

Manual do usuário do inversor fotovoltaico trifásico conectado à rede

**Aplicável a SCA25K-TM-SA,
SCA30K-T-SA SCA50K-T-EU,
SCA60K-T-EU**



Shanghai Chint Power Systems Co., Ltd.

Versão: 1.0

Data: 9 de junho de 2025

Nº do documento: 9.0020.0998A0

ÍNDICE

0	PREFÁCIO	1
1	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES.....	2
1.1	Avisos e símbolos neste documento.....	2
1.2	Marcações no produto.....	3
1.3	Precauções de segurança para a operação do inversor fotovoltaico	4
2	INTRODUÇÃO GERAL	6
2.1	Sistema fotovoltaico conectado à rede	6
2.2	Aparência do inversor	7
2.3	Indicador LED	7
2.4	Funções de proteção do produto	8
2.5	Função de alimentação noturna.....	8
2.6	Proteção contra deteção de arco elétrico.....	8
2.7	Diagrama esquemático e projeto do circuito	10
3	INSTALAÇÃO MECÂNICA	11
3.1	Armazenamento antes da desembalagem	11
3.2	Desembalagem para inspeção.....	11
3.3	Precauções de instalação	13
3.4	Requisitos de instalação.....	15
3.4.1	Requisitos do ambiente de instalação.....	15
3.4.2	Requisitos do modo de instalação	15
3.4.3	Requisitos de espaço para instalação.....	16
3.5	Procedimentos de instalação	17
4	CONEXÃO ELÉTRICA.....	20
4.1	Especificações do cabo.....	20
4.2	Ferramentas necessárias e valores de torque	20
4.3	Conexão do cabo elétrico.....	21
4.3.1	Conexão do cabo de aterramento de proteção.....	21
4.3.2	Conexão do cabo CA	22
4.3.3	Conexão do cabo CC	26
4.3.4	Conexão de comunicação RS485.....	28
4.3.5	Instalação do módulo de comunicação	31
4.3.6	Antirretorno para inversor único.....	31
5	COMISSIONAMENTO DO INVERSOR.....	33
5.1	Verificações pré-comissionamento	33
5.1.1	Instalação mecânica.....	33
5.1.2	Conexões elétricas.....	33
5.2	Etapas de comissionamento do inversor.....	33
6	INTERFACE E CONFIGURAÇÃO DO APLICATIVO	34
6.1	Download do aplicativo	34
6.2	Conexão do aplicativo e configuração rápida.....	34
6.3	Visão geral da interface e configuração do aplicativo	40
6.3.1	Menu de dados.....	40
6.3.2	Menu de configuração.....	41
6.3.3	Menu Mais.....	57
6.4	Configuração da função principal	59
6.4.1	Configuração dos parâmetros anti-refluxo no Chint Connect	59
7	MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO.....	60
7.1	Manutenção.....	60

7.1.1	Verificação da conexão elétrica	60
7.1.2	Limpeza do filtro de ventilação.....	60
7.1.3	Substituir o ventilador de refrigeração	60
7.2	Substitua o inversor.....	63
8	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	64
8.1	Solução de problemas do indicador LED	64
8.2	Resolução de problemas comuns.....	64
9	DADOS TÉCNICOS	68
10	GARANTIA DE QUALIDADE.....	70
10.1	Isenção de responsabilidade.....	70
10.2	Cláusula de qualidade.....	71
11	RECICLAGEM.....	72

0 Prefácio

Obrigado por escolher um inversor fotovoltaico ligado à rede da Chint (doravante referido como “inversor fotovoltaico” ou “inversor”) desenvolvido pela Shanghai Chint Power System Co., Ltd. (doravante referida como “CHINT”).



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, informações detalhadas sobre planejamento e configuração para instalação, bem como informações sobre configuração, operação e solução de problemas. Leia este manual com atenção antes de usar.

Público-alvo

Este documento destina-se apenas a eletricitistas qualificados, que devem realizar as tarefas exatamente como descrito.

Todas as pessoas que instalam inversores devem ter formação e experiência em segurança geral, que deve ser observada ao trabalhar com equipamentos elétricos. O pessoal de instalação também deve estar familiarizado com os requisitos, regras e regulamentos locais. As pessoas qualificadas devem ter as seguintes competências.

- Conhecimento de como um inversor funciona e é operado.
- Treinamento sobre como lidar com os perigos e riscos associados à instalação, reparo e uso de dispositivos e instalações elétricas.
- Treinamento na instalação e comissionamento de dispositivos e instalações elétricas
- Conhecimento das leis, normas e diretivas aplicáveis
- Conhecimento e conformidade com este documento e todas as informações de segurança

Gestão do manual

Mantenha este manual do usuário à mão para consulta 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. Todos os esforços foram feitos na preparação deste documento para garantir a precisão do conteúdo, mas todas as declarações, informações e recomendações neste documento não constituem qualquer tipo de garantia, expressa ou implícita. A CHINT não aceita qualquer responsabilidade por possíveis erros ou falta de informações neste documento.

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

(GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES)

LEIA ESTE MANUAL DO USUÁRIO ATENTAMENTE ANTES DE INSTALAR E OPERAR ESTE INVERTER FOTOVOLTAICO. A CHINT RESERVA-SE O DIREITO DE RECUSAR RECLAMAÇÕES DE GARANTIA POR DANOS AO EQUIPAMENTO SE OS USUÁRIOS NÃO INSTALAREM O EQUIPAMENTO DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES DESTE MANUAL.

O NÃO CUMPRIMENTO DESTA INSTRUÇÕES E OUTROS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA RELEVANTES PODE RESULTAR NA ANULAÇÃO DA GARANTIA E/OU DANOS AO DO INVERTER OU OUTROS BENS! Legenda dos símbolos do manual.

1.1 Avisos e símbolos neste documento

Símbolos	Significados
	PERIGO! PERIGO indica uma situação perigosa com alto nível de risco que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
	AVISO! AVISO indica uma situação perigosa com nível médio de risco que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.
	CUIDADO! CUIDADO indica uma situação perigosa com baixo nível de risco que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.
	AVISO! AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar no funcionamento anormal do equipamento ou em perda de propriedade.
	IMPORTANTE! INSTRUÇÃO indica informações complementares importantes ou fornece habilidades ou dicas que podem ser usadas para ajudá-lo a resolver um problema ou economizar tempo.

1.2 Marcações no produto

	Superfícies quentes: Para reduzir o risco de queimaduras. Não toque.
	Risco de choque elétrico: Risco de choque elétrico, não remova a tampa. Não há peças que possam ser reparadas pelo usuário no interior. Envie para manutenção por pessoal de serviço qualificado.
	CUIDADO: Risco de choque elétrico devido à energia armazenada no capacitor. Não remova a tampa antes de 10 minutos após desconectar todas as fontes de alimentação.
	AVISO: Risco de choque elétrico. Os condutores CC deste sistema fotovoltaico estão subterrâneos e podem estar energizados.
	Há alta corrente de contato disponível, a conexão de aterramento de proteção deve ser confiável.
	CUIDADO: Risco de choque elétrico: a) As fontes de tensão CA e CC estão terminadas dentro deste equipamento. Cada circuito deve ser desconectado individualmente antes da manutenção. b) Quando o painel fotovoltaico é exposto à luz, ele fornece uma tensão CC a este equipamento.
	AVISO: Risco de choque elétrico. Os condutores CC deste sistema fotovoltaico normalmente não são aterrados, mas serão aterrados intermitentemente sem indicação quando o inversor medir o isolamento do painel fotovoltaico.
	Para mais detalhes, consulte o manual do usuário. Atenção: verifique o manual do equipamento para saber a maneira correta de realizar a instalação elétrica e se há necessidade de dispositivos de proteção elétrica adicionais.

1.3 Precauções de segurança para a operação do inversor fotovoltaico

	PERIGO! Antes de abrir a caixa do inversor para manutenção, você deve primeiro desconectar a fonte de alimentação CA do lado da rede e a fonte de alimentação CC do lado fotovoltaico e garantir que a energia de alta tensão dentro do equipamento tenha sido completamente liberada! Geralmente, você deve cortar todas as conexões com o inversor por pelo menos 10 minutos antes de poder fazer a manutenção e operar o equipamento.
	AVISO! Todas as operações e conexões devem ser realizadas por pessoal técnico e de engenharia profissional! 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 separada do equipamento e que o equipamento esteja devidamente aterrado.
	CUIDADO! Verifique novamente o suporte de parede antes de pendurá-lo para garantir que o suporte de montagem esteja firmemente fixado na superfície de apoio. Para proteção contínua contra o risco de incêndio, substitua apenas por fusíveis do mesmo tipo e classificação. Desconecte a alimentação antes de trocar o fusível.
	Durante a operação, considere que o ruído emitido com base no ambiente pode exceder os limites legais (menos de 80 dBA); portanto, deve-se usar proteção auricular adequada.
	AVISO! O inversor foi especialmente projetado para integrar a energia CA gerada à rede pública. Não conecte diretamente o terminal de saída CA do dispositivo a equipamentos privados de energia CA. O inversor não suporta aterramento do painel da bateria. Se for necessário aterramento, um transformador deve ser adicionado ao lado CA.
	AVISO! Não instale o inversor em um local exposto à luz solar direta, para não reduzir a eficiência de conversão devido à alta temperatura e para garantir a vida útil prolongada do inversor.
	AVISO! Após desembalar o inversor, mantenha todas as suas interfaces sempre seladas, antes e depois de conectar os fios.
	AVISO! Requer dispositivo de proteção externo: Durante a instalação do inversor, é

	É necessário instalar um disjuntor no lado CA como dispositivo de proteção externo. A capacidade de carga de corrente do disjuntor deve ser de 1,2 a 1,5 vezes a corrente de saída máxima do inversor. É altamente recomendável que sejam utilizados métodos, sistemas ou dispositivos para desconexão rápida no circuito CC, a fim de garantir a segurança em situações de combate a incêndios. O inversor monitora continuamente o status da conexão de entrada em tempo real. Quando ocorre um arco elétrico na conexão de entrada, o inversor desconecta automaticamente a conexão de entrada.
	IMPORTANTE! Antes de escolher um código de rede elétrica, entre em contato com a concessionária de energia elétrica local. Se o inversor for configurado para funcionar sob regulamentos de rede incorretos, a concessionária de energia elétrica poderá cancelar a licença de operação do equipamento. Certifique-se de que todo o sistema esteja em conformidade com as normas nacionais e os regulamentos de segurança aplicáveis antes de operar o inversor.

2 Introdução geral

2.1 Sistema fotovoltaico conectado à rede

Os inversores das séries SCA25/30K-T(M)-SA e SCA50/60K-T-EU foram concebidos para utilização com sistemas fotovoltaicos ligados à rede. O sistema fotovoltaico é geralmente composto por módulos fotovoltaicos, inversor fotovoltaico e equipamento de distribuição de energia CA, conforme ilustrado na figura abaixo. A energia solar é convertida pelos módulos fotovoltaicos em energia CC e, em seguida, convertida pelo inversor em energia CA com a mesma frequência e fase da rede CA. Agora, a energia CA pode ser fornecida total ou parcialmente às cargas locais, com a energia restante sendo alimentada à rede.

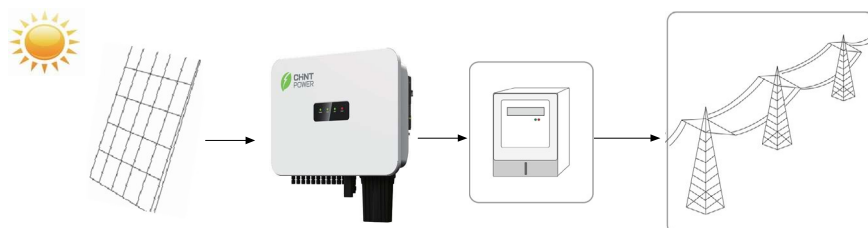


Figura 2-1 Sistema de geração de energia fotovoltaica conectado à rede

Nome	Descrição	Observações
A	Módulo fotovoltaico	Silício monocristalino, silício policristalino, módulo fotovoltaico não aterrado
B	Inversor fotovoltaico	SCA25K-TM-SA SCA30K-T-SA SAC50K-T-EU SAC60K-T-EU
C	Sistema de distribuição CA	Dispositivos como disjuntor CA, caixa combinadora CA, dispositivo de medição
D	Rede pública	Transformador de isolamento e rede elétrica: compatível com sistemas TT, IT, TN-S, TN-C e TN-C-S

Tabela 2-1 Descrição do sistema de geração de energia fotovoltaica conectado à rede

2.2 Aparência do inversor

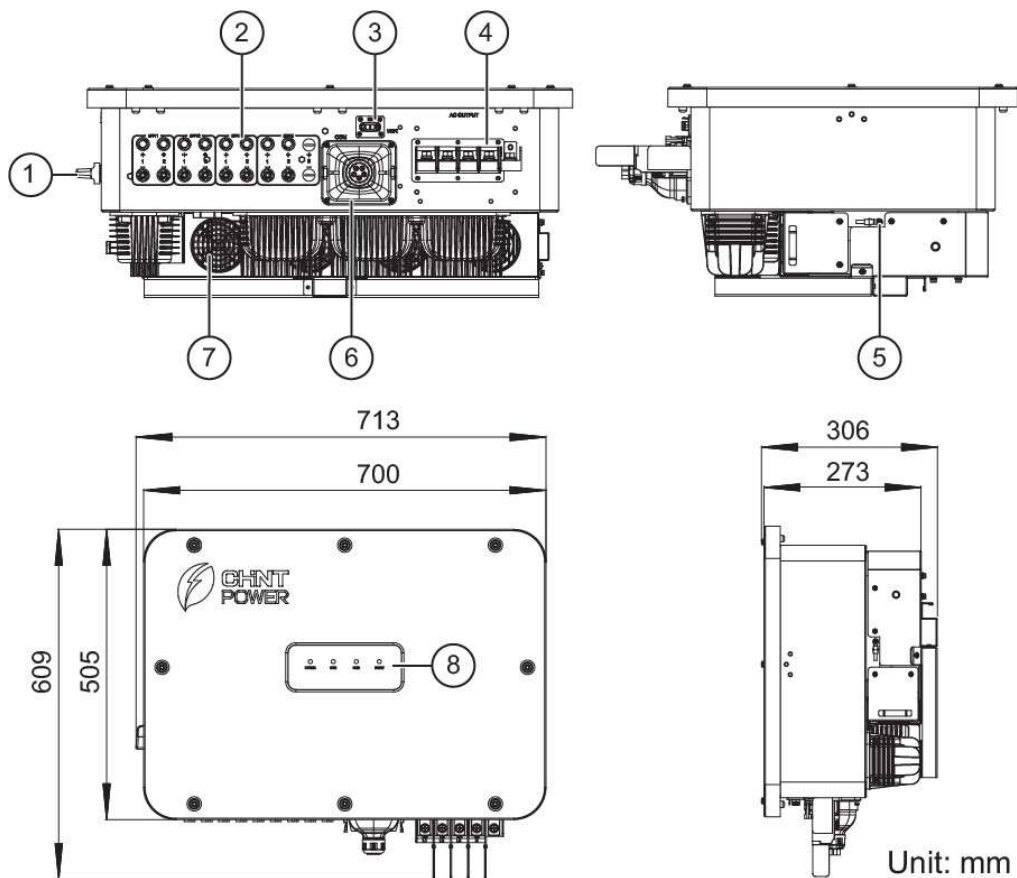


Figura 2-2 Aparência do inversor

Nº	Nome	Função
1	Interruptor CC	Ligar/desligar a fonte de alimentação do lado CC
2	Porta de entrada CC	Conecte os cabos de entrada CC
3	Interface do dongle Wi-Fi	Conecte o módulo de comunicação
4	Terminal de saída CA	Conecte os cabos de saída CA
5	Ponto de aterramento externo	Conecte o cabo de aterramento
6	Interface de comunicação	Conecte os cabos de comunicação
7	Ventilador	Resfriar o inversor
8	Indicador LED	Indica o estado de funcionamento do inversor

Tabela 2-2 Descrição da aparência do inversor

2.3 Indicador LED

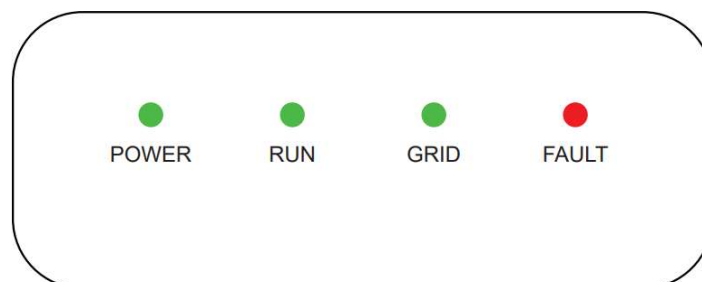


Figura 2-3 Visor LED do inversor

Os indicadores e suas indicações são mostrados abaixo:

LED	Nome	Status	Função
Alimentação	Indicador de conexão à rede	Ligado (verde)	A alimentação fotovoltaica está normal e suficiente para ligar a alimentação de reserva
		Desligado	Sem alimentação
RUN	Indicador de funcionamento na rede	Ligado (verde)	Em estado de geração na rede
		Desligado	Em estado fora da rede ou sem fornecimento de energia
Rede	Indicador de status da rede	Ligado (verde)	A rede está normal
		Desligada	A rede está anormal
FALHA	Indicador de falha	Ligado (vermelho)	Falha
		Intermitente	Alarme (ligado por 0,5 s, desligado por 0,5 s)
		Desligado	Sem falha ou sem alimentação
Todas as luzes piscam			Atualização do LCD ou DSP

Tabela 2-3 Indicadores e suas indicações

2.4 Funções de proteção do produto

- Proteção contra curto-circuito
- Monitoramento da resistência de isolamento da entrada em relação ao terra
- Monitoramento da tensão e frequência de saída
- Monitoramento da corrente de fuga à terra
- Monitoramento do componente CC da corrente de saída
- Proteção anti-ilha
- Proteção contra sobretensão de entrada e saída
- Proteção contra sobrecorrente de entrada e saída
- Monitoramento da temperatura ambiente
- Monitoramento da temperatura do módulo
- Proteção contra arco elétrico
- Limitação de potência

2.5 Função de alimentação noturna

Esta função permite que o inversor seja atualizado à noite sem afetar o fornecimento de energia durante o dia. É fundamental manter a comunicação ininterrupta durante a noite. Isso ajuda a evitar falhas de comunicação ou desligamentos causados por falhas ou falta de energia fotovoltaica à noite. Além disso, facilita o monitoramento 24 horas por dia dos dados da rede e da carga.

2.6 Proteção contra detecção de arco

Esta proteção contra detecção de arco do inversor está em conformidade com a norma IEC 63027, o tipo de dispositivo de proteção contra arco é conforme a tabela 2-4 e a explicação detalhada é conforme a tabela 2-5.

Tipo de inversor	Tipo de dispositivo de proteção contra arco
SCA25K-TM-SA	F-I-AFPE-1-4-2
SCA30K-T-SA	F-I-AFPE-1-4-2
SCA50K-T-EU	F-I-AFPE-1-4-2
SCA60K-T-EU	F-I-AFPE-1-4-2

Tabela 2-4 Tipo de dispositivo de proteção ARC

Letra	Significado
F	Cobertura total
I	Integrado
AFPE	Fornece função de detecção e interrupção
1	Cada porta de entrada de cadeia liga-se a um painel fotovoltaico
4	Cada canal de detecção tem quatro portas de entrada
2	Dois canais de detecção

Tabela 2-5 Significado das letras do dispositivo de proteção contra arco elétrico

- **Proteção contra arco elétrico:** esta função detecta se está ocorrendo um arco elétrico no lado CC do inversor. Quando uma falha de arco elétrico é detectada, o inversor desliga imediatamente. Se o número de registros for inferior a 5 vezes em 24 horas, aguarde 10 minutos e o inversor será reiniciado automaticamente e conectado à rede. Se atingir 5 vezes, verifique se os cabos ou conexões CC têm isolamento adequado. Se o isolamento estiver normal, o alarme de falha deve ser apagado manualmente.
- **ARC Clear:** Esta função é usada para limpar manualmente a falha “Proteção ARC - Ocorrendo”. O alarme de falha “Proteção ARC - Ocorrendo” precisa ser limpo através do aplicativo MatriCloud ou pela plataforma de monitoramento.
- **Autoteste ARC:** Esta função é utilizada para detectar se existe alguma falha na placa ARC. O inversor realiza automaticamente o autoteste ARC todos os dias antes do funcionamento normal e, se houver uma falha, o alarme “Falha na placa ARC - Ocorrendo” é exibido.

2.7 Diagrama esquemático e projeto do circuito

O diagrama esquemático elétrico do inversor é mostrado nas figuras abaixo. A entrada fotovoltaica passa pelo circuito de proteção contra raios e pelo circuito de filtro EMI CC e, em seguida, pelo circuito BOOST anterior para obter o rastreamento de potência máxima e as funções de reforço. O inversor usa tecnologia de três níveis para converter a tensão CC em uma tensão CA trifásica, filtra os componentes de alta frequência por meio de um filtro de saída e, em seguida, gera energia CA de alta qualidade por meio de um relé de dois estágios e um filtro EMI. Além disso, uma função de detecção de string é adicionada.

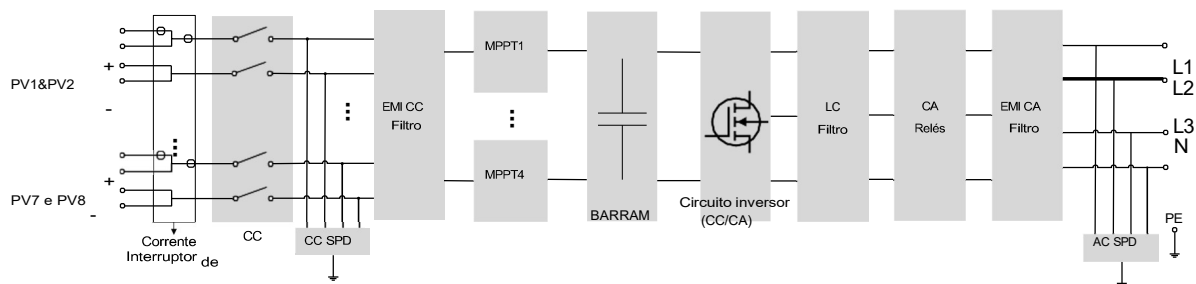


Figura 2-4 Diagrama esquemático do inversor

3 Instalação mecânica

IMPORTANTE!



O conteúdo a seguir são as instruções de instalação do inversor. Leia com atenção e siga as etapas para instalar este produto.

A instalação deste equipamento deve estar em conformidade com as normas técnicas vigentes para instalações elétricas fotovoltaicas (NBR 16690) e gestão de risco de incêndio em sistemas fotovoltaicos (IEC 63226).

3.1 Armazenamento antes da desembalagem

Se o inversor não for instalado imediatamente após a chegada, os seguintes requisitos devem ser atendidos ao armazená-lo:

- Não remova a embalagem externa do inversor.
- Armazene-o em um local limpo e seco para evitar a entrada de poeira e umidade.
- Durante o período de armazenamento, são necessárias inspeções regulares (recomenda-se verificar pelo menos uma vez a cada três meses). Se for detectado algum dano na embalagem, substitua os materiais de embalagem imediatamente.
- Mantenha a caixa de embalagem longe de substâncias corrosivas para evitar danos ao invólucro do inversor.
- Se o inversor tiver sido armazenado por mais de 1 ano, realize uma inspeção e um teste completos por pessoal profissional antes de colocá-lo em operação.
- Não empilhe vários inversores além do “Limite de empilhamento” indicado na embalagem externa.

Observação: quaisquer danos ao inversor causados por armazenamento inadequado não são cobertos pela garantia.

3.2 Desembalagem para inspeção

Antes de realizar a instalação, verifique se o produto apresenta danos evidentes ou se os itens da lista de entrega estão completos. Entre em contato com o seu fornecedor se encontrar algum problema. A lista de entrega é a seguinte:

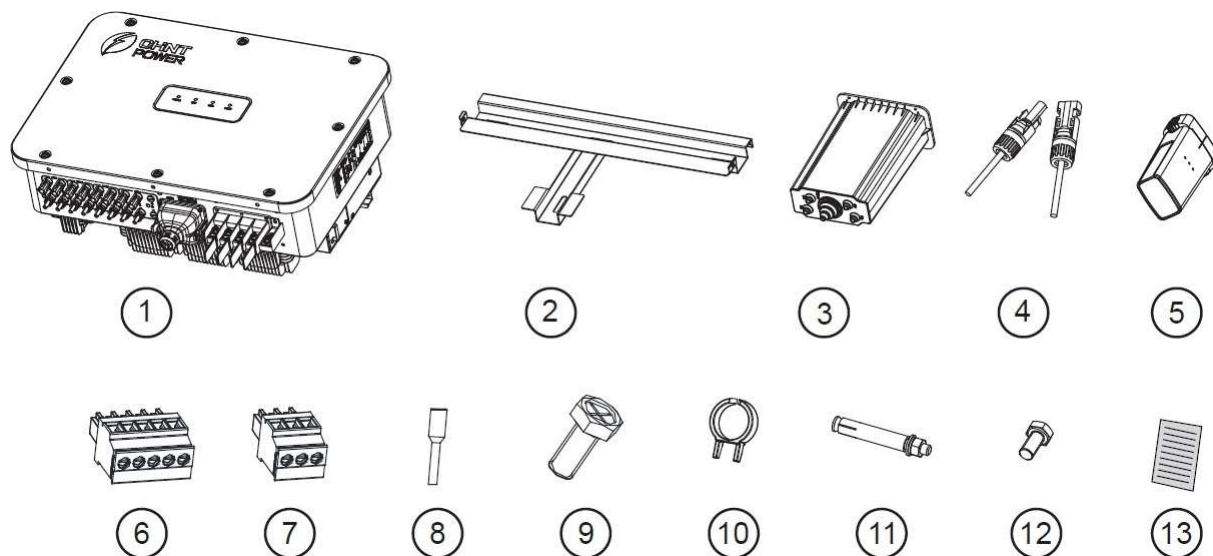


Figura 3-1 Escopo do fornecimento

Nº	Nome	QTD	Observações
1	Inversor fotovoltaico	1	A última porta de entrada está reservada.
2	Suporte de montagem	1	Pendure o inversor
3	Tampa do terminal CA	1	Conecte os cabos CA e proteja os terminais CA
4	Conector de entrada CC	16	Conector macho e fêmea CC: 8+, 8-
5	Módulo de comunicação	1	Para comunicação entre aplicativo e inversor
6	Terminal de 5 pinos	2	Conecte o cabo RS485
7	Terminal de 3 pinos	1	Conecte o cabo RS485
8	Terminal do cabo	9	Crimpagem do cabo RS485
9	Parafuso M6x16	1	Aterramento
10	Desbloqueio DC ferramenta para entrada conector	1	Remova o conector de entrada CC
11	Parafuso de expansão	4	Fixar o suporte de montagem na parede
12	Parafuso combinado M4x12	2	Fixe o inversor no suporte de montagem
13	Documento	1	Guia rápido

Tabela 3-1 Lista de entrega

3.3 Precauções de instalação

- Verifique se as especificações ambientais do produto (grau de proteção, faixa de temperatura de operação, umidade e altitude, etc.) atendem aos requisitos do local específico do projeto.
- Certifique-se de que a tensão da rede elétrica esteja dentro da faixa normal do Código de Rede escolhido. Certifique-se de que você foi autorizado pela autoridade local de fornecimento de eletricidade a se conectar à rede.
- O pessoal de instalação deve ser composto por eletricitas qualificados ou pessoas que tenham recebido treinamento profissional.
- Use e utilize EPI (equipamento de proteção individual) adequado durante a instalação.
- Deve ser fornecido espaço suficiente para permitir que o sistema de refrigeração do inversor funcione normalmente.
- Instale o inversor longe de substâncias inflamáveis e explosivas e proíba idosos, doentes, deficientes e crianças de se aproximarem.
- O equipamento deve ser instalado em uma área longe de líquidos; é estritamente proibido instalá-lo abaixo de tubos de água, saídas de ar e outros locais propensos à condensação; é estritamente proibido instalá-lo abaixo da saída do ar condicionado, saída de ventilação, janela de saída da sala de máquinas e outros locais propensos a vazamentos de água, para evitar que líquidos entrem no equipamento e causem mau funcionamento ou curto-circuito.
- Ao instalar, se for necessário perfurar, certifique-se de evitar a fiação de água e eletricidade dentro da parede.
- Certifique-se de que as condições de instalação não excedam os limites de temperatura especificados para o inversor, para evitar perdas de energia indesejáveis.
- Não instale o inversor perto de uma fonte eletromagnética que possa comprometer o funcionamento normal do equipamento eletrônico.
- As características da névoa salina são facilmente afetadas por fatores como água do mar, brisa marítima, precipitação, umidade relativa, terreno e extensão florestal próxima à costa. Portanto, os inversores não devem ser instalados ao ar livre em áreas afetadas pelo sal (a menos de 500 m da costa).
- O inversor pode gerar ruído durante a operação, portanto, não o instale em um local que afete a vida cotidiana.
- A altura de instalação do inversor deve ser fácil de observar o painel indicador LED, bem como facilitar a conexão elétrica, operação e manutenção.
- O painel fotovoltaico não está aterrado (flutuante).
- As interfaces de alimentação e comunicação inferiores do inversor não devem suportar qualquer peso e não devem estar em contato direto com o solo.
- A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do inversor, portanto, medidas antiestáticas devem ser tomadas durante o processo de substituição ou instalação.
- Cada inversor deve estar equipado com um disjuntor CA e não deve ser compartilhado entre vários inversores.
- Engenharia reversa, descompilação, desmontagem, desmantelamento, modificação, implantação ou quaisquer outras operações derivadas no software do dispositivo são estritamente proibidas. Também é

estritamente proibido estudar a implementação interna do dispositivo, obter o código-fonte do software do dispositivo, roubar direitos de propriedade intelectual ou divulgar quaisquer resultados de testes de desempenho do software do dispositivo.

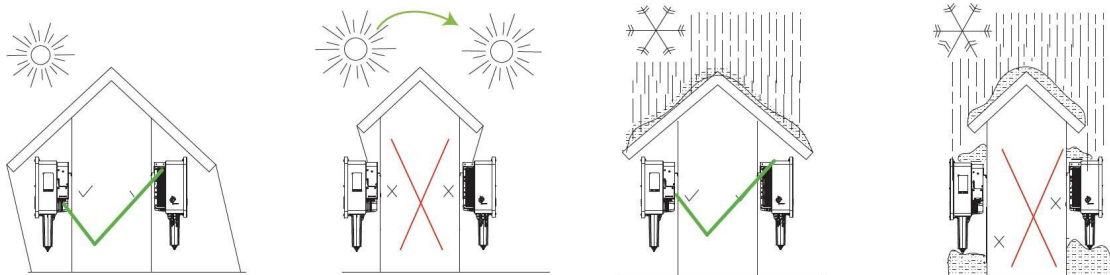
- Se a abertura do terminal de saída não estiver bloqueada de acordo com os requisitos, resultando em falha da máquina, nossa empresa não oferece garantia e não se responsabiliza por isso.
- Os cabos do mesmo tipo devem ser agrupados e os cabos de tipos diferentes devem ser organizados separadamente, sem que se entrelace ou cruze.
- Em nenhuma circunstância a estrutura do dispositivo, a sequência de instalação ou qualquer outro aspecto devem ser modificados sem a permissão do fabricante.

Para obter informações detalhadas sobre especificações e limites, consulte o Capítulo 9, Dados técnicos.

3.4 Requisitos de instalação

3.4.1 Requisitos do ambiente de instalação

Recomenda-se instalar o inversor sob um abrigo para evitar a luz solar direta, chuva e acúmulo de neve, a fim de evitar a redução da potência, o aumento de falhas do inversor ou a redução de sua vida útil.



Avoid direct sunlight

Avoid rain and snow

Figura 3-2 Requisitos do ambiente de instalação

3.4.2 Requisitos do modo de instalação

O inversor deve ser instalado seguindo os modos abaixo:

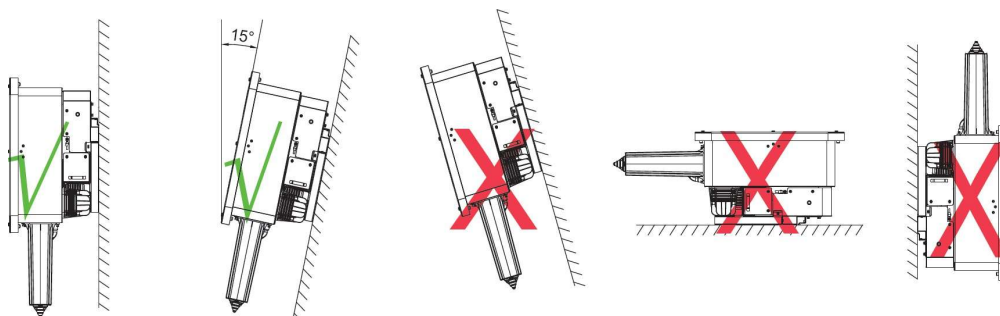


Figura 3-3 Requisitos do modo de instalação

Nº	Modo de instalação	Instruções
A	Vertical	Se o local de instalação permitir, instale o inversor na vertical.
B	Inclinação para trás ≤ 15°	Se o inversor não puder ser montado verticalmente, ele poderá ser inclinado para trás em menos de 15 graus em relação à direção vertical.
C	Sem inclinação para a frente	Não monte o inversor inclinado para a frente.
D	Sem horizontal	Não monte o inversor na horizontal.
E	Não de cabeça para baixo	Não monte o inversor de cabeça para baixo.

Tabela 3-2 Requisitos do modo de instalação

3.4.3 Requisitos de espaço de instalação

Devem ser reservadas folgas adequadas para garantir ventilação e dissipação de calor suficientes. Se os inversores forem instalados em um espaço relativamente fechado, essas folgas devem ser aumentadas adequadamente para manter uma boa ventilação. Além disso, nenhum objeto deve ser colocado entre dois inversores para evitar qualquer influência negativa na dissipação de calor.

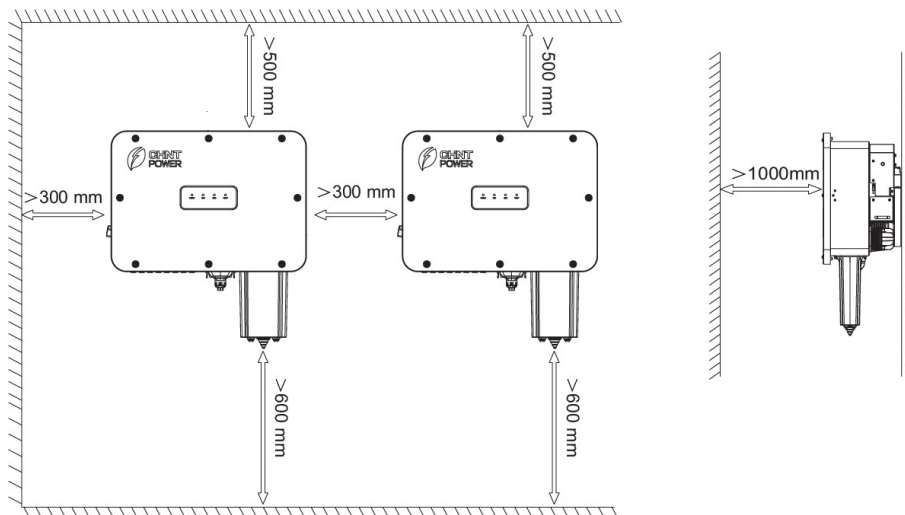


Figura 3-4 Tamanho do espaço de instalação do inversor

AVISO:



- A distância entre dois inversores paralelos deve ser superior a 300 mm, e deve ser garantida uma boa ventilação.
- Se o ambiente for relativamente fechado, aumente essa distância adequadamente.
- Não deve haver nenhum objeto colocado entre dois ou mais inversores.

3.5 Procedimentos de instalação

1. Coloque o suporte de montagem horizontalmente na parede e marque a posição de perfuração com uma caneta marcador.

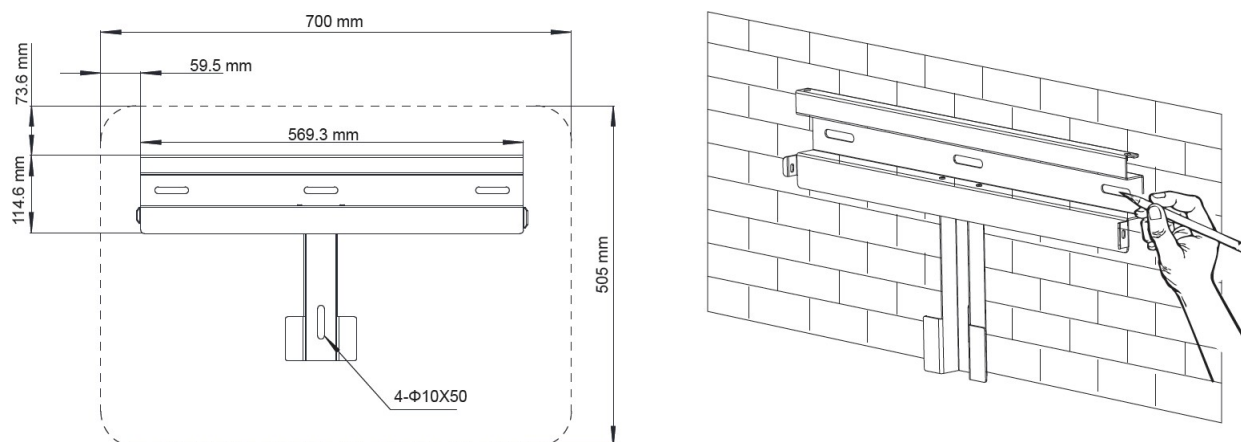


Figura 3-4 Marque a posição de perfuração

2. Use uma furadeira de percussão (broca de $\Phi 12$ mm) para fazer um furo de 70 mm de profundidade. Use o martelo de borracha para bater nos quatro tubos de expansão.

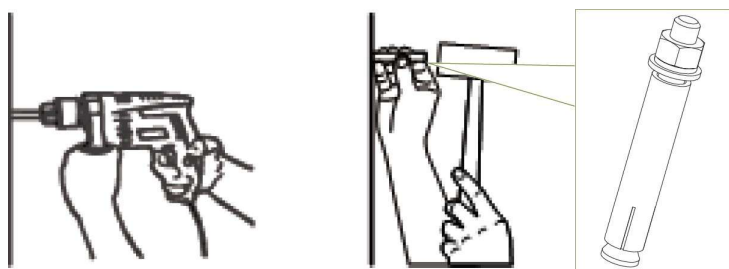


Figura 3-5 Faça os furos e instale o tubo de expansão



ATENÇÃO!

Para evitar que o pó entre no sistema respiratório ou nos olhos durante a perfuração, os operadores devem usar óculos de proteção e máscaras contra poeira.

3. Desaparafuse as quatro porcas dos tubos de expansão. Localize os quatro orifícios do suporte de montagem nos tubos de expansão. Aperte as quatro porcas com uma chave inglesa ajustável. Torque: 12,3 N.m.

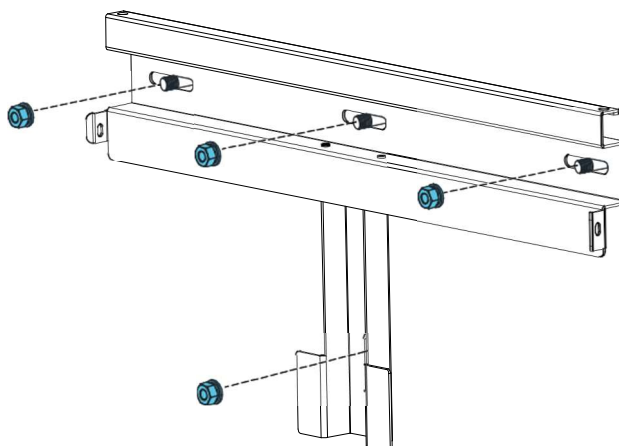


Figura 3-6 Fixe o suporte de montagem

4. Pendure o inversor no suporte de montagem.

- Elevação da máquina: Instale dois parafusos de elevação (M10, preparados pelo cliente), levante o inversor no suporte de montagem com lingas (o ângulo mínimo entre as duas lingas deve ser inferior a 90 graus).

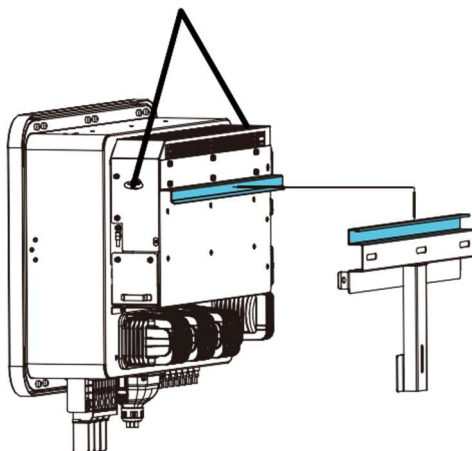


Figura 3-7 Elevação da máquina

- Elevação manual: duas pessoas suspendem o inversor, levantando-o pelas posições indicadas.

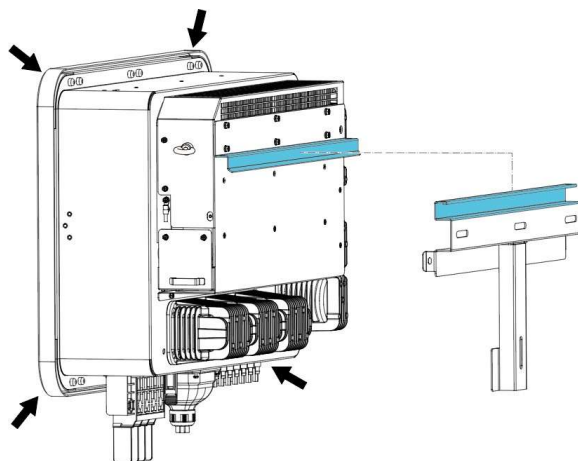


Figura 3-8 Elevação manual

CUIDADO:



- O inversor pesa aproximadamente 50,5 kg ($\approx 111,3$ libras).
- Confirme se o suporte de montagem está firmemente instalado no plano de apoio antes de pendurar o inversor.
- Recomenda-se que pelo menos dois operadores suspendam o inversor.

5. Aperte os dois parafusos M4x12 para fixar o inversor e o suporte de montagem. Ferramenta: chave de fenda PH2, torque: 1,6 N.m.

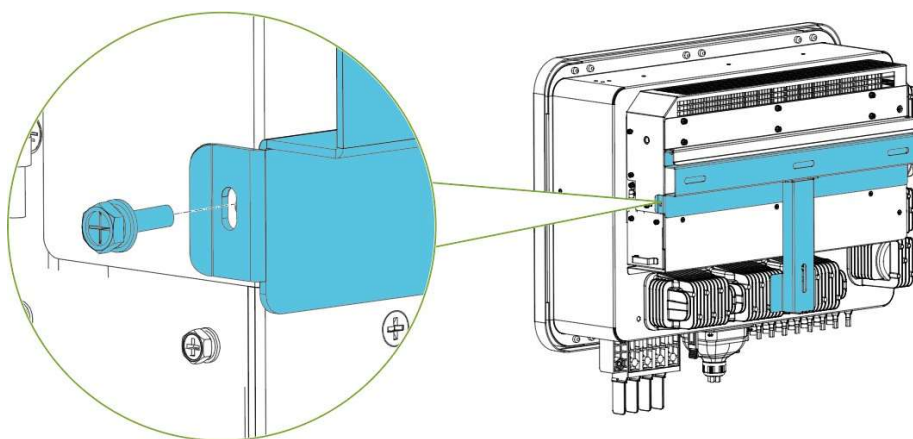


Figura 3-9 Fixe o inversor e o suporte de montagem

6. Recomenda-se instalar duas travas antirroubo (preparadas pelo cliente) nos dois lados para travar o inversor no suporte de montagem.

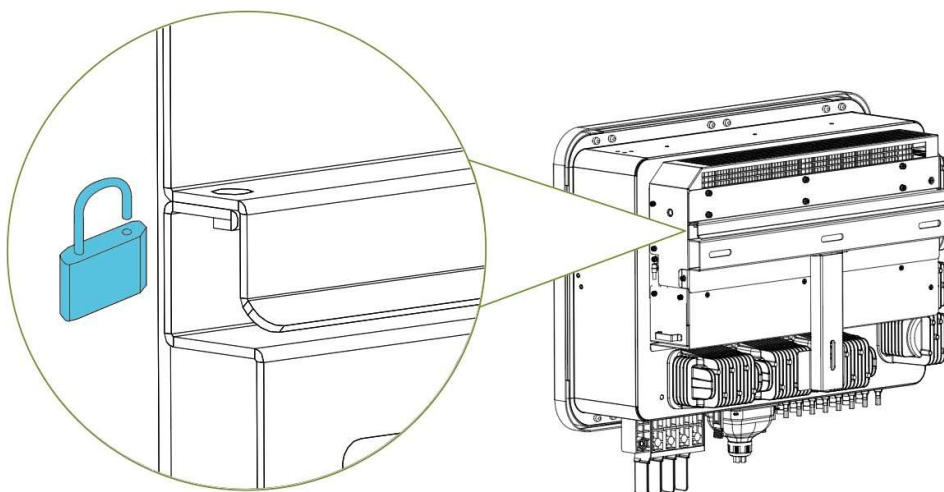


Figura 3-10 Instalar o cadeado antirroubo

4 Conexão elétrica



PERIGO!

Os cabos devem ser conectados de acordo com o Código Elétrico Nacional e todos os outros códigos ou jurisdições locais aplicáveis. Antes de realizar qualquer conexão elétrica, certifique-se de que o interruptor CC esteja DESLIGADO e use equipamento de proteção individual adequado, ou podem ocorrer ferimentos fatais devido à alta tensão.

4.1 Especificação do cabo

Prepare os cabos de conexão do inversor conforme a tabela abaixo:

Nome	Tipo de cabo	Diâmetro externo do cabo (mm)	Área da seção transversal (CSA) (mm ²)
Cabo CA	Cabo especial multicondutor para uso externo	<40	- L1, L2, L3 e N: 35 – 70 ^a - PE: CSA do condutor do fio de fase / 2
	Cabo externo monoconduto	10 - 15	
Cabo CC	Cabo fotovoltaico que cumpre a norma 1100 V	5,0 – 7,2 ^b	4 - 6
COMM. Cabo	Paradoleado blindado para exterior par trançado	6 – 7 ^c	0,2 - 1
GND	Cabo especial para exterior cabo	N/A	CSA do condutor do fio de fase / 2 ^d

Tabela 4-1 Especificações do cabo

Observação:

- 70 mm² apenas para fios de alumínio ou alumínio revestido de cobre. De acordo com o Código Elétrico Nacional, NFPA 70, a corrente nominal do tamanho do condutor para cobre 50 mm² (AWG 0) é aproximada à do tamanho do condutor para fios de alumínio ou alumínio revestido de cobre 70 mm² (AWG 000).
- Para seleções que excedam a faixa indicada, consulte a Chint para verificar a viabilidade.
- Se o cabo de comunicação for menor do que o intervalo indicado, ele deverá ser colado ou tratado para garantir a vedação e a impermeabilização.
- Use apenas fio de cobre.

4.2 Ferramentas necessárias e valores de torque

Nº	Ferramenta	Utilização	Torque
1	Chave de soquete nº 13	Fixar o terminal AC OT	5,5 N.m
2	Chave de fenda PH0	Fixar o terminal do cabo, o terminal OT de aterramento e os terminais 3PIN e 5PIN	0,6-0,8 N.m

3	Chave de fenda PH2	Fixar a tampa CA	2,0 N.m
		Fixar a tampa de comunicação	1,6 N.m
3	Alicate diagonal	Cortar cabos	-
4	Descascador de fios	Remova a camada de isolamento dos cabos	-
5	Alicate de crimpagem	Crimpagem do terminal OT e do núcleo do fio do cabo	-

Tabela 4-2 Ferramentas e torque

4.3 Conexão do cabo elétrico

4.3.1 Conexão do cabo de aterramento de proteção

Existem dois tipos de métodos de aterramento para este inversor: aterramento CA e aterramento externo (Observação: quando vários inversores estiverem conectados em modo daisy-chain, cada inversor deverá ser aterrado separadamente).

- Aterramento CA (obrigatório): conecte o fio PE ao pino de aterramento interno localizado no lado direito do barramento CA. Consulte 4.5 *Conexão do cabo CA para obter mais informações*.
- Aterramento externo (opcional): conecte o cabo de aterramento ao orifício de aterramento externo localizado na lateral do inversor (Observação: após a fiação, a posição do aterramento externo precisa ser ser revestido com cola ou tinta).

Siga as etapas abaixo para o aterramento externo:

1. Remova um comprimento adequado da camada de isolamento do cabo PE.

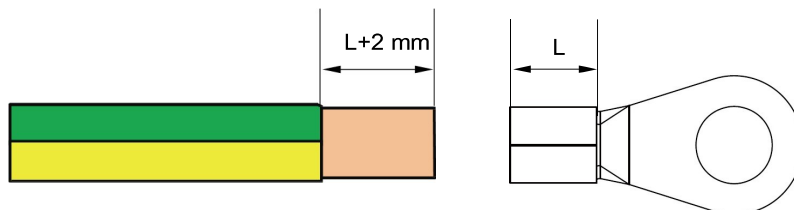


Figura 4-1 Descascar o cabo PE

2. Insira o núcleo do fio exposto na área de crimpagem do terminal OT e utilize um alicate de crimpagem para crimpagem do terminal OT.

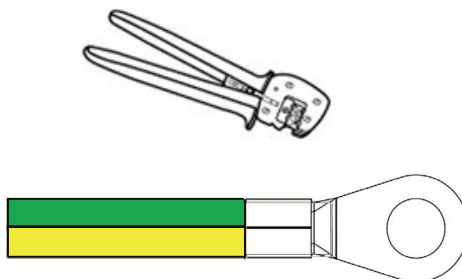


Figura 4-2 Crimpagem do cabo PE

3. 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.

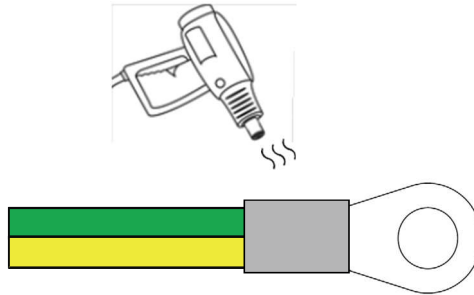


Figura 4-3 Selagem do terminal OT e do cabo PE

4. Aperte o parafuso M6x15 para fixar o cabo PE. Ferramenta: chave de fenda cruzada nº 2. Torque: 16,0 Kgf.cm.

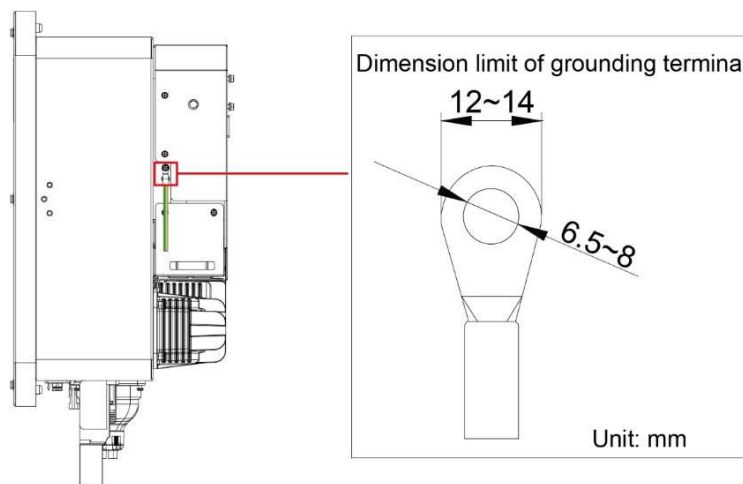


Figura 4-4 Aterramento externo



AVISO:

A conexão de aterramento de proteção secundária não pode substituir a conexão de aterramento CA; cada conexão de aterramento deve ser aterrada de forma confiável.

Caso contrário, a CHINT não assumirá qualquer responsabilidade por possíveis consequências.

Os cabos de saída CA (L1/L2/L3/N) de cada inversor são conectados à rede CA através do disjuntor CA de 4 pólos para garantir que o inversor possa ser desconectado com segurança da rede CA. Escolha o disjuntor CA consultando a tabela a seguir.

Inversor	Parâmetro de corrente do disjuntor CA do inversor
Inversores de toda a série	150A

Tabela 4-3 Especificação da seleção do disjuntor CA

4.3.2 Conexão do cabo CA

Siga as etapas abaixo para conectar os cabos CA:

1. Selecione os orifícios adequados de acordo com o tipo de cabos e, em seguida, corte o anel de vedação de acordo com o diâmetro externo do cabo.



ATENÇÃO!

Para evitar a entrada de água, o diâmetro do orifício não deve ser maior que o diâmetro do cabo.

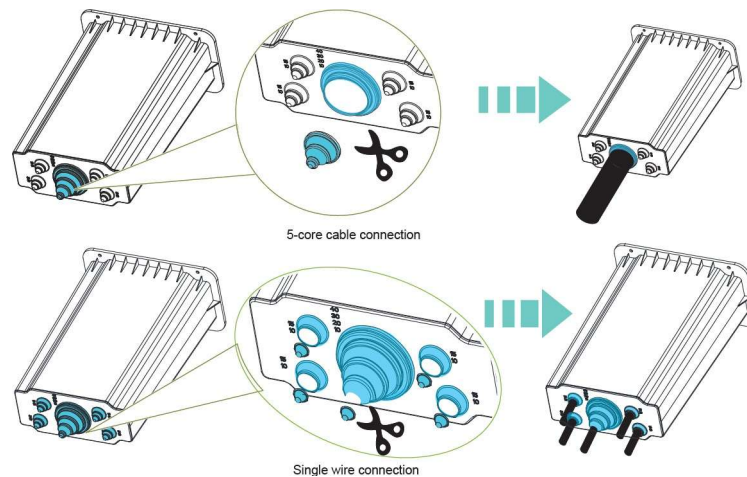


Figura 4-5 Corte do anel de vedação

2. Remova um comprimento adequado do revestimento e da camada de isolamento do cabo de 5 núcleos.

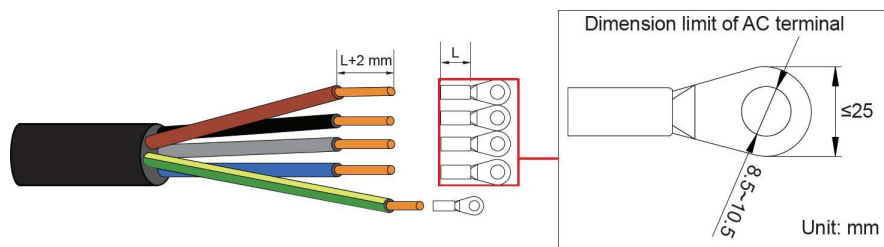


Figura 4-6 Descascar o fio

AVISO:


- O comprimento do cabo PE deve ser 2 cm maior do que o cabo de fase (L1, L2, L3 e N).
- As cores dos fios na figura a seguir são apenas para referência, e a seleção do cabo deve estar em conformidade com as normas locais para cabos.

3. Insira o núcleo do fio exposto na área de crimpagem do terminal OT e, em seguida, use um alicate de crimpagem para crimpagem do terminal OT.

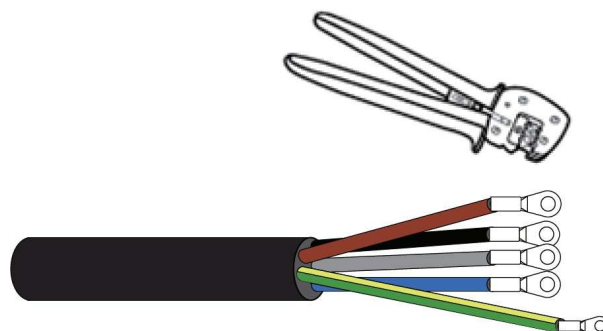
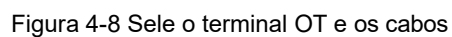


Figura 4-7 Terminal OT crimpado

4. Envolver a área de crimpagem do fio com um tubo termorretrátil e, em seguida, use uma pistola de ar quente para selar os tubos.



-
- The diagram illustrates the connection of a CHNT power meter to a three-phase supply. The meter is connected to L1, L2, L3, N, and PE. The diagram includes a detailed view of the terminal block and a view of the meter's internal wiring.

Figura 4-9 Conecte os cabos CA



O comprimento de descascamento L deve ser pelo menos 50 mm mais curto que a altura H da tampa CA

6. Instale a tampa CA e aperte os quatro parafusos na tampa CA.

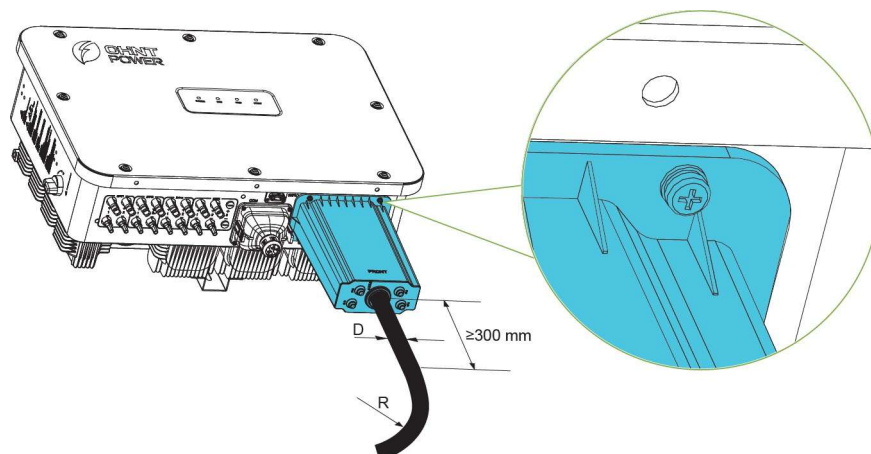


Figura 4-10 Instale a tampa do ar condicionado

AVISO:

O cabo de saída deve manter um comprimento vertical de pelo menos 300 mm.

O raio de curvatura (R) do cabo deve ser superior a 20 vezes o diâmetro externo do cabo (D) para evitar quebras devido a tensão excessiva.

4.3.3 Conexão do cabo CC

Para obter os melhores resultados do seu inversor fotovoltaico, siga as seguintes orientações:

- Consulte a Figura 4-11 para confirmar a configuração da entrada CC, garantindo que a tensão máxima em circuito aberto de cada módulo fotovoltaico seja inferior a 1100 Vcc. em quaisquer condições (considerando o coeficiente de temperatura negativo do painel da bateria, deve-se prestar atenção especial à temperatura ambiente mais baixa. A tensão de circuito aberto do painel fotovoltaico é inferior a 1100 V).
- Antes de fazer a conexão CC, é necessário certificar-se de que os módulos fotovoltaicos da mesma área de entrada sejam iguais, incluindo o mesmo modelo, o mesmo número de painéis, o mesmo ângulo de inclinação e o mesmo azimuth.
- A corrente de curto-circuito de cada string é inferior a 50 A.

Antes de conectar o cabo do módulo fotovoltaico ao inversor, siga estas etapas:

- Use um multímetro para medir ambas as extremidades do cabo do módulo fotovoltaico para determinar os terminais positivo e negativo.
- Conecte o cabo positivo (+) do módulo fotovoltaico ao terminal de entrada positivo (+) do inversor.
- Conecte o cabo negativo (-) do módulo fotovoltaico ao terminal de entrada negativo (-) do inversor.



AVISO:

Para evitar a conexão reversa dos cabos, use um multímetro para verificar a polaridade positiva e negativa dos cabos de entrada CC.

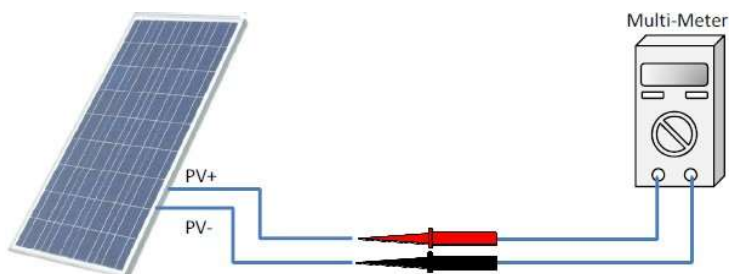


Figura 4-11 Detecção da polaridade do cabo CC

Produção do cabo de entrada CC: Profissionais irão crimpagem os terminais metálicos do conector de entrada CC (conforme mostrado na Tabela 4-3) com ferramentas especiais.

Nº	Fotos	Utilização
1		Polo positivo para cabo CC
2		Polo negativo para cabo CC

Tabela 4-4 Terminal metálico do conector CC

Siga os passos abaixo para conectar os cabos CA:

1. Remova um comprimento adequado do revestimento e da camada de isolamento do cabo de entrada CC das cadeias fotovoltaicas.

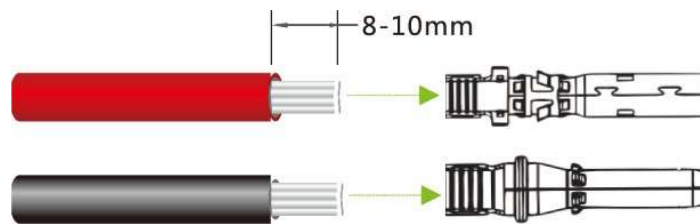


Figura 4-12 Remova o revestimento e a camada de isolamento

2. Insira as áreas expostas dos cabos de alimentação positivo e negativo nos terminais metálicos, respectivamente, e prenda-os com uma ferramenta de crimpagem profissional, como Amphenol H4TC0002 ou Devalan D4ZCY001.

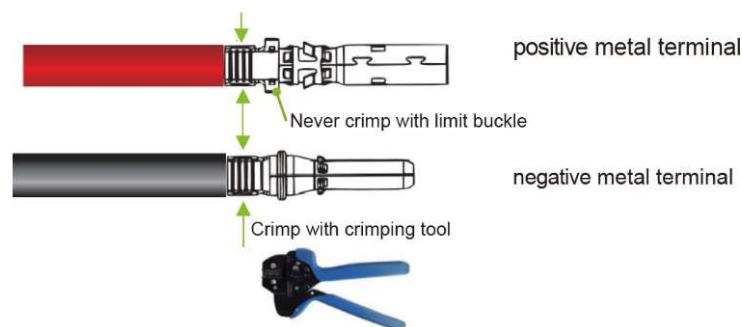


Figura 4-13 Terminais de crimpagem

3. Insira os cabos CC crimpados nas caixas dos conectores de entrada CC e aperte as porcas de vedação, conforme mostrado na Figura 3-24 e na Figura 3-25.



AVISO:

O conector usado para a entrada CC deve ser fornecido aleatoriamente ou do mesmo modelo do mesmo fabricante. Caso contrário, pode ocorrer um contato deficiente, afetando o uso normal.

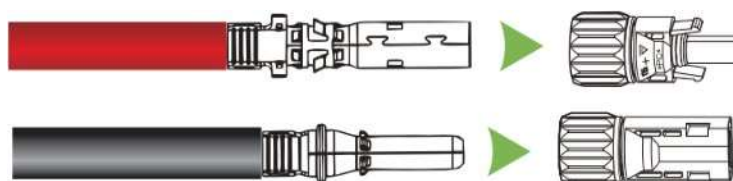


Figura 4-14 Insira os cabos CC nos conectores de entrada CC

4. Meça as extremidades dos cabos das cadeias fotovoltaicas usando um multímetro. Certifique-se de que as polaridades dos cabos de alimentação de entrada CC estejam corretas.

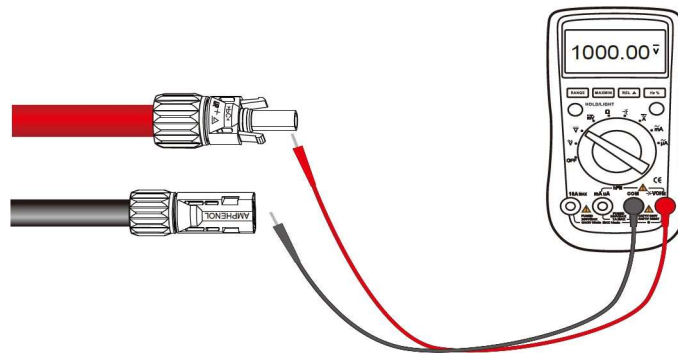


Figura 4-15 Medir os cabos CC

5. Insira o conector (1) no conector do fusível (2) até ouvir um “clique”. Em seguida, insira os conectores do fusível nos conectores fotovoltaicos corretos do inversor até ouvir um “clique”.

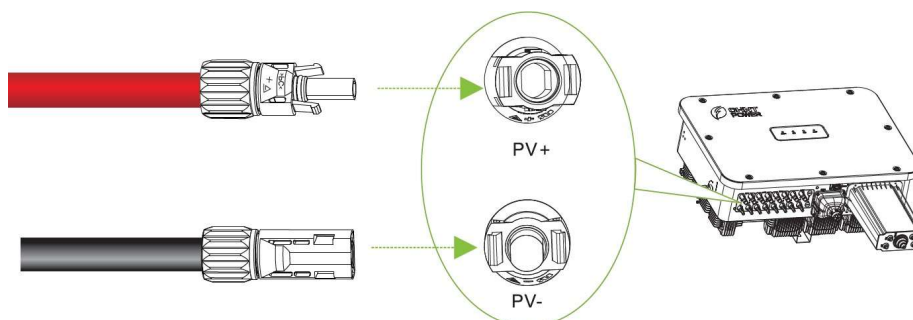


Figura 4-16 Conecte os conectores CC ao inversor

ATENÇÃO!

Antes de conectar os conectores CC, é necessário confirmar o seguinte:



- O fio de aterramento deve estar bem conectado.
- O interruptor CC deve estar na posição OFF.

ATENÇÃO!

Faça marcas em todos os cabos de alimentação positivos e negativos para identificar suas cadeias corretas (como PV1+, PV1-, PV2+, PV2-). Certifique-se de que todas as cadeias estejam conectadas às portas correspondentes de acordo com os nomes das portas impressos no dispositivo, para evitar conexões incorretas. Caso contrário, isso pode resultar em danos ao dispositivo ou à propriedade.



AVISO!

Durante a instalação da cadeia fotovoltaica e do inversor, se a cadeia fotovoltaica positiva ou negativa estiver em curto-circuito com o terra porque o cabo de distribuição não está conectado ou encaminhado de acordo com os requisitos relevantes, pode ocorrer um curto-circuito CA/CC durante o funcionamento do inversor, resultando em danos ao dispositivo. Os danos resultantes ao equipamento não são cobertos pela garantia do equipamento.



4.3.4 Conexão de comunicação RS485

Siga as etapas abaixo para conectar o cabo de comunicação:

1. Remova a tampa: afrouxe os quatro parafusos de fixação e, em seguida, pressione as fivelas em ambos os lados da tampa para removê-la.

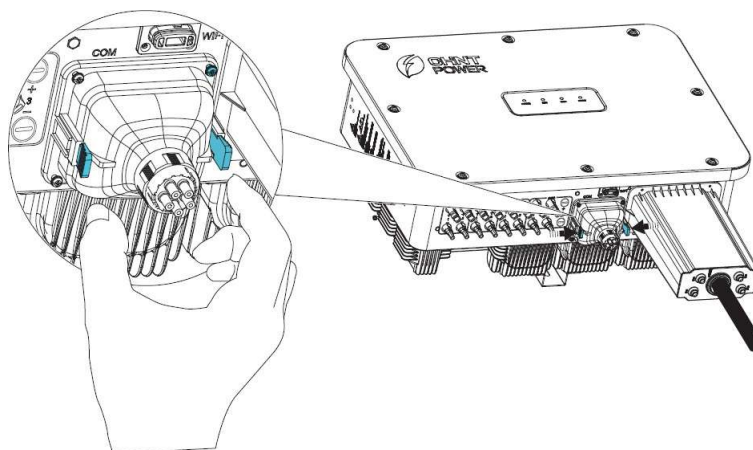


Figura 4-17 Remova a tampa

2. Prepare o cabo de comunicação: Desaparafuse a porca de fixação (1) e desconecte o tampão de silicone (2) e, em seguida, passe o cabo de comunicação pela porca de fixação (1), pelo tampão de silicone (2) e pela tampa (3).

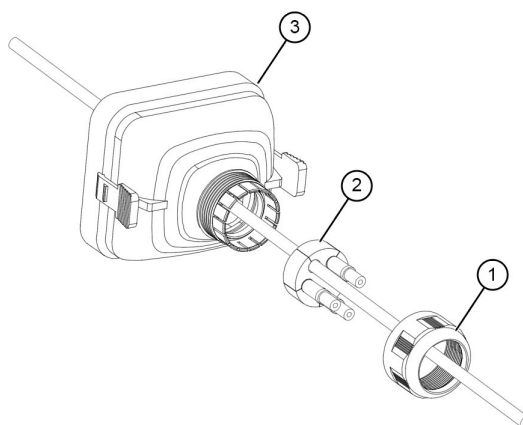


Figura 4-18 Prepare o cabo de comunicação

3. Retire a camada de isolamento (comprimento: 7-8 mm) dos cabos de comunicação e, em seguida, insira o fio exposto no terminal do cabo (1), use um alicate de crimpagem (2) para crimpagem do terminal do cabo. Insira os terminais do cabo no terminal de 3 pinos (3), use uma chave de fenda PH0 para apertar os parafusos. Instale os terminais do cabo no terminal de 5 pinos da mesma maneira.

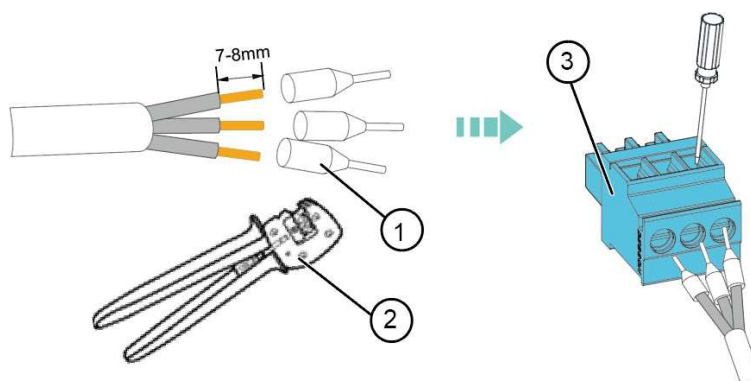
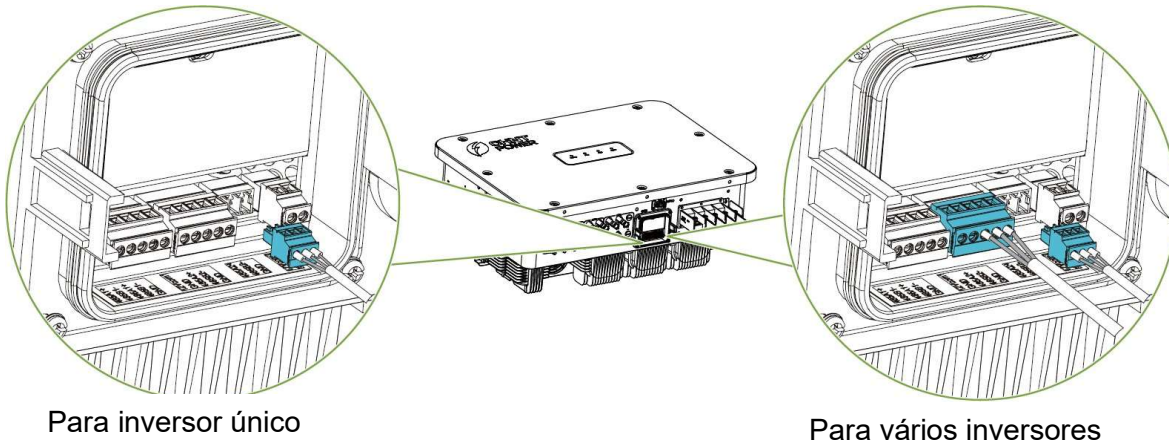


Figura 4-19 Insira o cabo crimpado no terminal de 3 pinos

4. Insira o terminal de 3 pinos e o terminal de 5 pinos no inversor:
 - a) Para inversor único: basta inserir o terminal de 3 pinos na interface correta. Para vários inversores em rede: insira o terminal de 5 pinos e o terminal de 3 pinos nas interfaces corretas.



Para inversor único

Para vários inversores

Figura 4-20 Conecte o terminal de pino ao inversor único

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Definição	485A1+	485B1-	485A1+	485B1-	GND	12VCom1	GND	485A2+	485B2-	GND	485A2+	485B2-	GND	12VCom2	KEY
Função	1º par de portas de sinal 485_1		2º par de portas de sinal 485_1		Aterramento de comunicação	Fonte de alimentação de 12 Vcc	Aterramento da fonte de alimentação	1º par de portas de sinal 485_2		Aterramento de comunicação	2º par de portas de sinal 485_2		Aterramento de comunicação	Fonte de alimentação de 12 Vcc para nó seco: ajuda a alcançar a função de nó seco	Conexão seca

Tabela 4-5 Definições dos pinos

- b) Se houver vários inversores na rede e o último inversor estiver a mais de 200 m e menos de 1000 m de distância do Gateway, insira o terminal de 5 pinos e o terminal de 3 pinos nas interfaces corretas. Em seguida, conecte esses inversores no modo daisy-chain, conforme mostrado abaixo. Use RS485_1 ou RS485_2 de forma consistente para todas as conexões; não misture as duas interfaces. Para obter informações detalhadas sobre a conexão do Gateway, consulte o manual específico do Gateway (Observação: se o Gateway exigir alimentação de 12 V, conecte os pinos 6-7).

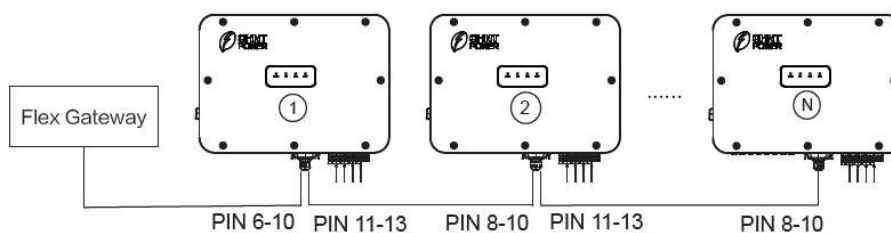


Figura 4-21 Conecte os terminais de pinos a vários inversores

5. Instale a tampa do cabo de comunicação e aperte a porca de travamento. Use uma chave de fenda PH2 para apertar os quatro parafusos. **Observação:** as saídas dos cabos precisam ser vedadas, se necessário, para garantir a impermeabilização.

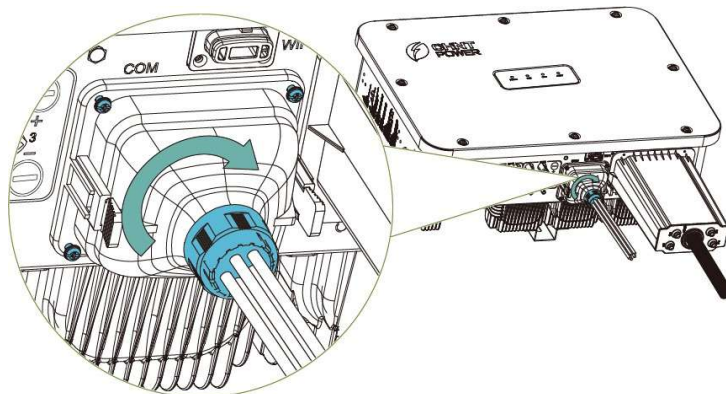


Figura 4-22 Prenda a tampa

4.3.5 Instalação do módulo de comunicação

Insira o módulo de comunicação na interface do dongle Wi-Fi até ouvir um “clique”.

Observação: O indicador do módulo de comunicação fica voltado para fora.

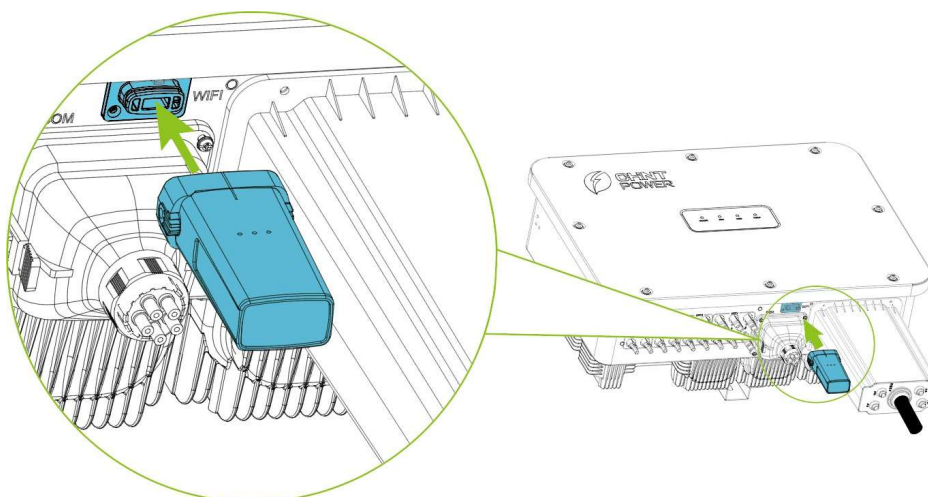


Figura 4-23 Insira o módulo de comunicação

4.3.6 Antirretorno para inversor único

Observação: O antirretorno é uma função padrão dos inversores SCA25/30K-T(M)-SA e SCA50/60K-T-EU, que pode ser ativada ou desativada de acordo com as necessidades do usuário.



AVISO!

- O antirretorno é uma função padrão dos inversores SCA25/30K-T(M)-SA e SCA50/60K-T-EU, que pode ser ativada ou desativada de acordo com as necessidades do usuário.
- Esta seção descreve as configurações de fiação do anti-refluxo para um único inversor. Para a função anti-refluxo com vários inversores, consulte o *Manual do Usuário do Controlador de Energia Inteligente*.

Siga o diagrama abaixo para realizar a fiação anti-refluxo simples:

1. Antes de realizar qualquer conexão elétrica, certifique-se de que o medidor esteja intacto e que todos os cabos estejam desenergizados.

2. Conecte as linhas L1, L2, L3, N do lado da rede ao medidor.
3. Conecte o TC (transformador de corrente) ao medidor.
4. Instale o TC na linha de fase correspondente na direção do fluxo de corrente.

Conecte o cabo de comunicação RS485 ao inversor, consulte a [Seção 4.3.4 Conexão de comunicação RS485](#).

Após concluir os procedimentos de fiação, a configuração relevante precisa ser definida no aplicativo Chint Connect. Consulte [6.3.4.1 Configuração do parâmetro anti-refluxo no Chint Connect](#).

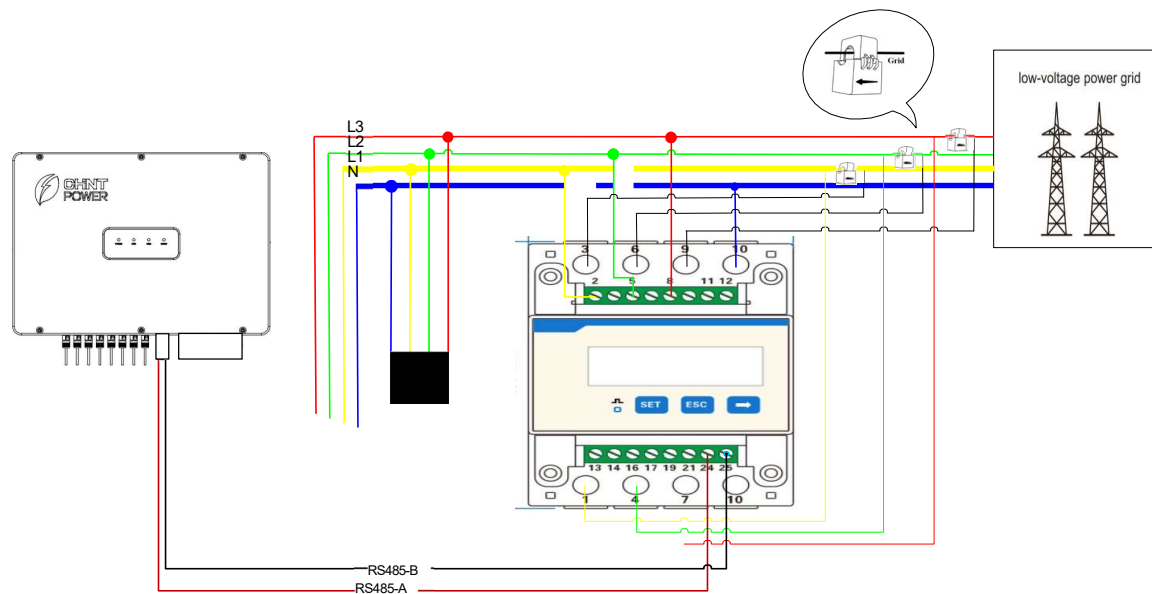


Figura 4-24 Trifásico de quatro fios: através do transformador de corrente

5 Comissionamento do inversor

ATENÇÃO!



- Siga as orientações abaixo antes de realizar qualquer operação na rede para eliminar possíveis perigos.
 - Quando o equipamento for ligado pela primeira vez, é imperativo que profissionais configurem corretamente os parâmetros.
 - Antes de operar no modo conectado à rede, siga as diretrizes a seguir para identificar e eliminar riscos potenciais, garantindo a segurança.
-

5.1 Verificações pré-comissionamento

5.1.1 Instalação mecânica

Realize as seguintes inspeções consultando o capítulo 3 Instalação.

- Certifique-se de que todos os suportes de montagem estejam bem fixados.
- Certifique-se de que todos os parafusos foram apertados com os valores de torque especificados.

5.1.2 Conexões elétricas

Realize as seguintes inspeções consultando o capítulo 4 Conexão elétrica

- Confirme se todos os cabos estão conectados de forma firme e confiável e se não há conexões erradas ou faltando.
- Os cabos estão posicionados de forma adequada e não serão danificados mecanicamente.
- Preste atenção especial se a polaridade positiva e negativa do cabo CC no lado da entrada está correta.
- Gire o interruptor DC para a posição “OFF”.
- Certifique-se de que o disjuntor CA tenha o tamanho adequado.
- Teste e verifique se a tensão CA está dentro da faixa normal de operação.
- Certifique-se de que a tensão de circuito aberto CC das cadeias de entrada seja inferior a 1100 V ou 1050 V.

5.2 Etapas de comissionamento do inversor

Conclua o teste e a inspeção antes da operação. Confirme que não há erros. Siga as etapas abaixo para testar o funcionamento do inversor.

1. Feche o disjuntor do lado CA;
2. Feche o disjuntor do lado CC (se não houver disjuntor CC, ignore esta etapa);
3. Coloque o interruptor CC do inversor na posição “Ligado”. Quando o painel solar fornecer energia suficiente, o indicador LED de energia do inversor acenderá e o inversor entrará no estado de autoverificação.

6 Interface e configuração do aplicativo

IMPORTANTE!



Conclua o teste e a inspeção antes da operação, para confirmar que não há erros.

O conteúdo a seguir é aplicável aos inversores da série SCA25K/30K-T(M) e SCA50K/60K-T-EU, apenas tomamos o SCA60K-T-EU como exemplo.

Esta interface é apenas para referência. As informações específicas variam de acordo com o dispositivo.

6.1 Download do aplicativo

O inversor realiza a interação homem-computador através do aplicativo "Chint Connect".

Os usuários podem baixar a versão iOS na Apple Store ou a versão Android na Google Store, ou escanear diretamente o código QR para fazer o download. (Compatível com os sistemas Android 4.4 e iOS 11.0 ou versões superiores).



6.2 Conexão do aplicativo e configuração rápida

Coloque o interruptor CC do inversor na posição "ON". Quando o painel solar produzir energia suficiente, o indicador LED POWER do inversor acenderá e o inversor entrará no estado de autoverificação.

Uma vez ligado, o inversor criará automaticamente uma rede sem fios que poderá ser visível como um ponto de acesso a partir dos dispositivos de comunicação do utilizador (tablet, smartphone, etc.). Os utilizadores podem realizar os seguintes procedimentos para configurar facilmente a aplicação. Em primeiro lugar, ative a função Bluetooth no seu telemóvel e, em seguida, abra a aplicação Chint Connect.

1. Abra o aplicativo Chint Connect, clique em **Configurações do aplicativo** na parte inferior para definir o idioma, a plataforma do aplicativo, sincronizar os dados da nuvem ou verificar sua versão.

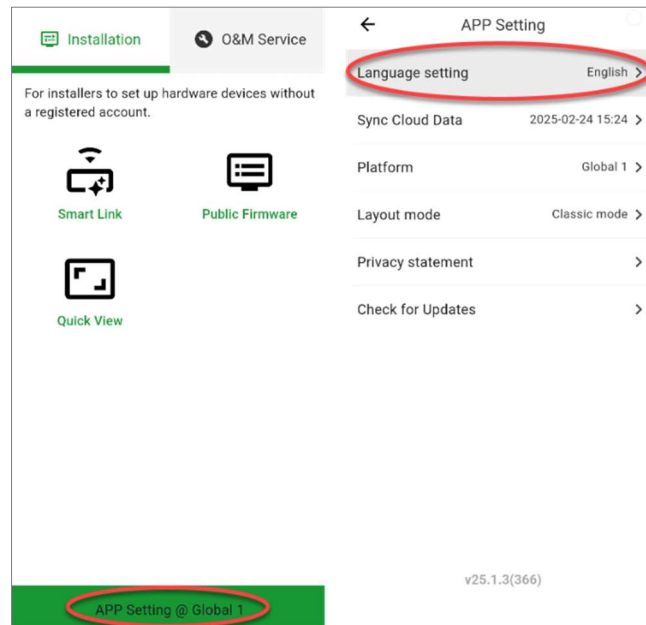


Figura 6-1 Configurações do aplicativo

2. De volta à página inicial, clique em **Smart Link** para entrar na interface **Conectar ao adaptador**.

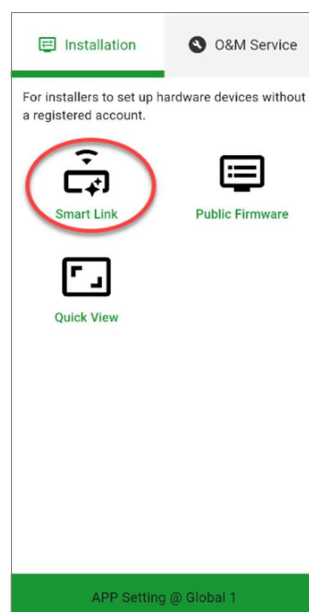


Figura 6-2 Clique em Smart Link

3. Clique na rede sem fio chamada CUGW-XXXXXXX (os últimos quatro números podem ser encontrados na etiqueta do Dongle Wi-Fi) ou clique no ícone QR verde abaixo da lista para escanear o código de barras do Dongle Wi-Fi para conectar-se à rede; ou você pode tentar o Modo Wi-Fi tocando no ícone no canto superior direito e inserindo a senha "Password".



Figura 6-3 Conectar ao adaptador

4. Se a conexão for bem-sucedida, você será redirecionado para a interface de informações do adaptador. Clique em **Configurações do dispositivo** para acessar a interface principal.

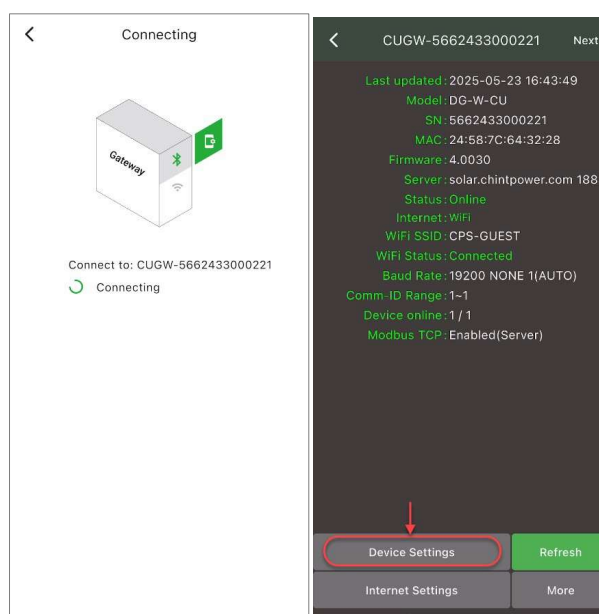


Figura 6-4 Informações do adaptador

5. A interface **de dados** é exibida conforme mostrado abaixo, fornecendo informações em tempo real sobre o inversor.

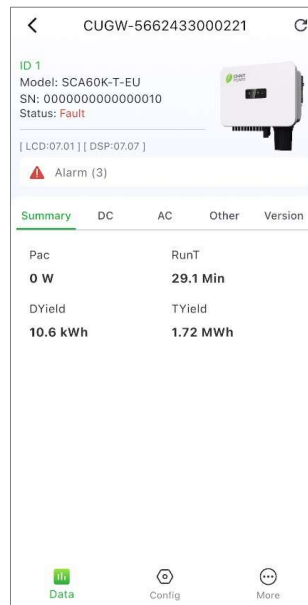


Figura 6-5 Dados

6. Se o inversor não funcionar normalmente, a luz FAULT acenderá e a interface exibirá o status “Fault” (Falha). Toque no ícone Alarm (Alarme) para ver informações detalhadas sobre a falha aqui. Solucione os problemas relacionados e reinicie. Entre em contato com o Atendimento ao Cliente da CPS, se necessário.

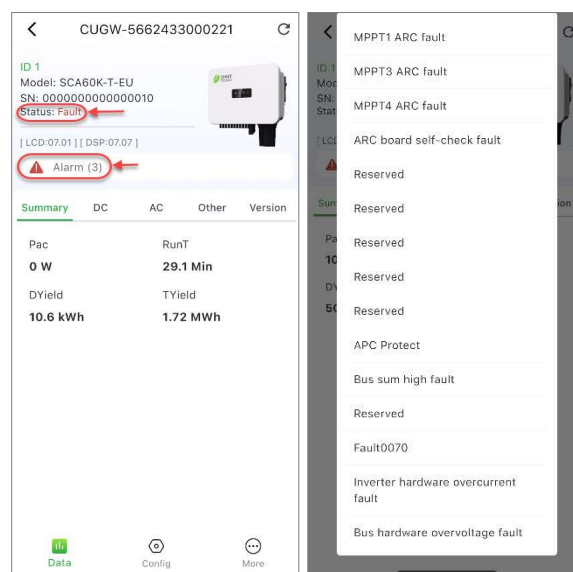


Figura 6-6 Visualizar detalhes da falha

7. Clique no ícone **Config** e digite a senha “1111” para acessar a interface de configuração dos parâmetros do inversor.

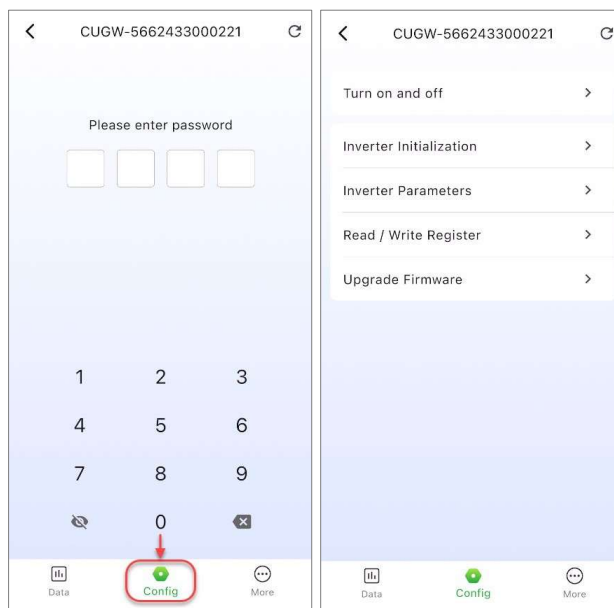


Figura 6-7 Digite a senha de configuração

8. Clique em **Ligar e desligar** para ligar o inversor.

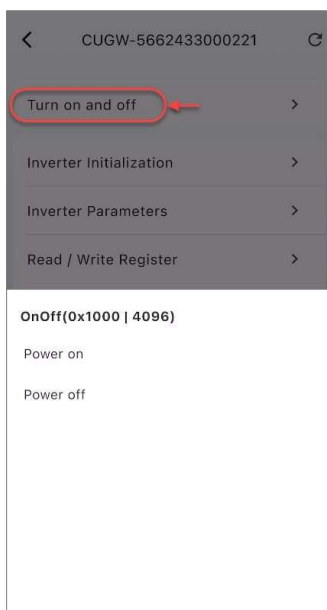


Figura 6-8 Ligar/desligar o inversor

9. Clique em **Inicialização do inversor** para definir o código da rede, o tipo de ligação fotovoltaica, a linha neutra, RS485 e outros parâmetros, se necessário.

- Valor padrão: Escolha o código da rede de acordo com os requisitos da sua autoridade local.
- Status do link PV: A conexão da entrada CC e o modo de funcionamento do rastreador MPPT podem ser configurados como independentes ou paralelos, de acordo com os modos de conexão do inversor.
- Conectar N: Usado para escolher se a linha neutra está conectada ou não.
- RS485_2: Escolha o endereço Modbus e a taxa de transmissão dos dados de comunicação.
- Configuração da hora: Configure a hora do sistema.

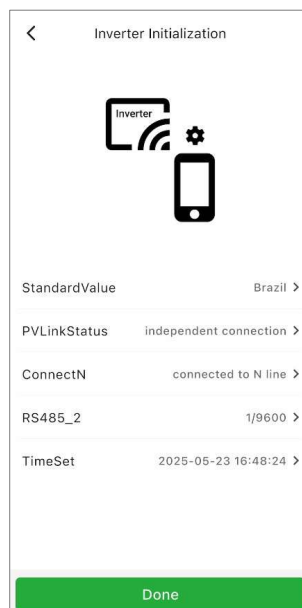


Figura 6-9 Inicializar inversor

IMPORTANTE!



Verifique com sua concessionária de energia elétrica local antes de selecionar um código de rede. Se o inversor for operado com um código de rede incorreto, a concessionária de energia elétrica poderá cancelar o contrato de interconexão.

Não é permitido colocar o inversor em funcionamento antes que todo o sistema esteja em conformidade com as regras nacionais e os regulamentos de segurança da aplicação.

10. Clique em **Mais** para visualizar o Alarme atual e o Alarme histórico.

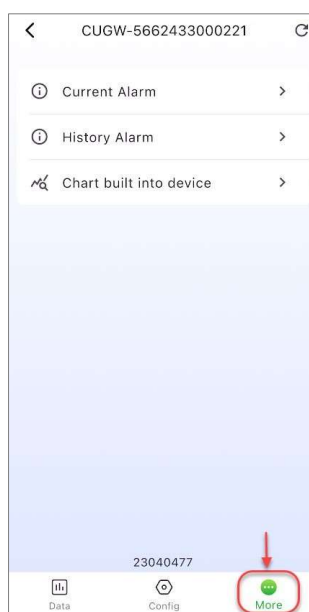


Figura 6-10 Visualizar alarme

6.3 Visão geral da interface e configuração do aplicativo

A interface principal é exibida conforme mostrado abaixo, fornecendo informações em tempo real sobre o inversor.

Na interface principal, existem três menus de navegação:

- Dados: exibe as informações em tempo real do inversor.
- Config: Configura os parâmetros do inversor.
- Mais: exibe dados de alarme e rendimento de energia.

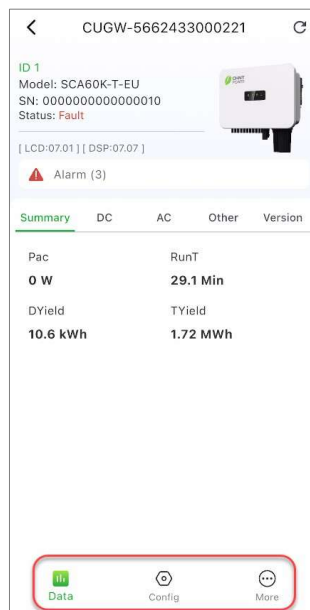


Figura 6-11 Interface principal

6.3.1 Menu Dados

A interface **Dados** exibe as informações em tempo real do inversor, que incluem as seguintes seções:

- **Resumo:** Resumo da potência CA (Pac), tempo de funcionamento (RunT), rendimento diário (DYield) e rendimento total (TYield).
- **CC:** A seção CC exibe as informações do modo de entrada fotovoltaica, potência CC total (Pdc), tensão e corrente de cada MPPT.
- **CA:** A seção CC exibe as informações de cada linha de fase.
- **Outros:** A seção outros exibe as informações de RS485, temperatura do módulo (Tmod) e temperatura interna (Tinter).
- **Versão:** A seção de versão exibe as informações do código da rede, PmaxLim (limite máximo de potência), SmaxLim (limite máximo de potência aparente), a versão do firmware do LCD, Versão de inicialização LCD, versão DSP, versão CPLD (Dispositivo Lógico Programável Complexo).

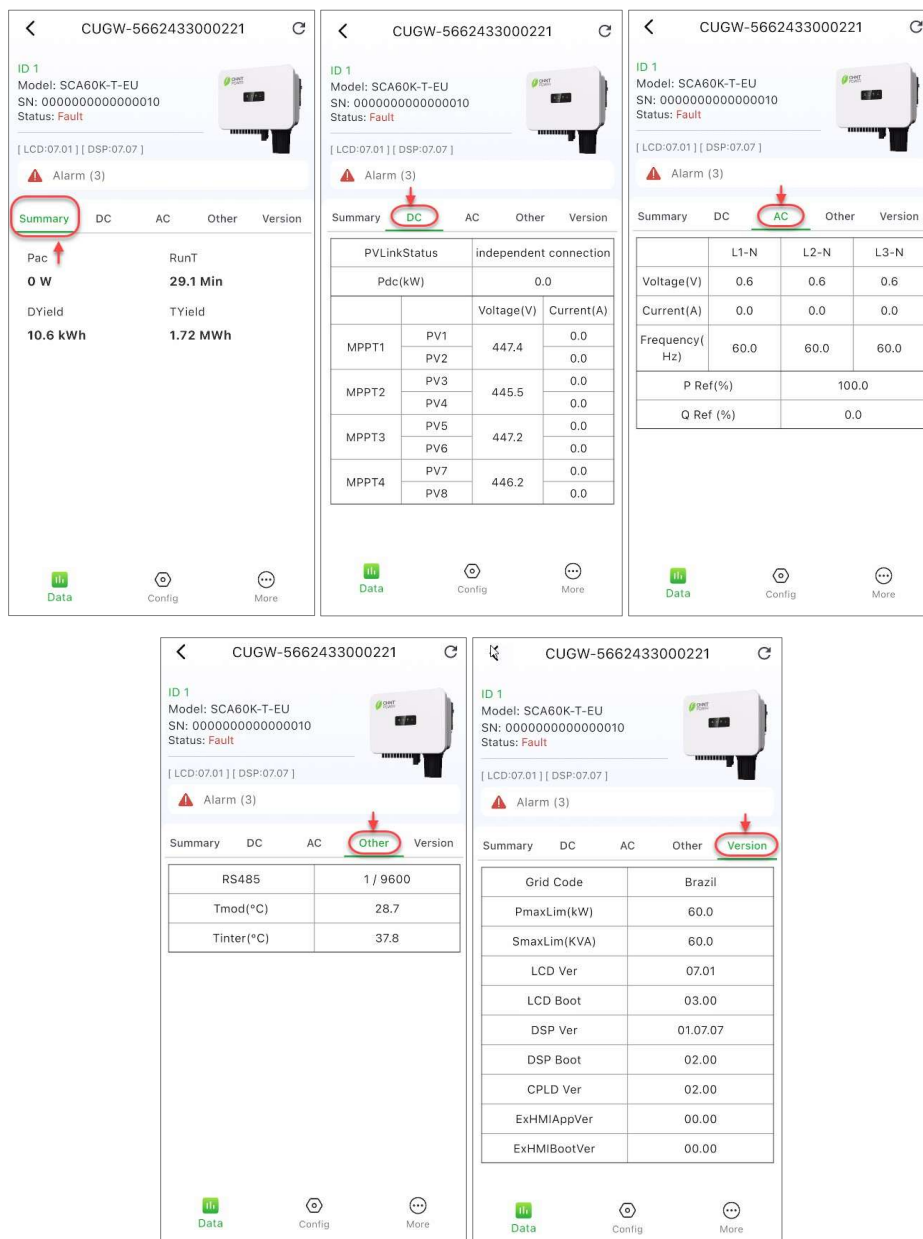


Figura 6-12 Dados em tempo real

6.3.2 Menu de configuração

Clique no ícone **Config** e digite a senha “1111” para acessar a interface de configuração. Em seguida, é possível acessar os seguintes submenus na interface de configuração.

- Ligar e desligar: controla o estado de alimentação do dispositivo.
- Inicialização do inversor: configura ou prepara o inversor para operação (por exemplo, configurando as definições básicas).
- Parâmetros do inversor: Ajusta ou visualiza os valores de funcionamento do inversor (por exemplo, tensão, frequência, limites de potência).
- Registro de leitura/gravação: acessa ou modifica as configurações internas do dispositivo para configuração avançada ou solução de problemas.
- Atualizar firmware: atualiza o software interno do dispositivo para melhorar o desempenho ou corrigir problemas.

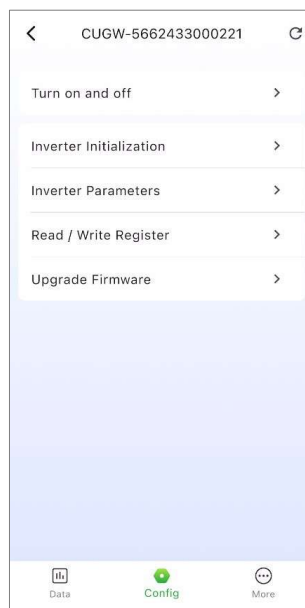


Figura 6-13 Configurar opções

6.3.2.1 Ligar e desligar

Opção **de ligar e desligar** Controla o estado de energia do dispositivo (inicialização ou desligamento).

- **Ligar/desligar manualmente:** É necessário ligar/desligar manualmente após a configuração do código da rede ou desligamento manual (falha). Toque no submenu “Ligar/desligar”. Em seguida, mova o cursor para “Ligar” para iniciar o inversor. O inversor será iniciado e funcionará normalmente se a condição de inicialização for atendida. Caso contrário, o inversor entrará no modo de espera. Normalmente, não é necessário desligar o inversor, mas ele pode ser desligado manualmente se for necessário definir o código da rede ou realizar manutenção.
Mova o cursor para o submenu “Ligar/Desligar”. Mova o cursor para “Desligar” e confirme, então o inversor será desligado.
- **Ligar/desligar automaticamente:** O inversor será ligado automaticamente quando a tensão e a potência dos painéis fotovoltaicos atingirem o valor definido, a rede elétrica CA estiver normal e a temperatura ambiente estiver dentro da faixa de operação permitida.
O inversor será desligado automaticamente quando a tensão de saída e a potência dos módulos fotovoltaicos forem inferiores ao valor definido, ou a rede elétrica CA falhar; ou a temperatura ambiente exceder a faixa normal.

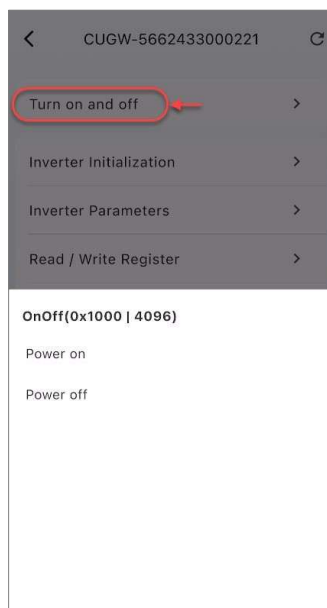


Figura 6-14 Ligar e desligar o inversor

6.3.2.2 Inicialização do inversor

A **inicialização do inversor** configura parâmetros críticos de inicialização para garantir uma operação segura e em conformidade. Isso inclui:

- **Valor padrão:** seleciona padrões regionais (por exemplo, Brasil) para tensão, frequência e sincronização da rede.
- **Status do link PV:** Define as conexões do painel solar (por exemplo, independente).
- **Conectar N:** configura o aterramento (por exemplo, conectado à linha N por segurança).
- **RS485_2:** Parâmetros de comunicação: define endereços RS485 para comunicação do dispositivo.
- **TimeSet:** configura a hora do sistema.

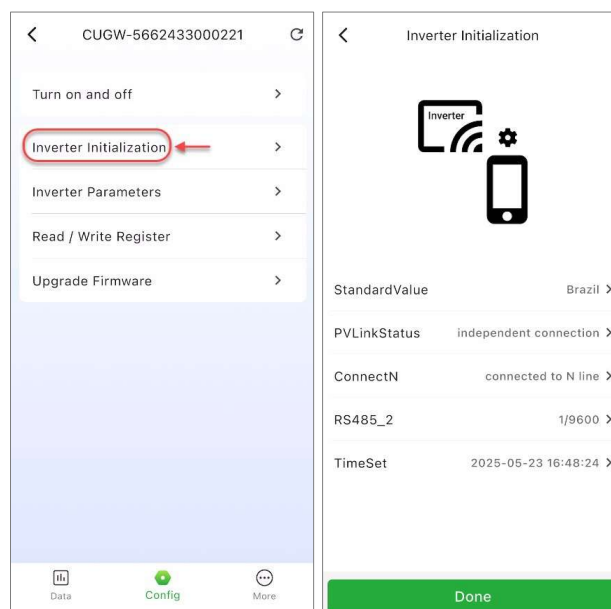


Figura 6-15 Inicialização do inversor

6.3.2.3 Parâmetros do inversor

Os **parâmetros do inversor** configuram parâmetros essenciais para garantir que o inversor funcione com segurança e esteja em conformidade com as normas regionais da rede elétrica. Os parâmetros configuráveis são os seguintes:

- **Valor padrão:** seleciona os padrões de conformidade da rede (por exemplo, “Brasil” para requisitos locais de tensão/frequência).
- **Status do link PV:** configura as conexões do painel solar (por exemplo, “Conexão independente” para otimização MPPT).
- **Conectar N:** especifica o modo de aterramento (por exemplo, “Conectado à linha N” para segurança).
- **RS485:** Interfaces de comunicação, define a taxa de transmissão e os endereços do site Modbus para RS485.
- **TimeSet:** sincroniza o relógio do dispositivo (por exemplo, “2025-02-24 15:29:11”).
- **SN do inversor:** O número de série do inversor
- **Senha comum:** senha de comunicação (“ComPaswd”).

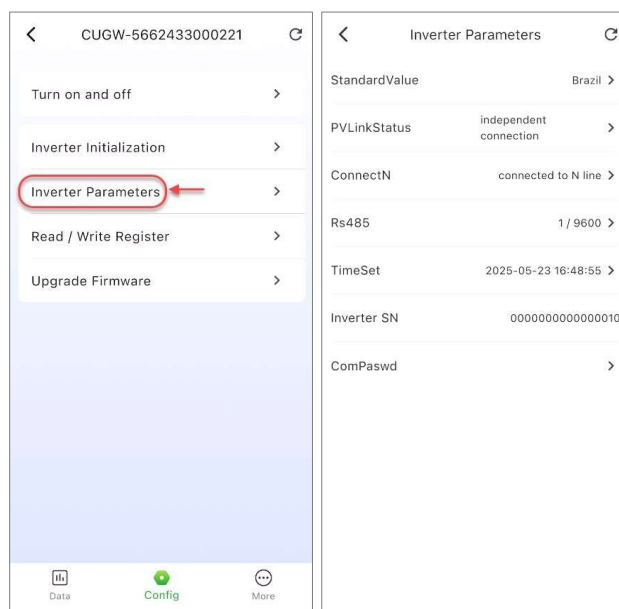


Figura 6-16 Parâmetros do inversor

IMPORTANTE!



Verifique com a sua empresa de fornecimento de energia elétrica local antes de selecionar um código de rede. Se o inversor funcionar com um código de rede incorreto, a empresa de fornecimento de energia elétrica poderá cancelar o contrato de interconexão.

6.3.2.4 Registro de leitura/gravação

Na interface do **Registro de leitura/gravação**, você pode configurar os parâmetros do registro da seguinte maneira:

- Despacho de energia
- Parâmetros de proteção da rede
- Parâmetros de redução da potência ativa
- Parâmetros de redução de potência reativa
- Parâmetros ARC
- Outros parâmetros
- Parâmetros de ativação/desativação do controle
- Comando de controle
- Informações básicas do inversor
- THB (Distorção harmônica total)
- Parâmetros básicos do LcdLess
- Dados de geração de energia
- Dados informativos do LcdLess

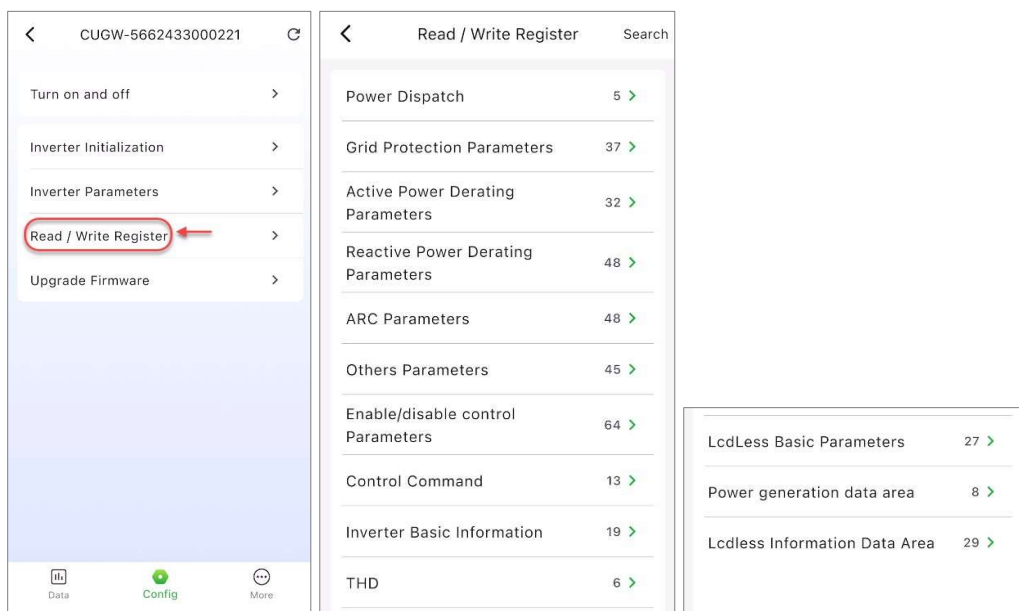


Figura 6-17 Registro de leitura/gravação

6.3.2.4.1 Despacho de energia

Na interface **Power Dispatch**, você pode encontrar os seguintes parâmetros comuns, conforme mostrado abaixo.

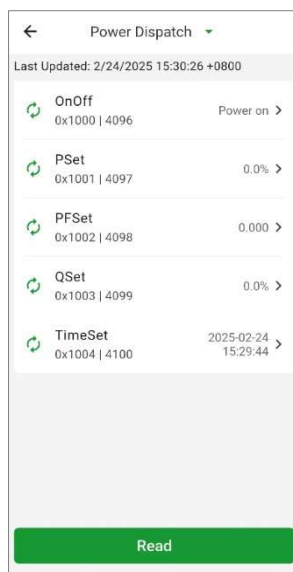
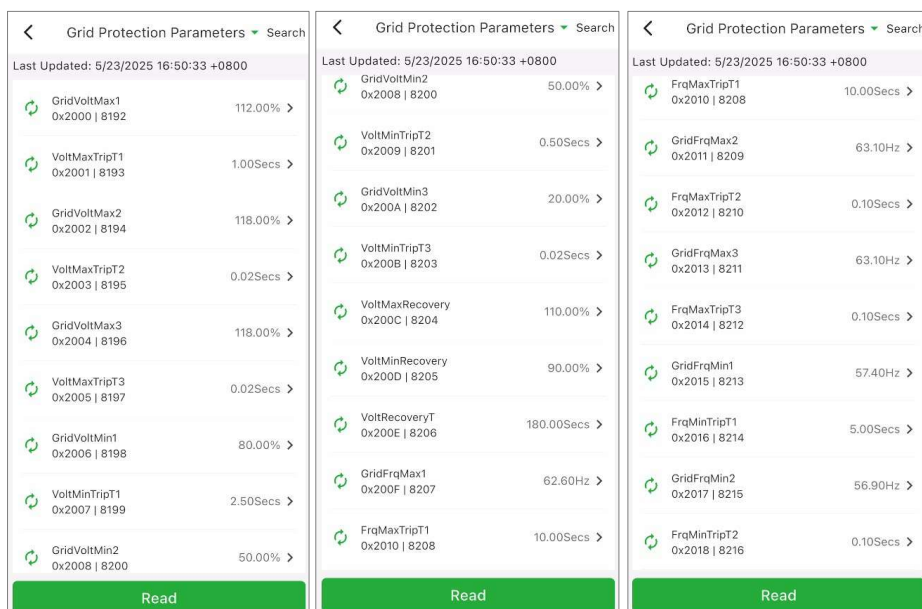


Figura 6-18 Interface Power Dispatch

6.3.2.4.2 Parâmetros de proteção da rede

A interface **Parâmetros de proteção da rede** exibe os parâmetros de proteção da tensão, frequência e recuperação da rede CA, etc.

Além disso, você pode encontrar e definir os níveis de proteção contra sobretensão, subtensão, sobrefrequência e subfrequência.



Grid Protection Parameters Search			Grid Protection Parameters Search		
Last Updated: 5/23/2025 16:50:33 +0800			Last Updated: 5/23/2025 16:50:33 +0800		
FrqMinTripT2 0x2018 8216	0.10Secs	>	FrqRecoveryT 0x201D 8221	180.00Secs	>
GridFrqMin3 0x2019 8217	56.90Hz	>	VolMovingAvgMax 0x201E 8222	112.00%	>
FrqMinTripT3 0x201A 8218	0.10Secs	>	VolMovingAvgMax_Time 0x201F 8223	150.00Secs	>
FrqMax 0x201B 8219	60.20Hz	>	VolMovingAvgMin 0x2020 8224	80.00%	>
FrqMin 0x201C 8220	59.50Hz	>	VolMovingAvgMin_Time 0x2021 8225	150.00Secs	>
FrqRecoveryT 0x201D 8221	180.00Secs	>	EN50549StartFreMax 0x2028 8232	60.10Hz	>
VolMovingAvgMax 0x201E 8222	112.00%	>	ROCOFProValue 0x202C 8236	2.500Hz/s	>
VolMovingAvgMax_Time 0x201F 8223	150.00Secs	>	ROCOFProTime 0x202D 8237	0.50Secs	>
VolMovingAvgMin 0x2020 8224	80.00%	>			
Read			Read		

Figura 6-19 Parâmetros de proteção da rede

6.3.2.4.3 Parâmetros de redução da potência ativa

O menu Parâmetros de redução da potência ativa é usado para definir os parâmetros de redução da potência ativa, incluindo redução da potência ativa, redução da sobretensão, redução da sobrefrequência, etc.

Active Power Derating Par... Search			Active Power Derating Par... Search			Active Power Derating Par... Search			Active Power Derating Par... Search		
Last Updated: 5/23/2025 16:51:54 +0800			Last Updated: 5/23/2025 16:51:54 +0800			Last Updated: 5/23/2025 16:51:54 +0800			Last Updated: 5/23/2025 16:51:54 +0800		
VWActTime 0x2122 8482	5.0Secs	>	GridVoltWattP4 0x212A 8490	0.0%	>	FWFreqP1 0x2132 8498	0.0%	>	OvFreqDerExcStep 0x213B 8507	0.16%	>
GridVoltWattV1 0x2123 8483	100.00%	>	FWActTime 0x212B 8491	0.0Secs	>	FWFreqP2 0x2133 8499	72.0%	>	UnFreq_F1 0x213C 8508	59.800Hz	>
GridVoltWattP1 0x2124 8484	100.0%	>	FWFreqF1 0x212C 8492	60.200Hz	>	FWFreqP3 0x2134 8500	72.0%	>	UnFWRatio 0x213D 8509	5.0%	>
GridVoltWattV2 0x2125 8485	106.00%	>	FWFreqF2 0x212D 8493	62.600Hz	>	FWFreqP4 0x2135 8501	72.0%	>	UnFreqDerExcStep 0x213E 8510	0.16%	>
GridVoltWattP2 0x2126 8486	100.0%	>	FWFreqF3 0x212E 8494	63.100Hz	>	FWFreqP5 0x2136 8502	72.0%	>	FWDelayTime 0x213F 8511	0.5Secs	>
GridVoltWattV3 0x2127 8487	108.00%	>	FWFreqF4 0x212F 8495	63.100Hz	>	FWFreqP6 0x2137 8503	72.0%	>	FWRecDelayTime 0x2142 8514	30.0Secs	>
GridVoltWattP3 0x2128 8488	50.0%	>	FWFreqF5 0x2130 8496	63.100Hz	>	ActivePowerPer 0x2138 8504	100.0%	>	FWRecovFre 0x2143 8515	60.100Hz	>
GridVoltWattV4 0x2129 8489	110.00%	>	FWFreqF6 0x2131 8497	63.100Hz	>	OvFWRatio 0x213A 8506	5.0%	>	VWIntDelayTime 0x2145 8517	0.0Secs	>
GridVoltWattP4 0x212A 8490	0.0%	>	FWFreqP1 0x2132 8498	0.0%	>	OvFreqDerExcStep 0x213B 8507	0.16%	>			
Read			Read			Read			Read		

Figura 6-20 Parâmetros de redução da potência ativa

Você pode ver a curva de redução de tensão excessiva e a curva de redução de frequência excessiva nas figuras abaixo.

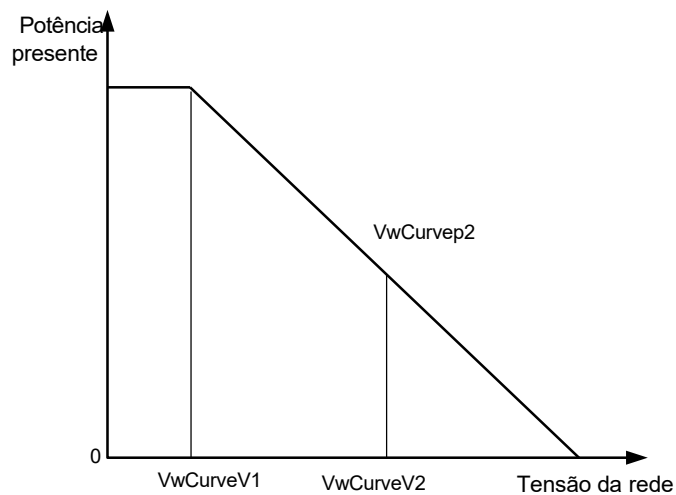


Figura 6-21 Curva de redução da tensão excessiva

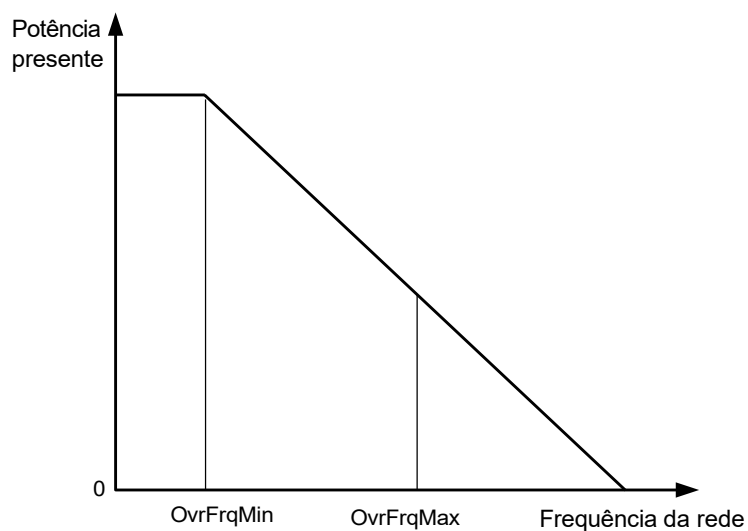


Figura 6-22 Curva de redução de potência por sobrefrequência

6.3.2.4.4 Parâmetros de redução da potência reativa

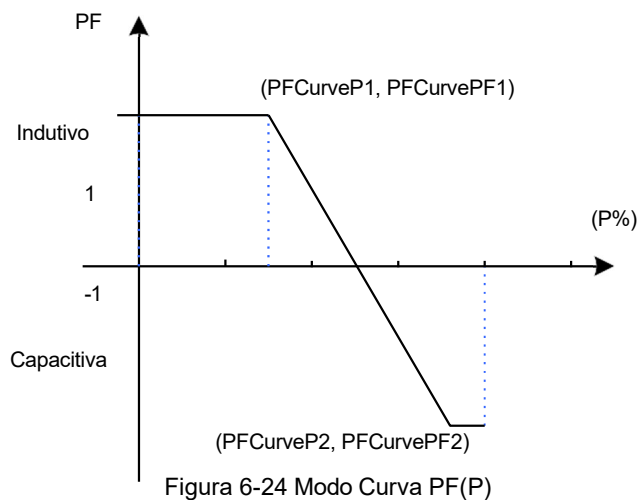
O grupo de parâmetros ReactivePowerDerating é usado para definir os parâmetros de redução da potência reativa da rede, incluindo parâmetros PF e parâmetros Qu, etc.

Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 PFSetValue 0x2208 8704 1.000 > PFpCurveP1 0x2201 8705 50.0% > PFpCurvePF1 0x2202 8706 1.000 > PFpCurveP2 0x2203 8707 100.0% > PFpCurvePF2 0x2204 8708 -0.900 > PFpCurveTriVolt 0x2205 8709 104.00% > PFpCurveUndoVolt 0x2206 8710 100.00% > QuCurveU1 0x2207 8711 102.00% > QuCurveQ1 0x2208 8712 0.0% > Read	Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 QuCurveQ1 0x2208 8712 0.0% > QuCurveU2 0x2209 8713 108.00% > QuCurveQ2 0x220A 8714 -44.0% > QuCurveU1i 0x220B 8715 98.00% > QuCurveQ1i 0x220C 8716 0.0% > QuCurveU2i 0x220D 8717 92.00% > QuCurveQ2i 0x220E 8718 44.0% > QuCurveTriPower 0x220F 8719 20.0% > QuCurveUndoPower 0x2210 8720 5.0% > Read	Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 QuCurveUndoPower 0x2210 8720 5.0% > QpCurveP1 0x2211 8721 70.0% > QpCurveQ1 0x2212 8722 0.0% > QpCurveP2 0x2213 8723 75.0% > QpCurveQ2 0x2214 8724 -11.0% > QpCurveP3 0x2215 8725 80.0% > QpCurveQ3 0x2216 8726 -22.0% > QPActTime 0x2217 8727 5.0Secs > QUActTime 0x221A 8730 5.0Secs > Read
Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 QUActTime 0x221A 8730 5.0Secs > ReaPowerPerQ 0x221F 8735 0.0% > QuCurveVoltRef 0x2220 8736 100.00% > QuCurveReactPwRef 0x2221 8737 0.00% > QPCurveP4 0x2222 8738 85.0% > QPCurveQ4 0x2223 8739 -33.0% > QPCurveP5 0x2224 8740 90.0% > QPCurveQ5 0x2225 8741 -44.0% > PFAcTime 0x2228 8744 10.0Secs > Read	Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 PFAcTime 0x2228 8744 10.0Secs > PFPAcTime 0x2229 8745 10.0Secs > QAcTime 0x222A 8746 10.0Secs > QUCurveVoltDead 0x222F 8751 0.0% > QLUCurveVolt2i 0x2230 8752 94.00% > QLUCurveVolt1i 0x2231 8753 96.00% > QLUCurveVolt1s 0x2232 8754 104.00% > QLUCurveVolt2s 0x2233 8755 106.00% > QLUCurveReactPw2i 0x2234 8756 -33.0% > Read	Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 QLUCurveReactPw2i 0x2234 8756 -33.0% > QLUCurveReactPw2s 0x2235 8757 33.0% > QLUCurveReactPwRef 0x2236 8758 0.0% > PFpCurveP3 0x2237 8759 100.0% > PF_PCurvePF3 0x2238 8760 100.0% > PFpCurveP4 0x2239 8761 100.0% > PF_PCurvePF4 0x223A 8762 100.0% > QUintDelayTime 0x223B 8763 0.0Secs > Read

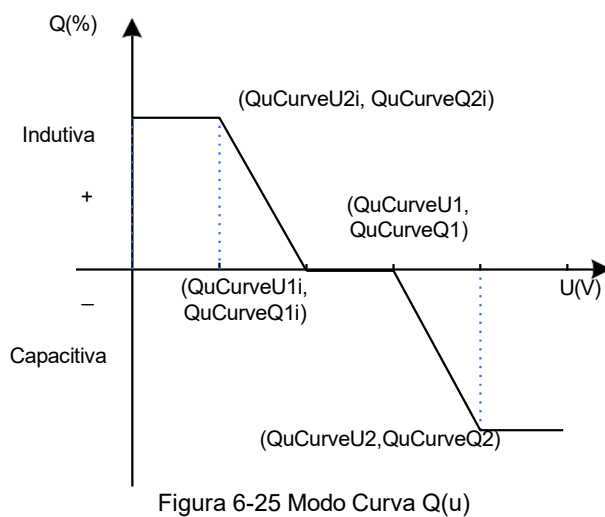
Figura 6-23 Redução da potência reativa

Observação: Os valores PF e Q podem ser ajustados por software remoto se a opção “Remoto” for selecionada.

- PF Set: Defina o valor PF. Nota: Altere a potência reativa ajustando o fator de potência.
- Curva PF(P): Modo de curva PF. Observação: O fator de potência muda de acordo com a mudança de potência, conforme mostrado na figura abaixo.



- Curva Q(u): Modo de curva Q(u). Nota: A compensação reativa muda de acordo com a variação da tensão da rede, conforme mostrado na figura abaixo.



6.3.2.4.5 Parâmetros ARC

O grupo de parâmetros ARC é usado para configurar os parâmetros relacionados à função ACR.

ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 Bandwidth1 0x2300 8960 10K > StartFrg1 0x2301 8961 20K > Proportion1 0x2302 8962 25 > Filter1 0x2303 8963 20% > Threshold1 0x2304 8964 420dB > SigPerApdLmt1 0x2305 8965 60dB > Bandwidth2 0x2306 8966 10K > StartFrg2 0x2307 8967 50K > Proportion2 0x2308 8968 25 > Read	ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 Proportion2 0x2308 8968 25 > Filter2 0x2309 8969 20% > Threshold2 0x230A 8970 420dB > SigPerApdLmt2 0x230B 8971 60dB > Bandwidth1base 0x230C 8972 30K > Bandwidth2base 0x230D 8973 30K > Bandwidth1differ 0x230E 8974 15K > Bandwidth2differ 0x230F 8975 15K > ArcErrRecoveryT 0x2314 8980 300Secs > Read	ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 ArcErrRecoveryT 0x2314 8980 300Secs > ArcFactorySelf_T 0x231C 8988 80dB > ArcFactorySelf_C 0x231D 8989 40dB > ArcBoard_SelfCmd 0x231E 8990 Disable > ArcBoard_SelfResult 0x231F 8991 0 > ArcBoard_ARCResult 0x2320 8992 0 > ArcAllNumber 0x2342 9026 0 > ArcCurrNumber 0x2343 9027 0 > ArcCommState 0x2344 9028 Offline Read
ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 ArcCommState 0x2344 9028 Offline ArcUpdateState 0x2345 9029 0 ArcPaVer 0x2346 9030 0 Self check 0x23E1 9185 > Ch1 enable 0x23E2 9186 > Ch1 threshold 0x23E3 9187 > Ch1 detection times 0x23E4 9188 > Ch1 judge times 0x23E5 9189 > Ch2 enable 0x23E6 9190 > Read	ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 Ch2 enable 0x23E6 9190 > Ch2 threshold 0x23E7 9191 > Ch2 detection times 0x23E8 9192 > Ch2 judge times 0x23E9 9193 > Ch3 enable 0x23EA 9194 > Ch3 threshold 0x23EB 9195 > Ch3 detection times 0x23EC 9196 > Ch3 judge times 0x23ED 9197 > Ch4 enable 0x23EE 9198 > Read	ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 Ch3 judge times 0x23ED 9197 > Ch4 enable 0x23EE 9198 > Ch4 threshold 0x23EF 9199 > Ch4 detection times 0x23F0 9200 > Ch4 judge times 0x23F1 9201 > Ch5 enable 0x23F2 9202 > Ch5 threshold 0x23F3 9203 > Ch5 detection times 0x23F4 9204 > Ch5 judge times 0x23F5 9205 > Read

Figura 6-26 Parâmetros ARC

6.3.2.4.6 Outros parâmetros

No grupo **Outros parâmetros**, você pode encontrar os seguintes parâmetros comuns, conforme mostrado abaixo.

Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 PowerOnDelay 0x2500 9472 5Secs PVStartupVolt 0x2501 9473 250V ErrSoftStartP 0x2503 9475 0.33Secs NormSoftStopP 0x2504 9476 6.00Secs NNormSoftStartP 0x2505 9477 10.00Secs StartUpMinTemp 0x2507 9479 -30.0°C FaultPowerT 0x2508 9480 90.0°C FaultEnvT 0x2509 9481 85.0°C HVRTTripVolt 0x250A 9482 112.0% Read	Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 HVRTTripVolt 0x250A 9482 112.0% LVRTTripVolt 0x250B 9483 50.0% LVRTPstReactiveI 0x250C 9484 150.0% LVRTNegReactiveI 0x250D 9485 200.0% ISOProtection 0x2510 9488 37kΩ GFCISatProValue 0x2511 9489 0.555A GFCISatIcT 0x2512 9490 0.20Secs GFCIDynProFactor 0x2513 9491 140.0% DCIProtection1 0x2514 9492 0.0050A Read	Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 DCIProtection1 0x2514 9492 0.0050A DCIProtectionT1 0x2515 9493 60.00Secs DCIMax2 0x2516 9494 0.950A DCIProtectionT2 0x2517 9495 2.00Secs DuplicationControl 0x2518 9496 15% HVRTReactiveCurrent 0x2519 9497 0.0% PhLoseRcvCoeff 0x251C 9500 2.0% PhaseLoseVUnbalance 0x251D 9501 10.00% PVSlowStartStep 0x251F 9503 10.00% Read
Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 PVSlowStartStep 0x251F 9503 10.00% PhaseLoseCoeff 0x2538 9528 3.0% VirtualDamping 0x2539 9529 0.700Ω ChargeCurr 0x2567 9575 1.00A ChargeDelVol 0x2568 9576 42.3V PDeratingStep 0x256A 9578 80.00% ReactiveStep 0x256B 9579 20.00% VnpeTripSet 0x256C 9580 45.00% VnpeRcvSet 0x256D 9581 35.00% Read	Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 0x256D 9581 35.00% GridVoltBalanceMax 0x256E 9582 10.0% PVPowerMutateRatio 0x256F 9583 5.00% OpVoltOver 0x2570 9584 120.00% AIDeltaFre 0x2571 9585 0.040Hz LVRTZeroVoltLim 0x257A 9594 60.0% FVRTReactCurrLim 0x258B 9611 90.0% FVRTWaveVolPer 0x258C 9612 10.0% AIProTime 0x258D 9613 2.0Secs Read	Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 LVRTZeroVoltLim 0x257A 9594 60.0% FVRTReactCurrLim 0x258B 9611 90.0% FVRTWaveVolPer 0x258C 9612 10.0% AIProTime 0x258D 9613 2.0Secs ResonanceVolDiff 0x2591 9617 70.0V BusVolFeedforward 0x2593 9619 0.75 RatedPowerLimit 0x25A0 9632 100.00% ActivePowerLimit 0x25A1 9633 100.00% Read

Figura 6-27 Outros parâmetros

6.3.2.4.7 Ativar/desativar parâmetros de controle

Na interface **Ativar/desativar controle**, você pode encontrar os seguintes parâmetros comuns de ativação/desativação, conforme mostrado abaixo.

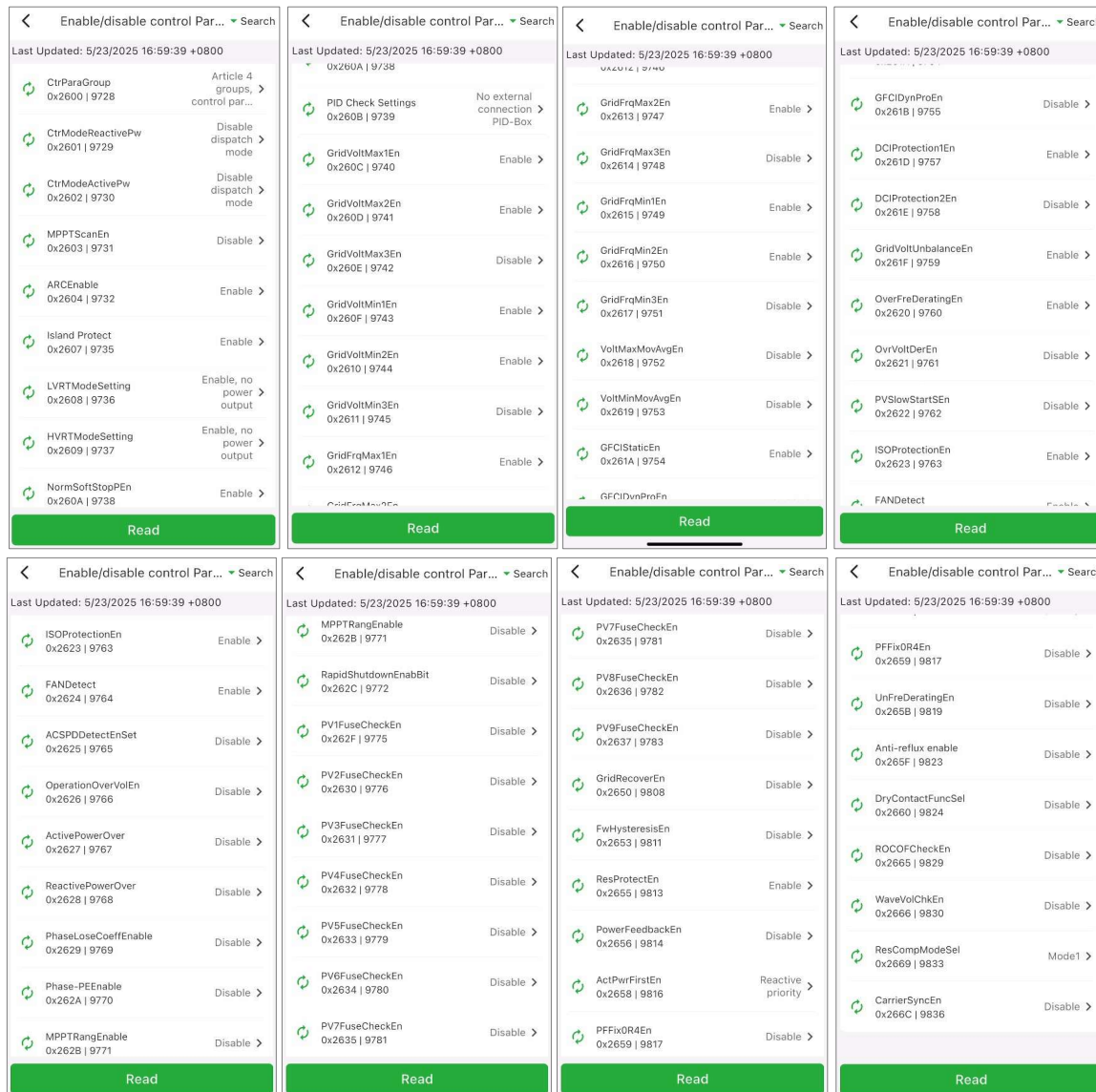


Figura 6-28 Interface Ativar/desativar controle

6.3.2.4.8 Comando de controle

Na interface do **Comando de Controle**, você pode acessar os seguintes submenus:

- **Ligar/Desligar:** esta função pode ser usada para controlar remotamente o status de ligar/desligar do dispositivo.
- **Forçar reinicialização:** Quando ocorre uma falha permanente, você tem a opção de religar o inversor. Após religar, a falha será restaurada. Alternativamente, você pode realizar uma reinicialização forçada através do aplicativo ou da interface web, e a falha também será restaurada. Não há limitações quanto ao número de vezes que esses procedimentos podem ser realizados.
- **FactoryDefaults:** Os valores padrão dos parâmetros do fabricante podem ser restaurados quando o inversor não estiver em modo de operação. Caso contrário, será relatado "Fault Operated" (Falha operacional).
- **AutoTest (CEI):** Disponível para o código de rede CEI-021.
- **MPPTScan:** Verificar MPPT.
- **Deteccção ARC:** Esta função é utilizada para detectar manualmente se a placa ARC está com defeito (se a placa de rede 4G estiver conectada, esta função pode ser utilizada remotamente na página web). Durante o funcionamento normal, a utilização desta função desligará o dispositivo em funcionamento para deteção AR.

Se houver uma falha, o item “ARCDetect” exibirá “Erro” e a “Proteção ARC-Ocorrência” será mostrada em “Histórico de falhas”. Aguarde 10 minutos e o inversor poderá se reconectar automaticamente. Se não houver falhas, o item “ARCDetect” exibirá “Bem-sucedido”.

Observação: O dispositivo executará automaticamente a detecção da placa ARC antes da operação normal todos os dias. Portanto, não é necessário executar esta função quando o dispositivo estiver funcionando normalmente.

- **ARC Clear:** Esta função é usada para limpar manualmente a falha “ARC protection-Occur” da máquina (se a placa de rede 4G estiver conectada, esta função pode ser usada remotamente em página da web). O dispositivo está pré-configurado para se reconectar automaticamente 5 vezes em 24 horas por padrão (o tempo de reconexão automática pode ser definido na área de parâmetros da interface ARC). Quando a proteção ARC é acionada pela quinta vez, é necessário limpar manualmente a falha ARC. Em seguida, o dispositivo retomar a função de reconexão automática – reconectando-se cinco vezes em 24 horas.
- **PfSetValue Remote:** os usuários podem usar essa função para definir o valor PF remotamente.
- **PSetPercent Remote:** os usuários podem usar essa função para definir a porcentagem de potência ativa remotamente.
- **QSetPercent Remote:** os usuários podem usar esta função para definir a porcentagem de potência reativa remotamente.
- **PidSvgEnable:** Ativar ou desativar PID/SVG.
- **PidSelect SystemType:** Para configurar o tipo de sistema PID.
- **Detecção do ventilador:** Detectar o ventilador.

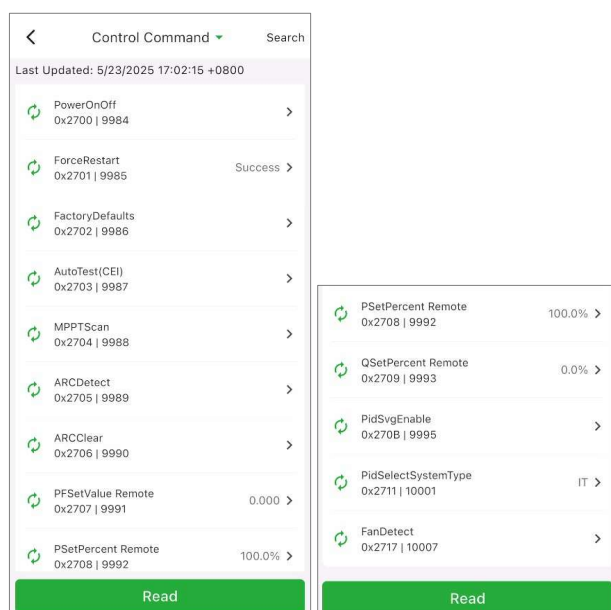


Figura 6-29 Interface de comandos

6.3.2.4.9 Informações básicas do inversor

Na interface, você pode ver as informações básicas sobre o inversor, como tipo, número da versão DSP, número da série, código da rede, configuração da linha N, modo de conexão PV, etc.

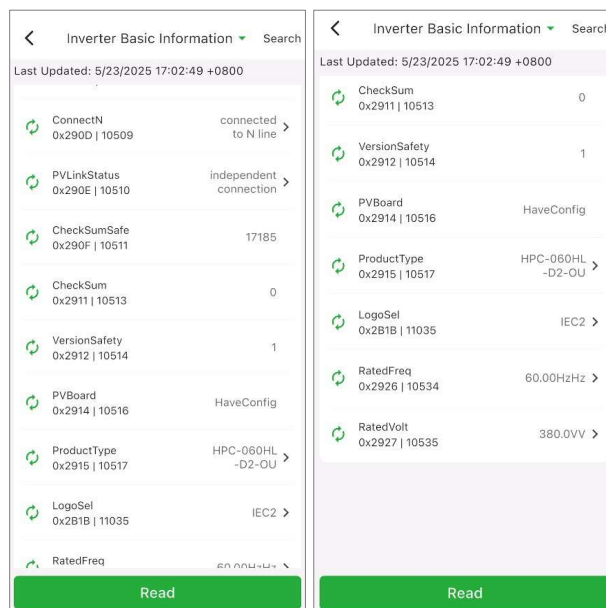


Figura 6-30 Interface de informações básicas do inversor

6.3.2.4.10 THD

O grupo THD é usado para configurar os harmônicos de tensão e corrente.

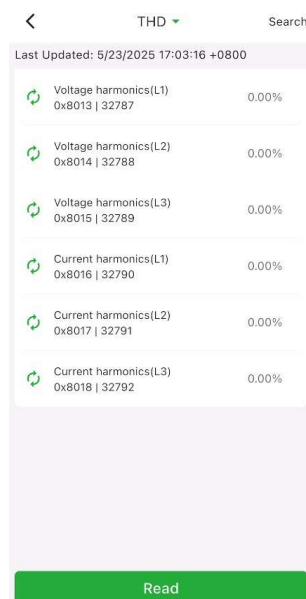


Figura 6-31 THD

6.3.2.4.11 Parâmetros básicos do LcdLess

Na interface Parâmetros básicos do LcdLess, você pode encontrar algumas informações básicas relacionadas ao módulo LCD, como número da versão do LCD, endereço Modbus, taxa de transmissão, etc.

< LcdLess Basic Parameters Search	< LcdLess Basic Parameters Search	< LcdLess Basic Parameters Search	< LcdLess Basic Parameters Search
Last Updated: 5/23/2025 17:06:34 +0800	Last Updated: 5/23/2025 17:06:34 +0800	Last Updated: 5/23/2025 17:06:34 +0800	Last Updated: 5/23/2025 17:06:34 +0800
KoreaVarUnit 0x2B01 11009 kVar >	ClearGenerationRecords 0x2B0F 11023 >	FunctAutMdbAdr 0x2B25 11045 Disable	ExHMIWlapFlg 0x2B29 11049 Do not upgrade ExHMI
TimeSet 0x2B02 11010 2025-05-23 17:06:33 >	RestoreComBrd 0x2B10 11024 >	FunctFaultWave 0x2B26 11046 Disable	RS485_2ModbusAddr 0x2B2B 11051 1 >
ComPaswd 0x2B08 11016 1111 >	PidSvgTimeStartHour 0x2B1E 11038 23Hour >	ExHMIAppVer 0x2B27 11047 0000	RS485_2BaudRate 0x2B2C 11052 9600 >
LcdlessBootFwChkCode 0x2B0A 11018 25089	PidSvgTimeStartMinu 0x2B1F 11039 59Min >	ExHMIBootVer 0x2B28 11048 0000	DER-RTU Inv Mode 0x2B2D 11053 Shutdown
LcdlessAppFwChkCode 0x2B0B 11019 1	PidSvgTimeEndHour 0x2B20 11040 4Hour >	ExHMIWlapFlg 0x2B29 11049 Do not upgrade ExHMI	DerRtuTestOption 0x2B2E 11054 Prohibited >
LcdlessBootVer 0x2B0C 11020 0300	PidSvgTimeEndMinu 0x2B21 11041 0Min >	RS485_2ModbusAddr 0x2B2B 11051 1 >	RS485_1ModbusAddr 0x2E3C 11836 1 >
LcdlessAppVer 0x2B0D 11021 0701	PidPreSetValue 0x2B23 11043 300V >	RS485_2BaudRate 0x2B2C 11052 9600 >	RS485_1BaudRate 0x2E3D 11837 9600 >
ClearRecords 0x2B0E 11022 >	FunctvCve 0x2B24 11044 Disable	DER-RTU Inv Mode 0x2B2D 11053 Shutdown	
ClearGenerationRecords 0x2B0F 11023 >	FunctAutMdbAdr 0x2B25 11045 Disable	DerRtuTestOption 0x2B2E 11054 Prohibited >	
Read	Read	Read	Read

Figura 6-32 Interface Parâmetros básicos do LcdLess

6.3.2.4.12 Dados de geração de energia

O grupo de dados de geração de energia é usado para ativar ou desativar os dados de geração de energia e redefinir os dados totais de geração de energia.

< Power generation data area Search
Last Updated: 5/23/2025 17:07:17 +0800
Whether it is enabled, and the power generation setting function 0x2B2F 11055 Disable >
Current generation timestamp 0x2B30 11056 2025-05-23 17:07:16
Generation base unit 0x2B34 11060 0kWh
Current "hour" power generation 0x2B36 11062 0kWh
Current "daily" power generation 0x2B38 11064 106kWh
Current "monthly" power generation 0x2B3A 11066 3.755MWh
Current "annual" power generation 0x2B3C 11068 14.319MWh
Current "total" power generation 0x2B3E 11070 17153 >
Read

Figura 6-33 Dados de geração de energia

6.3.2.4.13 Área de informações sem LCD

A **área de informações sem LCD** fornece monitoramento e configuração em tempo real de parâmetros críticos do sistema, incluindo status da proteção contra refluxo (**AntiRefluxEn**), configurações de comunicação do medidor (**MeterAddr**, **MeterType**) e dados contra refluxo (grade ABF, carga ABF).

< Lcdless Information Data ... Search	< Lcdless Information Data ... Search	< Lcdless Information Data ... Search	< Lcdless Information Data ... Search
Last Updated: 5/23/2025 17:07:26 +0800 MeterAddr 0x2E3E 11838 1 > MeterType 0x2E3F 11839 NOT SET > MeterCtTrend 0x2E40 11840 Null > AntiRefluxPower 0x2E41 11841 0W > Multi Anti-reflux detection enable 0x7F42 32578 PidPWM 0x7F03 32515 100% > PidBusPEVolRel 0x7F04 32516 0V > PidBusPEVolMax 0x7F05 32517 0V > PidHVVolRel 0x7F06 32518 0 > Read	Last Updated: 5/23/2025 17:07:26 +0800 PidHVVolRel 0x7F06 32518 0 > PidBusLowVolt 0x7F07 32519 0.00V > ABF_Grid_TotalBuyEnergy 0x7F19 32537 0kWh > ABF_Grid_TotalSellEnergy 0x7F1B 32539 0kWh > ABF_GridUa 0x7F1D 32541 0.0V > ABF_GridUb 0x7F1F 32543 0.0V > ABF_GridUc 0x7F21 32545 0.0V > ABF_GridIa 0x7F23 32547 0.000A > ABF_GridIb 0x7F25 32549 0.000A > Read	Last Updated: 5/23/2025 17:07:26 +0800 ABF_GridIb 0x7F25 32549 0.000A > ABF_GridIc 0x7F27 32551 0.000A > ABF_GridPt 0x7F29 32553 0.0W > ABF_GridPa 0x7F2B 32555 0.0W > ABF_GridPb 0x7F2D 32557 0.0W > ABF_GridPc 0x7F2F 32559 0.0W > ABF_Grid_TodayBuyEnergy 0x7F31 32561 0kWh > ABF_Grid_TodaySellEnergy 0x7F33 32563 0kWh > ABF_LoadPa 0x7F35 32565 0.0W > Read	Last Updated: 5/23/2025 17:07:26 +0800 ABF_GridPc 0x7F2F 32559 0.0W > ABF_Grid_TodayBuyEnergy 0x7F31 32561 0kWh > ABF_Grid_TodaySellEnergy 0x7F33 32563 0kWh > ABF_LoadPa 0x7F35 32565 0.0W > ABF_LoadPb 0x7F37 32567 0.0W > ABF_LoadPc 0x7F39 32569 0.0W > ABF_Load_TodayEnergy 0x7F3B 32571 0kWh > ABF_Load_TotalEnergy 0x7F3D 32573 0kWh > Read

Figura 6-34 Área de informações sem LCD

6.3.2.5 Atualização do firmware

Para obter os procedimentos detalhados para a atualização do firmware, consulte as instruções específicas ou entre em contato com nossa equipe de suporte pós-venda.

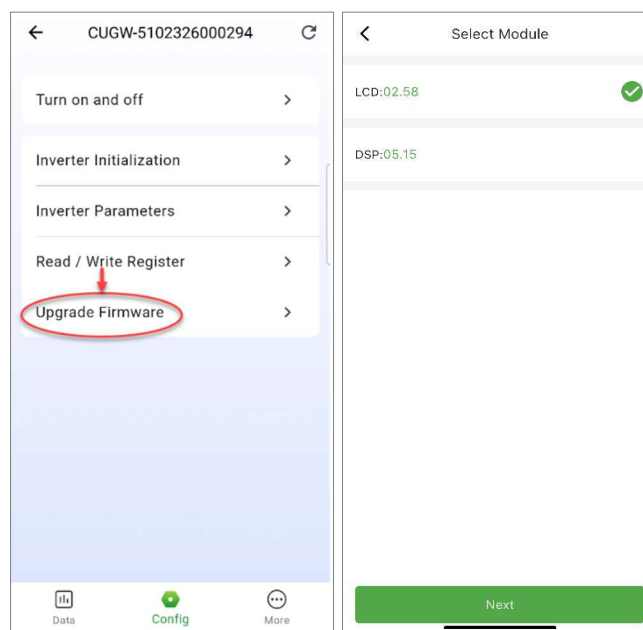


Figura 6-35 Atualização do firmware

6.3.3 Menu Mais

O menu Mais inclui as seguintes opções:

- Alarme atual: visualize alertas ou problemas ativos em tempo real.
- Alarme histórico: visualize o histórico de alarmes e o status de funcionamento.
- Gráfico integrado ao dispositivo: explore dados visuais da situação da geração de energia em diferentes períodos.

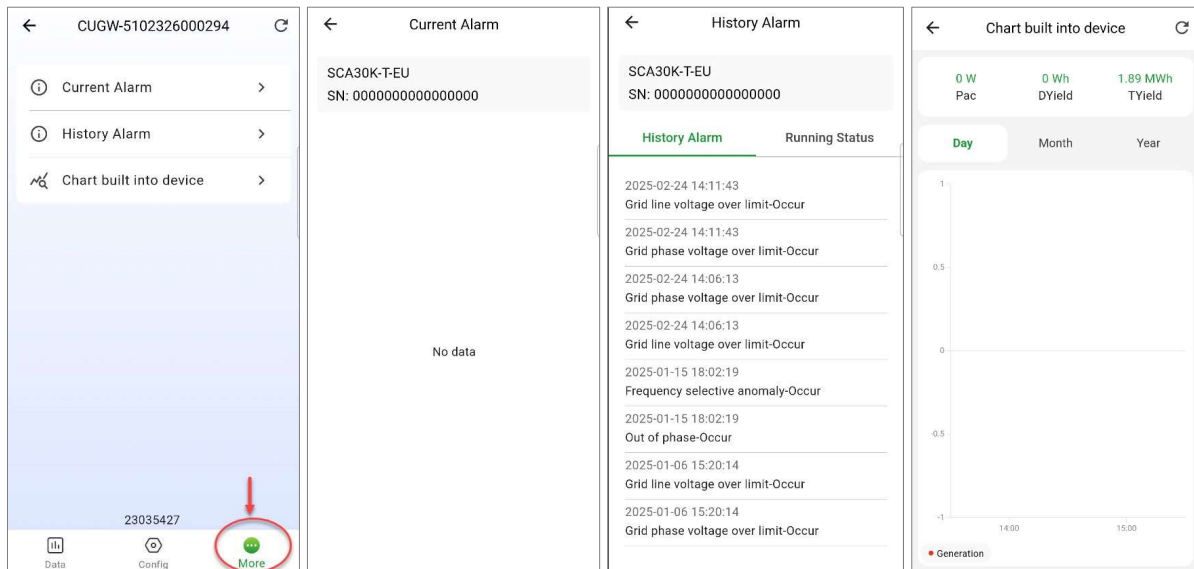


Figura 6-36 Mais interface

6.4 Configuração da função principal

6.4.1 Configuração dos parâmetros anti-refluxo no Chint Connect

Após concluir a fiação anti-refluxo conforme [4.3.5 Anti-refluxo para inversor único](#), as seguintes configurações precisam ser definidas no aplicativo Chint Connect.

Ativar antirretorno:

- Vá para **Configuração > Ativar/Desativar Parâmetros de Controle**, defina Ativar antirretorno para **Ativar antirretorno único**.

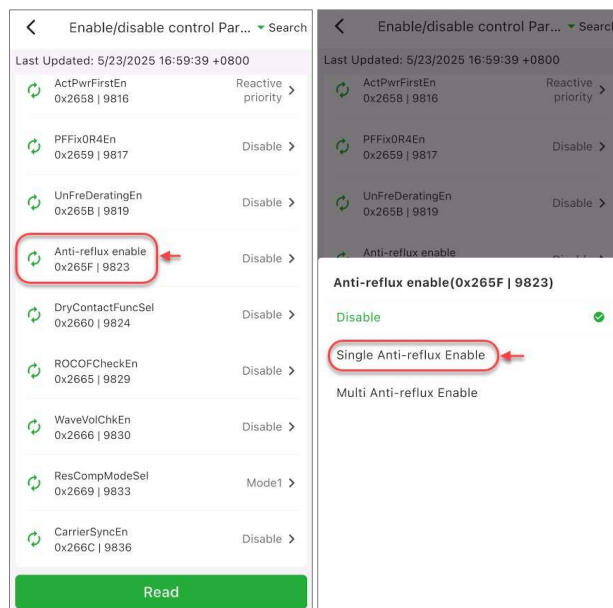


Figura 6-37 Ativar antirretorno

- Selecione o tipo de medidor: vá para **Config > Área de informações sem LCD**, defina o parâmetro **MeterType** como **DTSU666**.

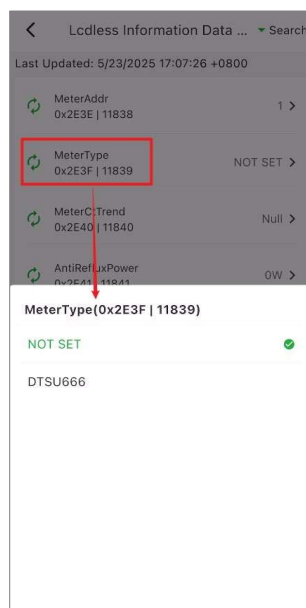


Figura 6-38 Configurar o tipo de medidor

7 Manutenção e substituição

**AVISO:**

Antes de iniciar qualquer manutenção do produto, o inversor deve ser desligado, o disjuntor CA (conectado à rede) e a entrada fotovoltaica no lado CC devem ser todos desconectados e, em seguida, aguarde pelo menos 10 minutos antes de iniciar qualquer operação.

7.1 Manutenção

7.1.1 Verificação da conexão elétrica

Verifique todas as conexões dos cabos como parte da inspeção de manutenção regular a cada 6 meses.

- Verifique se a conexão do cabo está solta e aperte os cabos, consulte a seção 3.2;
- Verifique se os cabos estão danificados, especialmente se a superfície do cabo está arranhada ou lisa. Repare ou substitua os cabos, se necessário.

7.1.2 Limpe o filtro de ventilação

O inversor pode aquecer durante o funcionamento normal. Por isso, o inversor utiliza ventiladores de refrigeração integrados para proporcionar um fluxo de ar suficiente para ajudar na dissipação do calor.

Para garantir uma boa ventilação e dissipação de calor do inversor, é necessário verificar regularmente a entrada e a saída de ar.

Certifique-se de que as entradas e saídas de ar não estão bloqueadas e limpe a ventilação com uma escova macia ou aspirador, se necessário.

7.1.3 Substitua o ventilador de refrigeração

Se a temperatura interna do inversor estiver muito alta ou se for ouvido um ruído anormal, assumindo que a ventilação não está bloqueada e está limpa, pode ser necessário substituir os ventiladores externos.

IMPORTANTE!

- Entre em contato com a CHINT para obter a autorização para substituir os ventiladores. Marca do ventilador: DELTA, modelo: série QFR0812MJ-00.
 - Desligue a alimentação CA e CC antes de substituir as ventoinhas.
-

1. Remova os dois parafusos do suporte do ventilador e retire o suporte de montagem do ventilador.
Ferramenta: chave de fenda PH2.

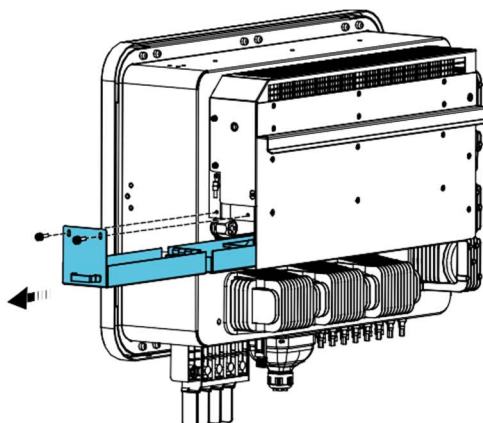


Figura 7-1 Retire o suporte do ventilador

2. Desconecte o conector do cabo à prova d'água do ventilador de resfriamento, conforme mostrado na figura abaixo, e retire o suporte do ventilador.

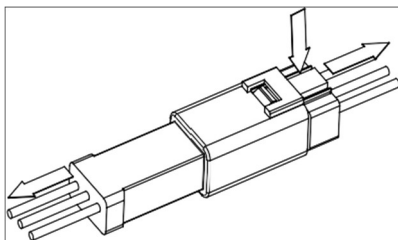


Figura 7-2 Desconecte o conector

3. Remova os quatro parafusos e substitua o ventilador. Ferramenta: chave de fenda PH2.

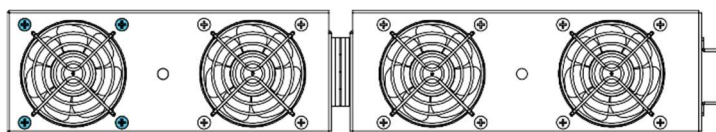


Figura 7-3 Remova os parafusos do ventilador

4. Instale um novo ventilador no suporte e aperte os quatro parafusos conforme a figura 8-3. Ferramenta: chave de fenda PH2, torque: 1,0-1,2 N.m.
5. Coloque os conectores e cabos na ranhura do suporte do ventilador, empurre o suporte do ventilador para dentro do inversor e aperte os dois parafusos. Ferramenta: chave de fenda PH2, torque: 1,6 N.m.

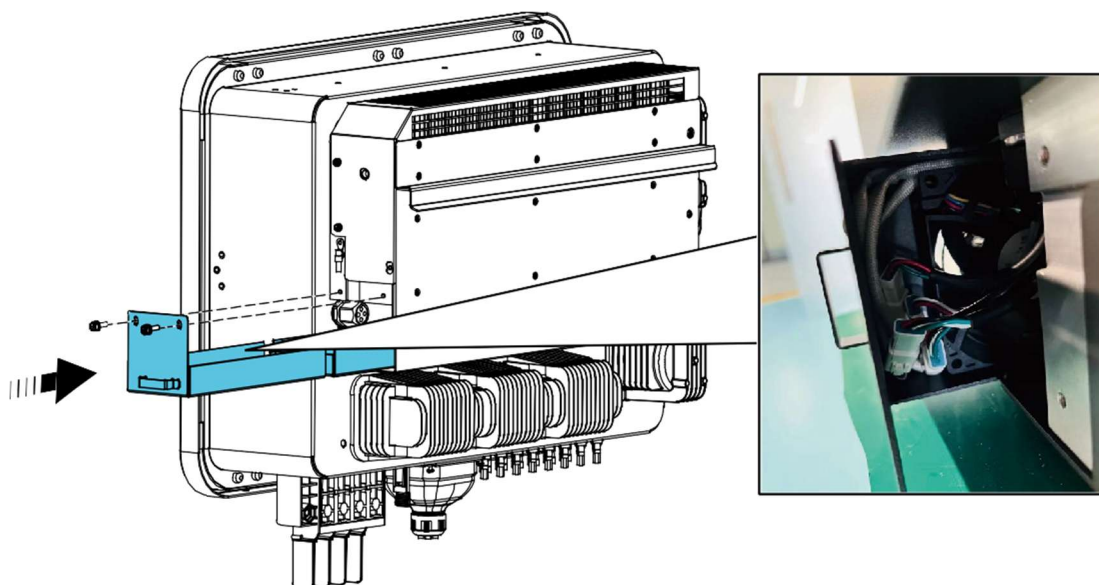


Figura 7-4 Empurre o suporte do ventilador para dentro do inversor

7.2 Recoloque o inversor



IMPORTANTE!

Certifique-se de que o disjuntor CA e o interruptor CC estejam desligados.

1. Desconecte todos os cabos, consulte a seção 4 Conexão elétrica;
2. Remova os dois parafusos. Ferramenta: chave de fenda PH2.

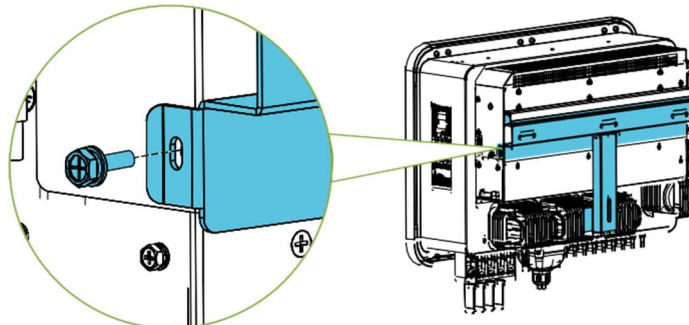


Figura 7-5 Remova os parafusos

3. Remova a trava antirroubo para destravar o inversor e o suporte de montagem.

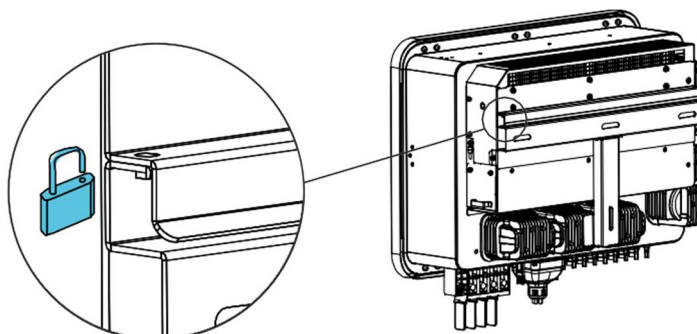


Figura 7-6 Remova o bloqueio antirroubo

4. Pendure o inversor no suporte de montagem.
5. Pendure o novo inversor no suporte de montagem e aperte os dois parafusos para fixar o inversor e o suporte de montagem. Ferramenta: chave de fenda PH2, torque: 1,6 N.m.

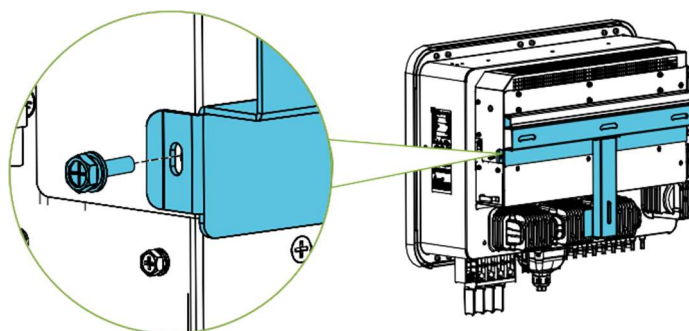


Figura 7-7 Fixe o novo inversor

8 Solução de problemas

8.1 Solução de problemas do indicador LED

Se a luz LED indicar alguma falha, execute a resolução de problemas de acordo com a tabela abaixo.

Status do LED	Soluções
Avisos	1. Desligue o disjuntor CA externo. 2. Coloque o interruptor CC na posição OFF. 3. Verifique a tensão e a polaridade da entrada fotovoltaica.
Falhas comuns (recuperáveis)	1. Desligue o disjuntor CA externo. 2. Coloque o interruptor CC na posição OFF. 3. Verifique se a tensão da rede está normal. 4. Verifique se a conexão do cabo do lado CA está correta e segura.
Falha irre recuperável	Consulte as Tabelas 8-2 a 8-4 para solucionar o problema.

Tabela 8-1 Solução de problemas com base no indicador LED

8.2 Solução de problemas comuns

PERIGO!



- Desconecte o inversor da rede CA e dos módulos fotovoltaicos antes de abrir o equipamento. Certifique-se de que a alta tensão e a energia perigosas dentro do equipamento tenham sido descarregadas.
- Não opere nem faça a manutenção do inversor até pelo menos 10 minutos após desconectar todas as fontes de CC e CA.

O inversor será desligado automaticamente se o sistema de geração de energia fotovoltaica falhar, como curto-circuito na saída, sobretensão/subtensão da rede, sobrefrequência/subfrequência da rede, alta temperatura ambiente ou mau funcionamento interno da máquina. As informações de falha serão exibidas na interface do aplicativo.

Os problemas podem ser identificados e resolvidos com base nas definições, causas possíveis e soluções recomendadas listadas na tabela a seguir. Geralmente, existem três tipos de falha: aviso, proteção e falha de hardware. Recomenda-se uma análise adequada antes de entrar em contato com o serviço pós-venda.

Tipo	Código de falha	Soluções
Aviso	Falha de comunicação interna	1. Observe por 10 minutos para ver se o inversor consegue eliminar automaticamente este alarme; 2. Desconecte o interruptor CC e CA e, em seguida, deixe o sistema receber energia novamente; 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda

Tipo	Código de falha	Soluções
	Alarme do ventilador externo	1. Observe durante 10 minutos para ver se o inversor consegue eliminar automaticamente este alarme; 2. Verifique no local se há objetos estranhos nas pás do ventilador; 3. Desconecte o interruptor CC e CA e, em seguida, deixe o sistema receber energia novamente; 4. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Alarme do ventilador interno	1. Observe por 10 minutos para ver se o inversor consegue eliminar automaticamente este alarme; 2. Desconecte o interruptor DC e AC e, em seguida, ligue o sistema novamente; 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção 0030 (Falha no Eeprom)	1. Observe por 10 minutos para ver se o inversor consegue eliminar automaticamente este alarme; 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção 0050 (Sensor de temperatura anormal)	1. Verifique o valor exibido no visor de temperatura 2. Desconecte o interruptor CC e CA e, em seguida, deixe o sistema receber energia novamente 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
Proteção	Proteção 0090 (Tensão do barramento alta)	1. Reinicie o inversor, desconecte as conexões CA e CC, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção 0070 (Diferença de alta tensão no barramento) Diferença de alta tensão)	1. Reinicie o inversor, desconecte as conexões CA e CC, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Rede Anormalidade na tensão da rede	1. Verifique se a tensão de entrada CA do inversor está normal 2. Desconecte o interruptor CC e CA e reinicie o inversor 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Anormalidade na frequência da tensão	1. Verifique se a tensão de entrada CA do inversor está normal 2. Desconecte o interruptor CC e CA e reinicie o inversor 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda

Tipo	Código de falha	Soluções
	Proteção 0020 (Proteção do relé ligado à rede)	1. Reinicie o inversor, desconecte as conexões CA e CC, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção contra superaquecimento	1. Verifique se a temperatura ambiente externa está dentro da faixa de funcionamento do inversor 2. Verifique se o ventilador e a saída de ar estão bloqueados 3. Verifique se o ambiente de instalação e o espaçamento atendem aos requisitos e se a dissipação de calor atende aos requisitos 4. Observe por 30 minutos para ver se a falha é eliminada automaticamente 5. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção 0010 (Falha de polarização de corrente do inversor)	1. Desligue o interruptor CC e o disjuntor CA, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o. 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda.
	Proteção 0180 (Falha de polarização do componente CC da corrente do inversor)	1. Desligue o interruptor CC e o disjuntor CA, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o. 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda.
	Proteção 0170 (Corrente DCI muito alta)	1. Defina o DCI máximo para o seu valor mais alto permitido (<i>consulte 6.3.2.4.6 Outros parâmetros</i>) 2. Reinicie o inversor para verificar se a falha foi eliminada automaticamente. 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	A impedância de isolamento muito baixa	1. Verifique se o cabo fotovoltaico e o cabo de aterramento estão normais 2. Reinicie o inversor e observe se a falha é eliminada automaticamente 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	A corrente de fuga é muito alta	1. Verifique se o cabo fotovoltaico e o cabo de aterramento estão normais. 2. Reinicie o inversor e observe se a falha é eliminada automaticamente 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda.
	Proteção 0150 (falha MiniMCU)	1. Desconecte as conexões CA e CC, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção 0100	1. Desconecte as conexões CA e CC, aguarde 10 minutos para

Tipo	Código de falha	Soluções
	O sensor de corrente de fuga está com anomalia	1. e, em seguida, ligue-o 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Entrada MPPTx reversa (x=1,2,3,4)	1. Desconecte as conexões CA e CC e troque os pólos positivo e negativo do circuito derivado reverso 2. Reinicie o inversor e observe se a falha é eliminada automaticamente. 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	MPPTx A tensão de entrada é muito alta (x=1,2,3,4)	1. Verifique se a tensão de entrada fotovoltaica está dentro da faixa de 1100 V. 2. Reinicie o inversor, desconecte as conexões CA e CC, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção 0230 Inversor de partida Falha na autoverificação do circuito aberto	1. Desconecte as conexões CA e CC, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção contra ressonância	1. Desconecte as conexões CA e CC, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o 2. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção 0510	1. Verifique se a tensão de entrada fotovoltaica está dentro da faixa de 1100 V. 2. Desconecte as conexões CA e CC, aguarde 10 minutos para descarregar e, em seguida, ligue-o 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda
	Proteção 0470	1. Verifique se o cabo N está aterrado e se o cabo energizado está conectado ao cabo N por engano. 2. Reinicie o inversor e observe se a falha é eliminada automaticamente 3. Entre em contato com o pessoal do serviço pós-venda

Figura 8-1 Lista de solução de problemas

9 Dados técnicos

Nome do modelo	SCA25K-TM-SA	SCA30K-T-SA	SCA50K-T-EU	SCA60K-T-EU
Entrada CC				
Tensão CC máxima	1100 Vcc			
Faixa de tensão operacional MPPT	200-800 Vcc		200-1000 Vcc	
Tensão de partida	250 Vcc			
Tensão nominal de entrada CC	400 Vcc		620 Vcc	
Número de MPPT	4		4	
Número de conjuntos de conexão CC por MPPT	2		2	
Corrente máxima de entrada por MPPT	40A			
Corrente máxima de curto-circuito CC por MPPT	50			
Tipo de desconexão CC	Interruptor integrado			
Saída CA				
Potência nominal de saída CA	25 kW	30 kW	50 kW	60 kW
Potência máxima de saída CA	27,5 kVA	33 kVA	55 kVA	66 kVA
Tensão nominal de saída CA	220 V		380 V / 400 V	
Faixa de tensão de saída CA	176 - 246 V		304 - 426 V	
Tipo de conexão à rede	3 / (N) / PE			
Corrente máxima de saída CA	72,1 A	86,6 A	83,6 A	100,3 A
Frequência da rede	50/60 Hz			
Faixa de frequência da rede	45-55 / 55-65 Hz			
Fator de potência	> 0,99 (±0,8 ajustável)			
THD de corrente	<3%			
Dados do sistema				
Topologia	Sem transformador			
Eficiência máxima	97,43	97,43%	98,49%	98,56%
Eficiência Euro	97,03%	97,13%	98,44%	98,43%
Proteção				
Proteção contra conexão reversa CC	Sim			
Proteção contra curto-circuito CA	Sim			
Proteção contra corrente de fuga	Sim			
Monitoramento da rede 24 horas	Sim			
Monitoramento de falha de aterramento	Sim			
Proteção contra sobretensão	DC Tipo II / AC Tipo II			
AFCI	Sim			
Recuperação PID	Sim			
Parâmetros ambientais				

Proteção contra ingresso	IP66
Método de resfriamento	Ventiladores de resfriamento
Temperatura de operação	-30 °C a + 60 °C
Operação	0-100%, sem condensação
Altitude de operação	4000 m
Visor e comunicação	
Visor	LED + APP (Bluetooth)
Comunicação	RS485 / Wi-Fi (padrão) e 4G / Ethernet (opcional)
Consumo noturno	< 15 W
Parâmetros estruturais	
Dimensões (LxAxP)	713 * 609* 306 mm
Peso	50,5 kg
Tipo de conexão CC	MC4 (máx. 6 mm ²)
Tipo de conexão CA	Terminal OT/DT (máx. 70 mm ²)
Segurança	
Certificações	IEC/EN 62109-1/2, IEC/EN 61000-6/3, IEC/EN 62920, IEC 61727/62116, PORTARIN n.º 140 e 515, IEC63027

10 Garantia de qualidade

10.1 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/manuseamento.
4. Uso indevido, abuso, danos intencionais, negligência ou danos acidentais.
5. Danos ao equipamento causados por inspeção pré-operação, depuração, teste, operação, manutenção ou instalação inadequados 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;
 - Realocar e reinstalar sistemas que não estejam em conformidade com os requisitos da CHINT;
 - 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;
 - Confiar a manutenção, reparo e desmontagem dos produtos a pessoal não designado pela CHINT.
6. Confiar a instalação, manutenção, reparo e desmontagem dos produtos a pessoal não designado pela CHINT;
7. Danos causados por ignorar os avisos de segurança no manual ou violar as regras dos regulamentos de segurança legais relevantes;
8. Danos causados por um ambiente de operação que exceda os requisitos do manual do usuário do produto ou pela falha em instalar, usar e manter o equipamento de acordo com os requisitos do manual do usuário do produto.
9. Desastres imprevistos ou acidentes irresistíveis (incluindo, entre outros, 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).
10. As medidas de proteção contra raios não foram implementadas ou não estão em conformidade com as normas (as medidas de proteção contra raios dos sistemas fotovoltaicos devem estar em conformidade com as normas nacionais e IEC relevantes; caso contrário, podem resultar em danos a dispositivos fotovoltaicos, tais como módulos, inversores, instalações de distribuição, etc., devido a descargas atmosféricas).
11. Outras circunstâncias que não estão cobertas pelo contrato de garantia pós-venda da empresa.

10.2 Cláusula de qualidade

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

Se você tiver alguma dúvida sobre o inversor fotovoltaico conectado à rede, entre em contato conosco, teremos o maior prazer em ajudá-lo.

11 Reciclagem

Os distribuidores ou instaladores devem entrar em contato com o fabricante do inversor após removê-lo do módulo fotovoltaico e seguir 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 ao local de instalação.

Você pode entrar em contato com o fabricante ou distribuidor do inversor para obter orientações sobre o manuseio.

Shanghai Chint Power Systems Co., Ltd.

Sede: No. 5999, Guangfulin Road, Songjiang District, Xangai, 201616, China Central telefônica: +86-21-37791222-866000

Linha direta de atendimento ao cliente: +86-21-37791222-866300

Fax: +86-21-37791222-866001

Website: www.chintpower.com E-

mail: service.cps@chint.com