

CSI-7K-S22002-E

CSI-8K-S22002-E

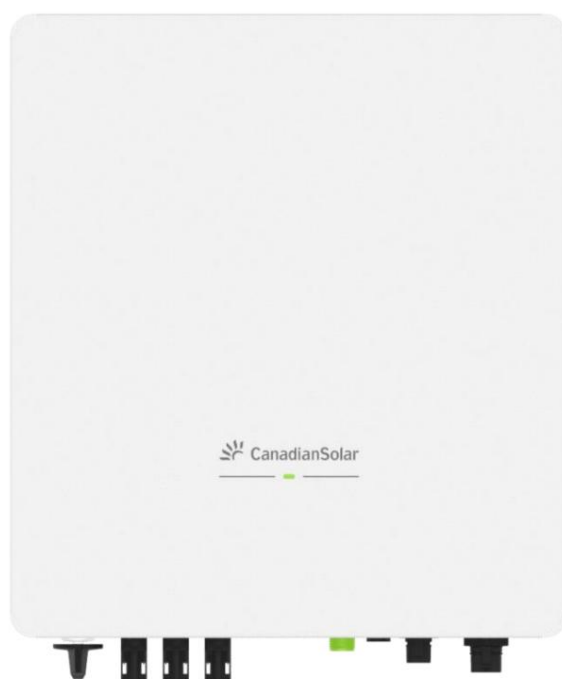
CSI-9K-S22002-E

CSI-7K-S22002-E(1.5G)

CSI-9K-S22002-E(1.5G)

CSI-7K-S22003-E(1.5G)

CSI-9K-S22003-E(1.5G)



Manual do usuário do inversor fotovoltaico

(Nº da peça: 2809001803 Data de lançamento: julho de 2022)

Conteúdo

1. Introdução	1
1.1 Informações Gerais	1
1.2 Isenção de responsabilidade do manual do usuário	1
1.3 Limitação de responsabilidade	1
1.4 Grupo Alvo	1
1.5 Convenções de símbolos	1
1.5.1 Advertências no Manual	1
1.5.2 Rótulos em Produtos e Embalagens	2
2 Instrução de segurança	2
2.1 Segurança geral	2
2.2 Aviso de Uso	2
2.2.1 Requisitos de pessoal	2
2.2.2 Requisitos de operação	2
2.2.3 Etiquetas de proteção	2
3 Visão geral do produto	3
3.1 Introdução do produto	3
3.2 Aparência	3
3.3 Placa de Identificação do Produto	4
4 Armazenamento	5
5 Desembalagem e Inspeção	6
6 Instalação	6
6.1 Requisitos Básicos de Instalação	6
6.2 Montagem do suporte de parede 6.3	8
Instalação do inversor	8
7 Conexão Elétrica	9
7.1 Segurança	9
7.2 Cabos Recomendados	9
7.3 Conexão do Medidor/TC (Opcional)	9
7.4 Fiação do Cabo	9
Pe 7.5 Fiação da Saída CA	10
7.6 Fiação da entrada CC	12
7.6.1 Requisito para entrada DC	12
7.6.2 Fiação	12
7.6.3 Conectando o Arranjo Pv (Entrada Dc)	13
7.7 Conexões de porta DRED	13
8 Comunicação	15
8.1 Modo de Comunicação	15
8.2 Wi-Fi Externo	15
8,3 Rs 485	15
9 Aplicativo CSI Cloudpro	15
10 Comissionamento do Inversor	15

10.1 Inspeção Elétrica	15
10.2 Inspeção Mecânica	15
10.3 Inicialização do	15
Inversor 10.4 Leds Indicadores.....	16
10.5 Desligar	16
11 Manutenção diária.....	16
12 Solução de problemas.....	17
12.1 Aviso	17
12.2 Erros.....	17
13 Manuseio do Inversor.....	18
13.1 Remoção do Inversor.....	18
13.2 Embalagem do	18
inversor 13.3 Descarte do inversor.....	18
Apêndice A: Acrônimos e abreviaturas	19
Apêndice B: Especificação.....	20
Apêndice C: Guia do Manual de Instalação do CT	22
1. Escopo	22
2. Especificação de TC.....	22
3. Instalação do TC.....	22
3.1 Diagrama do Sistema.	22
3.2 Fiação do Cabo de Sinal.....	22
3.3 Instalar o CT	23
3.4 Configurando o Inversor (A Configuração Padrão é “Desligado”).....	23
Apêndice D: Guia de Instalação do Medidor Monofásico.....	24
1. Escopo	24
2 Especificação do Medidor	24
3. Instalação do Medidor.....	24
3.1 Diagrama do sistema	24
3.2 Fiação do Cabo de	24
Sinal 3.3 Fiação do Cabo Elétrico.....	25
3.4 Configurando o Inversor (A Configuração Padrão é “Desligado”).....	25
Anexo E: Aplicativo Csi Cloudpro	26
1 Introdução ao	26
aplicativo 2 Baixe e instale o aplicativo	26
3 Use o modo local para fazer login no aplicativo.....	26

1. Introdução

1.1 Informações Gerais

Este manual fornece informações de segurança importantes relacionadas à instalação, manutenção e uso de inversores fotovoltaicos monofásicos. Tanto os usuários quanto os instaladores profissionais devem ler estas diretrizes cuidadosamente e seguir rigorosamente estas instruções. O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte, ferimentos graves ou danos materiais.

Somente profissionais qualificados e pessoal de serviço podem fazer a instalação e operação (consulte 62109-1). Os instaladores devem informar os usuários finais (consumidores) sobre as informações mencionadas anteriormente.

Este manual é válido apenas para os tipos de inversores fotovoltaicos, CSI-7K-S22002-E, CSI-8K-S22002-E, CSI-9K-S22002-E, CSI-7K-S22002-E(1.5G), CSI-9K-S22002-E(1.5G), CSI-7K-S22003-E(1.5G), CSI-9K-S22003-E(1.5G).

1.2 Isenção de responsabilidade do manual do usuário

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações pela CSI Solar Co., Ltd. sem aviso prévio. A CSI Solar Co., Ltd. não oferece nenhuma garantia de qualquer tipo, explícita ou implicitamente, com relação às informações contidas aqui em.

No caso de qualquer inconsistência entre as diferentes versões linguísticas deste documento, a versão em inglês prevalecerá. Consulte nossas listas de produtos e documentos publicados em nosso site em: <http://www.csisolar.com>, pois essas listas são atualizadas regularmente.

1.3 Limitação de responsabilidade

A CSI Solar Co., Ltd. não será responsabilizada por danos de qualquer tipo, incluindo, sem limitação, danos corporais, ferimentos ou danos à propriedade, relacionados ao manuseio de inversores fotovoltaicos, instalação do sistema ou conformidade ou não conformidade com os instruções contidas neste manual.

1.4 Grupo Alvo

Este documento é destinado a instaladores e usuários.

1.5 Convenções de símbolos

Os símbolos que podem ser encontrados neste documento ou na embalagem do produto são definidos a seguir.

1.5.1 Advertências no manual

Um aviso descreve um perigo para o equipamento ou pessoal. Chama a atenção para o procedimento ou prática.

Símbolo	Descrição
 PERIGO	PERIGO indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
 AVISO	ADVERTÊNCIA indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
 CUIDADO	CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.
 PERCEBER	AVISO indica uma situação que, se não for evitada, pode resultar em danos ao equipamento ou à propriedade.
 Informação	As informações indicam que você deve ler com atenção para garantir o funcionamento ideal do sistema.

1.5.2 Rótulos no produto e na embalagem

Símbolo	Descrição
	Superfícies quentes! Perigo de queimaduras devido a componentes quentes!
	Perigo de vida devido à alta tensão!
	Tempo necessário para descarregar a energia armazenada nos capacitores.
	Aterramento
	Corrente Contínua (CC)
	Corrente Alternada (CA)
	Verifique o manual do usuário antes do serviço.
	marca CE.
	designação REEE.

2 Instrução de segurança

2.1 Segurança Geral

O inversor foi projetado e testado estritamente de acordo com os códigos de segurança internacionais, no entanto, certas precauções de segurança devem ser observadas ao instalar e operar este inversor. Leia e siga todas as instruções,

Cuidados e advertências neste manual do usuário cuidadosamente antes de qualquer trabalho e guarde este manual para referência futura.

2.2 Aviso de Uso

2.2.1 Requisitos de pessoal

Somente pessoal qualificado tem permissão para instalar e comissionar o inversor, eles devem: 1) Receber treinamento profissional e obter a autorização.

- 2) Familiarize-se com as especificações de segurança do sistema elétrico.
- 3) Esteja familiarizado com os requisitos, regras e regulamentos locais.
- 4) Compreender a composição e os princípios de funcionamento do sistema fotovoltaico ligado à rede.

2.2.2 Requisitos de operação

Use o inversor apenas em instalações que atendam às seguintes especificações.

- 1) A instalação permanente é necessária.
- 2) A instalação elétrica deve atender a todas as aplicações e normas.
- 3) O inversor deve ser instalado de acordo com as instruções deste manual.
- 4) O inversor deve ser instalado de acordo com as especificações técnicas corretas.
- 5) Para iniciar o inversor, o Interruptor Principal da Rede (AC) deve ser ligado, antes do solar CC do painel solar ligado. Para parar o inversor, o Interruptor Principal de Alimentação da Rede (AC) deve ser desligado, antes do isolador DC do painel solar desligado.

2.2.3 Etiquetas de proteção

- 1) Não rabisque ou danifique nenhuma etiqueta no invólucro do inversor, pois essas etiquetas contêm informações importantes sobre operação segura.
- 2) Não rabisque ou danifique a placa de identificação no invólucro do inversor, pois a placa de identificação contém informações importantes sobre o produto.

3 Visão geral do produto

3.1 Introdução do produto

Os inversores são inversores monofásicos de cadeia fotovoltaica conectados à rede sem transformador, que podem converter a energia CC das cadeias fotovoltaicas (PV) em energia de corrente alternada (CA) e alimentar a rede elétrica.

Este documento envolve os seguintes modelos de produtos:

CSI-7K-S22002-E, CSI-8K-S22002-E, CSI-9K-S22002-E, CSI-7K-S22002-E(1.5G), CSI-9K-S22002-E(1.5G),

CSI-7K-S22003-E(1.5G), CSI-9K-S22003-E(1.5G).

O sistema conectado à rede fotovoltaica inclui principalmente módulos fotovoltaicos, chave CC, inversor, chave CA, medidor de eletricidade e rede local.

O diagrama do sistema de energia fotovoltaica é mostrado na FIG.3-1.

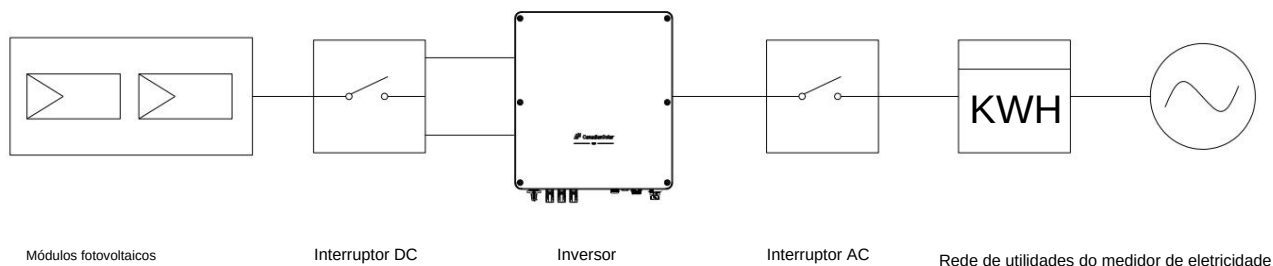
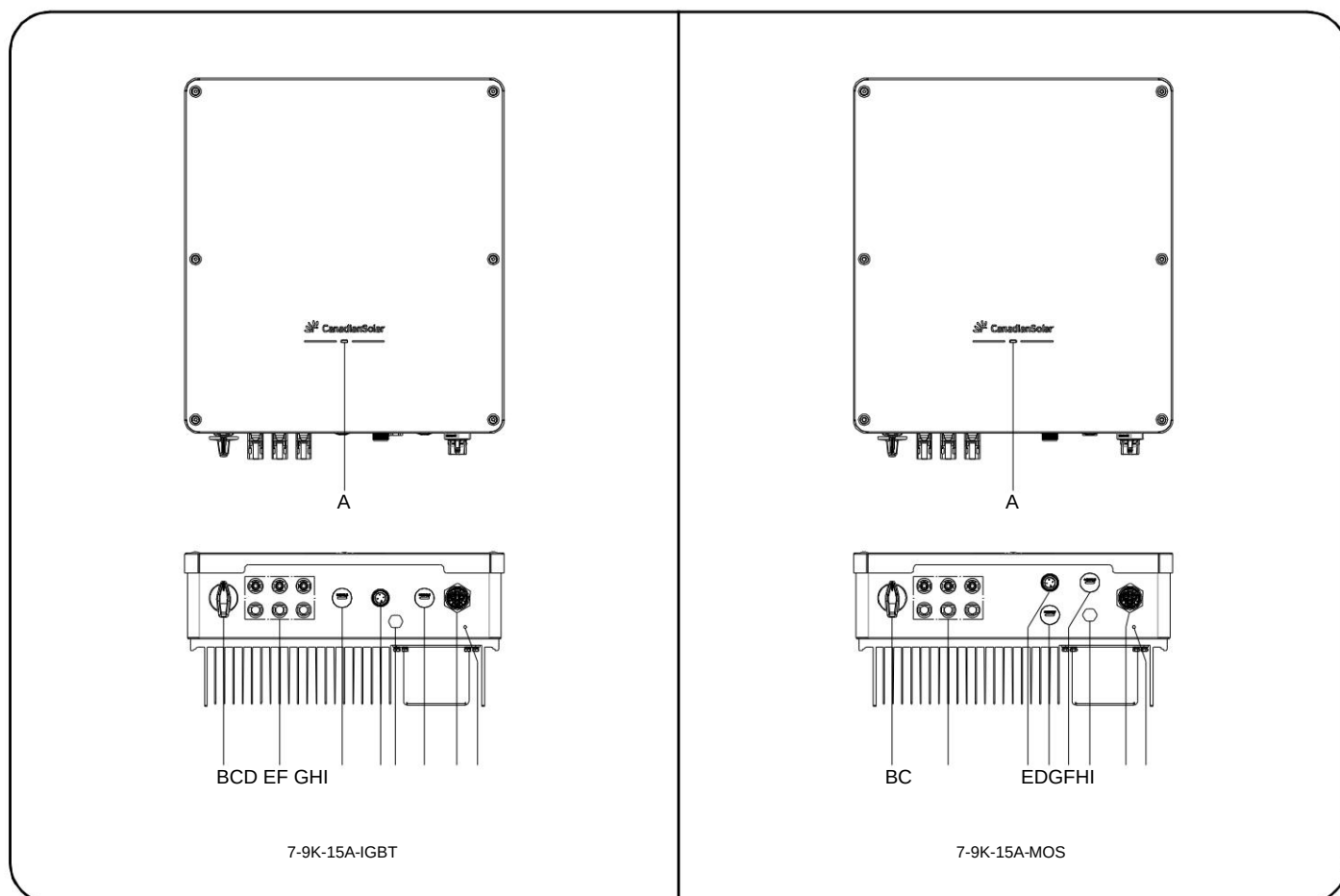


FIG. 3-1 Diagrama do sistema de energia fotovoltaica

3.2 Aparência

Visão frontal e visão inferior



FIGO. 3-2 Aparência do produto

Objeto	Nome	Descrição
•	LED indicador	Indica o estado de operação do inversor.
•	Interruptor de desconexão DC	Desconecta a corrente DC com segurança.
•	Conectores de entrada CC	/
•	Receptáculo DRM (opcional)	/
•	Porta de comunicação	Conecta datalogger sem fio (WiFi ou GPRS), RS485.
•	Válvula impermeável e respirável	/
•	CT/receptáculo do medidor (opcional)	Conecta CT ou Medidor.
•	Receptáculo H AC	Tomada/receptáculo para conexão CA/rede.
•	Ponto de aterramento externo	/

3.3 Placa de Identificação do Produto

A placa de identificação fornece uma identificação única do inversor (tipo de produto, características específicas do dispositivo, certificados e aprovações).

A placa de identificação está no lado esquerdo do gabinete.



Nome do produto: Inversor fotovoltaico conectado à rede
Número do modelo: CSI-7K-S22002-E

V máx. PV(máx absoluto):	600 Vcc
Faixa de Tensão MPPT: Máx.	100–500 Vcc
Corrente de entrada:	15/30 A CC
máx. Corrente de Curto-Circuito:	18,8/37,6 A CC
Potência nominal de saída:	7000W
Tensão nominal CA:	220/240 Vca
Frequência nominal CA: Corrente	50/60 Hz
máxima de saída: Fator de	31,8 A ca
potência: 0,99(0,8 adiantado...0,8 atrasado)	

Classe de Sobretenção: III(DC), III(AC)
Grau de Proteção: Faixa de IP65
Temperatura de Operação: -25°C...+60°C











Indicadores LED

● Verde Constante	Normal
⚡ Verde piscando	Esperando
● Vermelho Constante	Erro
○ Desligado	Sem entrada DC



Mais detalhes, consulte ao manual do usuário.
(Escanear o código QR)

(QR code)

6243XXXXXX



Nome do produto: Inversor fotovoltaico conectado à rede
Número do modelo: CSI-7K-S22003-E

V máx. PV(máx absoluto):	600 Vcc
Faixa de Tensão MPPT: Máx.	100–500 Vcc
Corrente de entrada:	15/30 A CC
Corrente de Curto-Circuito:	18,8/37,6 A CC
Potência nominal de saída:	7000W
Tensão nominal CA:	220/240 Vca
Frequência nominal CA: Corrente	50/60 Hz
máxima de saída: Fator de	31,8 A ca
potência: 0,99(0,8 adiantado...0,8 atrasado)	

Classe de Sobretenção: III(DC), III(AC)
Grau de Proteção: Faixa de IP65
Temperatura de Operação: -25°C...+60°C











Indicadores LED

● Verde Constante	Normal
⚡ Verde piscando	Esperando
● Vermelho Constante	Erro
○ Desligado	Sem entrada DC



Mais detalhes, consulte ao manual do usuário.
(Escanear o código QR)

(QR code)

6243XXXXXX


CanadianSolar

Nome do produto: Inversor fotovoltaico conectado à rede
 Número do modelo: CSI-9K-S22002-E

V máx. PV(máx absoluto):	600 Vcc
Faixa de Tensão MPPT: Máx.	100~500 Vcc
Corrente de entrada: máx.	15/30 A CC
Corrente de Curto-Circuito:	18,8/37,6 A CC

Potência nominal de saída:	9000W
Tensão nominal CA:	220/240 Vca
Frequência nominal CA: Corrente	50/60 Hz
máxima de saída: Fator de	40,9 A ac
potência:γ0,99(0,8 adiantado...0,8 atrasado)	

Classe de Sobretenção: III(DC), III(AC)
 Grau de Proteção: Faixa de IP65
 Temperatura de Operação: -25°C...+60°C











Indicadores LED

	Verde Constante	Normal
	Verde piscando	Esperando
	Vermelho Constante	Erro
	Desligado	Sem entrada DC



Mais detalhes, consulte
ao manual do usuário.
(Escanear o código QR)

(QR code)

6243XXXXXX


CanadianSolar

Nome do produto: Inversor fotovoltaico conectado à rede
 Número do modelo: CSI-9K-S22003-E

V máx. PV(absolute max.): MPPT	600 Vcc
Voltage Range: Max. Corrente	100~500 Vcc
de entrada: máx. Corrente	15/30 A CC
de Curto-Circuito:	18,8/37,6 A CC

Potência nominal de saída:	9000W
Tensão nominal CA:	220/240 Vca
Frequência nominal CA: Corrente	50/60 Hz
máxima de saída:	40,9 A ac
Fator de potência:γ0,99(0,8 adiantado...0,8 atrasado)	

Classe de Sobretenção: III(DC), III(AC)
 Grau de Proteção: Faixa de IP65
 Temperatura de Operação: -25°C...+60°C











Indicadores LED

	Verde Constante	Normal
	Verde piscando	Esperando
	Vermelho Constante	Erro
	Desligado	Sem entrada DC



Mais detalhes, consulte
ao manual do usuário.
(Escanear o código QR)

(QR code)

6243XXXXXX

FIG.3-3 Placa de identificação do inversor (para referência)

4 Armazenamento

Os seguintes requisitos devem ser atendidos quando os inversores precisam ser armazenados: Não desembale o inversor.

Temperatura de armazenamento: -40°C ~ +70°C.

Umidade de armazenamento: 0% ~ 100% UR (sem condensação).

O armazém deve ser limpo, bem ventilado e não ter gases corrosivos (gases corrosivos ou inflamáveis), entretanto deve estar acessível o tempo todo.

Não fumar, sem uso ilegal de eletricidade e fogo.

Ao armazenar inversores, não empilhe mais do que as camadas permitidas para evitar danos, cujo número está marcado na embalagem do produto.

Não incline a embalagem nem a coloque de cabeça para baixo.

Inspeção regular é necessária durante o armazenamento.

Após longos períodos de armazenamento, os inversores precisam ser inspecionados e testados pelo engenheiro técnico antes de serem colocados em uso.

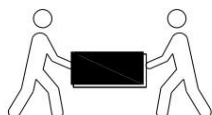
5 Desembalagem e Inspeção

Antes de desembalar o inversor, verifique cuidadosamente a aparência da embalagem, como furos e rachaduras, e verifique o modelo do inversor de acordo. Se você descobrir algum dano na embalagem que indique que o inversor pode ter sido danificado, ou o modelo do inversor não for o que você solicitou, não desembale o produto e entre em contato com o revendedor imediatamente.

Após abrir a embalagem, verifique cuidadosamente todos os acessórios na embalagem. Se algum dano for encontrado ou algum componente estiver faltando, entre em contato com o instalador local.

Perceber:

- 1) Para obter detalhes sobre os componentes, consulte o documento de lista de embalagem na caixa de embalagem.
- 2) Necessita de duas pessoas para transportar o inversor.



6 Instalação

6.1 Requisitos Básicos de Instalação

- 1) Não instale o inversor em estruturas construídas com materiais inflamáveis, termolábeis ou explosivos.
- 2) A superfície de instalação deve ser forte o suficiente para suportar o peso do inversor por um longo período de tempo. (Verifique o peso do inversor na especificação do produto no Apêndice B).
- 3) O inversor é protegido para IP65, pode ser instalado em ambientes internos e externos.
- 4) A umidade do local de instalação deve ser inferior a 100% sem condensação.
- 5) A temperatura ambiente deve estar entre -25°C a 60°C.
- 6) Instale ao nível dos olhos para facilitar a operação.
- 7) Não instale o inversor perto de antena de televisão ou quaisquer outras antenas e cabos de antena.
- 8) Certifique-se de que o inversor esteja fora do alcance de crianças.
- 9) Instale o inversor nos locais com alguma cobertura ou proteção, para garantir o melhor funcionamento, conforme FIG.6-1.
- 10) Não instale em um pequeno gabinete fechado onde o ar não possa circular livremente. Não coloque nenhum outro objeto sobre o inversor, conforme FIG.6-2.



FIG.6-1 Posições de instalação do inversor

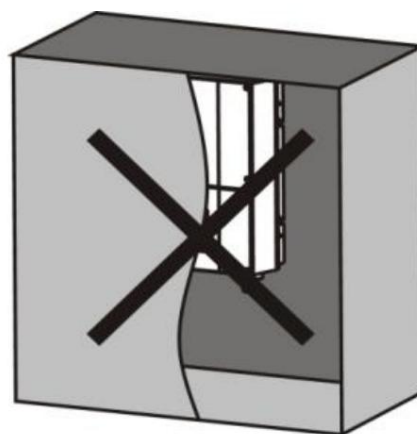
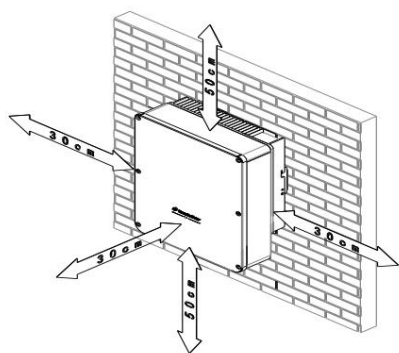


FIG.6-2 Proibir a instalação em um pequeno gabinete fechado

- 11) Cumprir com o Min. folga para paredes, outros inversores ou objetos para garantir a instalação e manutenção, entretanto para a boa dissipação de calor.



Direção	mín. folga (cm)
Acima	50
Abaixo	50
Lados	30
Frente	30

FIG.6-3 Requisitos de Espaço para Instalação

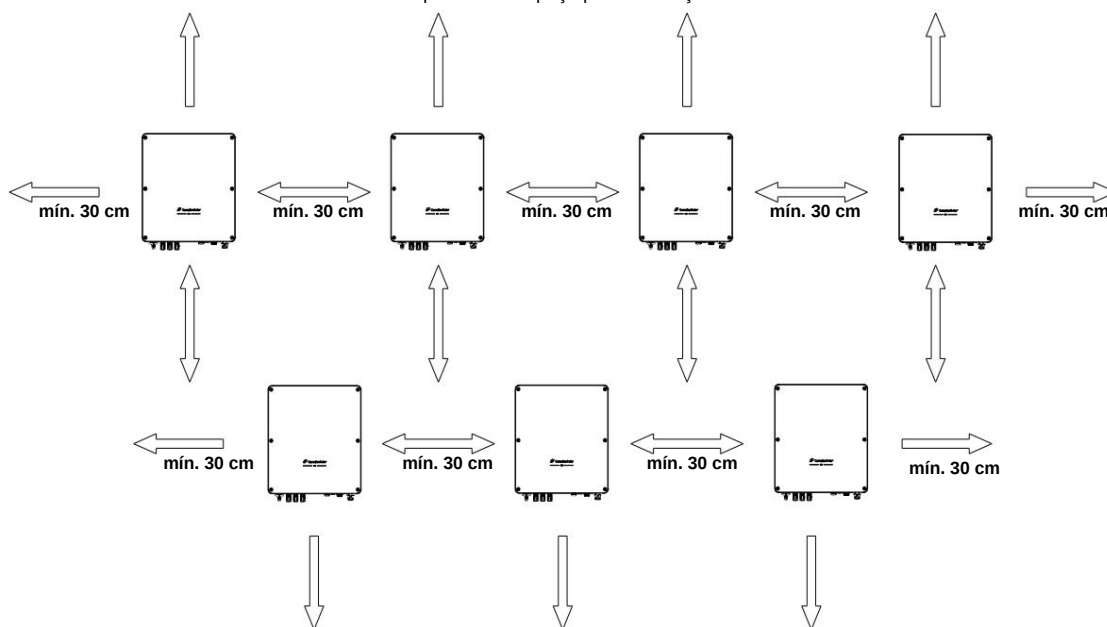


FIG.6-4 Modo de instalação escalonada (recomendado)

12) Instale o inversor verticalmente ou em um ângulo máximo de inclinação para trás de 15 graus para facilitar a dissipação de calor e para garantir que nenhuma umidade penetre no produto.

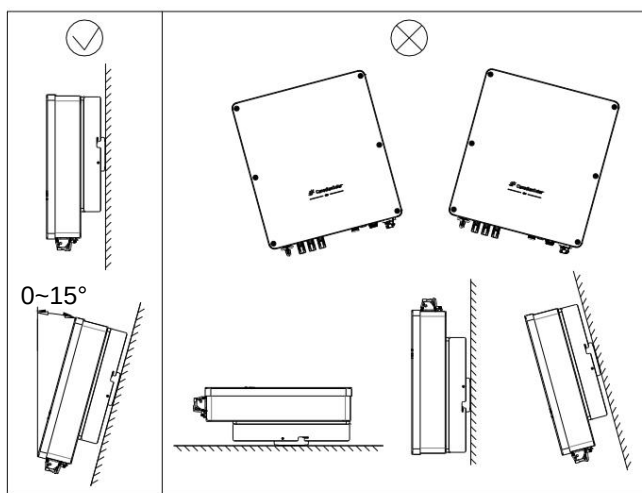


FIG.6-5 Requisitos de ângulo de instalação

13) Não instale o inversor ao ar livre em sal, enxofre ou outras áreas corrosivas.

O inversor seria corroído em área salgada (ou seja, ambientes marinhos) e a corrosão pode causar incêndio. Área de sal refere-se à região dentro de 500 metros da costa.

Consulte o departamento de suporte técnico da CSI Solar Co., Ltd. sobre o uso de inversores em climas especiais (ou seja, áreas com sal, enxofre ou amônia) que podem afetar a garantia do produto.

14) São necessárias duas pessoas para instalar o inversor.

6.2 Montagem Suporte de montagem na parede



Perigo

Para evitar choque elétrico ou outros ferimentos, inspecione as instalações eletrônicas ou hidráulicas existentes antes de fazer os furos.

Procedimento:

1) Use o suporte de parede como gabarito e marque as posições dos furos, depois faça os 4 furos consequentemente, de acordo com a FIG. 6-6. (Diâmetro = 11mm, Profundidade $\bar{y}$ 55mm).

Observação: As dimensões externas (L x A) do inversor são mostradas como uma linha tracejada na FIG. 6-6.

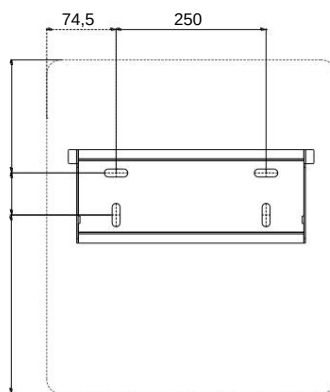


FIG.6-6 Posições de perfuração (L x A, 399 x 446 mm)

2) Faça buchas de expansão nos quatro orifícios correspondentes e, em seguida, fixe o suporte de montagem na parede com parafusos auto-roscantes (especificação, ST 6,3 x 50), conforme FIG. 6-7 & FIG. 6-8.

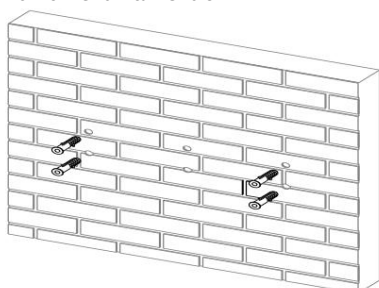


FIG.6-7 Instalar âncoras de expansão

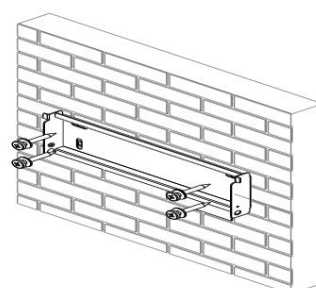


FIG.6-8 Fixar o suporte de montagem na parede

6.3 Instalando o Inversor

Nota: Deve-se garantir que o suporte de montagem na parede esteja devidamente fixado foi montado com precisão na parede antes de instalar o inversor.

Etapas de instalação: 1)

Pendure o inversor no suporte de parede. Mantenha o equilíbrio durante a operação para evitar danos ao dispositivo por colidir com paredes ou obstáculos, conforme FIG. 6-9.

2) Use dois parafusos de segurança para fixar os dois lados do inversor para garantir que o inversor fique bem preso à parede, conforme a FIG. 6-10.

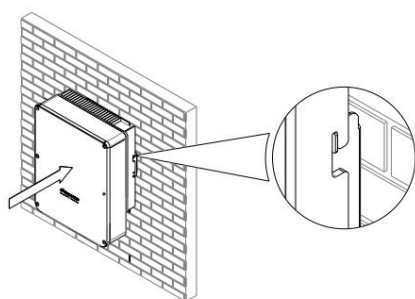


FIG. 6-9 Pendure o inversor no suporte de montagem na parede

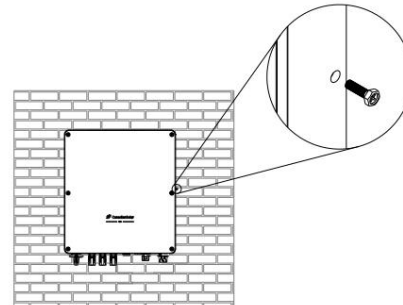


FIG. 6-10 Conserte os dois lados do inversor

7 Conexão Elétrica

7.1 Segurança

 Perigo	Perigo de vida devido a tensões letais no inversor! Antes de realizar qualquer trabalho no inversor, deve-se desconectar ambos os lados AC e DC.
 Aviso	Danos aos componentes eletrônicos podem ocorrer devido à descarga eletrostática. Tome as devidas precauções ESD ao substituir e instalar o inversor.

7.2 Cabos Recomendados

Nome do Cabo	Tipo de cabo	Seção Transversal do Condutor Área	Diâmetro externo
cabo de entrada CC	Cabo fotovoltaico, acima de 600V.	4~6mm ²	5,5~7,4mm
cabo de saída CA	Cabo externo de três núcleos com condutor de cobre (L, N, PE).	6~16mm ²	13~18mm
cabo PE	Cabo externo de núcleo único com condutor de cobre.	6mm ²	N / D

Nota: Nenhum cabo é fornecido.

7.3 Conexão do Medidor/TC (Opcional)

O inversor possui funcionalidade de limitação de exportação integrada. Para usar esta função, um medidor de potência ou um TC deve ser instalado.

Para métodos de instalação e operação, consulte a parte Apêndice dos guias de instalação do medidor e CT.

7.4 Fiação do Cabo PE

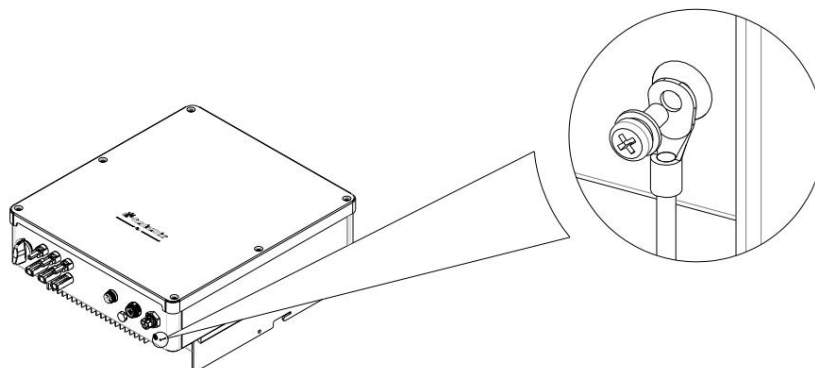
Para atingir o objetivo de proteção de aterramento, o inversor deve ser conectado ao condutor de aterramento CA da rede elétrica grade via cabo PE.

 Aviso	Devido ao design sem transformador, o pólo positivo CC e o pólo negativo CC dos arranjos fotovoltaicos não podem ser aterrados.
--	--

Observação: O ponto PE no ponto de saída CA é usado apenas como um ponto equipotencial PE e não pode substituir o ponto PE no gabinete.

Procedimento:

- 1) Insira o condutor de aterramento no terminal adequado e crimpe o contato.
- 2) Fixe o terminal no ponto de aterramento externo com o parafuso M4x10. Torque: 1,4 Nm



FIGO. 7-1 Posição do ponto de aterramento externo

Observação:

Haverá um som de campainha se o aterramento estiver incorreto.

7.5 Fiação da Saída CA

 Aviso	Para garantir que o inversor possa ser desconectado com segurança com carga, deve-se instalar um disjuntor monofásico separado ou outra unidade de desconexão de carga para cada inversor. Nota: O inversor está equipado com RCM integrado (monitor operado por corrente residual) e RCD (dispositivo de proteção de corrente residual). A corrente residual nominal do disjuntor deve ser superior a 300mA quando o disjuntor CA com função RCM for selecionado.
 Perceber	A capacidade total do inversor fotovoltaico é superior a 3KW e menor ou igual a 6KW, o fator de potência de deslocamento do inversor é ajustável entre 0,95 levando a 0,95 atrasado e não precisa de SPI externo. A capacidade total do inversor fotovoltaico é superior a 6KW, o fator de potência de deslocamento do inversor é ajustável entre 0,9 levando a 0,9 atrasado, enquanto isso precisa de SPI externo.

Instale um disjuntor bipolar independente no lado de saída do inversor para proteção, as especificações do disjuntor CA recomendadas são as seguintes:

Tipo de inversor

	Especificações do disjuntor CA
CSI-7K-S22002-E CSI-7K-S22002-E(1.5G) CSI-7K-S22003-E(1.5G)	40A
CSI-8K-S22002-E CSI-9K-S22002-E CSI-9K-S22002-E(1.5G) CSI-9K-S22003-E(1.5G)	50A

Recomende o comprimento máximo do cabo AC:

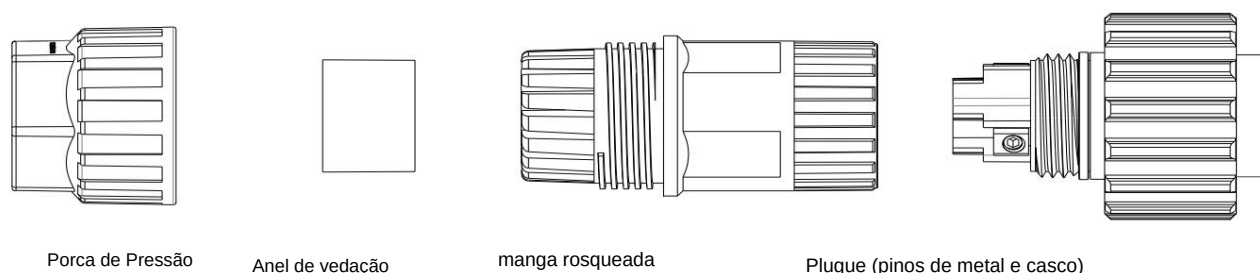
Tipo de inversor	Seção transversal do condutor		
	6,0 mm ²	10,0 mm ²	16,0 mm ²
CSI-7K-S22002-E CSI-7K-S22002-E(1.5G) CSI-7K-S22003-E(1.5G)	33 (m)	56 (m)	89 (m)
CSI-8K-S22002-E	29 (m)	48 (m)	77 (m)
CSI-9K-S22002-E CSI-9K-S22002-E(1.5G) CSI-9K-S22003-E(1.5G)	26 (m)	43 (m)	69 (m)

CA cabo de três núcleos:

A conexão à rede é estabelecida usando cabo de três núcleos (L, N e PE, conforme FIG. 7-4).

Componentes do conector CA (7-9KW):

O conector AC é feito de quatro componentes: porca de pressão, anel de vedação, luva rosqueada, plugue.



FIGO. 7-2 Componentes do Conector

Os conectores CA têm dois tipos, tipo EXCEEDCONN ou tipo DEVALAN, procedimento de acompanhamento: 1)

Descasque a capa do cabo e ajuste o comprimento relativo dos cabos L, N e PE, para que o comprimento do cabo PE seja pelo menos 5 mm maior do que L e N, conforme a FIG. 7-3.

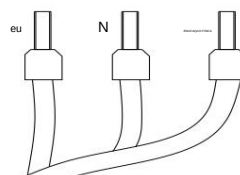
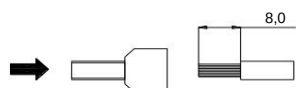


tipo EXCEEDCONN

tipo devalan

FIGO. 7-3 Ajuste o comprimento do cabo

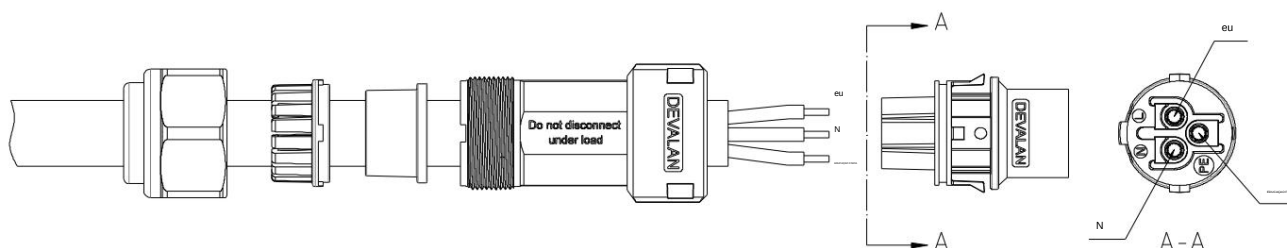
2) Ao usar cabos flexíveis, o condutor deve ser conectado com ponteiros terminais de núcleo adequadas de acordo com DIN 46228-4, conforme FIG. 7-4.



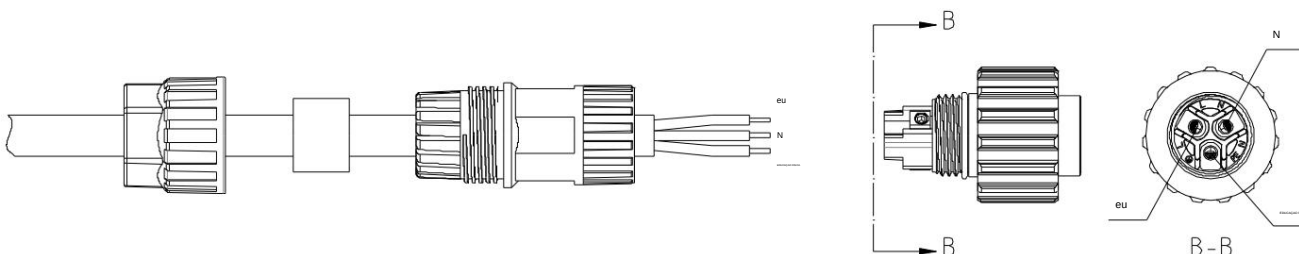
FIGO. 7-4 Crimpar a ponteira de três núcleos

Insira os condutores L, N e PE nos pinos correspondentes do plugue (conforme FIG. 7-5), depois aperte os parafusos de fixação com uma chave de fenda para fixar os condutores firmemente.

9KW (Torque 0,8Nm):

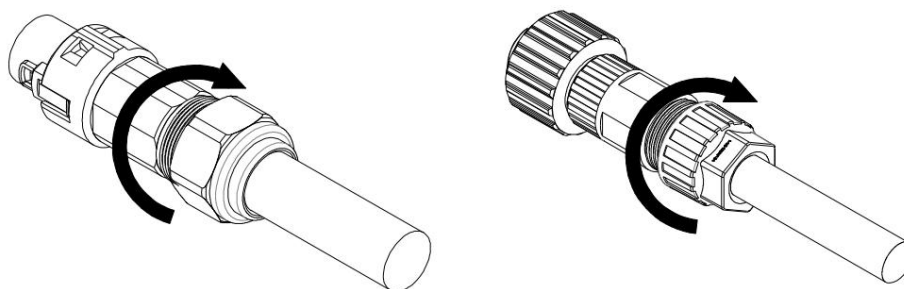


7KW (Torque 1,4Nm):



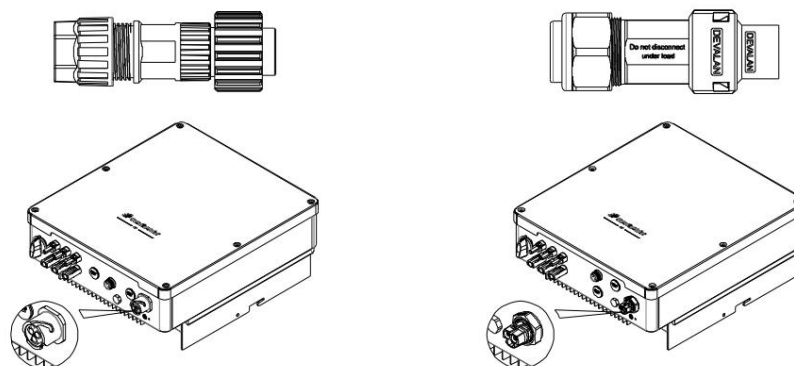
FIGO. 7-5 Posições dos Terminais CA

3) Empurre a manga roscada para dentro do bujão, aperte bem a porca de pressão.



FIGO. 7-6 Apertando o Conector CA

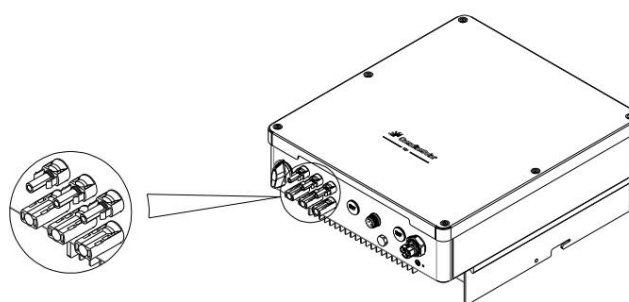
4) Finalmente, insira o conector AC no receptáculo AC correspondente no inversor. Preste atenção nas polaridades para garantir a montagem correta.



FIGO. 7-7 Instalando o conector CA

7.6 Fiação da entrada CC Nota:

Os conectores CC estão emparelhados (negativo e positivo). Preste atenção às polaridades ao montar.



FIGO. 7-8 Conectores de entrada DC

7.6.1 Requisitos para entrada CC Esses

inversores monofásicos são equipados com dois rastreadores MPP.

Requisitos para strings de módulos fotovoltaicos:

- 1) Mesmo tipo de módulos fotovoltaicos para cada string.
- 2) A potência, a tensão (tensão de inicialização e de circuito aberto) e a corrente operacional de cada string fotovoltaica devem atender ao valor permitido do inversor.

Nota: Considere o coeficiente de temperatura dos módulos fotovoltaicos.

Verifique a especificação do inversor na seção Apêndice B.

7.6.2 Etapas do

procedimento de

fiação Etapa 1: Descasque o isolamento de cada cabo CC em 7 mm.

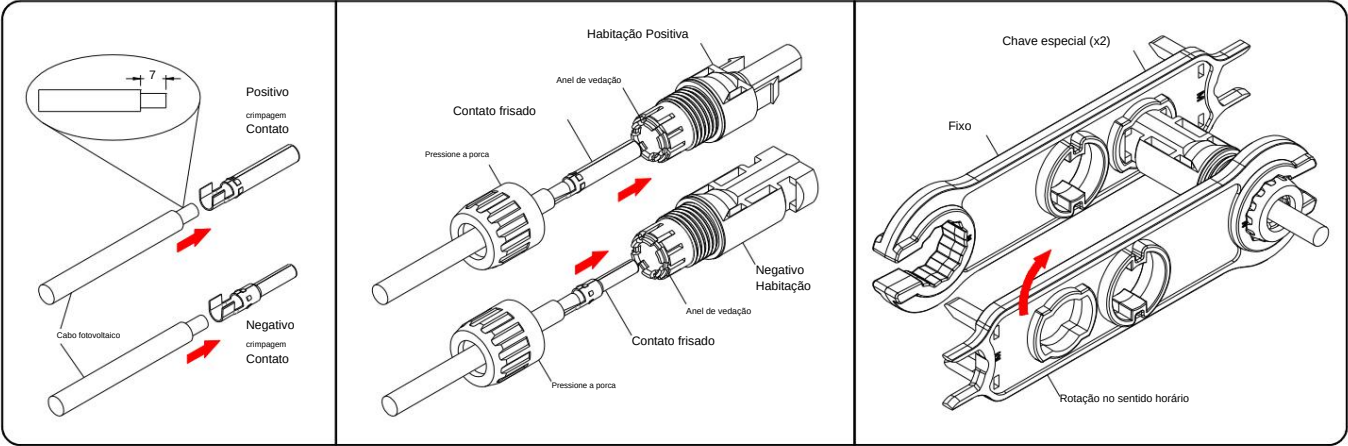
Passo 2: Monte as pontas do cabo com o alicate de crimpagem Passo 3:

Passe o cabo pelo prensa-cabo e insira no isolador até que se encaixe no lugar.

Puxe cuidadosamente o cabo para trás para garantir uma conexão firme. Aperte o prensa-cabo e o isolador (torque de 2,5 Nm a 3 Nm).

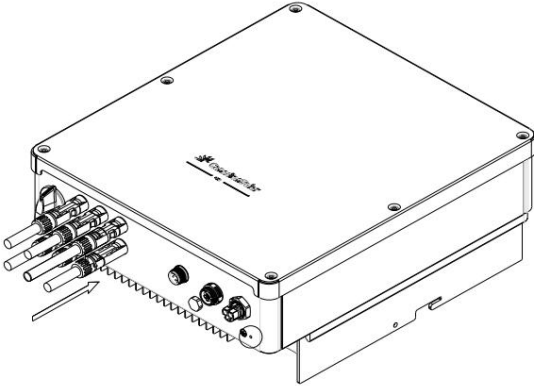
Passo 4: Verifique se a polaridade está correta.

O inversor não funcionará corretamente se qualquer polaridade PV for invertida.



FIGO. 7-9 Fiação de entrada CC

- 5) Insira os conectores montados no terminal inferior do inversor até ouvir um clique.
Os conectores CC bloqueados só podem ser desconectados com uma ferramenta especial.



FIGO. 7-10 Ilustração de portas DC

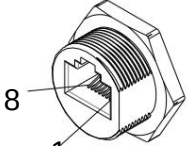
7.6.3 Conexão do painel fotovoltaico (entrada CC)

 Perigo	Certifique-se de que o interruptor CC e o disjuntor CA estejam desconectados do inversor antes de conectar o PV matrizes. Nunca conecte o pólo positivo ou negativo do arranjo fotovoltaico ao terra, isso pode causar sérios danos ao inversor.
 Aviso	A operação inadequada durante o processo de fiação pode causar ferimentos fatais ao operador ou danos irreversíveis ao inversor. Somente pessoal qualificado pode realizar o trabalho de fiação.

7.7 conexões de porta DRED

Este inversor está em conformidade com o modo de resposta à demanda (DRM, consulte AS/NZS 4777.2:2020) e o soquete RJ45 é usado como conexão DRED.

Definições dos pinos do conector:

ALFINETE	Atribuição para inversor capaz de carregar e descarregar	Visão frontal das atribuições de pinos
1	DRM 5	
2	DRM 6	
3	DRM 7	

Tomada RJ45

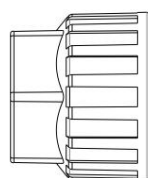
4	DRM 8	
5	RefGen	
6	COM / DRM 0	
7	/	
8	/	

Métodos para afirmar os modos de resposta à demanda:

Modo	soquete RJ45		Requerimento
	Afirmado por curto-circuito nos pinos		
DRM 0	5	6	Opere o dispositivo de desconexão.
DRM 5	1	5	Não gere energia.
DRM 6	2	5	Não gere a mais de 50% da potência nominal.
DRM 7	3	5	Não gere a mais de 75% da potência nominal. E reduza a energia reativa, se possível.
DRM 8	4	5	Aumente a geração de energia (sujeito a restrições de outro DRM ativo)

Nota: Apenas o comando DRM 0 é suportado.

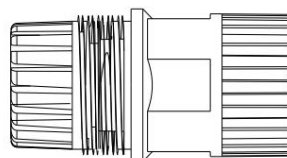
O conector DRM é feito de quatro componentes: porca de vedação, anel de vedação, luva rosçada, plugue.



porca de vedação



Anel de



manga rosqueada

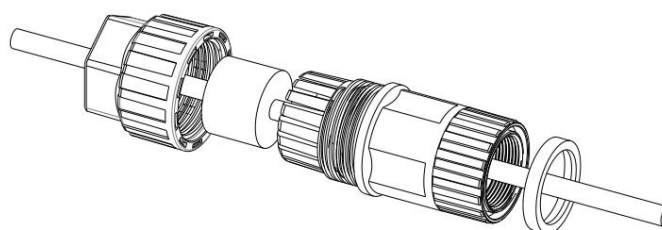


Calço

vedação FIG. 7-16 Componentes do Conector DRM

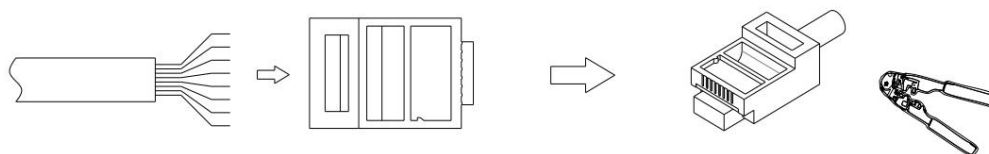
Etapas do procedimento:

1) Passe o cabo de rede pela luva rosqueada;



FIGO. 7-17 Passe o cabo de rede

2) Prepare o plugue RJ45 de acordo com a sequência da linha;



FIGO. 7-18 Prepare o plugue RJ45

3) Insira o kit de plugue RJ45 no receptáculo DRM do inversor e aperte a contraporca;

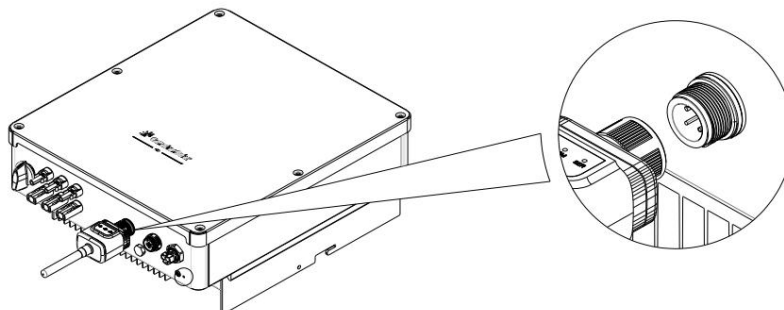
8 Comunicação

8.1 Modo de Comunicação

Dois padrões de comunicação para opção: registrador de dados WiFi, RS485 (módulo integrado).

8.2 WiFi Externo

Mais detalhes sobre os métodos de instalação e operação, consulte o manual do usuário do registrador de dados WiFi.



FIGO. 8-1 Porta de Comunicação

8.3 RS485

Conecte a porta de comunicação com um conversor de porta RS485 para USB via linha serial RS485 e, em seguida, conecte este módulo ao PC.

9 APLICATIVO CSI CloudPro

Para obter informações mais detalhadas sobre este APP, consulte o ANEXO E: CSI CloudPro APP.

10 Inversor de Comissionamento

10.1 Inspeção Elétrica

- 1) Verifique as conexões PE com multímetro: Para garantir que todas as superfícies metálicas nuas do inversor estejam aterradas.
- 2) Verifique o valor da tensão CC:
Verifique se a tensão CC da string PV excede a faixa permitida.
- 3) Verifique as polaridades da tensão DC: Para certificar-se de que as polaridades DC estão corretas.
- 4) Verifique o isolamento de aterramento do arranjo fotovoltaico com um multímetro:
Certifique-se de que o valor da impedância do isolamento de aterramento seja superior a 1MΩ.

10.2 Inspeção Mecânica

- 1) Certifique-se de que o inversor esteja instalado corretamente, fixado firmemente com um suporte de montagem na parede e que a tampa superior esteja instalada corretamente.
- 2) Certifique-se de que os conectores CA estejam instalados corretamente e fixados com firmeza.
- 3) Certifique-se de que as tampas contra poeira estejam vedadas de forma confiável, usadas para os conectores CC vazios.
- 4) Certifique-se de que todos os cabos estejam conectados de forma eficaz, fixados com firmeza e sem danos visíveis nas camadas de isolamento.

10.3 Inicialização do Inversor

Após as inspeções elétricas e mecânicas, primeiro ligue o interruptor/disjuntor CA principal e, em seguida, ligue o interruptor CC. O inversor iniciará automaticamente quando a tensão de entrada CC atender ao requisito de desempenho da rede elétrica.

Normalmente haverá três estados durante a operação (consulte as indicações do LED): 1) Aguardando:

Condições: A tensão DC inicial das cadeias fotovoltaicas é maior do que o Min. Tensão de entrada DC, mas é menor que a DC

tensão de entrada de inicialização.

O inversor não pode inicializar normalmente e também não pode alimentar a rede elétrica.

2) Verificação:

Condições: A tensão inicial das cadeias fotovoltaicas excede a tensão de entrada CC inicial do inversor. Enquanto isso, tanto a tensão quanto a frequência da rede elétrica estão normais.

O inversor verificará as condições de alimentação imediatamente. Se houver algo errado durante a verificação, o inversor mudará para o modo "Falha".

3) Normal:

Condições: Todos os resultados da verificação são normais.

O inversor mudará para o modo "Normal" e fornecerá energia à rede elétrica.

O inversor pode ligar e desligar continuamente durante o período de pouca ou nenhuma luz solar devido à escassez de energia gerada pelos módulos fotovoltaicos.

Se tal falha ocorrer com frequência, entre em contato com o pessoal de manutenção.

10.4 Indicadores LED

Não.	Operar estados	Indicadores LED	Frequência de oscilação
1	Espere	LED verde piscando	1s On 1s Off
2	Normal	LED verde sempre aceso	/
3	Erro	LED vermelho sempre aceso	/

10.5 Desligar

 PERIGO	Nunca conecte ou desconecte os conectores DC sob carga.
--	---

Procedimento:

- 1) Desligue o interruptor principal de CA.
- 2) Desligue o interruptor DC.
- 3) Verifique o estado de operação do inversor.
- 4) Aguarde até que o indicador LED se apague, o que indica que o inversor foi desligado.

11 Manutenção Diária

 PERIGO	Risco de danos ao inversor ou ferimentos pessoais devido a manutenção incorreta! Lembre-se sempre de que o inversor é alimentado por fontes duplas: painel fotovoltaico e rede elétrica. Antes de qualquer trabalho de manutenção, observe o seguinte procedimento. 1) Desconecte primeiro o inversor do lado da rede elétrica e depois do painel fotovoltaico. 2) Aguarde pelo menos 5 minutos após desligar o inversor, para que os capacitores internos descarreguem completamente. 3) Verifique se não há tensão e corrente com dispositivos de teste apropriados.
 CUIDADO	Mantenha pessoas não relacionadas afastadas! Um sinal de aviso temporário ou barreira deve ser afixado para manter pessoas não relacionadas afastadas durante a execução de conexões elétricas e trabalhos de manutenção.
 PERCEBER	Risco de danos ao inversor se for reparado de forma inadequada. Use apenas acessórios e peças de reposição aprovados pelo fabricante do inversor. Nunca modifique o inversor ou outros componentes do inversor. A perda de qualquer ou todos os direitos de garantia pode ocorrer caso contrário.
 PERCEBER	Qualquer mau funcionamento que possa prejudicar a operação de segurança do inversor deve ser reparado imediatamente antes de reiniciar o inversor. O inversor não contém peças internas que possam ser reparadas pelo cliente. Entre em contato com o pessoal autorizado local se for necessário algum trabalho de manutenção.
 Informação	A manutenção do dispositivo de acordo com o manual nunca deve ser realizada na ausência de ferramentas adequadas, equipamento de teste ou a revisão mais recente do manual que tenha sido clara e totalmente compreendida.

Unid	Métodos	Período
Verifique a	Verifique a temperatura e a poeira do inversor. Limpe o invólucro do inversor. a umidade e a poeira do ambiente. depende do teor de poeira limpe Enquanto isso, verifique se a função do filtro da entrada de ar está ok.	Seis meses a um ano (Sistema no ar)

12 Solução de problemas

Quando o inversor não opera normalmente, recomendamos as seguintes ações para solução rápida de problemas. Revise a tabela da lista de erros cuidadosamente.

12.1 Aviso

As diferentes cores do LED e o estado intermitente identificam os estados de operação atuais do inversor. Se a cor vermelha estiver sempre acesa, indica falha no inversor. Normalmente, os avisos podem ser eliminados por meio de um desligamento/reset ordenado ou uma ação autocorretiva executada pelo inversor.

12.2 Erros

Os códigos de erro identificam uma possível falha do equipamento ou definição/configuração incorreta. Toda e qualquer tentativa de corrigir ou eliminar uma falha deve ser realizada por pessoal qualificado. Normalmente, o código de erros pode ser limpo uma vez que a causa ou falha é removida.

No entanto, alguns dos códigos (E) podem não ser apagados; nesse caso, entre em contato com o revendedor ou com a CSI Solar Co., Ltd. para substituir um novo.

Erros conforme indicado na tabela abaixo:

Erro de código	Mensagem de erro	Sugestão
F-100	Acima da temperatura	1. Verifique se há obstruções/ventilação no dissipador de calor. 2. Verifique a temperatura ambiente ao redor do inversor.
F-101	Alta tensão de entrada CC	1. Desconecte o interruptor CC, remova o conector CC, meça a tensão da cadeia fotovoltaica e verifique se excede a especificação de tensão de entrada do inversor. 2. Se exceder a especificação, refaça o layout da sequência do módulo PV. 3. Se não exceder a especificação, enquanto o erro persistir, entre em contato com o Atendimento ao Cliente.
F-103	Rede desconectada	1. Desligue o interruptor DC, remova o conector AC, meça a tensão entre a linha de fogo e o zero linha e, em seguida, verifique se é consistente com a especificação conectada à rede do inversor. 2. Inconsistente, verifique se o interruptor principal AC está conectado, verifique se a fonte de alimentação está normal trabalhando. 3. Consistente, conecte o conector AC, ligue o interruptor DC. 4. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-104	Falha do relé conectado à rede do inversor	Entre em contato com o Atendimento ao cliente.
F-105	Falha na frequência da rede	1. Se a frequência da rede elétrica voltar ao normal, o inversor restaurará a conexão com a rede automaticamente. 2. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-106	Falha de tensão da rede	1. Desligue o interruptor DC, remova o conector AC, meça a tensão entre a linha de fogo e a linha zero e verifique se é consistente com a especificação conectada à rede do inversor. 2. Inconsistente, verifique o layout da grade. 3. Consistente, conecte o conector AC, ligue o interruptor DC, o inversor irá restaurar a conexão de rede automaticamente. 4. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-107	Componente DC acima da faixa	1. Reinicie o inversor. 2. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-108	Falha do sensor atual	1. Aguarde até que o inversor restaure o trabalho normal. 2. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-109	Falhas seguras	1. Verifique a conexão do cabo do TC ou medidor. 2. Reinicie o inversor.

		3. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-110	Deteção de corrente de fuga falha da unidade	1. Verifique se há alguma ruptura no cabo fotovoltaico. 2. Verifique se os módulos fotovoltaicos estão aterrados incorretamente. 3. Reinicie o inversor. 4. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-111	Falha de corrente de fuga	1. Verifique se os strings fotovoltaicos estão aterrados corretamente. 2. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-112	Falha de isolamento DC	1. Verifique se o inversor está aterrado corretamente. 2. Verifique se os pólos positivo e negativo dos módulos fotovoltaicos estão em curto com o cabo PE. 3. Aguarde até que o inversor restaure o trabalho normal. 4. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-113	Erro de consistência de detecção de corrente de fuga (maior)	1. Reinicie o inversor. 2. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-114	Deteção de frequência erro de consistência (maior)	1. Reinicie o inversor. 2. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-115	Erro de consistência de detecção de tensão da rede elétrica (maior)	
F-116	Erro de consistência de detecção de corrente de fuga (menor)	
F-117	Deteção de frequência erro de consistência (menor)	
F-118	Tensão da rede elétrica erro de consistência de detecção (menor)	
F-123	Falha de memória secundária	1. Reinicie o inversor. 2. Se a mensagem de erro persistir, entre em contato com o atendimento ao cliente.
F-124	Falha do relógio	
F-125	Comunicação interna falha	
F-129	Falha na memória principal	

13 Manuseio do inversor

13.1 Remoção do Inversor

- 1) Desligue o inversor conforme descrito na seção 10 e seção 11.
- 2) Remova todos os cabos de conexão do inversor.
- 3) Desaperte os parafusos de fixação em ambos os lados do inversor.
- 4) Remova o inversor do suporte.

Nota: Antes de executar qualquer trabalho, certifique-se de estar familiarizado com este documento.

13.2 Embalagem do Inversor

Se possível, utilize a embalagem original ou a embalagem adequada ao peso e dimensões do inversor.

13.3 Descarte do inversor

	Não descarte os inversores ou acessórios obsoletos junto com o lixo doméstico. Consulte os regulamentos de eliminação.
---	--

Apêndice A: Acrônimos e abreviações

AC	corrente alternada
TC	transformador de corrente
CC	corrente direta
GPRS	Serviço de Rádio de Pacote Geral
LIDERADO	diodo emissor de luz
MPPT	rastreamento de ponto de potência máxima
PC	computador pessoal
-----	proteção de aterramento
PV	fotovoltaico
RCD	dispositivo de proteção de corrente residual
RCM	monitor operado por corrente residual
THDi	Distorção total de corrente harmônica
Wi-fi	fidelidade sem fio
WEEE	resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos

Apêndice B: Especificação

Modelo	CSI-7K-S22002-E	CSI-8K-S22002-E	CSI-9K-S22002-E
Entrada (CC)			
máx. Potência de entrada CC (W)	9100	10400	11700
máx. Tensão de entrada CC (V)	600	600	600
Tensão de entrada CC de inicialização (V)	120	120	120
Faixa de Tensão Operacional MPPT (V)	100 ~ 500	100 ~ 500	100 ~ 500
Tensão nominal de entrada (V)	360	360	360
máx. Corrente de entrada (A)	12,5 / 25	12,5 / 25	12,5 / 25
Número de rastreadores MPP	2	2	2
Número de saídas de	1/2	1/2	1/2
entradas DC (AC)			
Potência nominal de saída (W)	7000	8000	9000
Tipo de conexão de rede CA	L/N/PE		
Tensão nominal CA e faixa (V)	220/230/240 (180 ~ 280)		
Frequência Nominal CA e Alcance (Hz)	50/60 (±5)		
máx. Corrente de Saída (A)	35	36.4	40,9
Fator de potência (@ Potência nominal de saída)	> 0,99		
Distorção Harmônica Total do Fator	0,8 levando a 0,8 atrasado		
de Potência de Deslocamento (THDi)	< 3%		
Eficiência			
máx. Eficiência	98,1%	98,1%	98,1%
Eficiência Europeia MPPT	97,5%	97,5%	97,5%
Eficiência Segurança	> 99,9%	> 99,9%	> 99,9%
e Proteção			
Interruptor DC	Integrado		
Proteção anti-ilhamento	Integrado		
Proteção reversa DC	Integrado		
Monitoramento de Isolamento	Integrado		
Proteção contra sobretensão CA	Integrado		
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado		
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado		
Proteção de Corrente Residual	Integrado		
Classe de sobretensão	II(DC), III(AC)		
Parâmetros Gerais			
Dimensões (L × A × P, mm)	399 x 446 x 192		
Peso Líquido (kg)	18.1		
Método de instalação	Montado na parede		
Tipo de conexão CC	MC4		
Tipo de Conexão CA	Conector		
Interfaces de Comunicação	WiFi / RS485		
Grau de	Convecção natural		
Proteção de	IP65		
Resfriamento Faixa de Temperatura Ambiente de Operação (°C)	-25–60 (> 45, operação de desclassificação)		
Umidade relativa (sem condensação)	0% ~ 100%		
máx. Altitude Operacional (m)	4000 (> 3000, operação de desclassificação)		
Nível de Emissão de Ruído Acústico (dBA)	< 25		
Topologia	sem transformador		
Consumo de Energia Noturna (W)	< 1		
Segurança e EMC	IEC 62109-1/2, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3		
Padrão de Conexão de Rede	ABNT NBR 16149 / 16150:2013, IEC 61727, IEC 62116		

Modelo	CSI-7K-S22002-E ÿ1.5G-1ÿ	CSI-9K-S22002-E ÿ1.5G-1ÿ	CSI-7K-S22003-E ÿ1.5G-2ÿ	CSI-9K-S22003-E ÿ1.5G-2ÿ
Entrada (CC)				
máx. Tensão de entrada CC (V)	600			
Tensão de entrada CC de inicialização (V)	110			
Faixa de Tensão Operacional MPPT (V)	100 ~ 500			
Tensão nominal de entrada (V)	360			
máx. Corrente de entrada (A)	15/30			
máx. Corrente de curto-circuito DC (A)	18,8 / 37,6			
Número de rastreadores MPP	2			
Número de saídas de	1/2			
entradas DC (AC)				
Potência nominal de saída (W)	7000	9000	7000	9000
máx. Potência de saída (W)	7000	9000	7000	9000
Tipo de conexão de rede CA	L/N/PE			
Tensão nominal CA e faixa (V)	220/230/240 (180 ~ 280)			
Frequência Nominal CA e Alcance (Hz)	50/60 (±5)			
máx. Corrente de Saída (A)	31.8	40,9	31.8	40,9
Distorção Harmônica Total do Fator	0,8 levando a 0,8 atrasado			
de Potência de Deslocamento (THDi)	< 3%			
Eficiência				
máx. Eficiência	98,1%			
Eficiência Europeia	97,5%			
Segurança e Proteção				
Interruptor DC	Integrado			
Proteção anti-ilhamento	Integrado			
Proteção reversa DC	Integrado			
Monitoramento de Isolamento	Integrado			
Proteção contra sobretensão CA	Integrado			
Proteção contra sobrecorrente CA	Integrado			
Proteção contra curto-circuito CA	Integrado			
Proteção de Corrente Residual	Integrado			
Classe de sobretensão	II(DC), III(AC)			
Parâmetros Gerais				
Dimensões (L × A × P, mm)	399 x 446 x 192			
Peso Líquido (kg)	19.5			
Método de instalação	Montado na parede			
Tipo de conexão CC	MC4/T6			
Tipo de Conexão CA	Conector			
Interfaces de Comunicação	WiFi / RS485			
Exibição	LED & APLICATIVO			
Grau de	Convecção natural			
Proteção de	IP65			
Resfriamento Faixa de Temperatura Ambiente de Operação °C)	-25~60 (> 45, operação de desclassificação)			
Umidade relativa (sem condensação)	0% ~ 100%			
máx. Altitude Operacional (m)	4000 (> 3000, operação de desclassificação)			
Topologia	sem transformador			
Consumo de Energia Noturna (W)	< 1			
Segurança e EMC	IEC 62109-1/2, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3			
Padrão de Conexão de Rede	ABNT NBR 16149/16150:2013		ABNT NBR 16149/16150:2013, IEC61727 e IEC62117, AS4777	

Apêndice C: Guia do Manual de Instalação do CT

Guia do manual de instalação do CT

(Nº da peça: 2809000901 Data de lançamento: março de 2021)

1. Escopo

Os inversores CSI integram a função de limitação de exportação, para usar esta função, leia este guia de instalação para instalar o sensor CT e definir o inversor.

Este sensor CT se aplica aos modelos de inversor PV: CSI-3K-S22002-E, CSI-5K-S22002-E; CSI-3K-S22002-ED, CSI-5K-S22002-ED; CSI-7K-S22002-E, CSI-9K-S22002-E; CSI-7K-S22002-ED, CSI-9K-S22002-ED.

2. Especificação de TC

Nome do modelo	CTSA016-100A/33,33mA
Corrente primária nominal	100A
Corrente secundária nominal	33,33 mA
carga secundária	10 y
Tensão suportada por frequência de energia 400V / 10S, 1mA	
Resistência de isolamento	100My @ 500Vdc
Precisão	± 0,5%
corrente máxima	120 A contínuo
Proteção Ambiental	ROHS
Terminal pontilhado	P1 e cabo vermelho
Dimensão (L x A x P, mm)	30,5 X 49 X 34 mm
Comprimento do cabo de sinal	5 m (não incluindo o sensor CT)

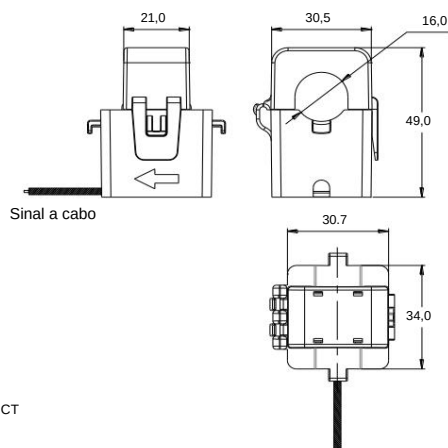
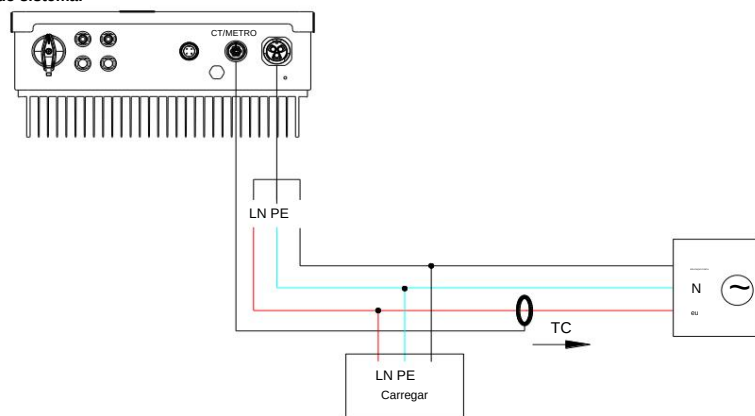


FIG.1 Contorno e Dimensões do CT

3. Instalação do TC

3.1 Diagrama do sistema.



Nota: A seta deve apontar para o lado da grade, não o lado da carga.

FIG.2 Diagrama de conexão elétrica e de sinal

3.2 Fiação do cabo de sinal

3.2.1 Fiação do conector de sinal

- Esquema do conector, conforme FIG.3.
- Prepare o cabo CT (sinal)

Remova a capa do cabo do TC cerca de 23 mm e, em seguida, descasque a camada de isolamento do fio em cerca de 7 mm, conforme a FIG.4.

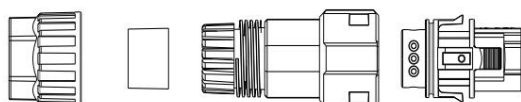


FIG.3 Componentes do conector

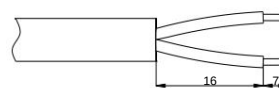


FIG.4 Cabo de sinal de tira

Recomende a especificação do cabo de sinal:

Tipo de cabo	Área da seção transversal do condutor	Diâmetro externo
Cabo de dois núcleos.	0,2-0,75mm ² (24~18AWG)	3,5-5,5mm

Nota: O comprimento do cabo de sinal (sem incluir o sensor CT) é de 5m. Para cabos de extensão, consulte as especificações acima.

3) Insira os condutores nos pinos correspondentes do plugue e, em seguida, fixe os condutores com parafusos firmemente.

Ferramenta : Chave de fenda Phillips nº 1. Torque: 0,6-0,8Nm

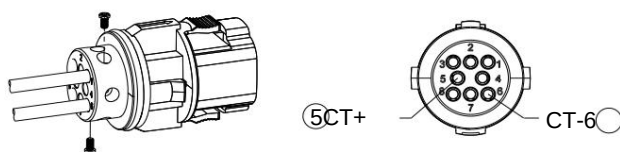


FIG.5 As posições dos pinos do conector

Conector CT do lado do inversor	Lado CT
Pino - 5	CT+ (vermelho)
Pino - 6	CT- (preto)

4) Aperte a porca de pressão e em seguida empurre a luva rosqueada para dentro do bujão, conforme FIG.6.

5) Finalmente insira o conector montado no receptáculo CT/Meter no inversor.

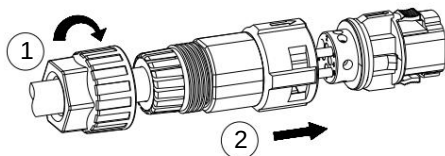


FIG.6 Montagem do conector

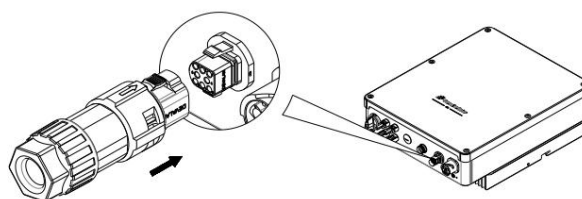


FIG.7 Insira o conector no receptáculo

3.3 Instale o TC

Aviso: DESCONECTE ambas as conexões DC e AC antes de instalar o CT. Caso contrário, haverá risco de choque elétrico.

Procedimento de

instalação: 1) Abra a fivela do CT, conforme FIG.7.

2) Prenda o TC no cabo testado (poste-L), em seguida feche a fivela, conforme FIG.8 e FIG.2.

Observação: A corrente na linha deve atender ao valor permitido de CT (verifique a especificação na seção 2).

A direção da corrente deve ser consistente com a direção da seta na casca do CT.

3) Prenda o TC com abraçadeira para evitar deslizamento, conforme FIG.9.

4) Verifique a corrente e a direção da corrente, ligue a energia.



FIG.7 Abra a fivela



FIG.8 Instale o CT



FIG.9 Fixe o CT

3.4 Configuração no inversor (configuração padrão é "OFF")

1) Entre no APP CSI CloudPro; 2)

Entre no "Modo Local", conforme a FIG.10; 3) Digitalize

o código QR do stick WiFi ou insira o número de série do stick WiFi manualmente. Em seguida, conecte ao AP do stick WiFi, conforme a FIG.11; 4) Entre na página "Parâmetros" (senha "000000");

5) Entre na página "EPM":

Defina "Modo EPM" para "CT";

Defina todos os parâmetros de acordo com o requisito local, conforme FIG.12 (como "configuração de energia EPM", "configuração de energia à prova de falhas" etc.)

6) Usuário "CT Link Test" para verificar se a instalação está correta; 7) Saia do

modo local.

Consulte o Manual do usuário do aplicativo CSI CloudPro para obter detalhes do aplicativo CSI CloudPro.

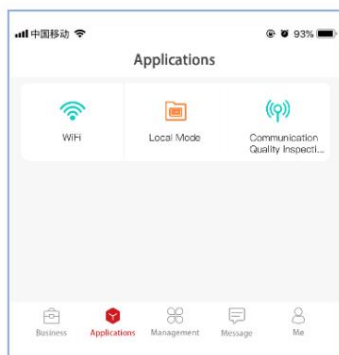


FIG. 10 Entre no modo local



FIG.11 Conectar ao stick WiFi

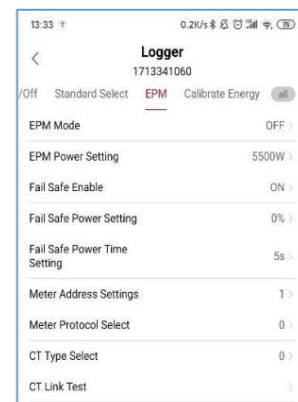
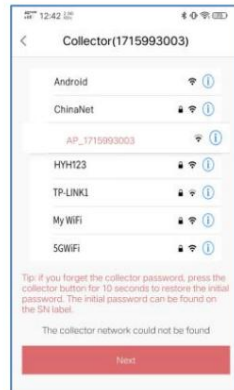


FIG.12 Configuração padrão da página EPM

Apêndice D: Guia de instalação do medidor monofásico

Guia de instalação do medidor monofásico

(Nº da peça: 2809001001 Data de lançamento: março de 2021)

1. Escopo

Os inversores CSI integram a função de limitação de exportação, leia este guia de instalação para instalar o medidor monofásico e configurar o inversor.

Este medidor se aplica aos modelos de inversores fotovoltaicos: CSI-3K-S22002-E, CSI-5K-S22002-E; CSI-3K-S22002-ED, CSI-5K-S22002-ED; CSI-7K-S22002-E, CSI-9K-S22002-E; CSI-7K-S22002-ED, CSI-9K-S22002-ED.

Especificação de 2 metros

Nome do modelo	DDSD 1352
Topologia de grade	1P+N
Tensão nominal	220V
Corrente de entrada	10 (60) A
Precisão	Tensão $\pm 0,2\%$; Corrente $\pm 0,2\%$; Potência (P, Q, S) 0,5%; Classe de Energia Ativa 1; Classe de Energia Reativa 2
Temperatura de operação	-25 γ ~ 55 γ
Humidade relativa	< 95% (sem condensação)
Dimensão (L x A x P, mm)	36 x 88 x 71 mm
Método de instalação	Trilho DIN 35mm

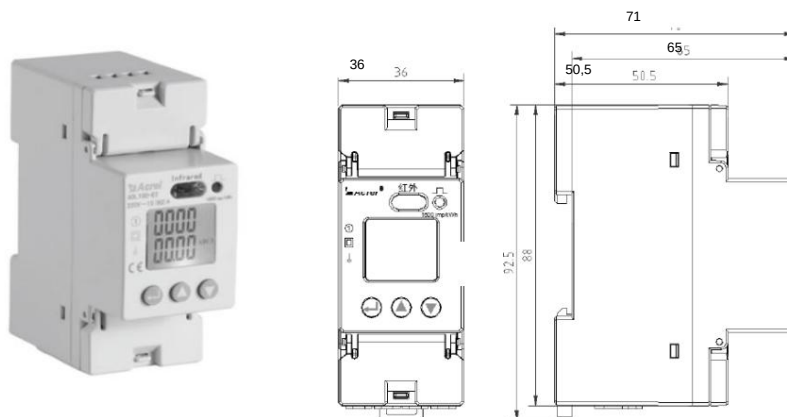


FIGURA 1. Contorno e Dimensões do Metro

3. Instalação do medidor

3.1 Diagrama do sistema

Nota: O medidor deve ser instalado no lado da grade.

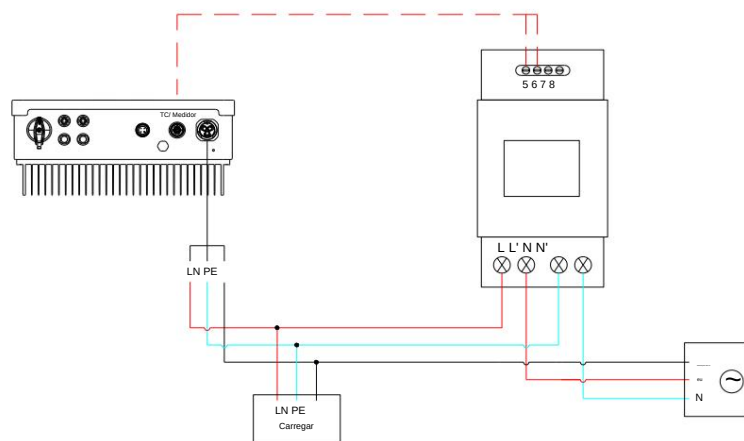


FIG.2 Diagrama de conexão elétrica e de sinal

Aviso:
DESCONECTE as conexões CC e CA antes de instalar o medidor.
Caso contrário, haverá risco de choque elétrico.

- Elétrico
yy Sinal

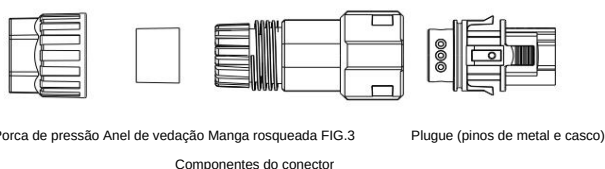
3.2 Fiação do cabo de sinal

3.2.1 Fiação do conector de sinal

1) Esquema do conector, conforme FIG.3.

2) Prepare o Cabo de Sinal

Remova a capa do cabo de sinal cerca de 23 mm e, em seguida, descasque a camada de isolamento do fio cerca de 7 mm, conforme a FIG.4.



Porca de pressão Anel de vedação Manga rosqueada FIG.3

Componentes do conector

Plugue (pinos de metal e casco)

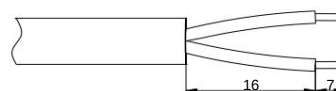


FIG.4 Cabo de sinal de tira

Recomende a especificação do cabo de sinal:

Tipo de cabo	Diâmetro externo da área da seção transversal do condutor
Cabo de dois núcleos.	0,2-0,75mm ² (24~18AWG) 3,5~5,5mm

Nota: 1 Nenhum cabo é fornecido com o medidor. 2. Use cabo de sinal com estrutura blindada.

3) Insira os condutores nos pinos correspondentes do plugue e, em seguida, fixe os condutores com parafusos firmemente.

Ferramenta : Chave de fenda Phillips nº 1. Torque: 0,6~0,8Nm

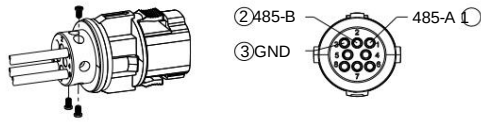


FIG.5 Posições dos pinos do conector

Função	METER Conector do inversor	Metro
485 - A	Pino - 1	Pino - 5
485 - B	Pino - 2	Pino - 6
GND	Pino - 3 (Aterramento da camada de blindagem do cabo)	/

4) Aperte a porca de pressão e em seguida empurre a luva rosqueada para dentro do bujão, conforme FIG.6.

5) Finalmente insira o conector montado no receptáculo CT/Meter no inversor.

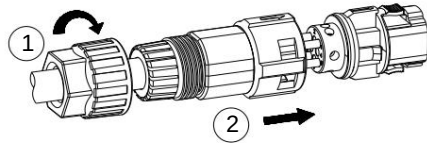


FIG.6 Montagem do conector

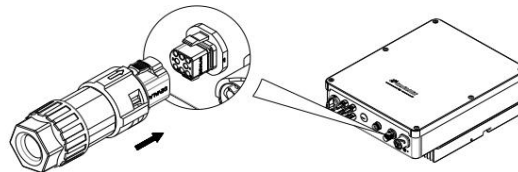


FIG.7 Insira o conector no receptáculo

3.2.2 Fiação do cabo de sinal no medidor (conforme FIG.2 e FIG.5 para conectar o medidor)

Ferramenta : Chave de fenda Phillips nº 1; Torque: 0,6~0,8Nm

3.3 Fiação do cabo elétrico

Conecte os cabos elétricos conforme a FIG.2 e folha seguinte. Mais informações detalhadas, consulte o manual do usuário do inversor.

Ferramentas : Chave de fenda Phillips nº 2; Torque: 1,2~1,6Nm

Conector CA do inversor	Metro	GRADE
Poste - L	Poste - L	/
Pólo - N	Pólo - N	/
/	Pólo - L'	Poste - L
/	Pólo - N'	Pólo - N
Pólo - PE	/	Pólo - PE

3.4 Configuração no inversor (configuração padrão é "OFF")

1) Entre no APP CSI CloudPro;

2) Entre no "Modo Local", conforme a FIG.8; 3)

Digitalize o código QR do stick WiFi ou insira o número de série do stick WiFi manualmente. Em seguida, conecte ao AP do stick WiFi, conforme a FIG.9; 4) Entre na página "Parâmetros" (senha "000000");

5) Entre na página "EPM":

Defina "Modo EPM" para "Medidor em Rede";

Defina todos os parâmetros de acordo com o requisito local, conforme a FIG.10 (como "configuração de energia EPM", "configuração de energia à prova de falhas" etc.)

6) Saia do modo local.

Consulte o Manual do usuário do aplicativo CSI CloudPro para obter detalhes do aplicativo CSI CloudPro.

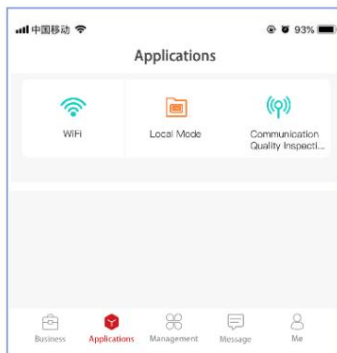


FIG.8 Entre no modo local



FIG.9 Conectar ao stick WiFi

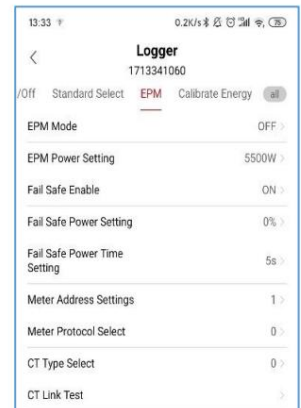
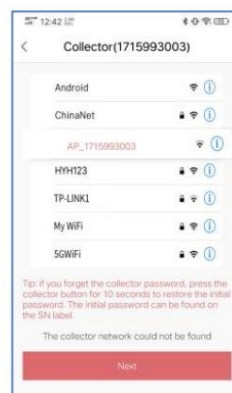


FIG.10 Configuração padrão da página EPM

ANEXO E: APP CSI CloudPro

1 Introdução ao APLICATIVO

O CSI CloudPro APP pode estabelecer conexão de comunicação com o inversor via Blue-tooth, alcançando assim a manutenção próxima do inversor. Os usuários podem usar o aplicativo para visualizar informações básicas, alarmes e eventos, definir parâmetros, etc

2 Baixe e instale o aplicativo Método 1:

Digitalize o seguinte código QR para baixar e instalar o aplicativo de acordo com as informações do prompt.



Método 2: Baixe e instale o aplicativo nas seguintes lojas de aplicativos:  Google Play (Android)

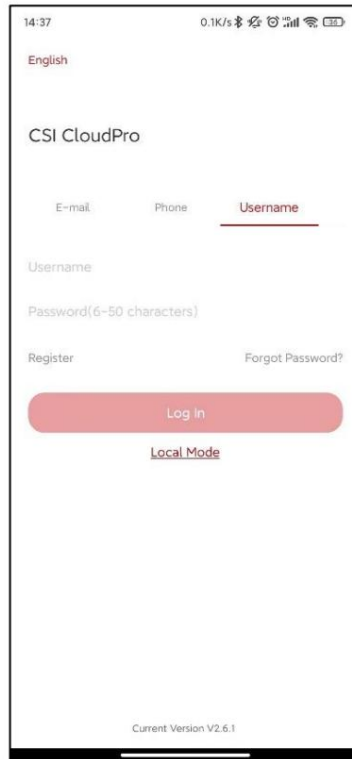
 Loja de aplicativos (iOS)

3 Use o modo local para fazer login no aplicativo

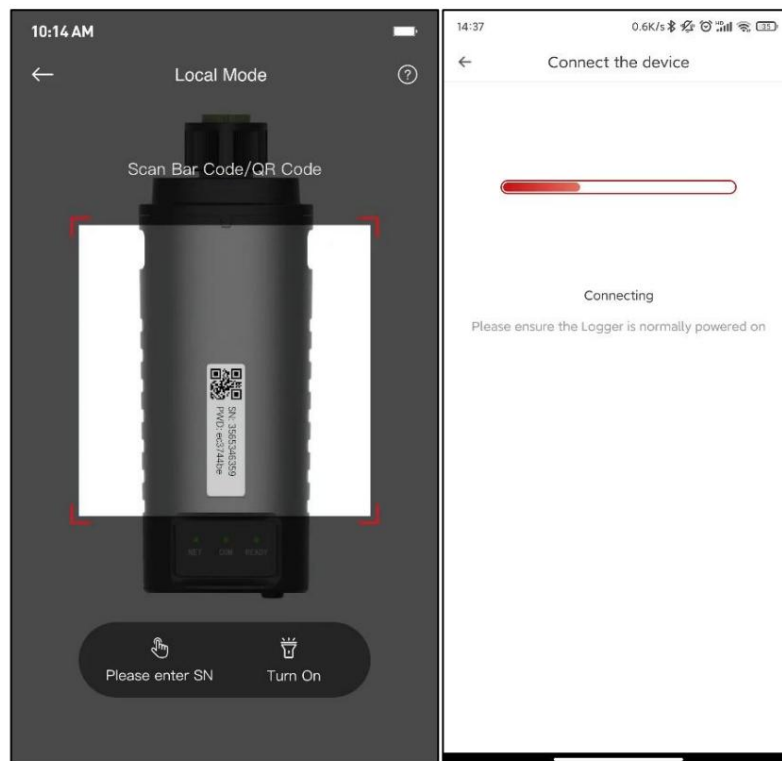
Aviso: Para usar o modo local, as seguintes condições devem ser atendidas:

- (1) O coletor está conectado ao inversor e energizado.
- (2) A distância entre o celular e o coletor deve ser de 5m e não há abrigo.

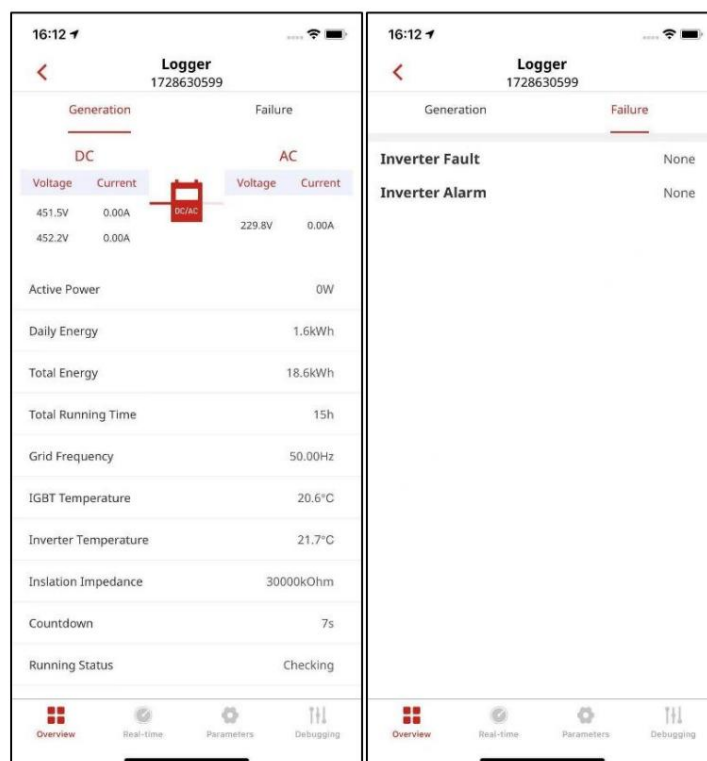
Etapa 1: Abra o aplicativo CSI CloudPro.



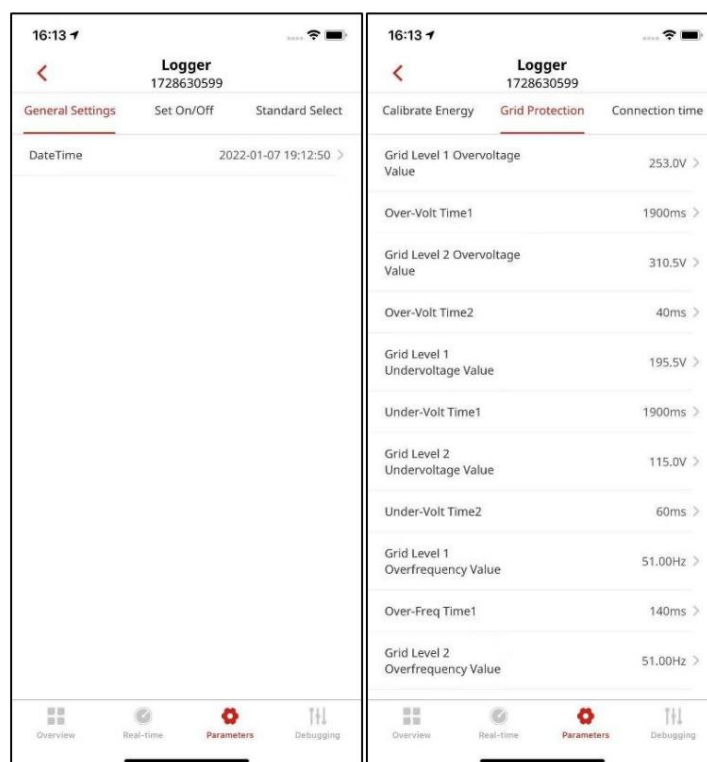
Passo 2) Selecione “Modo Local” e, em seguida, escaneie o logger SN. O celular se conectará ao coletor automaticamente.



Etapa 3: Após a conexão bem-sucedida, os usuários podem visualizar os dados operacionais do inversor em tempo real.



Passo 4)Selecione "Params", digite a senha 000000 e faça login no sistema. Então, os usuários podem visualizar e modificar os parâmetros.



*As imagens do APP são apenas para referência.

China – Sede Global

CSI Solar Co., Ltd.

199 Lushan Road, SND, Suzhou, Jiangsu, China, 215129

E-mail para consultas sobre vendas: info@csisolar.com

E-mail de suporte ao cliente: service.ca@csisolar.com

Este manual está sujeito a alterações sem notificação prévia. Os direitos autorais são reservados.

A duplicação de qualquer parte desta edição é proibida sem permissão por escrito.