



## Manual do usuário

### Envertech Corporation Ltd.

Tel: +86 21 6858 0086

Web: [www.envertec.com](http://www.envertec.com)

Email: [info@envertec.com](mailto:info@envertec.com)

Endereço: No.138, Xinjunhuan estrada, Minhang Distrito, Shanghai, China

## Satisfeito

1.	<b>Informações importantes de segurança.....</b>	<b>1</b>
1.1	Leia primeiro .....	1
1.2	Instruções de segurança .....	1
2.	<b>Sistema de microinversor: Envertech .....</b>	<b>2</b>
2.1	Como funciona .....	4
2.2	Dispositivo de monitoramento EnverBridge.....	5
2.3	Confiabilidade ideal.....	5
2.4	Design simples.....	5
3.	<b>Informações do produto .....</b>	<b>5</b>
3.1	Principais Características .....	6
3.2	Ficha de dados .....	8
4.	<b>Preparação .....</b>	<b>13</b>
4.1	Lista de verificação de embalagem .....	13
4.2	Mais informações.....	13
4.3	Símbolos no inversor.....	14
4.4	Acessórios .....	15
5.	<b>Instalação do sistema de microinversor.....</b>	<b>16</b>
6.	<b>Depuração e Operação.....</b>	<b>30</b>
6.1	Energize o sistema .....	30
6.2	Operação do microinversor .....	31
7.	<b>Solução de problemas e manutenção .....</b>	<b>31</b>
7.1	Indicações de status de LED e relatórios de erros ....	31
7.2	Solucionar problemas de um microinversor inoperante .....	31
7.3	Desconecte os microinversores dos módulos fotovoltaicos.....	33
8.	<b>Diagrama do sistema .....</b>	<b>35</b>
9.	<b>Reciclagem e Descarte .....</b>	<b>39</b>
10.	<b>Contato .....</b>	<b>39</b>

## 1. Informações importantes de segurança

### 1.1 Leia primeiro

Este manual contém instruções importantes para a instalação e manutenção do microinversor.

Para reduzir o risco de choque elétrico e garantir a instalação e operação seguras do microinversor, os seguintes símbolos de segurança aparecem neste documento para indicar condições perigosas e instruções de segurança importantes.



#### PERIGO

**PERIGO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.



#### AVISO

**AVISO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves ou moderados.



#### PERCEBER

**PERCEBER** indica uma situação que pode resultar em danos materiais, se não for evitada.

### 1.2 Instruções de segurança

- Não use o equipamento Envertech de uma maneira não especificada pelo fabricante. Fazer isso pode causar morte ou ferimentos a pessoas ou danos ao equipamento.
- Esteja ciente de que somente pessoal qualificado deve instalar ou substituir os microinversores Envertech e os cabos e acessórios.
- Não tente consertar o microinversor Envertech; ele não contém peças que possam ser reparadas pelo usuário. Se ele falhar, entre em contato com o

serviço de atendimento ao cliente da Envertech para iniciar o processo de substituição. Adulterar ou abrir o microinversor Envertech anulará a garantia.

Se o cabo CA do microinversor estiver danificado ou quebrado, não instale a unidade.

Antes de instalar ou usar o microinversor Envertech, leia todas as instruções e advertências na descrição técnica e no sistema do microinversor Envertech e no equipamento fotovoltaico.

- Conecte o microinversor Envertech à rede elétrica somente após concluir todos os procedimentos de instalação e receber a aprovação da empresa de energia elétrica.
- Por favor, observe que o microinversor Envertech em si é um dissipador de calor. Em condições normais de operação, sua temperatura é de 20°C acima da temperatura ambiente, mas em condições extremas, o microinversor pode atingir uma temperatura de 90°C.
- Não desconecte o módulo fotovoltaico do microinversor Envertech sem antes desconectar a energia CA.

## 2. Sistema de monitoramento Envertech

O sistema de microinversor Envertech é um sistema de microinversor on-grid com tecnologia de ponta mundial. Este manual fornece detalhes sobre como configurar todo o sistema de monitoramento com o microinversor Envertech.

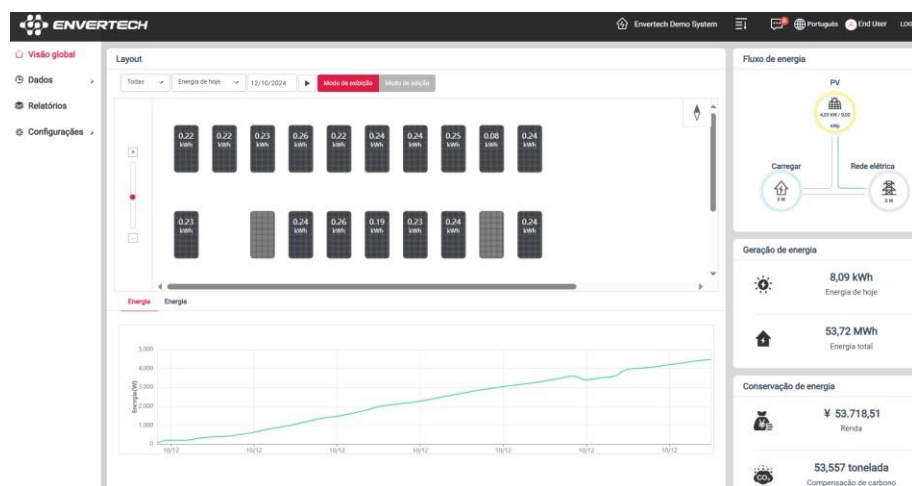
Os três elementos principais de um sistema microinversor Envertech incluem:

EnverBridge, aplicativo EnverView e EnverPortal.

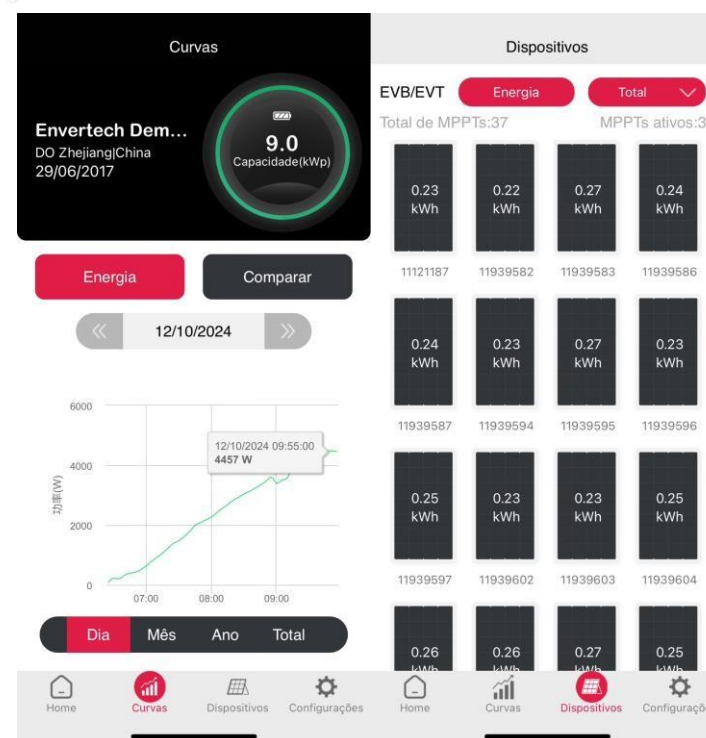
- EnverBridge (opcional): monitoramento e proteção do sistema fotovoltaico.



- EnverPortal: <http://www.envertecportal.com>



- EnverView: IOS, Android App



Você pode visualizar os dados em tempo real por meio de um navegador da web ou do aplicativo EnverView.

Este sistema solar integrado maximiza o rendimento energético e aumenta a confiabilidade do sistema. Simplifica o projeto, a instalação e o gerenciamento

## 2.1 Como funciona

O microinversor Envertech maximiza a produção de energia do seu conjunto fotovoltaico (PV). Cada microinversor Envertech é conectado individualmente a um módulo PV no seu conjunto. Essa conjuração única significa que um Rastreador de Ponto de Potência Máxima de Pico (MPPT) individual controla cada módulo PV. Isso garante que a potência máxima disponível de cada módulo PV seja exportada para a rede elétrica, independentemente do desempenho dos outros módulos PV no conjunto. Ou seja, embora módulos PV individuais no conjunto possam ser afetados por sombreamento, sujeira, orientação ou incompatibilidade de módulo PV, o microinversor Envertech

garante o melhor desempenho para seu módulo PV associado. O resultado é a produção máxima de energia do seu sistema PV.

## 2.2 Dispositivo de monitoramento: EnverBridge

Depois que você instala o EnverBridge e o conecta ao seu roteador ou modem de banda larga, os microinversores Envertech começam a reportar automaticamente ao servidor EnverBridge. O sistema de monitoramento EnverBridge apresenta dados de desempenho em tempo real e históricos.

## 2.3 Confiabilidade ideal

Os sistemas de microinversores são inerentemente mais confiáveis do que os inversores tradicionais. A natureza distribuída de um sistema de microinversores garante que não haja falha de ponto único no sistema fotovoltaico. Os microinversores Envertech são projetados para operar em potência máxima em temperaturas ambientes de até +65°C (150 °F). O invólucro do microinversor é projetado para instalação externa e está em conformidade com o nível de proteção IP67.

**Observação:** Para garantir confiabilidade ideal e atender aos requisitos de garantia, o microinversor deve ser instalado de acordo com as instruções deste manual.

## 2.4 Design simples

Os sistemas fotovoltaicos que usam microinversores Envertech são muito simples de projetar e instalar. Você pode instalar uma combinação de módulos fotovoltaicos de qualquer tipo, em qualquer orientação e em qualquer quantidade. Você não precisará instalar inversores tradicionais incômodos. Cada microinversor pode ser rapidamente montado no rack fotovoltaico, diretamente abaixo de cada módulo fotovoltaico. Fios CC de baixa tensão conectam-se do módulo fotovoltaico diretamente ao microinversor co-localizado, eliminando o risco de exposição do pessoal a uma tensão CC perigosamente alta.

## 3. Informações do produto

**Observação:** Para obter confiabilidade ideal e cumprir com as condições de garantia, o microinversor deve ser instalado de acordo com as instruções deste manual.

### 3.1 Principais Características

Os microinversores Envertech têm as seguintes características que os tornam "Altamente Eficientes, Altamente Confiáveis, Altamente Econômicos".

Baixa tensão de entrada CC.

Ampla faixa de tensão MPPT garante alto rendimento sob várias condições climáticas. Alta precisão MPPT garante perda mínima de energia durante a conversão. Conjunto completo de funções de proteção.

Além disso, as seguintes funções de proteção são integradas aos microinversores Envertech. Proteção interna contra sobretensão/subtensão

Proteção de aterramento defeituoso Monitoramento de rede.

Monitoramento de corrente no aterramento Monitoramento CC.

O microinversor pode ser adaptado a quase todos os módulos. Antes da instalação, verifique os parâmetros dos microinversores e módulos para garantir que sejam compatíveis.

### Declaração CE

A Envertech (Shanghai) Corporation Ltd. declara que este microinversor (Wi-Fi integrado) está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/53/UE. Seguindo o Artigo 10(2) e o Artigo 10(10), este produto pode ser usado em todos os estados-membros da UE.

### Aviso de distância segura

Utilize o microinversor (Wi-Fi integrado) em um ambiente com temperatura entre -40°C e 65°C. O dispositivo está em conformidade com as especificações de RF quando usado a 20 cm do seu corpo.

**Frequência de operação (somente para produtos com módulo Wi-Fi integrado)**

Wi-Fi: 2.4G

Frequência: 2412MHz-2472MHz

Potência de saída: 802.11 b/g/n:<19dBm (e.i.r.p)

**Bluetooth Low Energy (somente para produtos com função Bluetooth)**

Frequência: 2402MHz-2480MHz, e.i.r.p. máx. <2dBm

### 3.2 Ficha de dados

Modelo	EVT400	EVT500	EVT1000
Dados de entrada (DC)			
Faixa de potência do módulo recomendada (W)	180W ~ 550W+	250W~650W+	(250W~650W+)*2
Tensão máxima de entrada (V)	60	60	60
Tensão mínima de partida (V)	16	16	16
Corrente máxima de entrada contínua (A)	14	18	18*2
Corrente máxima de curto-circuito de entrada (A)	25		25*2
Número de MPPT	1	1	2
Dados de saída (AC)			
Potência máxima de saída contínua (VA)	400	500	1000
Corrente máxima de saída contínua (A)	1.81	2.27	4.55
Tensão de saída nominal/faixa (V)	220/230/ (189-260)		
Frequência/alcance nominal (Hz)	50Hz (47.5-52.5Hz)		
	60Hz (57.5-62.5Hz)		
Fator de potência (ajustável)	+/-0.90	+/-0.80	
Distorção harmônica total	<3%		
Unidades máximas por ramal 12AWG (unidades)	13	10	5
Eficiência			
Eficiência máxima (%)	96.50%		96.80%
Eficiência Europeia (%)	/	95.00%	
Eficiência MPPT (%)	99.90%		
Consumo de energia noturno (mW)	<100		
Característicos			
Comunicação	PLCC (Comunicação de operadora de linha de energia)	PLCC (Comunicação de operadora de linha de energia) / Wi-Fi	
Conformidade	IEC/EN 62109-1/-2,IEC/EN 61000-3-2/-3,IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4,IEC/EN 55014-1/-2, EN 50549- 1 :2019, IEC/EN 62920:2017, VDE-AR-N 4105:2018, TOR 2019,OVE R25:2020, NA/EEA-NE7-CH2022, C10/11 :2019, UTE C15-712-1 :2013,VFR 2019, CEI 0-21 :2019, 2016/631 EU – (NC RfG)		
Isolamento do inversor	Alta frequência isolada		
Categoria de sobretensão	OVC III (AC principal), OVC II (PV)		
Classe protetora	Classe I		
Garantia	15 anos (20 anos opcional)		
Dados Mecânicos e Ambientais			
Faixa de temperatura ambiente (°C)	-40°C to +65°C		
Humidade relativa	0%~98%		
Dimensões (L*A*P) (mm)	163.3*163.7*27	163.3*163.7*35.5	264*194*35.5
Peso (kg)	1.8	2.1	4.1
Proteção de entrada (IP)	IP 67		
Resfriamento	Convecção natural		

## 4. Preparação

### 4.1 Lista de verificação de embalagem

Após receber o microinversor Envertech, verifique se há algum dano na caixa e, em seguida, verifique a integridade interna para qualquer dano externo visível no microinversor e acessórios. Entre em contato com seu revendedor se algo estiver danificado ou faltando.

Microinversor x1

Manual do usuário x1







\*Antena para Wi-Fi x1

\*Esta antena é para microinversor que tem módulo Wi-Fi integrado.

### 4.2 Mais informações







Caso tenha mais alguma dúvida sobre acessórios ou instalação, consulte nosso site [www.envertec.com](http://www.envertec.com) ou envie um e-mail para [tech@envertec.com](mailto:tech@envertec.com).

## 4.3 Símbolos no inversor





Símbolo	Descrição
	<b>Tensão elétrica perigosa</b> Este dispositivo é conectado diretamente à rede pública, portanto, todo trabalho relacionado ao inversor deve ser realizado somente por uma pessoa qualificada.
	<b>ATENÇÃO, perigo!</b> Este dispositivo é conectado diretamente aos geradores de eletricidade e à rede pública.
	<b>Perigo de superfície quente</b> Os componentes dentro do inversor liberarão muito calor durante a operação. NÃO toque na caixa de alumínio durante a operação.
	<b>Ocorreu um erro</b> Vá para o Capítulo 7 “Solução de problemas” para reparar o erro.
	Este dispositivo NÃO DEVE ser descartado em lixo residencial. Por favor, vá para o Capítulo 9 “Reciclagem e Descarte” para tratamentos adequados.
	<b>Sem perfurações ou modificações não autorizadas</b> Quaisquer perfurações ou modificações não autorizadas são estritamente proibidas. Se qualquer defeito ou dano (dispositivo/pessoa) ocorrer, a Envertech não assumirá nenhuma responsabilidade por isso.

#### 4.4 Acessórios

##### Para microinversor com conector BC05

Módulo fotovoltaico	Módulo	
Cabo de extensão CA	Conecte vários microinversores no sistema.	
Conector T	Para conectar o conector CA do microinversor ao conector tronco.	
Cabo de tronco com conector de tronco	Conecte conectores T	
Tampa final	Tampa de extremidade macho	
Seccionador de microinversor	Para desconectar o conector CA do microinversor, conectores macho e fêmea do tronco do conector T.	

##### Para microinversor com conector BC01

Módulo fotovoltaico	Módulo	
Cabo de extensão CA	Para conectar o lado CA à rede.	
Tampa de extremidade CA	Para selar a extremidade do cabo CA não utilizado.	
Conector CA	Conecte o lado CA do microinversor ao cabo de extensão.	

#### 5. Instalação do sistema de microinversor



##### AVISO

Somente pessoal qualificado pode conectar o microinversor Envertech à rede elétrica após receber aprovação prévia da empresa de energia elétrica.

A instalação do sistema microinversor Envertech envolve várias etapas importantes. Cada etapa listada aqui é elaborada nas páginas seguintes.

##### Etapa 1. Verifique a voltagem

##### Etapa 2. Monte os microinversores no rack

##### Etapa 3. Aterre o sistema

##### Etapa 4. Instale uma antena Wi-Fi

##### Etapa 5. Fixe os cabos CA

##### Etapa 6. Conecte à rede

##### Etapa 7. Conecte os módulos fotovoltaicos aos microinversores

##### Etapa 8. Ligue o sistema fotovoltaico

##### Etapa 9. Instalação do dispositivo de monitoramento (EnverBridge)

##### Etapa 10. Configuração de Wi-Fi

##### Etapa 11. Monitoramento



##### AVISO

Você deve instalar o sistema microinversor sem conexão nem com a rede nem com os módulos fotovoltaicos (ou se não estiver desconectado, os módulos devem ser sombreados).



##### AVISO

A instalação só pode ser implementada quando o sistema estiver desconectado da rede e o painel solar estiver coberto ou desconectado.

##### Etapa 1. Verifique a faixa de tensão

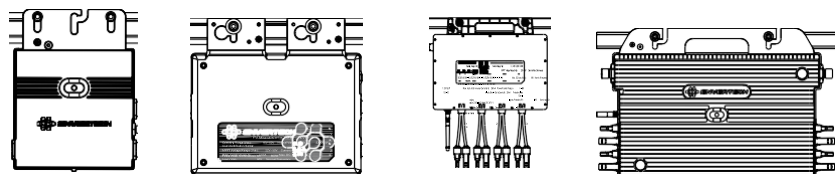
Verifique se as tensões da rede e do painel fotovoltaico estão dentro da faixa de tensão do microinversor..

##### Etapa 2. Monte os microinversores

Marque o centro estimado dos módulos fotovoltaicos no rack para montar o



microinversor.

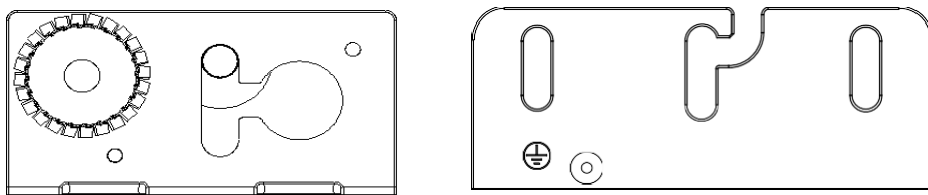


Monte todos os microinversores sob os módulos para evitar chuva e sol. Certifique-se de que você pode ver a luz LED.

**Observação:** Siga rigorosamente o conteúdo relevante de Máximo de Unidades por Ramificação (Cabo 12AWG) na folha de dados para instalação.

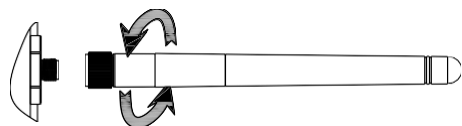
### Etapa 3. Aterrar o Sistema

Microinversores e módulos devem ser conectados ao solo. Fixe os parafusos no furo de instalação do microinversor. Certifique-se de que a rosca do parafuso de aterramento esteja firmemente conectada ao suporte.



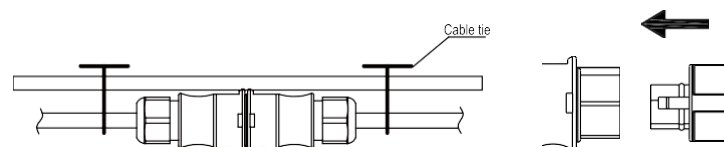
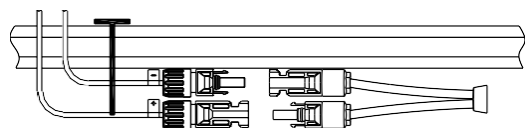
### Etapa 4. Instale a antena Wi-Fi

Gire a antena no sentido horário até que ela esteja firmemente presa ao microinversor.

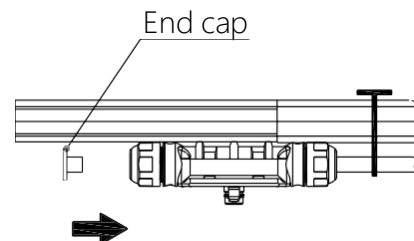


### Etapa 5. Fixe os cabos CA e CC

Prenda os cabos CA, CC e cabos de aterramento ao rack com braçadeiras de cabo. Para microinversor versão R, insira a tampa final no lado não utilizado.



Insira a tampa da extremidade diretamente no conector da extremidade não utilizada e certifique-se de que ela esteja inserida no lugar. (Para EVT2500)

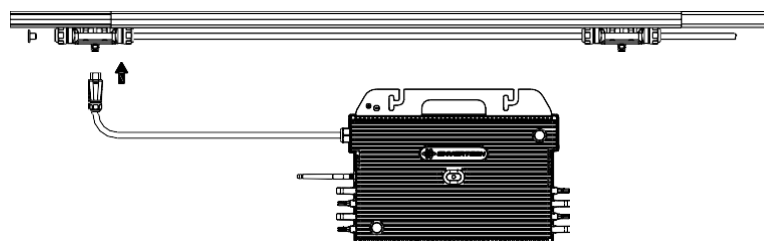


### Etapa 6. Conecte-se à rede

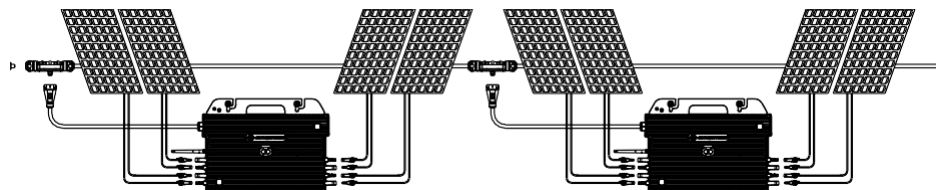
(Para EVT2500/EVT2000SE)

a. Conecte um microinversor no Sistema

1) Conecte o conector CA do microinversor ao conector fêmea do plugue do cabo de extensão CA e, em seguida, insira o plugue na tomada.

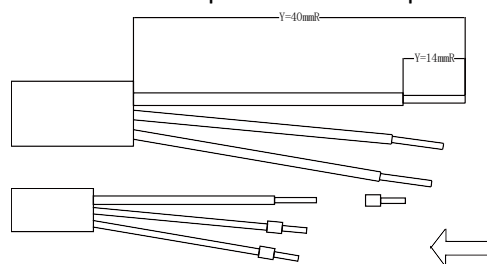


b. Conecte vários microinversores no sistema.

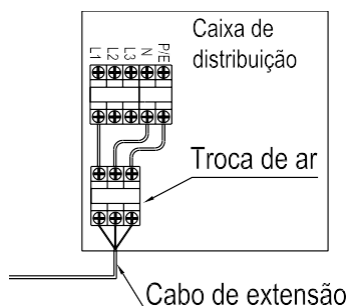


Opção a. Conecte ao interruptor de ar (consulte o Capítulo 8 para obter o diagrama do sistema de instalação)

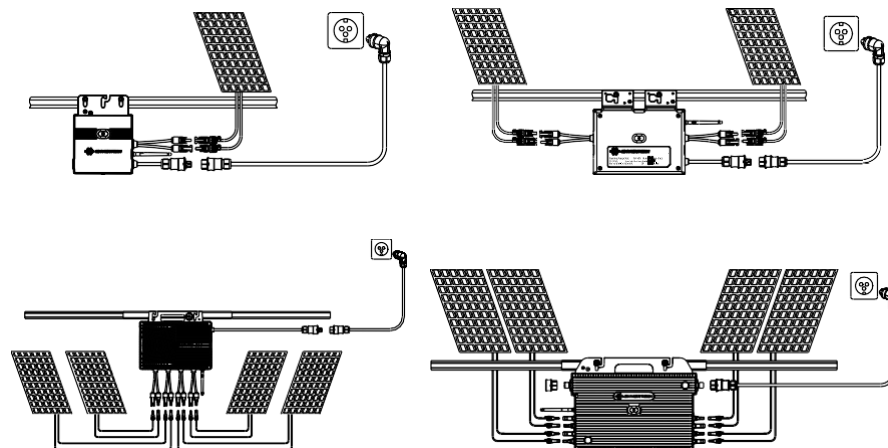
- a. Remova a pele das duas pontas do cabo de extensão por  $y=40\text{mm}$  e remova a pele dos fios internos por  $x=14\text{mm}$ . Coloque os terminais de metal nas partes abertas e prenda-os para apertar a conexão;



- b. Conecte o outro lado do cabo de extensão ao interruptor de ar.



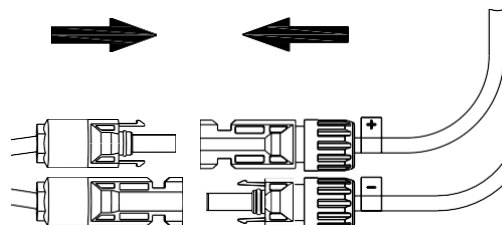
Opção b. Coloque as partes abertas do cabo de extensão no plugue e use o plugue para conectar ao soquete (para microinversor versão B)



### Etapa 7. Conecte os módulos fotovoltaicos aos microinversores

Monte os módulos fotovoltaicos em cima dos microinversores; Conecte cada módulo fotovoltaico com os cabos de entrada CC do microinversor.

Nota: Posicione o microinversor o mais próximo possível do roteador.



### Etapa 8. Ligue o sistema fotovoltaico

Certifique-se de que todas as conexões estejam concluídas. Ligue o interruptor de ar. Em pouco tempo, você verá a luz de sinalização piscando em verde.

Etapa 9. (Opcional) Para a instalação do dispositivo de monitoramento (EnverBridge), escaneie este código QR



Instalação EnverBridge

## Etapa 10. Configuração de Wi-Fi (para microinversores que possuem módulo Wi-Fi integrado. O SN após CN2310.)

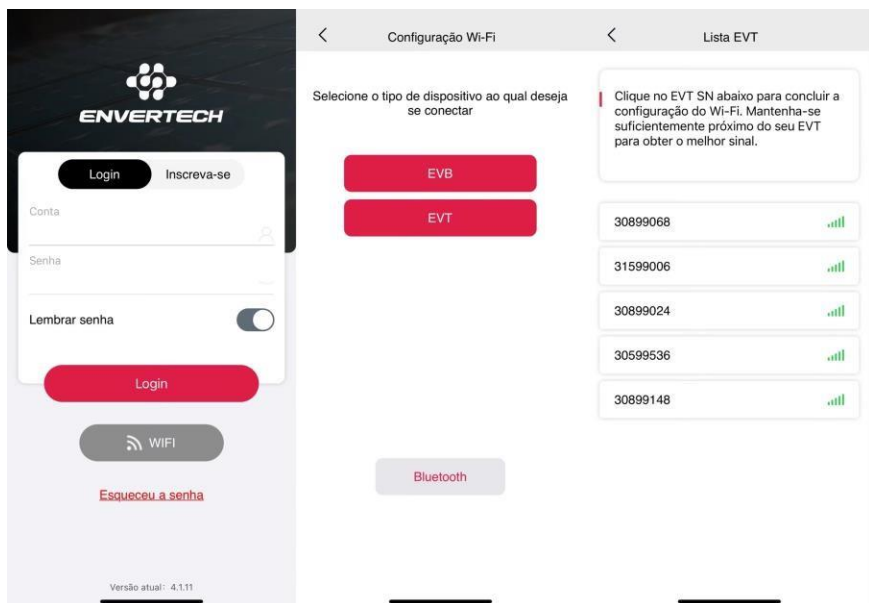
Opção 1. Use Bluetooth para configurar o Wi-Fi

**Observação:** posicione o microinversor o mais próximo possível do roteador.

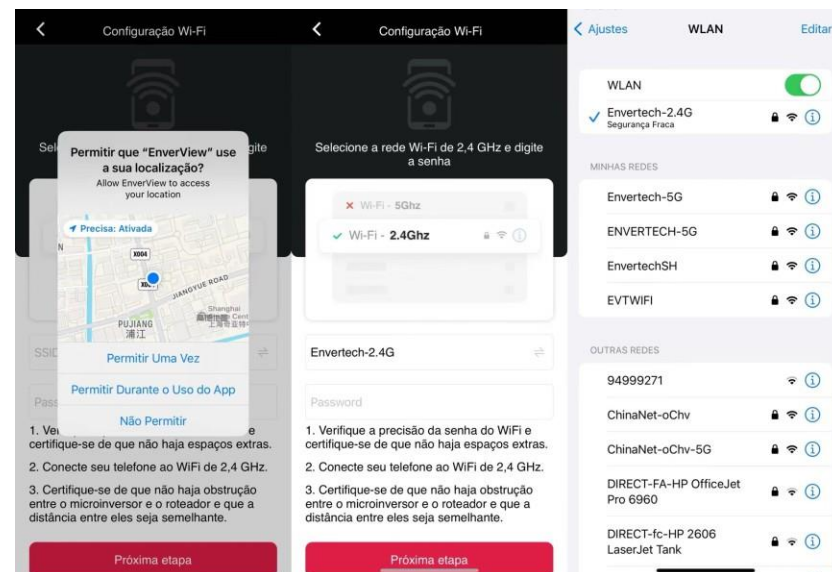


**Observação:** ative o Bluetooth, o Wi-Fi e os serviços de localização no seu telefone antes de começar.

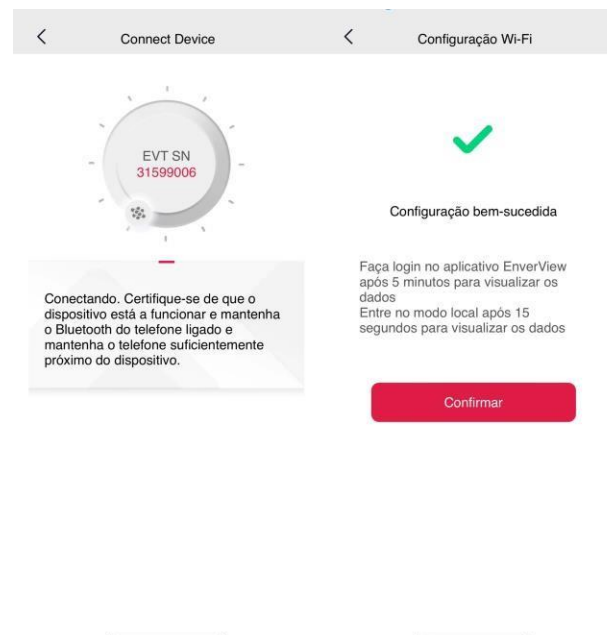
a. Abra o EnverView e clique em WIFI. Selecione Bluetooth. Selecione o mesmo nome de Wi-Fi que o EVT SN.



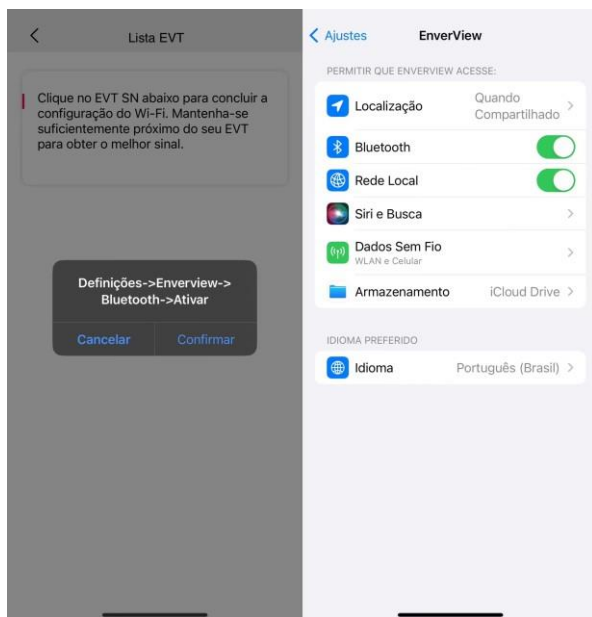
b. Selecione uma rede Wi-Fi de 2,4 GHz e retorne ao aplicativo. Insira a senha do Wi-Fi. Permita que o EnverView use sua localização, caso contrário, você não conseguirá configurar o Wi-Fi.



c. Clique em PRÓXIMO e aguarde o sucesso. Por favor, permita que o EnverView acesse sua rede local. Caso contrário, isso causará falha de configuração.



**Observação:** ao configurar o Wi-Fi, certifique-se de permanecer na rede atual.



**Nota:** Se o Bluetooth não abrir com sucesso. Você receberá os lembretes acima. Por favor, ligue o Bluetooth.

Opção 2. Use EVT para configurar Wi-Fi

**Nota:** Posicione o microinversor o mais próximo possível do roteador.

O microinversor possui Wi-Fi modular integrado e pode ser conectado diretamente ao roteador.

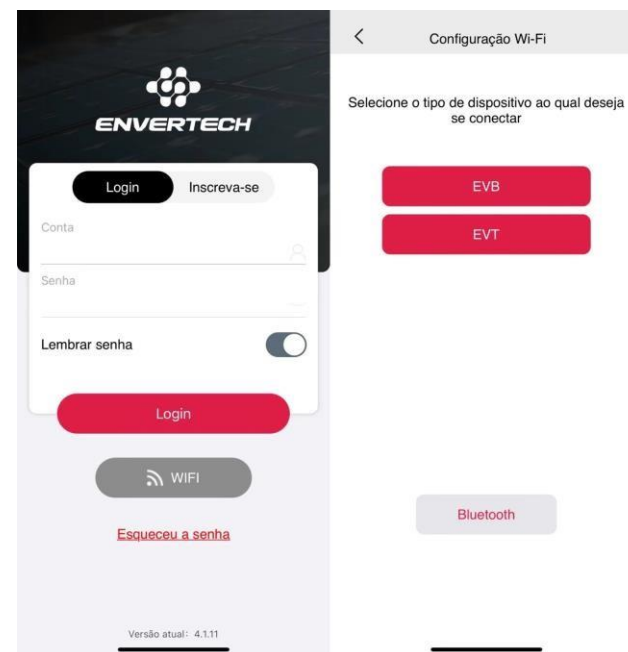
Endereço do portal da Web: <https://www.envertecportal.com>

Escaneie o código QR abaixo ou procure por **EnverView** na sua loja de aplicativos para fazer o download.

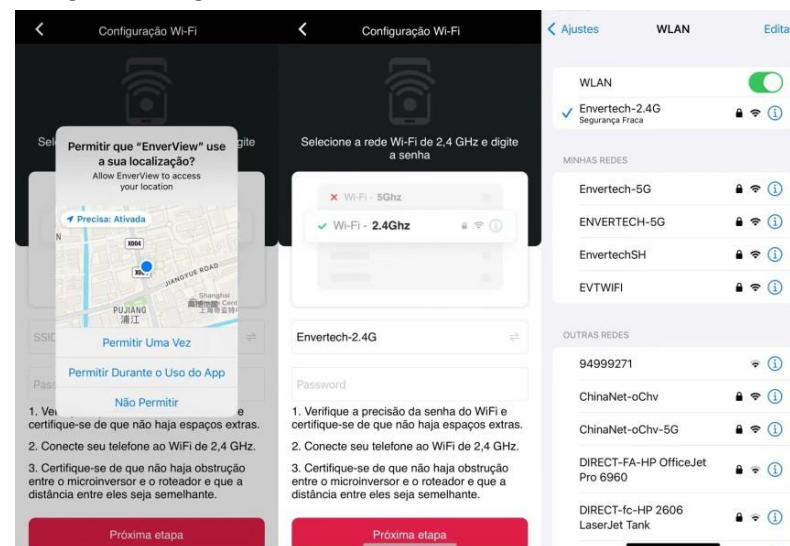


EnverView App

a. Abra o EnverView e clique em **Wi-Fi**. Selecione **EVT**.



b. Selecione uma rede Wi-Fi de 2,4 GHz e retorne ao aplicativo. Insira a senha do Wi-Fi. Permita que o EnverView use sua localização, ou você não conseguirá configurar o Wi-Fi.

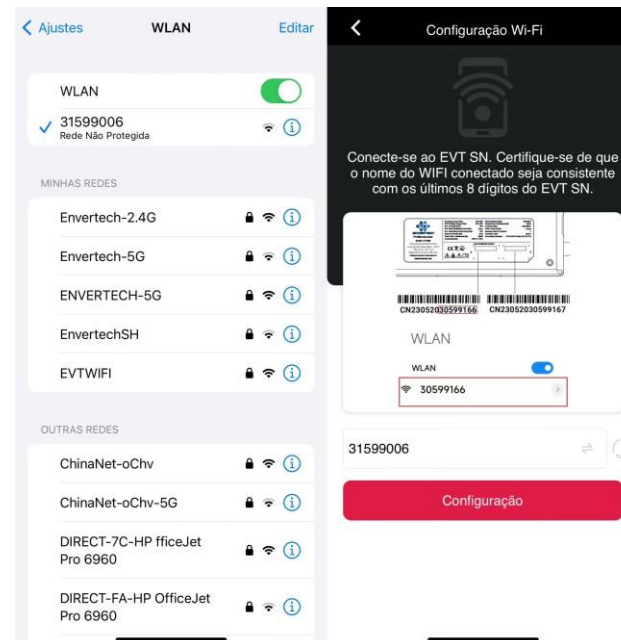


**Nota:**

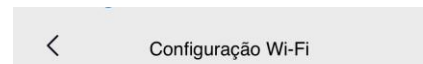
1. Certifique-se de que o nome do Wi-Fi não contenha , ; = ou outros caracteres especiais.
  2. Verifique a senha do Wi-Fi, incluindo espaços e caracteres especiais.
  3. Certifique-se de que o Wi-Fi ao qual seu telefone está conectado seja de 2,4 GHz e que a conexão entre o roteador e a Internet esteja em boas condições.
- c. Conecte a rede com o mesmo nome do SN do seu EVT. Retorne ao aplicativo. Permita que o EnverView acesse sua rede local. Caso contrário, isso causará falha de configuração.



**Observação:** ao configurar o Wi-Fi, certifique-se de permanecer na rede atual.



- d. Clique em Configuração e aguarde o sucesso.



Configuração bem-sucedida

Faça login no aplicativo EnverView após 5 minutos para visualizar os dados  
Entre no modo local após 15 segundos para visualizar os dados



**Nota:** Se a configuração não for bem-sucedida, aguarde mais 5 segundos. Clique em Configuration novamente e verifique se o microinversor está o mais próximo possível do roteador.

## Etapa 11. Monitoramento

### 1) Registre uma nova conta pelo aplicativo ou site.

**Opção 1.** Visite [www.envertecportal.com](http://www.envertecportal.com). Clique em Register. Preencha as informações da conta para finalizar o registro.

**Opção 2.** Use o aplicativo “EnverView” para registrar

Os campos marcados com um asterisco (\*) são obrigatórios.

Para o S/N do dispositivo, você pode encontrar a etiqueta S/N no microinversor ou na embalagem externa. Insira os últimos 8 dígitos ou escaneie o código de barras correspondente.

## 2) Encadernação MI

### Opção 1. Use o aplicativo EnverView para vincular MI

a. Entre na sua conta no seu celular. Depois vá para “Configurações”.

b. Em “Gerenciamento de dispositivos”, clique em “+” e insira o SN do microinversor. Verifique o SN para ter certeza de que está correto.

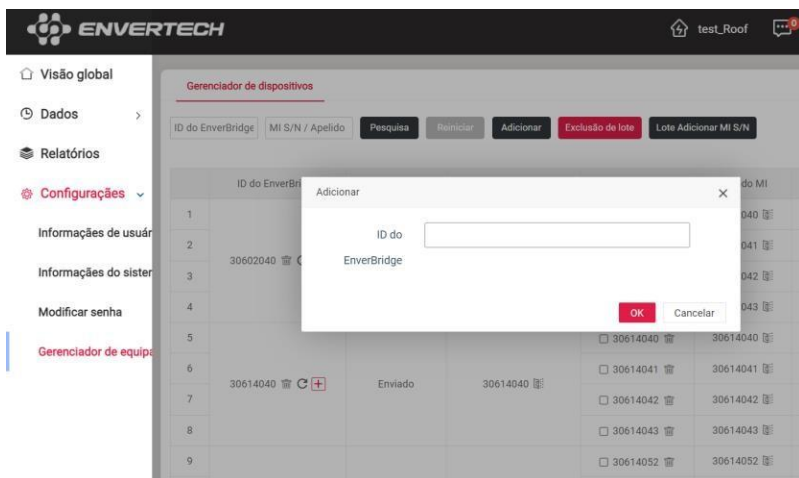
c. Clique em “Confirmar” para finalizar a adição do microinversor.

Observação: certifique-se de que o microinversor e seu telefone estejam na mesma rede de roteadores.



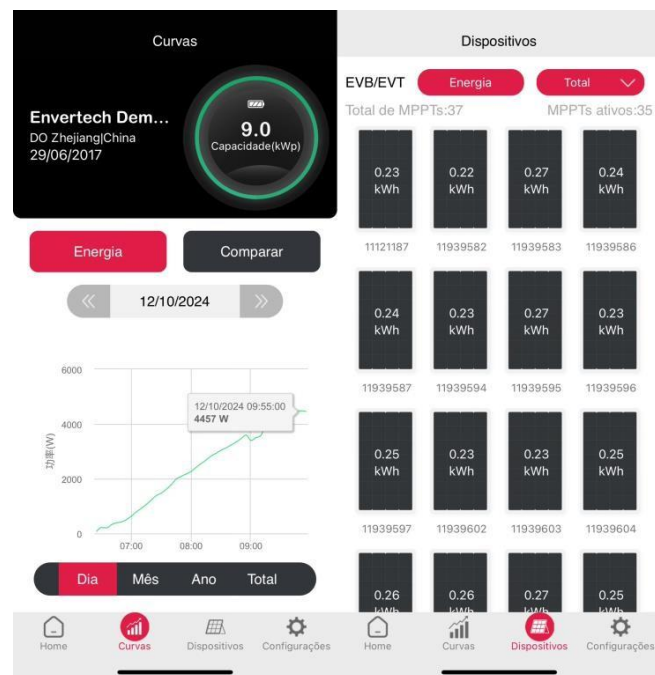
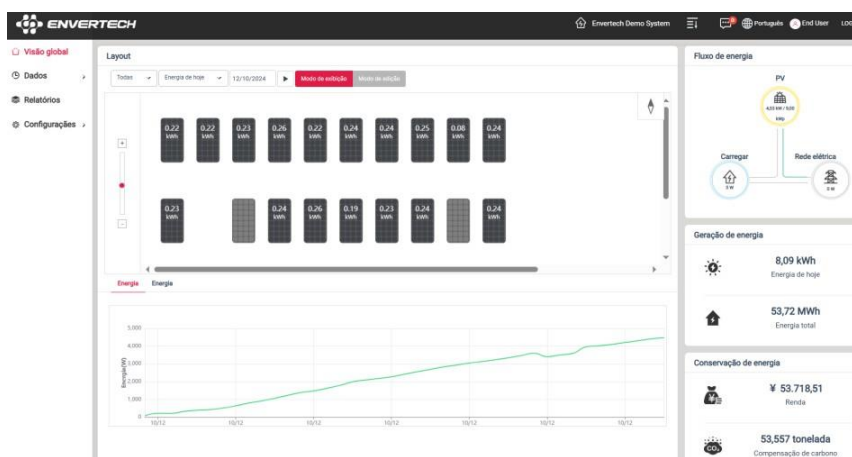
## Opção 2. Use o EnverPortal para vincular o MI

- Entre em [www.envertecportal.com](http://www.envertecportal.com) com a conta recém-registrada e vá para Configurações-Gerenciamiento.
- Clique em Adicionar, insira o SN do microinversor e clique em OK para finalizar a vinculação.



## 3) Verificando dados

Entre na sua conta para verificar os dados.



## 6. Depuração e Operação

Observe os símbolos.



### AVISO

Somente pessoal qualificado pode conectar o microinversor Envertech à rede elétrica após receber aprovação prévia da empresa de energia elétrica.



### AVISO

Certifique-se de que toda a fiação CA e CC esteja correta. Certifique-se de que nenhum dos fios CA e CC esteja torcido ou danificado.

### 6.1 Energize o sistema

- Ligue o interruptor ou o disjuntor em cada ramificação CA do microinversor.

2. Ligue o disjuntor CA principal na caixa de distribuição. Seu sistema começará a produzir energia após 3 minutos.
3. Os microinversores Envertech começam a se comunicar através das linhas de energia para o EnverBridge. Todo o sistema será detectado em 10 minutos.
4. A voltagem e a frequência do microinversor podem ser ajustadas no local. Se ajustes forem exigidos pela sua empresa de serviços públicos local, os instaladores podem usar o EnverBridge para gerenciar os parâmetros da rede após todos os microinversores terem sido detectados.

## 6.2 Operação do microinversor

O microinversor Envertech é ligado quando há tensão CC suficiente do módulo PV. A luz LED de cada microinversor piscará em verde para indicar operação de inicialização normal aproximadamente 1 minuto após a energia CC ser aplicada.

## 7. Solução de problemas e manutenção

Siga todas as medidas de segurança descritas neste manual. Se o sistema fotovoltaico não operar corretamente, as seguintes medidas de solução de problemas podem ser aplicadas por pessoal qualificado.

### AVISO



Não tente consertar o microinversor Envertech. Ele não contém peças que possam ser reparadas pelo usuário. Se o microinversor falhar, entre em contato com seu fornecedor direto ou com o serviço de atendimento ao cliente da Envertech para obter um número de RMA (autorização de devolução de mercadoria) e iniciar o processo de substituição.

### 7.1 Indicações de status de LED e relatório de erro

#### Inicialização de LED:

O LED de cada microinversor pisca em vermelho por um tempo no início e então pisca em verde para indicar inicialização normal aproximadamente 10 segundos após a energia CC ser aplicada. Se o LED piscar em vermelho após a energia CC ser ligada, isso indica uma falha durante a inicialização.

#### Indicações de LED pós-inicialização:

Verifique o status do LED para confirmar a situação atual.

#### Verde piscando:

Indica operação normal.

#### Vermelho piscando:

1. Se uma luz vermelha piscar a cada 2 ou 3 segundos, indica que o microinversor está esperando o sol ou se preparando para produzir energia.
2. Se a luz vermelha piscar continuamente, indica que o microinversor não está operando normalmente. O microinversor não detecta que a rede elétrica está dentro da faixa de tensão/frequência operável. O microinversor não pode produzir energia até que isso seja resolvido.

### 7.2 Solucionar problemas de um microinversor inoperante

Para solucionar problemas de um microinversor inoperante, siga as etapas na ordem mostrada abaixo.

**AVISO:** Esteja ciente de que apenas pessoal qualificado deve solucionar problemas do conjunto fotovoltaico ou do microinversor Envertech.

**Prática recomendada:** Não desconecte a conexão CC enquanto o sistema estiver funcionando. Certifique-se de que nenhuma corrente esteja fluindo nos fios CC antes de desconectar. Se necessário, use um opaco para cobrir o módulo fotovoltaico antes de desconectá-lo. Sempre desconecte a energia CA antes de desconectar o módulo fotovoltaico do microinversor Envertech. Desconectar os conectores CA dos microinversores também é um meio de cortar a energia CA.

**AVISO:** Os conectores CA e CC no cabeamento são classificados como um ponto de desconexão somente quando usados com um microinversor Envertech.

**AVISO:** Os microinversores Envertech são alimentados por energia CC dos módulos fotovoltaicos. Desconecte e reconecte a energia CC para verificar se o LED pisca 1 minuto após a aplicação de CC.

1. Certifique-se de que os disjuntores CA estejam ligados.



2. Verifique a conexão com a rede elétrica e verifique se a tensão da rede está dentro das faixas permitidas mostradas na seção Dados Técnicos.
3. Verifique se a tensão CA em todos os disjuntores de energia solar dos centros de carga está dentro das faixas mostradas na tabela a seguir.
4. Verifique se a tensão da linha CA na caixa de junção para cada circuito de derivação CA está dentro das faixas exigidas pelos padrões da rede local.

Monofásico 230 VAC		Trifásico 230 VAC	
L to N	189 to 260VAC	L1 to L2 to L3	310 to 460VAC

5. Confirme se o lado do microinversor está conectado à rede medindo a tensão da linha CA para a linha e da linha para o neutro.
6. Verifique visualmente se a conexão do circuito de derivação CA está feita corretamente. Reinstale se necessário. Verifique também se há danos, como danos causados por roedores.
7. Certifique-se de que todos os disjuntores estejam desligados.
8. Desconecte e reconecte os conectores CC dos módulos fotovoltaicos com microinversores. O status do LED de cada microinversor piscará em verde para indicar a operação normal de inicialização logo após a aplicação da energia CC (menos de um minuto).
9. Conecte um grampo amperímetro a um fio condutor dos cabos CC do módulo fotovoltaico para medir a corrente do microinversor. Isso será inferior a 1 Amp se a CA for desconectada.
10. Verifique a conexão CC entre o microinversor e o módulo fotovoltaico. A conexão pode precisar ser apertada ou recolocada. Se a conexão estiver desgastada ou danificada, ela precisará ser substituída.
11. Verifique com sua concessionária de serviços públicos se a frequência da rede está dentro da faixa regulamentada.

### 7.3 Desconecte os microinversores dos módulos fotovoltaicos

Se seus problemas ainda não forem resolvidos com as etapas acima, entre em contato com o suporte técnico da Envertech pelo site [www.envertec.com](http://www.envertec.com). Se a Envertech aprovar a substituição, retire o microinversor de acordo com as instruções a seguir. Para garantir que a desconexão entre o microinversor e o módulo fotovoltaico não seja feita enquanto o microinversor estiver em status de funcionamento, siga rigorosamente as etapas abaixo.

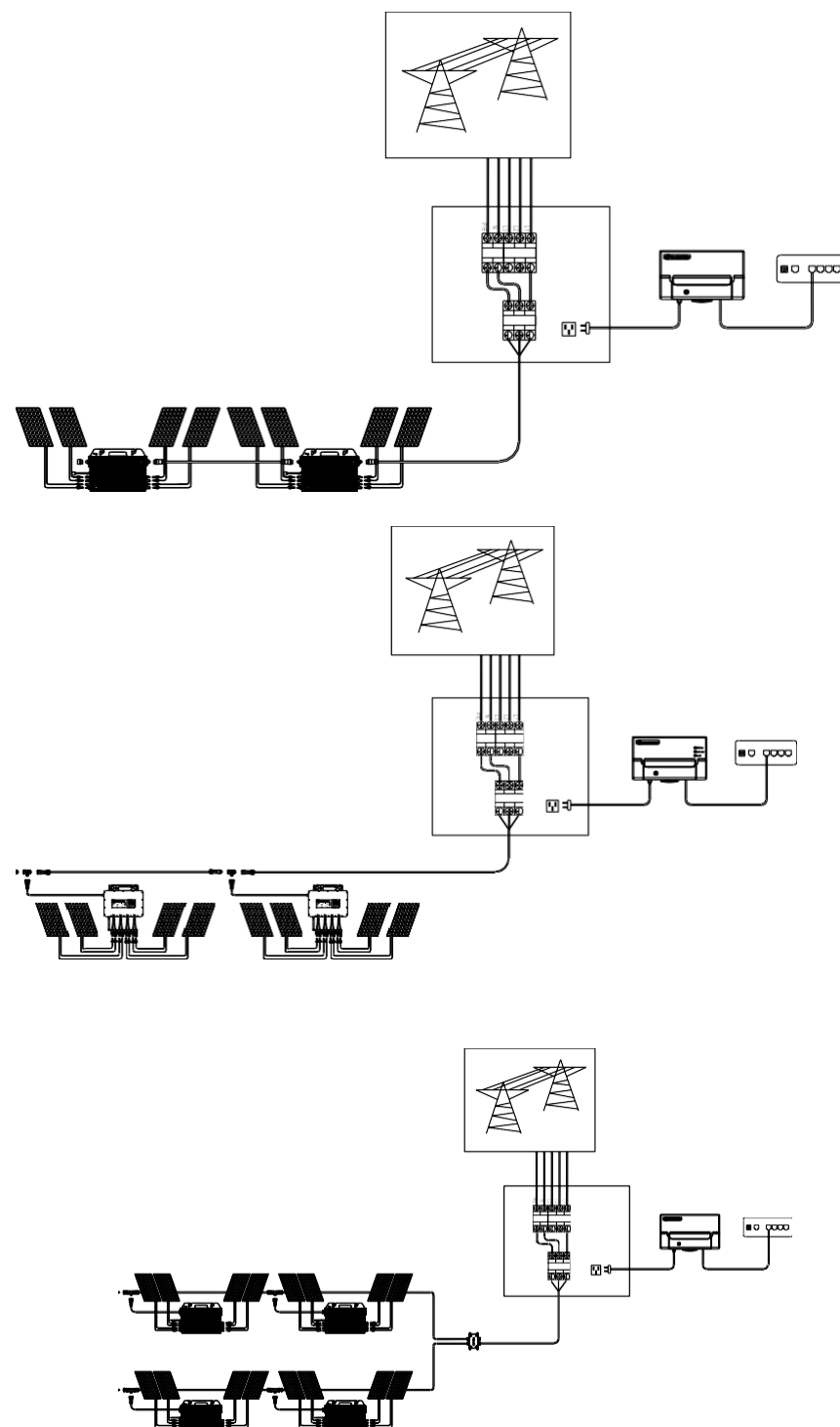
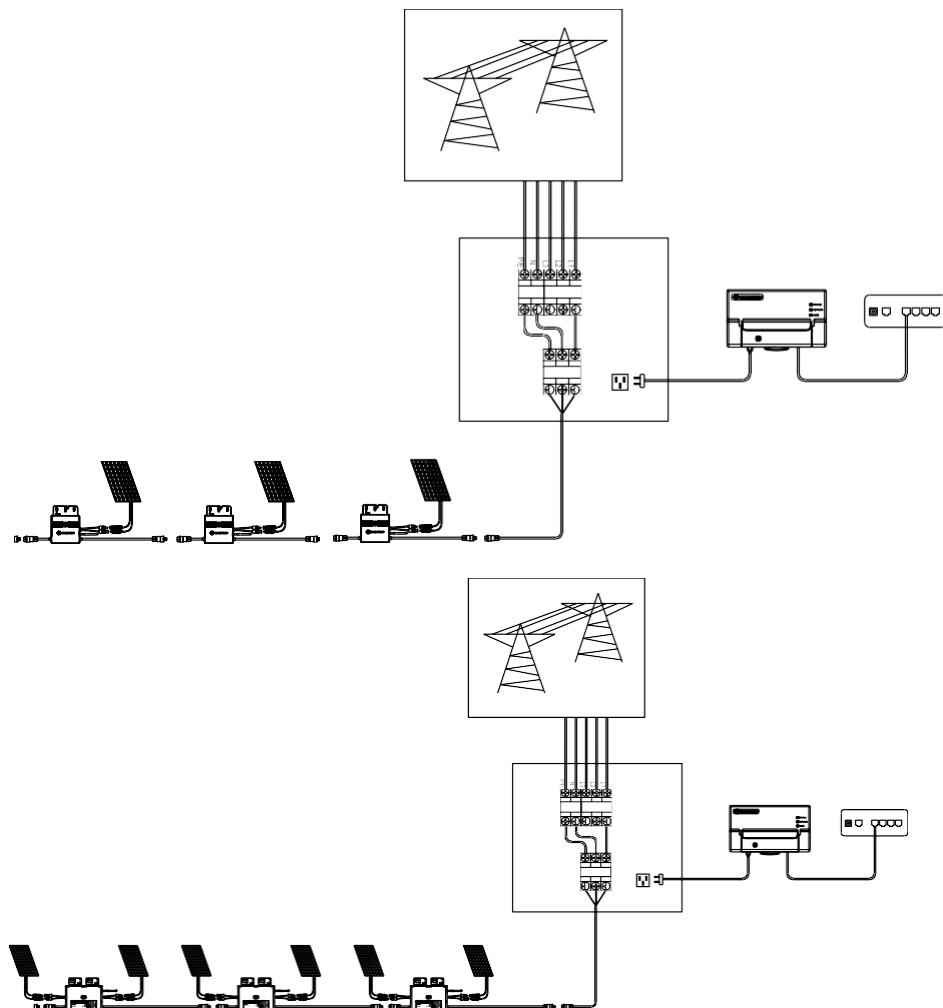
1. Desligue o disjuntor do circuito de derivação CA.
2. Desconecte os microinversores no procedimento a seguir.

Puxe os conectores CA de ambos os lados dos microinversores na direção oposta com a força apropriada.

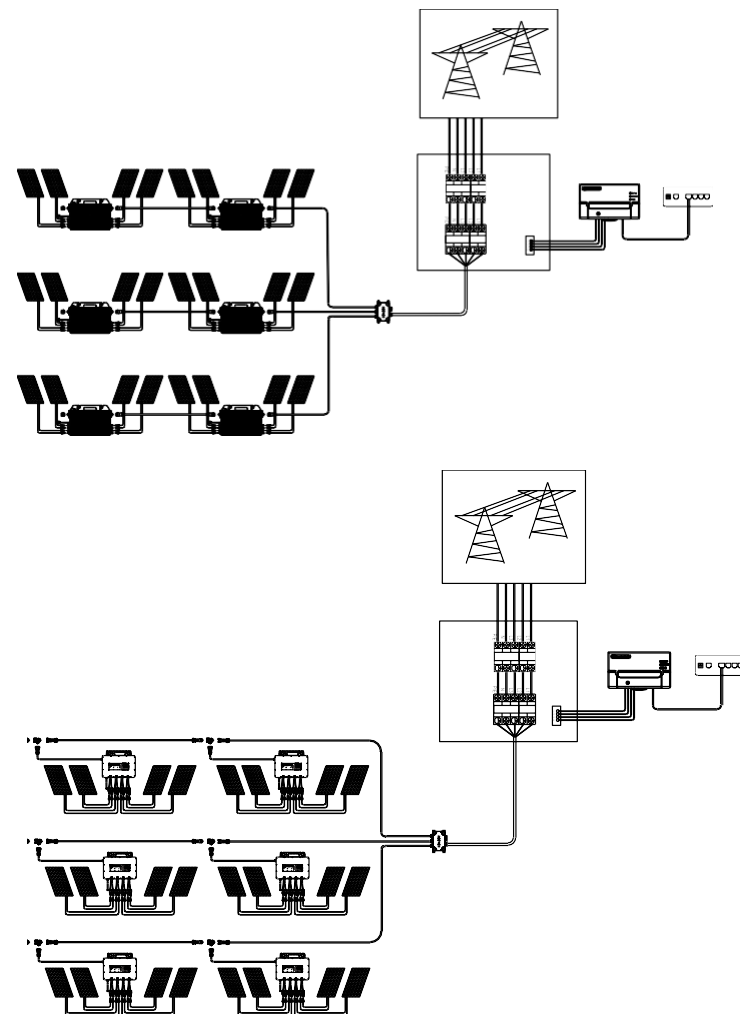
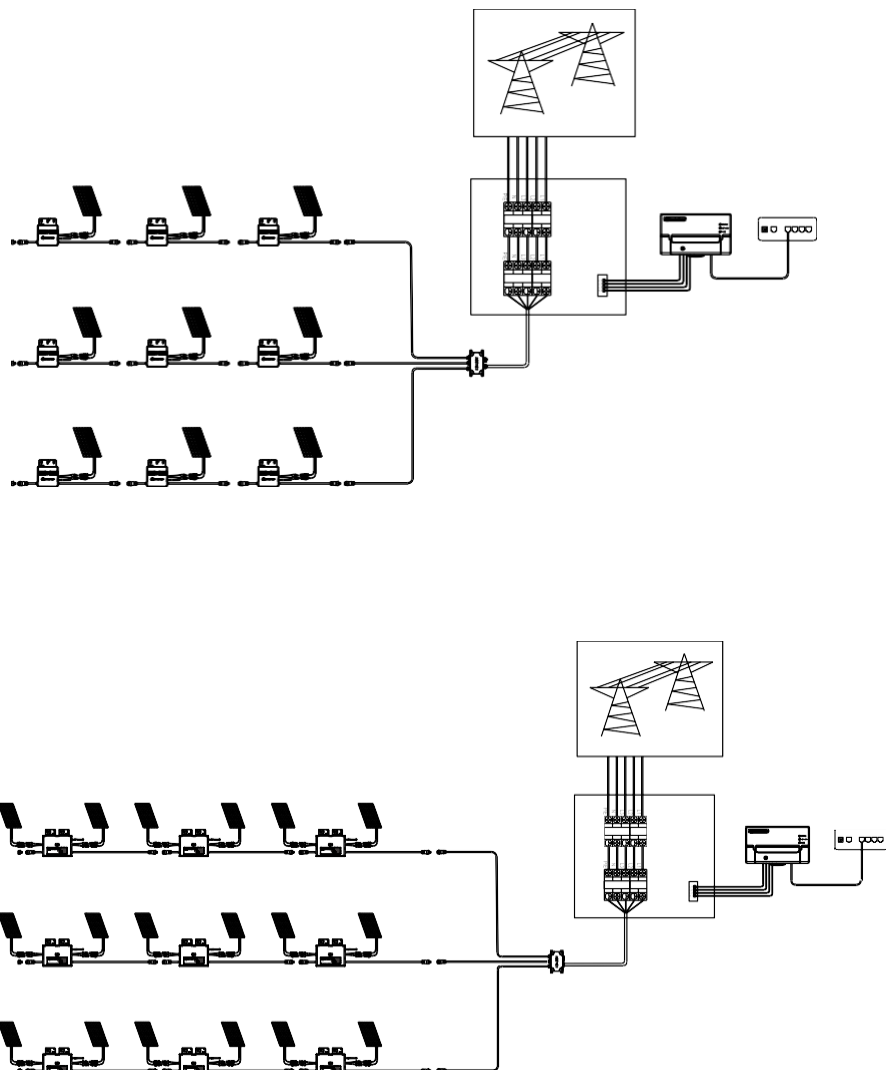
3. Cubra o módulo fotovoltaico com um opaco e, em seguida, desconecte os conectores CC do módulo fotovoltaico do microinversor.
4. Afrouxe o parafuso de aterramento e remova o fio de aterramento.
5. Retire o microinversor da estrutura fotovoltaica.

## 8. Diagrama do Sistema

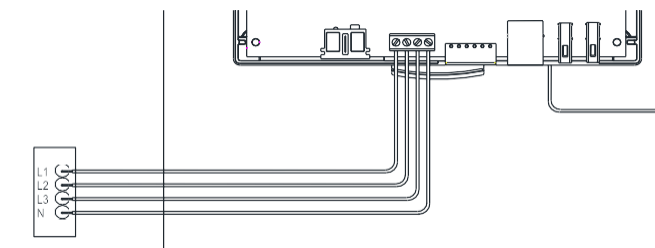
### 1. Monofásico



## 2. Trifásico



Desparafuse a tampa frontal com a chave de fenda sextavada complementar e conecte os fios de cada fase no conector correspondente do EVB300.



## 9. Reciclagem e Descarte

Para cumprir com os regulamentos sobre gerenciamento de reciclagem de resíduos elétricos e eletrônicos em vários países, o equipamento elétrico que atingiu sua vida útil deve ser coletado separadamente para a unidade ou indivíduo que obteve a qualificação para descarte de produtos elétricos e eletrônicos descartados. Para qualquer equipamento que você não usa mais, devolva-o ao seu revendedor para reciclagem ou envie-o para uma unidade de reciclagem aprovada em sua área para reciclagem.

**AVISO :**

Não tente consertar o microinversor Envertech. Ele não contém peças que possam ser reparadas pelo usuário. Se o microinversor falhar, entre em contato com seu fornecedor direto ou com o serviço de atendimento ao cliente da Envertech para obter um número de RMA (autorização de devolução de mercadoria) e iniciar o processo de substituição.

## 10. Contato

**Envertech Corporation Ltd.**

Tel: +86 21 6858 0086

Web: [www.envertec.com](http://www.envertec.com)

E-mail: [info@envertec.com](mailto:info@envertec.com)

Endereço: No.138, Xinjunhuan estrada, Minhang Distrito, Shanghai, China