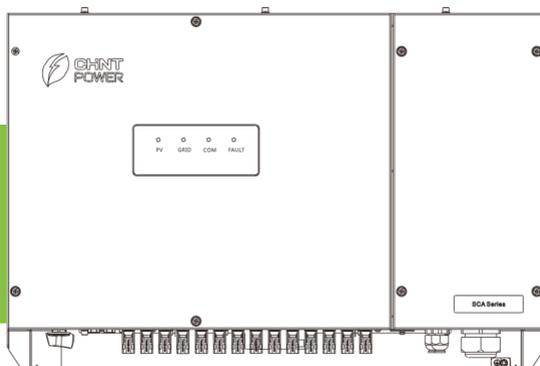


Inversor On-grid Série CPS SCA-T CPS SCA30-36KTL-T/SA

Manual de Instalação e Operação

Versão:1.0

Data:26/09/2019



Conteúdo

Forward

Modelos Aplicáveis	01
Pessoal aplicável	01
Convenção de Símbolos	02

1 Precauções de Segurança

1.1 Segurança do Pessoal	03
1.2 Proteção do Inversor	03
1.3 Segurança da Instalação	03
1.4 Conexões Elétricas	04
1.5 Operação e Comissionamento	04
1.6 Manutenção	04
1.7 Informações Adicionais	05

2 Visão Geral do Inversor

2.1 Modelos Funcionais	06
2.1.1 Função	06
2.1.2 Descrição do Modelo	06
2.2 Aplicações de Rede	06
2.2.1 Sistema FV On-Grid	06
2.3 Contorno e Dimensões	07
2.3.1 Contorno	07
2.4 Modos de Funcionamento	09

3 Armazenamento

3. Armazenamento	10
------------------	----

4 Instalação

4.1 Checando a embalagem externa	11
4.2 Movendo o Inversor	12
4.3 Identificando o Inversor	12
4.3.1 Placa de Identificação	12
4.3.2 Símbolos de Segurança	13
4.4 Requisitos de Instalação	13
4.4.1 Determinando a Posição de Instalação	13
4.4.2 Requisitos do Modo de Instalação	16

4.5 Montando o Inversor no Suporte	16
------------------------------------	----

5 Conexões Elétricas

5.1 Conectando Cabos de Aterramento	18
5.1.1 Preparação	18
5.1.2 Procedimentos de Fiação	19
5.2 Conectando Cabos de Saída CA	20
5.2.1 Preparação	20
5.2.2 Procedimento de Conexão dos Cabos CA	21
5.3 Conectando as Strings	22
5.3.1 Preparação	23
5.3.2 Procedimento de Conexão das Strings	25
5.4 Conectando Cabos de Comunicação	27
5.4.1 Descrição do Modo de Comunicação	27
5.4.2 Conectando Cabos de Comunicação RS485	29
5.4.3 Configurando Endereço de Comunicação RS485	30
5.6 Verificação de Instalação	31

6 Operação do Sistema

6.1 Ligando o Inversor	32
6.2 Desligando o Inversor	32

7 Interface do Usuário

7.1 Indicador LED	33
7.2 App ChintHome	36

8 Manutenção

8.1 Manutenção de Rotina	38
8.2 Solução de Problemas do Inversor	39
8.3 Desinstalando o Inversor	41

9 Garantia de Qualidade

9.1 Termos de Qualidade	42
9.2 Renúncia de Responsabilidade	42

10 Descarte do Inversor

10 Descarte do Inversor	43
-------------------------	----

11 Especificações Técnicas

11 Especificações Técnicas	44
----------------------------	----

Nota do Fabricante

Querido usuário

Muito obrigado por escolher o 30K-36K, a última geração de inversores on-grid(doravante denominado como inversor) desenvolvido pela Chint

Este manual do usuário apresenta o inversor em termos de sua instalação, conexões elétricas, operação, comissionamento, manutenção e solução de problemas. Por favor, leia cuidadosamente o manual antes de instalar e usar o inversor, e mantenha o manual para referência futura.

Modelos Aplicáveis

Inversor On-Grid

- CPS SCA30KTL-T/SA
- CPS SCA36KTL-T/SA

Pessoal Aplicável

Este manual do usuário destina-se ao pessoal operacional do inversor fotovoltaico (FV) e técnicos qualificados.

Nota:

Este manual do usuário está sujeito a alterações sem aviso prévio.

Convenção de Símbolos

Os símbolos de segurança utilizados neste manual, que destacam potenciais riscos de segurança e informações de segurança importantes, estão listados a seguir:

Símbolo	Descrição
 PERIGO	Indica uma situação de perigo iminente que, se não for seguida corretamente, resultará em ferimentos graves ou morte.
 ALERTA	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for corretamente seguida, pode resultar em ferimentos graves ou morte.
 CUIDADO	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for corretamente seguida pode resultar em lesões moderadas ou leves.
 AVISO	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for seguida corretamente, pode resultar em falha do equipamento ou danos à propriedade.
 NOTA	Chama a atenção para informações importantes, melhores práticas e dicas: instruções de segurança adicionais para o seu melhor uso do inversor fotovoltaico para reduzir o desperdício de seus recursos.
 CONSULTAR	Consultar manual

1 Precauções de Segurança

Antes de usar o produto, leia atentamente estas precauções de segurança no Manual do Usuário.

1.1 Segurança do Pessoal

- O inversor fotovoltaico deve ser instalado, conectado eletronicamente, operado e mantido através de um técnico qualificado;
- O técnico qualificado deve estar familiarizado com as normas de segurança do sistema elétrico, processo de trabalho do sistema de geração de energia fotovoltaica e normas da rede elétrica local;
- O técnico deve ler atentamente este Manual do Usuário e dominá-lo antes de qualquer operação.

1.2 Proteção do Inversor

 AVISO	Assim que receber o inversor fotovoltaico, verifique se ele foi danificado durante o transporte. Em caso afirmativo, contate imediatamente o seu concessionário.
---	--

- Não adultere nenhum sinal de aviso no gabinete do inversor, pois esses sinais contêm informações importantes sobre a operação segura.
- Não remova ou danifique a placa de identificação no gabinete do inversor porque ela contém informações importantes sobre o produto.

1.3 Segurança Durante a Instalação

 AVISO	Por favor, leia o Manual do Usuário cuidadosamente antes de instalar o inversor fotovoltaico, a garantia ou responsabilidade para a fabricante será isenta se danos forem causados por má instalação.
---	---

- Certifique-se de que não há conexões eletrônicas ao redor das portas do inversor fotovoltaico antes da instalação;
- Deve ser fornecida ventilação adequada para o local de instalação do inversor. Monte o inversor na direção vertical e certifique-se de que nenhum objeto seja colocado no dissipador de calor afetando o resfriamento. Para mais detalhes, consulte o Capítulo 4 Instalação.

1.4 Conexões Elétricas

 PERIGO	Antes de instalar o inversor, verifique todas as portas elétricas para garantir que não haja danos e nenhum curto-circuito. Caso contrário, ocorrerão vítimas e/ou incêndio.
--	--

- Os terminais de entrada do inversor PV aplicam-se apenas aos terminais de entrada do string; não conecte nenhuma outra fonte DC aos terminais de entrada.
- Antes de conectar os módulos fotovoltaicos, verifique se sua tensão está dentro da faixa segura; quando expostos a qualquer luz solar, os módulos fotovoltaicos podem gerar alta tensão.
- Todas as ligações elétricas devem atender aos padrões elétricos do país ou região.
- Os cabos utilizados em conexões elétricas devem ser bem fixados, sob bom isolamento e com especificação adequada.

1.5 Operação e Comissionamento

 PERIGO	Enquanto o inversor opera, a alta tensão pode levar a um risco de choque elétrico e até causar acidentes. Portanto, opere o inversor fotovoltaico estritamente de acordo com as precauções de segurança no manual do usuário.
--	---

- Antes de obter a permissão da autoridade de energia elétrica do país/região, o inversor fotovoltaico ligado à rede não pode iniciar a geração de energia.
- Siga os procedimentos de comissionamento descritos no manual do usuário ao comissionar o inversor fotovoltaico.
- Não toque na superfície de nenhuma outra parte, exceto no interruptor CC quando o inversor fotovoltaico estiver operando: suas partes parciais estarão extremamente quentes e podem causar queimaduras.

1.6 Manutenção

 PERIGO	DESLIGUE todos os terminais elétricos antes da manutenção do inversor; Cumpra rigorosamente as precauções de segurança neste documento ao operar o inversor
--	---

- a. Para a segurança deles, o pessoal de manutenção deve usar equipamentos de proteção individual apropriados (como luvas de isolamento e sapatos de proteção) para a manutenção do inversor.
- b. Coloque placas de advertência temporárias ou erga cercas para impedir o acesso não autorizado ao local de manutenção.
- c. Seguir rigorosamente os procedimentos de manutenção estipulados no manual.
- d. Verifique a segurança e o desempenho do inversor, corrija quaisquer falhas que possam comprometer o desempenho de segurança do inversor antes de reiniciar o inversor.

1.7 Informações Adicionais



AVISO

Para evitar quaisquer outros riscos imprevisíveis, entre em contato com seu revendedor imediatamente, se houver algum problema encontrado durante a operação

2 Visão Geral do Inversor

Este capítulo apresenta o inversor e descreve seu modelo funcional, aplicação de rede, aparência, dimensões e processo de trabalho, etc.

2.1 Modelos Funcionais

2.1.1 Função

Esta série é um inversor monofásico que converte a energia CC gerada por cadeias fotovoltaicas em energia CA e alimenta a energia na rede elétrica.

 ALERTA	O inversor é sem transformador. Adicione um transformador de isolamento antes de aterrar o terminal positivo/negativo dos módulos fotovoltaicos (como o módulo Thin Film) para operação.
 ALERTA	Não conecte módulos fotovoltaicos em paralelo a vários inversores fotovoltaicos para operação.

2.1.1 Descrição do Modelo

Figura 2.1 mostra um número do modelo do inversor, usando 3K como exemplo.

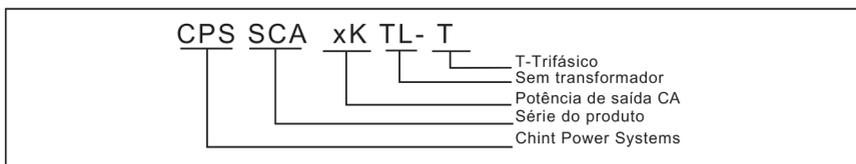


Figura 2.1 Descrição do número do modelo

2.2 Aplicação de Rede

2.2.1 Sistema fotovoltaico On-Grid

Sistemas de energia fotovoltaica ligados à rede aplicam-se a sistemas de energia fotovoltaica ligados à rede para centrais elétricas ao ar livre. Normalmente, um sistema de energia fotovoltaica ligado à rede consiste em módulos fotovoltaicos, inversores ligados à rede, unidades de distribuição CA e rede elétrica de baixa tensão, como mostrado na Figura 2.2.

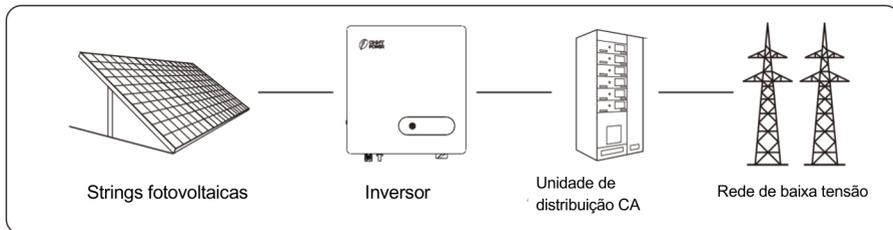


Figura 2.2 - um sistema de energia fotovoltaica ligado à rede de baixa tensão

Essa série de inversores suporta redes TN-S, TN-C, TN-C-S e TT como mostra a figura 2.3.

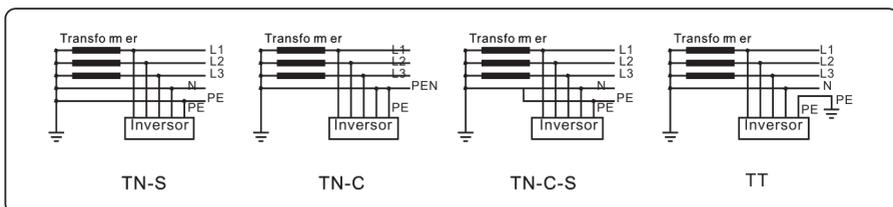


Figure 2.3 Redes elétricas suportadas por essa série de inversores.

2.3 Esboço e Dimensões

2.3.1 Esboço

As dimensões das carcaças dessa série estão demonstradas a seguir na Figura 2.4.

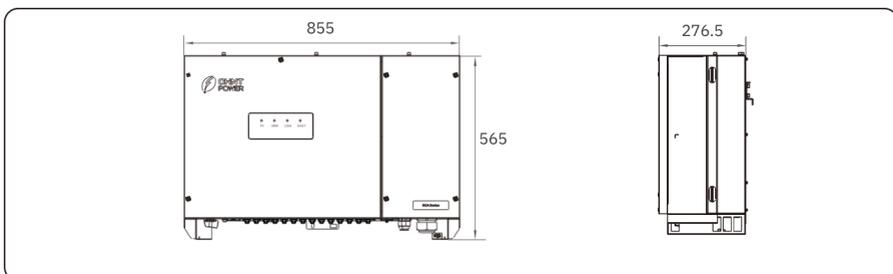


Figura 2.4 As dimensões do inversor por vistas frontais e laterais(unidade:mm)

Figura 2.5 mostra a área do indicador LED:

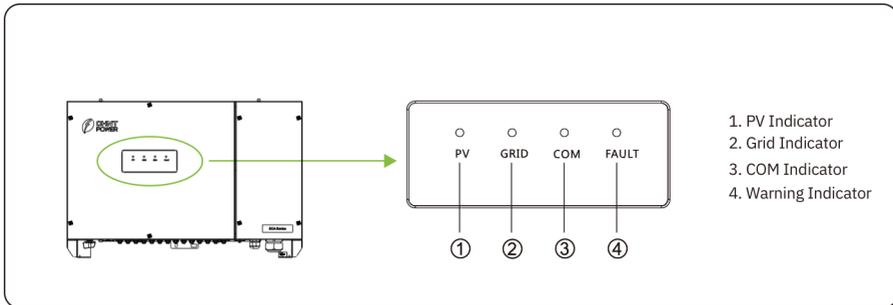


Figura 2.5 Vista frontal da área de indicação LED

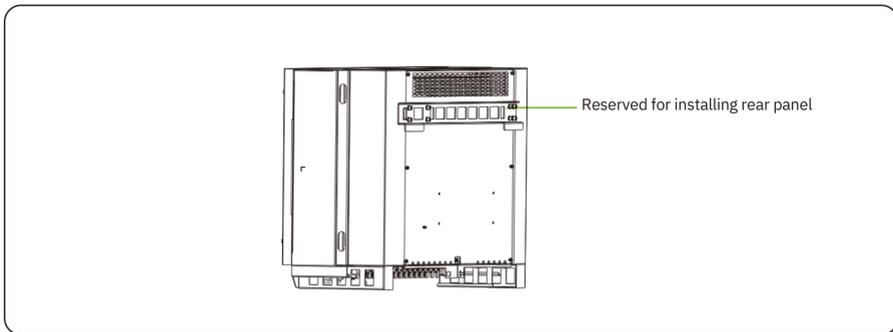


Figura 2.6 Vista traseira do Inversor

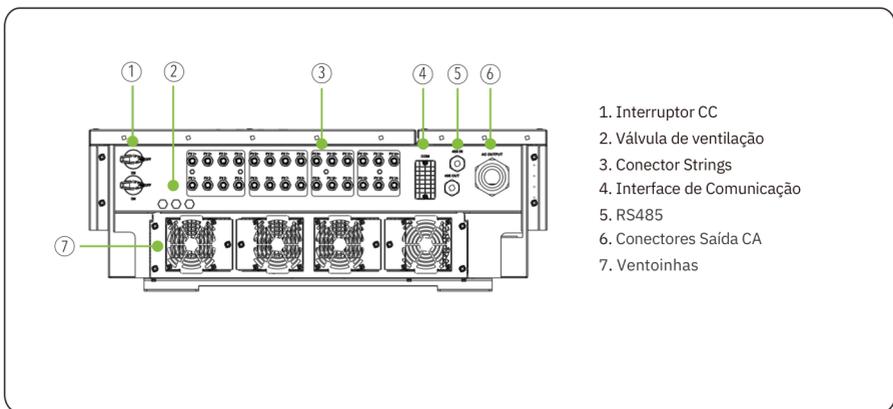


Figura 2.7 Vista inferior do inversor

2.4 Modos de trabalho

Três modos de trabalho do inversor são mostrados da seguinte forma: espera, operação e desligamento. A Tabela 2.1 mostra as condições para o inversor alternar entre os modos de trabalho.

Modos	Descrição
Standby	O inversor fotovoltaico entra no modo de espera quando: >a tensão de entrada das cordas fotovoltaicas pode permitir que a fonte de alimentação auxiliar funcione, mas não pode atender aos requisitos de operação do inversor. >a tensão de entrada das cordas fotovoltaicas pode atender aos requisitos de partida do inversor, mas não pode atender aos requisitos mínimos de energia.
Operating	Quando o inversor fotovoltaico é ligado à rede e gera eletricidade, ele > rastreia o ponto de potência máxima para maximizar a saída PV String. > converte a energia CC de cadeias fotovoltaicas em energia CA e alimenta a energia para a rede elétrica. O inversor PV entrará no modo de desligamento(SHUTDOWN) se detectar uma falha ou um comando de desligamento operacional.
Shutdown	O inversor fotovoltaico alterna do modo de espera ou operação para o modo de desligamento se detectar uma falha ou um comando de desligamento. Desligamento O inversor alterna do modo de desligamento para o modo de espera se receber um comando de inicialização ou detectar que uma falha foi corrigida.

Tabela 2.1 - Descrição dos Modos de Operação

3 Armazenamento

Se você não for instalar o inversor imediatamente, por favor siga os requisitos abaixo para manter o inversor intacto para instalação futura.

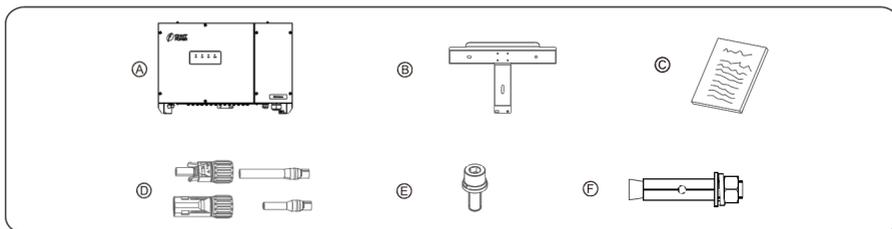
- Não desembale o inversor (coloque dessecante na embalagem original se o inversor foi desembalado).
- Armazene o inversor fotovoltaico em uma faixa de temperatura de -25°C a $+60^{\circ}\text{C}$ e com a umidade relativa de 0% a 100% (sem condensação).
- Empilhar no máximo quatro caixas.
- Não posicione o inversor em uma inclinação frontal, inclinação traseira excessiva ou inclinação lateral, ou de cabeça para baixo.
- Garantir que pessoal qualificado inspecione e teste o inversor antes de usá-lo, caso ele tenha sido armazenado por muito tempo

4 Instalação

 PERIGO	Não instale o inversor em materiais de construção inflamáveis ou em uma área onde materiais inflamáveis ou explosivos estejam armazenados.
 CUIDADO	Não instale o inversor em um local onde o pessoal provavelmente entrará em contato com seu gabinete e dissipadores de calor para evitar choque/queimadura elétrica.

4.1 Inspeccionando a Embalagem Externa

- Ao receber o inversor, verifique se os materiais de embalagem estão intactos.
- Depois de desembalar, verifique se os produtos estão completos, intactos e consistentes com sua lista de pedidos.
- Examine o inversor fotovoltaico e seus acessórios em busca de danos, como sucatas e rachaduras.



Itens	Descrição
A	Inversor
B	Painel traseiro
C	Pacote de arquivos
D	Grupo de Terminais CC
E	Parafusos M6
F	Parafusos de expansão

Figura 4.1 Conteúdo do Pacote

 AVISO	Se qualquer dano mencionado acima for encontrado, contate o concessionário imediatamente.
--	---

4.2 Movendo o Inversor

Depois de verificar a embalagem externa, mova o inversor fotovoltaico para a posição de instalação designada horizontalmente. Segure as alças em ambos os lados do inversor, conforme mostrado na Figura 4.2.

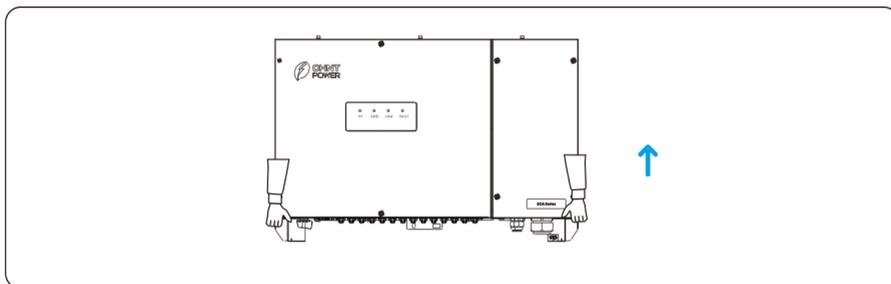


Figura 4.2 Movendo o Inversor

 CUIDADO	Para evitar danos no inversor, por favor coloque o inversor horizontalmente em um pedaço de isopor ou papelão, e assegure que todas as portas não estão sendo pressionadas.
 CUIDADO	Por favor, manuseie o dispositivo com cuidado para prevenir acidentes pessoais durante o transporte

4.3 Identificando o Inversor

4.3.1 Placa de Identificação

Depois de retirar o inversor fotovoltaico da caixa de embalagem, identifique-o lendo sua placa de identificação rotulada na lateral do inversor. A placa de identificação contém informações importantes do produto: as informações do modelo, comunicações/especificações técnicas e símbolos de conformidade

4.3.2 Símbolos de conformidade e segurança

Símbolo	Descrição
	<p>Choque elétrico! Existem tensões residuais no inversor fotovoltaico. Precisa de 5 minutos para terminar a descarga.</p>
	<p>O inversor fotovoltaico não deve ser tocado quando em operação. Seu gabinete e dissipadores de calor são extremamente quentes.</p>
	<p>Choque elétrico! Esta parte está carregada. Somente técnicos elétricos A qualificados e/ou treinados estão autorizados a realizar operações no inversor</p>
	<p>Se a vida útil do inversor tiver expirado, descarte-o de acordo com as regras locais para descarte de resíduos de equipamentos elétricos. Não descarte o inversor fotovoltaico com lixo doméstico.</p>
	<p>O inversor fotovoltaico é compatível com TUV.</p>

4.4 Requisitos de instalação

Aplica-se à instalação de montagem na parede, conforme descrito abaixo em detalhes.

4.4.1 Determinação da Posição de Instalação

Requisitos Básicos

- O inversor é protegido até IP65 e pode ser instalado em ambientes internos ou externos.
- O método de instalação e a posição devem ser adequados ao peso e às dimensões do inversor.
- Não instale o inversor em um local onde o pessoal provavelmente entrará em contato com seu gabinete e dissipadores de calor, porque essas peças são extremamente quentes durante a operação.
- Não instale o inversor em uma área que armazene materiais inflamáveis ou explosivos.

Requisitos do Ambiente de Instalação

- A temperatura ambiente deve estar abaixo de 50°C para garantir o funcionamento ideal do inversor e prolongar sua vida útil.

- b. O inversor deve ser instalado em um ambiente bem ventilado para garantir uma boa dissipação de calor.
- c. O inversor deve estar livre de exposição direta à luz solar, chuva e neve para estender sua vida útil. Recomenda-se que o inversor seja instalado em local abrigado. Se não houver abrigo disponível, construa um toldo, como mostra a figura 4.3.

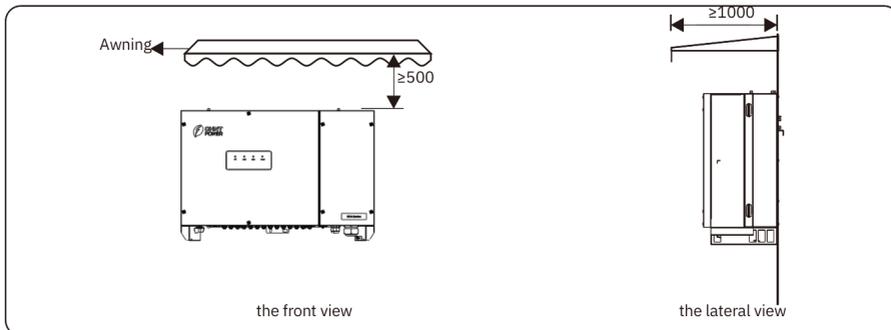


Figura 4.3 Ambiente de instalação com toldo (unidade mm)

Requisitos de suporte

- a. O suporte onde o inversor está instalado deve ser à prova de fogo. Não instale o inversor em materiais de construção inflamáveis.
- b. A parede deve ser sólida o suficiente para suportar o peso do inversor.
- c. Não instale o inversor em uma parede feita de placas de gesso ou materiais similares com isolamento acústico fraco para evitar distúrbios sonoros em uma área residencial.

Requisitos de espaço de instalação

- a. Recomenda-se que o inversor seja instalado na altura dos olhos para facilitar a operação e manutenção.
- b. Reserve uma folga suficiente ao redor do inversor para garantir espaço suficiente para instalação e dissipação de calor, como mostrado na Figura 4.4.

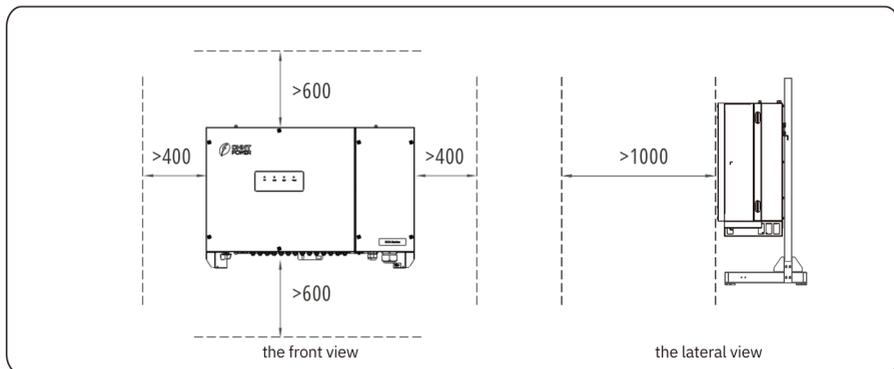


Figura 4.4 Requisitos de espaço de instalação (unidade: mm)

c. Ao instalar vários inversores, instale-os ao longo da mesma linha (como mostrado na Figura 4.5) se houver espaço suficiente disponível e instale-os no modo triângulo (como mostrado na Figura 4.6) ou no modo empilhado (como mostrado na Figura 4.7) se não houver espaço suficiente disponível. Os modos de instalação garantem espaço suficiente para instalação e dissipação de calor.

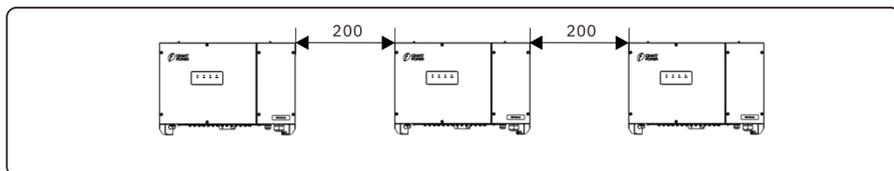
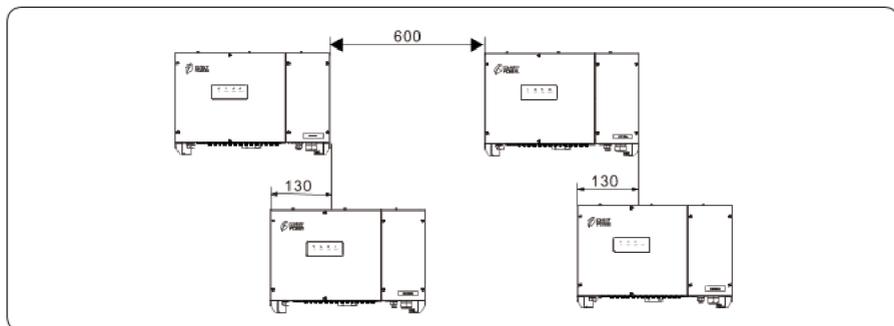


Figura 4.5 Instalação na mesma linha (unidade mm)



4.7 Instalação em modo empilhado (unidade mm)


AVISO

A folga entre vários inversores deve ser aumentada para garantir a dissipação de calor adequada quando eles são instalados em uma área quente.

4.4.2 Requisitos do Modo de Instalação

Instale o inversor na vertical ou em uma inclinação traseira máxima de 15 graus para facilitar a dissipação de calor. Alguns modos de instalação corretos/errados são mostrados nas Figuras 4.7 e 4.8 abaixo.

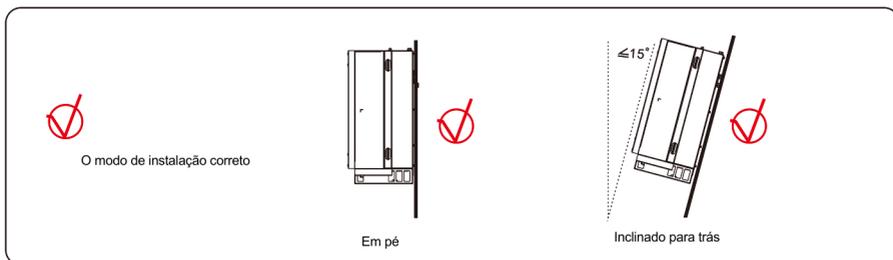


Figura 4.7 O modo de instalação correto

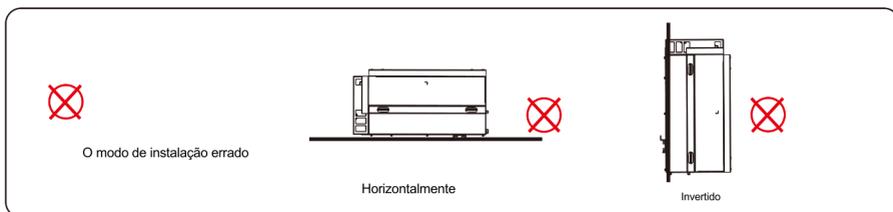


Figura 4.8 O modo de instalação errado



AVISO

A instalação errada levará à falha da operação do inversor.

4.5 Montando o Inversor no Suporte

Passo 1 Perfure a parede e insira o parafuso de expansão na parede. Remova as arruelas e a porca do parafuso de expansão.

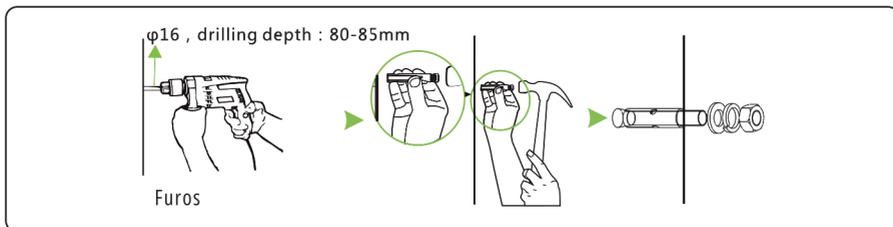


Figura 4.9 Faça furos na parede

Passo 2 Instale o painel traseiro na parede usando parafusos de expansão M12 depois de colocadas as arruelas e porcas respectivamente, o torque necessário é 42N.M. Monte o inversor no painel traseiro e mantenha-os alinhados.

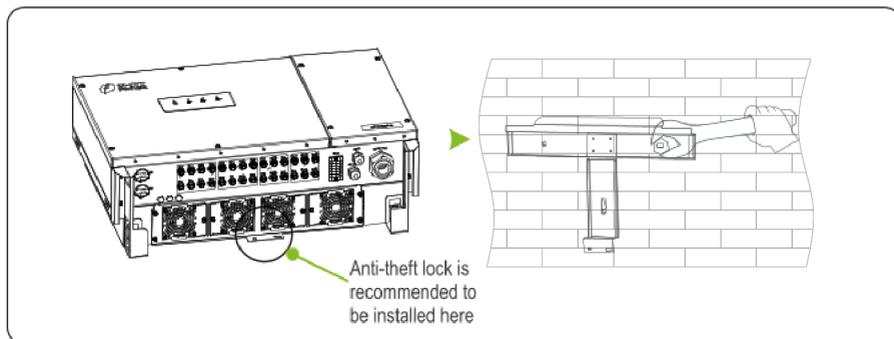


Figura 4.10 Montando o Inversor

Confira os seguintes itens quando a instalação estiver completa:

Passo 1 Assegure que os pontos de suporte atrás do inversor estão alinhados com o quadro de suporte;

Passo 2 Assegure que o inversor está preso firmemente;

Passo 3 Assegure que todos os parafusos estão apertados.

5 Conexões Elétricas

 PERIGO	Antes de realizar qualquer conexão elétrica, certifique-se de que os interruptores CC e CA estejam DESLIGADOS. Caso contrário, ferimentos fatais podem acontecer devido à alta tensão.
 CUIDADO	Aterrar as strings necessitam dos seguintes pré-requisitos:
Um transformador de isolamento deve ser instalado no lado CA de cada inversor; Garanta que o fio neutro do transformador de isolamento esteja desconectado do cabo de aterramento PGND.	
Um transformador de isolamento deve ser usado com um inversor: não instale um único transformador de isolamento para vários inversores, se não, corrente gerada pelos inversores vai levar a falha de operação.	
Selecione Isolation SET no aplicativo móvel, e selecione no Input Ground, with TF.	

5.1 Conectando Cabos de Aterramento (PGND)

5.1.1 Preparação

- Os requisitos de cabos de aterramento e terminais OT preparados são como consta à seguir:
 Cabos de aterramento: cabos multi-núcleo externos são recomendados
 Terminal OT: OT 35~50-6

OT 35~50-6

- Parâmetro chave
- Código de série do produto
- Código de série do terminal



NOTA

Um bom aterramento do inversor ajuda a resistir ao impacto de um pico de tensão e melhor a performance EMI. Conecte o cabo PGND antes de conectar os cabos CA, DC e de comunicação



NOTA

É recomendado que o fio de aterramento seja conectado a um ponto de aterramento próximo. Para um sistema com múltiplos inversores conectados em paralelo, conecte os pontos de aterramento de todos os inversores para assegurar conexões equipotenciais.

5.1.2 Procedimentos de Fiação

Passo 1 Remova um comprimento apropriado da camada de isolamento do cabo PGND usando um desencapador de fio, o comprimento deve ser um pouco maior do que o da extremidade de crimpagem do terminal OT em 2mm-3mm. como mostrado na figura 5.1.

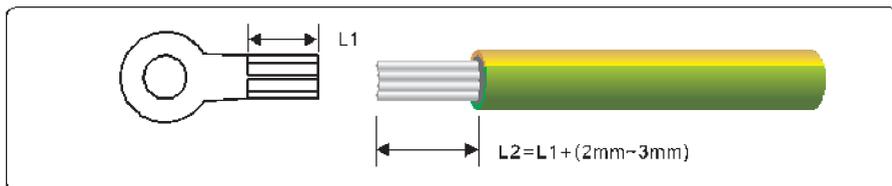


Figure 5.1 Stripped length (unit: mm)

Passo 2 Insira os fios do núcleo expostos nas áreas de crimpagem do terminal OT e crimpe-os usando um alicate hidráulico, como mostra a Figura 5.2.

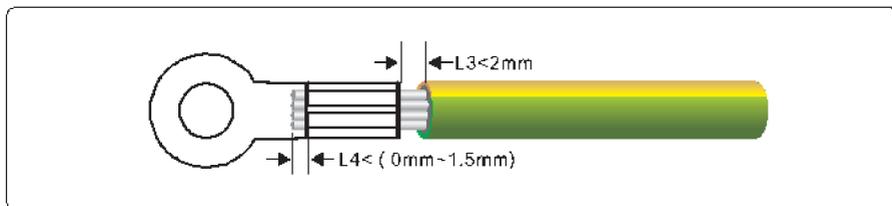


Figura 5.2 Crimpando um cabo(unit: mm)

Passo 3 Remova os parafusos de aterramento dos pontos de aterramento, fixe o cabo PGND (feito no passo 1 e 2) usando parafusos de aterramento, aperte os parafusos até um torque de 5 N.m usando uma chave de soquete, como mostrado na figura 5.3. O fio PE deverá ser bem aterrado para garantir que a impedância entre neutro e terra seja menos que 10 Ohms.

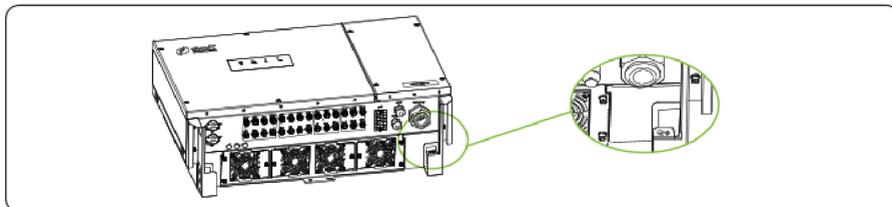


Figura 5.3 Fixando os cabos PGND

5.2 Conectando Cabos de Saída CA

5.2.1 Preparação

Prepare os cabos CA e retire os terminais da embalagem

- Cabo CA: cabos multinúcleo CA são recomendados. Por favor, faça referência a tabela 5.1.

	Cable type	Área de seção transversal	Terminal OT recomendado	Nota
Terminal CA	Cabo externo de 5 núcleos	30~50	OT35~50-8	A distância entre o terminal CA e a conexão do grid deve ser menor que 200m.
	Cabo externo de 4 núcleos			
Cabos de Aterramento (PGND)	Cabo externo multi núcleo	30~50	OT35~50-6	Conexão terminal

Tabela 5.1 Especificações recomendadas dos cabos

- Terminal de fiação CA: um disjuntor independente (com corrente não menos que 100A) deve ser instalado no lado CA de cada inversor para assegurar que cada inversor possa ser seguramente desconectado da rede elétrica. Proteção GFCI dentro do inversor é prevista. Se a proteção de corrente de fuga for necessária, tenha certeza que o valor da corrente residual do interruptor de proteção de corrente de fuga esteja definido não menos que o valor correspondendo na tabela abaixo, caso contrário, o inversor poderá não funcionar corretamente

Modelo do Inversor	Valor da Corrente Residual
30K	300mA
36K	360mA

Tabela 5.2 Valor da corrente residual (recomendado)

 ALERTA	Um disjuntor independente deve ser instalado no lado CA de cada inversor para garantir que o inversor possa ser desconectado com segurança da rede elétrica.
 ALERTA	Não conecte cargas entre os terminais de saída CA do inversor e disjuntor.

5.2.2 Procedimento de conexão de cabos CA

A câmara de fiação CA está localizada à direita do inversor. Antes de conectar os cabos de saída CA, você precisa soltar os quatro parafusos de travamento usando uma chave allen, desconectar o fio terra usando uma chave de fenda cruzada e remover a tampa da câmara. Siga sempre o procedimento prescrito para garantir a segurança pessoal e do equipamento.

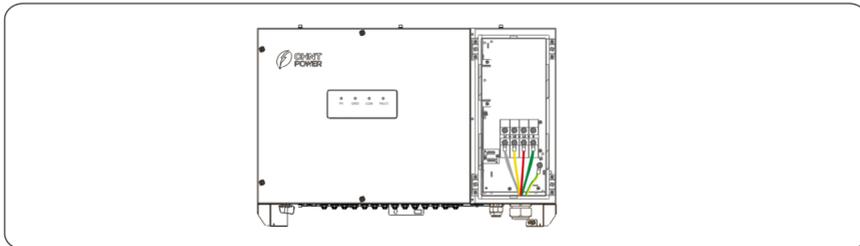


Figure 5.4 Removing the cover of AC wiring chamber

Passo 1 Remova um comprimento apropriado da capa e da camada de isolamento do cabo de saída CA. Insira os fios do núcleo exposto na área de crimpagem do terminal OT, enrole a área de crimpagem do fio com tubo termorretrátil ou fita isolante e prenda-os usando um alicate hidráulico.

Passo 2 Solte a tampa de travamento do conector do cabo à prova d'água AC OUTPUT na parte inferior do inversor e remova o plugue da tampa de travamento.

Passo 3 Direcione o cabo de alimentação de saída CA para a tampa de travamento e o conector CA OUTPUT na parte inferior do inversor e conecte o cabo CA a L1, L2, L3, N e E no bloco de terminais CA, aperte-os usando uma chave de fenda e o torque necessário é de 12 N·m.

Passo 4 Aperte a tampa de travamento no conector do cabo à prova d'água AC OUTPUT com um torque de 12 N·m.

Passo 5 Aperte os quatro parafusos na tampa com um torque de 3 N·m.

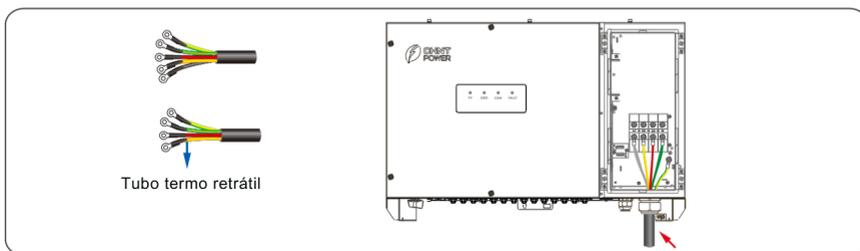


Figura 5.5 Conectando os cabos



AVISO

Para garantir conveniência e segurança, é recomendado usar cabos multi-núcleos, terminais de crimpagem e ferramentas apropriadas de crimpagem. Para evitar risco potencial, um dispositivo de proteção de sobrecorrente 125A / 400VAC é recomendado ser adicionado no terminal de saída.

5.3 Conectando as Strings Fotovoltaicas

	PERIGO	A conexão PV Strings PV Strings requer os seguintes pré-requisitos: caso contrário, pode ocorrer um choque elétrico.
Os módulos fotovoltaicos perigosos geram energia elétrica quando expostos à luz solar e podem criar um risco de choque elétrico. Portanto, ao conectar os módulos fotovoltaicos, proteja-os com pano opaco.		
Antes de conectar os cabos de alimentação de entrada CC, verifique se a tensão no lado DC está dentro da faixa segura e se o INTERRUPTOR CC no inversor está DESLIGADO. Caso contrário, a alta voltagem pode resultar em choque elétrico.		
Quando o inversor está ligado à rede, não é permitido manter cabos de alimentação de entrada CC, como conectar ou desconectar uma cadeia de caracteres ou um módulo em uma cadeia de caracteres. Somente depois que o inversor entra em modo de desligamento, a manutenção dos cabos de alimentação de entrada DC é permitida.		

	ALERTA	O aterramento das strings fotovoltaicas requer os seguintes pré-requisitos: caso contrário, pode ocorrer um incêndio.
Os módulos FV conectados em série em cada string FV devem ter as mesmas especificações.		
A tensão máxima de circuito aberto de cada STRING fotovoltaica deve ser sempre menor ou igual à sua faixa permitida.		
A corrente máxima de curto-circuito de cada corda fotovoltaica deve ser sempre menor ou igual à sua faixa permitida.		
Os terminais positivo e negativo dos módulos fotovoltaicos devem ser conectados aos terminais de entrada CC positivo e negativo do inversor, respectivamente.		
Durante a instalação das cordas fotovoltaicas e do inversor, os terminais positivos ou negativos das strings fotovoltaicas não podem ser conectados com curto-circuito.		

5.3.1 Preparação

A figura abaixo mostra as rotas de entrada CC. Existem 10 rotas para o 30K e 12 rotas para o 36K; se a quantidade de strings for menor que a quantidade de rotas do inversor, faça referência a tabela abaixo.

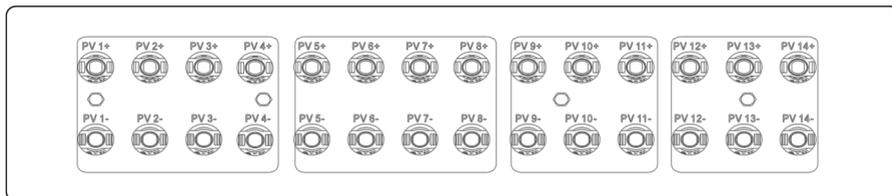


Figura 5.6 Número de terminais de entrada CC embaixo do inversor

Rota Entr.	Número de Rotas de Entrada	Modelo inversor
1	Conectado a qualquer rota	30K/36K
2	Conectado às rotas 2 & 6	
3	Conectado às rotas 2, 6 & 10	
4	Conectado às rotas 2, 6, 10 & 13	
5	Conectado às rotas 2, 3, 6, 10 & 13	
6	Conectado às rotas 2, 3, 6, 7, 10 & 13	
7	Conectado às rotas 2, 3, 6, 7, 10, 11 & 13	
8	Conectado às rotas 2, 3, 6, 7, 10, 11, 13 & 14	
9	Conectado às rotas 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 13 & 14	
10	Conectado às rotas 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 13 & 14	
11	Conectado às rotas 2,3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 & 14	Não aplicável para o 30K
12	Conectado às rotas 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,13 & 14	

Tabela 5.3 Método de conexão de rotas de entrada CC

Conectores de strings fotovoltaicas: Conectores de entrada CC positivos e negativos são usados, como mostrado na Figura 5.7 e Figura 5.8.

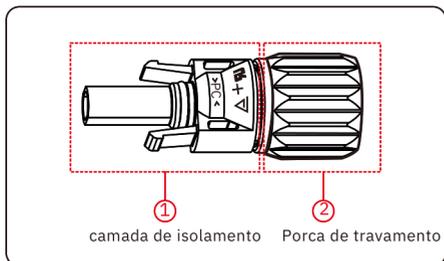


Figura 5.7 Conector positivo

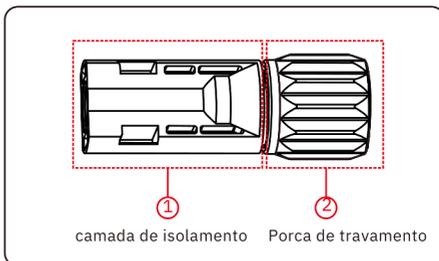


Figura 5.8 Conector negativo

	NOTA	Os conectores de metal positivos e negativos são embalados com conectores positivos e negativos, respectivamente, quando enviados. Depois de desembalar. Mantenha os positivos e negativos separados para evitar confusão
---	------	---

5.3.2 Procedimentos de conexão das strings fotovoltaicas

Passo 1 Remova um comprimento apropriado da camada de isolamento dos cabos de alimentação positivos e negativos usando um decapador de fio, conforme mostrado na Figura abaixo.

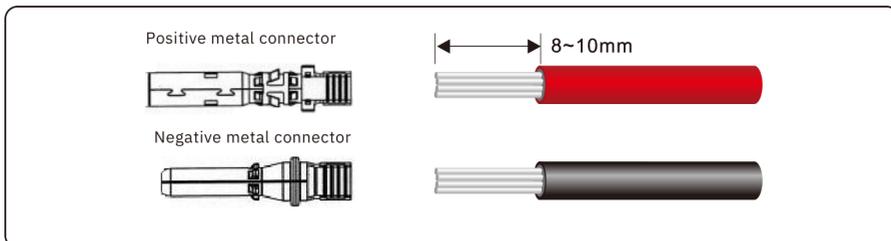


Figura 5.9 Remoção da camada de isolamento para o cabo CC (unidade: mm)

Passo 2 Insira as áreas expostas dos cabos de alimentação positivos e negativos nos terminais metálicos dos conectores positivo e negativo, respectivamente, e crimpe-os usando uma ferramenta de crimpagem, conforme mostrado na Figura 5.10.

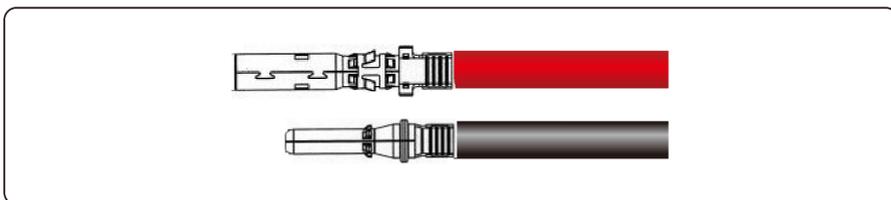


Figura 5.10 Crimpando um conector metálico

Passo 3 Insira os cabos de alimentação positivos e negativos cravados nos conectores positivos e negativos correspondentes até que um som de "clique" seja ouvido, conforme mostrado na Figura 5.13.

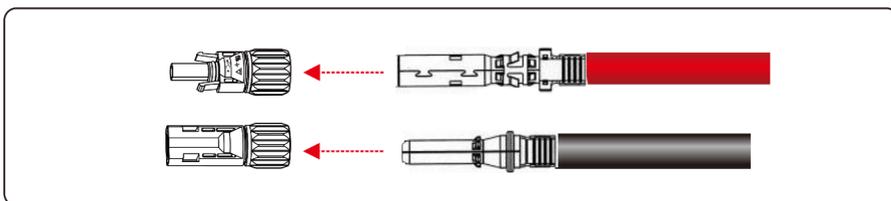


Figura 5.11 Conectando os terminais positivos e negativos

Passo 4 Aperte as porcas de travamento nos conectores positivo e negativo usando uma chave de remoção, conforme mostrado na Figura 5.12.

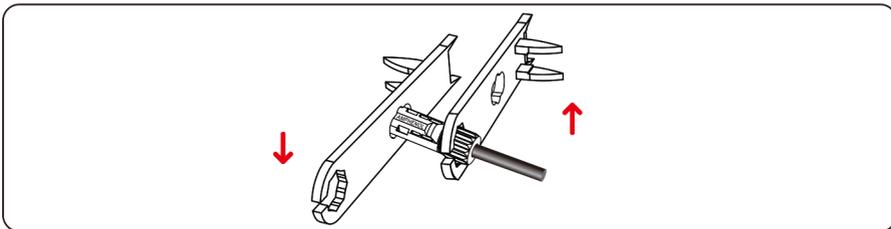


Figura 5.12 Travando os conectores

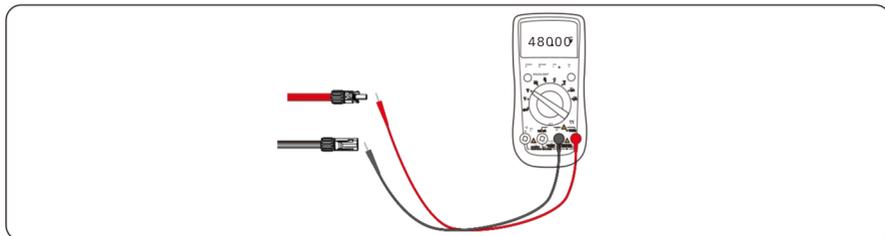


Figura 5.13 Checando a tensão de cada rota das strings

Passo 6 Insira os conectores positivo e negativo em seus terminais correspondentes do inversor até que um som de "clique" seja ouvido, como mostrado na Figura 5.14.

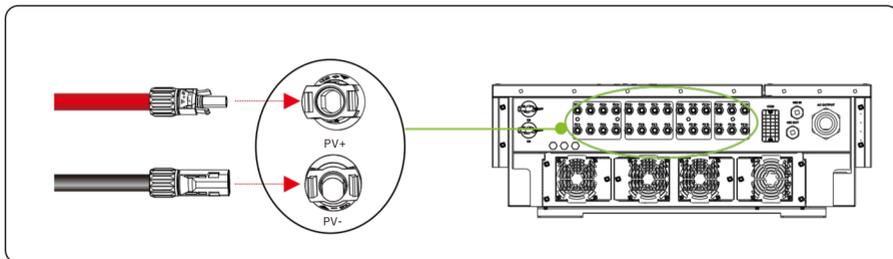


Figura 5.14 Conectando ao inversor

Passo 7 Depois de conectar as strings fotovoltaicas, certifique-se de que todos os conectores estejam na posição, verificando a resistência quando uma leve tração for aplicada

5.4 Conectando cabos de comunicação

5.4.1 Descrição do modo de comunicação

Existem múltiplas maneiras padrões de implementar uma comunicação com o inversor: Bluetooth, WIFI, GPRS e RS485, que são apresentadas a seguir

Módulo Bluetooth

Você pode ligar a função Bluetooth no seu celular, definir os parâmetros e monitoras dados do inversor através do aplicativo Chint Home. Por favor, faça referência ao manual do usuário do aplicativo para detalhes de operação, disponível em nosso site.

Módulos WIFI & GPRS& RS485

Conecte o inversor com outro módulos de comunicação usando o adaptador DB9 e faça referência a Tabela 5.4 para detalhes.

Módulo	Descrição da Função
WIFI	O módulo WIFI implementa a comunicação com o servidor em nuvem através da rede sem fio para monitorar o status dos dados do inversor fotovoltaico. Para obter mais detalhes, consulte o Manual de Aplicação do Produto WIFI.
GPRS	O módulo GPRS se comunica com o servidor em nuvem através de um telefone celular para monitorar o status dos dados do inversor fotovoltaico. GPRS Para obter mais detalhes, consulte o Manual de Aplicação do Produto GPRS.
RS485	O módulo de comutação RS485 monitora o status de dados do inversor PV através da coleta e upload de dados para o servidor em nuvem. RS485 Para obter mais detalhes, consulte o Manual de aplicação do produto de comutação RS485.
Nota	Você pode escolher e comprar módulos de comunicação WIFI/GPRS/RS485 da CHINT. Manual do usuário disponível em nosso site.

Tabela 5.4 Descrição dos módulos WIFI & GPRS & RS485

- Modo de Comunicação RS485(para inversor único)

Você pode conectar o módulo de comunicação RS485 ao inversor para monitoramento de duas formas: conectando a um único inversor e a múltiplos inversores. A figura 5.15 mostra uma conexão a um único inversor para implementar comunicação RS485.

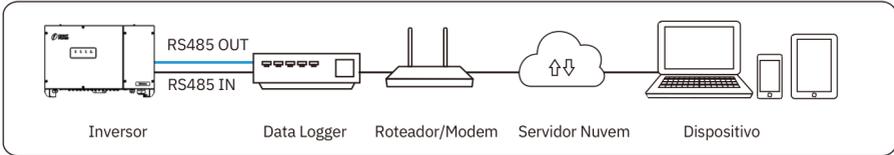


Figura 5.15 Modo de comunicação RS485 para um único inversor

- Modo de comunicação RS485 (para múltiplos inversores)

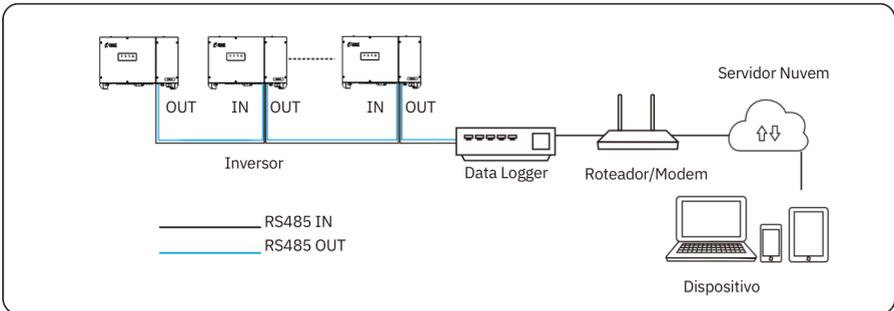


Figura 5.16 Comunicação RS485 para múltiplos inversores



NOTA

Se múltiplos inversores estão conectados, perceba o seguinte:

1. Você precisa recolocar o endereço Modbus manualmente pelo app se outra marca de data logger está sendo usada.
2. Mude a resistência RS485 do inversor no final da cadeia para ON através do APP ChintHome.
3. Certifique-se de que o comprimento apropriado do cabo de comunicação entre cada dois inversores é inferior a 200m e a comunicação cabo deve ser separado de outros cabos de alimentação para evitar interferência na comunicação.

5.4.2 Conectando cabos de comunicação RS485

Cabos de comunicação RS485 estão localizados no compartimento de fiação à direita do inversor, como mostra a figura 5.17.

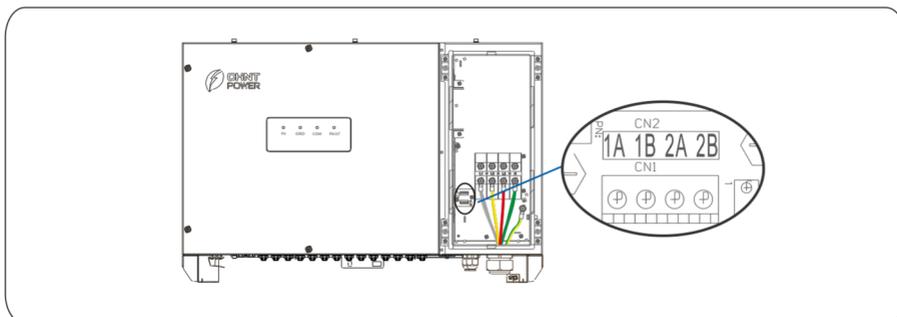


Figura 5.17 Interface dos cabos RS485

Passo 1 Remova o compartimento de fiação à direita do inversor e afrouxe a tampa de travamento do conector 485 embaixo do inversor.

Passo 2 Remova um comprimento apropriado da camada de isolamento do cabo de comunicação, afrouxe os parafusos para remover a tampa do compartimento, insira o cabo através do conector e aperte a tampa de travamento

Passo 3 Conecte o sinal positivo e negativo diferencial RS485 do data logger aos terminais 1A e 1B do inversor, e conecte os terminais 2A e 2B do inversor aos terminais 1A e 1B de outro inversor.



AVISO

Para evitar corrosão, aplique gel de sílica ou lama à prova de fogo no terminal ou interface após conectar cabos PGND externos, cabos AC, e porta RS485.

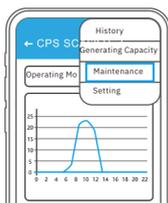
5.4.3 Configurando Endereço de Comunicação RS485

Passo 1 Insira o site oficial da nossa empresa no navegador do seu celular e clique em APP para fazer o download do ChintHome, que também está disponível digitalizando o código QR abaixo, e então faça o login ChintHome e registre uma conta para o seu inversor.



Figura 5.18 QR Code para baixar o App ChintHome

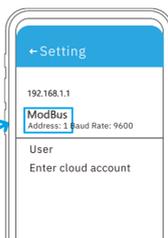
Passo 2 Clique na Chave de extensão e selecione Configuração no manual do prompt, conforme mostrado na Figura 5.19.



Chave de Extensão: a chave “.....” está localizada no canto superior direito.

Figura 5.19 Página inicial do App

Passo 3 Verifique o endereço Modbus na figura 5.20, o endereço padrão é 1, clique para mudar e salve-o.



O endereço padrão é 1, você pode mudá-lo se necessário, o valor recomendado é: 1-247

Os endereços de múltiplos inversores em um BUS RS485 não podem ser duplicados.

Figura 5.20 Altere o Endereço Modbus e salve

5.5 Verificação de instalação

Quando a instalação estiver completa, por favor cheque o inversor como mostra a tabela 5.5 abaixo

1. Nenhum outro objeto foi colocado no inversor FV.
2. Todos os parafusos estão apertado
3. O inversor fotovoltaico está instalado de forma correta e segura.
4. Os cabos terra, CA, CC e comunicações estão conectados de forma firme/correta e segura.
5. Cabos de aterramento estão conectados corretamente e seguramente
6. Não há circuito aberto ou curto-circuitos nos terminais CA e CC usando um multímetro.
7. Conectores à prova d'água em terminais AC e portas RS485 estão conectados com plugues à prova d'água firmemente.
8. As tampas nos terminais AC estão apertadas.
9. Os terminais ociosos estão selados.
10. Todos os símbolos de aviso de segurança estão intactos e completos no inversor.

Tabela 5.5 Auto-checagem dos itens depois da instalação

6 Operação do Sistema

6.1 Ligando o inversor

Passo 1 Ligue o disjuntor CA.

Passo 2 Se o inversor tiver um interruptor, ligue o interruptor para o estado "ON"

Passo 3 Observe o status das luzes indicadoras de LED no inversor de acordo com a Tabela 7.2.



NOTA

Quando as luzes de status do LED exibem o inversor entrou na conexão à rede, isso significa que o inversor está operando bem. Qualquer dúvida durante a operação do inversor fotovoltaico, ligue para o seu revendedor.

6.2 Desligando o inversor

Passo 1 Execute um comando de "Shutdown" no APP

Passo 2 Desligue o disjuntor no terminal CA

Passo 3 Se o inversor tiver um interruptor, ligue o interruptor para "OFF"



NOTA

Depois que o inversor é desligado, a eletricidade e o calor restantes ainda podem causar choque elétrico e queimaduras no corpo. A manutenção do inversor deve começar dez minutos após o desligamento.

7 Interface do Usuário

7.1 Indicador LED

Indicadores LED incluem indicador PV, indicador GRID, indicador COM e indicador de alerta, como mostra a figura 7.1.

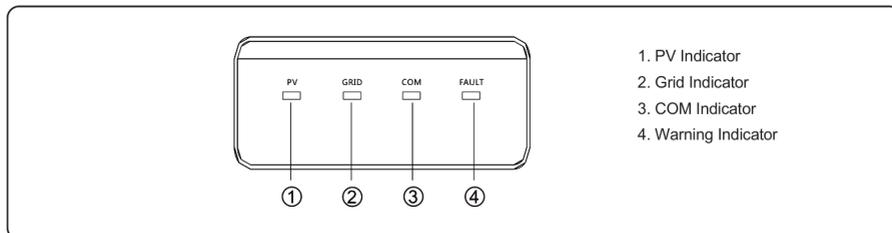


Figura 7.1 Indicadores LED

Indicador LED	Status	Instrução
Indicador PV	Ligado	Tensão da string atende a condição de operação
	Piscando	Tensão da string não atende as condições para operação
Indicador Grid	Piscando	Rede elétrica anormal, as condições para operação não foram atendidas.
	Ligado	Operação de alimentação. Os tempos de piscada (cada ciclo dura 30s) do indicador do grid apresentam o tamanho da potência, e após isso o indicador continua aceso. Quando menos de 20% da potência nominal, pisca uma vez; 20% ~ 40% de potência nominal, pisca duas vezes; 40% ~ 60% de potência nominal, pisca três vezes; 60% ~ 80% de potência nominal, pisca quatro vezes; 80%~100% de potência nominal, pisca cinco vezes.
Indicador COM	Piscando	A transmissão dos dados de comunicação está em andamento.
	Desligado	Nenhuma comunicação externa está conectada ou nenhuma transmissão de dados de comunicação.
Indicador de alerta	Ligado	Ocorreu um erro. Consulte a tabela de referência do display LED.
	Desligado	Nenhum erro.

Tabela 7.1 Status do Indicador LED

	PV Indicator	Grid Indicator	COM Indicator	Warning Indicator
Grid sobre voltagem	☉	★	☉	○
Grid sub voltagem				
Grid ausente				
Grid sobre frequencia				
Grid sub frequencia				
Grid desbalanceado	★	☉	☉	○
PV sobre voltagem				
PV sub voltagem				
Irradiação fraca	☉	☉	☉	★
String anormal				
Inversor superaquecido	●	○	○	●
Isolamento FV anormal	○	●	○	●
Resistência de fuga anormal	○	○	●	●
Strings invertidas	○	○	●	●
Potência de controle anormal	○	★	○	●
DCI muito alto	★	●	★	●
Relê do inversor anormal	○	●	●	●
Corrente de fuga HCT anormal	●	●	○	●
Erro de tipo de sistema	★	★	★	●
Ventoinha travada	★	○	★	●
Tensão de barramento desbalanceada	●	○	●	●
Sobrevoltagem barramento	○	★	★	●
Comunicação interna anormal	○	○	★	●
Incompatibilidade de software	★	●	○	●

Falha EEPROM	★	○	●	●
Alerta constante	★	●	●	●
Inversor anormal	●	●	●	●
Boost anormal	★	○	○	●

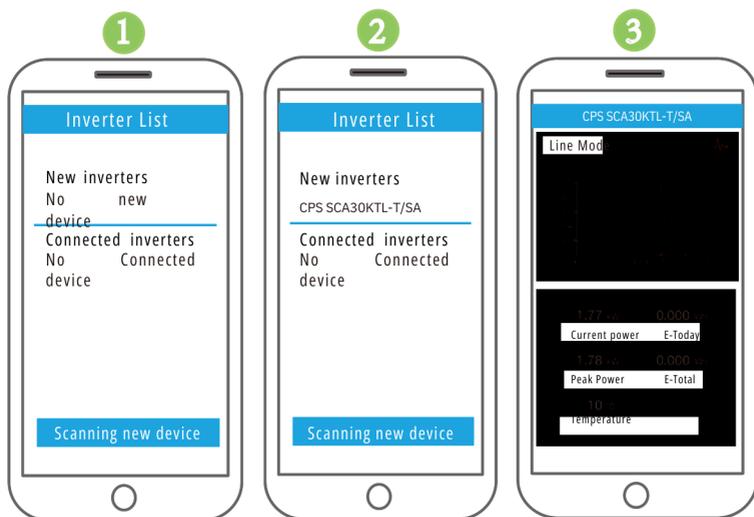
Tabela 7.2 Os LEDs indicam o estado operacional do inversor

Nota: ● luz ligada ○ luz desligada ★ luz pisca © mantenha status original

 NOTA	Usuários podem visualizar e alterar parâmetros do inversor através do APP. Para detalhes de operação, por favor faça referência ao manual do usuário, que está disponível gratuitamente em nosso website.
--	---

7.2 App ChintHome

Parâmetros do inversor podem ser configurados pelo APP através de conexão Bluetooth. Usuários de iPhone podem ir à AppStore e procurar por ChintHome. Usuários de celular Android podem escanear o QR code abaixo para baixar o APP.



1. Abra o APP ChintHome, clique em “Scanning new devices...”.
2. Clique no novo dispositivo para conexão
3. O APP mostra o status do inversor após conexão.



4.Role a tela para ver métricas CC & CA.

5.Clique no botão superior direito para configurar parâmetros.

6.Clique "Setting", setup date & time.(Nota: Se você quiser configurar os parâmetros internos do inversor, clique no botão "Switching user" para mudar o modo de administração. Contate o engenheiro de serviços para receber a senha de administração. Usuários não dedicados não alteram arbitrariamente os parâmetros relacionados)

8 Manutenção

	ALERTA	Antes de manusear e comissionar o inversor e sua unidade de distribuição periférica, desligue todos os terminais carregados do inversor e aguarde pelo menos 10 minutos após o inversor ser desligado.
---	---------------	--

8.1 Manutenção de Rotina

Cheque o item	Verifique o conteúdo	Manter o Conteúdo	Intervalo de Manutenção
Status de saída do inversor	Mantenha anotado o status do rendimento elétrico, e monitore remotamente o status anormal.	NA	Semanalmente
Limpeza do inversor	Verifique periodicamente e garanta que o dissipador de calor está livre de poeira e bloqueios.	Limpe periodicamente o dissipador	Anualmente
Status de Funcionamento do Inversor	Verifique se o inversor não está danificado ou deformado. Cheque se o inversor está emitindo um som normal. Verifique e garanta que toda a comunicação do inversor está funcionando bem	Se tiver algum fenômeno anormal, troque as partes relevantes.	Mensalmente
Conexões Elétricas do Inversor	Verifique e garanta que cabos CC, CA e de comunicação estão seguramente conectados; Verifique e garanta que o cabo de aterramento está seguramente conectado; Verifique e garanta que os cabos estão intactos e livre de intempéries	Se tiver algum fenômeno anormal, troque os cabos ou reconecte-os.	Semestralmente

Tabela 8.1 Intervalo e Checklist de Manutenção

Ventoinhas externas são providenciadas para o inversor. Periodicamente cheque e limpe as entradas/saídas das ventoinhas para garantir boa dissipação de calor. Se qualquer coisa estiver anormal com a ventoinha, troque-a imediatamente. O inversor é equipado com fusíveis FV. Para falha de fusível, desconecte o disjuntor CA, coloque a chave CC para OFF, desconecte todas as strings e espere pelo menos 10 minutos. Depois, remova o painel direito e esquerdo na frente do inversor, encontre o fusível danificado usando um multímetro, troque-o pelo mesmo tipo, então instale os painéis, aperte os parafusos e reinicie o inversor.

8.2 Solução de Problemas do Inversor

Quando o inversor tem uma exceção, seus métodos básicos comuns de tratamento de avisos e exceções são mostrados na tabela 8.2.

Nome do Alarme	Causas	Medidas Recomendadas
Sobrevoltagem do grid	A voltagem no grid excede a faixa permitida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se o alarme soar acidentalmente, o grid pode ter ficado anormal acidentalmente. Nenhuma ação é necessária. 2. Se o alarme ocorre repetidamente, contate a estação elétrica local, e depois de receber aprovação, revise os parâmetros de proteção elétrica no inversor pelo APP. 3. Se o alarme persistir por muito tempo, verifique se o disjuntor CA e os terminais CA estão conectados ou não, ou se o grid está sem potência.
Subvoltagem do Grid		
Sobrefrequência		
Subfrequência		
Sobrevoltagem do painel	A entrada de tensão dos módulos FV excedem o limite permitido.	Verifique os números de módulos e ajuste se necessário.
Subvoltagem do Painel	A entrada de tensão dos módulos FV é menor que o valor de proteção do inversor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quando a luz solar enfraquece, os módulos FV produzem menos tensão. Nenhuma ação é necessária. 2. Se tal fenômeno acontece quando a intensidade da luz solar não está enfraquecida, verifique se existe algum curto circuito, circuito aberto, etc, nas strings FV.
Resistência de Isolamento anormal	Um curto-circuito existe entre as strings e o aterramento. Strings FV são instaladas em um ambiente úmido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a resistência de isolamento comparada ao aterramento das strings FV. Se um curto circuito ocorreu, retifique a falha. 2. Se a resistência de isolamento comparada ao aterramento é menor que o valor padrão em um ambiente chuvoso, configure a resistência de isolamento no APP.

Corrente residual anormal	A resistência de isolamento comparada ao aterramento no lado de entrada diminuiu durante a operação do inversor, o que causa corrente residual excessivamente alta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se o alarme soar acidentalmente, possivelmente os circuitos ficaram acidentalmente anormais. O inversor automaticamente se recupera para o status normal de operação depois que a falha é retificada. 2. Se o alarme soar repetidamente ou durar muito tempo, verifique se a resistência de isolamento comparada ao aterramento das strings é baixa demais.
Strings Anormais	Strings foram blindadas por um longo período. Strings estão deteriorando.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a string está blindada. 2. Se a string está limpa e não-blindada, verifique se os módulos FV estão deteriorados.
String com polaridade reversa	Os cabos da string foram conectados reversamente durante a instalação do inversor.	Verifique se os cabos da string estão conectados corretamente. Se ele foram conectados reversamente, reconecte os cabos.
Subvoltagem do BUS	Desbalanceamento interno de controle de energia anormal foi provocado pela mudança brusca das condições de funcionamento do grid/string.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se o alarma soar ocasionalmente, o inversor pode automaticamente se recuperar para o status normal de operação após a falha ser retificada. 2. Se o alarme soar repetidamente, contate seu revendedor para suporte técnico.
Sobrevoltagem do BUS		
Falha do módulo inversor		
Falha do BOOST		
Falha EEPROM	Componente EEPROM danificado.	Trocar a placa de monitoramento.
Geração zero de energia e luz amarela acesa no sistema de monitoramento remoto	Ausência de comunicação	Se o modem ou qualquer outro data logger está sendo usado, por favor o reinicie, se caso não funcionar, contate seu revendedor.

Monitor remoto mostra geração zero de energia	Falha de comunicação	Se o modem ou qualquer outro data logger está sendo usado, por favor o reinicie, se caso não funcionar, contate seu revendedor.
Monitor remoto não mostra tensão de saída	Interruptor de saída sendo ativado	Verifique se o interruptor CC foi danificado, e caso não tenha sido, coloque na posição "ON". Se ainda assim não funcionar, contate seu revendedor.
Inversor fora do grid	1. Falha da rede 2. Interruptor DC caindo	1. Espere até que a energia volte; 2. Ligue o interruptor CC para "ON", e caso o interruptor cair demasiadamente, contate seu revendedor.

Tabela 8.2 Medidas comuns de solução de problemas

	NOTA	Caso você não consiga solucionar o alarme de acordo com as medidas recomendadas, contate seu revendedor imediatamente.
---	-------------	--

8.3 Desinstalando o Inversor

Execute os procedimentos a seguir para remover o inversor.

Passo 1: Desconecte todos os cabos do inversor, incluindo cabos de comunicação, cabos de alimentação de entrada CC, cabos de alimentação de saída CA e cabos GND, como mostrado na figura 8.1:

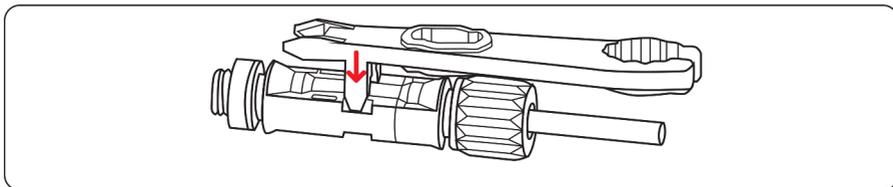


Figure 8.1 Removing DC input connector

Observações:

Ao remover o conector de entrada CC, insira a chave de remoção na baioneta, pressione a chave para baixo e retire o conector cuidadosamente.

Passo 2: Remova o inversor do painel traseiro.

Passo 3: Remova o painel traseiro.

	Alerta	Antes de desinstalar o conector de entrada CC, verifique com atenção e garanta que o interruptor DC de entrada está DESLIGADO para evitar danos ao inversor e ferimentos ao operadores.
---	---------------	---

9 Garantia de Qualidade

9.1 Termos de Qualidade

- 1) A menos que acordado de outra forma em um contrato, o período de garantia do inversor é de 60 meses;
- 2) Quanto ao inversor fotovoltaico que está defeituoso ou danificado dentro de seu período de garantia de qualidade, nossa empresa deve repará-lo ou substituí-lo gratuitamente;
- 3) O inversor PV defeituoso/danificado substituído deve ser devolvido.

9.2 Renúncia de Responsabilidade

A garantia ou responsabilidade será nula se os danos forem causados por operações/situações abaixo. Se o cliente solicitar o serviço de manutenção, nossa empresa pode, a seu critério, fornecer serviço pago.

- 1) O período de garantia expirou;
- 2) Os danos causados durante o trânsito;
- 3) Os danos causados por força maior, incluindo, mas não se restringindo a: terremoto, inundação, incêndio, explosão, fluxo de detritos etc.
- 4) Operação em ambientes adversos além do descrito no Manual do Usuário;
- 5) Qualquer ambiente de instalação e operação além das normas nacionais relevantes,
- 6) Qualquer instalação, reconfiguração ou uso defeituoso:
- 7) Qualquer revisão do produto ou modificação de seu código de software sem autorização;
- 8) Falha de manutenção causada pelo pessoal técnico não autorizado por nossa empresa;
- 9) Qualquer operação que ignore as precauções de segurança estipuladas no Manual do Usuário.

10 Descarte do Inversor

O inversor fotovoltaico e sua caixa de embalagem são feitos de materiais ecologicamente corretos. Se a vida útil do inversor tiver expirado, **NÃO** descarte com lixo doméstico; Descarte o inversor de acordo com as leis e regulamentos ambientais locais.

11 Especificações Técnicas

Modelo do inversor	30k	36k
Eficiência		
Eficiência máxima	98.00%	98.00%
Entrada		
Máxima potência de entrada	36,000W	42,000W
Máxima tensão de entrada	800V	
Máxima corrente de entrada	110A (33A/33A/22A/22A)	132A (33A/33A/33A/33A)
Tensão de início/ Min. tensão de operação	250V / 200V	
Faixa de tensão MPPT	200V -750V	
Faixa de tensão operacional MPPT	300V -680V	
Número máximo de entradas	10(3/ 3/ 2/ 2)	12(3/ 3/ 3/ 3)
Número de MPPTs	4	
Saída(grid)		
Potência	29,000W	34,500W
Máx. potência aparente	33,000V A	40,000V A
Máx. potência ativa (FP=1)	33,000W	40,000W
Máx. Corrente de saída	3*83A	3*92A
Tensão grid	220V,3W+N+PE	
Faixa de tensão grid*	150V -300V (ajustável)	
Frequência grid	60Hz	
Faixa de frequência Grid**	55Hz -65Hz (ajustável)	
THDI	<3% (potência nominal)	
Injeção de corrente CC	< 0.5% I _n	
Faixa Fator de Potência	> 0.99 potência nominal (Ajust. 0.8 Leading - 0.8 Lagging)	

Proteção		
Interruptor CC	Suporta	
Proteção anti-ilhamento	Suporta	
Proteção sobrecorrente CA	Suporta	
Proteção curto circuito CA	Suporta	
Conexão CC reversa	Suporta	
Para-raios	DC Type II /AC Type II	
Detecção de isolamento	Suporta	
Proteção de corrente de fuga	Suporta	
Especificações		
Topologia	Sem transformador	
Classificação IP	IP65	
Resfriamento	Ventoinha	
Faixa de temperatura	-25°C-60°C	
Faixa de Umidade	0-100%	
Altitude máxima	4000m	
Ruído	< 62dB	
Dimensões (L*A*P)	855*555*275mm	
Peso	65Kg	67Kg
Display&Comunicação		
Display	Bluetooth & APP +LED, LCD(Opcional)	
Comunicação	WiFi(Optional),RS485,GPRS(Opcional)	
Certificação		
Cerficação de Segurança	IEC62109-1, IEC62109-2	
Código GRID	IEEE 1547 IEC 61727 IEC62116	

As especificações técnicas anteriores estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio. As especificações listadas são apenas para referência.

É recomendado acrescentar os seguintes dispositivos: um fusível de 15A/1000VDC no terminal de entrada de cada string, um dispositivo de proteção de sobrecorrente com especificação maior que 50A/400VAC no terminal de saída.

Nota:

** Tensão da rede elétrica pode ser configurada de acordo com os padrões ;
nacionais. .*

*** Frequência da rede elétrica pode ser configurada de acordo com os
padrões nacionais.*

☎ Tel : +86 21 3779 1222-6300
☎ Fax : +86 21 3779 1222-6003 Postcode :
✉ 201614 E-mail : service.cps@chint.com
✉ Add : Block 4, 3255 Sixian Road, SongJiang
📍 District, Shanghai, P.R. China

