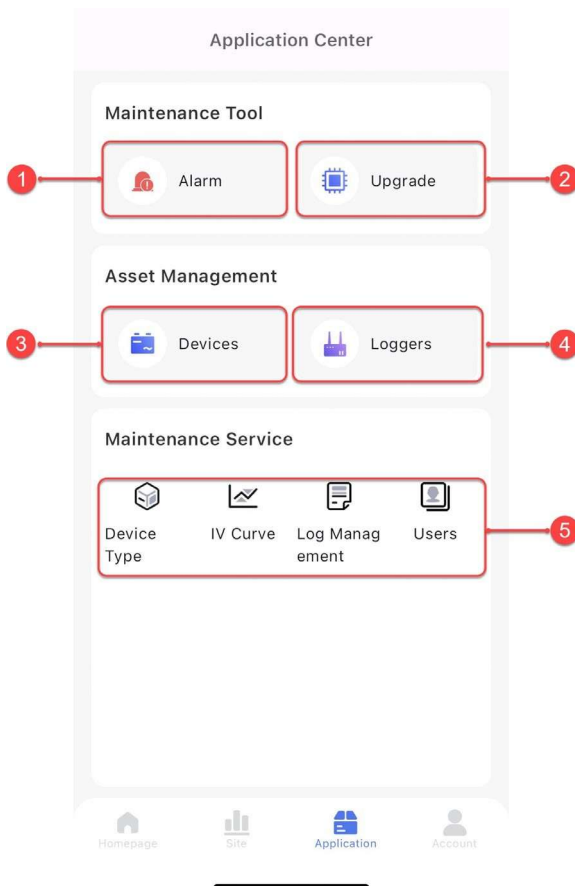


Figura 7-13 Interface do aplicativo

Nº	Função	Descrição
1	Alarme	Clique para acessar a página de informações do alarme e visualizar todas as informações do alarme na conta.
2	Atualização	O dispositivo pode ser atualizado com firmware remotamente na nuvem.
3	Dispositivos	Todos os dispositivos da conta atual podem ser

		visualizados, incluindo inversores e dispositivos de armazenamento de energia.
4	Registradores	Todos os dispositivos de registro da conta atual podem ser visualizados.
5	Serviço de manutenção	<p>Tipo de equipamento: os tipos de equipamento podem ser adicionados ou excluídos.</p> <p>Curva IV: serviço de digitalização da curva IV.</p> <p>Gerenciamento de registros: gerenciamento de registros do sistema. Usuários: gerenciamento de usuários na conta atual.</p> <p>Configurações do sistema: unidade monetária, fuso horário, DTC e outras configurações no sistema.</p>

Tabela 7-x

7.7.1 Alarme

A lista de informações de alarme pode ser usada para filtrar sites selecionando o intervalo de tempo, inserindo as palavras-chave para pesquisa e selecionando o tipo de alarme.

Os níveis de prioridade dos alarmes são categorizados em quatro tipos: importante, comum, imediato e urgente.



Figura 7-14 Alarme

7.7.2 Atualização (remota)

Esta seção descreve como atualizar o firmware do inversor remotamente.

7.7.2.1 Criar uma tarefa de atualização

As etapas para criar uma tarefa de atualização são as seguintes:

Etapas 1: Na página "Atualização" do firmware, clique em **+Adicionar nova tarefa** no canto superior direito.

Etapas 2: Selecione o modelo e o firmware a serem atualizados e se deseja marcar uma data para a atualização

Etapas 3: Selecione o dispositivo a ser atualizado (várias opções) e clique em "Confirmar envio" para criar uma tarefa de atualização.

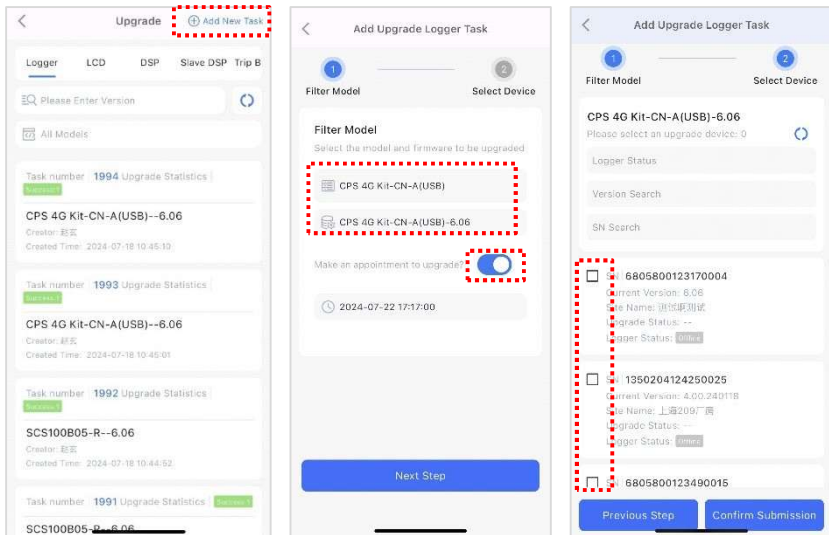


Figura 7-15 Criar uma tarefa de atualização

7.7.2.2 Verificar tarefa de atualização

As etapas para visualizar uma tarefa de atualização são as seguintes:

Etapas 1: Na página de atualização do firmware, selecione uma tarefa de atualização e clique nela para acessar “Detalhes da atualização”.

Etapas 2: Visualize o status da atualização na página de detalhes da atualização. Clique em “Progresso da atualização” para visualizar o progresso detalhado da atualização.

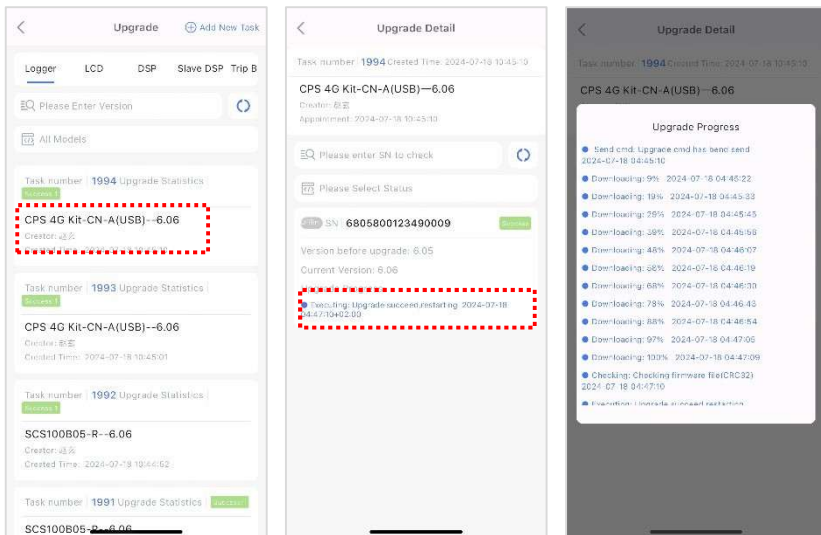


Figura 7-16 Verificar tarefa de atualização

7.7.3 Dispositivo

A interface do dispositivo é uma lista de dispositivos que registra informações detalhadas e o status de cada dispositivo gerenciado pela conta de login atual.

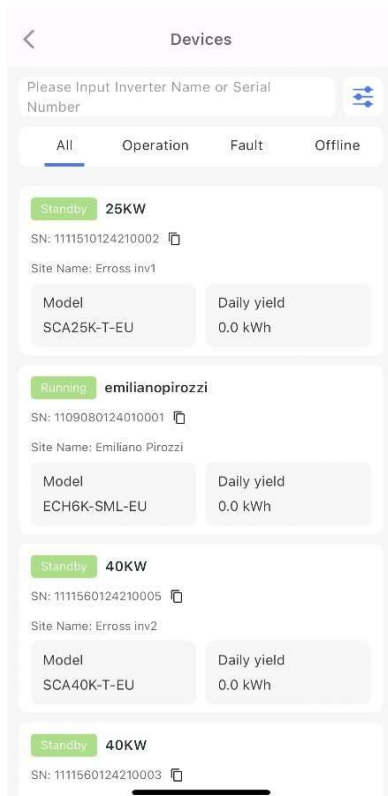


Figura 7-17 Dispositivos

- **Detalhes:** Na guia “Visão geral”, é possível visualizar o número de série, o status de operação, informações gerais, informações sobre corrente contínua, informações sobre corrente alternada e informações sobre o dispositivo. As informações exibidas variam de acordo com o tipo de equipamento. Consulte a página real.
- **Gráfico:** Selecione Dia, 3 dias ou 7 dias e clique ou defina o intervalo de tempo de exibição da curva. Alterne entre as guias para visualizar as curvas de potência, CC e CA do inversor.
- **Alarmes:** Você pode encontrar o histórico de alarmes aqui.
- **Mais:** A guia “Mais” inclui as funções [Configuração remota do dispositivo], [Rendimento], [Dados] e [Histórico de atualizações]. Esta guia é aberta para o usuário dependendo o tipo de usuário, portanto os parâmetros exibidos na interface variam. Consulte

a interface real.

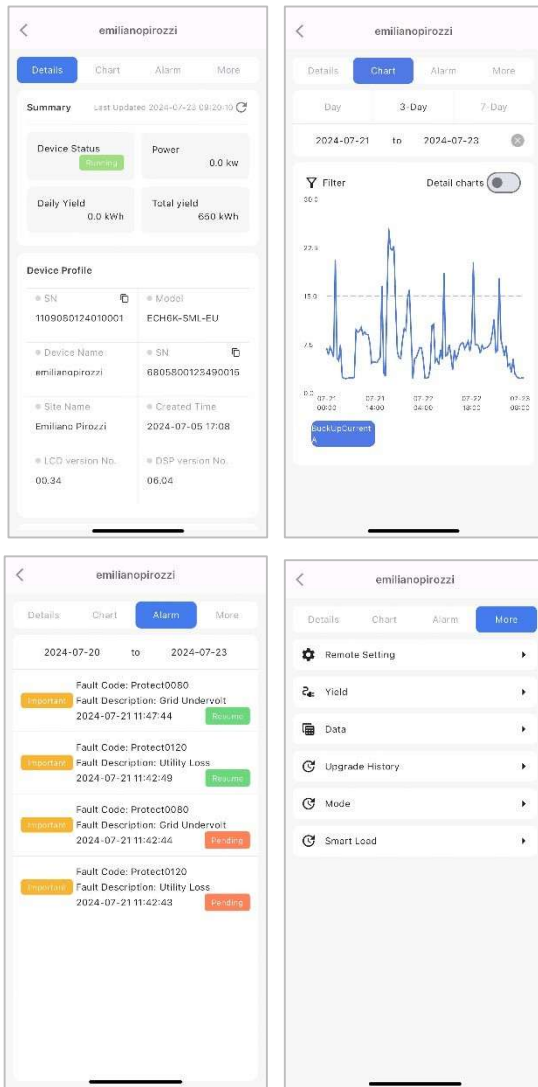


Figura 7-18 Interface do dispositivo

7.7.4 Registradores

A interface dos registradores é uma lista de módulos de comunicação que registra informações detalhadas

e o status de cada registrador (módulo de comunicação) gerenciado pela conta de login atual. A lista de equipamentos mostra todos os equipamentos do local atual, incluindo registradores, inversores fotovoltaicos e de armazenamento de energia e estações meteorológicas (clique para obter detalhes).



Figura 7-19 Registradores

- **Detalhes:** exibe a visão geral e informações detalhadas dos dispositivos registradores.
- **Dispositivos:** Exibe os dispositivos afiliados a este registrador.
- **Histórico de atualizações:** visualize o histórico de atualizações do registrador.
- **Mais:** Defina os parâmetros do registrador, incluindo intervalo de upload, taxa de transmissão, configuração do protocolo, configuração remota e reinicialização do dispositivo.

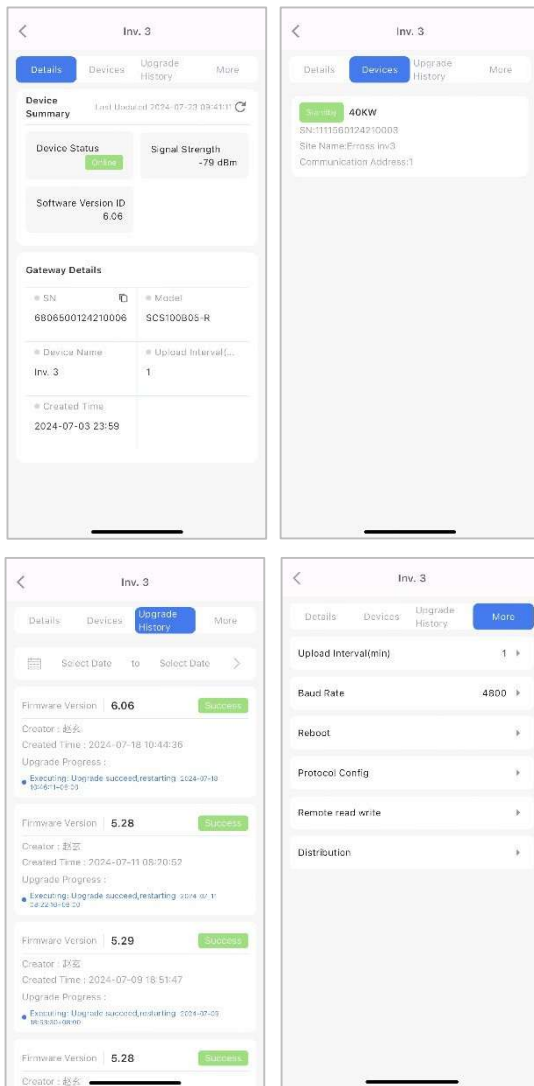
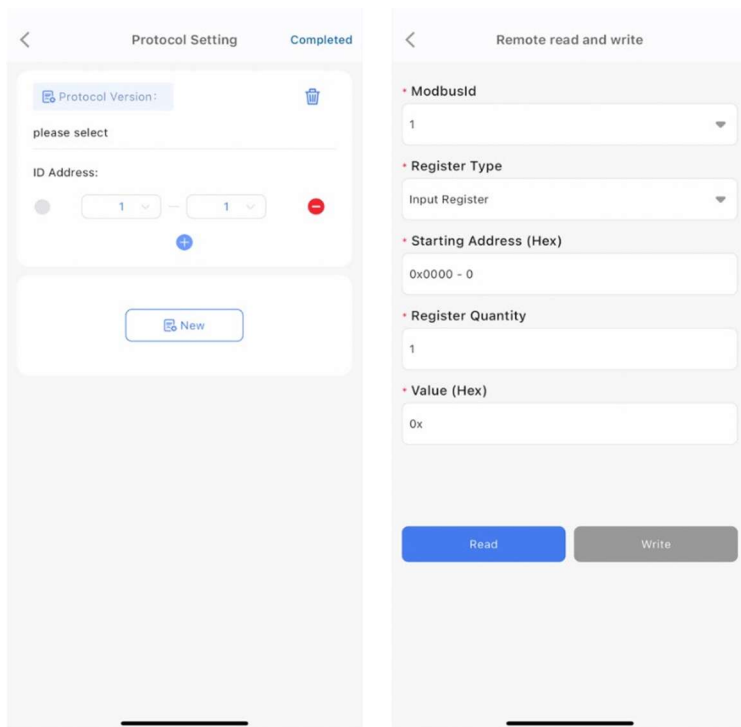


Figura 7-20 Detalhes do registrador

7.7.4.1 Configuração do registrador

Configure o protocolo, leitura e gravação remotas.



The image displays two screenshots of a mobile application interface for CHNT POWER.

Left Screenshot: Protocol Setting

- Header: Protocol Setting (Completed)
- Field: Protocol Version (please select)
- Field: ID Address (1, 1)
- Button: New

Right Screenshot: Remote read and write

- Field: ModbusId (1)
- Field: Register Type (Input Register)
- Field: Starting Address (Hex) (0x0000 - 0)
- Field: Register Quantity (1)
- Field: Value (Hex) (0x)
- Buttons: Read, Write

Figura 7-21 Configuração do registrador

Os parâmetros exibidos na interface serão diferentes para diferentes modelos de registradores. Consulte a interface real.

7.7.5 Serviços de manutenção

Os serviços de manutenção incluem Tipo de equipamento, Curva IV, Gerenciamento de registros e Usuários

Maintenance Service



Device
Type



IV Curve



Log Manag
ement



Users

S/N	Nome	Descrição
1	Tipo de equipamento	Os tipos de equipamentos do sistema podem ser importados ou excluídos
2	Curva IV	Função da curva IV
3	Gerenciamento de logs	Visualização e gerenciamento do log do sistema
4	Usuários	Gerenciamento de usuários na conta atual

7.8 Conta

Na interface Conta, você pode modificar informações da conta, ajustar configurações de segurança, sair, acessar configurações gerais e visualizar informações do software.

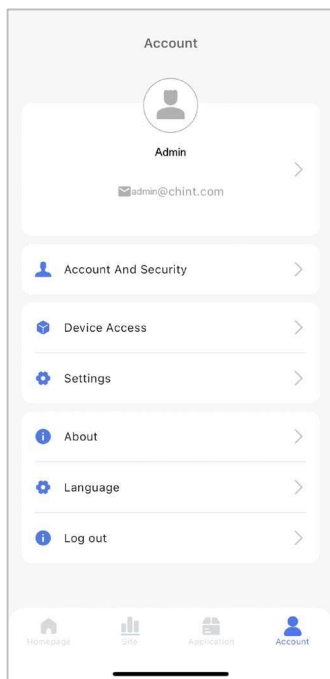


Figura 7-22 Conta

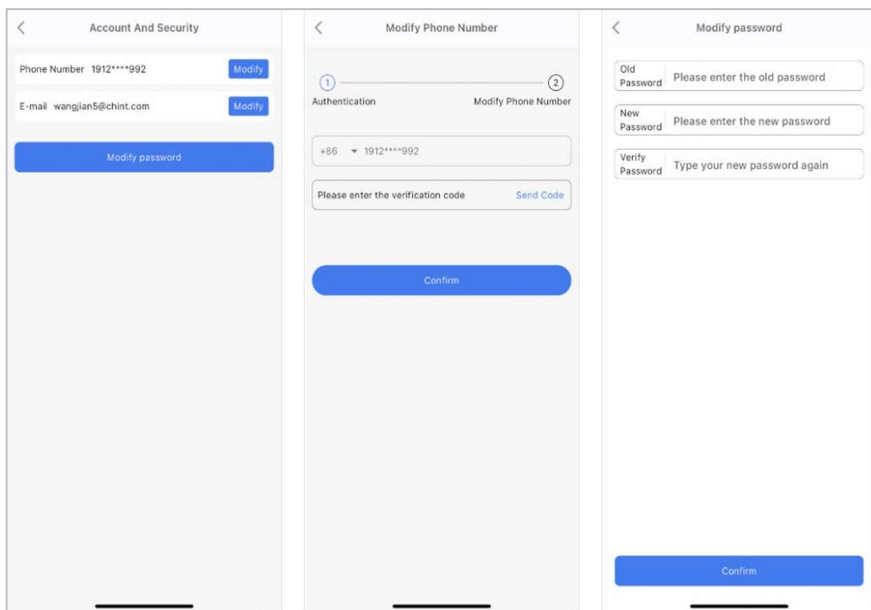
S/N	Nome	Descrição
1	Conta e Segurança	Altere o número de telefone, endereço de e-mail e senha.
2	Acesso ao dispositivo	Depuração local e depuração de extremidade próxima e funções de teste
3	Sobre	Exibir a versão do software do aplicativo e baixar o QR
4	Idioma	Alterar o idioma do sistema
5	Configuração	Altere entre vários idiomas e saia da conta
6	Sair	Sair do sistema

7.8.1 Conta e segurança

As etapas para modificar o número de telefone, e-mail e senha são as seguintes:

1. Clique em “Conta e segurança” para vincular ou modificar o número de celular e o endereço de e-mail, além de definir a senha da conta.
2. Clique no número de celular ou endereço de e-mail, insira o número de celular ou endereço de e-mail a ser vinculado, clique em “Enviar código”, insira o código de verificação recebido e clique em “Confirmar” para concluir a vinculação e a modificação.
3. Redefina a senha, clique em “Modificar senha”, insira o número do celular original, insira o código de verificação e insira e confirme a nova senha para concluir a modificação.

Figura 7-23 Atualizar número de telefone, e-mail e senha



The figure displays three sequential mobile app screens for account security management.

- Account And Security:** Shows the current Phone Number (1912****992) and E-mail (wanglan5@chint.com), both with 'Modify' buttons. A large blue 'Modify password' button is at the bottom.
- Modify Phone Number:** Labeled with a circled '1' for 'Authentication'. It shows a phone number field (+86 1912****992) and a 'Send Code' button. A 'Confirm' button is at the bottom.
- Modify password:** Labeled with a circled '2' for 'Modify Phone Number'. It contains three password input fields: 'Old Password' (Please enter the old password), 'New Password' (Please enter the new password), and 'Verify Password' (Type your new password again). A large blue 'Confirm' button is at the bottom.

Observação:

- O número de celular vinculado não pode ser repetido e deve ser único
- O e-mail/número de celular pode ser usado como conta de login, mas o número de celular precisa ser verificado para vinculação.

7.8.2 Acesso ao dispositivo

O “Acesso ao dispositivo” serve para ler e definir parâmetros para o dispositivo inversor local através de uma conexão Bluetooth. Esta função é fornecida com base em cenários especiais para atender às necessidades dos clientes ou do pessoal de O&M. É usada para realizar depuração e testes locais, O&M de ponta, atualização de firmware, configuração de parâmetros, leitura de falhas e outras funções do dispositivo.

7.8.3 Cancelamento da conta

Na interface **Configurações -> Cancelar conta**, você pode excluir ou destruir a conta.

Passo 1: Aceite cancelar o contrato e clique.

Passo 2: Clique em “Solicitar cancelamento”.

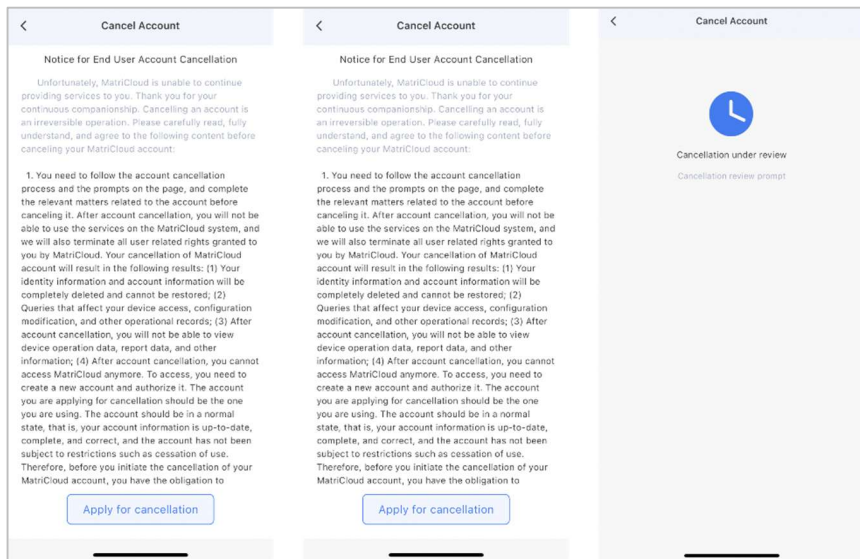


Figura 7-24 Cancelamento da conta

8. Introdução à plataforma em nuvem



8.1 Login no sistema

8.1.1 Registro e login

Introdução ao processo de inscrição de uma conta MatriCloud para distribuidores/instaladores.

Público-alvo: usuários que prestam serviços ao proprietário, como construção, operação e manutenção do local.

Métodos para se inscrever: 1) entre em contato com a empresa superior para obter assistência no registro; 2) auto-registro.

O processo de autoinscrição é o seguinte:

1. Para acessar a página de login, navegue até o site fornecido: <https://chintpower.online>.
2. Clique em "Inscreva-se agora" para acessar a página de registro.

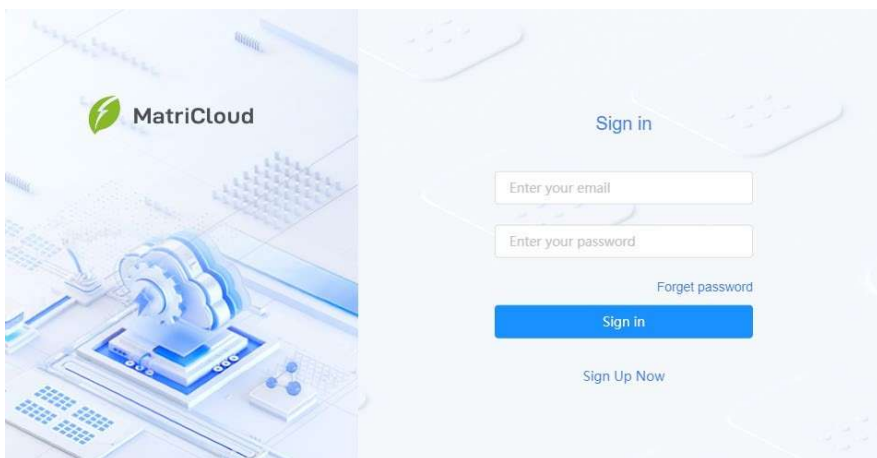


Figura 8-1 Página de login

3. Selecione o tipo de conta (conta de distribuidor ou instalador) e clique em “Próximo” para preencher suas informações de registro.

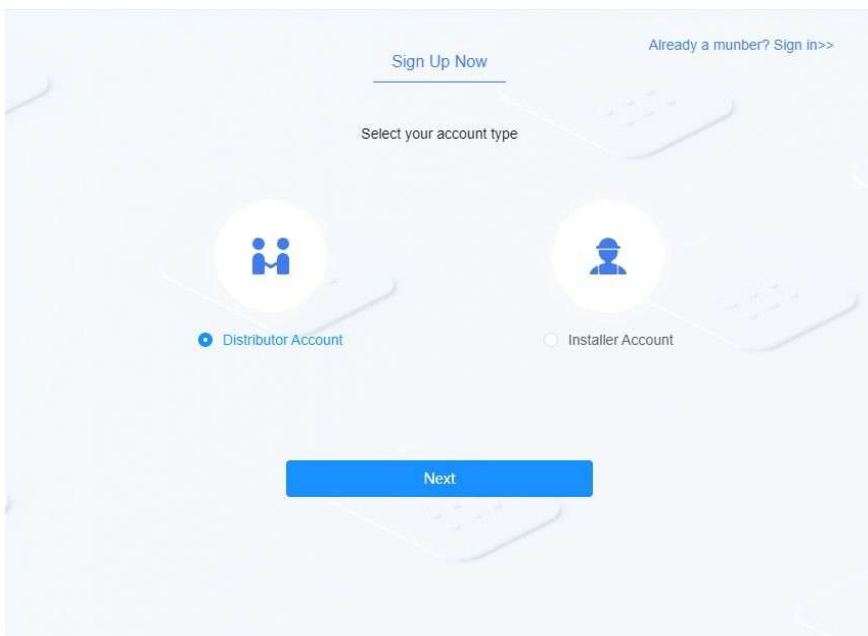
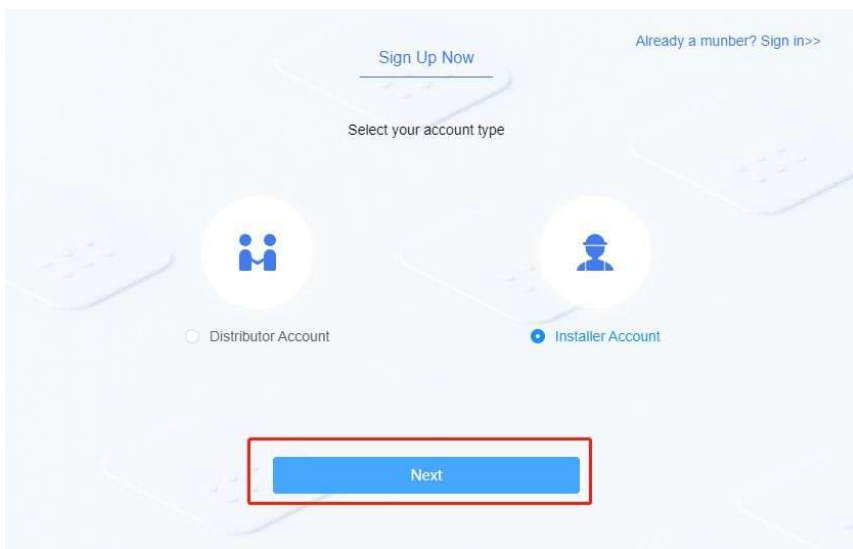


Figura 8-2 Inscrever-se



Sign Up Now

Already a member? Sign in>>

Select your account type

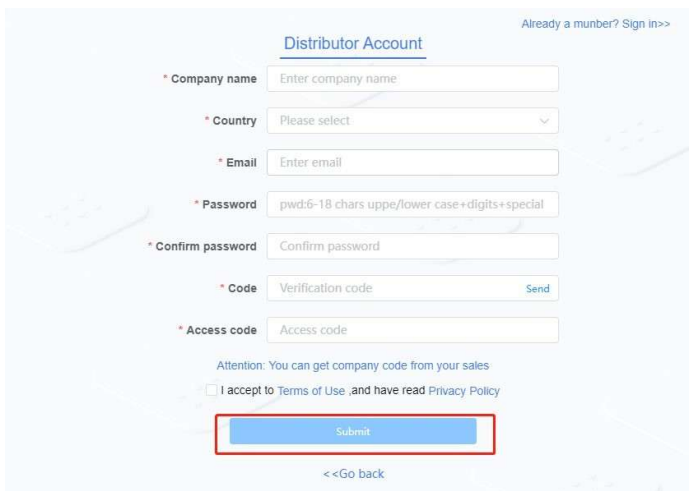
☐ Distributor Account

☒ Installer Account

Next

Figura 8-2 Selecionar tipo de conta

- Preencha as informações de registro. Aceite a Política de Privacidade e clique em “enviar” para concluir o registro.



Already a member? Sign in>>

Distributor Account

* Company name

* Country

* Email

* Password

* Confirm password

* Code [Send](#)

* Access code

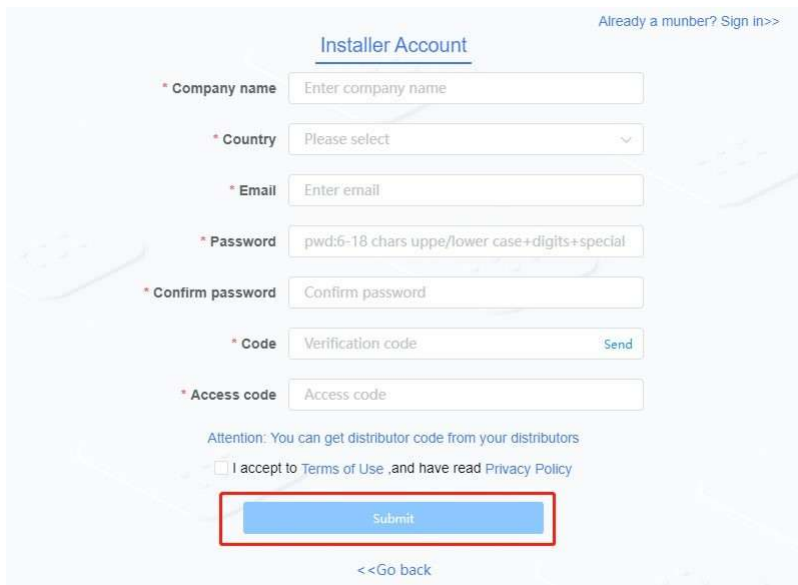
Attention: You can get company code from your sales

☐ I accept to Terms of Use ,and have read Privacy Policy

Submit

<<Go back

Figura 8-3a Informações da conta do distribuidor



Already a member? Sign in>>

Installer Account

* Company name

* Country

* Email

* Password

* Confirm password

* Code [Send](#)

* Access code

Attention: You can get distributor code from your distributors

☐ I accept to [Terms of Use](#) and have read [Privacy Policy](#)

Submit

[<<Go back](#)

Figura 8-3b Informações da conta do instalador

Item	Descrição
Nome da empresa	Insira o nome correto da empresa
País	Selecione o país
E-mail	Insira sua conta de e-mail
Senha	A senha é uma combinação de 8 a 30 dígitos, letras ou símbolos.
Confirme a senha	Mantenha-a consistente com a senha inserida
Código	Após inserir o e-mail, clique em Enviar e insira o código de verificação recebido.
Código de acesso	Código da organização do provedor de serviços superior. Ele pode ser obtido entrando em contato com o seu provedor de serviços superior. Após o preenchimento, o seu provedor de serviços superior poderá navegar e gerenciar o site que você administra.

Tabela 8-1 Descrição dos parâmetros da conta

- Volte para a página de login. Preencha a conta e a senha. Clique em "Entrar" para acessar a página de gerenciamento.

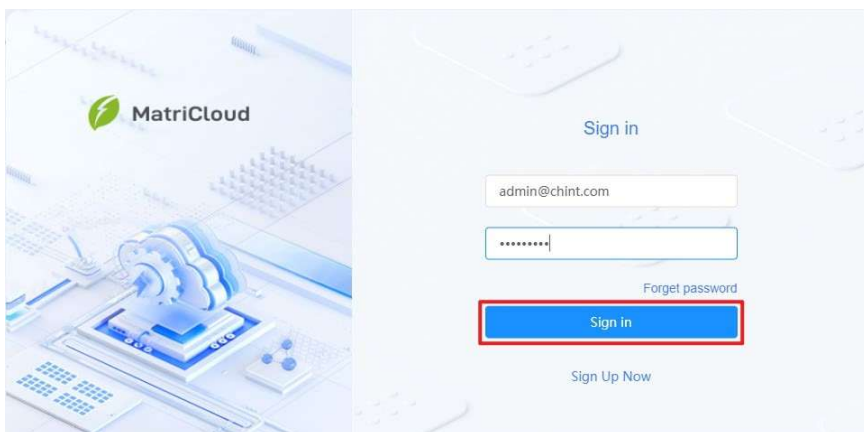


Figura 8-4 Acesse a página de gerenciamento

8.1.2 Redefinir senha

Esta seção descreve dois métodos para recuperar sua senha:

- Entre em contato com o provedor de serviços para redefinir a senha. Após a redefinição, a nova senha será enviada para o número de celular/e-mail reservado.
- Redefinir por conta própria: como alternativa, você pode redefinir sua senha por conta própria seguindo as etapas descritas abaixo:

1. Navegue até <https://chingpower.online>.
2. Clique em “Esqueci a senha” para acessar a página de recuperação de senha

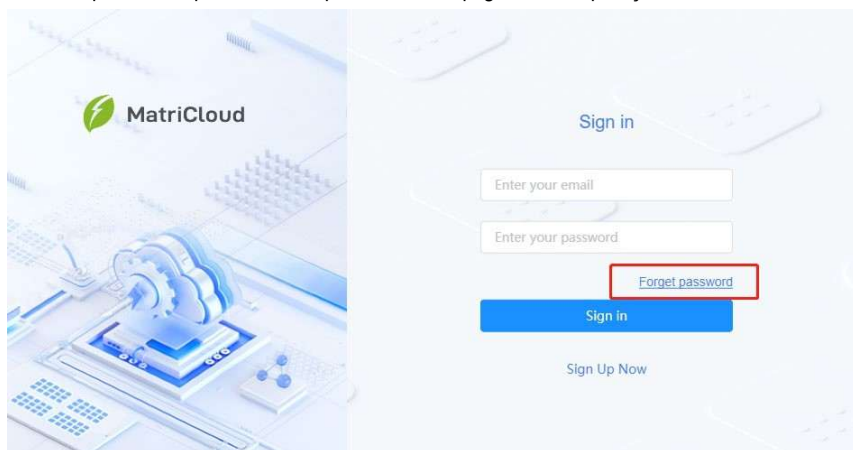


Figura 8-5 Esqueci a senha

3. Preencha as informações de registro e clique no botão “Determinar” para recuperar a senha.

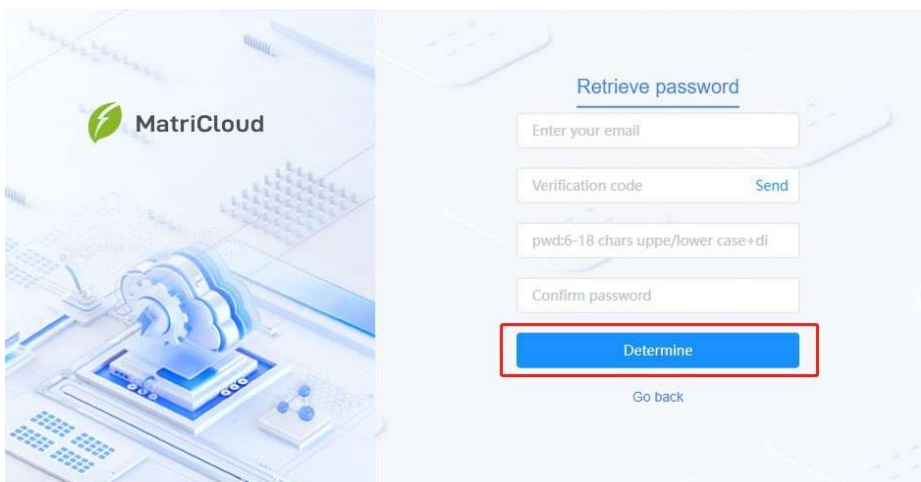


Figura 8-6 Redefinir senha

8.2 Página inicial

Após fazer login no site da MatriCloud, você será direcionado para a página inicial, conforme mostrado na figura. É possível visualizar o status, a energia gerada, o rendimento e a receita de todos os locais desta conta. Informações como alarmes ativos, tendência de rendimento em várias dimensões, classificação de rendimento e CERs também podem ser verificadas.



Figura 8-7 Página inicial da web

8.3 Gerenciamento de conta

Na interface da conta, você pode gerenciar empresas e usuários.

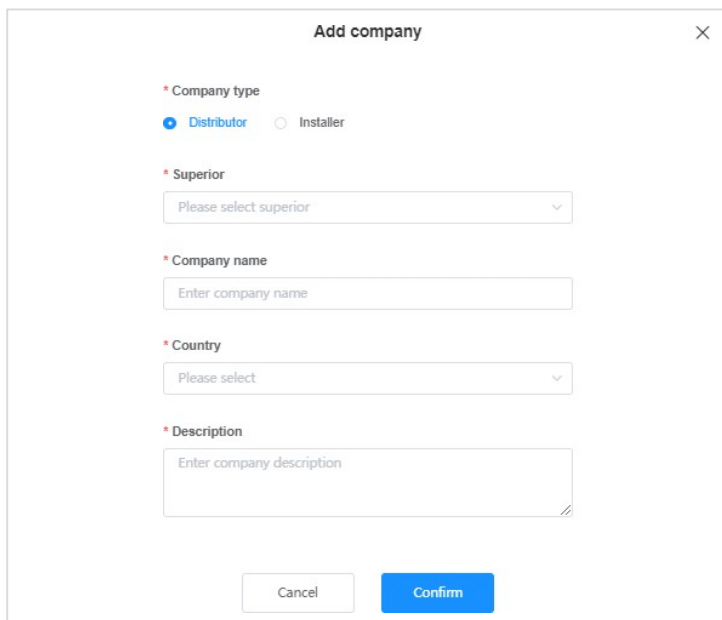
8.3.1 Adicionar empresa

Clique no botão “Adicionar empresa” para acessar a interface “Adicionar empresa”, selecione o tipo de empresa, superior, nome da empresa, país e adicione a descrição da empresa e outras informações, e então clique no botão “OK” abaixo para adicionar uma empresa com sucesso.

Figura 8-8a Adicionar empresa

The screenshot shows the 'Add company' interface. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Add company', 'CHNT 正泰电源系统有限公司', '内部测试', '安全', 'CHNT 商家测试专用', '研发部', '温州乐清总部', 'Chint Global', '1', and '乐清正泰'. The main content area is titled '正泰电源系统有限公司' and includes a 'User management' tab and a 'Company information' section. The 'User management' section displays a table of users with columns for Email, User name, Mobile, Supervisor, Role, Description, Disable, and Operation. The table lists several users, including '用户11号', '普通用户demo账号', and '测试账号'. The 'Add user' button is visible in the top right corner of the user management section.

Email	User name	Mobile	Supervisor	Role	Description	Disable	Operation
	用户11号		正泰电源系统有限公司	业主用户	这是用户一号	🟢	...
	普通用户demo账号		正泰电源系统有限公司	业主用户	普通用户demo账号	🟢	...
-	-		正泰电源系统有限公司	业主用户	-	🟢	...
-	-		正泰电源系统有限公司	业主用户	-	🟢	...
-	测试账号		正泰电源系统有限公司	业主用户	测试账号	🟢	...
-	aaaaa		IV曲线测试-嘉峪关	通用-公司管	IV曲线测试账号	🔴	...
-	aaaaa		IV曲线测试-嘉峪关	通用-员工	嘉峪关	🟢	...
-	-		IV曲线测试-嘉峪关	业主用户	-	🟢	...
-	15395410995		深圳86kw测试	通用-员工	86kw-4C柜	🟢	...
-	-		深圳86kw测试	业主用户	-	🟢	...



The image shows a web form titled "Add company" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields and options:

- * Company type**: Two radio buttons, "Distributor" (selected) and "Installer".
- * Superior**: A dropdown menu with the placeholder text "Please select superior".
- * Company name**: A text input field with the placeholder text "Enter company name".
- * Country**: A dropdown menu with the placeholder text "Please select".
- * Description**: A text area with the placeholder text "Enter company description".

At the bottom of the form are two buttons: "Cancel" and "Confirm".

Figura 8-8b Adicionar empresa

8.3.2 Adicionar usuário

Clique no botão "Adicionar usuário" para entrar na nova interface do usuário, selecione o país, a empresa, a descrição do usuário e outras informações e, em seguida, clique no botão "Avançar" abaixo. Selecione uma função na interface a seguir, clique no botão "OK" abaixo e você poderá adicionar um usuário com sucesso.

Add company

search

CHNT 正泰电源系统有限公司

内部测试

安徽

CHNT 商家测试专用

研发部

温州乐清总店

Chant Global

1

乐清正泰

正泰电源系统有限公司

User management Company information

User name

search

Add user

Email	User name	Mobile	Supervisor	Role	Description	Disable	edit
	用户11号		正泰电源系统有限公司	业主用户	这是用户一号		...
	普通用户demo账号		正泰电源系统有限公司	业主用户	普通用户demo账号		...
	-		正泰电源系统有限公司	业主用户	-		...
	-		正泰电源系统有限公司	业主用户	-		...
	测试账号		正泰电源系统有限公司	业主用户	测试账号		...
	aaaaa		IV曲线测试-葛福关	通用-公司管	IV曲线测试账号		...
	aaaa		IV曲线测试-葛福关	通用-员工	葛福关		...
	-		IV曲线测试-葛福关	业主用户	-		...
	15395410995		通用6kw测试	通用-员工	6kw-4GB		...
	-		深圳6kw测试	业主用户	-		...

Total 61

10/page

<

1

2

3

4

...

7

>

Go to 1

Figura 8-9a Adicionar usuário

Add user

Select role

User name

Enter user name

* Country

Please select

Mobile

Region

▼

 Please input mobile

Email

Enter email

* Supervisor

Please select superior

* Description

Please enter user description

Cancel

Next

Figura 8-9b Adicionar usuário

8.3.3 Atualizar informações da empresa

Clique no menu “Informações da empresa” para visualizar ou atualizar as informações detalhadas da empresa.

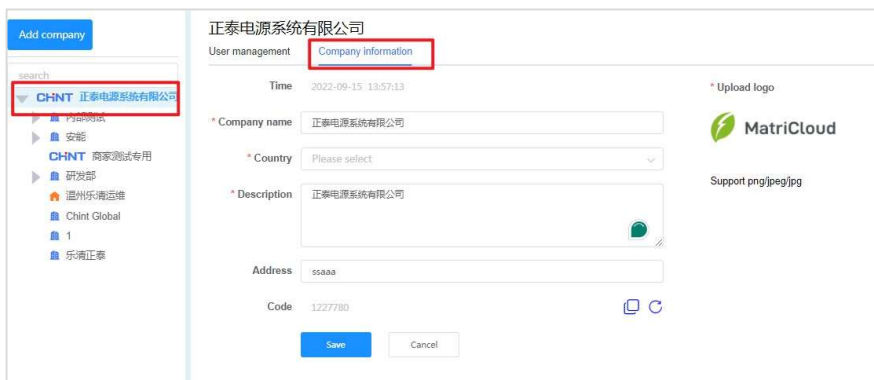


Figura 8-10 Atualizar informações da empresa

8.3.4 Gerenciar usuário

Se você deseja alterar as informações do usuário de uma empresa, clique em “...” no lado direito do usuário. Botão de operação, selecione “Editar” para editar ou modificar as informações do usuário ou selecione a função, clique em “Salvar” para fazer as alterações. Além disso, você também pode selecionar o botão “Redefinir senha” para redefinir sua senha.

正泰电源系统有限公司

User management Company Information

User name search Add user

Email	User name	Mobile	Supervisor	Role	Description	Disable	Operation
	用户11号		正泰电源系统有限公司	业主用户	这是用户...		
	普通用户demo账号		正泰电源系统有限公司	业主用户	普通用户demo账号		
	-		正泰电源系统有限公司	业主用户	-		
	-		正泰电源系统有限公司	业主用户	-		
	调试账号		正泰电源系统有限公司	业主用户	调试账号		
om	aaaaa		IV曲线测试-嘉峪关	通用-公司管...	IV曲线测试账号		
	aaaa		IV曲线测试-嘉峪关	通用-员工	嘉峪关		
	-		IV曲线测试-嘉峪关	业主用户	-		
om	15395410995		深圳Gkw测试	通用-员工	Gkw-4G棒		
-	-		深圳Gkw测试	业主用户	-		

Figura 8-11 Gerenciar usuário

8.4 Gerenciamento do site

Na página Site, clique em qualquer nome de site para visualizar as informações do site, informações do dispositivo, informações de falha e operar os dispositivos do site.

8.4.1 Site

Na página “Site”, você pode visualizar as informações sobre os detalhes do site, o número de dispositivos, o rendimento de energia e a receita.

Além disso, você também pode definir os parâmetros do local por meio dos botões de função relevantes na área “Lista de locais”.

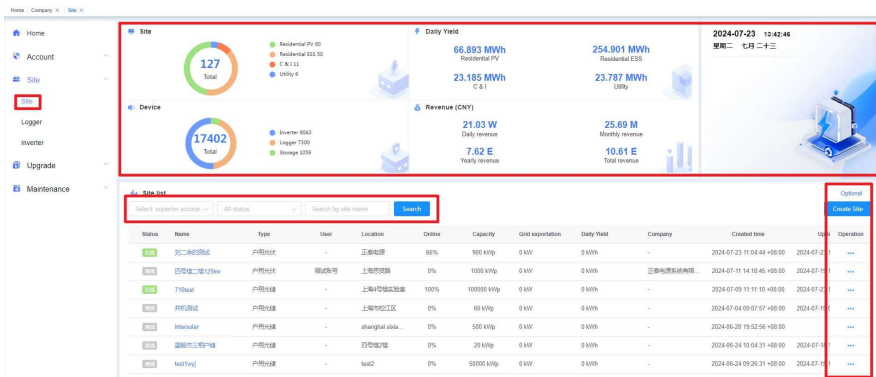


Figura 8-12 Visão geral do site

8.4.1.1 Criar site

Clique no botão “Criar site” para abrir uma caixa de diálogo, que é usada para criar um novo site.



Figura 8-13a Criar site

Etapa 1: Adicionar informações do registrador (pule esta etapa)

Create Site ×

① Add logger
② Site Info
③ Account information

Enter sn ○ Remove

➕ Add logger

Cancel
Skip

Figura 8-13b Criar local Etapa 2:

Preencha as informações básicas do local.

Create Site ×

① Add logger
② Site Info
③ Account information

* Site

Site

* Address

Address

* Region

Please select ▾

* Timezone

Please select ▾

* Site

Household PV ▾

* On-Grid

DAG ▾

* Currency unit

Please select ▾

* Temperature unit

Please select ▾

* Capacity(kwp)

* Benchmark price(€/kWh)

Associated account

☒ Create a new account
 ☐ Select an existing account

Temporarily not associated

Cancel
Previous
Next

Figura 8-13c Criar site

Item	Descrição
Nome do site	Insira o nome do site. Se precisar modificá-lo após concluir a construção, acesse a página Detalhes do site

	.
Endereço	Definido de acordo com a situação real do local
Região	A região onde o local está localizado
Fuso horário	Preenchido automaticamente de acordo com a região
Tipo de local	Definido de acordo com a situação real do local
Conectado à rede	Definido de acordo com a situação real do local
Unidade monetária	Preenchida automaticamente de acordo com a região
Unidade de temperatura	Preenchida automaticamente de acordo com a região
Capacidade	Definida de acordo com a situação real do local
Preço de referência	Preenchido automaticamente de acordo com a região
Conta associada	Crie uma nova conta ou vincule uma conta existente, conforme necessário

Tabela 8-2 Descrições dos parâmetros do site

Etapa 3: Selecione o comerciante, o idioma e insira o número do celular, clique no botão "OK" para confirmar as informações da conta.

Create Site ×

① ————— ② ————— ③
Add logger Site Info Account information

*** Company belonging**

Please select ▼

*** Language**

English ▼

*** Mobile No.**

+86 ▼ Please input mobile

Cancel

Previous

Determine

Figura 8-13d Criar site

8.4.1.2 Distribuir site

Distribua o site aos usuários. Na interface “site”, selecione a barra de operações de qualquer site e clique em “Distribuir”, “renomear” ou “excluir” um site.

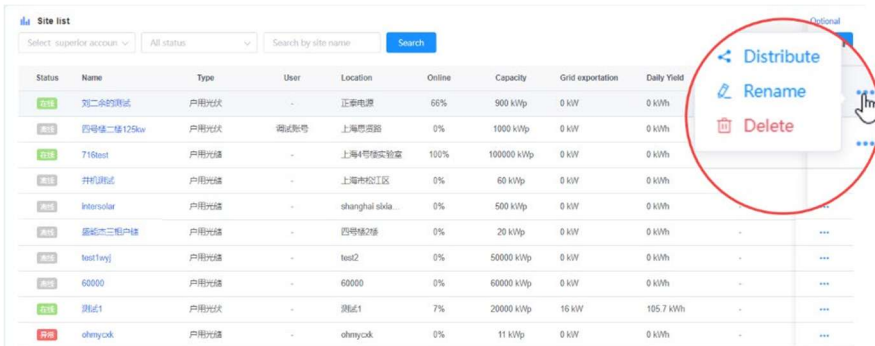


Figura 8-14a Distribuir site

Clique em “Distribuir”, selecione ou procure os usuários que precisam ser atribuídos e, em seguida, clique em “Determinar” para concluir a atribuição.

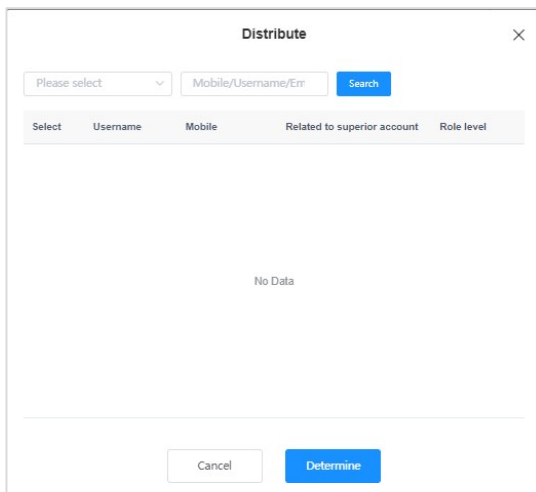


Figura 8-14b Distribuir site

8.4.1.3 Pesquisar locais

Insira as informações de pesquisa nas caixas de texto “Selecione uma usina”, “Todos os status”

e “Insira a usina de energia” à esquerda do botão de pesquisa. Você pode encontrar uma usina de energia existente que atenda aos critérios de pesquisa.

Você também pode filtrar os itens da lista que deseja exibir clicando em “Opcional” no canto superior direito. Por exemplo, se você não quiser prestar atenção ao tipo de local, pode desmarcar o tipo de local, e as informações do local exibidas não mostrarão mais essa coluna. Clique no link do nome do site para ver os detalhes.

Site list

Select report location: All sites

Select by site name

Search

Options

State	Name	Type	Start	Location	Onsite	Capacity	Operations	Early Yield	Completed	Update Date	Operable
CA	San Joaquin Hills	Residential PV	-	ST	0%	10 MW	0 MW	1,400,000 kWh	2024-06-21 16:20:00 -08:00	-	---
	San Joaquin Hills	Residential PV	-	ST	0%	1 MW	0 MW	1,400,000 kWh	2024-06-21 16:20:00 -08:00	-	---
	San Joaquin Hills	Residential PV	-	ST	0%	10 MW	0 MW	204,100 kWh	2024-06-21 17:00:00 -08:00	-	---
	San Joaquin Hills	Residential PV	-	ST	0%	20 MW	0 MW	204,000 kWh	2024-06-21 17:00:00 -08:00	-	---
	San Joaquin Hills	Residential PV	-	ST	0%	20 MW	0 MW	204,000 kWh	2024-06-21 17:00:00 -08:00	-	---

Figura 8-15 Pesquisar sites

8.4.1.4 Visão geral do site

Clique no nome do site para acessar a página de visão geral do site, onde você pode editar e modificar as informações e a localização do site.

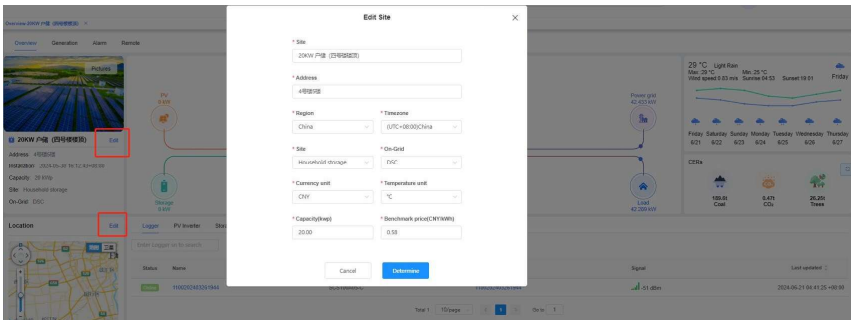


Figura 8-16 Página do site

Após inserir o endereço específico do local, a localização geográfica (coordenadas do local) pode ser localizada através do mapa/satélite, e os dados meteorológicos dos últimos 7 dias podem ser exibidos de acordo com as coordenadas pré-definidas do local.

O diagrama de fluxo mostra o equipamento de fornecimento de energia atual, o local, o volume de alimentação, o consumo de carga, a energia comprada e a direção do fornecimento de energia. Com esses valores de dados, a área de contribuição à direita pode mostrar a economia de energia e

redução de emissões do local atual.

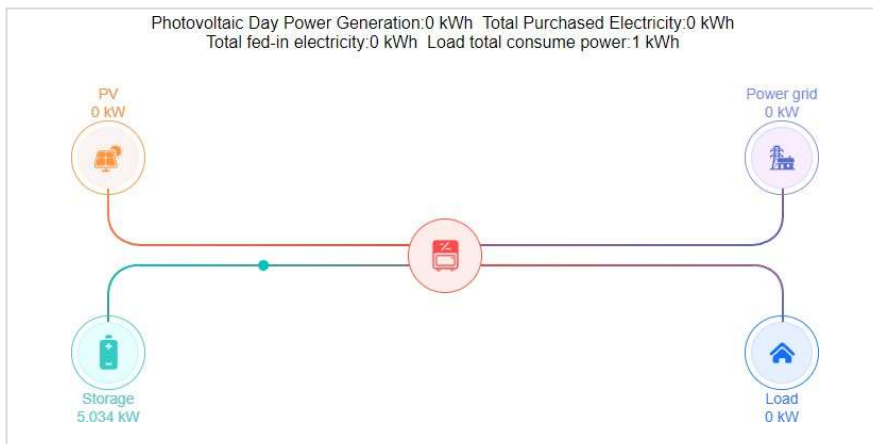


Figura 8-17 Fluxo atual da fonte de alimentação

A lista de equipamentos mostra todos os equipamentos do local atual, incluindo registradores, inversores fotovoltaicos e de armazenamento de energia e estações meteorológicas (clique para

Logger

PV Inverter

Storage Inverter

Weather station

Enter Logger sn to search

Status	Name	Model	Serial No.	Signal	Last updated
在线	1770504124460004	CPS 4G KII-CN-A(USB)	1770504124460004	<div><div></div><div>-91 dBm</div></div>	2024-07-23 02:41:06 +08:00

Total 1

10/page

< 1 >

Go to 1

obter detalhes).

Figura 8-18 Lista de equipamentos do local

8.4.1.5 Geração

Clique no botão “Selecionar dispositivo” no menu “Local” e selecione um único dispositivo para visualizar o local do dispositivo.

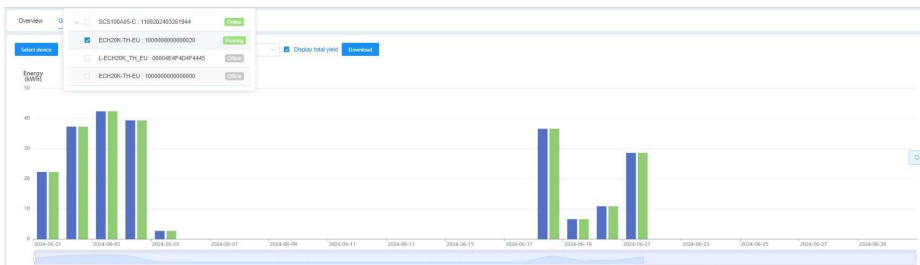


Figura 8-19a Dados de geração de energia do local

Selecione o intervalo de tempo e, em seguida, você poderá exibir o gráfico de barras de geração de energia em várias dimensões de tempo (ano, mês e dia). Se você deseja exibir o total do local de todo o local: selecione Mostrar total do local. Você também pode clicar no botão “Baixar” para baixar as informações pesquisadas do local para um determinado dispositivo em determinados intervalos de tempo para o seu computador.

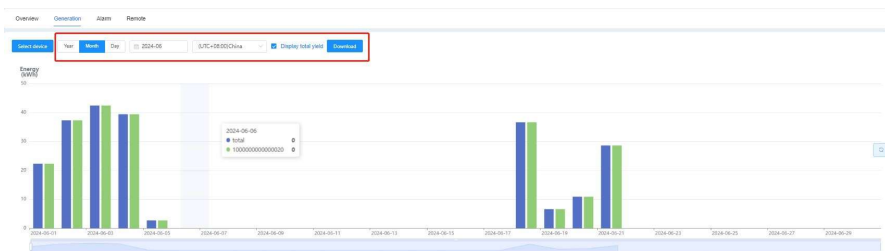


Figura 8-19b Dados de geração de energia do local

8.4.1.6 Alarme

Em caso de anomalia/falha do dispositivo, informações importantes, como hora e conteúdo da ocorrência, podem ser registradas em tempo real e exibidas na lista de alarmes.

Clique no menu “Alarme”, depois em “Selecionar dispositivo” para selecionar o dispositivo desejado, clique em “Tipo de alarme” para selecionar o nível de alarme e, em seguida, selecione um fuso horário e um intervalo de tempo para pesquisar e visualizar as informações do alarme. As informações incluem o nível do alarme, a hora, o nome do dispositivo, o código da falha, o conteúdo do alarme e o status.

Além disso, você pode clicar no botão “download” para salvar os registros de falha selecionados em seu computador.

Select device

alarm type

UTC+08:00(China)

2024-04-26

2024-04-29

Download

Search

Alarm Type	Time	Name	Fault code	Alarm content	Status
Complete	2024-04-29 11:58:04+08:00	10000000000000000000	Warn100	Low battery SOC	Failure
Complete	2024-04-29 11:54:30+08:00	10000000000000000000	Warn100	Low battery SOC	Complete
Complete	2024-04-29 11:04:15+08:00	10000000000000000000	Warn000	Battery Low Voltage	Failure
Complete	2024-04-29 11:04:04+08:00	10000000000000000000	Warn000	Battery Low Voltage	Complete
Complete	2024-04-29 11:04:04+08:00	10000000000000000000	Warn2040	DSP Comm Abn	Failure
Complete	2024-04-29 11:04:03+08:00	10000000000000000000	Warn2040	DSP Comm Abn	Complete
Complete	2024-04-29 11:04:03+08:00	10000000000000000000	Warn2050	BMS Comm Abn	Failure
Complete	2024-04-29 10:38:09+08:00	10000000000000000000	Warn2000	---	Failure
Complete	2024-04-29 10:32:05+08:00	10000000000000000000	Warn2050	BMS Comm Abn	Complete
Complete	2024-04-29 10:31:57+08:00	10000000000000000000	Warn000	Battery Low Voltage	Complete

Total 44

10/page

1

2

3

4

5

>

Go to 1

Figura 8-20 Lista de alarmes

Tipo de alarme	Descrição
Urgente	O dispositivo para de funcionar e é necessária uma intervenção imediata
Importante	A eficiência do funcionamento do dispositivo é afetada e é necessária uma intervenção
Comum	Sem impacto no funcionamento do dispositivo, a intervenção é opcional
Solicitação	As mensagens são exibidas

Tabela 8-3 Descrição do tipo de alarme

8.4.1.7 Remoto

Controle/leia remotamente os parâmetros operacionais e o status do inversor e ofereça suporte ao controle remoto dos parâmetros dos dispositivos (aberto apenas para funções de O&M).

Na caixa de texto de seleção, selecione “Dados de correspondência aproximada” ou “Dados de correspondência exata”, selecione o grupo de registros no menu suspenso “Grupo de registros” (você pode pesquisar por nome), insira o nome do registro a ser pesquisado e clique no botão “Atualizar” para atualizar os resultados da pesquisa.

Overview
Generation
Alarm
Remote

Enter Logger SN

CPS-4G-K8-CN-6805800124
170908

Accurate match data
Register group
Enter register name
Search Refresh

Group Name	Register name	Register value	Operation
No Data			

Total 0 10/page 1 2 3 Go to 1

Figura 8-20 Pesquisa remota

Ao clicar na opção “Le” na coluna de operação, você pode ler o valor atual

do registro.

Common Info

Enter

Enable Fuzzy Search

Search

Group name	Address/Name	Value	Unit	Operation
Common Info	[0x0000:0]Device	GPS 20kW Photovoltaic Storage	-	Read
Common Info	[0x0001:1]CDBootVersion	00.05	-	Read
Common Info	[0x0003:3]InputRegNum	32	-	Read
Common Info	[0x0004:4]PrioVersion	0031	-	Read
Common Info	[0x0005:5]MinorVersion	3642	-	Read
Common Info	[0x0006:6]SN	1000050000000020	-	Read
Common Info	[0x000A:10]Model	ETCH00K-TH-EU	-	Read
Common Info	[0x0014:20]HidRegNum	528	-	Read
Common Info	[0x0015:21]HidRegAddr	16384	-	Read

Figura 8-21 Ler valor atual do registro

Ao clicar na opção “Gravar” na coluna de operação, é exibida uma janela de modificação, na qual você pode modificar ou manter o valor do registro. O valor modificado deve estar dentro do intervalo especificado.

Write

×

Parameter Name SysRunMode

Current value 5

* Modified Value TOU mode

Unit -

Cancel

Determine

Figura 8-22 Modificar o valor atual do registro

8.4.2 Registrador

Clique no menu “Registrador” para acessar a interface do registrador.

Na seção Detalhes, você pode visualizar o status do registrador, o tipo de registrador e as informações da versão do firmware.

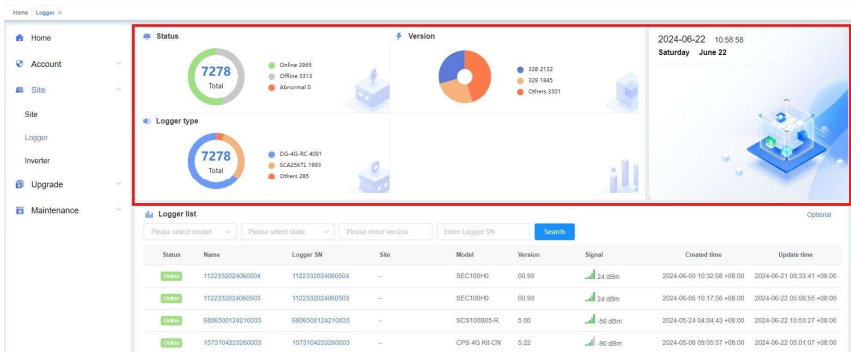
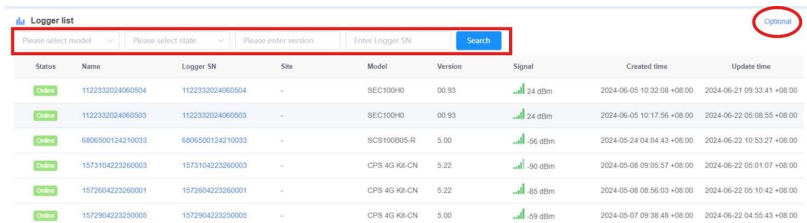


Figura 8-23 Página do registrador

8.4.2.1 Pesquisar registradores

Na página Logger > Lista de registradores, selecione o tipo de registrador (4G/WIFI/ETH) na caixa de texto caixa de texto “Selecione o modelo”, selecione o status (online, offline, com defeito) na caixa de texto “Selecione o status”, insira a versão na caixa de texto “Insira a versão” e insira o número de série na caixa de texto “Insira o SN do registrador” para pesquisar e visualizar as informações relevantes do registrador, as informações do dispositivo e configurar o registrador.

Clique em “Opcional” no canto superior direito para filtrar as categorias de conteúdo que deseja exibir.



Status	Name	Logger SN	Site	Model	Version	Signal	Created time	Update time
Online	112233024060504	112233024060504	-	SEC100H0	00.93	24 dbm	2024-06-05 10:32:08 +08:00	2024-06-21 09:33:41 +08:00
Online	112233024060503	112233024060503	-	SEC100H0	00.93	24 dbm	2024-06-05 10:17:56 +08:00	2024-06-22 05:06:55 +08:00
Online	6806000124210033	6806000124210033	-	SCB100005-R	5.00	56 dbm	2024-05-24 04:04:43 +08:00	2024-06-22 10:53:27 +08:00
Online	1573104223260003	1573104223260003	-	CPS 4G K9-CN	5.22	90 dbm	2024-05-08 09:05:57 +08:00	2024-06-22 00:01:07 +08:00
Online	1572904223260001	1572904223260001	-	CPS 4G K9-CN	5.22	45 dbm	2024-05-08 08:56:03 +08:00	2024-06-22 05:10:42 +08:00
Online	1572904223260005	1572904223260005	-	CPS 4G K9-CN	5.00	59 dbm	2024-05-07 09:38:48 +08:00	2024-06-22 04:55:43 +08:00

Figura 8-24 Loggers de pesquisa

8.4.2.2 Visão geral do registrador

Clique no nome do registrador para visualizar os detalhes de um registrador.

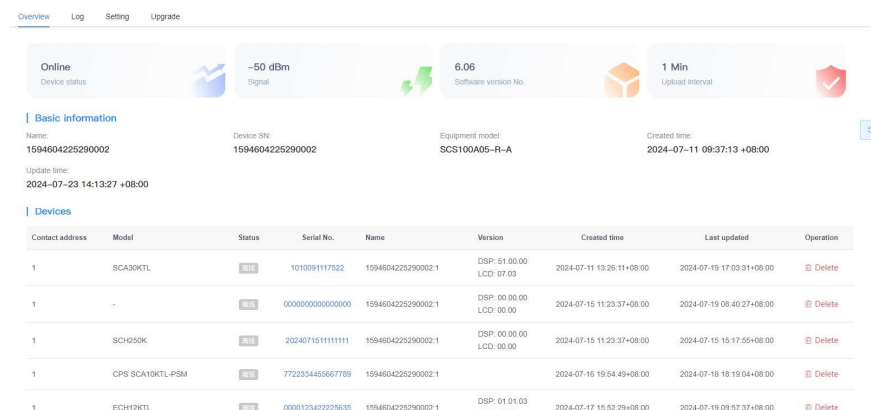


Figura 8-25 Detalhes do registrador

8.4.2.3 Log

Clique em “Log” e selecione o intervalo de tempo e o nível de log na caixa de texto para visualizar os registros do registrador.

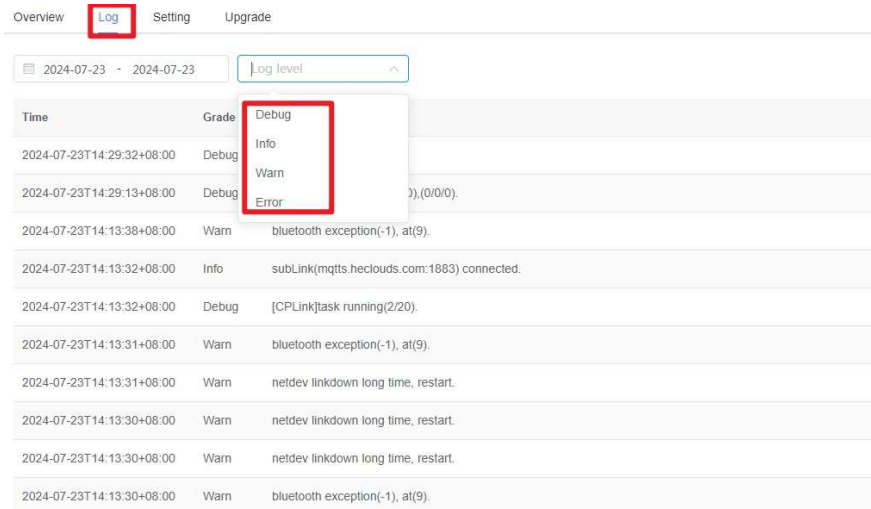


Figura 8-26 Lista de registros

Nível do log	Descrição
Depuração	Solicitar operação do dispositivo

Informação	Solicitação de informações de comunicação do dispositivo externo
Aviso	Aviso de comunicação externa anormal
Erro	Aviso de risco de operação do sistema

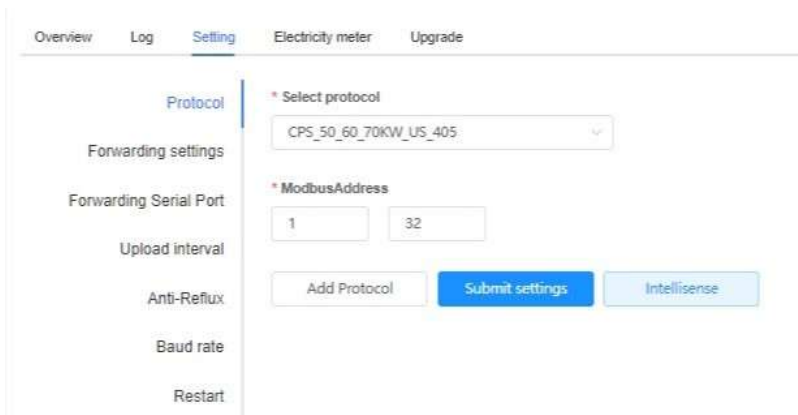
Tabela 8-4 Descrição do nível de registro

8.4.2.4 Configuração

Configuração dos parâmetros da placa de rede, o usuário pode combinar o protocolo do modelo, o intervalo de upload, o endereço do dispositivo, etc.

Protocolo: Configure as regras de análise de dados do dispositivo.

Clique no botão “Adicionar protocolo” para adicionar um conjunto de endereços de protocolo e seleções de protocolo; Clique no botão “Enviar configurações” para enviar as configurações da placa de rede e reiniciá-la (10 a 20 segundos); Clique no botão “Inteligência” para identificar



automaticamente o protocolo do dispositivo.

Figura 8-27a Configuração do registrador

Nome do parâmetro	Descrição
Selecionar protocolo	Selecione o protocolo de análise usado pelo dispositivo na placa de rede e os dados carregados pelo dispositivo de análise do usuário
Endereço Modbus	Defina o endereço de análise da aplicação do protocolo de análise

Tabela 8-5 Parâmetros de configuração do registrador

Descrição Configurações de encaminhamento: selecione as configurações de encaminhamento na caixa de texto.

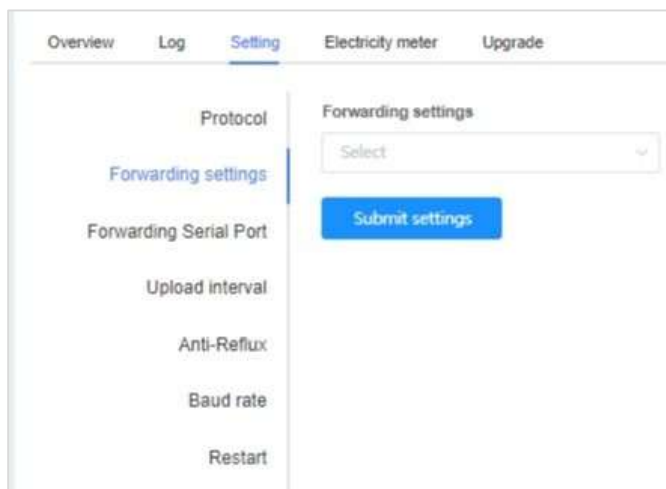


Figura 8-27b Configuração do registrador

Encaminhamento da porta série: insira a porta de comunicação, selecione a taxa de transmissão, verifique o dígito, o tipo de protocolo e outras informações conforme necessário e clique no botão “Enviar” para enviar.

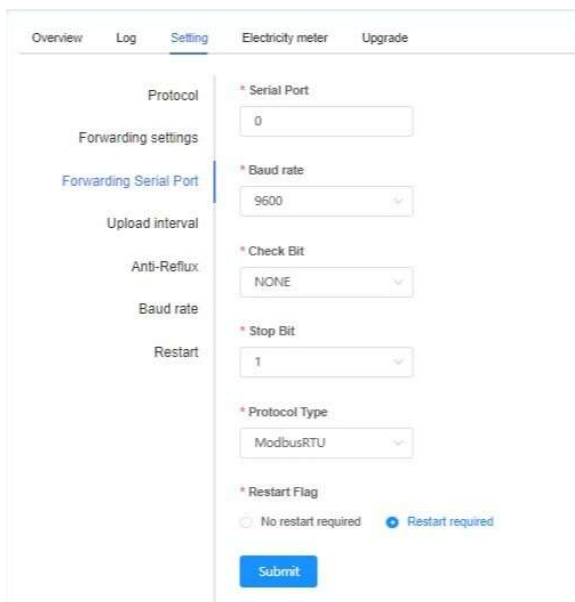
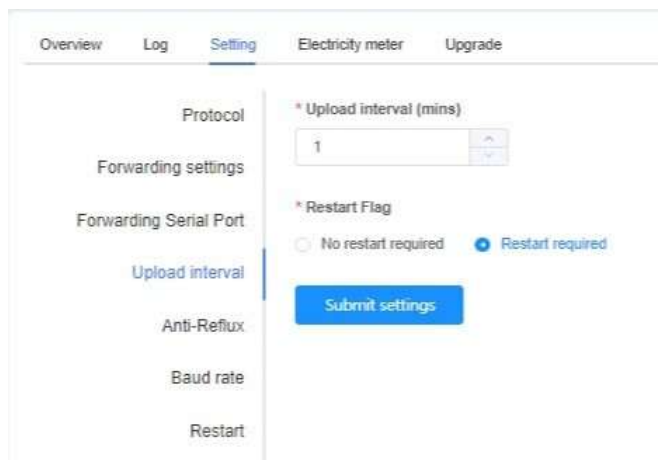


Figura 8-27c Configuração do registrador

Intervalo de upload: configure o tempo de upload dos dados do dispositivo, selecione se deseja reiniciar com segurança (10s-20s) e clique no botão “Enviar configurações” para enviar as configurações.



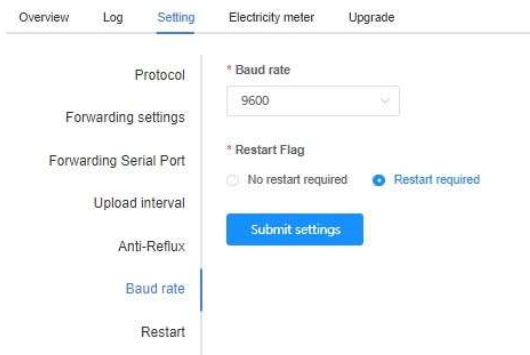
The screenshot shows the 'Setting' tab of the CHNT Power interface. On the left, a sidebar lists various settings: Protocol, Forwarding settings, Forwarding Serial Port, Upload interval (highlighted), Anti-Reflux, Baud rate, and Restart. The main area shows the 'Upload interval (mins)' set to 1. Below it, the 'Restart Flag' section has two radio buttons: 'No restart required' (unselected) and 'Restart required' (selected). A blue 'Submit settings' button is at the bottom.

Figura 8-27d Configuração do registrador

Nome do parâmetro	Descrição
Intervalo de upload	Defina o intervalo de upload dos dados do dispositivo

Tabela 8-6 Parâmetros de configuração do registrador Descrição

Taxa de transmissão: velocidade de upload dos dados de comunicação. Ela precisa ser consistente com a taxa de transmissão do dispositivo. Selecione ou insira os valores ou opções correspondentes em cada caixa de texto e clique em "Enviar" para confirmar a seleção e concluir as configurações da taxa de transmissão.



Overview Log **Setting** Electricity meter Upgrade

Protocol * Baud rate
9600

Forwarding settings

Forwarding Serial Port * Restart Flag
☐ No restart required ☒ Restart required

Upload interval
Submit settings

Anti-Reflux

Baud rate

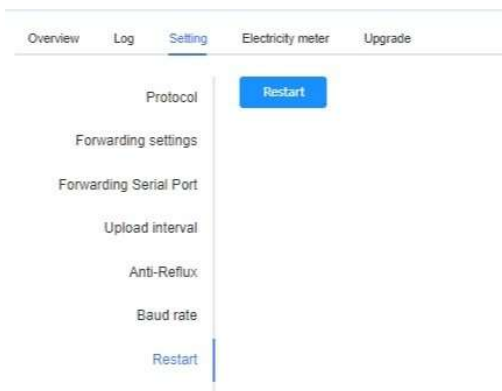
Restart

Figura 8-27e Configuração do registrador

Nome do parâmetro	Descrição
Taxa de transmissão	A velocidade de transmissão dos dados de comunicação eletrônica e a taxa de transmissão de cada modelo são diferentes. A placa de rede deve ser ajustada conforme necessário para ser consistente.

Tabela 8-7 Descrição da configuração da taxa de transmissão

Reiniciar: Clique para reiniciar o Logger.



Overview Log **Setting** Electricity meter Upgrade

Protocol Restart

Forwarding settings

Forwarding Serial Port

Upload interval

Anti-Reflux

Baud rate

Restart

Figura 8-27f Configuração do registrador

Medidor de eletricidade: Selecione um intervalo de tempo e clique no botão "Pesquisar" para pesquisar a lista de medidores correspondente. Clique em "gráfico" para mostrar sua energia da rede, consumidor,

feedback e potência de carga no gráfico.

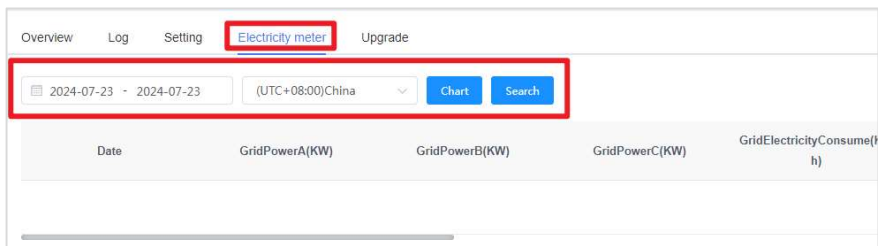


Figura 8-28 Medidor de eletricidade

Atualização: selecione o intervalo de tempo e pesquise o registrador a ser atualizado. Clique em “...” na coluna de operação para excluir o item.

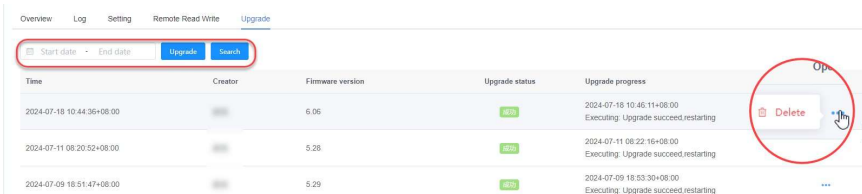


Figura 8-28 Tarefas de atualização

Clique em “Atualizar” para abrir uma janela de atualização. Selecione o firmware na caixa de texto e selecione as opções de reserva e clique em “Confirmar” para atualizar.

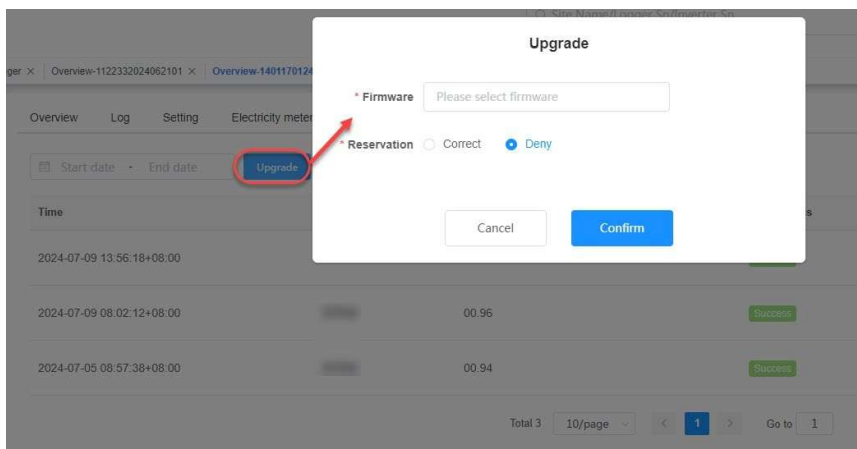


Figura 8-29 Criar tarefa de atualização

Parâmetro	Descrição
-----------	-----------

Firmware	Versão do firmware da placa de rede
Reserva	Correto: atualizar de acordo com o tempo de reserva; Negar: atualizar imediatamente
Hora da reserva	Quando a opção Reserva está correta, o tempo pode ser selecionado

Tabela 8-8 Descrição da tarefa de atualização do firmware

8.4.3 Inversor

Na página Inversor, você pode selecionar o status do dispositivo na caixa de texto “Todos os status”, pesquisar o modelo do dispositivo na caixa de texto “Todos os modelos”, inserir uma palavra-chave na caixa de texto “Insira a pesquisa” e clicar no botão “Pesquisar” para pesquisar dispositivos elegíveis.

Para um item específico do dispositivo, você pode clicar em “...” na coluna de operação para excluí-lo ou renomeá-lo.

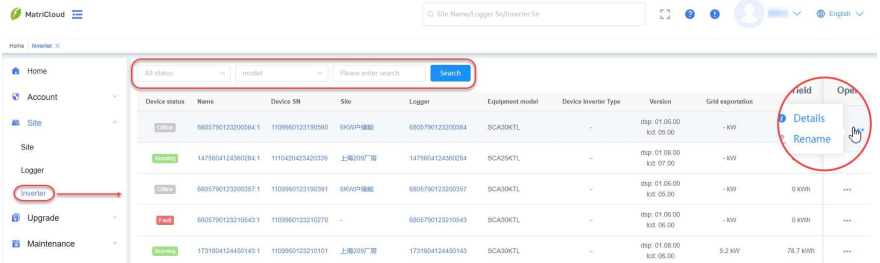


Figura 8-30 Página Inversor

8.4.3.1 Detalhes do inversor

Na página da lista de dispositivos, clique em qualquer nome de dispositivo/número de série para acessar a página Detalhes por padrão e visualizar os detalhes do dispositivo.

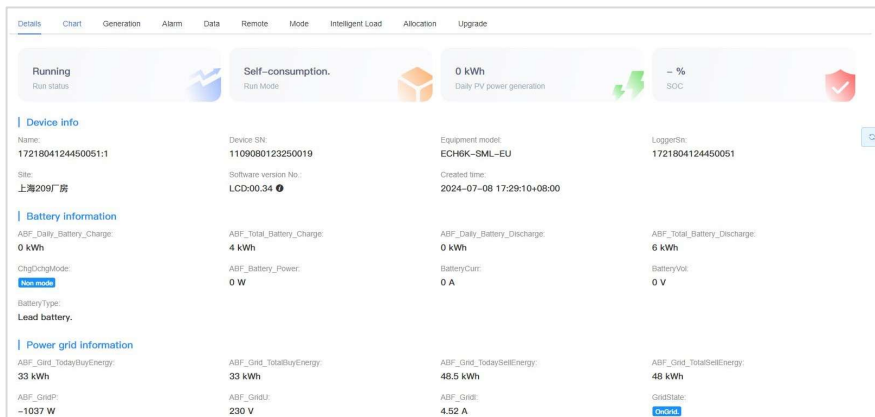


Figura 8-31 Detalhes do inversor

8.4.3.2 Gráfico

Os dados do gráfico são exibidos selecionando o estilo do gráfico (simplificado ou detalhado), intervalo de tempo, dimensão de tempo, intervalo de tempo, intervalo de atualização e parâmetros de filtragem da curva (informações de geração, temperatura, potência, CA, CC).



Figura 8-31 Gráfico do inversor

8.4.3.3 Geração

Primeiro, selecione a dimensão temporal, depois clique no calendário para selecionar a hora ou o intervalo de tempo e, em seguida, clique no botão “Pesquisar” para exibir o histograma de geração de energia em várias dimensões temporais. Você também pode clicar no botão “Baixar” para baixar as informações de rendimento energético de um dispositivo pesquisado para um determinado intervalo de tempo para o seu computador.

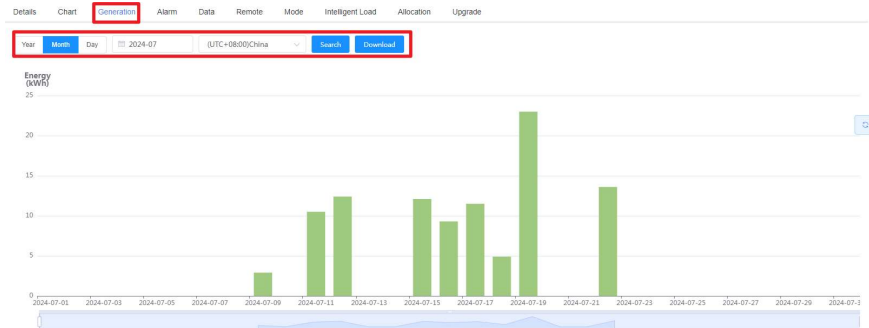


Figura 8-32 Geração do inversor

8.4.3.4 Alarme

Você pode pesquisar eventos de alarme que ocorreram dentro de um período especificado, selecionando a gravidade do alarme e o intervalo de tempo em que o alarme ocorreu. Clique no botão “Baixar” para baixar as informações de alarme pesquisadas para o seu computador.

Figura 8-33 Alarme do inversor

Details	Chart	Generation	Alarm	Data	Remote	Mode	Intelligent Load	Allocation	Upgrade
<div>Please select <div>UTC+08:00/China</div> <div>2024-07-20 - 2024-07-23</div> <div>Download</div> <div>Search</div></div>									
Alarm Type	Time	Fault code	Alarm content	Status					
Critical	2024-07-23 15:03:58+08:00	Warn0060	BAT Disconnected	Pending					
Critical	2024-07-23 15:03:57+08:00	Warn0060	BAT Disconnected	Resolved					
Important	2024-07-23 15:03:57+08:00	Protect0540	INV Fault	Resolved					
Important	2024-07-23 15:03:57+08:00	Protect0670	Output Fault	Resolved					
Important	2024-07-23 15:03:20+08:00	Protect0670	Output Fault	Pending					
Important	2024-07-23 15:03:20+08:00	Protect0540	INV Fault	Pending					
Important	2024-07-23 15:03:12+08:00	Protect0120	Utility Loss	Resolved					
Important	2024-07-23 15:03:06+08:00	Protect0120	Utility Loss	Pending					
Important	2024-07-23 15:01:54+08:00	Protect0070	Grid Overvolt	Resolved					
Important	2024-07-23 15:00:12+08:00	Protect0070	Grid Overvolt	Pending					

8.4.3.5 Dados

Selecione um intervalo de tempo, clique em “Pesquisar” para pesquisar os dados dentro desse período e clique em “Baixar” para baixar os dados para o seu computador.

Details

Chart

Generation

Alarm

Data

Remote

Mode

Intelligent Load

Allocation

Upgrade

2024-07-23

2024-07-23

(UTC+08:00)China

Search

Download

Date	ES_TodayChgEnergy(kWh)	ES_TotalChgEnergy(kWh)	ES_TodayChgTime(min)	ES_TotalChgTime(h)	ES_TodayDchgEnergy(kWh)	ES_TotalDchgEnergy(kWh)	ES_TodayDchgTime(mi)
2024-07-23 15:05:08+08:00	0	4	0	2	0	6	0
2024-07-23 15:00:08+08:00	0	4	0	2	0	6	0
2024-07-23 14:55:08+08:00	0	4	0	2	0	6	0
2024-07-23 14:45:00+08:00	0	4	0	2	0	6	0
2024-07-23 14:40:08+08:00	0	4	0	2	0	6	0
2024-07-23 14:35:08+08:00	0	4	0	2	0	6	0
2024-07-23 14:30:08+08:00	0	4	0	2	0	6	0
2024-07-23 14:25:08+08:00	0	4	0	2	0	6	0
2024-07-23 14:20:08+08:00	0	4	0	2	0	6	0
2024-07-23 14:15:08+08:00	0	4	0	2	0	6	0

Total 67

10/page

<

1

2

3

4

5

6

7

>

Go to 1

Figura 8-33 Dados do inversor

8.4.3.6 Remoto

Na interface Dispositivos, clique em qualquer nome de dispositivo para acessar a **página Detalhes** por padrão. Clique em **Remoto** na barra de funções para acessar a página para visualizar/editar os parâmetros do registro.

Selecione o grupo de registros na caixa de texto “Insira o grupo de registros”, insira o nome do registro ou palavra-chave na caixa de texto “Insira”, selecione “Ativar pesquisa difusa” e clique no botão “Pesquisar” para pesquisar os parâmetros de registro que atendem aos requisitos.

Figura 8-33 Controle remoto do inversor

Details	Chart	Generation	Alarm	Data	Remote	Mode	Intelligent Load	Allocation	Upgrade
<div> <input type="text" value="Energy Info"/> <input type="text" value="Enter"/> <input type="button" value="Enable Fuzzy Search"/> <input type="button" value="Search"/> </div>									
Input Register Map									
ABF Info									
PCS Info									
Energy info									
BMS info									
Attest info									
Hold Register Map									
Grid Voltage Protection Para									
Energy info									
Address/Name	Value								
[0X0890/2192]ES_TodayChgEnergy	0								
[0X0892/2194]ES_TotalChgEnergy	4								
[0X0894/2196]ES_TodayChgTime	0								
[0X0895/2197]ES_TotalChgTime	2								
[0X0897/2199]ES_TodayDchgEnergy	0								

Clique no botão “Ler” na coluna de operação para ler as informações atuais do registro e clique no botão “Gravar” para gravar as informações do registro.

Write ✕

Parameter Name ARCEnable

Current value 0

Modified Value

disabled

Unit -

Cancel

Determine

Figura 8-34 Gravar registro do inversor

Parâmetro	Descrição
Nome do parâmetro	Nome do registro
Valor atual	Valor atual do registro
Valor modificado	Valor a ser modificado; deve estar dentro do intervalo de valores.
Unidade	Unidade

Tabela 8-9 Parâmetros do registro do inversor Descrição

8.4.3.7 Modo

Na interface do inversor, clique em qualquer nome de dispositivo para entrar na página Detalhes por padrão. Clique em Modo na barra de funções para entrar na página para controlar o modo de operação da máquina (apenas dispositivo de armazenamento de energia).

Details Chart Generation Alarm Data Remote Mode Intelligent Load Allocation Upgrade

☒ PV mode.

Enabled

Setting

PV power generation will be directly connected to the grid in full amount, and both load and energy storage cannot be used under only PV operation mode.

☐ Self-consumption.

Not used

Setting

PV supplies loads first, surplus charges battery, then feeds grid. When PV is insufficient, batteries provide power if battery capacity runs low; grid back up. No battery discharge to the grid.

☐ Full feed-in.

Not used

Setting

PV power generation is first for load, surplus power connected to the grid, and residue for battery charging. When PV power is insufficient, battery shall be discharged to increase on-grid power as much as possible until it is exhausted.

☐ Emergency charging.

Not used

Setting

This mode is for emergency charging in bad weather. Charge battery fully as quickly as possible and then left to stand (keep from discharging) until it enters off-grid operation, or switches to another mode.

☐ Forced Off-Grid.

Not used

Setting

Upon triggering, the system can voluntarily shift to off-grid mode with grid as backup, facilitating off-grid testing, runtime estimation, and UX. Manual off-grid requires higher battery charge and lower loads, with an option to early switch back to on-grid mode.

☐ TOU mode.

Not used

Setting

Create typical day scenarios and assign various base modes by time slots. Categorize days by week to match these scenarios, set seasonal operation rules. Lastly, allow setting unique strategies for holidays throughout the year.

Figura 8-35 Modo de operação

Modo	Descrição
Modo PV	A geração de energia fotovoltaica será conectada diretamente à rede na totalidade, e tanto a carga quanto o armazenamento de energia não podem ser usados apenas no modo de operação fotovoltaico.
Autoconsumo	A energia fotovoltaica abastece primeiro as cargas, o excedente carrega a bateria e, em seguida, alimenta a rede. Quando a energia fotovoltaica é insuficiente, as baterias são preferidas para fornecer energia; se a capacidade da bateria estiver baixa, a rede entra em ação. Não há descarga da bateria para a rede.
Alimentação total	O local fotovoltaico é o primeiro para carga, a energia excedente é conectada à rede e o resíduo é usado para carregar a bateria. Quando a energia fotovoltaica é insuficiente, a bateria deve ser descarregada para aumentar a energia na rede tanto quanto possível até se esgotar.
Carregamento de emergência	Este modo é para carregamento de emergência em condições climáticas adversas. Carregue a bateria totalmente o mais rápido possível e deixe-a em repouso (evite descarregá-la) até que ela entre em operação fora da rede ou mude para outro modo.
Modo TOU	Crie cenários de dias típicos e atribua vários modos básicos por intervalos de tempo. Categorize os dias por semana para corresponder a esses cenários; defina regras de operação sazonais. Por último, permita a definição de estratégias exclusivas para feriados ao longo do ano.
Fora da rede forçada	Ao ser acionado, o sistema pode mudar voluntariamente para o modo fora da rede com a rede como backup, facilitando testes fora da rede, estimativa de tempo de execução e experiência do usuário. O modo manual fora da rede requer maior carga da bateria e cargas mais baixas, com a opção de voltar antecipadamente ao modo dentro da rede.

Tabela 8-10 Descrição do modo de operação

Clique no botão Configuração para definir os parâmetros no modo correspondente. Os usuários podem controlar o modo de operação do dispositivo para obter os benefícios esperados.

Por exemplo, clique no botão Configuração no modo TOU para definir os seguintes parâmetros.

TOU mode

BatFromGridPower

10.0

Value Range: [0,10] Offset value: 0.1

AntiFeedbackGridEn

Disabled

FeedbackGridPower

10.0

Value Range: [0,12] Offset value: 0.1

GridChgEn

Enabled

BatFromGridStartTime

00:00

BatFromGridEndTime

23:59

Figura 8-36 Exemplo de configuração do modo de operação

8.4.3.8 Carga inteligente

Na página Dispositivos, clique em qualquer nome de dispositivo para acessar a página Detalhes por padrão e clique em Carga inteligente na barra de funções para acessar a página. Clique no botão Configuração para definir os parâmetros no modo correspondente. Os usuários podem controlar o modo de operação do dispositivo para obter os efeitos de controle esperados.

Details Chart Generation Alarm Data Remote Mode **Intelligent Load** Allocation Upgrade

disables the intelligent load

Not used

Controlling smart load switch module.

Manual control

Not used

For both grid feed and off-grid modes, manual control of switch (ON/OFF) for system management is enabled.

Battery energy control

Not used

For grid feed and off-grid modes, smart load operation times are controlled based on battery charge levels with system consideration.

Time control

Enabled

Set independent start and stop times for smart loads, enabling standalone load activation and deactivation.

Residual optical power control

Not used

In grid feed mode only, surplus PV power charges batteries first before feeding into the grid, control switches based on grid feed-in and smart load consumption, with anti-backflow protection disabled.

Figura 8-37 Carga inteligente

Modo	Descrição
Controle manual	Tanto para o modo conectado à rede quanto para o modo fora da rede, o controle manual de ligar/desligar para gerenciamento do sistema está habilitado.

Controle de energia da bateria	Para os modos ligado à rede e fora da rede, os tempos de operação inteligente da carga são controlados com base nos níveis de carga da bateria, levando em consideração a histerese.
Controle de tempo	Defina tempos de início e parada independentes para cargas inteligentes, permitindo a ativação e desativação autônoma da carga.
Controle de energia óptica residual	Apenas no modo ligado à rede, a energia fotovoltaica excedente carrega primeiro as baterias antes de alimentar a rede, com interruptores de controle baseados na alimentação da rede e no consumo de carga inteligente, com proteção anti-refluxo desativada.

Tabela 8-11 Descrição da carga inteligente

8.4.3.9 Alocação

Selecione a função ligar ou desligar na caixa de texto ComdOnOff.

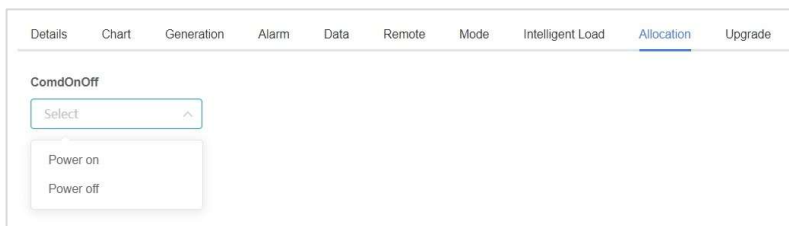
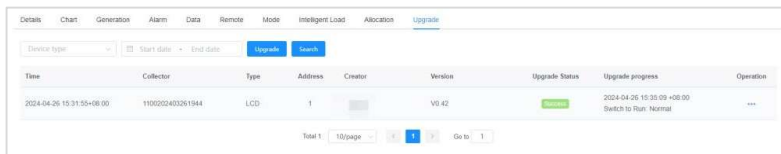


Figura 8-38 Alocação

8.4.3.10 Atualização

É usado principalmente para atualização de versão de dispositivos. Na página Dispositivos, clique em qualquer nome ou número de série do dispositivo para entrar na página **Detalhes** por padrão. Clique em "Atualizar" no menu de navegação para entrar na página.

Exibir histórico de atualização da versão do dispositivo e log de atualização



Time	Collector	Type	Address	Creator	Version	Upgrade status	Upgrade progress	Operation
2024-04-26 15:31:55+08:00	1100202403261944	LCD	1		V0.42	Success	2024-04-26 15:30:09+08:00 Switch to Run: Normal	***

Figura 8-39 Página Atualização

Clique em “Atualizar” para atualizar o firmware correspondente ao dispositivo

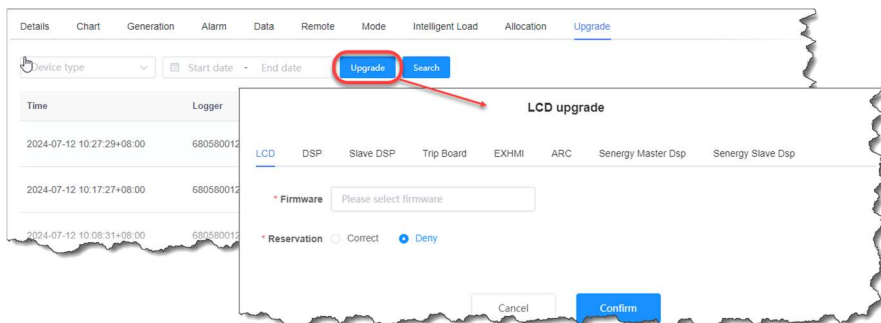


Figura 8-40 Criar tarefa de atualização

Descrição do parâmetro

Parâmetro	Descrição
Tipo de firmware	LCD/DSP/DSP escravo/Placa de disparo/EXHMI/ARC
Firmware	Selecione a versão de firmware correspondente
Reserva	Correto: atualizar de acordo com o horário reservado; Recusar: atualizar imediatamente
Hora da reserva	Quando a opção Reserva está correta, o tempo pode ser selecionado

Tabela 8-12 Descrição da tarefa de atualização do inversor

8.4.4 Atualização

8.4.4.1 Atualização do firmware

Após fazer login na página MatriCloud, clique em “Atualização do firmware” na barra de funções à esquerda para acessar a página Lista de firmware por padrão. Você pode clicar em qualquer menu para selecionar os itens de atualização, como LCD, DSP ou ARC, etc.

Selecione o modelo ou a versão de entrada nas caixas de texto “modelo” e “versão” para pesquisar uma lista de firmware elegível; ou você pode excluir determinados itens pesquisados clicando no ícone Excluir na coluna de operação.

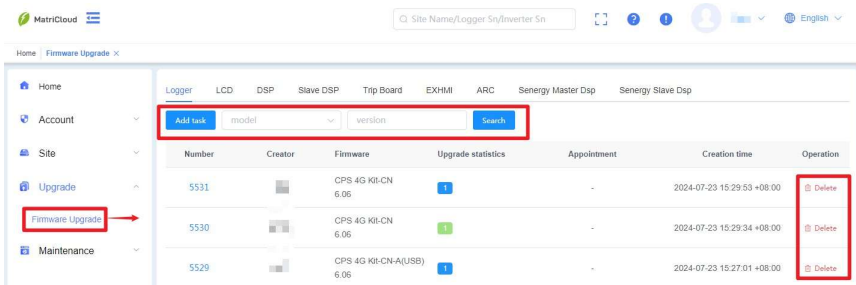


Figura 8-41 Página de atualização do firmware

Clique no botão “Adicionar tarefa” na extremidade esquerda para adicionar um ou vários dispositivos para atualização, conforme mostrado na figura abaixo, insira o firmware, selecione se deseja marcar um horário, selecione um ou vários dispositivos e clique no botão “OK” para concluir a tarefa de adicionar uma atualização do gateway.

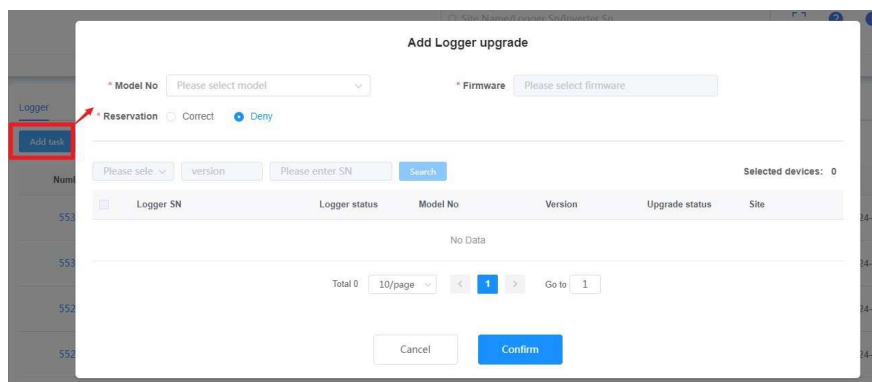


Figura 8-42 Criar tarefa de atualização de firmware

8.5 Manutenção

8.5.1 Gerenciamento de alarmes

Selecione um local na caixa de texto “Triagem de locais”, insira um número de série na caixa de texto “Pesquisar SN”, selecione um nível de alarme na caixa de texto “Selecione” e selecione um horário nas caixas de texto “Fuso horário” e “Intervalo de tempo” para visualizar as informações de alarme que atendem aos requisitos.

Você também pode clicar no botão “Download” para baixar as informações de rendimento de energia de um dispositivo pesquisado para um determinado intervalo de tempo para o seu computador.

Home

Account

Site

Upgrade

Firmware Upgrade

Maintenance

Alarm management

Site screening

SearchSN

Please select

(UTC+08:00)China

2024-06-19

2024-06-22

Download

Alarm type	Site	Time	Device	Fault code	Alarm info	Status
Common	上海209厂南	2024-06-22 16:25:29+08:00	0010000000000000	Warn000	Battery Low Voltage	Warning
Important	上海209厂南	2024-06-22 16:25:29+08:00	0010000000000000	Protect005	No DC Input	Warning
Important	上海209厂南	2024-06-22 16:25:20+08:00	0010000000000000	Protect015	AC Side Abn	Warning
Common	上海209厂南	2024-06-22 16:25:15+08:00	0010000000000000	Warn012	Grid Phase Vrms Ultralimit	Warning
Important	上海209厂南	2024-06-22 16:25:15+08:00	1109990123210410	Protect0260	PV abnormal connection failure	Warning
Important	6KW户储能	2024-06-22 16:25:12+08:00	1109990123190541	GridV OutLim	Grid phase voltage over limit	Warning

Figura 8-43 Gerenciamento de alarmes

Tipo de alarme	Descrição
Urgente	O dispositivo para de funcionar e é necessária uma intervenção imediata
Importante	A eficiência do funcionamento do dispositivo é afetada, sendo necessária uma intervenção
Normalmente	Sem impacto no funcionamento do dispositivo, a intervenção é opcional
Imediato	As mensagens são exibidas

Tabela 8-13 Descrição do tipo de alarme

9. Falha e manutenção

9.1 Análise de falhas e resolução de problemas

Antes de entrar em contato com o serviço pós-venda, você pode verificar o ambiente de trabalho do inversor com base nos pontos a seguir, localizar rapidamente a causa da falha e seguir os métodos de solução de problemas recomendados.

1. Informações internas do inversor: você pode visualizar a hora e a frequência da ocorrência da falha através do aplicativo ou da página da web e tratá-la de acordo com a “Solução” correspondente com base na “Descrição da falha”, conforme mostrado na tabela abaixo.
2. Ambiente de instalação do dispositivo: verifique as condições meteorológicas e se os componentes estão obstruídos, etc. Recomenda-se fornecer fotos, vídeos e outros arquivos para auxiliar na análise do ambiente de instalação.
3. Rede elétrica: verifique se há uma falha de energia na rede elétrica, resultando em um alarme anormal no lado da rede elétrica.
4. Pannel fotovoltaico: verifique se o pannel fotovoltaico está danificado e se as juntas de instalação estão envelhecidas ou soltas.
5. Bateria: verifique se o interruptor da bateria está fechado e se a energia da bateria está esgotada.
6. Cabo elétrico: Verifique se os cabos nas juntas de cada nó estão envelhecidos ou danificados.

Tabela 6-1 Informações sobre falhas do inversor de armazenamento de energia

Descrição da falha	Código de alarme	Soluções
Falha do ventilador	Warn0020	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se é automaticamente eliminado em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for eliminado e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Proteção contra superaquecimento	Protect0140	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Aviso de baixa temperatura	Aviso0010	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme se a temperatura ambiente está dentro da faixa de funcionamento; 2. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 3. Desligue a máquina se não for eliminada e reinicie-a após 5 minutos; 4. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha no relé da rede	Protect0130	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Perda de utilidade	Protect0120	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o disjuntor CA está fechado. 2. Verifique se a conexão do cabo no lado da rede elétrica está correta. 3. Verifique se a qualidade da rede elétrica é confiável. 4. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Subfrequência da rede	Proteger0110	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se é automaticamente eliminada em 10 minutos; 2. Desligue a máquina se não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Frequência excessiva da rede	Proteção 0100	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ele é automaticamente apagado em 10 minutos;

		<p>2. Desligue a máquina se não for eliminada e reinicie-a após 5 minutos;</p> <p>3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.</p>
Subtensão da rede	Protect0080	<p>1. Observe se ele é automaticamente eliminado em 10 minutos;</p> <p>2. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos;</p> <p>3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.</p>
Overvolt da rede	Protect0070	<p>1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 10 minutos;</p> <p>2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos;</p> <p>3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.</p>
	Protect0210	
Sobretensão do barramento	Protect0050	<p>1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos;</p> <p>2. Desligue a máquina se não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos;</p> <p>3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.</p>
Falha no ônibus	Protect0450	<p>1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos;</p> <p>2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos;</p> <p>3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.</p>
BUS Lowvolt	Protect0640	<p>1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos;</p> <p>2. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos;</p> <p>3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.</p>
Bus HW Overvolt	Protect0300	<p>1. Observe se ele é automaticamente eliminado em 5 minutos;</p> <p>2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos;</p> <p>3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.</p>
Erro de configuração da identificação do par	Protect0290	Entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Erro de configuração do Para	Protect0280	<p>1. Verifique se a corrente anti-reversa está ativada em cada máquina está ativada;</p> <p>2. Se a falha persistir, entre em contato com o</p>
	Aviso0000	

Falha no relé INV	Protect0260	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
INV Overcurr	Protect0090	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Reduza a carga do Back up e observe se a falha é eliminada; 3. Desligue a máquina se não for eliminada e reinicie-a após 5 minutos; 4. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
INV HW Overcurr	Protect0240	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Reduza a carga do Back up e observe se a falha foi corrigida; 3. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 4. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha INV	Protect0540	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente corrigida em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
	Protect0530	
	Protect0520	
	Proteger0500	
	Proteção 0760	
Falha de corrente de fuga	Proteção 0650	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ele é automaticamente apagado em 5 minutos; 2. Se o ambiente estiver normal, verifique se a impedância de isolamento da cadeia fotovoltaica em relação ao solo está muito baixa e se o isolamento do cabo CA está bom; 3. Desligue a máquina se não for eliminada e reinicie-a após 5 minutos; 4. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha rápida de corrente de fuga	Protect0200	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente corrigida em 5 minutos; 2. Se o ambiente estiver normal, verifique se a impedância de isolamento da cadeia fotovoltaica em relação ao solo está muito baixa e se o isolamento do cabo CA está em boas condições; 3. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 4. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.

Falha ISO	Protect0190	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente corrigida em 5 minutos; 2. Se o ambiente estiver normal, verifique se a fiação dos módulos fotovoltaicos está em boas condições; 3. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 4. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha DCI	Protect0180	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
PV1 Sobrecarga	Protect0060	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a configuração dos painéis fotovoltaicos está dentro do intervalo especificado; 2. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
PV2 Overcurr	Protect0040	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a configuração dos painéis fotovoltaicos está dentro do intervalo especificado; 2. Desligue a máquina se não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
PV1 Sobretenção	Protect0410	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a configuração dos painéis fotovoltaicos está dentro do intervalo especificado; 2. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
PV2 Sobretenção	Protect0430	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a configuração dos painéis fotovoltaicos está dentro do intervalo especificado; 2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
PV1 Conexão reversa	Protect0400	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a polaridade da cadeia fotovoltaica está correta; 2. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
PV2 Conexão reversa	Protect0420	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a polaridade da cadeia fotovoltaica está correta; 2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos;

		3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
PV1 HW Overcurr	Protect0370	1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for eliminada e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
PV2 HW Overcurr	Protect0360	1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha PV	Protect0490	Entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha de saída	Protect0350	1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos;
	Protect0330	2. Verifique se a fiação da porta de backup está em curto-circuito.
	Protect0670	3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha AFCI	Proteger0630	1. Verifique se a fiação fotovoltaica e a fiação do módulo fotovoltaico estão soltas e em bom contato e observe se ela é automaticamente limpa em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for corrigido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha no autoteste AFCI	Protect0620	1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha no autoteste GFCI	Protect0310	1. Observe se ele é automaticamente apagado em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for eliminada e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha do sistema		1. Verifique se o cabo CA está danificado e se o terminal está solto ou com mau contato;
	Protect0610	2. Observe se ele é automaticamente eliminado em 5 minutos; 3. Desligue a máquina se a falha não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos;

		4. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
BAT Subtensão	Protect0570	1. Esta falha indica que a energia da bateria é insuficiente ou que a tensão da bateria é inferior ao ponto de proteção definido neste momento. Se o sistema fotovoltaico estiver normal ou a rede elétrica estiver normal, a bateria passará automaticamente para o estado de carregamento e a falha poderá ser automaticamente eliminada. 2. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
BAT Lowvolt	Protect0560	1. Esta falha indica que a energia da bateria é insuficiente ou que a tensão da bateria é inferior ao ponto de proteção definido neste momento. Se o sistema fotovoltaico estiver normal ou a rede elétrica estiver normal, a bateria passará automaticamente para o estado de carregamento e a falha poderá ser automaticamente eliminada. 2. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
BAT Overvolt	Protect0550	1. Verifique se a tensão da bateria excede a especificação; 2. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 3. Desligue a máquina se não for corrigido e reinicie-a após 5 minutos; 4. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha na ativação da bateria	Protect0700	1. Verifique se a bateria está conectada normalmente; 2. Verifique se a tensão de ativação do inversor está anormal; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
BAT Desconectado	Aviso 0060	1. Verifique se a bateria está conectada normalmente; 2. Verifique se a bateria está ligada normalmente.
Falha na bateria	Proteção 0680	1. Observe se é automaticamente eliminado em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
	Protect0270	
BAT Overcurr	Protect0250	1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Verifique se a potência do backup é muito alta; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.

Falha de temperatura da bateria	Protect0230	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Verifique se a temperatura ambiente está de acordo com as especificações da bateria; 3. Verifique se o termistor NTC está conectado corretamente; 4. Verifique se o termistor NTC está danificado; 5. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha DCDC	Protect0480	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
	Protect0770	
Falha no MidBus	Protect0750	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
	Protect0660	
Sobrecarga	Protect0740	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Verifique se a potência do backup é muito alta; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
	Protect0730	
	Proteger0720	
	Proteger0690	
Buck-Boost Overcurr	Protect0160	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se é automaticamente eliminado em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for apagado e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Buck-Boost HW Overcurr	Protect0710	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ele é automaticamente eliminado em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
LLC HW Overcurr	Protect0460	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for eliminada e reinicie-a após 5 minutos;

		3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha no medidor	Warn2000	1. Verifique se o medidor elétrico está conectado normalmente; 2. Verifique se há tensão na rede; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha de comunicação do BMS	Falha 0201	1. Verifique se o cabo de rede da comunicação BMS está conectado normalmente; 2. Verifique se a bateria está ligada; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha de comunicação DSP	Falha 0200	1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
	Protect0020	
Falha de comunicação da MCU	Protect0150	1. Observe se ela é automaticamente corrigida em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se não for corrigida e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha no Eeprom	Protect0030	1. Observe se ela é automaticamente eliminada em 5 minutos; 2. Desligue a máquina se o problema não for resolvido e reinicie-a após 5 minutos; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.
Falha na comunicação CAN	Protect0010	1. Verifique se o cabo de rede da comunicação paralela está conectado normalmente; 2. Verifique se o interruptor de discagem paralela está na posição correta; 3. Se a falha persistir, entre em contato com o centro de atendimento pós-venda.

9.2 Manutenção de falhas

9.2.1 Desligamento do inversor

AVISO:

Antes da manutenção, você precisa desligar o inversor e, em seguida, desligar a alimentação do inversor. Aguarde 5 minutos após desligar a alimentação e, em seguida, você poderá iniciar a manutenção.

- **Passo 1:** Desligue o inversor.
- **Passo 2:** Desconecte o disjuntor CA ON-GRID do inversor.
- **Passo 3:** Desconecte o disjuntor CA BACK-UP do inversor.
- **Passo 4:** Desconecte o interruptor PV do inversor.
- **Passo 5:** Desconecte o disjuntor de armazenamento de energia entre o inversor e a bateria.

9.2.2 Remoção do inversor

PERIGO:

- Certifique-se de que o inversor está desenergizado.
 - Use equipamento de proteção individual ao operar o inversor.
 - **Passo 1:** Desconecte todas as conexões elétricas do inversor, incluindo DC cabo, cabo CA, cabo de comunicação, módulo de comunicação e cabo de aterramento de proteção.
-
- **Passo 2:** Remova o inversor do suporte traseiro.
 - **Passo 3:** Remova o suporte traseiro.
 - **Passo 4:** Armazene o inversor de forma adequada. Se o inversor precisar ser utilizado no futuro, certifique-se de que as condições de armazenamento atendam aos requisitos.

9.3 Manutenção de rotina

AVISO:

Antes da manutenção, você precisa primeiro desligar o inversor e, em seguida, desligar a alimentação do inversor. Aguarde 5 minutos após desligar a alimentação e, em seguida, você poderá iniciar a manutenção.

Os inversores geralmente não requerem manutenção, mas para garantir o longo prazo

Para garantir o bom funcionamento do inversor, recomenda-se realizar a manutenção de rotina de acordo com este capítulo.

● **Limpeza do inversor:**

1. Limpe o inversor com um soprador elétrico de ar comprimido, um pano macio seco ou uma escova macia.
2. Não use água, produtos químicos corrosivos, agentes de limpeza ou detergentes fortes para limpar o inversor.

● **Limpeza das aletas de resfriamento:**

1. Certifique-se de que há espaço suficiente para a circulação de ar ao redor do radiador na parte traseira do inversor e que não haja substâncias que impeçam o fluxo de ar em torno da aleta de resfriamento, como poeira ou neve, que devem ser removidas para garantir o funcionamento normal e a vida útil prolongada do inversor.
2. Limpe as aletas de resfriamento com ar comprimido, um pano macio ou uma escova macia.
3. Não utilize água, produtos químicos corrosivos, agentes de limpeza ou detergentes fortes para limpar a aleta de resfriamento.

● **Limpeza do sistema:**

1. Verifique regularmente se o inversor está bloqueado ou manchado.
2. Faça isso a cada seis meses a um ano.

● **Indicador de estado de funcionamento do sistema:**

1. Observe se a aparência do inversor está danificada ou deformada. Ouça se há algum som anormal quando o inversor está funcionando. Durante o funcionamento, verifique se os parâmetros do inversor estão corretos.
2. Faça isso a cada seis meses.

● **Conexão elétrica:**

1. Verifique se a conexão do cabo está desconectada ou solta, se o cabo está danificado e, especialmente, se há marcas de corte na superfície do cabo em contato com a superfície metálica. Verifique se os terminais estão travados.
2. Faça isso a cada seis meses a um ano.

● **Confiabilidade do aterramento:**

1. Verifique se o cabo de aterramento está conectado de forma confiável.
2. Faça isso a cada seis meses ou um ano.

10. Dados técnicos

Modelo (ECHxxK-SML-EU)	3K	3,6K	4,6K	5K	6K
Eficiência					
Eficiência máxima	97,50%	97,5	97,5%	97,5	97,5%
Eficiência Eur.	96,50%	96,50%	96,80%	96,80%	96,70%
Entrada (PV)					
Tensão máxima de entrada (V)	600				
Potência máxima de entrada (W)	9000	9680	10600	10800	10800
Tensão nominal de entrada (V)	360				
Corrente de entrada máxima (A)	2*16				
Corrente máxima de curto-circuito (A)	2*20				
Tensão de entrada inicial (V)	100				
Faixa de tensão MPPT de carga total (V)	150-500		200-500		
Faixa de tensão operacional MPPT (V)	80-550				
Número de strings por MPPT	1				
Número de MPPTs	2				
Entrada (bateria)					
Tipo de bateria	Íon-lítio/chumbo-ácido				
Tensão nominal da bateria (V)	48				
Faixa de tensão da bateria (V)	40-60				
Tensão de corte (V)	40				
Tensão máxima de proteção (V)	61				
Corrente máxima de carga/descarga (A)	120 / 60	120 / 75	120 / 95	120 / 120	120 / 120
Potência máxima de carga/descarga (W)	6000 / 3000	6000 / 3680	6000 / 4600	6000 / 5000	6000 / 6000
Curva de carga da bateria de íons de lítio	Autoadaptação ao BMS				
Curva de carga da bateria de chumbo-ácido	3 estágios				
Entrada (da rede)					
Potência aparente máxima da rede elétrica (VA)	12000	12000	12000	12000	12000
Entrada máxima de corrente CA da rede elétrica (A)	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6
Tensão nominal de entrada CA	L/N/PE~220/230 V				
Faixa de tensão CA	176 V-276 V (ajustável)				
Frequência nominal da rede	50 Hz/60 Hz				
Faixa de frequência da rede	45 Hz~55 Hz / 55 Hz~65 Hz (ajustável)				

Fator de potência	> 0,99 Potência nominal (ajustável entre 0,8 avançado e 0,8 atrasado)				
Saída (para a rede)					
Potência aparente nominal CA (VA)	3000	3680	4600	5000	6000
Potência aparente CA máxima (VA)	3300	4048	4600	5500	6000
Tensão nominal CA (V)	220/230				
Corrente nominal de saída CA (A)	13,7/ 13,1	16,8/ 16,0	21,0/ 20,0	22,8/ 21,8	27,3/ 26,1
Saída máxima de corrente CA para a rede elétrica (A)	15,0	18,4	21,0	25,0	27,3
Faixa de tensão CA ①	176 V-276 V (ajustável)				
Frequência nominal da rede (Hz)	50/60				
Faixa de frequência da rede ②	45 Hz~55 Hz / 55 Hz~65 Hz (ajustável)				
THDI	<2% (potência nominal)				
Fator de potência	> 0,99 Potência nominal (ajustável entre 0,8 avançado e 0,8 atrasado)				
Saída (BACK-UP)					
Potência aparente máxima de saída (VA) na rede	12.000	12000	12000	12000	12000
Corrente máxima de saída (A) na rede	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6
Potência aparente máxima de saída (VA) fora da rede	3300	4000	5060@ 30min	5500	6600@ 30min
Potência nominal aparente (VA) fora da rede	3000	3680	4600	5000	6000
Corrente máxima de saída (A) fora da rede	15,0	18,4	21,0	25,0	27,3
Potência máxima Potência aparente (VA) Fora da rede	4500@ 60S	5500@ 60S	6900@ 60S	7500 60S	9000@ 60S
Tensão nominal de saída (V)	220/230				
Corrente nominal de saída (A)	13,7/ 13,1	16,8/ 16,0	21,0/ 20,0	22,8/ 21,8	27,3/ 26,1
Frequência nominal de saída (Hz)	50/60				
THDV	<2% @100% Carga R				
Tempo de comutação (típico)	<10 ms				
Proteção					
Interruptor CC	Suporte				
Proteção anti-ilhas	Suporte				
Exportação zero para a rede	Medidor+CT				
Proteção contra sobrecorrente CA	Suporte				
Proteção contra sobretensão CA	Suporte				
Proteção contra curto-circuito CA	Suporte				

Conexão reversa da cadeia fotovoltaica	Suporte
Categoria de sobretensão	III (rede elétrica), II (PV, bateria)
Pára-raios	Tipo CA II, Tipo CC II
Deteção de isolamento	Suporte
Proteção contra corrente de fuga	Suporte
AFCI	Suporte
Função RSD	Suporte
Classificação do equipamento de proteção contra falhas de arco	F-I-AFPE-1-1-2
Geral	
Classe de proteção	I
Grau de poluição	III
Topologia	Não isolamento (PV), Isolamento de alta frequência (bateria)
Classificação IP	IP66
Autoconsumo noturno (W)	<15
Refrigeração	Resfriamento natural
Faixa de temperatura de operação	-25 °C-60 °C
Faixa de umidade relativa	0-100%
Altitude máxima de operação	4000 m [A redução da potência começou a 3000 m (-30% Pn/Km)]
Ruído (típico)	<35 dB
Dimensões (L*A*P)	460*460*203 mm
Peso	26 kg
Método de montagem	Montagem na parede
Número máximo de inversores paralelos	5
Categoria ambiental	4K4H
HMI e COM	
Visor	LED e APP
Comunicação	RS485, CAN, WIFI/4G (opcional)
Certificação	
Segurança	IEC/EN62109-1&2 IEC/EN62477-1 IEC/EN61727 / 62116 IEC/EN61000-6-1/2/3
Código da rede	VDE 4105 alemã CEI 0-21 da Itália Holanda EN 50549-1 Polónia PTPIREE+NCRfG Espanha NTS 2.1, 217001, 217002

Garantia	5 anos/10 anos (opcional)
Observações:	
* A potência máxima de saída no mercado alemão é de 4600 VA;	
* A potência máxima de saída no mercado italiano é considerada para 10% de sobrecarga, exceto para 6 KW;	
*AFDPF: Desvio de frequência ativo com feedback positivo, AQDPF: Desvio de Q ativo com Feedback Positivo;	
* O DRM é considerado para o mercado australiano. * RRCR	

11. Garantia de qualidade

11.1 Isenção de responsabilidade

1. Exceder o período de garantia de qualidade do produto.
2. Não é possível fornecer o número de série do produto ou o SN não está claro/completo.
3. Danos durante o transporte/armazenamento/manuseio.
4. Uso indevido, abuso, danos intencionais, negligência ou danos acidentais.
5. Comissionamento, teste, operação, manutenção ou instalação inadequados realizados pelo cliente, incluindo, mas não se limitando a:
 - Não cumprimento dos requisitos de ambiente operacional seguro ou do sistema de parâmetros elétricos externos fornecidos em documento escrito;
 - Falha em operar o produto coberto de acordo com o manual de operação ou guia do usuário do produto;
 - Realocação e reinstalação de sistemas que não estejam em conformidade com os requisitos da Chint Power;
 - Ambiente elétrico ou químico inseguro ou outras condições semelhantes;
 - Falha direta causada por tensão incorreta ou sistema de energia defeituoso;
 - Desmontagem não autorizada dos produtos ou modificação não autorizada do produto ou do software fornecido;
6. Confiar a instalação, manutenção, reparo e desmontagem dos produtos a pessoal não designado pela CHINT;
7. Danos causados por ignorar as advertências de segurança no manual ou violar as regras dos regulamentos de segurança legais relevantes;
8. Danos causados por um ambiente operacional que exceda os requisitos do manual do usuário do produto ou pela falha em comissionar, instalar, usar e manter o equipamento de acordo com os requisitos do manual do usuário do produto.
9. Mau funcionamento do equipamento ou danos ao software causados pelo uso de componentes/acessórios não padronizados especificados pela CHINT, conexão de configurações incompatíveis (como baterias) ou produtos ou acessórios não autorizados de outras marcas, ou causados por seleção/armazenamento/uso inadequado da configuração.
10. Desastres imprevistos ou acidentes irresistíveis (incluindo, mas não se limitando a, atos de inimigos públicos, atos de agências governamentais ou instituições nacionais ou estrangeiras, vandalismo, motins, incêndios, inundações, tufões, explosões ou outros desastres, restrições epidêmicas ou de quarentena, distúrbios trabalhistas ou escassez de mão de obra, acidentes, embargos de carga ou quaisquer outros eventos fora do controle da CHINT).
11. Outras circunstâncias que não são cobertas pelo contrato de garantia pós-venda da empresa.

11.2 Cláusula de qualidade (cláusula de garantia)

1. Para produtos que apresentarem defeitos durante o período de garantia, nossa empresa irá reparar ou substituir novos produtos gratuitamente; o cliente deverá apresentar a nota fiscal do produto e a data da compra. Ao mesmo tempo, a marca registrada no produto deve estar claramente visível, caso contrário, temos o direito de recusar a garantia de qualidade.
2. O produto não qualificado em substituição deve ser devolvido à nossa empresa;
3. É necessário fornecer um prazo razoável para que a empresa faça a revisão do equipamento.
4. Para mais termos de garantia, consulte a política de garantia padrão aplicável em vigor no momento da compra.

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco, teremos o maior prazer em ajudá-lo.

12. Reciclagem e descarte

O revendedor ou instalador deve remover o inversor do módulo fotovoltaico e entrar em contato com o fabricante do inversor para descartá-lo conforme as instruções.



O inversor não pode ser descartado como lixo doméstico.

Quando a vida útil do inversor expirar, descarte-o de acordo com as leis de descarte de resíduos elétricos aplicáveis no local onde está instalado. Você pode entrar em contato com o fabricante ou revendedor do inversor para obter orientações.

Shanghai Chint Power Systems Co., Ltd.

Sede: No. 5999, Guangfulin Road, Songjiang District, 201616 Xangai, República Popular da China

Central telefônica: +86-021-37791222

Fax: +86-021-37791222-866003

Site: www.chintpower.com Linha direta de
atendimento: 021-37791222-866300 E-mail:
service.cps@chint.com

As informações acima estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Todos os direitos reservados. É proibida qualquer cópia não autorizada e plágio.