

Garantia

Garantia de 60 meses após aquisição do produto, sendo esta composta por:

- Garantia legal de 3 meses após aquisição do equipamento, consoante o disposto no artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor.
- Garantia contratual de 57 meses contra defeitos de fabricação, **desde que o beneficiário efetue o registro do inversor no site monitor.ecosolys.com.br/garantia em até 3 meses após a emissão da nota fiscal de compra.** Na garantia contratual, o transporte de envio para a fábrica é por conta do cliente, pela transportadora de preferência. Após o equipamento ser avaliado e ser confirmado o defeito de fabricação o transporte de retorno para o cliente será por conta do fabricante.

Ficam excluídas reclamações de garantia e responsabilidade se os danos resultam de uma ou várias das seguintes causas:

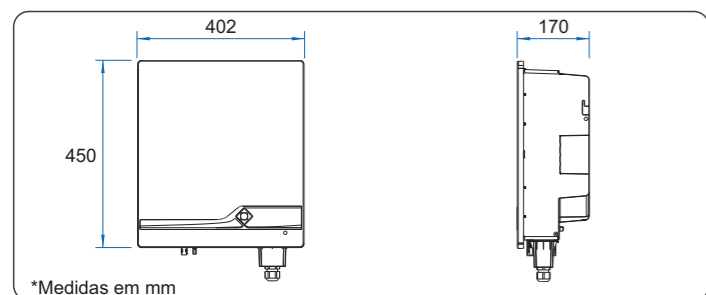
- Instalação por usuário não habilitado tecnicamente;
- Utilização incorreta ou não apropriada do produto;
- Utilização do produto em um ambiente não adequado;
- Utilização do produto sem ter em conta as prescrições de segurança legais, aplicáveis no local de utilização;
- Instalação do produto em rede elétrica não compatível com a especificação do equipamento;
- Não observância dos avisos de advertência e segurança na documentação relevante do produto;
- Utilização do projeto sob condições de segurança e proteção incorretas;
- Falha da ventilação devido ao excesso de pó ou outras obstruções;
- Quebra de conectores devido ao manuseio incorreto;
- Modificação por conta própria do produto ou do software incluído;
- Danos causados em transporte;
- Comportamento incorreto do produto por influência de aparelhos conectados ou instalados na proximidade fora dos limites legalmente permitidos;
- Danos que não interferem no funcionamento do equipamento, como danos estéticos e corrosão;
- Força maior (tempestades, relâmpagos, incêndio etc.);
- Ventiladores, conectores e outras peças de desgaste estão excluídos da garantia.

Simbologia

Leia os símbolos de segurança usados neste manual, os quais destacam os potenciais riscos e informações de segurança importantes, antes de utilizar o inversor.

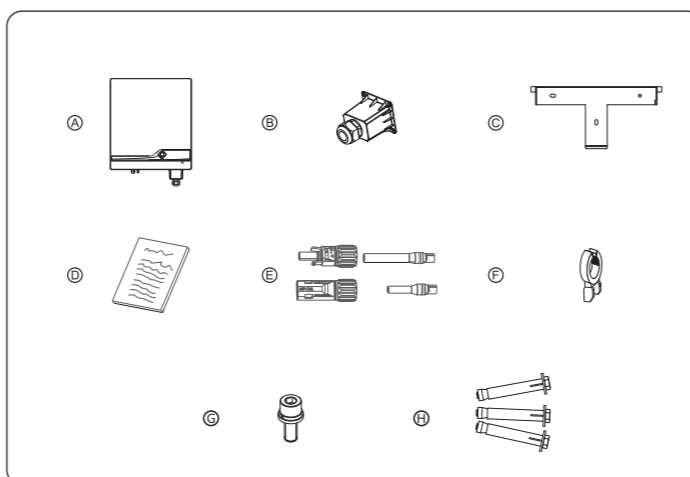
Símbolo	Descrição
	PERIGO Indica uma situação de perigo iminente, que, se não for seguida corretamente, resultará em lesões graves ou mortes.
	ALERTA Indica uma situação de potencial perigo, que, se não for seguida corretamente, resultará em lesões graves ou mortes.
	CUIDADO Indica uma situação de potencial perigo, que, se não for seguida corretamente, pode resultar em lesões leves ou médias.
	AVISO Indica uma situação de potencial perigo, que, se não for seguida corretamente, pode impedir que o equipamento funcione corretamente ou danos materiais.
	NOTA Chama atenção para informações importantes, boas práticas e dicas: instruções adicionais de segurança para o melhor uso do inversor em reduzir o desperdício de seus recursos.

Dimensões



Instalação

Acessórios do inversor



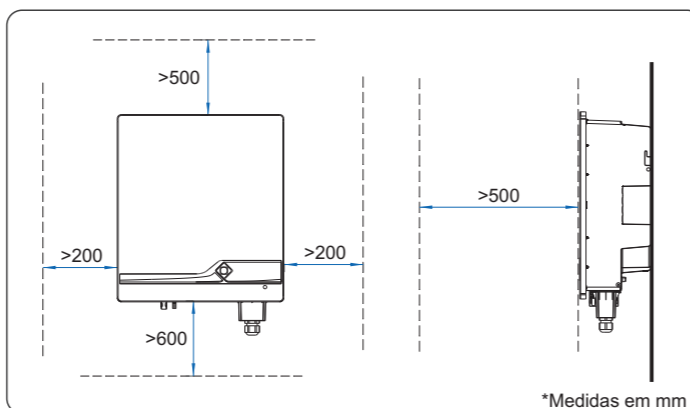
Item	Descrição
A	Inversor
B	Cobertura de proteção do cabo CA
C	Suporte de fixação
D	Folhas de especificações técnicas
E	Conectores CC para cabos do arranjo fotovoltaico
F	Chave para desconexão dos conectores CC
G	Parafuso M6 para fixação do inversor no suporte
H	Parafusos e buchas para fixação do suporte na parede

Local de instalação

O inversor deve ser instalado em local protegido de exposição direta à luz solar, chuva, e neve para prolongar a vida-útil do equipamento.

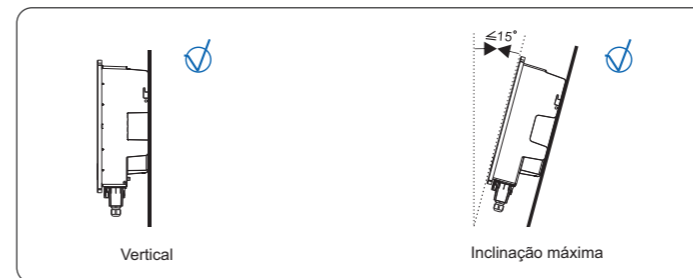
Requisitos do local de instalação

Reserve espaço livre ao redor do inversor que seja suficiente para instalação e dissipação de calor, como é mostrado na figura abaixo. Quando instalar vários inversores, garanta 200 mm de distância lateral entre os mesmos, 500-600 mm entre a parte de cima e a de baixo, e 500 mm para a parte frontal.

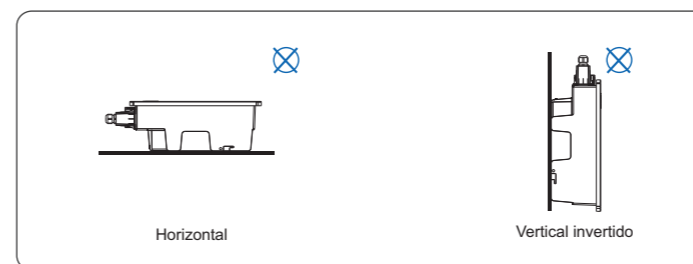


Posicionamento do inversor

Modo de instalação correto.



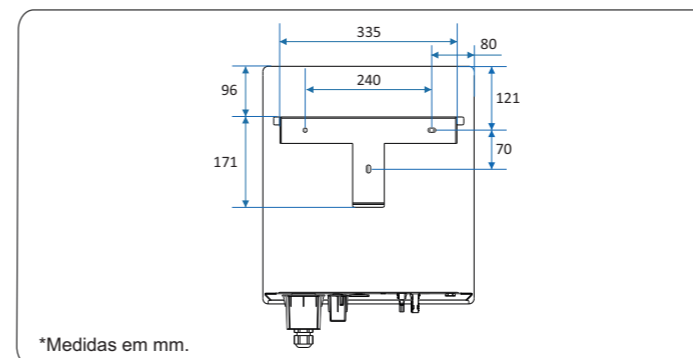
Modo de instalação incorreto.



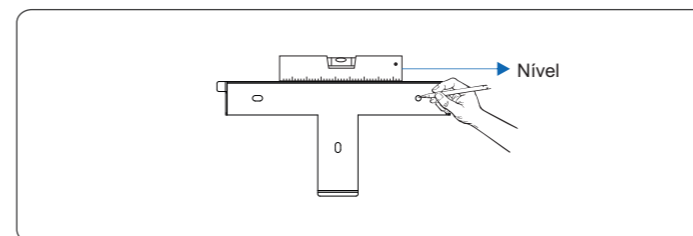
Fixação do inversor

Passo 1 Retire a base de fixação da embalagem.

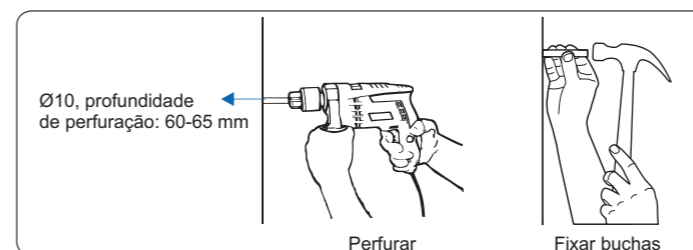
Passo 2 Determine as posições para os furos utilizando a base de fixação.



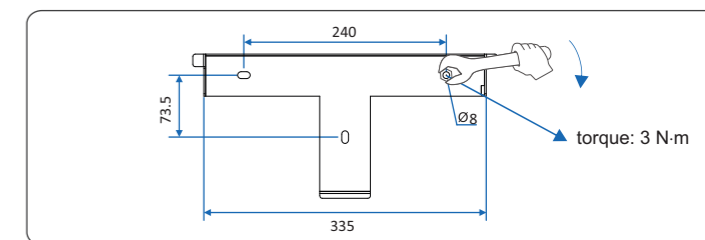
Passo 3 Ajuste as posições dos furos com o uso de um nível, e identifique as posições com um marcador.



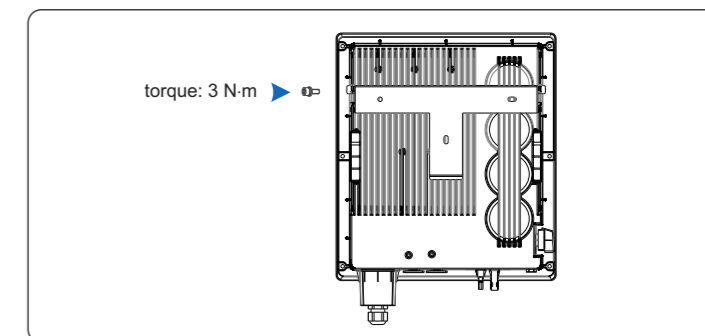
Passo 4 Faça o furo na posição marcada usando uma furadeira, aperte e fixe a bucha completamente no furo usando um martelo de borracha.



Passo 5 Instale o suporte de fixação e aperte os parafusos com uma chave de boca.



Passo 6 Encaixe o inversor no suporte de fixação e aperte os parafusos em ambos os lados.

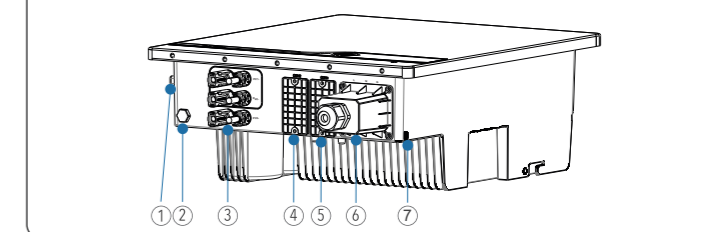


Auto-verificação da instalação

1. Assegure que os pontos de suporte (na parte de trás do inversor) estejam alinhados com os furos do suporte de fixação.
2. Assegure que o inversor esteja bem fixado.
3. Assegure que o inversor esteja preso no suporte de fixação.

Preparação antes do cabeamento

1. Chave seccionadora CC
2. Válvula de ventilação
3. Conectores de entrada CC
4. Interface de comunicação 2 (não utilizada)
5. Interface de comunicação 1 (Wi-Fi / RS485)
6. Proteção do cabo CA
7. Interface de aterramento



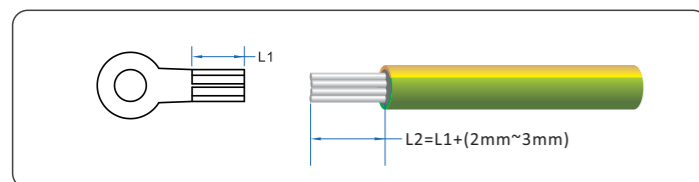
PERIGO Antes de executar qualquer conexão elétrica, certifique-se que a chave CC e o disjuntor CA estejam desligados. Caso contrário, danos fatais podem ocorrer, devida à alta tensão presente nos cabos CC e CA.

Especificações de cabeamento (recomendado)

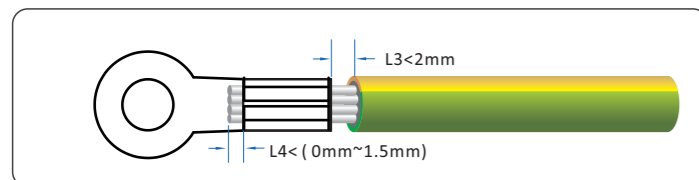
Cabo	Tipo de cabo	Área da seção (mm ²)		Diâmetro externo (mm)
		Faixa	Valor recomendado	Faixa
Cabo CA	Cabo para uso externo multivias	10~16	10	14~20
Cabo CC	Cabo fotovoltaico	4~6	4	5~8
Cabo externo PGND	Cabo para uso externo multivias	10~16	10	NA

Instalação do cabo de aterramento

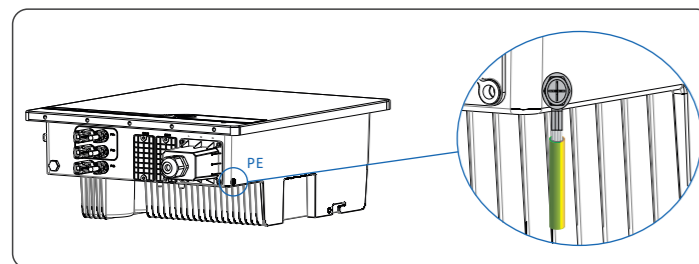
Passo 1 Remova um comprimento apropriado da camada de isolamento do cabo PGND utilizando um alicate decapador, o comprimento deve ser 2~3 mm maior que o comprimento da terminação do terminal olhal.



Passo 2 Insira os fios expostos na área de crimpagem do terminal olhal e crimpe utilizando alicate crimpador.



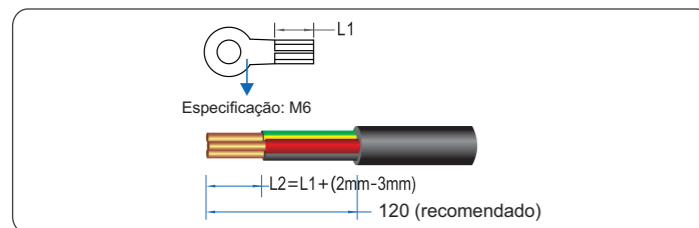
Passo 3 Coloque o cabo PGND na parte lateral do inversor e aperte o parafuso utilizando chave Philips com torque de 1,2 N-m.



AVISO A conexão dos cabos de proteção de aterramento externo (PGND) não substitui a conexão PE dos cabos CA. Certifique-se que ambas as conexões estão bem aterradas; caso contrário, a garantia será anulada se danos forem causados por conexões elétricas falhas.

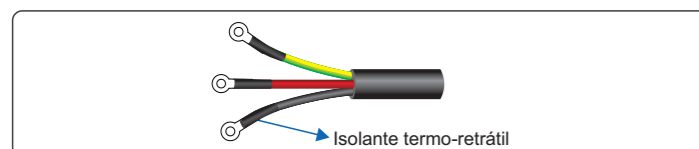
Conexão dos cabos CA

Passo 1 Passe o cabo CA pelo prensa-cabo da cobertura de proteção. Remova um comprimento apropriado da camada de isolamento do cabo CA.

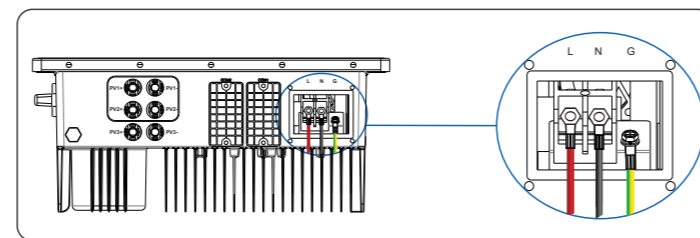


Passo 2 Insira os fios expostos na área de crimpagem do terminal olhal e crimpe utilizando um crimpador. Envolve a área com isolante termo-retrátil ou fita isolante PVC.

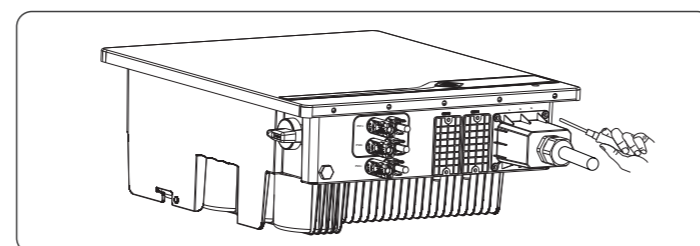
AVISO Se for utilizar o isolante termo-retrátil, coloque-o no cabo e em seguida crimpe o terminal olhal.



Passo 3 Solte os parafusos dos bornes e conecte L, N, e G no bloco de terminais. Utilize uma chave de fenda para apertar os parafusos com torque de 1,5 N-m.



Passo 4 Parafuse a cobertura de proteção CA com torque de 1,2 N-m, e aperte o prensa-cabo com torque de 5 N-m.

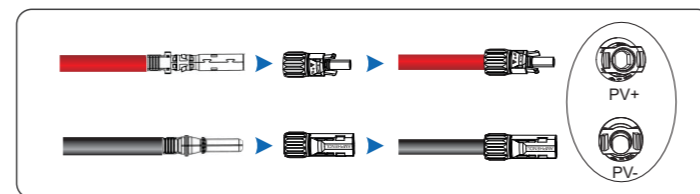


Conexão das strings CC

Passo 1 Remova um comprimento apropriado das camadas de cobertura e isolamento dos cabos das strings CC utilizando alicate decapador.

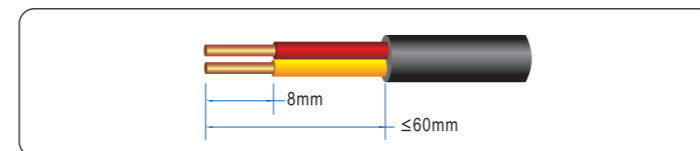
Passo 2 Insira as áreas expostas dos cabos positivos e negativos nos terminais metálicos dos conectores positivos e negativos respectivamente, e crimpe os mesmos utilizando um crimpador (conecte o cabo vermelho ao terminal metálico positivo, e o preto ao negativo).

Passo 3 Retire o plug protetor dos terminais CC do inversor, insira os cabos positivos e negativos nos conectores correspondentes até que seja ouvido um som de "click".



Instalação do cabo de comunicação RS485 (opcional)

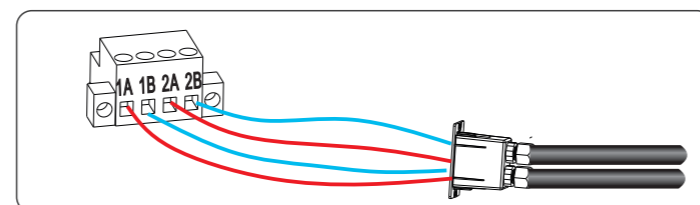
Passo 1 Remova um comprimento apropriado da camada de isolamento utilizando um alicate decapador.



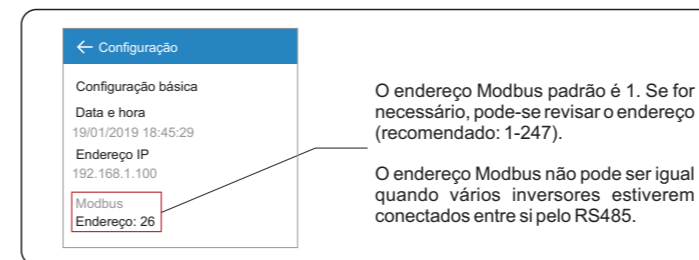
Passo 2 Remova os parafusos da COM1 na parte inferior do inversor, em seguida remova a tampa.

Passo 3 Remova as capas protetoras dos conectores RS485 IN e RS485 OUT. Passe os cabos RS485 pelos conectores e reserve um comprimento apropriado para ligação no inversor.

Passo 4 Conecte os cabos de sinal RS485 positivo e negativo nos terminais 1A e 1B do conversor. E conecte os terminais 2A e 2B do conversor nos terminais 1A e 1B do outro inversor.



Se tiver um software de coleta de dados conectado, é preciso baixar o aplicativo e colocar o endereço Modbus de acordo com a figura abaixo.



Passo 5 Conecte o terminal macho RS485 com seu terminal fêmea, aperte as tampas de travamento com torque de 8 N-m, bem como os conectores à prova d'água.

Operação do sistema

Acione o disjuntor CA e mude a chave CC para "ON". Observe no inversor que o LED acenderá e começará a piscar, conforme tabela de indicador LED. O tempo de inicialização do inversor é de 3 minutos (180 segundos), após este tempo, o LED deverá ficar fixo em azul ou verde, indicando que o equipamento está operando normalmente.

Qualquer dúvida durante a operação do inversor, contate o suporte técnico.

Para desligar o inversor, desative o disjuntor CA, e coloque a chave CC do inversor em "OFF".

AVISO Após desligar o inversor, a eletricidade remanescente e calor podem ainda causar choque elétrico e queimaduras. Por gentileza aguarde 10 minutos após desligar o equipamento para fazer alguma manutenção.

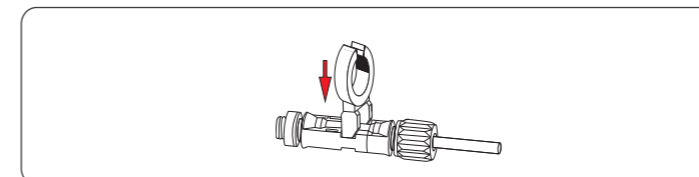
Desinstalação do inversor

Para desinstalação do inversor, siga os procedimentos abaixo:

Passo 1 Para desligar o inversor, desative o disjuntor CA, e coloque a chave CC do inversor em "OFF".

Passo 2 Desconecte todas as conexões elétricas incluindo os cabos de comunicação, cabos de entrada CC, cabos de saída CA e cabos PGND.

Quando desinstalar os conectores CC, insira a chave de remoção conforme mostra a figura, pressione para baixo e retire o conector.

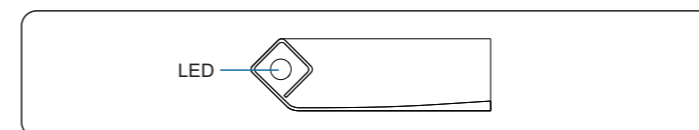


Passo 3 Remova o inversor do suporte de fixação.

Passo 4 Remova o suporte de fixação.

AVISO Antes de desinstalar o conector CC, por gentileza assegure que a chave CC esteja em "OFF" para evitar danos no equipamento ou lesões físicas.

Interface



Indicador LED

Indicador LED	Status	Descrição
Azul	Piscando	A tensão das strings CC ou da rede elétrica CA não atende aos requisitos de conexão à rede do inversor para gerar energia
	Aceso	Gerando energia
Verde	Aceso	Gerando energia em potência máxima
Vermelho	Aceso/piscando	Consulte os problemas na tabela de alertas

Status LED e Códigos de Alerta

Alerta	Código de alerta	LED vermelho
Sobretensão CA	A0	☆
Subtensão CA	A1	☆
Ausência de rede CA	A2	☆
Sobrefrequência CA	A3	☆
Subfrequência CA	A4	☆
Sobretensão CC	B0	★
Resistência de isolamento anormal	B1	★
Corrente de fuga anormal	B2	★
Controle de potência anormal	C0	●
Arco elétrico	C1	●
Corrente BIAS CC anormal	C2	●
Relé anormal	C3	●
Sobretensão do inversor	C5	●
Corrente de fuga HCT anormal	C6	●
Falha do sistema	C7	●
Ventilação anormal	C8	●
Tensão barramento desbalanceada	C9	●
Sobretensão barramento CC	CA	●
Falha interna de comunicação	CB	●
Versão de software incompatível	CC	●
Falha EEPROM	CD	●
Inconsistência de amostragem	CE	●
Circuito do boost anormal	CG	●

Nota: ● Aceso ★ Piscando (rápido) ☆ Piscando (devagar)

Manutenção

Confira periodicamente se o dissipador de calor está livre de poeira e outros bloqueios. Se necessário, limpe periodicamente com um pano seco ou escova para assegurar uma ótima dissipação de calor. Lembre-se de desligar a chave CC e o disjuntor CA e aguardar 10 minutos para fazer a manutenção.

Solução de problemas do inversor

Caso aconteça qualquer situação anormal, consulte a tabela abaixo para solução de problemas. Se a falha persistir, consulte o suporte técnico.

Situação	Solução
LED apagado	1. Confira se a chave seccionadora CC está no modo "ON" 2. Se houver stringbox, confira os fusíveis, cabos e terminais
Sem geração	1. Confira se a chave seccionadora CC está no modo "ON" e se o disjuntor CA está ativado 2. Aguarde uma irradiação mais intensa 3. Confira o número de módulos fotovoltaicos 4. Confirme se a instalação está de acordo com o manual do inversor
Inversor anormal	1. Desative o disjuntor CA, e coloque a chave CC do inversor em "OFF" 2. Aguarde no mínimo 10 minutos, em seguida acione o disjuntor CA e mude a chave CC para "ON" 3. Aguarde o tempo de inicialização do inversor (3 minutos) e confira se o inversor funcionará normalmente
Geração de energia está menor que a esperada	1. Garanta que o inversor esteja livre de irradiação direta e tenha boa ventilação 2. Confira se o inversor não está com muita poeira acumulada, se necessário realize uma limpeza com pano seco 3. Garanta que haja distância suficiente entre os inversores instalados