



Manual de instalação e operação

Modelo aplicável: CPS SCA3/3.6KTL-PS3/EU CPS
SCA5/6KTL-PSM3/EU CPS
SCA7.5/8/10KTL-PSM3/EU



Sobre este manual

Este manual descreve a instalação, conexão, comissionamento e manutenção, etc. do inversor. Leia atentamente o manual e os documentos relacionados antes de usar o produto e certifique-se de guardá-lo em um local acessível ao pessoal de instalação, operação e manutenção.

Como a tecnologia é constantemente atualizada e aprimorada, as ilustrações neste manual são apenas para referência. Este manual está sujeito a alterações sem aviso prévio. (Os produtos específicos prevalecem.)

Destinatários Grupo

Os inversores solares monofásicos ligados à rede devem ser instalados por engenheiros elétricos profissionais que tenham obtido as qualificações relevantes.

Escopo

Este manual é válido para:

Modelo 1

- CPS SCA3KTL-PS3/EU
- CPS SCA3.6KTL-PS3/EU

Modelo 2

- CPS SCA5KTL-PSM3/EU
- CPS SCA6KTL-PSM3/EU

Modelo 3

- CPS SCA7.5KTL-PSM3/EU
- CPS SCA8KTL-PSM3/EU
- CPS SCA10KTL-PSM3/EU

A seguir, será referido como “inversor”, salvo indicação em contrário.

Convenção

As seguintes instruções de segurança e informações gerais são utilizadas neste Manual.

 PERIGO	Indica uma situação de perigo iminente que, se não for corretamente seguida, resultará em ferimentos graves ou morte.
 AVISO	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for corretamente seguida, resultará em ferimentos graves ou morte.
 CAUTION	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for seguida corretamente, pode resultar em ferimentos moderados ou leves.
 AVISO	Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for corretamente seguida, pode resultar em falha do equipamento ou danos materiais.
 NOTA	Chama a atenção para informações importantes, melhores práticas e dicas: complemente as instruções de segurança adicionais para uma melhor utilização do inversor, a fim de reduzir o desperdício de recursos.

Índice

Sobre este manual	I
Público-alvo	I
Âmbito	I
Convenção	I
1. Segurança	1
1.1 Precaução de segurança	1
1.2 Símbolos no inversor	3
2. Entrega e armazenamento	4
2.1 Escopo da entrega	4
2.2 Inversor de armazenamento	7
3. Apresentação do produto	8
3.1 Visão geral do sistema	8
3.2 Aparência do produto	8
3.3 Interface do usuário	12
3.3.1 LED	12
3.3.2 Configuração da conexão Bluetooth	14
4. Montagem	17
4.1 Requisitos para montagem	17
4.2 Movimentação do inversor	21
4.3 Montagem do inversor	22
4.4 Autoverificação	27
5. Conexão elétrica	28
5.1 Conexão do sistema	28
5.2 Conexão externa de proteção contra aterramento	29
5.3 Conexão CA	30
5.4 Conexão fotovoltaica	34
5.5 Conexão de comunicação	35
5.5.1 Descrição do modo de comunicação	35
5.5.2 Instalação do módulo Wi-Fi	36
5.5.3 Instalação do RS485	37
5.6 Limite de potência	40
6. Operação do sistema	43
6.1 Inspeção	43
6.2 Procedimento de inicialização	44
6.3 Procedimento de desligamento	45
7. Manutenção	46

7.1 Resolução de problemas do inversor	46
7.2 Manutenção de rotina	49
8. Desativação	50
8.1 Desmontagem do inversor	50
8.2 Descarte do inversor	50
9. Especificações técnicas	51

1 Segurança

Antes de utilizar o inversor, leia todas as instruções e avisos de segurança no console e no manual. Mantenha este manual ao seu alcance.

O inversor solar monofásico ligado à rede (doravante referido como inversor) está em estrita conformidade com as regras de segurança relacionadas ao projeto e teste. Siga as leis e regulamentos locais durante a instalação, operação e manutenção. A operação incorreta pode resultar em ferimentos pessoais ou morte, danos ao inversor e danos materiais ao operador ou a terceiros.

1.1 Cuidado e Segurança

Segurança pessoal

- A instalação, manutenção e conexão dos inversores devem ser realizadas por pessoal qualificado, em conformidade com as normas elétricas, regras de fiação e requisitos das autoridades e/ou empresas de energia locais.
- Certifique-se de que as crianças se mantêm afastadas do inversor.
- O técnico deve ler atentamente este Manual do Usuário e dominá-lo antes de qualquer operação.
- Tome as medidas adequadas para evitar choques elétricos.
- Quando exposto à luz solar, o painel fotovoltaico gera uma tensão CC elevada e perigosa. Por isso, utilize-o de acordo com as nossas instruções, caso contrário, a sua vida estará em perigo.

Proteção do inversor fotovoltaico

 AVISO	Assim que receber o inversor fotovoltaico, verifique se ele foi danificado durante o transporte. Se sim, entre em contato com o seu revendedor imediatamente.
--	---

- Não altere nenhum sinal de aviso na caixa do inversor, pois esses sinais contêm informações importantes sobre a operação segura.
- Não remova nem danifique a placa de identificação na caixa do inversor, pois ela contém informações importantes sobre o produto.

Segurança da instalação

 AVISO	Leia atentamente o Manual do Usuário antes de instalar o inversor fotovoltaico; a garantia ou responsabilidade será isenta pela empresa se forem causados danos por falhas na instalação.
---	---

- Certifique-se de que não haja conexões eletrônicas ao redor das portas do inversor fotovoltaico antes da instalação.
- Deve ser providenciada ventilação adequada no local de instalação do inversor. Monte o inversor na posição vertical e certifique-se de que nenhum objeto é colocado sobre o dissipador de calor, **para evitar** afetar o arrefecimento. (Para mais detalhes, consulte o **Capítulo 4 Montagem**).
- Não abra a tampa frontal do inversor. A menos que esteja realizando trabalhos no terminal de fiação (conforme instruído neste Manual), tocar ou alterar componentes sem autorização pode causar ferimentos pessoais, danos ao inversor e anulação da garantia.

Conexões elétricas

 PERIGO	Antes de instalar o inversor, verifique todas as portas elétricas para garantir que não haja danos nem curto-circuito. Caso contrário, poderão ocorrer acidentes pessoais e/ou incêndios.
---	---

- Os terminais de entrada do inversor fotovoltaico aplicam-se apenas aos terminais de entrada da cadeia fotovoltaica; não conecte nenhuma outra fonte de corrente contínua aos terminais de entrada.
- Antes de conectar os módulos fotovoltaicos, certifique-se de que a tensão esteja dentro da faixa segura; quando expostos à luz solar, os módulos fotovoltaicos podem gerar alta tensão.
- Todas as conexões elétricas devem atender às normas elétricas do país ou região.
- Os cabos utilizados nas ligações elétricas devem estar bem fixados, com um bom isolamento e com as especificações adequadas.
- Não insira nem puxe os terminais CA e CC quando o inversor estiver em funcionamento.
- Certifique-se de que a tensão de saída do painel fotovoltaico proposto seja inferior à tensão nominal máxima de entrada do inversor; caso contrário, o inversor poderá ser danificado e a garantia anulada.

Operação e comissionamento

 PERIGO	Enquanto o inversor estiver em funcionamento, a alta tensão pode causar risco de choque elétrico e até mesmo causar acidentes pessoais. Portanto, opere o inversor fotovoltaico estritamente de acordo com as precauções de segurança do manual do usuário.
 AVISO	Quando o painel fotovoltaico é exposto à luz, ele fornece tensão CC ao PCE.

- Antes de obter a autorização da autoridade responsável pela energia elétrica no 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.
- A temperatura de algumas partes do inversor pode exceder 60 °C durante a operação, portanto, não toque no inversor durante a operação, caso contrário, você poderá se queimar.

Manutenção

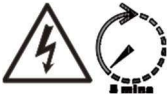
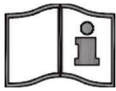
 PERIGO	Desligue todos os terminais elétricos antes da manutenção do inversor; cumpra rigorosamente as precauções de segurança descritas neste documento ao operar o inversor.
---	--

- Para evitar choques elétricos, a entrada CC e a saída CA do inversor devem ser desligadas pelo menos 5 minutos antes de realizar qualquer instalação ou manutenção.
- Para segurança pessoal, o pessoal de manutenção deve usar equipamento de proteção individual adequado (como luvas isolantes e calçados de proteção) para a manutenção do inversor.
- Coloque sinais de aviso temporários ou erga cercas para impedir o acesso não autorizado ao local de manutenção.
- Siga rigorosamente os procedimentos de manutenção estipulados no manual.
- Verifique a segurança e o desempenho relevantes do inversor; corrija quaisquer falhas que possam comprometer o desempenho de segurança do inversor antes de reiniciá-lo.

Informações adicionais

 AVISO	Para evitar qualquer outro risco imprevisível, entre em contato com seu revendedor imediatamente se houver algum problema durante a operação.
--	---

1.2 Símbolos no inversor

Símbolo	Descrição
	Perigo de alta tensão! Somente pessoal qualificado pode realizar trabalhos no inversor.
	Existe tensão residual após o inversor ser desligado. O sistema leva 5 minutos para descarregar até uma tensão segura.
	Perigo de superfície quente.
	Período de uso para proteção ambiental.
	Consulte as instruções de operação.
	Não descarte o inversor junto com o lixo doméstico.
	A marca CE está afixada no inversor solar para verificar que a unidade cumpre as disposições das diretivas europeias relativas à baixa tensão e à compatibilidade eletromagnética.

2 Entrega e armazenamento

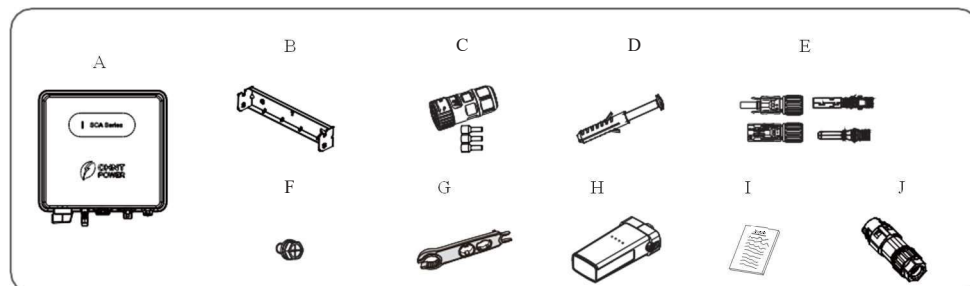
2.1 Âmbito da entrega e armazenamento

Teste completo e inspeção rigorosa antes do envio do inversor.

Ao receber o inversor, verifique se os materiais de embalagem estão intactos.

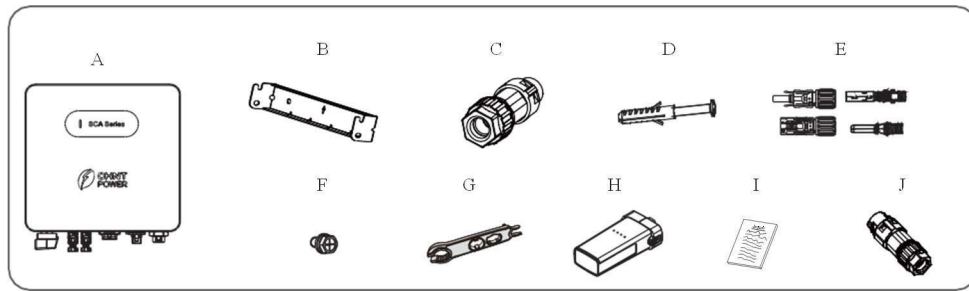
Após desembalar, examine o inversor fotovoltaico e seus acessórios para verificar se há danos e se os itens entregues estão completos.

• Modelo 1



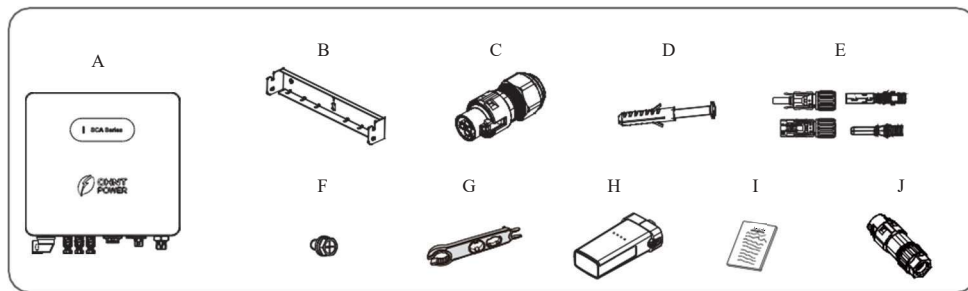
Número	Descrição	Quantidade
A	Inversor	1
B	Suporte de montagem	1
C	Conector de saída CA (com terminais de 3 fios)	1
D	Parafuso de expansão M6	2
E	Grupo de conectores PV	1
F	Parafuso de segurança M6	2
G	Ferramenta de aperto/remoção para conector fotovoltaico	1
H	Módulo Wi-Fi	1
I	Pacote de arquivos	1
J	Conector RS485	1

• Modelo 2



Número	Descrição	Quantidade
A	Inversor	1
B	Suporte de montagem	1
C	Conector de saída CA	1
D	Parafuso de expansão M6	2
E	Grupo de conectores PV	2
F	Parafuso de segurança M6	2
G	Ferramenta de aperto/remoção para conector fotovoltaico	1
H	Módulo Wi-Fi	1
I	Pacote de arquivos	1
J	Conector RS485	1

• Modelo 3



Número	Descrição	Quantidade
A	Inversor	1
B	Suporte de montagem	1
C	Conector de saída CA	1
D	Parafuso de expansão M6	3
E	Grupo de conectores PV	3
F	Parafuso de segurança M6	2
G	Ferramenta de aperto/remoção para conector fotovoltaico	1
H	Módulo Wi-Fi	1
I	Pacote de arquivos	1
J	Conector RS485	1


AVISO

- Entre em contato com o seu revendedor imediatamente se encontrar algum problema durante a operação.
- Módulos fotovoltaicos para inversores não isolados. Os inversores não isolados devem ser fornecidos com instruções de instalação que exijam módulos fotovoltaicos com classificação IEC 61730 Classe A. Se a tensão máxima de funcionamento da rede CA for superior à tensão máxima do sistema do painel fotovoltaico, as instruções devem exigir módulos fotovoltaicos com uma tensão máxima do sistema baseada na tensão da rede CA.

2.2 Inversor de armazenamento

Se o inversor não for utilizado imediatamente, guarde-o num ambiente específico, de acordo com o seguinte:

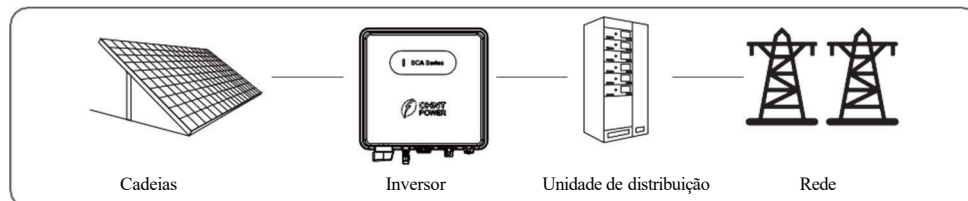
- Não desembale o inversor. Coloque dessecante na caixa original se o inversor fotovoltaico for desembalado.
- Faixa de temperatura de armazenamento: -25 °C a +60 °C; Faixa de umidade relativa: 0% a 100%.
- O inversor fotovoltaico deve ser armazenado em um local limpo e seco e protegido contra poeira e corrosão por vapor de água.
- Ao empilhar inversores, respeite rigorosamente o limite de camadas indicado na caixa.
- Não posicione o inversor com inclinação frontal, inclinação traseira excessiva, inclinação lateral ou de cabeça para baixo.
- Realize inspeções periódicas durante o armazenamento. Substitua imediatamente os materiais de embalagem se forem encontradas marcas de roedores.
- Certifique-se de que pessoal qualificado inspecione e teste o inversor antes de usá-lo, caso ele tenha ficado armazenado por um longo período.

3 Introdução ao Produto

3.1 Visão geral do sistema

O inversor solar monofásico ligado à rede converte a corrente contínua (CC) gerada pelos painéis fotovoltaicos em corrente alternada (CA) monofásica e **a fornece** à rede.

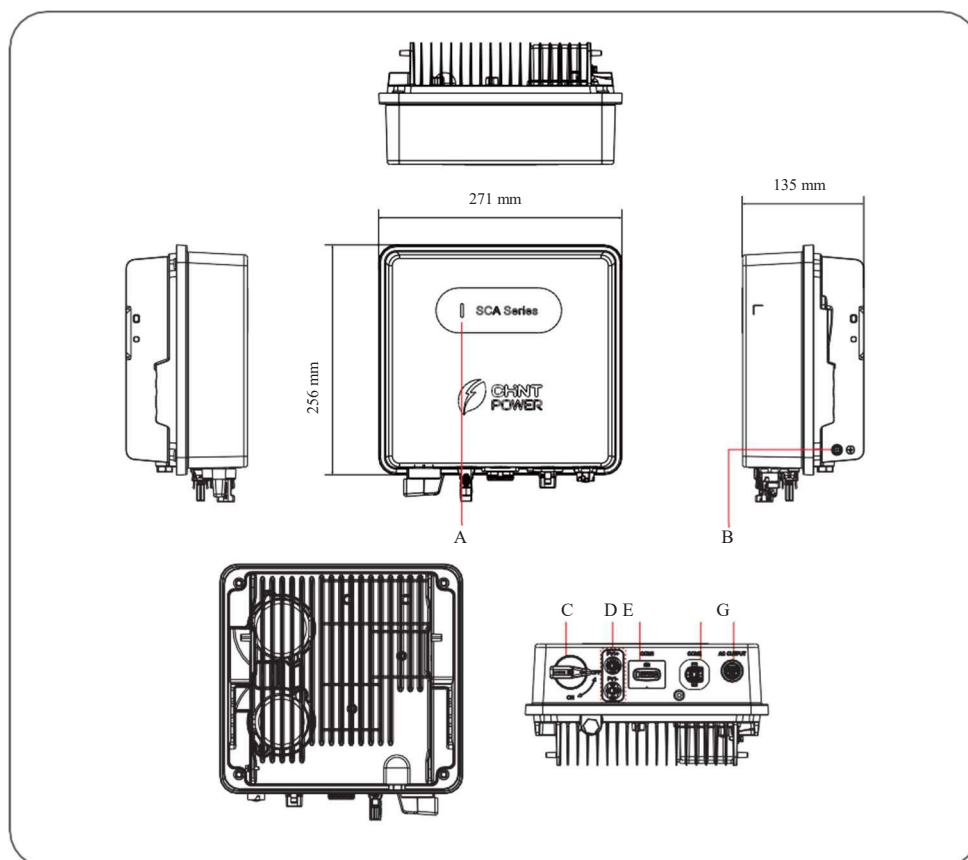
Esta série de inversores é uma parte importante do sistema fotovoltaico e é adequada para uso doméstico, telhados comerciais, iluminação para pesca, iluminação agrícola e outros cenários.



3.2 Aparência do Produto

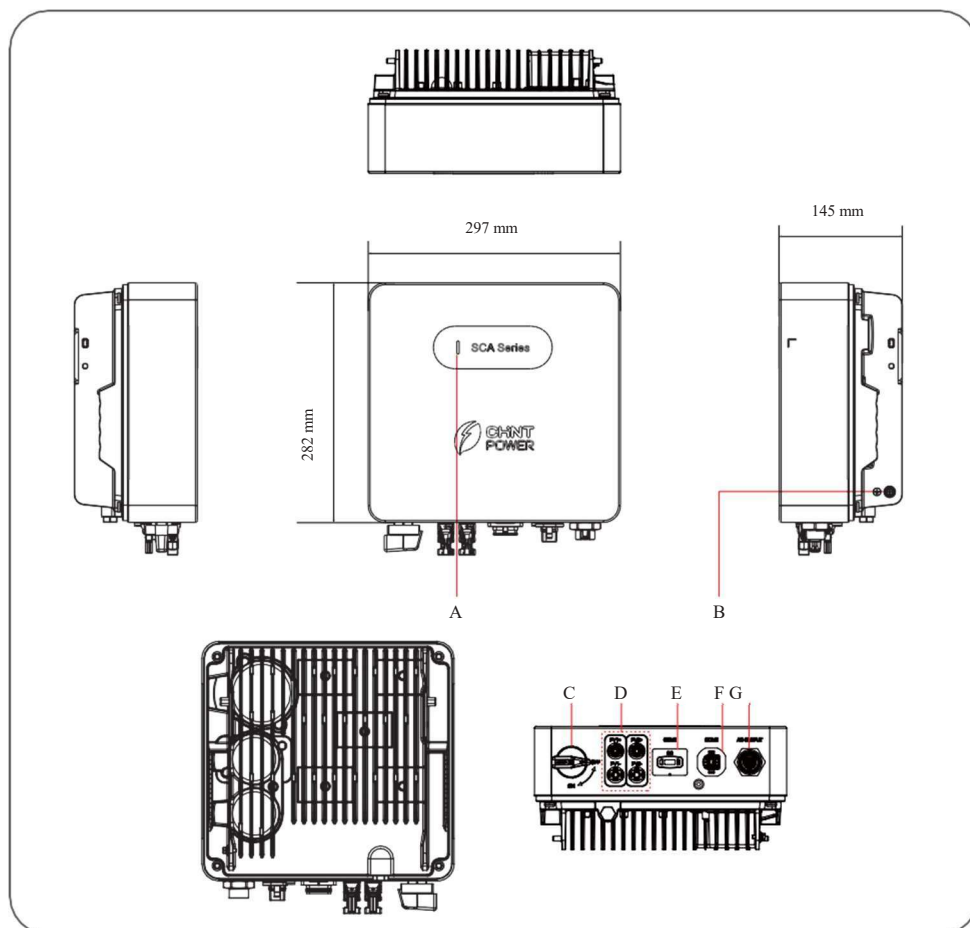
As figuras a seguir são apenas para referência, prevalecem os produtos específicos em espécie.

- Modelo 1



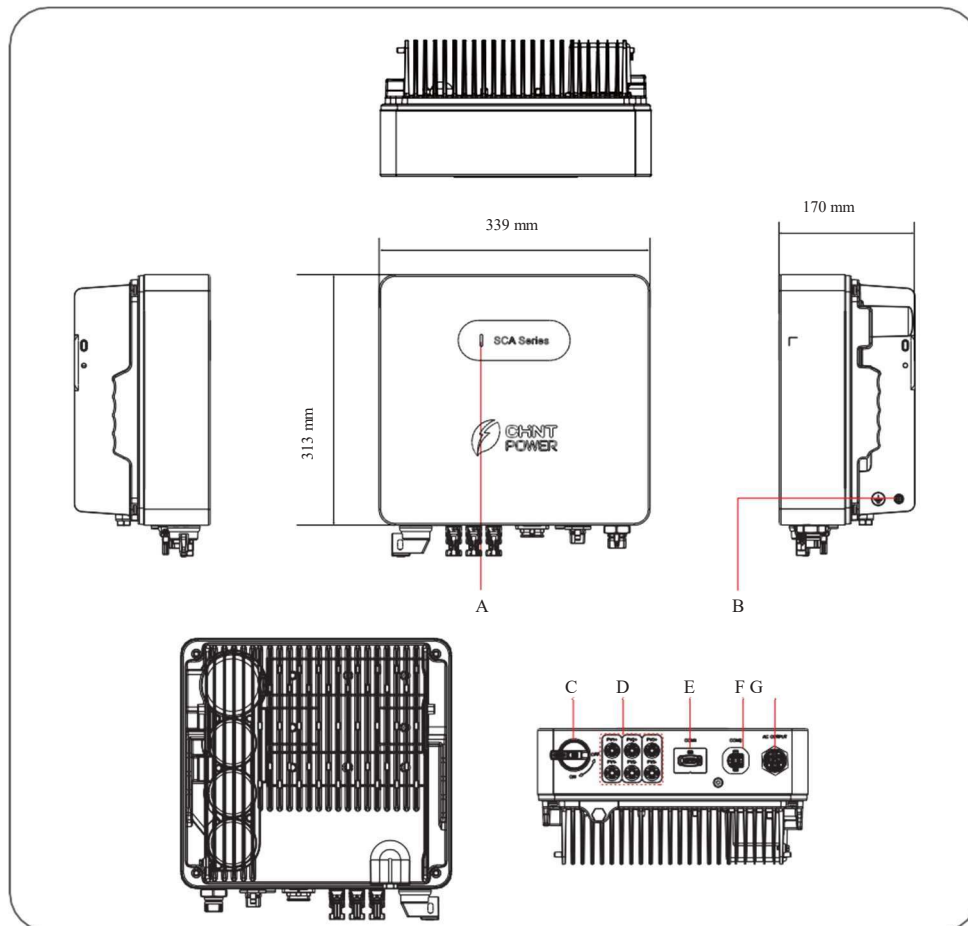
Número	Descrição
A	Indicador LED
B	Porta de
C	Interruptor CC
D	Porta de conexão PV
E	COM1 (Wi-Fi/4G)
F	COM2 (RS485/CT)
G	Porta do conector de saída CA

• Modelo 2



Número	Descrição
A	Indicador LED
B	Porta de
C	Interruptor DC
D	Porta de conexão PV COM1
E	(Wi-Fi/4G)
F	COM2 (RS485/CT)
G	Porta do conector de saída CA

• Modelo 3

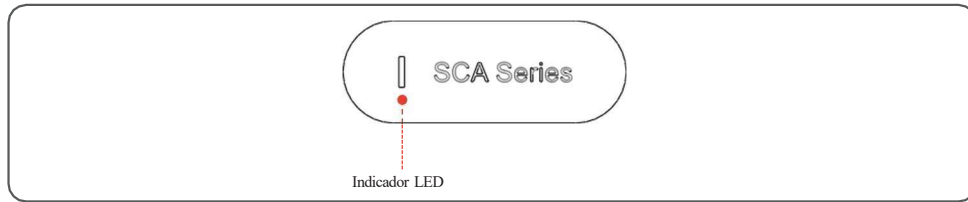


Número	Descrição
A	Indicador LED
B	Porta de aterramento
C	Interruptor CC
D	Porta de conexão fotovoltaica
E	COM1 (Wi-Fi/4G)
F	COM2 (RS485/CT)
G	Porta do conector de saída CA

 NOTA	Este manual usa o Modelo 1 como exemplo.
---	---

3.3 Interface do usuário

Consulte o status do LED e suas explicações correspondentes na Tabela 3-1; e as informações de aviso na Tabela 3-2.



 NOTA	Você pode visualizar e definir os dados do inversor através do aplicativo do inversor. Para obter detalhes sobre o funcionamento, consulte o Manual do Usuário do APP. O Manual do Usuário do APP está disponível gratuitamente no site.
---	---

3.3.1 LED

Tabela 3-1 Descrição do status do LED

Indicador LED	Status	Descrições
LED verde	Flash lento (1 s)	Em espera antes do estado normal. O inversor funciona normalmente.
LED azul	Ligado	Redução da potência do inversor. PV indisponível
/	Des	Atualização do firmware ou autoverificação.
Vermelho/Azul/V	Des	
erde LED	ligado	
vermelho	Piscando em rotação	
	Consulte a Tabela 3-2	

Tabela 3-2 Tabela de avisos

Status do indicador LED	Definição do aviso	Código de aviso
LED vermelho piscando lentamente	Sobretensão da rede	A0
	Subtensão da rede	A1
	Ausência de rede	A2
	Frequência excessiva da rede	A3
	Frequência da rede abaixo do normal	A4
	Rede anormal	A6
	Rede com tensão acima da média	A7
LED vermelho pisca rapidamente	Tensão fotovoltaica acima da média	B0
	Resistência de isolamento anormal	B1
	Corrente de fuga anormal	B2
	Subtensão fotovoltaica	B4
	Rede N anormal	A8
	Fonte de alimentação interna anormal	/
	Detecção de falha de arco	C1
	Excesso de corrente de polarização CC no inversor	C2
	Relé do inversor anormal	C3
	Inversor com temperatura excessiva	C5
	GFCI anormal	C6
	Erro no tipo de sistema	C7
Vermelholizado	Sobretensão no link CC	CA
	Erro de comunicação interna	CB
	Incompatibilidade de software	CC
	Erro de armazenamento interno	CD
	Inconsistência de dados	CE
	Inversor anormal	CF
	Aumento anormal	CG
	Registro de dados perdido	CH
	Medidor perdido	CJ
	Ventilador anormal	C8
/	Desligar remotamente	CN


NOTA

Você precisa entrar no aplicativo para visualizar o aviso correspondente.

3.3.2 Configuração de Conexão Bluetooth

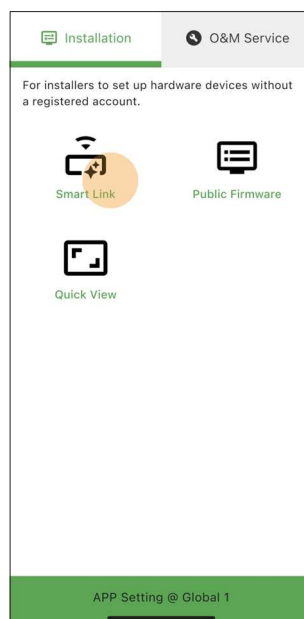
 AVISO	Após a instalação e ligação do inversor, utilize a aplicação (Chint Connect) para se ligar através do Bluetooth do telemóvel para calibrar a hora.
---	--

1. Digitalize o código QR para baixar o aplicativo “Chint Connect”.

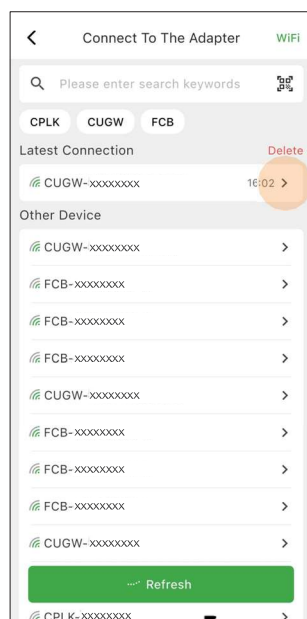
Observação: conceda todos os direitos de acesso em todas as janelas pop-up ao instalar o aplicativo ou configurar seu telefone.



2. Ligue o inversor.
3. Abra a função Bluetooth no seu telefone, abra o aplicativo e siga as instruções abaixo: 3-1.
Toque no ícone “Smart Link”.



3-2. Escolha o nome correto da rede sem fio (pode ser encontrado no módulo WiFi) na lista Bluetooth, ele se conectará ao dongle WiFi.



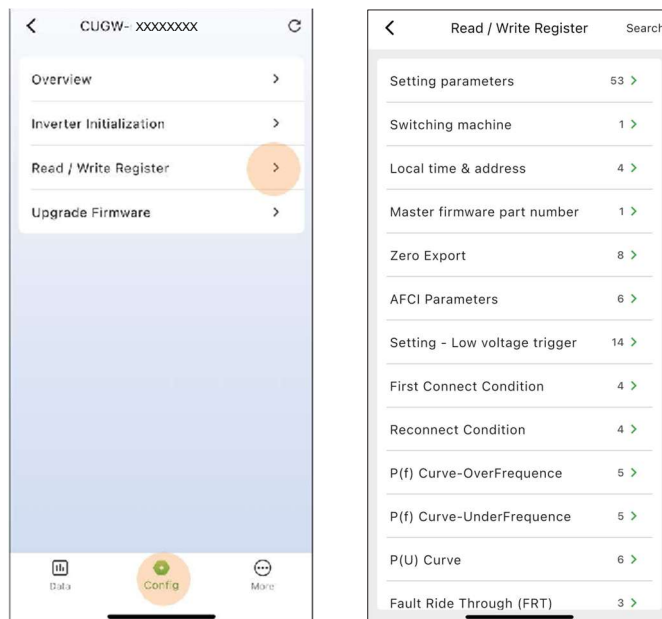
3-3. Clique no botão “Configurações do dispositivo” para acessar a página de dados.



3-4. Clique em “Config” e, em seguida, clique em “Inicialização do inversor” para definir o código padrão e sincronizar a hora local.



3-5. Clique em “Ler/Gravar Registro” e, em seguida, clique no botão “Ler” para obter os valores atuais dos parâmetros do inversor. Em seguida, você pode definir ou alterar os “Parâmetros de configuração”, “Exportação zero” ou outros parâmetros, se necessário. Agora clique em “Visão geral” para ver as informações básicas.



4 Montagem

Após verificar a embalagem externa, mova o inversor fotovoltaico horizontalmente para a posição de instalação designada.

 PERIGO	Certifique-se de que não há conexões eletrônicas ao redor das portas do inversor fotovoltaico antes da instalação.
 ATENÇÃO	1. Coloque o inversor horizontalmente sobre espuma ou outras almofadas macias e certifique-se de que as portas não estejam sujeitas a pressão de carga para evitar danos ou arranhões no inversor. 2. Tenha cuidado para evitar que o inversor escorregue e machuque o operador ao movê-lo.

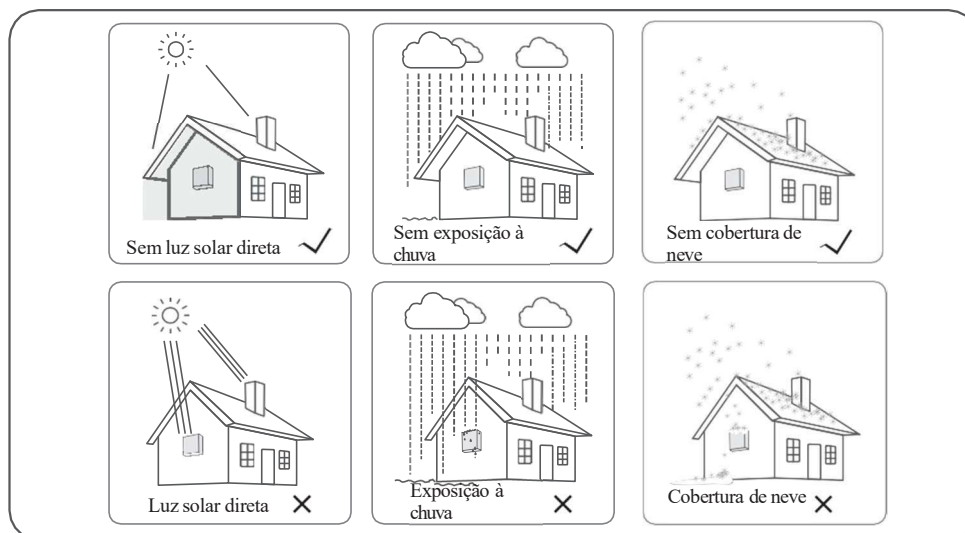
4.1 Requisitos para montagem

Requisitos básicos

- Com uma classificação de proteção IP66, o inversor pode ser montado em ambientes internos ou externos.
- O método e a posição de instalação devem ser adequados ao peso e às dimensões do inversor.
- O local de montagem deve ser inacessível a pessoas não relacionadas, uma vez que a caixa e os dissipadores de calor ficam extremamente quentes durante o funcionamento.
- NÃO instale o inversor em áreas com materiais ou gases inflamáveis.

Requisitos ambientais

- Para garantir um funcionamento ideal e uma longa vida útil, a temperatura ambiente deve estar entre -25 °C e 60 °C.
- O inversor deve ser montado em um ambiente bem ventilado para garantir uma boa dissipação de calor.
- Para garantir uma longa vida útil, o inversor não deve ser exposto à irradiação solar direta, chuva ou neve. Recomenda-se que o inversor seja montado em um local protegido.

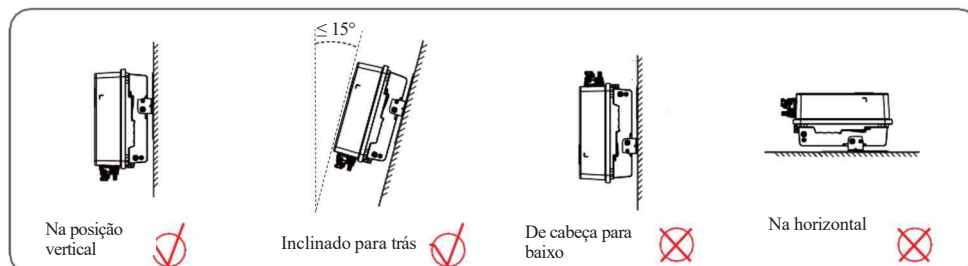


Requisitos do transportador

- O suporte onde o inversor é montado deve ser à prova de fogo. NÃO monte o inversor em materiais de construção inflamáveis.
- A parede deve ser suficientemente sólida para suportar o peso do inversor.
- NÃO instale o inversor em uma parede feita de placas de gesso ou materiais similares com isolamento acústico fraco para evitar perturbações sonoras em áreas residenciais.

Requisitos de ângulo

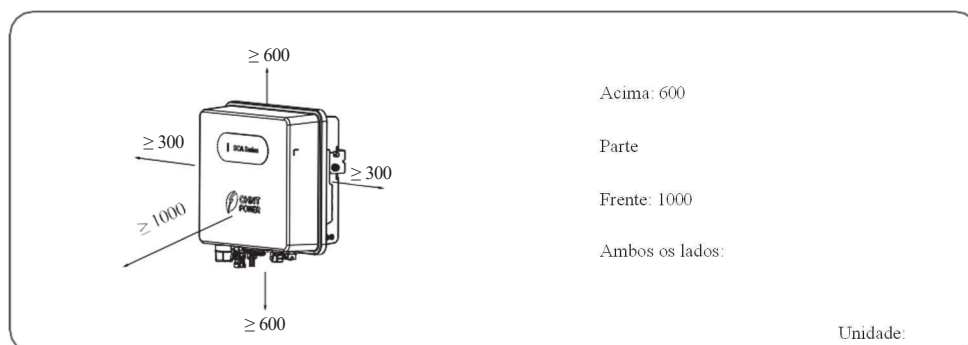
Instale o inversor na vertical ou com uma inclinação máxima de 15 graus para facilitar a dissipação do calor.


AVISO

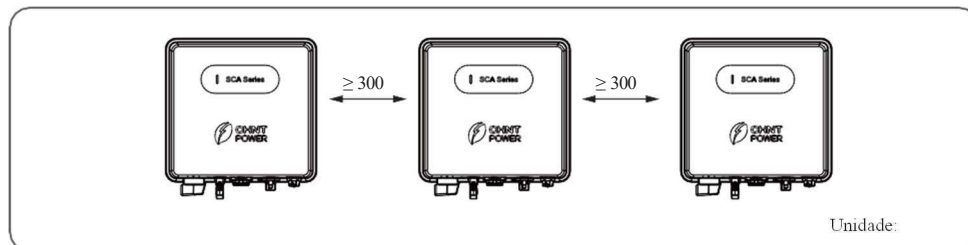
A instalação inadequada levará à falha no funcionamento do inversor.

Requisitos de espaço livre

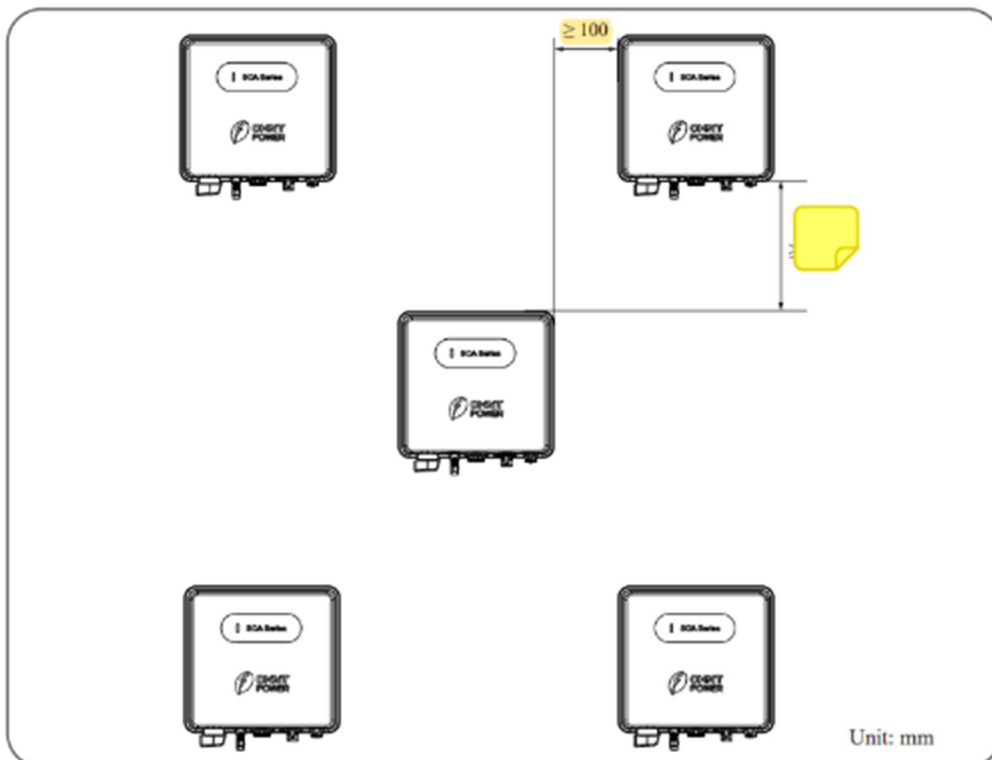
Para manter o inversor normal e fácil de operar, os requisitos relativos aos espaços disponíveis para o inversor devem ser respeitados, por exemplo, manter uma distância livre suficiente. Para mais detalhes, consulte as figuras seguintes.



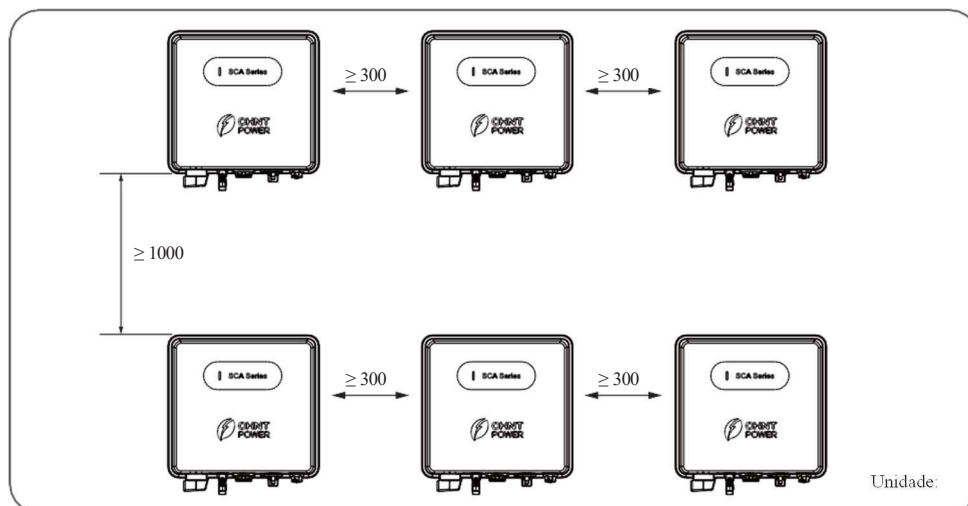
Instalação na mesma linha para vários inversores:



Instalação em modo triangular para vários inversores:



Instalação em modo empilhado para vários inversores:

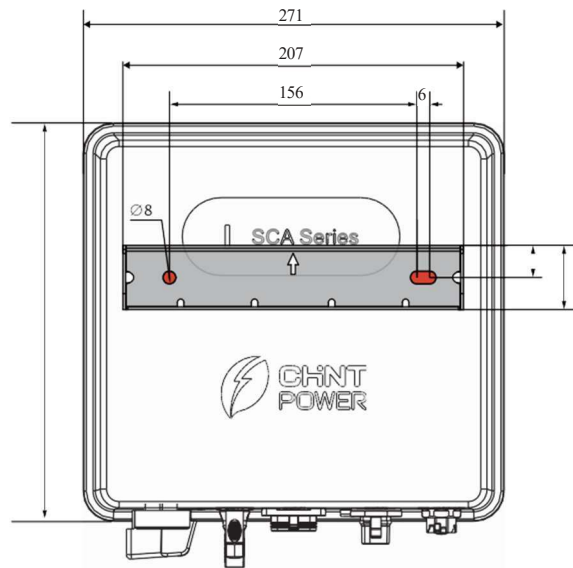


AVISO

A distância entre vários inversores deve ser aumentada para garantir a dissipação adequada do calor quando instalados em uma área quente.

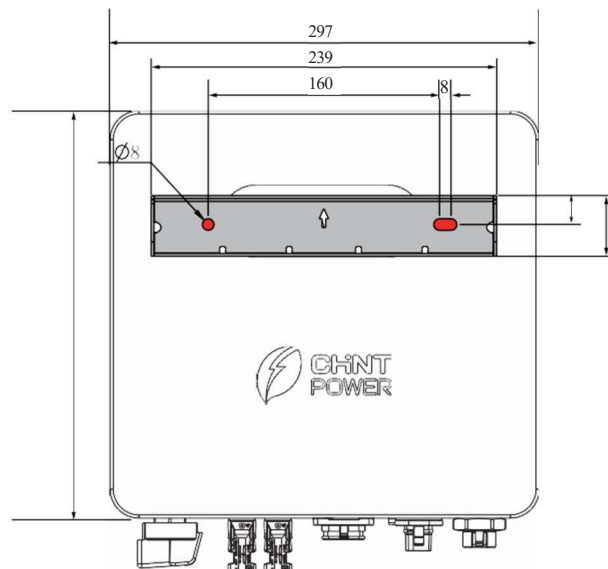
Esquema da perspectiva de instalação:

• Modelo 1



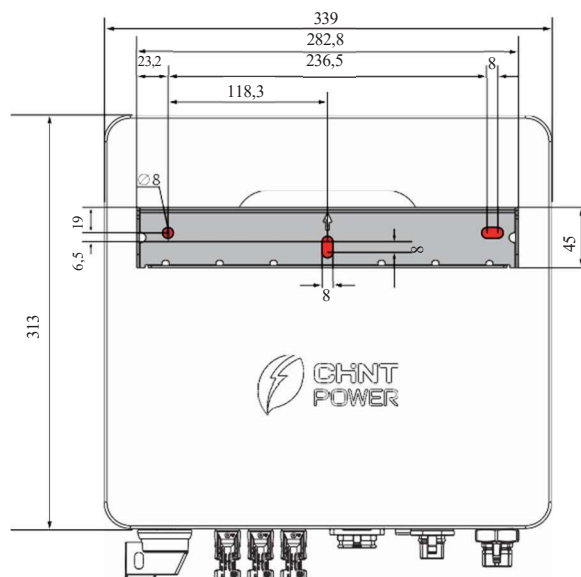
Unidade:mm

• Modelo 2



Unidade:mm

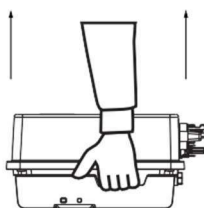
• Modelo 3



Unidade:mm

4.2 Movimentação do inversor

Após 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 a seguir.



- Não coloque o inversor fotovoltaico com os terminais de fiação em contato com o chão, pois as portas de alimentação e de sinal na parte inferior do dispositivo não foram projetadas para suportar o peso do inversor.
- Ao colocar o inversor no chão na horizontal, coloque espuma ou papel por baixo para proteger o seu invólucro.

4.3 Montagem do inversor

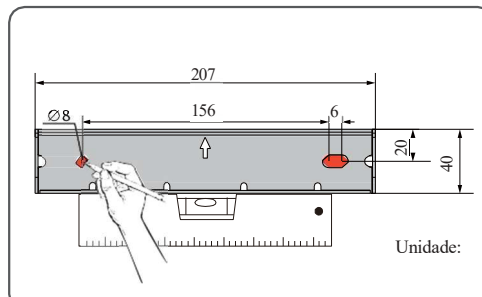


- As paredes de instalação devem ser à prova de fogo e de materiais não inflamáveis, caso contrário, existe risco de incêndio.
- Antes de fazer furos, certifique-se de que não há tubos elétricos ou outros tubos enterrados nas paredes para evitar riscos.

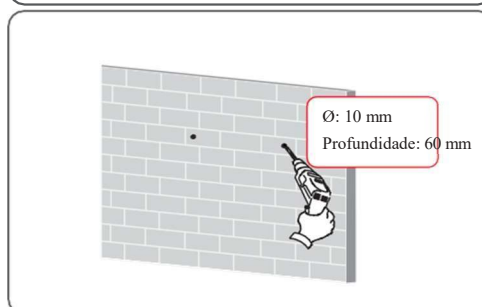
• Modelo 1

Passo 1 Determine as posições para perfurar os orifícios (consulte as dimensões das posições relevantes, conforme mostrado na *Esquema de perspectiva da instalação*) usando o suporte de montagem.

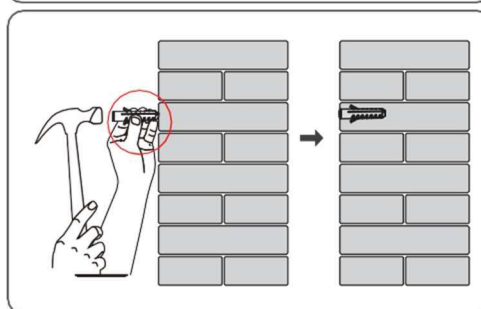
Passo 2 Use uma régua nivelada para marcar a posição dos furos no local de instalação.



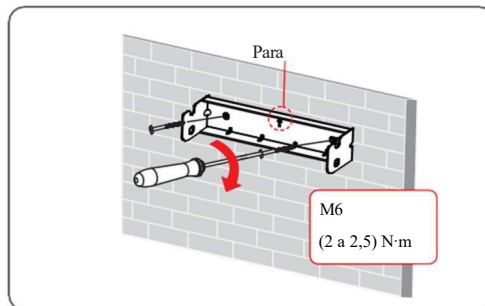
Passo 3 Faça 2 furos com 10 mm de diâmetro e 60 mm de profundidade.



Passo 4 Utilize um martelo para introduzir a manga de expansão no orifício.



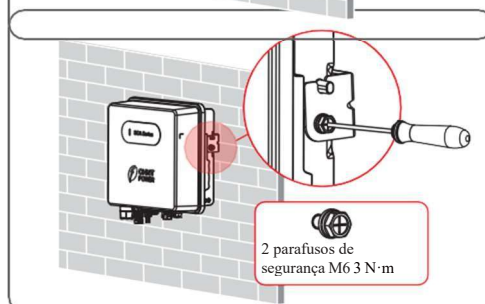
Passo 5 Fixe o suporte de montagem com parafusos de expansão.



Passo 6 Segure as alças em ambos os lados do inversor e, em seguida, levante-o, monte-o no suporte de montagem e mantenha-os alinhados entre si.



Passo 7 Aperte os dois parafusos sextavados em ambos os lados do inversor com um torque de 3 N·m. As especificações dos parafusos são M6.

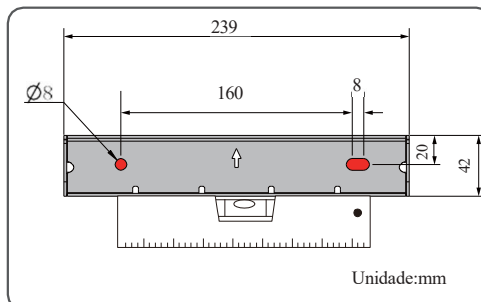


—Fim

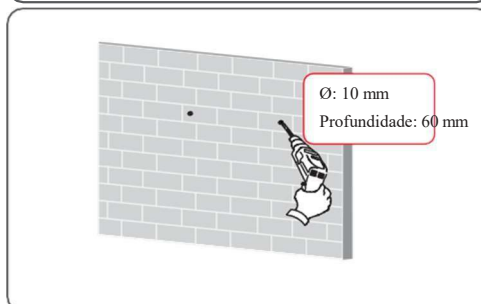
• Modelo 2

Passo 1 Determine as posições para perfurar os orifícios (consulte as dimensões das posições relevantes, conforme mostrado na *esquema de perspectiva de instalação*) usando o suporte de montagem.

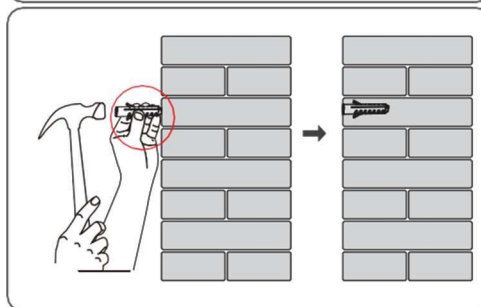
Passo 2 Use uma régua de nível para marcar a posição dos furos no local de instalação.



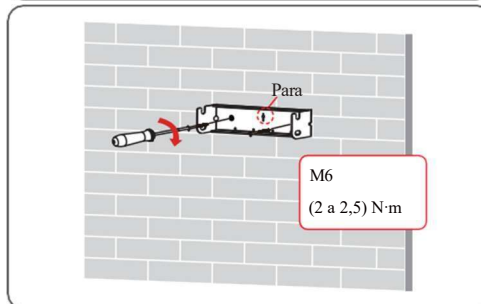
Passo 3 Faça 2 furos com 10 mm de diâmetro e 60 mm de profundidade.



Passo 4 Use um martelo para bater na manga de expansão dentro do furo.



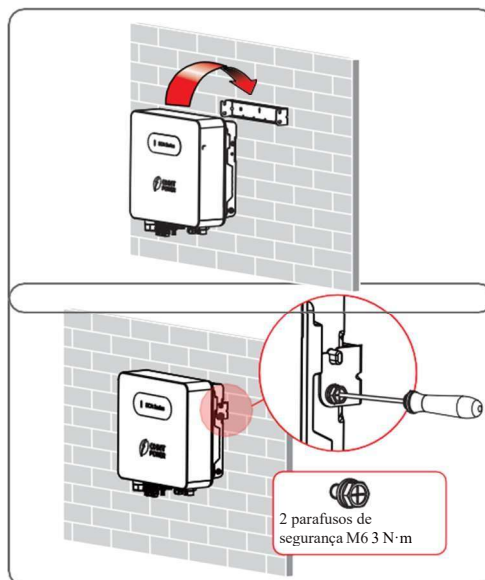
Passo 5 Fixe o suporte de montagem com parafusos de expansão.



Passo 6 Segure as alças em ambos os lados do inversor e, em seguida, levante-o, monte-o no suporte de montagem e mantenha-os alinhados entre si.

Passo 7 Aperte os dois parafusos sextavados em ambos os lados do inversor com um torque de 3 N·m. As especificações dos parafusos são M6.

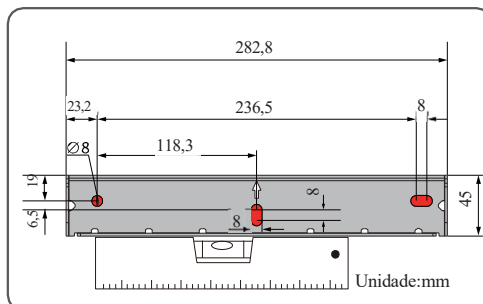
—Fim



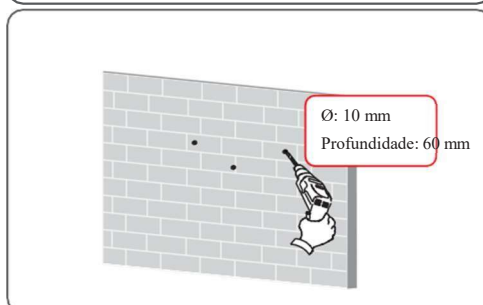
• Modelo 3

Passo 1 Determine as posições para perfurar os orifícios (consulte as dimensões das posições relevantes, conforme mostrado na *esquema de perspectiva de instalação*) usando o suporte de montagem.

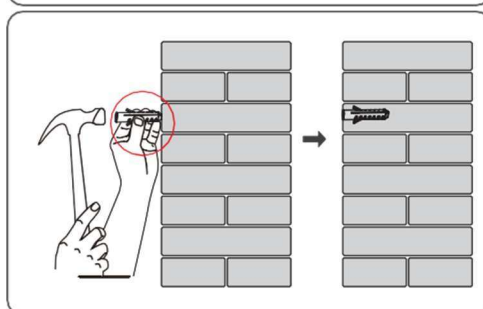
Passo 2 Use uma régua nivelada para marcar a posição dos furos no local de instalação.



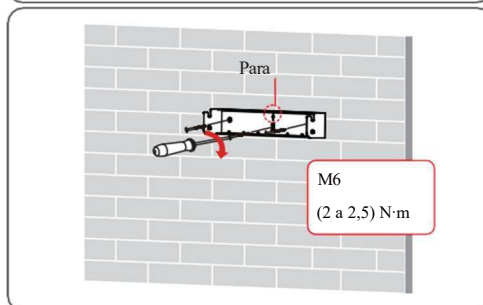
Passo 3 Faça 3 furos com 10 mm de diâmetro e 60 mm de profundidade.



Passo 4 Use um martelo para encaixar a manga de expansão no orifício.



Passo 5 Fixe o suporte de montagem com parafusos de expansão.



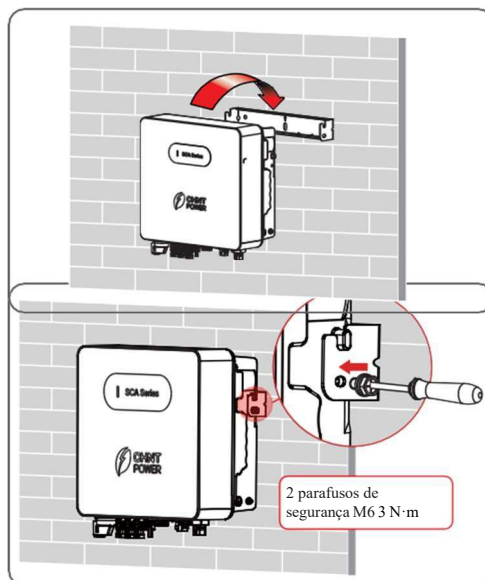
Passo 6 Segure as alças em ambos os lados do inversor e, em seguida, levante-o, monte-o no suporte de montagem e mantenha-os alinhados entre si.

Passo 7 Aperte os dois parafusos sextavados em ambos os lados do inversor com um torque de 3 N·m. As especificações dos parafusos são M6.

–Fim

4.4 Autoverificação

Certifique-se de que o inversor está bem fixado.



5 Conexão Elétrica

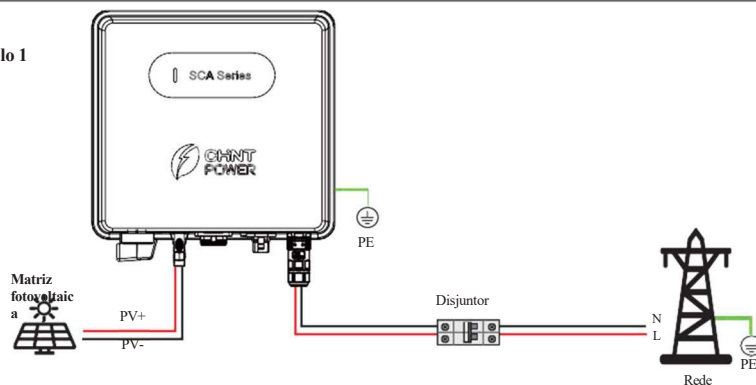
5.1 Conexão do sistema



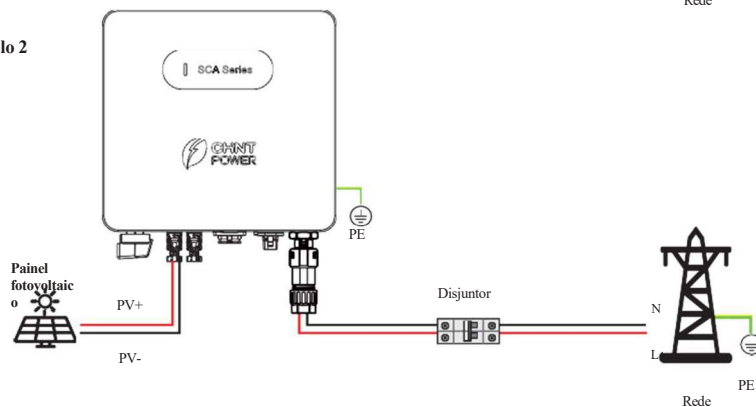
PERIGO

Antes da conexão elétrica, certifique-se de que as extremidades CA e CC estejam desligadas, caso contrário, poderá ocorrer um choque de alta tensão.

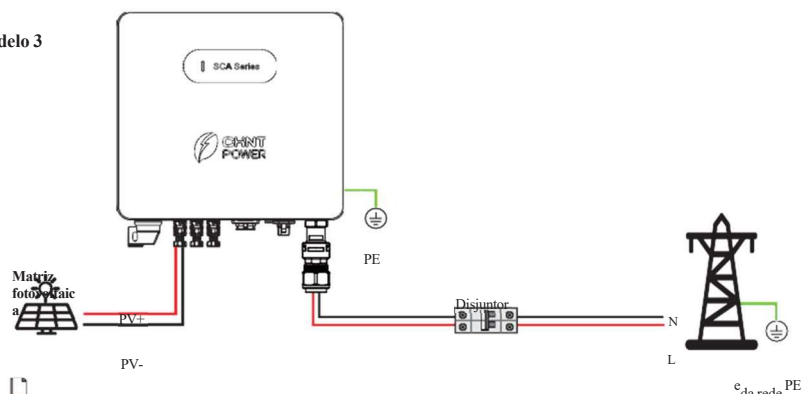
• Modelo 1



• Modelo 2



• Modelo 3



NOTA

As cores dos cabos nas figuras são apenas para referência. Selecione os cabos adequados de acordo com as normas locais.

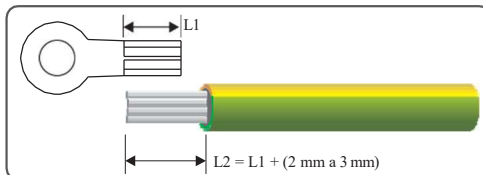
5.2 Conexão externa de proteção de aterramento

O lado direito do dispositivo possui uma conexão de aterramento de proteção. Certifique-se de conectar o cabo de aterramento de proteção a esta porta ao instalar o inversor. O cabo de aterramento deve ser um cabo de cobre para uso externo com uma área transversal de 4 mm² ou mais.

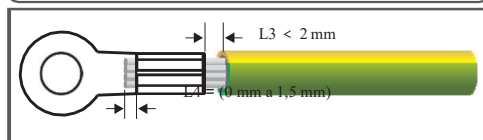
Os usuários devem realizar a conexão de aterramento de acordo com as condições do local.

 PERIGO	Antes de realizar conexões elétricas, certifique-se de que os interruptores CC e CA estejam desligados. Caso contrário, a alta tensão pode causar ferimentos fatais.
 CUIDADO	Um bom aterramento do inversor ajuda a resistir ao impacto da sobretensão e melhora o desempenho EMI. Conecte o cabo PGND antes de conectar os cabos de alimentação CA, os cabos de alimentação CC e os cabos de comunicação.
 NOTA	Recomenda-se que o cabo de aterramento seja conectado a uma posição de aterramento próxima. Para um sistema com vários inversores conectados em paralelo, conecte os pontos de aterramento de todos os inversores para garantir conexões equipotenciais.

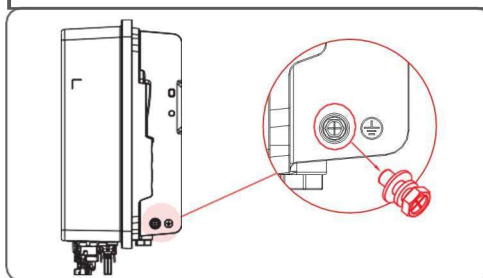
Etapa 1 Remova um comprimento apropriado usando um descascador de fios.



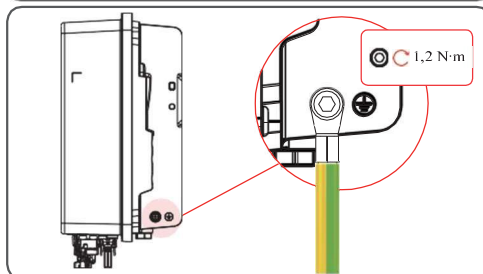
Passo 2 Insira os fios expostos do núcleo nas áreas de crimpagem do terminal OT e crimpá-los usando um alicate hidráulico.
(Terminal OT recomendado: OT6-4)



Etapa 3 Remova os parafusos de aterramento dos pontos de aterramento.



Etapa 4 Prenda o cabo PGND usando o parafuso de aterramento e aperte o parafuso com uma chave de soquete.



–Fim

5.3 Conexão CA

Preparação

O cabo de alimentação CA e os terminais CA foram preparados.

- Cabo de alimentação CA: Recomenda-se o uso de cabos com núcleo de cobre para uso externo.

Modelo do inversor	Tipo de cabo	Área da seção transversal (mm²)	Diâmetro externo do cabo (mm)
Modelo 1	Multicore para exterior	≤ 4 (Intervalo) 2,5 (recomendado)	10 a 14 (Intervalo) 14 (recomendado)
Modelo 2		4 a 6 (Intervalo) 6 (recomendado)	10 a 14 (Intervalo) 14 (recomendado)
Modelo 3		10 a 16 (Intervalo) 10 (Recomendado)	13 a 17,5 (Intervalo)

- As especificações recomendadas do disjuntor são apresentadas na tabela abaixo.

Modelo do inversor	Valor recomendado
Modelo 1 CPS SCA3KTL-PS3/EU CPS SCA3.6KTL-PS3/EU	25A
Modelo 2 CPS SCA5KTL-PSM3/EU CPS SCA6KTL-PSM3/EU	32A 40A
Modelo 3 CPS SCA7.5KTL-PSM3/EU CPS SCA8KTL-PSM3/EU	50A
CPS SCA10KTL-PSM3/EU	60A

	AVISO	• Para garantir que o inversor esteja desconectado com segurança da rede, o disjuntor CA independente deve ser configurado para cada inversor como um dispositivo de proteção. • Não é permitido que vários inversores compartilhem um disjuntor. • Não é permitido conectar cargas entre o inversor e o disjuntor CA.
---	--------------	--

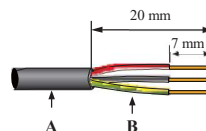
Procedimento

• Modelo 1

Etapa 1 Fiação.

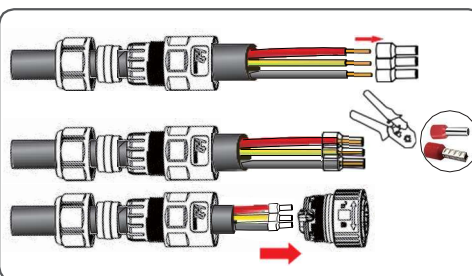


Recomenda-se a utilização de cabos dedicados para exterior com múltiplos núcleos de cobre.



A. Diâmetro (mm)	10 a 14
B. Seção transversal (mm²)	≤ 4 (Intervalo)
	2,5 (recomendado)

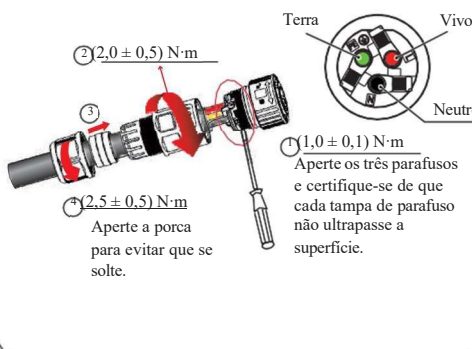
Etapa 2 Passe os cabos CA pela porca de borracha, vedação e assim por diante.



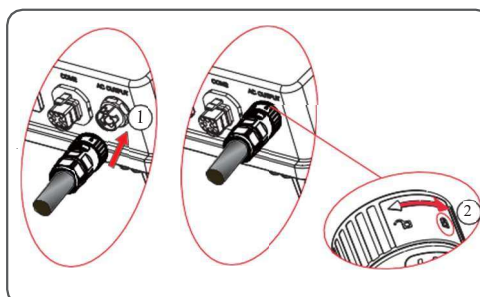
Passo 3 Aperte os três parafusos e certifique-se de que cada tampa de parafuso não ultrapasse a superfície, depois instale o conector CA.



Os fios terra, neutro e vivo devem corresponder aos terminais PE, N e L dos conectores CA, respectivamente. Caso contrário, a conexão defeituosa levará à falha no desempenho do inversor.



Etapa 4 Conecte o conector CA ao inversor.



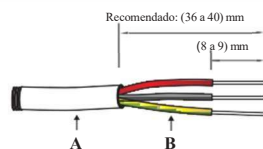
—Fim

• **Modelo 2**

Passo 1 Confeção dos fios.

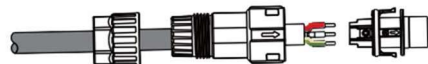
NOTA

Recomenda-se a utilização de cabos dedicados para exterior com múltiplos núcleos de cobre.



A. Diâmetro (mm)	10 a 14
B. Seção transversal (mm²)	4 a 6 (Intervalo)
	6 (recomendado)

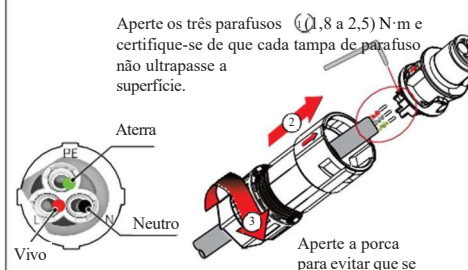
Passo 2 Passe os cabos CA pela porca de borracha, vedação e assim por diante.



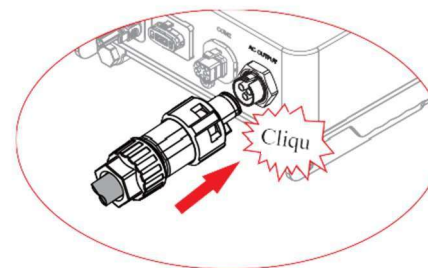
Passo 3 Aperte os três parafusos e certifique-se de que cada tampa de parafuso não ultrapasse a superfície, depois instale o conector CA.

NOTA

Os fios terra, neutro e vivo devem corresponder aos terminais PE, N e L dos conectores CA, respectivamente. Caso contrário, a conexão defeituosa levará à falha no desempenho do inversor.



Etapa 4 Conecte o conector CA ao inversor.



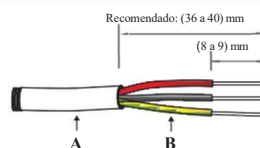
—Fim

Modelo 3

Etapa 1 Confeção dos fios.

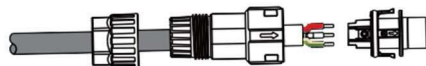
NOTA

Recomenda-se a utilização de cabos dedicados para exterior com múltiplos núcleos de cobre.



A. Diâmetro (mm)	13 a 17,5
B. Seção transversal (mm²)	10 a 16 (Intervalo)
	10 (recomendado)

Passo 2 Passe os cabos CA pela porca de borracha, vedação e assim por diante.

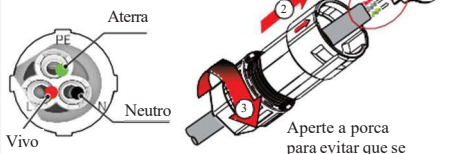


Passo 3 Aperte os três parafusos e certifique-se de que cada tampa de parafuso não ultrapasse a superfície, depois instale o conector CA.

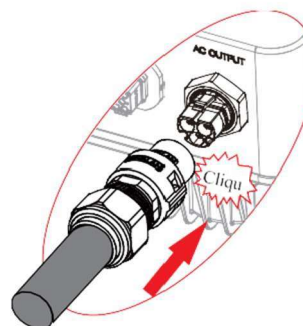
NOTA

Os fios terra, neutro e vivo devem corresponder aos terminais PE, N e L dos conectores CA, respectivamente. Caso contrário, a conexão defeituosa levará à falha no desempenho do inversor.

Aperte os três parafusos (1,8 a 2,5) N·m e certifique-se de que cada tampa de parafuso não ultrapasse a superfície.



Etapa 4 Conecte o conector CA ao inversor.



—Fim

5.4 Conexão fotovoltaica

 PERIGO	- Os módulos fotovoltaicos geram energia elétrica quando expostos à luz solar e podem criar risco de choque elétrico. Portanto, ao conectar os módulos fotovoltaicos, proteja-os com um pano opaco e certifique-se de que os interruptores CC estejam desligados. Para evitar choque elétrico, não toque na parte de carga e conecte os terminais com cuidado. - Antes de conectar os cabos de alimentação, certifique-se de que os interruptores CA/CC estejam desligados. - Quando o inversor estiver conectado à rede, não conecte nem desconecte as cadeias fotovoltaicas. - Não execute nenhuma operação até que o inversor esteja desligado.
 AVISO	- Os módulos fotovoltaicos conectados em série em cada string fotovoltaica devem ter as mesmas especificações. - A tensão máxima em circuito aberto de cada string fotovoltaico deve ser sempre inferior ou igual ao seu intervalo permitido. - A corrente máxima de curto-circuito de cada string fotovoltaico deve ser sempre inferior ou igual ao seu intervalo permitido. - Certifique-se de que os terminais positivo e negativo de cada string fotovoltaica estão corretamente conectados ao inversor. - Os terminais positivos ou negativos das cadeias fotovoltaicas não podem ser conectados com curto-circuito. - A potência total de saída de todas as cadeias fotovoltaicas não pode exceder a potência máxima de entrada do inversor.

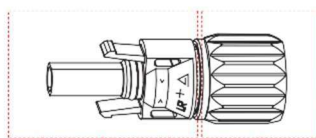
Preparação

- Os cabos e conectores de entrada CC das cadeias fotovoltaicas foram preparados; as especificações recomendadas para cabos de entrada CC com núcleo de cobre para uso externo são mostradas abaixo.

Modelo do inversor	Tipo de cabo	Área da seção transversal (mm²)	Diâmetro externo do cabo (mm)
Tod	Cabos fotovoltaicos comuns	4 a 6 (Intervalo) 4 (recomendado)	5 a 8

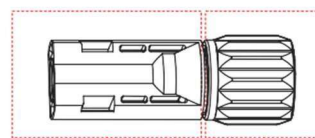
- Conectores das cadeias fotovoltaicas: São utilizados conectores de entrada CC positivos e negativos, conforme ilustrado na figura seguinte.

Composições do conector positivo



A B
a camada isolante porca de fixação

Composições do conector negativo



A B
a camada isolante porca de fixação

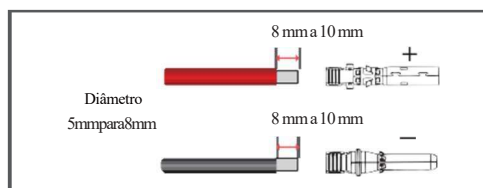

NOTA

Os conectores metálicos positivos e negativos são embalados com conectores positivos e negativos, respectivamente, quando enviados. Após desembalar, mantenha os positivos e negativos separados para evitar confusão.

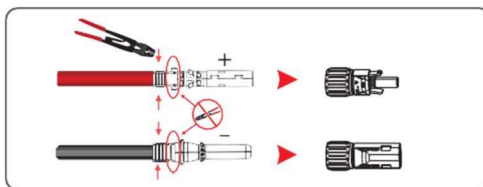
Procedimento

Para a conexão fotovoltaica, consulte as etapas abaixo.

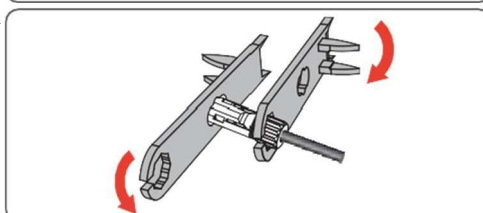
Etapa 1: Confeção dos fios.



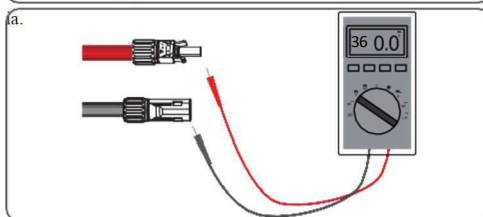
Passo 2 Use a ferramenta de crimpagem para costurar. A área circulada em vermelho não pode ser crimpada.



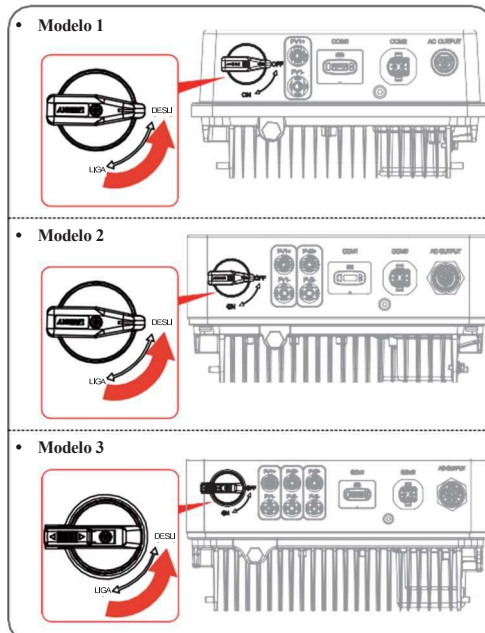
Passo 3 Aperte as porcas à prova de água em cada conector com uma ferramenta para evitar que se soltem.



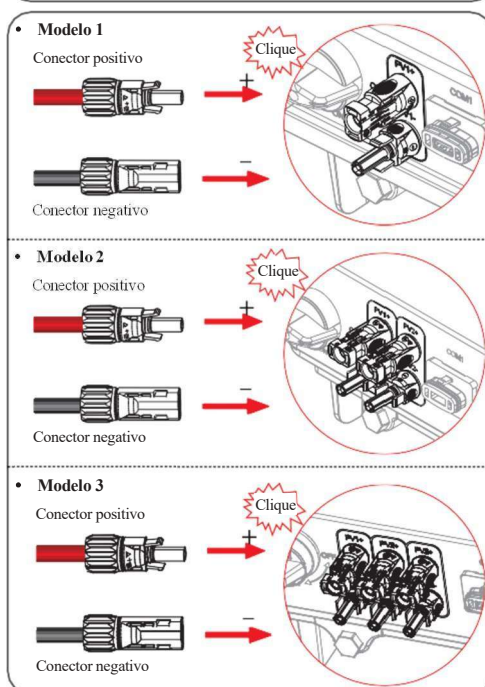
Passo 4 Teste a tensão da cadeia e confirme a polaridade da cadeia.



Passo 5 Certifique-se de que o interruptor DC está desligado.



Passo 6 Insira os conectores positivo e negativo nas portas PV+/PV- até ouvir um clique.





PERIGO

- Os painéis fotovoltaicos expostos à luz solar geram tensões perigosas!
- Antes de conectar o terminal CC, certifique-se de que tanto o terminal CA quanto o terminal CC estejam desligados e que o interruptor CC esteja na posição OFF. Caso contrário, existe o risco de choque elétrico de alta tensão.
- Verifique a polaridade dos conectores fotovoltaicos!
Se a polaridade estiver invertida, não tente desconectar nenhum conector fotovoltaico até que a irradiância diminua e as correntes CC caiam abaixo de 0,5 A! Só então desconecte os plugues fotovoltaicos e corrija a polaridade antes de reconectar.

–Fim

5.5 Conexão de comunicação

5.5.1 Descrição do Modo de comunicação

Você pode usar os seguintes modos de comunicação para implementar a comunicação: Bluetooth, WIFI/4G e RS485, todos descritos a seguir.

- **Módulo Bluetooth**

Você pode ativar a função Bluetooth do celular e definir parâmetros e monitorar dados do inversor por meio do aplicativo móvel. Para obter detalhes sobre a operação, consulte o Manual do Usuário do Aplicativo.

- **Módulo Wi-Fi**

O módulo Wi-Fi implementa a comunicação com o servidor em nuvem através da rede sem fio para monitorar o status dos dados do inversor fotovoltaico.

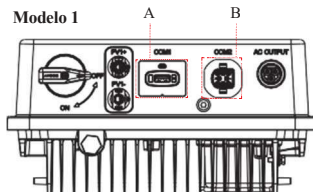
- **Módulo 4G**

O módulo 4G se comunica com o servidor em nuvem através de um celular para monitorar o status dos dados do inversor fotovoltaico.

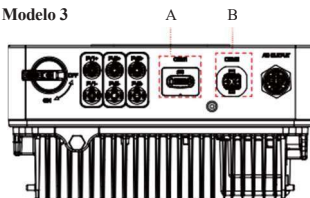
- **Módulo RS485**

Através de um terminal de 8 pinos, o inversor pode conectar-se a um registrador de dados para realizar a troca de dados com dispositivos na nuvem.

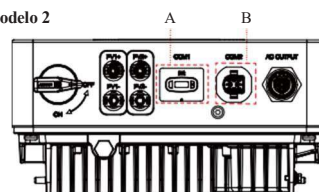
- **Modelo 1**



- **Modelo 3**



- **Modelo 2**

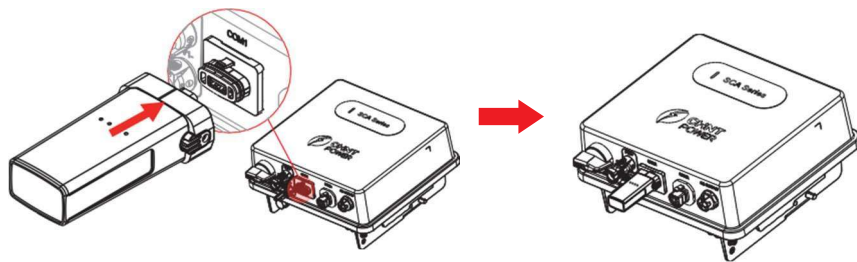


Número	Descrição
A	COM1 (Wi-Fi/4G)
B	COM2 (RS485/CT)

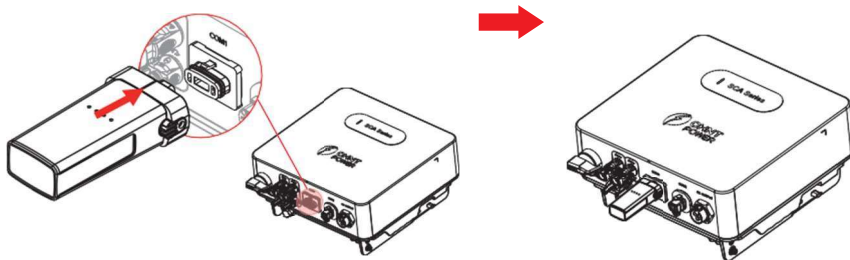
5.5.2 Instalação do Módulo Wi-Fi

Para obter detalhes, consulte o Guia de instalação do módulo correspondente na embalagem. A aparência dos módulos reais pode ser ligeiramente diferente. As figuras aqui apresentadas são apenas ilustrativas.

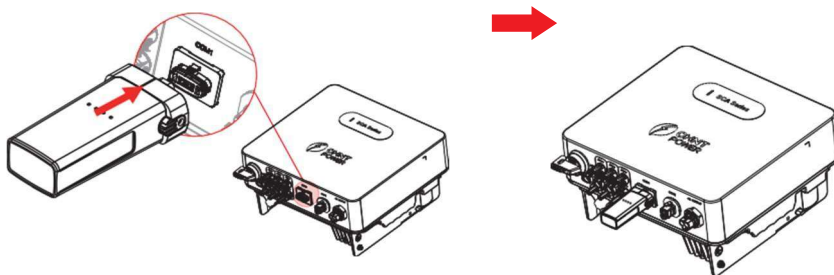
- Modelo 1



- Modelo 2

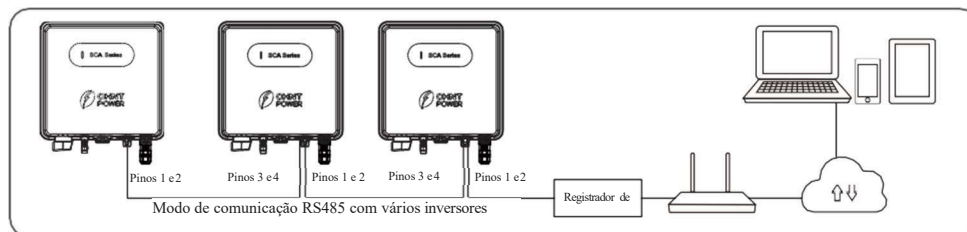


- Modelo 3



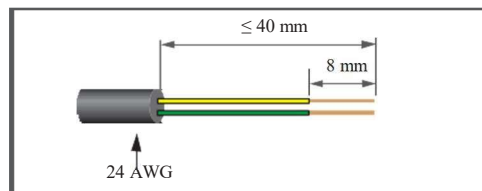
5.5.3 Instalação do RS485

A rede de múltiplos inversores e a comunicação RS485 são as seguintes:



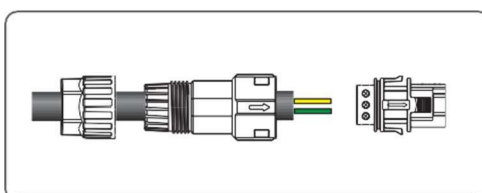
Procedimento

Passo 1 Desencape um cabo de comunicação RS485.

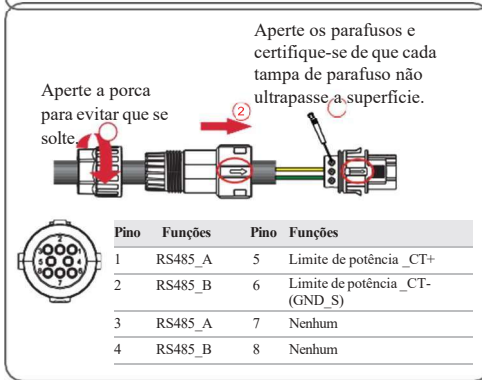


Etapa 2 Passagem dos fios.

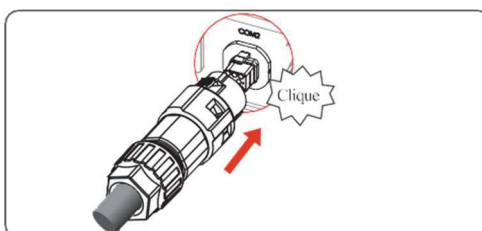
Conecte os fios de sinal diferencial A e B do primeiro cabo RS485 do registrador de dados ao pino 1 e ao pino 2 do terminal de 8 pinos, respectivamente. Se houver mais de um inversor, conecte o pino 3 e o pino 4 ao pino 1 e ao pino 2 de outro inversor.



Etapa 3 Instale o terminal.



Passo 4 Insira o terminal RS485 na porta RS485.

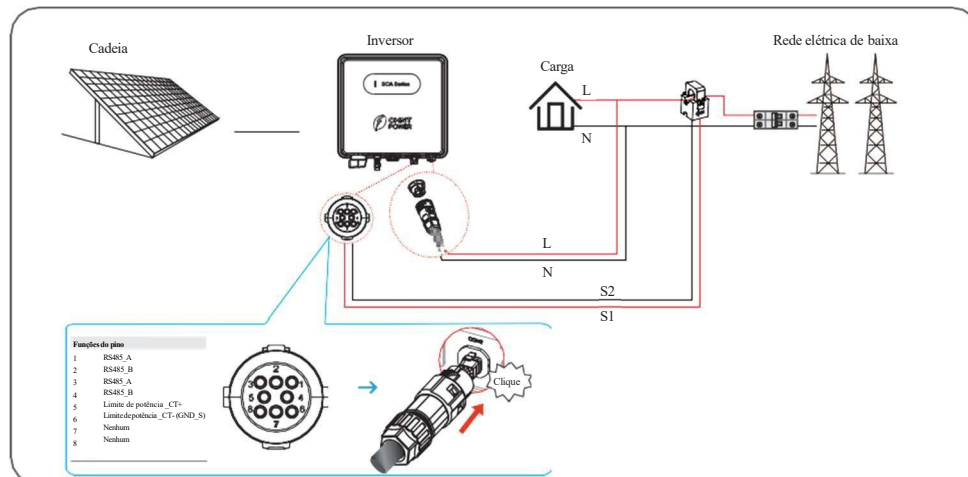


—Fim

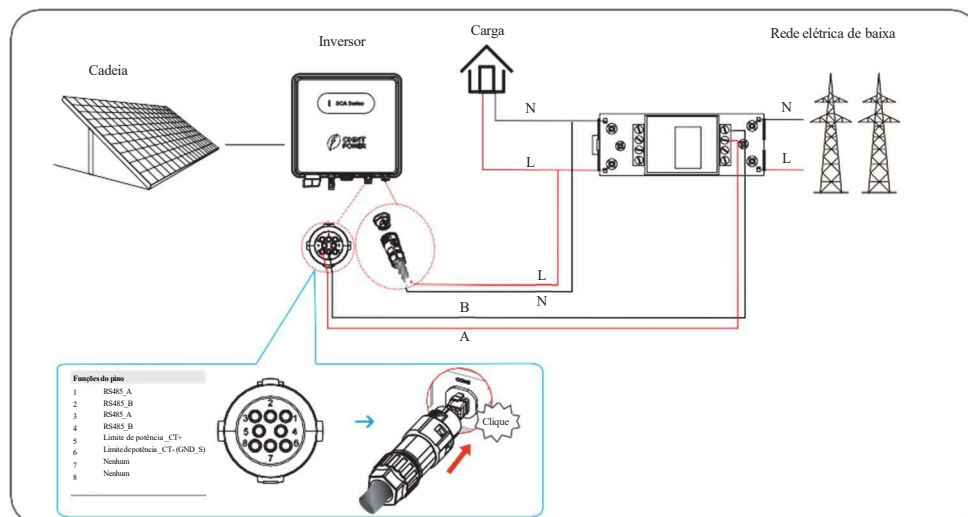
5.6 Limite de potência (opcional)

Diagrama de fiação

• Inversor + TC



• Inversor + Medidor

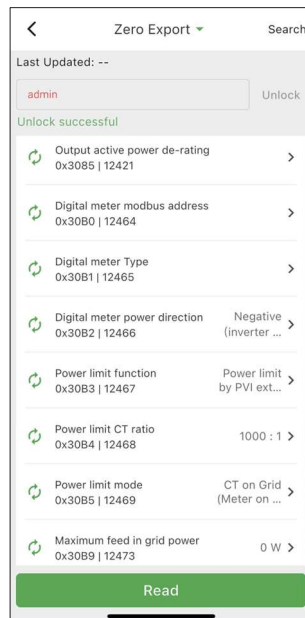


Configurações via aplicativo

Vá para **Configuração > Ler/Gravar Registro > Exportação Zero**, digite a senha “admin” para desbloquear as permissões de modificação e selecione as opções de acordo com suas necessidades.

• Inversor + CT

- Defina a “Direção da energia do medidor digital” com base na situação real
- Defina a “Função de limite de energia” como “Limite de energia pelo sensor CT externo PVT”
- Defina a “Relação CT de limite de potência” com base na situação real
- Defina o “Modo de limite de potência” com base no TC instalado na carga ou na rede
- Defina a “Potência máxima de alimentação na rede” se necessário



Zero Export

Last Updated: --

admin Unlock

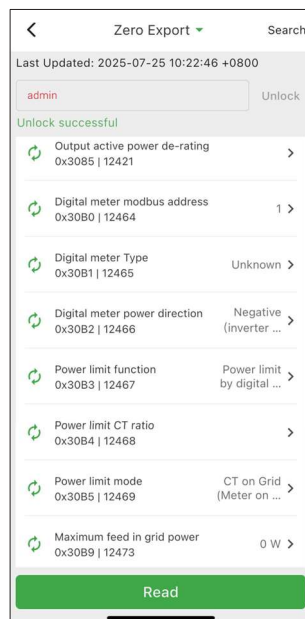
Unlock successful

Output active power de-rating 0x30B5 12421	>
Digital meter modbus address 0x30B0 12464	>
Digital meter Type 0x30B1 12465	>
Digital meter power direction 0x30B2 12466	Negative (inverter ...)
Power limit function 0x30B3 12467	Power limit by PVI ext...
Power limit CT ratio 0x30B4 12468	1000 : 1
Power limit mode 0x30B5 12469	CT on Grid (Meter on ...)
Maximum feed in grid power 0x30B9 12473	0 W

Read

Inversor + Medidor

- Defina o “Tipo de medidor digital” com base na situação real
- Defina a “Direção da potência do medidor digital” com base na situação real
- Defina a “Função de limite de potência” para “Limite de potência pelo dispositivo medidor digital”
- Defina o “Modo de limite de energia” com base no TC instalado na carga ou na rede
- Defina a “Potência máxima de alimentação na rede” se necessário



Quando a “Função de limite de potência” está definida para “Limite de potência por dispositivo medidor digital”, o RS485 do inversor se transforma em um host que se comunica com o medidor digital através do protocolo Modbus-RTU (9600 BPS, 8 bits de dados, 1 bit de parada, formato de dados sem paridade) através do endereço de comunicação 1.

Certifique-se de que o medidor esteja configurado para Modbus-RTU, 9600, 8-N-1 com endereço 1. Para obter detalhes sobre as configurações do medidor digital, consulte o manual do usuário do medidor.

6 Operação do sistema

6.1 Inspeção

 AVISO	No Brasil, a instalação deste equipamento deve estar em conformidade com as normas técnicas vigentes para instalações elétricas fotovoltaicas (NBR 16690) e gestão de risco de incêndio em sistemas fotovoltaicos (IEC 63226).
--	---

Verifique as seguintes etapas após a instalação.

Nº	Itens
1	Nenhum outro objeto é colocado sobre o inversor fotovoltaico.
2	Todos os parafusos, especialmente os parafusos utilizados para ligações elétricas, estão apertados.
3	O inversor fotovoltaico está instalado de forma correta e segura.
4	Os cabos de aterramento, CA, CC e comunicação estão conectados de forma firme/correta e segura.
5	Verifique e certifique-se de que não há circuito aberto ou curto-circuito nos terminais CA e CC usando um multímetro.
6	Os conectores à prova d'água nos terminais CA e na porta RS485 estão conectados com plugues à prova d'água firmemente.
7	As tampas nos terminais CA estão apertadas.
8	Os terminais ociosos estão vedados.
9	Todos os símbolos de aviso de segurança estão intactos e completos no inversor.
10	Para o Brasil, não é compatível com métodos, dispositivos ou sistemas de desligamento rápido.

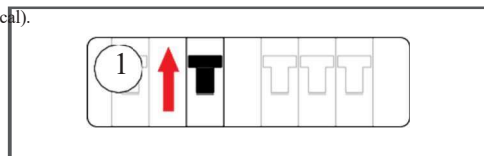
6.2 Procedimento de inicialização

Siga os procedimentos:

Etapa 1 Interruptor da rede elétrica (verifique se há algum no local).

 **NOTA**

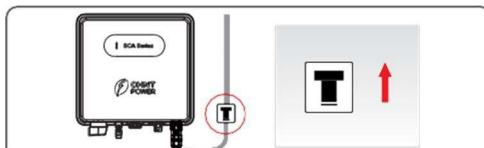
A figura é apenas para referência.



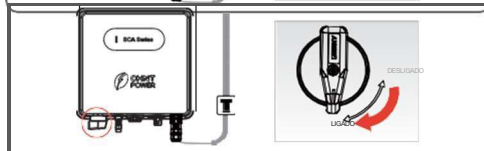
Passo 2 Ligue o disjuntor CA entre o inversor e a rede.

 **NOTA**

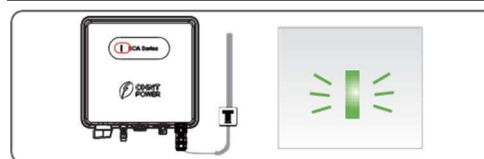
A figura é apenas para referência.



Passo 3 Gire o interruptor DC para “LIGADO”.



Passo 4 Observe se o ícone LED está no estado normal (verde aceso).



Passo 5 Vá para o aplicativo e sincronize a hora do inversor com o celular.

–Fim

6.3 Procedimento de desligamento

Às vezes, pode ser necessário desligar o inversor durante o uso diário. Se necessário, siga os procedimentos:



AVISO

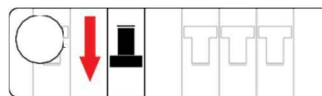
Depois que o inversor é desligado, o dissipador de calor gera calor e há excesso de eletricidade no inversor. Para evitar choques elétricos e queimaduras no corpo, desligue o inversor por pelo menos 10 minutos antes de realizar operações.

Etapa 1 Interruptor da rede elétrica (verifique se há algum no local).



NOTA

A figura é apenas para referência.



Passo 2 Desligue o disjuntor CA entre o inversor e a rede elétrica.

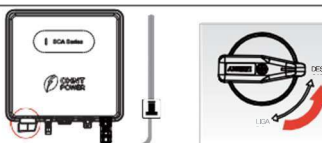


NOTA

A figura é apenas para referência.



Passo 3 Gire o interruptor DC para “DESLIGADO”.



Passo 4 Aguarde pelo menos 5 minutos, deixe o inversor descarregar até uma faixa de tensão segura.



—Fim

7 Manutenção

 PERIGO	• A manutenção incorreta resultará em ferimentos pessoais ou danos ao equipamento! • Antes de realizar qualquer operação de manutenção, você deve seguir estas etapas: - Primeiro, desligue o disjuntor CA no lado da rede e, em seguida, desligue o interruptor CC. - Aguarde pelo menos 10 minutos após o inversor ser desligado, caso contrário, poderá ocorrer um choque de alta tensão e queimaduras corporais. • Use um equipamento de teste para se certificar de que não há tensão ou corrente.
 AVISO	Antes de fazer a manutenção e o comissionamento do 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, caso contrário, poderá ocorrer um choque de alta tensão e queimaduras no corpo.
 AVISO	Cumpra as especificações de proteção contra descargas eletrostáticas (ESD) e utilize pulseiras ESD para distribuição de energia. Evite o contato desnecessário com a placa de circuito. Tocar em placas de circuito impresso ou outros componentes sensíveis à eletrostática pode causar danos durante o processo.

7.1 Solução de problemas do inversor

Se o inversor estiver com defeito, os indicadores LED ficarão vermelhos.

Nome do alarme	Medidas recomendadas
Sobretensão da rede	1. Se o alarme ocorrer acidentalmente, é possível que a rede elétrica esteja com uma anomalia acidental. Não é necessária nenhuma ação adicional.
Tensão da rede abaixo do normal	2. Se o alarme ocorrer repetidamente, entre em contato com a estação de energia local. Após receber a aprovação da agência de energia local, revise as configurações dos parâmetros de proteção elétrica no inversor através do aplicativo.
Ausência de rede	
Frequência excessiva da rede	3. Se o alarme persistir por muito tempo, verifique se o disjuntor CA/terminais CA está desconectado ou se a rede está sem energia.
Subfrequência da rede	4. Se os problemas acima forem excluídos, entre em contato com o atendimento ao cliente para solicitar um reparo.
Rede anormal	
Tensão média da rede	1. Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Não é necessária nenhuma ação adicional. 2. Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o .
Rede N anormal	1. Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Nenhuma ação extra é necessária. 2. Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
Sobretensão fotovoltaica	Verifique o número de módulos fotovoltaicos e ajuste-o, se necessário.

Nome do alarme	Medidas recomendadas
Resistência de isolamento anormal	1. Verifique a resistência de isolamento em relação ao solo para as cadeias fotovoltaicas. Se tiver ocorrido um curto-circuito, corrija a falha. 2. Se a resistência de isolamento em relação ao solo for inferior ao valor padrão em um ambiente chuvoso ambiente, defina a proteção de resistência de isolamento no APP.
Corrente de fuga anormal	1. Se o alarme ocorrer acidentalmente, é possível que os circuitos externos estejam com anomalias acidentais. O inversor recupera automaticamente para o estado de funcionamento normal após a correção da falha. 2. Se o alarme ocorrer repetidamente ou durar muito tempo, verifique se a resistência de isolamento em relação ao terra das cadeias de PC está muito baixa.
Subtensão fotovoltaica	1. Quando a intensidade da luz solar enfraquece, a tensão dos módulos fotovoltaicos diminui. Nenhuma ação é necessária. 2. Se tal fenômeno ocorrer quando a intensidade da luz solar não diminuir, verifique se há curto-circuito, circuito aberto etc. nas cadeias fotovoltaicas.
Fonte de alimentação interna anormal	1. Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Não é necessária nenhuma ação extra. 2. Se o alarme ocorrer repetidamente, entre em contato com o atendimento ao cliente.
Detecção de falha de arco	1. Verifique se o circuito do módulo solar está anormal, incluindo a integridade dos fios e o aperto das juntas. 2. Após a remoção do problema, desligue o interruptor CA/CC e reinicie o inversor ou clique na função AFD Reset na página do aplicativo para eliminar o alarme. Observação: Quando ocorre um alarme de detecção de falha de arco, o inversor se desconecta da rede e se reconecta automaticamente após 5 minutos. Se houver mais de 5 alarmes cumulativos de detecção de falha de arco no mesmo dia, o inversor não será reconectado à rede no mesmo dia, mas será reconectado e contado novamente no dia seguinte.
Excesso de corrente de polarização CC no inversor	1. Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Nenhuma ação é necessária. 2. Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o
Relé do inversor anormal	1. Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Não é necessária nenhuma ação. 2. Se o alarme ocorrer repetidamente, para inversores monofásicos, verifique se a linha ativa e a linha neutra no lado CA estão invertidas. Para inversores trifásicos, verifique a tensão da linha ativa e da linha neutra em relação ao terra. Se o lado da rede estiver normal, entre em contato com o atendimento ao cliente para solicitar um reparo.
Temperatura excessiva do inversor	1. Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Nenhuma ação é necessária. 2. Se o alarme ocorrer repetidamente, verifique se o local de instalação está exposto à luz solar direta, tem ventilação inadequada ou temperatura ambiente elevada (por exemplo, se estiver instalado num parapeito). No entanto, se a temperatura ambiente for inferior a 45 °C e a dissipação de calor e a ventilação forem boas, contacte o serviço de apoio ao cliente.

Nome do alarme	Medidas recomendadas
GFCI anormal	- Se o alarme ocorrer ocasionalmente, pode ter sido uma exceção ocasional na fiação externa. O inversor pode ser recuperado automaticamente. Não é necessária nenhuma ação. - Se ocorrer repetidamente ou não puder ser recuperado por um longo período, entre em contato com o atendimento ao cliente.
Erro de tipo de sistema	Se o alarme ocorrer e o inversor não funcionar, reinicie o inversor. Se o alarme continuar, entre em contato com o atendimento ao cliente.
Ventilador anormal	- Se o alarme ocorrer ocasionalmente, reinicie o inversor. - Se ocorrer repetidamente ou não puder ser recuperado por um longo período, verifique se o ventilador externo está bloqueado por outros objetos. Caso contrário, entre em contato com o atendimento ao cliente.
Sobretensão do link CC	- Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Nenhuma ação é necessária. - Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
Erro de comunicação interna	- Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Nenhuma ação é necessária. - Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o atendimento ao cliente
Incompatibilidade de software	- Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Nenhuma ação é necessária. - Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o atendimento ao cliente
Erro de armazenamento interno	Substitua a placa de monitoramento.
Inconsistência de dados	- Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Nenhuma ação é necessária. - Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
Inversor anormal	- Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Não é necessária nenhuma ação. - Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o serviço de atendimento ao cliente.
Aumento anormal	- Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Nenhuma ação é necessária. - Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o atendimento ao cliente
Perda do registrador de dados	- Se o alarme ocorrer ocasionalmente, o inversor pode ser recuperado automaticamente. Nenhuma ação é necessária. - Se o alarme ocorrer repetidamente, o inversor não poderá funcionar corretamente. Entre em contato com o atendimento ao cliente

Nome do alarme	Medidas recomendadas
Medidor perdido	Se o alarme ocorrer, verifique a conexão RS485. a. Se estiver anormal, revise a conexão; b. Se estiver normal, entre em contato com o atendimento ao cliente.
O monitor remoto exibe energia zero geração	Se estiver usando um modem ou outro registrador de dados, reinicie-o; se ainda assim não funcionar após a reinicialização, entre em contato com o seu revendedor.
O monitor remoto exibe que não há saída tensão	Verifique se o interruptor CC está danificado e, se não estiver, coloque-o na posição ON. Se ainda assim não funcionar, entre em contato com o seu revendedor.
Inversor fora da rede	1. Aguarde até que a energia seja restaurada; 2. Coloque o interruptor CC na posição ON e, se o interruptor CC disparar com frequência, entre em contato com o seu revendedor.
 NOTA	Se não conseguir eliminar o alarme anterior de acordo com as medidas recomendadas, contacte o seu revendedor atempadamente.

7.2 Manutenção de rotina

Tabela 7-1. Lista de verificação e intervalo de manutenção

Item de verificação	Verificar conteúdo	Manter o conteúdo	Intervalo de manutenção
Status da saída do inversor	Manter estatisticamente o status do rendimento elétrico e monitorar remotamente seu status anormal.	NA	Semanal
Aparência do inversor	Verifique periodicamente e certifique-se de que o dissipador de calor esteja livre de poeira e obstruções.	Limpe periodicamente o dissipador de calor.	Anual
Estado de funcionamento do inversor	1. Verifique se o inversor não está danificado ou deformado. 2. Verifique se o som emitido durante o funcionamento do inversor é normal. 3. Verifique e certifique-se de que todas as comunicações do inversor estão funcionando bem.	Se houver algum fenômeno anormal, substitua as peças relevantes.	Mensalmente
Conexões elétricas do inversor	1. Verifique e certifique-se de que os cabos CA, CC e de comunicação estejam conectados com segurança; 2. Verifique e certifique-se de que os cabos PGND estejam conectados com segurança; 3. Verifique e certifique-se de que os cabos estão intactos e sem sinais de desgaste;	Se houver algum fenômeno anormal, substitua o cabo ou reconecte-o.	Semestralmente

8 Desativação

8.1 Desmontagem do inversor

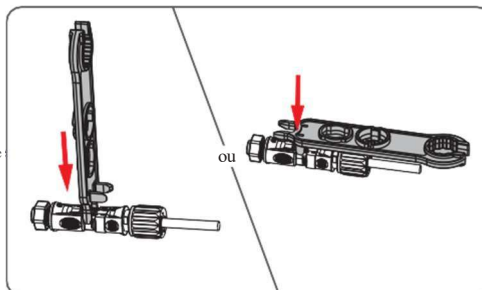
A desinstalação do inversor requer os procedimentos abaixo:

 AVISO	Antes de desinstalar todas as conexões elétricas, o conector de entrada CC, os cabos de saída CA e os cabos PGND, certifique-se de que os terminais CA e CC estejam desligados. Além disso, certifique-se de que o interruptor CC esteja na posição OFF para evitar danos ao equipamento ou ferimentos pessoais.
--	---

Passo 1 Desconecte todas as conexões elétricas, incluindo as dos cabos de comunicação, cabos de entrada CC, cabos de saída CA e cabos PGND.

 NOTA

Ao desinstalar os conectores de entrada CC, insira a chave de remoção na baioneta mostrada na figura à direita, pressione a chave para baixo e retire o conector.



Passo 2 Remova o inversor do suporte de montagem.

Etapas 3 Remova o suporte de montagem.

—Fim

8.2 Descarte do inversor

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

9 Especificações técnicas

MODELO	CPS SCA3KTL-PS3/EU		CPS SCA3.6KTL-PS3/EU
Entrada (PV)			
Tensão CC máxima	550 V		
Faixa MPPT	(40 a 540) V		
Faixa MPPT (carga total)	(160 a 500) V	(190 a 500) V	
Tensão nominal de entrada	360 V		
Corrente CC máxima	20 A		
Corrente máxima de curto-circuito	30 A		
Número de rastreadores MPP	1		
Número de string	1		
Saída			
Potência nominal (saída)	3000 W	3600 W	
Potência máxima (saída)	3300 W	3960 W	
Potência aparente (saída)	3300 VA	3960 VA	
Tensão nominal	220 V / 230 V		
Frequência nominal da rede	50 Hz / 60 Hz		
Corrente máxima (saída)	15,0 A	18,0 A	
Faixa de ajuste do fator de potência	0,8 avançado a 0,8 atrasado		
THD	< 3 %		
Eficiência			
Eficiência máxima (PV para rede)	97,10		
Eficiência europeia (PV para rede)	96,81%	96,85%	
Geral			
Intervalo de temperatura	-25 °C a +60 °C		
Altitude máxima de operação	4000 m		
Topologia	Sem transformador		
Proteção	IP66		
Emissão de ruído	30 dB		
Umidade	0% a 100%		
Resfriamento	Resfriamento natural		
HMI e COM			
Visor	APP + LED		
Interface de comunicação	RS485, Bluetooth/WIFI/4G (opcional)		
Proteção			
Proteção anti-islanding	SIM		
Proteção contra sobrecorrente CA	SIM		
Proteção contra curto-circuito CA	SIM		
Proteção contra sobretensão CA	SIM		

Proteção contra polaridade reversa fotovoltaica	SIM
Monitoramento de corrente residual	SIM
SPD	DC/AC Tipo II
Deteção de isolamento	SIM
GFCI	SIM
AFCI	Opcional
Mecânico	
L x A x P	271 mm x 255 mm x 135 mm
Peso	4,4 kg
Interruptor CC	SIM
Conexão CA	Conector plug and play
Conexão fotovoltaica	H4/MC4
Conformidade	
Rede	IEC 61727, IEC62116 PORTARIA N° 140+515
Segurança	EN 62109-1/2
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4
Garantia	
Período (anos)	5 anos/10 anos (opcional)

MODELO	CPS SCA5KTL-PSM3/EU		CPS SCA6KTL-PSM3/EU
Entrada (PV)			
Tensão CC máxima	550 V		
Faixa MPPT	(40 a 540) V		
Faixa MPPT (carga total)	(130 a 500) V	(160 a 500) V	
Tensão nominal de entrada	360 V		
Corrente CC máxima	20 A + 20 A		
Corrente máxima de curto-circuito	30 A + 30 A		
Número de rastreadores MPP	2		
Número de string	1 + 1		
Saída			
Potência nominal (saída)	5000 W	6000 W	
Potência máxima (saída)	5500 W	6600 W	
Potência aparente (saída)	5500 VA	6600 VA	
Tensão nominal	220 V / 230 V		
Frequência nominal da rede	50 Hz / 60 Hz		
Corrente máxima (saída)	25,0 A	30,0 A	
Faixa de ajuste do fator de potência	0,8 avançado a 0,8 atrasado		
THD	< 3 %		
Eficiência			
Eficiência máxima (PV para rede)	97		
Eficiência europeia (PV para rede)	96,48%	96,52%	
Geral			
Intervalo de temperatura	-25 °C a +60 °C		
Altitude máxima de operação	4000 m		
Topologia	Sem transformador		
Proteção	IP66		
Emissão de ruído	30 dB		
Umidade	0% a 100%		
Resfriamento	Resfriamento natural		
HMI e COM			
Visor	APP + LED		
Interface de comunicação	RS485, Bluetooth/WIFI/4G (opcional)		
Proteção			
Proteção anti-islanding	SIM		
Proteção contra sobrecorrente CA	SIM		
Proteção contra curto-circuito CA	SIM		
Proteção contra sobretensão CA	SIM		

Proteção contra polaridade reversa fotovoltaica	SIM
Monitoramento de corrente residual	SIM
SPD	DC/AC Tipo II
Deteção de isolamento	SIM
GFCI	SIM
AFCI	Opcional
Mecânica	
L x A x P	297 mm x 282 mm x 145 mm
Peso	7,2 kg
Interruptor CC	SIM
Conexão CA	Conector plug and play
Conexão fotovoltaica	H4/MC4
Conformidade	
Rede	IEC 61727, IEC62116 PORTARIA N° 140+515
Segurança	EN 62109-1/2
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4
Garantia	
Período (anos)	5 anos/10 anos (opcional)

MODELO	CPS SCA7.5KTL- PSM3/EU		CPS SCA8KTL- PSM3/EU	CPS SCA10KTL- PSM3/EU
Entrada (PV)				
Tensão CC máx.	550 V			
Faixa MPPT	(40 a 540) V			
Faixa MPPT (carga total)	(135 a 500) V	(140 a 500) V	(180 a 500) V	
Tensão nominal de entrada	360 V			
Corrente CC máxima	20 A + 20 A + 20 A			
Corrente máxima de curto-circuito	30 A + 30 A + 30 A			
Número de rastreadores MPP	3			
Número de strings	1 + 1 + 1			
Saída				
Potência nominal (saída)	7500 W	8000 W	10.000 W	
Potência máxima (saída)	8250 W	8800 W	11000 W	
Potência aparente (saída)	8250 VA	8800 VA	11000 VA	
Tensão nominal	220 V / 230 V			
Frequência nominal da rede	50 Hz / 60 Hz			
Corrente máxima (saída)	37,2 A	40,0 A	50,0 A	
Faixa de ajuste do fator de potência	0,8 avançado a 0,8 atrasado			
THD	< 3 %			
Eficiência				
Eficiência máxima (PV para rede)	97,20			
Eficiência Eur. (PV para rede)	96,63%	96,47%	96,34%	
Geral				
Intervalo de temperatura	-25 °C a +60 °C			
Altitude máxima de operação	4000 m			
Topologia	Sem transformador			
Proteção	IP66			
Emissão de ruído	35 dB			
Umidade	0% a 100%			
Resfriamento	Resfriamento natural			
HMI e COM				
Visor	APP + LED			
Interface de comunicação	RS485, Bluetooth/WIFI/4G (opcional)			
Proteção				
Proteção anti-ilhas	SIM			
Proteção contra sobrecorrente CA	SIM			
Proteção contra curto-circuito CA	SIM			
Proteção contra sobretensão CA	SIM			

Proteção contra polaridade reversa de PV	SIM
Monitoramento de corrente residual	SIM
SPD	DC/AC Tipo II
Deteção de isolamento	SIM
GFCI	SIM
AFCI	Opcional
Mecânico	
L x A x P	339 mm x 313 mm x 170 mm
Peso	10 kg
Interruptor CC	SIM
Conexão CA	Conector plug and play
Conexão fotovoltaica	H4/MC4
Conformidade	
Rede	IEC 61727, IEC62116 PORTARIA N° 140+515
Segurança	EN 62109-1/2
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4
Garantia	
Período (anos)	5 anos/10 anos (opcional)


NOTA

Devido à estratégia de múltiplos fornecedores para algumas peças, o peso real pode variar em cerca de ± 8 %. Consulte os produtos entregues.

Como a tecnologia é constantemente atualizada e aprimorada, os parâmetros técnicos neste documento são apenas para referência. O conteúdo (incluindo parâmetros técnicos) aqui apresentado está sujeito a alterações sem aviso prévio.