

S3/3K6/4K/4K6/5K/6K/7K5-S

INVERSOR DE CADEIA



Leia atentamente as instruções do usuário do inversor antes de usá-lo. Leia e guarde essas instruções.



© 2024 ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD. Todos os direitos reservados.

Este documento não pode ser copiado total ou parcialmente, transferido ou distribuído de qualquer forma sem a permissão prévia por escrito da ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO, LTD (doravante denominada "HYXiPOWER").

MARCAS REGISTRADAS



e outras marcas comerciais da HYXiPOWER são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da HYXiPOWER. Todas as outras marcas comerciais mencionadas neste documento são propriedades de seus respectivos proprietários.

Conteúdo

Prefácio	1
Escopo de aplicação	1
1. Precauções de segurança	3
1.1 Segurança geral.....	3
1.2 Rede pública.....	3
1.3 Cordas fotovoltaicas.....	3
1.4 Inversor.....	4
1.5 Requisitos de pessoal.....	5
2. Visão geral do produto	6
2.1 Descrição do produto.....	6
2.2 Sistema de geração de energia fotovoltaica conectado à rede.....	6
2.3 Placa de identificação Descrição.....	8
2.4 Aparência do produto.....	9
2.5 Modelo do produto.....	10
2.6 Dimensões e peso.....	10
2.7 Painel indicador de LED.....	11
2.8 Descrição do princípio.....	11
2.9 Descrição funcional.....	12
3. Inspeção e armazenamento	14
3.1 Transporte seguro do inversor.....	14
3.2 Desembalagem e inspeção.....	14
3.3 Armazenamento do inversor.....	14
4. Instalação mecânica	15
4.1 Precauções de instalação.....	15
4.2 Desembalagem para a confirmação.....	15
4.3 Preparação para a pré-instalação.....	16
4.4 Manuseio do inversor.....	18
4.5 Instalação do inversor.....	19
5. Conexão elétrica	20
5.1 Precauções de instalação.....	20
5.2 Visão geral da conexão elétrica.....	21
5.3 Conexões elétricas.....	22
5.4 Conexão do lado CA.....	23
5.5 Conexão do lado CC.....	25

5.6 Conexão de comunicação.....	29
5.7 COM1/DRM/Medidor.....	30
6. Operação.....	34
6.1 Inspeção pré-operacional.....	34
6.2 Operação do inversor conectado à rede.....	34
6.3 Desligamento do inversor.....	35
6.4 Remoção do inversor.....	35
6.5 Abolição do inversor.....	36
6.6 Manutenção e revisão de rotina.....	36
6.7 Solução de problemas.....	40
7. Interação Humano-Computador.....	46
7.1 Instalando o aplicativo.....	46
7.2 Manual do usuário do APP.....	46
7.3 Depuração do sistema.....	46
7.4 Padrão de aplicativo regional.....	46
8. Apêndice.....	48
8.1 Parâmetros técnicos.....	49
8.2 Controle de qualidade.....	48
8.3 Informações sobre o interruptor de isolamento.....	49
8.4 Informações de contato.....	49

Prefácio

Visão geral

Este manual fornece ao usuário informações sobre o produto, instalação e uso detalhados, solução de problemas e manutenção diária do inversor de armazenamento fotovoltaico.

Ele não contém todas as informações sobre o sistema fotovoltaico.

Para garantir a instalação e o uso adequados do inversor e seu desempenho superior, antes do manuseio, da instalação, da operação e da manutenção do inversor, leia detalhadamente o manual de instruções e siga-o.

Leia detalhadamente as instruções de operação e siga todas as precauções de segurança nelas contidas.

Escopo de aplicação

Este manual foi elaborado para os seguintes dispositivos:

- HYX-S3K-S
- HYX-S3K6-S
- HYX-S4K-S
- HYX-S4K6-S
- HYX-S5K-S
- HYX-S6K-S

Para os leitores

Este manual é destinado a técnicos profissionais que precisam instalar, operar e fazer a manutenção do inversor e a usuários que precisam verificar os parâmetros do inversor.

Todas as operações de instalação devem ser realizadas por técnicos profissionais e somente por técnicos profissionais.

Uso do manual

Leia atentamente o manual antes de usar o produto. O conteúdo do manual será atualizado e corrigido, mas é inevitável que haja uma pequena discrepância ou erro em relação ao produto real.

Os usuários devem consultar o produto adquirido e obter a versão mais recente do manual fazendo o download em www.HYXiPOWER.com ou por meio dos canais de vendas.

A versão mais recente do manual está disponível para download em ou por meio dos canais de vendas.

Uso de símbolos

Para garantir a segurança das pessoas e da propriedade do usuário ao usar o produto, as informações relevantes são fornecidas e destacadas usando os símbolos a seguir.

⚠ PERIGO

- Indica um perigo de alto potencial que, se não for evitado, pode resultar em morte ou em lesões graves. lesão.

⚠ AVISO

- Indica um perigo potencial moderado que pode resultar em morte ou ferimentos graves se não evitado.

⚠ ATENÇÃO

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

ℹ OPINIÃO

- Indica um risco potencial que, se não for evitado, pode resultar em equipamentos não funcionarem adequadamente ou em danos materiais.

1. Precauções de segurança

1.1 Segurança geral

OPINIÃO

- Os itens "PERIGO", "ADVERTÊNCIA", "CUIDADO" e "AVISO" no manual não incluem todas as precauções de segurança que devem ser observadas. Todo o trabalho deve ser realizado em combinação com a situação real no local.
- Este equipamento deve ser usado em um ambiente que atenda aos requisitos das especificações de projeto; caso contrário, poderá causar falha no equipamento, e as anormalidades funcionais do equipamento ou danos aos componentes resultantes, acidentes de segurança pessoal, perdas de propriedade, etc., não estão dentro do escopo da garantia de qualidade do equipamento.
- A instalação, a operação e a manutenção do equipamento devem estar em conformidade com as leis, os regulamentos e os códigos locais. As precauções de segurança contidas no manual, As precauções de segurança contidas no manual são apenas complementares às leis e aos regulamentos locais.
- Se um dispositivo de corrente residual (RCD) externo (o tipo A) for obrigatório, a chave deve ser acionada com uma corrente residual de 300 mA (recomendado). RCDs de outras especificações também podem ser usados de acordo com o padrão local.

1.2 Rede pública

OPINIÃO

- Todas as conexões elétricas devem atender aos padrões elétricos locais e nacionais.
- O inversor só pode ser conectado à rede com a permissão da autoridade local de eletricidade.

1.3 Cordas fotovoltaicas

PERIGO

- Ao realizar trabalhos de conexão elétrica, você deve usar equipamentos de proteção individual equipamentos.
- Use um bloco de CC do multímetro para medir a polaridade positiva e negativa do cabo de CC para garantir que a polaridade esteja correta e que a tensão esteja dentro da faixa permitida.
- Depois que o cabo CC for conectado, certifique-se de que o cabo esteja firmemente conectado e não solto.

1.4 Inversor

PERIGO

- Antes de conectar ou desconectar o conector fotovoltaico ou o conector CA, use um multímetro para medir e garantir que não haja tensão ou corrente.
- Certifique-se de que a tensão e a frequência do ponto de conexão da rede estejam em de acordo com a especificação de conexão à rede do inversor.
- Não abra o compartimento do inversor quando o inversor estiver operando ou energizado para proteger a segurança da equipe e da propriedade.
- Após remover todos os equipamentos elétricos e desconectar o inversor, aguarde pelo menos 5 minutos para que os capacitores internos se descarreguem.
- O aterramento de proteção do inversor deve estar conectado de forma segura e, no caso de vários inversores, certifique-se de que todos os inversores estejam conectados ao aterramento de proteção.
- Quando vários inversores estiverem instalados, certifique-se de que todos os gabinetes do inversor estejam conectados equipotencialmente ao aterramento de proteção. Instale o equipamento primeiro.
- O aterramento de proteção deve ser instalado primeiro ao instalar o equipamento; o aterramento de proteção é removido por último ao desmontar o equipamento.

AVISO

- Após a instalação do inversor, as etiquetas e os sinais de aviso devem estar claramente visíveis, e é proibido obscurecê-los, alterá-los ou danificá-los.
- Depois que o inversor for , ainda há risco de queimaduras, depois que o inversor tiver sido desligado use roupas de proteção luvas de proteção antes da operação.

1.5 Requisitos de pessoal

OPINIÃO

- Pessoal responsável pela instalação e manutenção da HXYiPOWER O equipamento deve primeiro ser rigorosamente treinado para entender os vários
- O pessoal responsável pela instalação e manutenção dos equipamentos HXYiPOWER deve primeiro passar por um treinamento rigoroso para entender as várias precauções de segurança e dominar os métodos de operação corretos.
- Somente profissionais qualificados ou pessoal treinado têm permissão para instalar, operar e fazer a manutenção do equipamento.
- O pessoal que opera o equipamento, incluindo operadores, pessoal treinado e profissionais, deve ter as qualificações operacionais especiais exigidas pelo país local, como operação de alta tensão, qualificação de operação de equipamentos especiais etc.

2. Visão geral do produto

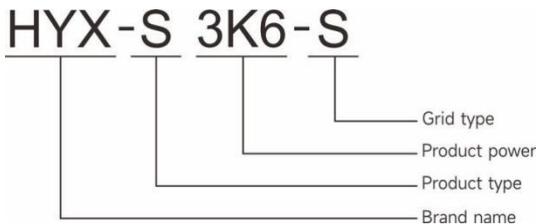
Este capítulo apresenta principalmente a aparência do inversor conectado à rede, a embalagem acessórios, placa de identificação, parâmetros técnicos, etc.

2.1 Descrição do produto

O HYX-S(3-6)K-S é um inversor conectado à rede fotovoltaica do tipo string monofásico. A principal função de um inversor conectado à rede fotovoltaica do tipo string monofásico é converter a energia CC gerada pelos módulos fotovoltaicos em energia CA e alimentar a rede com energia elétrica,

Este documento abrange principalmente os seguintes modelos de produtos:

- HYX-S3K-S
- HYX-S3K6-S
- HYX-S4K-S
- HYX-S4K6-S
- HYX-S5K-S
- HYX-S6K-S
- HYX-S7K5-S

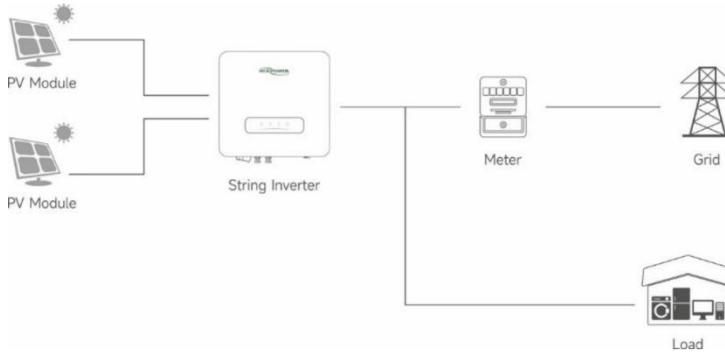


2.2 Sistema de geração de energia fotovoltaica conectado à rede

O sistema de geração de energia conectado à rede fotovoltaica é composto por módulos fotovoltaicos, inversor e medidor, carga e grade.

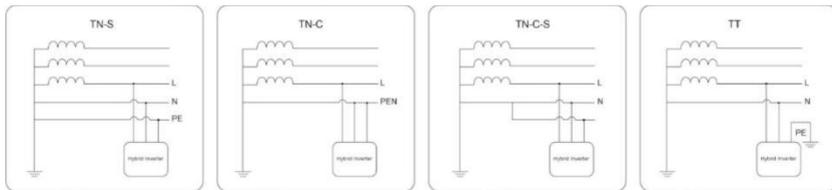
O inversor é o componente principal do sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectado à rede. A energia solar é transformada em energia CC pelos módulos fotovoltaicos e, em seguida, transformada em energia CA senoidal com a mesma frequência e fase da rede pública pelo inversor conectado à rede fotovoltaica e alimenta essa energia na rede.

O inversor fotovoltaico conectado à rede é aplicável apenas a sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectados à rede e usa apenas células solares de silício cristalino com eletrodos positivos e negativos não aterrados como entrada CC.



2.2.1 Formas de rede suportadas por inversores fotovoltaicos conectados à rede

As formas de rede suportadas pelos inversores PV conectados à rede são TN-S, TN-C, TN-C-S, TT. O requisito de tensão de N para PE é menor que 30V.



⚠ AVISO

- O inversor é aplicável somente ao sistema de geração de energia conectado à rede descrito neste documento.
- Como o inversor é do tipo sem transformador, é necessário que os terminais positivo e negativo do módulo fotovoltaico não possam ser aterrados, caso contrário, o inversor não funcionará normalmente.
- Durante a instalação e a operação do inversor, certifique-se de que o polo positivo ou negativo do módulo fotovoltaico não esteja em curto-circuito com o aterramento; se estiver em curto-circuito, poderá causar curto-circuito no inversor CA/CC, resultando em danos ao equipamento, e os danos resultantes não serão cobertos pela garantia.

⚠ ATENÇÃO

- Para redes do tipo TT, a tensão da linha zero para o terra deve ser inferior a 30V.
- Nunca conecte cargas locais, como eletrodomésticos, cargas de iluminação, etc., entre o inversor e o disjuntor de CA.

2.3 Placa de identificação Descrição



Modelo: HYX-SXK-S
Produto: Inversor String Monofásico

Entrada (CC)

Tensão de Entrada Máx. :	c.c.600V
Tensão de Entrada Nominal:	c.c.360V
Tensão de Partida:	c.c.100V
Intervalo de Tensão MPPT:	c.c.80-560V
Corrente Máx. de Entrada por MPPT:	c.c.2*18A
Corrente de Curto-circuito Máx.:	c.c.2*24A

Saída (CA)

Potência de Saída Nominal:	XXXXW
Potência Aparente Máx.:	XXXXVA
Corrente de Saída Máx. :	c.a.XX.XA
Frequência Nominal da Rede CA:	60Hz
Tensão de Saída Nominal:	1/N/PE, c.a.220V
Fator de Potência:	0.8 capacitivo - 0.8 indutivo

Dados Gerais

Faixa de Temperatura Operacional:	-25 a +60°C
Grau de Proteção:	IP66
Altitude de Operação:	4000m
Topologia:	Sem Transformador
Proteção:	Classe I
AFPE:	Sim

P/N: X.X.XXXX.XXXXX

 S/N: XXXXXXXXXXXXXXX X




Fabricado in China

Zhejiang Hyxi Technology Co., Ltd. support@hyxipower.com
 Building 3, Jiuyao Commercial Center, Hangzhou, China, 310008

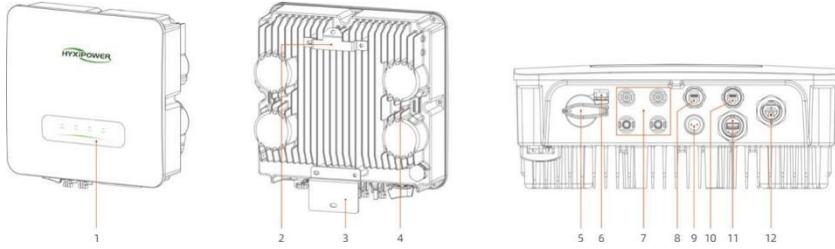
Marcas registradas, tipos de produtos e produtos da Hyxi modelos.

Parâmetros técnicos do produto.

Símbolos de segurança e marcas de certificação.

Informações de contato e números de série.

2.4 Aparência do produto



Não.	Nome	Descrição
1	Painel indicador de LED	Indica o status operacional atual do inversor
2	Montagem do Pegboard	Topo fixo do inversor
3	Suporte de montagem	Fundo fixo do inversor
4	Dissipador de calor com aletas	Dissipação de calor e ventilação
5	Chave CC	Entrada CC ligada/desligada
6	Trava do interruptor CC	Furo de trava DC Reservado (Austrália)
7	Terminal de entrada CC (PV+/PV-)	Inversor-PV
8	COM.1	Comunicação RS485
9	Porta do medidor	Medidor inteligente
10	Porta DRM	Função DRM reservada (Austrália)
11	COM. 2	Porta de monitoramento
12	Terminal de saída CA	Saída CA para a rede elétrica

2.4.1 Descrição do símbolo

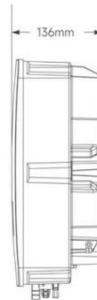
Símbolo	Descrição
	Desconecte a energia por pelo menos 5 minutos antes de fazer a manutenção do inversor.
	Não toque na carcaça do inversor enquanto ele estiver em operação.
	Somente instale e opere o inversor com pessoal profissional.
	Não desconecte o inversor sob carga.
	Leia o manual.
	Marca de conformidade CE.

	Não descarte o inversor como lixo doméstico.
	Alta corrente de contato, conexão à terra essencial antes de conectar a alimentação.

2.5 Modelo do produto

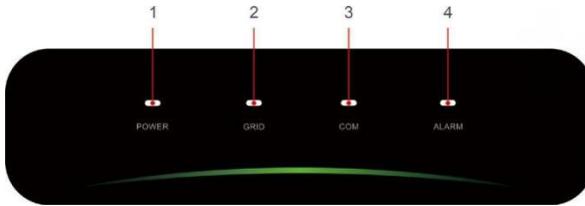
Nome do produto	Modelo	Potência nominal de saída(W)
Inversor de string monofásico	HYX-S3K-S	3000
Inversor de string monofásico	HYX-S3K6-S	3600
Inversor de string monofásico	HYX-S4K-S	4000
Inversor de string monofásico	HYX-S4K6-S	4600
Inversor de string monofásico	HYX-S5K-S	5000
Inversor de string monofásico	HYX-S6K-S	6000

2.6 Dimensões e peso



Weight: 11.6kg

2.7 Painel indicador de LED



2.7.1 Descrição do status do indicador LED

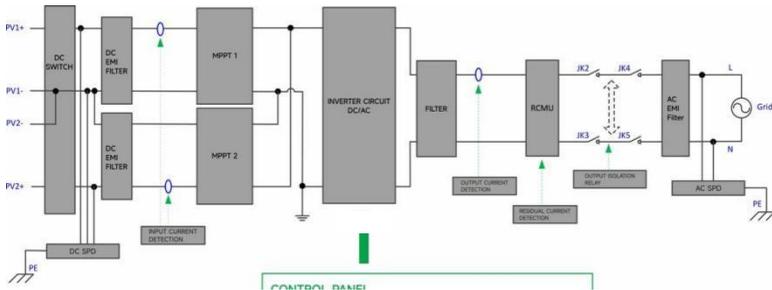
Não.	Indicador	Status	Descrição
1	PODER	ON	Inversor ligado
		DESLIGAD O	Inversor desligado
2	GRADE	ON	Grade Normal
		Piscar 1	Grade anormal
		Piscar 2	Desconectado da rede
3	COM.	ON	COM. Normal
		DESLIGAD O	Falha em ambos os medidores
4	ALARME	DESLIGAD O	Normal
		Piscar 1	Alarme interno do inversor
		Piscar 2	Outro alarme

- * 1 vez piscando, intervalo de 1,5 segundos; 2 vezes piscando, intervalo de 0,2 segundos.

2.8 Descrição do princípio

- A chave CC é usada para cortar com segurança a corrente CC quando necessário para garantir a operação segura do inversor e a segurança do pessoal.
- O filtro EMI filtra a interferência eletromagnética dentro do inversor para garantir que o O inversor pode atender requisitos dos padrões de EMC.
- A entrada CC é equipada com dois MPPTs para garantir a potência máxima mesmo sob diferentes condições de entrada fotovoltaica.
- A unidade do inversor converte a energia CC em energia CA compatível com a rede e a alimenta no grade.
- O filtro CA filtra o componente de alta frequência da corrente de saída do inversor para garantir que a corrente de saída atenda aos requisitos da rede.
- O relé de saída isola a saída CA do inversor da rede e mantém o inversor desligado da rede com segurança em caso de falha do inversor ou da rede.

- O protetor contra surtos de CA fornece um circuito dedrenagem para a energia de sobretensãodo lado de CA para evitar que o impacto da sobretensãodo lado de CA cause danos ao circuito interno do inversor.



2.9 Descrição funcional

As funções do inversor podem ser resumidas da seguinte forma:

Função do inversor:

- O inversor converte a energia CC em energia CA que atende aos requisitos da rede elétrica e alimenta a rede.

Função de armazenamento de dados:

- O inversor armazena informações operacionais, registros de falhas e outras informações do sistema.

Configuração de parâmetros:

- O inversor oferece uma variedade de configurações de parâmetros, que podem ser configurados por meio da célula APP do telefone para atender a vários requisitos ou para otimizar sua operação.
- O usuário pode configurar os parâmetros por meio de aplicativo do celular para atender a várias necessidades ou ajustar sua operação para obter o melhor desempenho.

Interface de comunicação:

- O inversor fornece uma porta acessória de comunicação para acessar o módulo de comunicação e fazer o upload dos dados de monitoramento para o histórico de monitoramento por meio de comunicação sem fio.
- Depois que o equipamento de comunicação for estabelecido com sucesso, os usuários poderão visualizar as informações relacionadas ao inversor ou definir os parâmetros operacionais do inversor, os parâmetros de proteção etc. por meio da Hysi Smart Energy Management Platform.
- Após o estabelecimento bem-sucedido com o equipamento de comunicação, os usuários podem visualizar as informações relacionadas ao inversor ou definir os parâmetros operacionais do inversor, os parâmetros de proteção etc. por meio da Hysi Smart Energy Management Platform.

Funções de proteção:

- O inversor é equipado com funções de proteção, como proteção contra ilhamento, contra conexão reversa CC, proteção contra curto-circuito CA, proteção contra corrente de fuga, proteção contra surtos, etc.

Alarme de falha de aterramento

- O dispositivo emite um alarme se houver uma falha de aterramento. Se o lado CA estiver mal aterrado ou não estiver aterrado, o indicador LED ficará vermelho.

3. Inspeção e armazenamento

3.1 Transporte seguro do inversor

Ao transportar o inversor, a embalagem original ou equivalente deve ser usada, e o máximo de camadas para a caixa original é seis, pois isso garante um transporte seguro.

3.2 Desembalagem e inspeção

O equipamento foi completamente testado e rigorosamente inspecionado antes de sair da fábrica, mas ainda pode ser danificado durante o transporte.

- Verifique se há algum dano na caixa de embalagem.
- Verifique se as mercadorias estão completas e de acordo com a lista de embalagem.
- Desembale e verifique se o equipamento interno está intacto.
- Se houver algum dano ou mercadoria incompleta, entre em contato com a empresa de transporte ou diretamente com a Zhejiang Hxyi Technology Co., Ltd.
- Forneça fotos dos danos para facilitar a prestação de serviços.

3.3 Armazenamento do inversor

Se o inversor não for colocado em uso imediatamente, é necessário atender aos seguintes requisitos ao armazenar o inversor:

- Não remova a embalagem externa do inversor.
- O inversor precisa ser armazenado em um local limpo e seco e protegido contra poeira e vapor de água.
- A temperatura de armazenamento deve ser mantida entre -30°C e $+60^{\circ}\text{C}$ e a umidade relativa deve ser mantida entre 0% e 100%RH.
- Ao empilhar vários inversores, recomenda-se que eles sejam colocados no mesmo número de camadas que o originalmente enviado.
- Coloque os inversores com cuidado para evitar lesões pessoais ou danos ao equipamento causados pelo tombamento do equipamento.
- Evite substâncias quimicamente corrosivas, caso contrário, elas poderão corroer o inversor.
- Durante o período de armazenamento, é necessária uma inspeção regular. Se insetos e roedores picarem o ou danificarem a embalagem, o material da embalagem deve ser substituído em tempo hábil.
- Após o armazenamento de longo prazo, o inversor precisa ser inspecionado e testado por profissionais antes de ser colocado em uso.
- Não descarte a embalagem original do equipamento. É melhor armazenar o equipamento na caixa original depois que ele for desmontado.

4. Instalação mecânica

4.1 Precauções de instalação

PERIGO

- Antes de instalar o inversor, certifique-se de que o inversor esteja livre de qualquer problema elétrico. conexões.
- Certifique-se de evitar os alinhamentos de utilidades na parede antes de fazer os furos para evitar qualquer perigo.

ATENÇÃO

- As instruções contidas no manual devem ser seguidas ao manusear e colocar o equipamentos.
- O manuseio inadequado do equipamento pode resultar em lesões leves, graves ou contusas. lesões.
- O dissipador de calor do equipamento deve ser mantido descoberto para garantir o resfriamento adequado dentro do equipamento.

4.2 Desembalagem para a confirmação

O inversor foi completamente testado e rigorosamente inspecionado antes de sair da fábrica, mas ainda assim podem ocorrer danos durante o transporte. Verifique cuidadosamente antes de desembalar. Verifique se as informações do produto no pedido e na placa de identificação da caixa são consistentes e se a embalagem do produto está intacta.

Se for detectado algum dano, entre em contato com a empresa de transporte ou diretamente com o fornecedor e forneça fotos do dano para facilitar o melhor e mais rápido serviço. Quando o inversor for armazenado sem uso, coloque-o na caixa da embalagem original e mantenha-o à prova de umidade e poeira.

Após desembalar o inversor, verifique os itens a seguir:

- Certifique-se de que a unidade principal do inversor esteja completa e sem danos.
- Certifique-se de que a caixa contenha o guia de instalação rápida, o certificado de conformidade e a lista de embalagem, acessórios de interface e acessórios de instalação.
- Confirme se não há nenhum dano ou falta no conteúdo da caixa entregue.
- Verifique se as informações do produto no pedido e a placa de identificação do mainframe do inversor estão corretas e consistentes.

4.3 Preparação para a pré-instalação

4.3.1 Ferramentas de instalação

As ferramentas de instalação incluem, mas não se limitam a, as seguintes ferramentas recomendadas e, se necessário, outras ferramentas auxiliares podem ser usadas no campo



Decapador de fios



Alicate hidráulico



Cortador de arame



Ferramenta de crimpagem MC4



Rubber mallet



Furadeira com martelo



Pistola de calor



Chave de fenda



Marcador



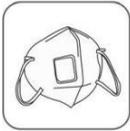
Faca utilitária



Aspirador de pó



Multímetro



Máscara contra poeira



Óculos de proteção



Calçados com isolamento



Luvas de proteção

4.3.2 Ambiente de instalação

Requisitos do ambiente de instalação:

O inversor tem nível de proteção IP66 e pode ser usado para instalação interna ou externa. O local de instalação deve ser conveniente para a conexão elétrica, operação e manutenção. Nenhum material inflamável ou explosivo deve estar presente no ambiente de instalação.

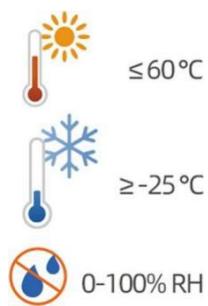
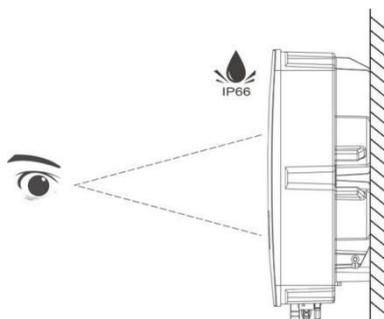
Ele não deve ser instalado em um local acessível a crianças.

A temperatura deve ser compatível: -25 a +60°C; a umidade deve ser compatível: 0- 100% RH.

Evite a incidência direta de luz solar, chuva e neve sobre o inversor e escolha um local protegido para a instalação para prolongar a vida útil do inversor.

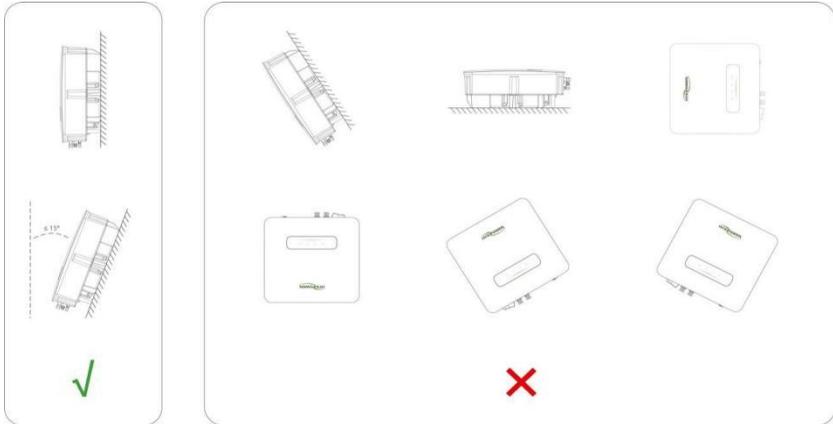
É muito importante garantir que o inversor seja ventilado e dissipado sem problemas. Instale o inversor em um ambiente ventilado.

O inversor gerará algum ruído durante a operação, portanto, não é recomendável instalá-lo na área de estar.



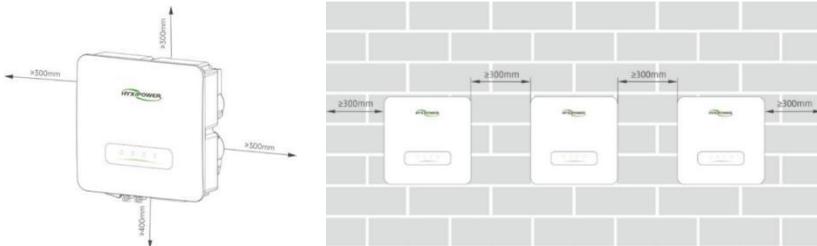
Requisitos de ângulo de instalação:

- O suporte de montagem tem uma capacidade de carga de pelo menos 4 vezes o peso do inversor, e o transportador tem características à prova de fogo.
- Recomenda-se que o inversor seja instalado verticalmente ou inclinado para trás $\leq 15^\circ$ para facilitar a instalação do inversor dissipação de calor da máquina.
- Não incline o inversor para frente, para trás, decabeça para baixo, horizontal ou .



Requisitos de espaço para instalação:

Certifique-se de que haja espaço suficiente ao redor do inversor para garantir a ventilação. A instalação Os requisitos de espaço para um único inversor são mostrados na figura abaixo.



4.4 Manuseio do inversor

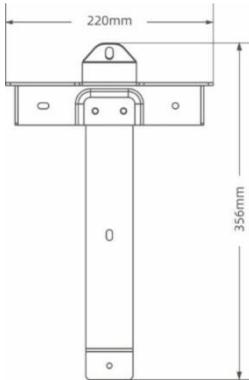
Antes da instalação, o inversor precisa ser removido da caixa de embalagem e movido para o local de instalação selecionado. Ao mover o inversor, as instruções de orientação a seguir ser observadas:

- Sempre preste atenção ao peso do inversor.
- Use as alças em ambos os lados do para levantá-lo.
- Um ou dois instaladores movem o inversor juntos ou usam uma ferramenta de movimentação adequada.
- Não solte a unidade a menos que ela esteja firmemente presa.

4.5 Instalação do inversor

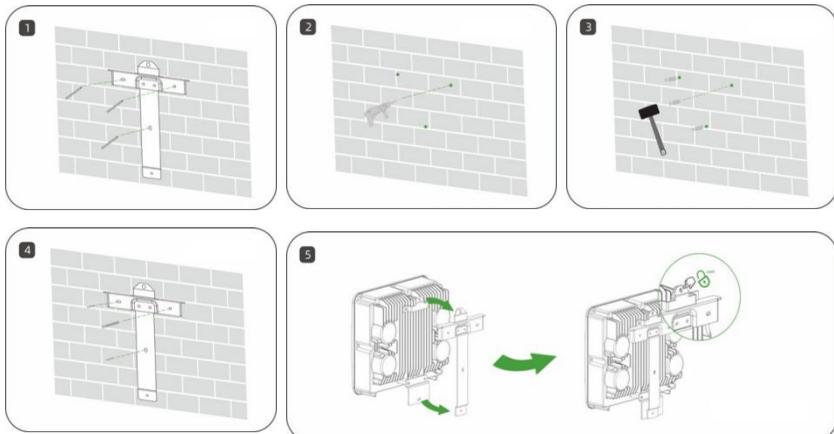
Após transportar o inversor para o local de instalação, fixe o painel na parede usando o parafuso de fixação do inversor e pendure o inversor na placa de montagem.

4.5.1 Tamanho da placa suspensa



4.5.2 Etapas de instalação

- Etapa 1: Coloque a placa de parede horizontalmente na parede, recomendando selecionar o orifício posição mostrada na figura e marque a posição de perfuração.
- Etapa 2: Faça um furo no local indicado; a profundidade do furo é de cerca de 70 mm.
- Etapa 3: Coloque o tubo de expansão e instale a placa de parede usando o parafuso de expansão montagem.
- Etapa 4: Fixe a placa de montagem com parafusos M6.
- Etapa 5: Pendure os olhais de montagem na placa de fixação e aperte-os com M6 parafusos e, por fim, trave-os.



5. Conexão elétrica

5.1 Precauções de instalação

Antes da conexão elétrica, lembre-se de que o inversor tem uma fonte de alimentação dupla. Durante a operação elétrica, a equipe profissional deve usar equipamentos de proteção.

PERIGO

- Pode haver alta tensão no inversor.
- A exposição do módulo fotovoltaico à luz solar gerará tensões perigosas.
- Não feche o disjuntor CA/CC antes de concluir a conexão elétrica e evitar a conexão incorreta.
- Certifique-se de que todos os cabos não estejam energizados antes de fazer as conexões elétricas.

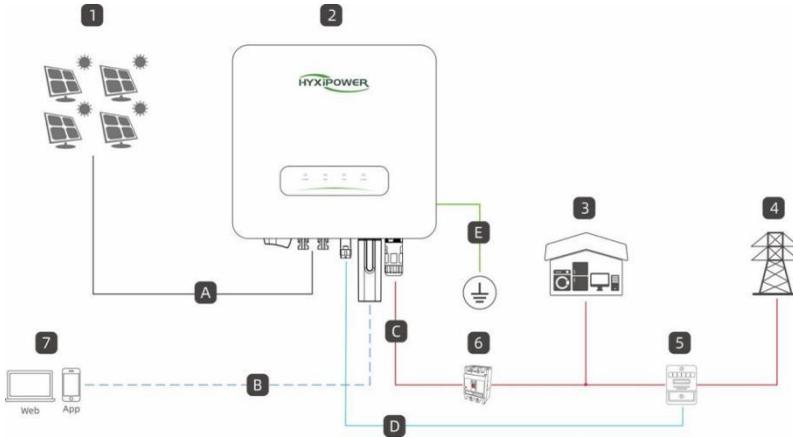
AVISO

- Qualquer operação inadequada durante a fiação pode resultar em danos ao equipamento ou danos pessoais ferimentos ou morte.
- A operação de fiação deve ser feita somente por técnicos profissionais.
- Os cabos usados no sistema de geração de energia fotovoltaica devem estar firmemente conectados,

ATENÇÃO

- O processo de fiação deve seguir as regras relevantes da rede elétrica local e a instruções de segurança relevantes dos módulos fotovoltaicos.
- Todas as instalações elétricas devem estar em conformidade com os padrões elétricos do país e da região onde estão instaladas.
- O inversor só pode ser conectado à rede elétrica depois de obter a permissão do departamento ou do fornecedor de energia local.

5.2 Visão geral da conexão elétrica



NO.	Nome	NO.	Nome	NO.	Nome
1	Módulo de PV	4	Grade	7	Hxyi Cloud
2	Cabo de saída CA	5	Medidor inteligente		
3	Carga	6	Disjuntor CA		

Não.	Cabo	Tipo	Especificações
A	Cabo fotovoltaico	Cabo de fio de cobre multipolar para uso externo em conformidade com o padrão 600V e 18A	4 mm ² ~ 6 mm ²
B	Cabo de comunicação	Cabo de rede blindado externo CAT 5E	4 mm ² ~ 6 mm ²
C	Cabo de saída CA	Ponto de conexão equipotencial PE sem interface de saída CA: cabo de cobre externo de dois núcleos (L, N). Ponto de conexão equipotencial PE usando interface de saída CA: externo de três núcleos cabo com núcleo de cobre (L, N, PE).	4 mm ² ~ 6 mm ²
D	Cabo Ethernet	Cabo de rede blindado externo CAT 5E	0,2 mm ² ~ 0,35 mm ²
E	Cabo de aterramento adicional	Cabo de fio de cobre de núcleo único para uso externo, Terminal M4 OT	4 mm ² ~ 10 mm ²

5.3 Conexões elétricas

⚠ AVISO

- Como o inversor não tem transformador, os terminais positivo e negativo do PV não deve ser aterrado, caso contrário o inversor não funcionará corretamente.
- Caso contrário, o inversor não funcionará corretamente.
- Antes de conectar o lado CA, o string fotovoltaico e a conexão de comunicação, faça uma conexão de aterramento externa.
- A conexão de aterramento do terminal externo de aterramento de proteção não substitui a conexão do terminal PE na fiação CA, mas deve garantir que ambos sejam aterrados de forma confiável.
- Caso contrário, a HYXiPOWER não assumirá nenhuma responsabilidade por possíveis consequências.

5.3.1 Requisitos de aterramento externo

No sistema de geração de energia fotovoltaica, todas as peças metálicas que não transportam corrente e as carcaças dos equipamentos devem ser aterradas (por exemplo, suportes fotovoltaicos etc.).

O terminal de aterramento externo de um único inversor deve ser aterrado próximo à extremidade. Quando houver vários inversores, os terminais de aterramento externo de todos os inversores e os pontos de aterramento dos suportes fotovoltaicos devem ser conectados à linha equipotencial (dependendo das condições do local) para garantir que o aterramento externo de todos os inversores seja aterrado (dependendo das condições do local) para garantir a conexão equipotencial.

⚠ AVISO

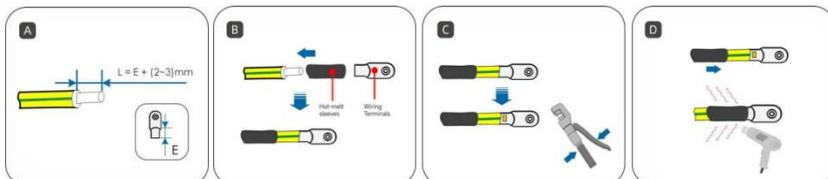
- Certifique-se de que esse terminal esteja permanentemente aterrado.

5.3.2 Procedimento de aterramento

A área da seção transversal do cabo de aterramento secundário deve ser igual à área da seção transversal do cabo de aterramento secundário. área seccional do núcleo de PE no cabo CA.

O cabo de aterramento secundário e o bloco de terminais devem ser preparados pelo cliente.

- Etapa 1: Faça o cabo e crimpe o bloco de terminais.
- Etapa 2: Remova os parafusos do terminal de aterramento e use uma chave defenda para prenda o cabo.



- Etapa 3: aplique silicone ou tinta no terminal de aterramento para melhorar sua resistência à corrosão.



5.4 Conexão do lado CA

5.4.1 Requisitos do lado CA

Antes de se conectar à rede elétrica, certifique-se de que a tensão e a frequência da rede atendam aos requisitos do inversor; consulte os "Dados técnicos" para obter parâmetros detalhados. Caso contrário, entre em contato com a empresa de energia para resolver o problema.

AVISO

- Os inversores só podem ser conectados à rede com a permissão de acesso da empresa de energia local.

Disjuntores de CA

Para garantir que o inversor possa ser desconectado com segurança sob carga, cada inversor deve ser equipado com um disjuntor CA bipolar separado como dispositivo de proteção.

Especificação recomendada do disjuntor CA: 2P, valor efetivo da corrente: 40A.

AVISO

- Vários inversores não devem compartilhar um único disjuntor CA.
- Nenhuma carga pode ser conectada entre o inversor e o disjuntor de CA.

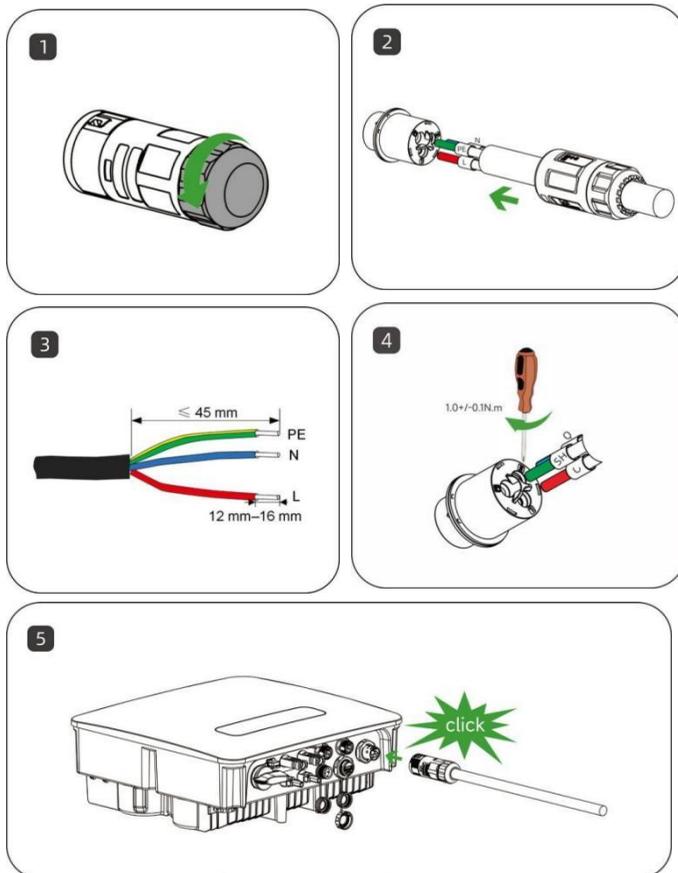
Protetor de corrente de fuga

O inversor é equipado com uma unidade integrada e abrangente de monitoramento de corrente de fuga. Quando o inversor detectar uma corrente de fuga maior do que o valor permitido, ele será rapidamente desconectado da rede elétrica. Se a chave de proteção contra vazamento for instalada externamente, a corrente de trabalho deverá ser $\geq 30\text{mA}$.

5.4.2 Fiação lateral de CA

- Etapa 1: Desparafuse a contraporca do lado AC.
- Etapa 2: Remova o conector CA, desparafuse a porca de trava do conector à prova d'água conector e remova a vedação.
- Etapa 3: Retire um determinado comprimento da camada protetora e do isolamento, conforme mostrado no diagrama.
- Etapa 4: Faça o cabo e crimpe os terminais conectados ao conector CA.

- Etapa 5: Conecte o conector CA ao terminal apropriado até ouvir um clique



5.5 Conexão do lado CC

PERIGO

- Perigo de choque elétrico!
- Preste atenção à segurança antes da conexão elétrica, pois as matrizes fotovoltaicas ficam expostas à luz solar gerará tensões perigosas.

AVISO

- Antes de conectar o painel fotovoltaico ao inversor, certifique-se de que o painel fotovoltaico esteja bem conectado ao inversor. isolado do solo.
- Durante a instalação e a operação do inversor, certifique-se de que o cabo positivo do inversor esteja conectado ao cabo de alimentação.
- O polo negativo ou polo negativo da cadeia fotovoltaica não está em curto-circuito com o terra.

Se ocorrer um curto-circuito, isso poderá causar um curto-circuito CA e CC no inversor, resultando em danos ao equipamento, e os danos resultantes não serão cobertos pela garantia.

ATENÇÃO

- Certifique-se de que a tensão e a corrente máximas de curto-circuito de cada string fotovoltaica estejam dentro da faixa permitida do inversor; para obter mais detalhes, consulte os "Dados técnicos".
- Módulos fotovoltaicos de marcas ou modelos diferentes são misturados na mesma cadeia fotovoltaica ou conectados em direções diferentes na mesma cadeia fotovoltaica
- O ângulo ou a inclinação dos módulos fotovoltaicos podem não danificar o inversor, mas podem levar à degradação do desempenho do sistema!
- Quando a tensão de entrada variar de 560 a 600 V, o inversor passará para o estado de espera. Quando a tensão voltar para a faixa de tensão operacional MPPT, ou seja 80-560V, o inversor retomará a operação normal.

5.5.1 Configuração de entrada PV

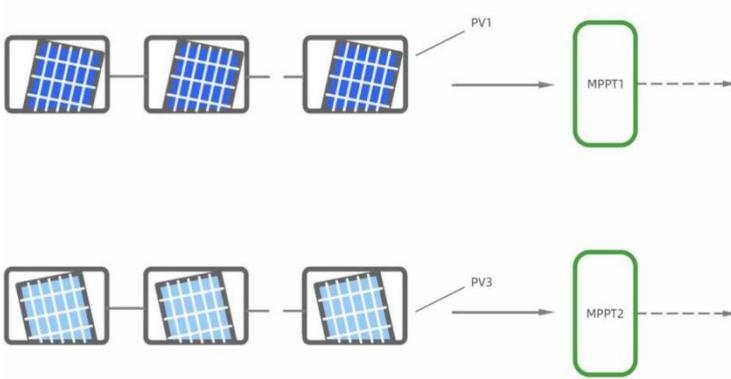
O inversor tem duas áreas de entrada fotovoltaica, cada uma equipada com um MPPT independente que pode operar de forma independente.

Para fazer uso total da potência de entrada do painel fotovoltaico, as cadeias fotovoltaicas na mesma área de entrada devem ter a mesma estrutura, incluindo: o mesmo tipo, número de painéis, ângulo de inclinação e ângulo de azimute.

A estrutura das cadeias fotovoltaicas em diferentes áreas de entrada pode ser diferente, incluindo:

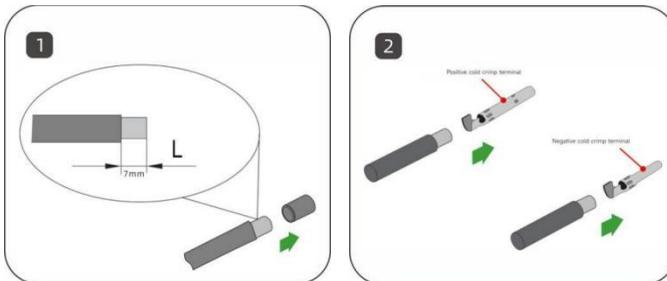
6- if Serentes tipos de painéis, diferentes números de células na cadeia, diferentes ângulos de inclinação e azimute.

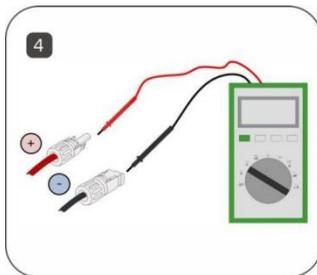
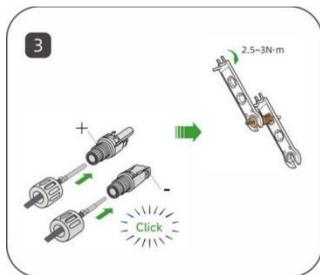
Os mesmos ângulos de inclinação e azimute.



5.5.2 Montagem de conectores CC

- Etapa 1: Retire todo o isolamento do cabo CC em aproximadamente 7 mm.
- Etapa 2: Use um alicate de crimpagem para juntar as extremidades dos cabos nos terminais.
- Etapa 3: Insira o cabo através da luva de vedação do cabo, insira-o na luva de isolamento e aperte-o. Puxe o cabo com cuidado para garantir que ele esteja firmemente conectado. Use 2,5~ 3N-m de força para apertar a luva de vedação e a luva de isolamento.
- Etapa 4: Use um multímetro para verificar a polaridade correta do cabo de conexão do string fotovoltaico.





⚠ PERIGO

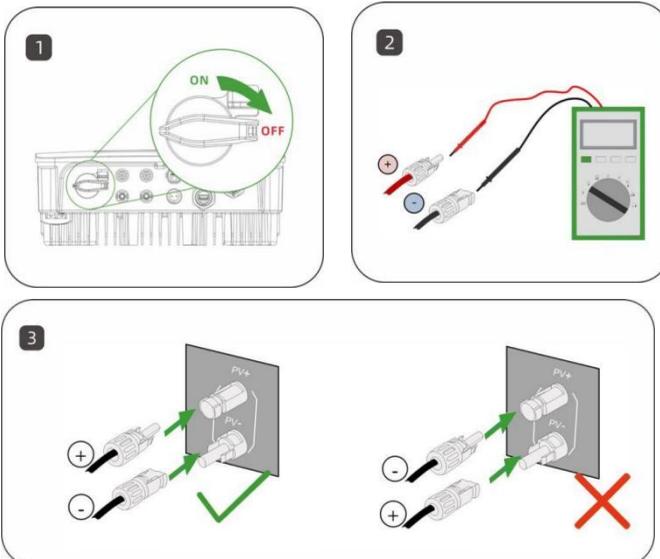
- Pode haver alta tensão no inversor!
- Certifique-se de que todos os cabos não estejam energizados antes de realizar operações elétricas.
- A chave disjuntor CA não deve ser fechada até que as conexões elétricas do inversor estejam concluídas.

⚠ ATENÇÃO

- Se a polaridade da entrada CC estiver invertida, o inversor entrará em uma condição de falha ou alarme e não funcionará corretamente.
- Siga os requisitos acima para escolher os terminais corretos, caso contrário, os danos causados ao equipamento não serão cobertos pela garantia.

5.5.3 Instalação do conector CC

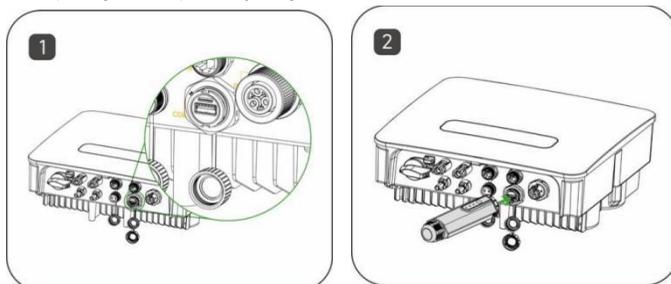
- Etapa 1: Gire o interruptor CC para "OFF" manualmente.
- Etapa 2: Verifique se as conexões do cabo da string fotovoltaica estão com a polaridade correta e certifique-se de que a tensão de circuito aberto não exceda a tensão do inversor limitada de entrada de 600 V.
- Etapa 3: Conecte os conectores fotovoltaicos aos terminais correspondentes até ouvir um clique e feche os terminais CC vazios com plugues MC4 à prova d'água.



5.6 Conexão de comunicação

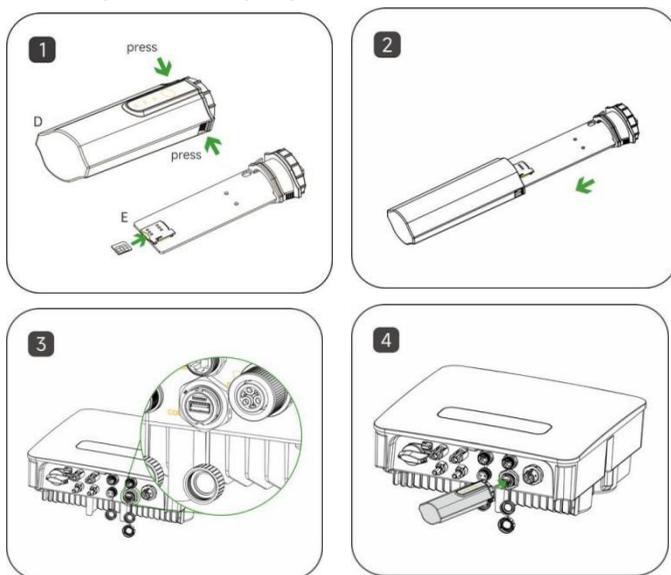
5.6.1 Instalação do DCS (módulo WIFI)

- Etapa 1: Remova a tampa à prova d'água da interface de comunicação do inversor;
- Etapa 2: Insira o DCS no terminal de comunicação correspondente na parte inferior do o inversor e aperte-o para garantir que esteja seguro.



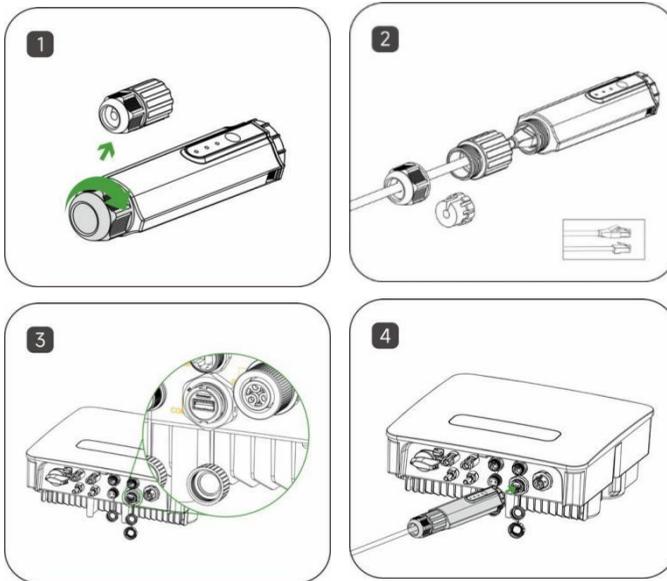
5.6.2 Instalação do DCS (módulo 4G)

- Etapa 1: Remova a tampa protetora do DCS e insira o cartão SIM;
- Etapa 2: Instale a tampa à prova d'água do DCS;
- Etapa 3: Remova a tampa à prova d'água da interface de comunicação do inversor;
- Etapa 4: Insira o DCS no terminal de comunicação correspondente na parte inferior do o inversor e aperte-o para garantir que esteja seguro.



5.6.3 Instalação do DCS (módulo Ethernet)

- Etapa 1: Substitua o plugue inferior do DCS pelo plugue ethernet;
- Etapa 2: Insira o conector do cabo de rede na junção de rede;
- Etapa 3: Remova a tampa à prova d'água da interface de comunicação do inversor;
- Etapa 4: Insira o DCS no terminal de comunicação correspondente na parte inferior do inversor e aperte-o para garantir que esteja seguro.



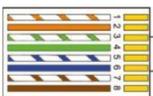
5.7 COM1/DRM/Medidor

COM.1

A interface COM1 é uma interface RS485, que é usada principalmente para redes de comunicação em cenários de conexão em cascata do inversor.

Os pinos PIN são definidos da seguinte forma:

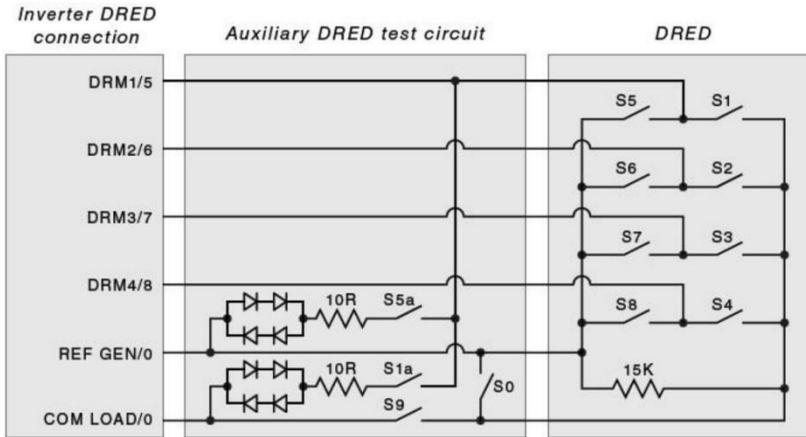
PIN	1	2	3	4
Definição	RS485-MO-A	RS485-MO-B	RS485-GRID-A	RS485-GRID-B



DRM

Na Austrália e na Nova Zelândia, o inversor suporta os modos de resposta à demanda, conforme especificado n norma AS/NZS 4777.

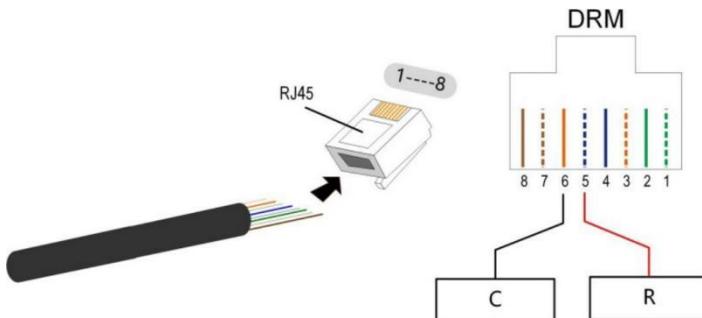
A figura a seguir mostra a fiação entre o inversor e o DRED externo.



Modo	Conexão DRM do inversor	Solicitação
DRM0	REF GEN & COM LOAD	Quando as chaves S0 e S9 são , a energia solar o inversor deve ser . Quando a chave S0 é desligada e a chave S9 é ligado, o inversor solar deve ser conectado à rede.

O inversor é equipado com um terminal RJ45 para conectar o DRED externo. Conforme mostrado na figura a seguir, os pinos 5 e 6 são usados afirmar o modo DRM0.

PIN	1	2	3	4
Definição	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8
PIN	5	6	7	8
Definição	REF GEN/0	COM LOAD/0	GND	GND



Habilite a função DRM por meio do APP HYXiPOWER. Se houver algum problema, entre em contato com seu distribuidor primeiro. Se o problema persistir, entre em contato com a HYXiPOWER.

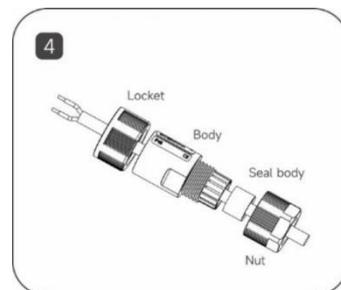
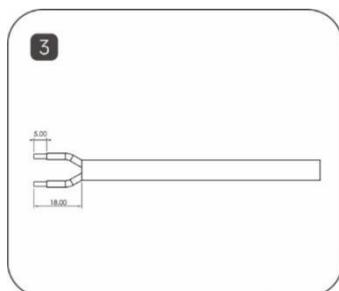
A função DRM só se aplica a dispositivos da Austrália e da Nova Zelândia.

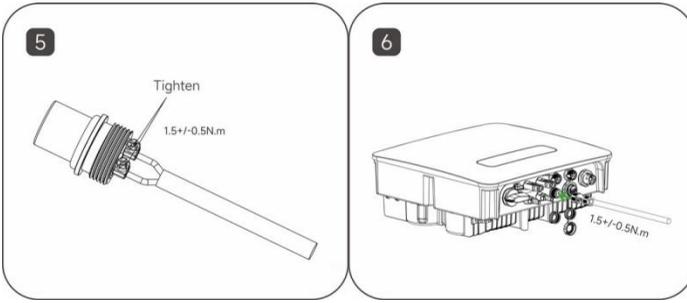
AVISO

- O inversor suporta apenas DRM0.
- Combinações de múltiplos inversores e combinações de múltiplos inversores defase não devem ser usadas para o firmware atual.
- As funções de controle de limite de geração e exportação não foram testadas de acordo com a norma AS/NZS 4777.2:2020

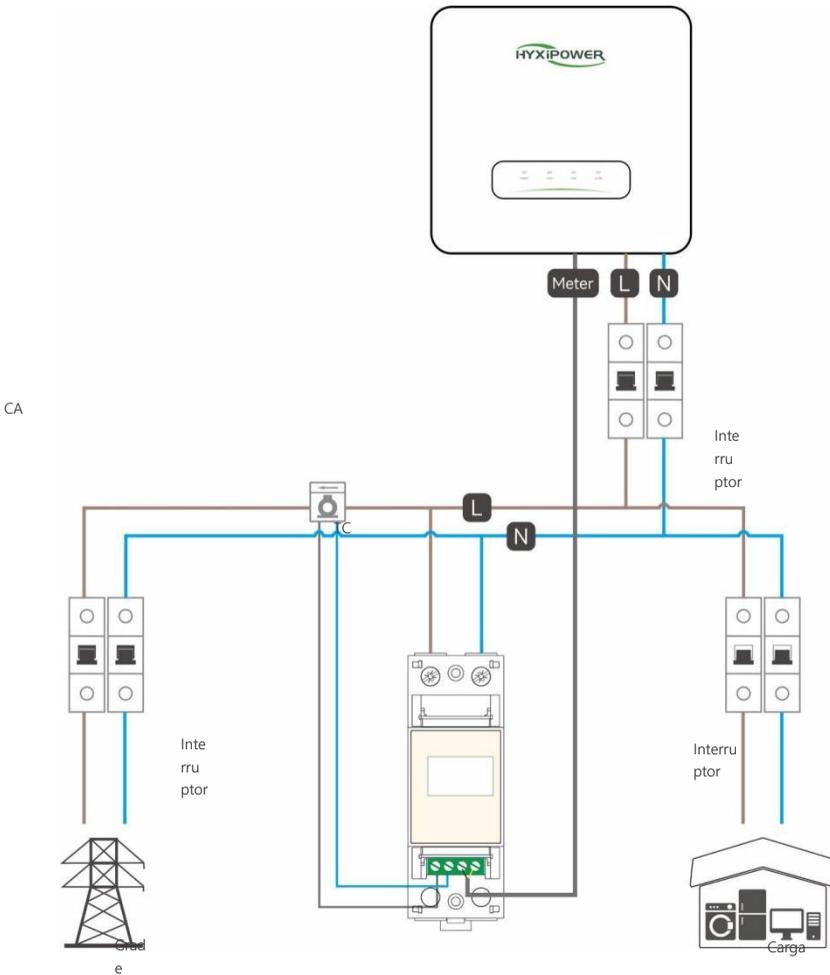
Medidor

- Etapa 1: Coloque o anel de vedação preto no Locker verde.
- Etapa 2: Coloque o anel de vedação vermelho no frasco com o corpo dentro.
- Etapa 3: Decapagem do fio.
- Etapa 4: Passe todas as peças pelo fio na seguinte ordem.
- Etapa 5: Prenda o núcleo de cobre de 2 pinos no fixador verde e aperte-o.
- Etapa 6: Aparafuse todas as peças e conecte o conector de 2 pinos à prova d'água ao medidor do inversor porto.





Fiação do medidor de eletricidade (inversor único)



6. Operação

Este capítulo apresenta a operação do inversor FV, que abrange principalmente a inspeção antes da operação do inversor, a operação de conexão à rede do inversor, o desligamento do inversor e as precauções de manutenção e reparo de rotina do inversor.

Este capítulo apresenta a operação do inversor fotovoltaico, envolvendo principalmente a inspeção do inversor antes da operação, a operação de conexão à rede do inversor, o desligamento do inversor e a manutenção de rotina do inversor.

6.1 Inspeção pré-operacional

Antes de operar o inversor PV conectado à rede, os seguintes itens (não limitados a) devem ser rigorosamente verificados:

- Confirme se o local de instalação do inversor atende aos requisitos da Seção 4.3.2 e garante fácil instalação, desmontagem, operação e manutenção do inversor.
- Verifique se a instalação mecânica do inversor atende aos requisitos da Seção 4.5.
- Verifique se as conexões elétricas do inversor atendem aos requisitos da Seção 5.3.
- Verifique se todos os interruptores estão na posição "desligado".
- Certifique-se de que nenhuma ferramenta de construção, etc. seja deixada na parte superior da máquina ou na caixa de junção (se a máquina tiver um).
- Os disjuntores de CA são selecionados de acordo com este manual e com as normas locais.
- Todos os sinais de segurança e etiquetas de advertência estão bem fixados e claramente visíveis.
- Verifique se a tensão de circuito aberto do módulo fotovoltaico atende aos requisitos dos parâmetros do lado CC do inversor no Apêndice.

ATENÇÃO

- Para garantir a operação segura, normal e estável dos sistemas de geração de energia fotovoltaica, todos os sistemas de geração fotovoltaica conectados à rede recém-instalados, reformados e reparados e seu inversor conectado à rede devem ser inspecionados antes da operação.

6.2 Operação do inversor conectado à rede

Siga rigorosamente as etapas a seguir para ligar o inversor e concluir a operação conectada à rede do inversor:

- Etapa 1: Certifique-se de que todos os itens verificados na seção 6.1 foram .
- Etapa 2: Feche o disjuntor do lado CA da rede pública do inversor e o disjuntor do lado CC do inversor integrada ao inversor.
- Etapa 3: observe o status dos LEDs do inversor (consulte 2.7.1 Descrição do status dos LEDs) para obter detalhes).

6.3 Desligamento do inversor

ATENÇÃO

- Perigo de queimadura!
- Após o desligamento do inversor, ainda há risco de queimaduras. Após o desligamento do inversor, é necessário usar luvas de proteção antes de operar o inversor.

Não é necessário desligar o inversor em circunstâncias normais, mas é necessário desligar o inversor quando for preciso fazer manutenção ou reparos.

Siga as etapas abaixo para desconectar o inversor das fontes de alimentação CA e CC, conforme a falha fazer isso pode resultar em ferimentos ou danos ao equipamento.

- Etapa 1: Desconecte o disjuntor CA externo e evite a reconexão devido a uso indevido.
- Etapa 2: Desconecte o disjuntor CC externo e gire a chave CC do inversor para "OFF".
- Etapa 3: Aguarde pelo menos 5 minutos até que o capacitor interno esteja completamente descarregado.
- Etapa 4: Use uma pinça de corrente para verificar o cabo CC e certificar-se de que não há atual.

6.4 Remoção do inversor

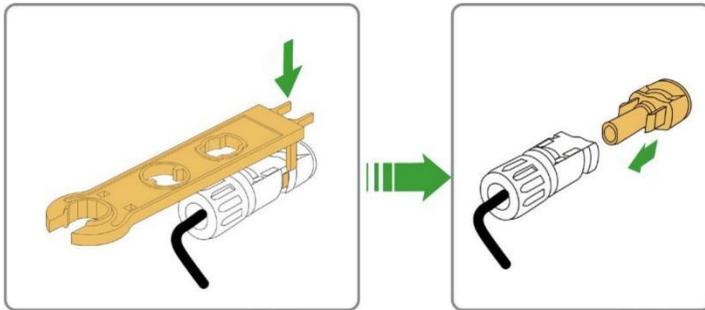
ATENÇÃO

- Perigo de queimaduras e choques elétricos!
- Depois de desconectar o inversor da rede e dos painéis fotovoltaicos, aguarde pelo menos 5 minutos antes de tocar nos componentes condutores internos.

AVISO

- Antes de desmontar o inversor, tanto a CA quanto a CC devem ser desligadas.
- Se o inversor tiver mais de dois terminais CC, o conector CC externo precisará ser removido antes que o conector CC interno possa ser removido.

- Etapa 1: Consulte "5. Conexões elétricas" e siga as etapas na ordem inversa para desconectar todas as conexões elétricas do inversor. Para remover o conector CC, use a chave MC4 para soltar a parte de travamento do conector CC e instale o plugue à prova d'água.
- Etapa 2: Consulte "4. Instalação mecânica" e siga as etapas na ordem inversa para remover o inversor.
- Etapa 3: Se necessário, remova a placa de parede.
- Etapa 4: Se o inversor for colocado posteriormente, armazene-o adequadamente conforme descrito em "3.2 Armazenamento do inversor".



6.5 Abolição do inversor

⚠ ATENÇÃO

- Algumas peças e equipamentos do inversor, como os capacitores, podem causar poluição ambiental.
- Não descarte esse produto junto com o lixo doméstico e descarte-o de acordo com as normas de descarte de lixo eletrônico usadas no local da instalação.

6.6 Manutenção e revisão de rotina

No sistema de geração de energia solar PV conectado à rede, o inversor PV conectado à rede pode concluir automaticamente a operação de geração de energia conectada à rede, parando e ligando, etc., mesmo quando o dia e a noite mudam e a estação muda.

No sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectado à rede, o inversor pode concluir automaticamente a operação de geração de energia conectada à rede e parar a partida sem controle humano.

Para garantir e prolongar a vida útil do inversor, além de usá-lo em estrita conformidade com o conteúdo deste manual, é necessário realizar a manutenção de rotina e o reparo necessários do inversor.

6.6.1 Precauções de manutenção

Operações de manutenção inadequadas podem causar ferimentos em pessoas ou danos ao equipamento.

⚠ PERIGO

- Desconecte o disjuntor CA do lado da rede e, em seguida, desconecte a chave CC.
- Aguarde pelo menos 5 minutos até que os componentes internos sejam descarregados antes de realizar operações de manutenção ou serviço.
- Use equipamentos de teste para verificar se não há tensões ou correntes presentes.

⚠ ATENÇÃO

- Ao realizar conexões e manutenções elétricas, coloque placas de advertência para evitar que pessoas que não sejam da equipe entrem na área de conexão ou manutenção elétrica.

⚠ ATENÇÃO

- Reinicie o inversor somente após solucionar falhas que afetem o desempenho de segurança do inversor.
- O inversor não contém peças de manutenção em seu interior. Não substitua os componentes internos do inversor sem permissão.
- Entre em contato com o serviço pós-venda da HXYPOWER para manutenção, a desmontagem não autorizada máquina e a HXYPOWER não assumirá nenhuma garantia e responsabilidade conjunta.
- Cumpra as normas de proteção eletrostática e use pulseiras antiestáticas para evitar contato desnecessário com a placa de circuito.

6.6.2 Instruções de manutenção

- Etapa 1: Desconecte os lados de entrada e saída e aguarde 10 minutos.
- Etapa 2: Limpe a superfície do inversor e a entrada e saída de ar com uma escova macia ou aspirador de pó limpador.
- Etapa 3: Repita a seção 6.1 e reinicie o inversor.

6.6.3 Manutenção periódica do inversor

Conteúdo da inspeção	Método de inspeção	Manutenção
Salvar dados de operação do inversor	Use o software de monitoramento para ler os dados do inversor em tempo real e faça backup regularmente dos dados registrados pelo software de monitoramento. Salve os dados de operação, os parâmetros e os registros do inversor gravados no software de monitoramento em um arquivo. Verifique o software de monitoramento e visualize várias configurações de parâmetros do inversor por meio do teclado portátil.	Uma vez por trimestre
Condição de operação do inversor	Observe se o inversor está firmemente instalado e se há danos ou deformações. Ouça o inversor em busca de sons anormais. Quando o sistema estiver conectado à rede elétrica, verifique diversas variáveis. Verifique se a carcaça do inversor está aquecendo normalmente e use um termovisor para monitorar o aquecimento do sistema.	Uma vez/meio ano
Limpeza do inversor	Verifique a umidade e a poeira no ambiente ao redor do inversor e limpe o inversor, se necessário.	Uma vez/meio ano

Conexão elétrica	Verifique se a conexão do cabo do sistema está frouxa e se os terminais da fiação do inversor estão soltos e, em seguida, aperte-os de acordo com o método especificado na Seção 5.5.2. Verifique se há danos no cabo, especialmente se houver cortes na pele que entra em contato com a superfície metálica.	Uma vez/meio ano
Funções de segurança	Verifique os LEDs do inversor e a função de desligamento do sistema. Simule o desligamento e verifique a comunicação do sinal de desligamento. Verifique a etiqueta de aviso e substitua-a, se necessário.	Uma vez/meio ano

6.7 Solução de problemas

Nome do alarme	Alarme ID	Alarme Nível	Possível causa	Sugestão
Sobretensão da rede	5184	Maior	<p>1. A tensão da rede é maior do que a faixa normal de tensão;</p> <p>2. O valor de proteção de tensão está definido como muito baixo, resultando em alarmes falsos.</p>	<p>1. Se o alarme ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar anormal temporariamente. O inversor se recupera automaticamente após detectar que a rede elétrica está normalizada.</p> <p>2. Se o alarme ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede elétrica está dentro da faixa permitida. Se não estiver, entre em contato com a operadora de energia local. Em caso afirmativo, modifique o limite de proteção de sobretensão da rede por meio do aplicativo móvel, com o consentimento do operador de energia local.</p> <p>3. Verifique se a tensão de pico da rede elétrica está muito alta. Se a falha persistir e não puder ser corrigida por um longo período, entre em contato com a operadora de energia.</p>
Subtensão da rede	5187	Maior	<p>Causado por tensão de rede abaixo da faixa de tensão padrão.</p>	<p>1. Se o alarme ocorrer ocasionalmente, a rede elétrica pode estar anormal temporariamente. O inversor se recupera automaticamente após detectar que a rede elétrica está normalizada.</p> <p>2. Se o alarme ocorrer com frequência, verifique se a tensão da rede elétrica está dentro da faixa permitida. Se não estiver, entre em contato com a operadora de energia local. Em caso afirmativo, modifique o limite de proteção de sobretensão da rede por meio do aplicativo móvel, com o consentimento do operador de energia local.</p> <p>3. Verifique se a tensão de pico da rede elétrica está muito alta. Se a falha persistir e não puder ser corrigida por um longo período, entre em contato com a operadora de energia.</p>

Grade Frequência excessiva	5188	Maior	<p>1. A frequência rede elétrica é maior do que a faixa de frequência normal;</p> <p>2. O valor de proteção da frequência da rede elétrica está definido como muito baixo, resultando em alarmes falsos.</p>	<p>Geralmente, o inversor será reconectado à rede depois que ela voltar ao normal. Se a falha ocorrer novamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meça a frequência real da rede. Se a frequência da rede estiver realmente além da faixa definida, entre em contato com a empresa de energia local para obter uma solução; 2. Verifique se as configurações dos parâmetros de proteção atendem aos requisitos por meio do APP; 3. Para confirmar que não é devido aos motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.
Grade Subfrequência	5189	Maior	<p>1. A frequência rede elétrica é menor do que a faixa de frequência normal;</p> <p>2. O valor de proteção da frequência da rede elétrica está definido como muito alto, resultando em alarmes falsos.</p>	<p>1. Meça a frequência real da rede. Se a frequência da rede estiver realmente além da faixa definida, entre em contato com a empresa de energia local para obter uma solução;</p> <p>2. Verifique se as configurações dos parâmetros de proteção atendem aos requisitos por meio do APP;</p> <p>3. Para confirmar que não é devido aos motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.</p>
Perda de rede	5190	Maior	<p>1. A rede elétrica não fornece eletricidade;</p> <p>2. O disjuntor no lado da rede não está fechado.</p>	<p>Geralmente, o inversor será reconectado à rede depois que a rede voltar ao normal. Se a falha ocorrer repetidamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a rede elétrica fornece energia de forma confiável. 2. Verifique se o cabo CA está firme no lugar. 3. Verifique se o cabo CA está conectado a o terminal correto (se o fio energizado e o fio N estão no lugar correto). 4. Verifique se o disjuntor CA está conectado. 5. Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da Hyxi se as causas anteriores forem descartadas e a falha persistir.

Corda invertida	5248 ~ 5258	Maior	Os polos positivo e negativo do PV são invertidos.	Verifique se o string fotovoltaico está conectado de forma reversa ao inversor. Em caso afirmativo, aguarde até que a corrente da string fotovoltaica diminua para menos de 0,5 A, coloque a chave CC em OFF e ajuste a polaridade da string fotovoltaica.
PV1 Falha de sobrecorrente	5259 ~ 5269	Maior	A corrente PV é maior que o limite.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tente desligar e reiniciar o inversor, 2. Para confirmar que não se trata dos motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.
A sobretensão média da barra de BUS	5270	Maior	O valor da tensão do barramento é maior do que o valor de proteção predefinido	<p>Geralmente, o inversor volta ao normal depois que a tensão do barramento é normalizada.</p> <p>Ele será executado novamente se a falha ocorrer repetidamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a configuração da tensão do sistema está muito alta. Se a tensão máxima permitida for excedida, otimize a configuração da placa da bateria. 2. Para confirmar que não se trata dos motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.
A temperatura ambiente está muito alta	4800	Menor	A temperatura no chassi está muito alta; a temperatura ambiente de operação está muito alta.	<p>Em geral, o inversor será reconectado à rede depois que a temperatura interna ou a temperatura do módulo voltar ao normal, se a falha ocorrer repetidamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o ambiente a temperatura do inversor está muito alta. 2. Verifique se o inversor está em uma local que seja fácil de ventilar. 3. Verifique se o inversor está na posição direta luz, se for o caso, sombreie adequadamente. 4. Verifique se o ventilador está funcionando normalmente; se não estiver normal, substitua o ventilador. 5. Para confirmar que não se trata dos motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.

Vazamento excessivo Atual	5312	Maior	Durante a operação do inversor, a corrente de fuga excede o valor padrão exigido.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A falha pode ser causada por luz solar insuficiente ou ambiente úmido e, geralmente, o inversor será reconectado à rede depois que o ambiente melhorar. 2. Se o ambiente estiver normal, verifique se os cabos CA e CC estão bem isolados. 3. Para confirmar que não se trata dos motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.
Baixa resistência de isolamento do sistema	5313	Maior	A resistência de isolamento do painel fotovoltaico ao aterramento é menor do que o valor padrão.	<p>Aguarde até que o inversor volte ao normal. Se a falha ocorrer repetidamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o valor de proteção da resistência ISO é excessivamente alto por meio do aplicativo e certifique-se de que ele esteja em conformidade com os regulamentos locais. 2. Verifique a resistência ao aterramento do fio e do cabo CC. Tome medidas corretivas em caso de curto-circuito ou camada de isolamento danificada. 3. Se o cabo estiver normal e a falha ocorrer em dias chuvosos, verifique-o novamente quando o tempo estiver bom. 4. Para confirmar que não se trata dos motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.
Falha no cabo de aterramento	5314	Maior	<ol style="list-style-type: none"> 1. O cabo PE do inversor está com mau contato. 2. A conexão do cabo PE do inversor está anormal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o cabo CA está conectado corretamente. 2. Verifique se o isolamento entre o cabo de aterramento e o fio energizado está normal. 3. Para confirmar que não são os motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.

Falha de AFCI	5318	Maior	Uma falha de AFCI ocorre no lado CC do inversor.	<p>1. Desconecte a fonte de alimentação CC e verifique se algum cabo CC está danificado, se o terminal de conexão ou o fusível está solto ou se há um contato fraco.</p> <p>Se for o caso, substitua o cabo danificado, fixe o terminal ou o fusível e substitua o componente queimado.</p> <p>2. Depois de executar a etapa 1, reconecte a fonte de alimentação CC e elimine a falha de arco elétrico por meio do aplicativo,</p> <p>após o que o inversor voltará ao normal.</p> <p>3. Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da Hyxi se a falha persiste.</p>
Tensão do inversor Componente CC alto	5315	Maior	O componente CC é maior do que o valor de proteção.	Se a falha ocorrer repetidamente, favor entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.
Componente CC de saída muito alto	5316	Maior	O componente CC é maior do que o valor de proteção.	Se a falha ocorrer repetidamente, favor entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.
Falha na autoverificação do inversor	5332	Menor	Auto-verificação do inversor falhou.	Desligue e reinicie ou elimine a falha no menu de autoverificação. Se a falha ainda existir para iniciar o autoteste novamente, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.
Autoverificação de AFCI falha	5440	Menor	Auto-verificação do módulo de arco falhou.	Falha de hardware do módulo de arco.
Medidor/CT alarme de reversão	5441	Menor	A conexão reversa de entrada e saída da instalação do medidor.	<p>1. Verifique se o medidor está conectado na posição errada;</p> <p>2. Verifique se a entrada e a saída A direção da fiação do medidor é invertida.</p>

A comunicação do medidor está anormal	5442	Menor	O medidor não está conectado ou está danificado, ou a linha de comunicação do medidor está anormal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se o medidor está conectado, 2. Verifique se a linha de comunicação do medidor está conectada corretamente e se está solta, 3. Para confirmar que não se trata dos motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi.
Alarme do ventilador	5444	Menor	O ventilador está parado ou a velocidade do ventilador O circuito de medição está anormal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tente desligar e reiniciar o inversor; 2. Verifique se a fiação do ventilador está solta e danificada e se as pás do ventilador estão bloqueadas; 3. Para confirmar que não são os motivos acima e que a falha ainda existe, entre em contato com o atendimento ao cliente da Hyxi

7. Interação Humano-Computador

7.1 Instalando o aplicativo

Método 1

Faça o download e instale o aplicativo por meio das seguintes lojas de aplicativos:

- App Store (iOS).
- Mercado de aplicativos do Google (Android, usuários que não da China continental).

Método 2

Leia o código QR a seguir para fazer o download e instalar o aplicativo de acordo com a solicitação informações:



7.2 Manual do usuário do APP

Para obter mais informações sobre o uso do APP HYXIPOWER, consulte o manual do usuário "APP HYXIPOWER".



7.3 Depuração do sistema

Para configuração e depuração do sistema, consulte o manual do usuário "APP de depuração local da HYXIPOWER".



7.4 Padrão de aplicativo regional

Verifique com a empresa de distribuição local e selecione o aplicativo regional apropriado.

Os modos de qualidade de energia Volt- VAR e Volt-Watt são executados automaticamente. (Somente para regiões sujeitas à norma de segurança AS/NZW 4777.2).

Aplicativo regional Padrão	Empresa de eletricidade
Austrália A	N/A
Austrália B	N/A
Austrália C	N/A
Nova Zelândia	N/A

Para obter mais informações, consulte o manual do usuário "APP de depuração local da HXYiPOWER".



8. Apêndice

8.2 Controle de qualidade

A Zhejiang Hxyi Technology Co., Ltd. (doravante denominada Empresa) consertará ou substituirá o com um novo produto.

Evidências:

Durante o período de garantia, os clientes precisam mostrar a fatura e a data de compra do produto. Ao mesmo tempo, a marca registrada do produto deve estar claramente visível, ou o direito de não ter garantia de qualidade.

Condições:

Os produtos defeituosos substituídos deverão ser descartados pela Empresa; o cliente deverá permitir que tempo razoável para que a Empresa conserte o equipamento defeituoso.

Isenção de responsabilidade:

Temos o direito de não realizar a garantia de qualidade se as seguintes circunstâncias ocorrerem.

- A máquina inteira e as peças ultrapassaram o período de garantia gratuita.
- Danos na remessa.
- Instalação, modificação ou uso incorretos.
- Operação em ambientes muito adversos além dos descritos neste manual.
- Falha ou dano à máquina causado por instalação, reparo, alteração ou desmontagem não realizada por nós organização ou equipe de serviços.
- Instalação e uso além do escopo especificado nos padrões internacionais relevantes.
- Danos causados por um ambiente natural anormal.

AVISO

- Em caso de alterações nas dimensões e nos parâmetros do produto, as informações mais recentes de nossa empresa prevalecerão sem aviso prévio.

8.3 Informações sobre o interruptor de isolamento

Modelo de chave de isolamento	GHX5-32P/3P 750-40-2-0
Fabricante de chaves de isolamento	Usina Elétrica Popular Pequim Ltda., Ltd
(i) tensão nominal de isolamento	1500V
(ii) tensão suportável de impulso nominal	8000V
(iii) adequação para isolamento	Sim
(iv) corrente operacional nominal	40A
(v) categoria de utilização e/ou utilização de PV categoria	DC-PV2
(vi) corrente nominal de resistência de curta duração Icw)	700A
(vii) capacidade nominal de produção de curto-circuito (Icm)	1400A
(viii) capacidade nominal de ruptura	160A

8.1 Parâmetros técnicos

Modelo do produto	HYX-S3K-S	HYX-S3K6-S	HYX-S4K-S	HYX-S4K6-S	HYX-S5K-S	HYX-S6K-S	HYX-S7K5-S
Entrada PV							
Potência máxima de entrada	4800W	5760W	6400W	7360W	8000W	9600W	12000W
Tensão máxima de entrada	600V						
Tensão nominal de entrada	360V						
Tensão de partida	100V						
Faixa de tensão operacional MPPT	80 - 560V						

Faixa de tensão de carga total MPPT	200 - 500V						220 - 500V
Corrente de entrada máxima por MPPT	18A						
Corrente máxima de curto-circuito	24A						
Número de rastreadores MPP	2						
Número máximo de entrada por rastreador MPP	1/1						
Corrente máxima de preenchimento	0A						
Saída CA							
Potência nominal de saída	3000W	3600W	4000W	4600W	5000W	6000W	7500W
Potência aparente máxima ¹	3300VA	3960VA	4400VA	5060VA	5500VA	6600VA	7500VA
Tensão nominal de saída	1/N/PE, 220/230/240V						
Frequência nominal da rede CA	50/60Hz						
Corrente nominal de saída	13.6A,220V 13A,230V 12.5A,240V	16.3A,220V 15.6A,230V 15A,240V	18.1A,220V 17.3A,230V 16.6A,240V	20.9A,220V 20A,230V 19.1A,240V	22.7A,220V 21.7A,230V 20.8A,240V	27.2A,220V 26A,230V 25A,240V	34A,220V 32.6A,230V 31.2A,240V
Corrente de saída máxima	15A,220V 14.3A,230V 13.7A,240V	18A,220V 17.2A,230V 16.5A,240V	20A,220V 19.1A,230V 18.3A,240V	23A,220V 22A,230V 21A,240V	25A,220V 23.9A,230V 22.9A,240V	30A,220V 28.6A,230V 27.5A,240V	34A/220V 32.6A/230V 31.2A/240V
Fator de potência ajustável	>0,99 (0,8 à frente...0,8 atrás)						
Distorção harmônica total máxima	<3%						
Eficiência							
Eficiência máxima	98.2%						
Eficiência europeia ponderada	97.6%						
Eficiência do MPPT	99.9%						
Proteção							
Proteção ativa contra o	Sim						

desarranjo							
Monitoramento de serviços públicos	Sim						
Monitoramento do isolamento	Sim						
Monitoramento de corrente residual	Sim						
Proteção contra polaridade reversa de CC	Sim						
Chave CC	Sim						
Proteção contra sobrecorrente CA	Sim						
Proteção contra curto-circuito de CA	Sim						
Proteção contra sobretensão CA	Sim						
Proteção contra surtos de CC/CA	Tipo II						
Proteção máxima contra sobrecorrente de	Sim						
Modelo do produto	HYX-S3K-S	HYX-S3K6-S	HYX-S4K-S	HYX-S4K6-S	HYX-S5K-S	HYX-S6K-S	HYX-S7K5-S
Dados gerais							
Dimensão (W*H*D)	340*360*136mm						
Peso	11,6 kg						
Consumo de energia durante a noite	<1W						
Faixa de temperatura operacional	-25 - +60°C						
Umidade relativa de operação	0-100%RH						
Grau de proteção	IP66						
Resfriamento	Convecção natural						
Altitude de operação	≤ 4000m						
Tela	LED+APP						
Comunicação	RS485 / WIFI / 4G						

Nível de sobretensão	DC II / AC III
Topologia	Não isolado
Classe de proteção	Classe I

Observação 1: de acordo com o padrão AS4777, a potência aparente nominal é 3000VA, 3600VA, 4000VA, 4600VA, 5000VA, 6000VA, respectivamente.

8.4 Informações de contato

Se tiver alguma dúvida sobre este produto, entre em contato conosco.

Para que possamos oferecer um serviço pós-venda melhor e mais rápido, precisamos de sua ajuda para fornecendo as seguintes informações.

Modelo do : _____

Número de série do dispositivo: _____

Código / nome da falha: _____

Uma breve descrição do fenômeno da falha: _____

Versão: UM_HYX-S7K5-S_V1.0-2025_BR

O manual está sujeito a alterações sem aviso prévio enquanto o produto estiver sendo aprimorado.



Zhejiang Hyxi Technology Co., Ltd.

Building 1, No. 57 Jiang'er Road, Changhe Street,
Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang Province, China

www.hyxipower.com

support@hyxipower.com