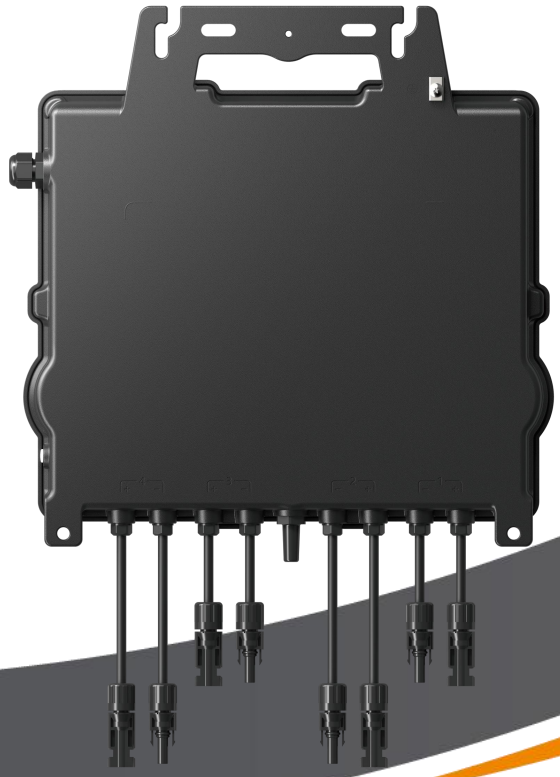
Manual de Usuário Microinversor APsystems

Microinversores APsystems QT2D

(Para Brazil)



ALTENERGY POWER SYSTEM Inc.
latam.APsystems.com

APsystems
APsystems Guadalajara:
AV. Lazaro Cardenas 2850-5° Piso, Colonia Jardines del Bosque P. 44520, Guadalajara, Jalisco
TEL: 52 (33) -3188-4604 EMAIL: info.latam@APsystems.com
CNPJ:91330400551779794Q

Por favor, leia este código QR para ter acesso às nossas informações de APPs e produtos

© All Rights Reserved

2026/01/29 Rev1.4

Sumário

1. Instruções importantes de segurança 2

1.1 Instruções de Segurança 2

1.2 Declaração de Interferência de Rádio 3

1.3 Símbolos presentes no equipamento, no display ou no manual 4

2. Introdução ao Sistema de Microinversores APsystems 5

3. Introdução ao Microinversor QT2D da APsystems 7

4. Instalação do Sistema de Microinversor da APsystems 8

4.1 Componentes adicionais de Instalação do microinversor da APsystems 8

4.2 Outros acessórios necessários não fornecidos pela APsystems 8

4.3 Procedimentos de instalação 9

5. Instruções de Operação dos 16

6. Solução de problemas 17

6.1 Indicadores de status e reporte de erros 17

6.2 ECU_APP 17

6.3 Instalador EMA (portal da web ou APP do EMA Manager) 17

6.4 Guia de resolução de problemas 18

6.5 Suporte Técnico APsystems 18

6.6 Manutenção 18

7. Substituição de um Microinversor 19

8. Dados Técnicos 20

8.1 Dados Técnicos Microinversor QT2D 21

9. QT2D - Diagrama de Ligação 22

9.1 Diagrama de Ligação – Monofásico 22

10.Acessório QT2D 23

10.1 Dimensões 23

10.2 Diagrama de Fios 24

11.APsystems Mapa de Instalação do Microinversor 25

1. Instruções importantes de segurança

Este manual contém informações importantes à serem seguidas em uma instalação ou manutenção do sistema fotovoltaico com microinversores APsystems ligados à rede. Para reduzir o risco de choques elétricos e garantir a segurança da instalação e operação dos microinversores APsystems, os seguintes símbolos aparecem ao longo deste documento para indicar condições perigosas e instruções de segurança importantes..

As especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio – Por favor, verifique se você utiliza a versão mais recente em https:/ latam.apsystems.com/en/resources/library/

IMPORTANTE LER COM ATENÇÃO E GUARDAR PARA EVENTUAIS CONSULTAS

⚠ ADVERTÊNCIAS

Indica situações quando não seguidas podem causar falha de hardware ou perigo à equipe se não propriamente aplicada. Seja cauteloso quando executar esta tarefa.

NOTA

Isso indica informações importantes para a operação otimizada do microinversores. Siga estas instruções de perto.

1.1 Instruções de Segurança

- ✓ Apenas profissionais qualificados devem realizar a instalação ou troca dos microinversores APsystems.
- ✓ Realizar todas as instalações elétricas de acordo com as normas regulamentadoras locais.
- ✓ Antes de instalar ou utilizar o microinversor APsystems, por favor leia todas as instruções e marcações de aviso nos documentos técnicos, no sistema de microinversores APsystems e nos módulos fotovoltaicos.
- ✓ NÃO desconecte o módulo fotovoltaico do microinversor APsystems, antes de desconectar a alimentação CA.
- ✓ Esteja ciente de que a carcaça do microinversor APsystems é o dissipador de calor e pode atingir uma temperatura de 80°C. Para reduzir o risco de queimaduras, não toque na carcaça do microinversor.
- ✓ NÃO tente reparar o microinversor APsystems. Se falhar, entre em contato com o suporte ao cliente da APsystems para obter um número de RMA e iniciar o processo de substituição. Danificar ou abrir o microinversor APsystems anulará a garantia.
- ✓ Cuidado!
- ✓ Ao conectar, conecte o conector CA primeiro para garantir o aterramento do inversor e faça as conexões CC. Ao desconectar, desconecte a CA abrindo primeiro o disjuntor do circuito derivado, mas mantenha o condutor de aterramento de proteção no disjuntor do circuito derivado conectado ao inversor e, em seguida, desconecte as entradas CC.
- ✓ Instale dispositivos de comutação de isolação no lado CA do inversor.

1. Instruções importantes de segurança

1.2 Declaração de Interferência de Rádio

O equipamento pode irradiar energia de radiofrequência e isso pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio, caso não siga as instruções ao instalar e usar o equipamento.
O Microinverter APsystems está em conformidade com os regulamentos CE EMC, que são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial.
No entanto, se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, as seguintes medidas podem resolver os problemas:
A)Realoque a antena receptora e mantenha-a bem longe do equipamento
B)Aumente a separação entre o Microinverter e o receptor

C)Conecte o Microinverter em uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado
Se nenhuma das recomendações sugeridas acima trouxer melhorias significativas em termos de interferências, entre em contato com o Suporte Técnico da APsystems local.

1. Instruções importantes de segurança

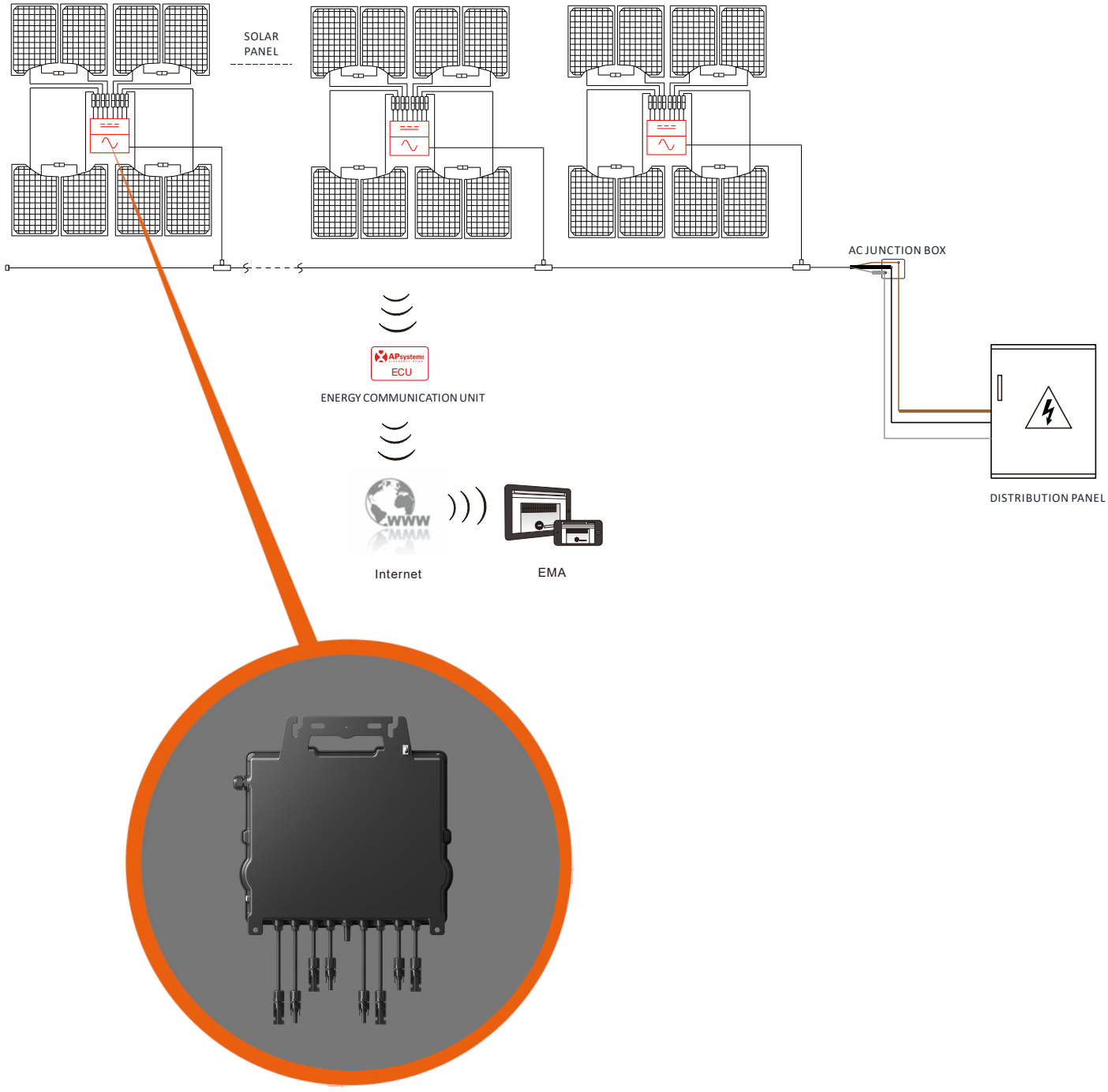
1.3 Símbolos presentes no equipamento, no display ou no manual

APsystems	Marca comercial.
	Cuidado, risco de choque elétrico.
	Cuidado, superfície quente.
	Atenção, perigo! Este dispositivo é conectado diretamente com geradores de eletricidade e rede pública.
Pessoal Qualificado	Pessoa adequadamente aconselhada ou supervisionada por uma pessoa com conhecimentos técnicos para capacitá-lo a perceber os riscos e evitar os riscos que a eletricidade pode criar. Para as informações de segurança deste manual, uma "pessoa qualificada" é alguém que está familiarizado com os requisitos de segurança, sistemas elétricos e EMC, e está autorizado a energizar, aterrar e identificar equipamentos, sistemas e circuitos de acordo com as normas estabelecidas e procedimentos de segurança. O inversor e o sistema de terminais só podem ser comissionados e operados por pessoal qualificado.

2. Introdução ao Sistema de Microinversores APsystems

O microinversor APsystems é usado em aplicações interativas com a rede elétrica, compostas de três elementos-chave:

- Microinversor APsystems
- Unidade de Comunicação de Energia APsystems (ECU)
- Monitor e Analisador de Energia (EMA) online da APsystems



2. Introdução ao Sistema de Microinversores APsystems

Este sistema integrado melhora a segurança, maximiza a produção de energia solar, aumenta a confiabilidade do sistema e simplifica o projeto, instalação, manutenção e gerenciamento do sistema fotovoltaico.

Microinversores da APsystems maximizam a produção de energia fotovoltaica

Cada módulo fotovoltaico possui controles MPPT (Rastreador de Ponto de Potência Máxima) individuais, que garantem que a energia máxima seja extraída dos módulos, independentemente do desempenho dos outros módulos fotovoltaicos no sistema. Quando módulos fotovoltaicos no sistema são afetados por sombra, poeira, orientação ou qualquer situação na qual um módulo tenha um desempenho inferior, em outras unidades, o microinversor da APsystems garante o melhor desempenho do sistema, maximizando o desempenho de cada módulo dentro dele.

Segurança com Microinversores APsystems

Em uma instalação típica de inversor string, os módulos FV são conectados em série. A tensão de cada módulo é somada para atingir o valor de tensão alta (de 600Vdc até 1000Vdc) no final da string fotovoltaica. Esta tensão DC extremamente alta traz o risco de choques elétricos ou arcos elétricos que podem causar incêndio.

Ao usar um microinversor APsystems, os módulos FV são conectados em paralelo. A tensão na parte traseira de cada módulo FV nunca excede a tensão de circuito aberto (Voc) dos módulos, que é inferior a 60 VCC para a maioria dos módulos FV usados com microinversores APsystems. Esta baixa tensão é considerada "segura ao toque" pelo departamento de bombeiros e evitará o risco de choque elétrico, arcos elétricos e riscos de incêndio.

Mais confiável do que inversores centrais ou string

O sistema microinversor distribuído pela APsystems garante que nenhum ponto único de falha do sistema influencie em todo o sistema fotovoltaico. Os microinversores da APsystems são projetados para operar com potência máxima em temperaturas ambiente externas de até 65°C. A carcaça do inversor foi projetada para instalação externa e atende à classificação de gabinete ambiental Tipo 6.

Simples Instalação

Microinversores APsystems são compatíveis com a maioria dos módulos fotovoltaicos de 60 e 72 células ou Módulos fotovoltaicos de 120 e 144 half-cut cells. (Para confirmar a compatibilidade do módulo PV com o microinversor APsystems, sinta-se à vontade para verificar nossa ferramenta de compatibilidade de módulo "E-decider" online ou contate o Suporte Técnico APsystems local).

A instalação requer um número mínimo de acessórios e os microinversores oferecem muita versatilidade ao instalador: os microinversores podem de fato ser instalados em telhados diferentes com orientações diferentes ou com módulos com orientações diferentes.

Da mesma forma, o usuário final pode aumentar seu sistema com microinversores sempre que quiser.

Sistema inteligente de monitoramento e análise do Sistema

A Unidade de Comunicação de Energia (ECU) da APsystems é instalada simplesmente conectando-a a qualquer tomada de parede e fornecendo uma conexão Ethernet ou Wi-Fi ao roteador ou modem de banda larga. Depois de instalar e configurar a ECU (consulte o manual da ECU), a rede completa de microinversores APsystems se reportará automaticamente ao servidor do Monitor e Analisador de Energia (EMA) online da APsystems.

3. Introdução ao Microinversor QT2D da APsystems

APsystems 2ª geração de microinversores trifásicos nativos estão alcançando saídas de potência sem precedentes de 3600VA. Conectando até 8 módulos de alta potência (4 por 2 em série), o QT2D fornece uma solução econômica ideal para o segmento fotovoltaico comercial de rápido crescimento atual.

O design inovador torna o produto único enquanto maximiza a produção de energia. Os componentes são encapsulados com silicone para reduzir o estresse na eletrônica, facilitar a dissipação térmica, melhorar as propriedades impermeáveis e garantir a máxima confiabilidade do sistema através de métodos de teste rigorosos, incluindo testes de vida acelerada. Um acesso de energia 24 horas por dia, 7 dias por semana, através de aplicativos ou portal baseado na web facilita o diagnóstico remoto e a manutenção.

O novo QT2D é interativo com redes de energia através de um recurso referido como RPC (Reactive Power Control) para gerenciar melhor picos de energia fotovoltaica na rede. Além disso, fornece 96,5% de eficiência máxima com 20% menos componentes em comparação com o produto de última geração. QT2D é um divisor de jogos em instalações trifásicas para telhados fotovoltaicos comerciais.

Característica chave do produto:

- Concebidos para ligação trifásica à rede
- 4 canais de entrada
- Unidade única conecta-se a 8 módulos
- Potência de saída CA contínua máxima 3600VA
- Projetado para combinar com os módulos de maior potência disponíveis (corrente máxima de entrada 20A)
- Relé de protecção de segurança integrado
- Factor de potência de saída ajustável
- Balanceamento da produção trifásica

4. Instalação do Sistema de Microinversor da APsystems

Um sistema fotovoltaico usando microinversores APsystems é simples de instalar. Cada microinversor é facilmente montado no suporte fotovoltaico, diretamente abaixo do (s) módulo fotovoltaico (s). Cabos CC de baixa tensão conectam-se diretamente do módulo fotovoltaico ao microinversor, eliminando o risco de alta tensão CC.

A instalação deve estar em conformidade com os regulamentos locais e normas técnicas.

Declaração Especial: aconselhamos instalar um disjuntor residual (IDR) apenas se exigido pelo código elétrico local.

⚠ ADVERTÊNCIAS

①. Execute todas as instalações elétricas de acordo com as normas vigentes locais.

②. Esteja ciente de que apenas profissionais qualificados devem instalar e / ou substituir os microinversores da APsystems.

③. Antes de instalar ou usar um microinversor APsystems, leia todas as instruções e avisos nos documentos técnicos e no próprio sistema Microinversor da APsystems, bem como no painel fotovoltaico.

④. Esteja ciente de que a instalação deste equipamento inclui o risco de choque elétrico.

⑤. Não toque nas partes energizadas do sistema, incluindo o painel fotovoltaico, quando o sistema estiver conectado à rede elétrica.

⑥. Não é adequado para sistemas de conexão à rede de alta tensão.

NOTA

Recomendamos enfaticamente que instale dispositivos de proteção contra surtos na caixa do medidor dedicado.

4.1 Componentes adicionais de Instalação do microinversor da APsystems

- Cabo Tronco AC Y3
- End Cap para Cabo Tronco AC Y3
- Y-CONN Cap para Cabo Tronco AC
- Ferramenta de destravamento para Cabo Tronco AC Y3
- ECU
- Conectores AC macho/fêmea

4.2 Outros acessórios necessários não fornecidos pela APsystems

Além de seu painel fotovoltaico e seu hardware associado, você pode precisar dos seguintes itens:

- Uma caixa de junção de conexão AC
- Hardware de montagem adequado para estrutura de módulo
- Soquetes e chaves para ferramentas de montagem

4. Instalação do Sistema de Microinversor da APsystems

4.3 Procedimentos de instalação

4.3.1 Passo 1 – Verifique se a tensão da rede é compatível com a tensão do equipamento

4.3.2 Passo 2 – Distribuição do cabo tronco

a. Uma extremidade do cabo tronco CA é usada para acessar a caixa de junção na rede elétrica.

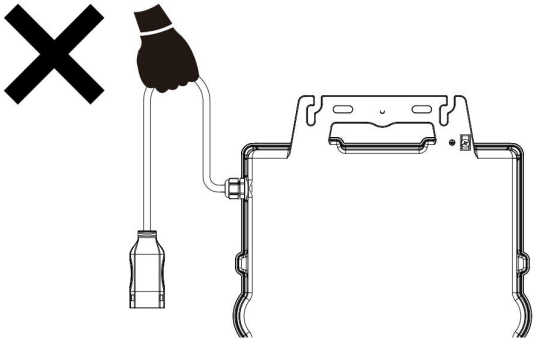
b. Fire os condutores do barramento CA: L1 - CASTANHO; L2 - PRETO; L3 - CINZA.

⚠ ADVERTÊNCIAS

O código de cores da fiação pode ser diferente de acordo com a regulamentação local, verifique todos os fios da instalação antes de conectar ao barramento CA para garantir que eles correspondam. O cabeamento errado pode danificar irremediavelmente os microinversores, um problema que não é coberto pela garantia.

⚠ ADVERTÊNCIAS

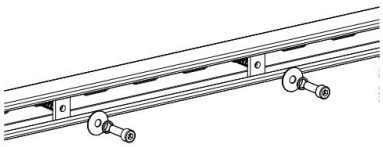
Proibido carregar o microinversor pelo cabo CA.



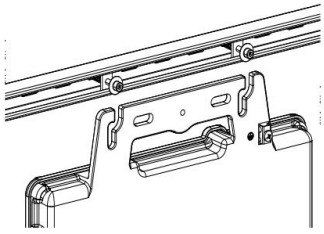
4.3.3 Passo 3 – Fixar o microinversor APsystems à estrutura

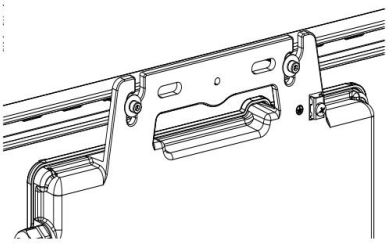
a.Marque a localização do microinversor na estrutura, com relação à caixa de derivação do módulo fotovoltaico ou a quaisquer outras obstruções.

b. Monte um microinversor em cada um desses locais usando o hardware recomendado pelo fornecedor da estrutura dos módulos.



M8 - (Não fornecido pela APsystems)

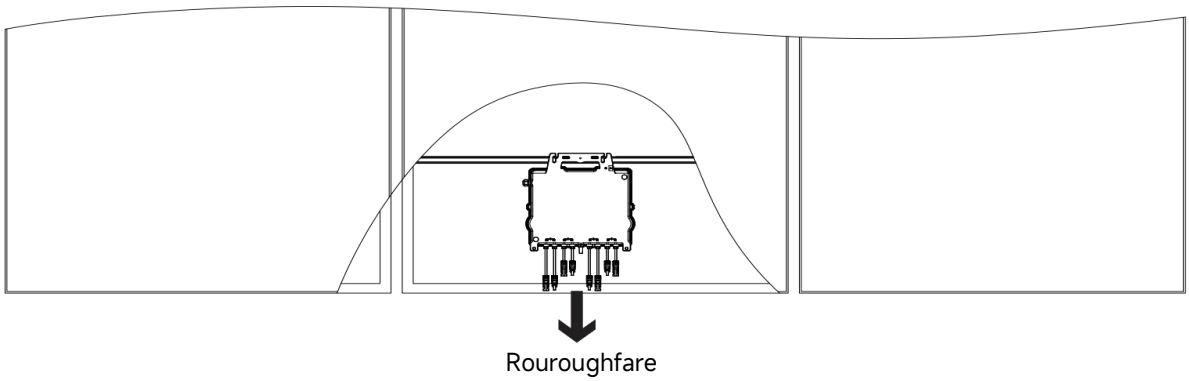




⚠ ADVERTÊNCIAS

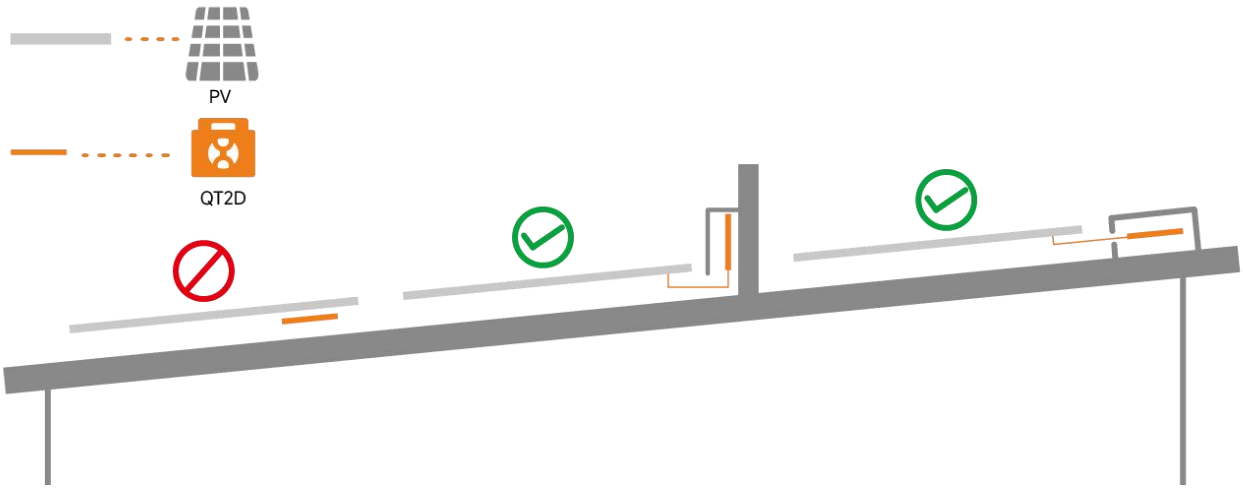
Não coloque os microinversores (incluindo conectores CC e CA) expostos ao sol, chuva ou neve, mesmo entre os módulos. Deixe um mínimo de 1"(2,5 cm) entre o teto e a parte inferior do microinversor para permitir um fluxo de ar adequado. O microinversor instalado na estrutura deve ser aterrado de maneira confiável.

4. Instalação do Sistema de Microinversor da APsystems



TIP

Ao instalar módulos fotovoltaicos embutidos no telhado, reserve os conectores DC, antena e indicador LED do microinversor voltados para fora, a fim de facilitar a monitorização do estado do indicador e gar antir uma qualidade de comunicação ótima.



TIP

1、Se os componentes do sistema fotovoltaico forem colocados planos no telhado, é proibido colocar o QT2D embaixo dos componentes. Condições de dissipação de calor inadequadas podem facilmente levar o QT2D a sofrer desclassificação por superaquecimento e proteção contra superaquecimento, afetando assim a capacidade de geração de energia.

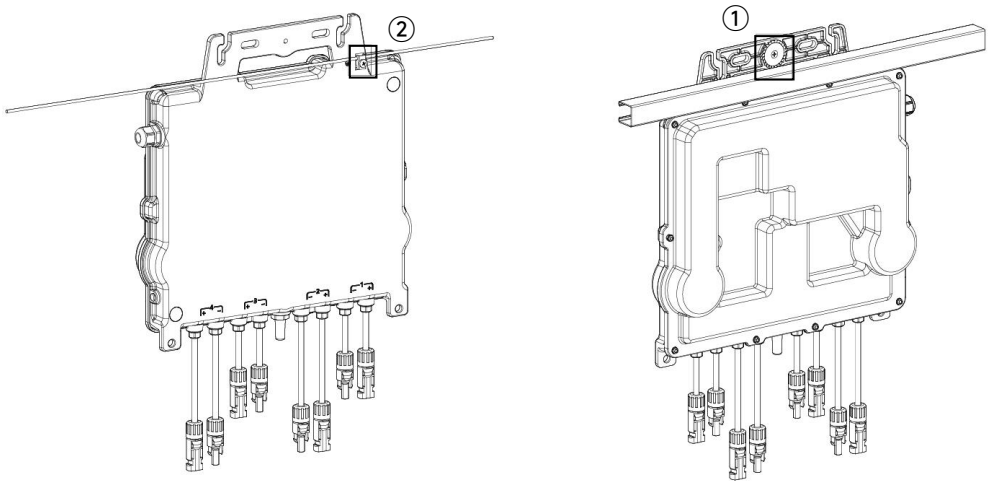
2、O QT2D pode ser montado fora do conjunto de componentes e algumas medidas de sombreamento podem ser tomadas para evitar que o microinversor seja diretamente exposto à luz solar e à chuva.

4.3.4 Passo 4 – Aterrar o sistema

Existem três maneiras de conectar as terras no APsystems QT2D:

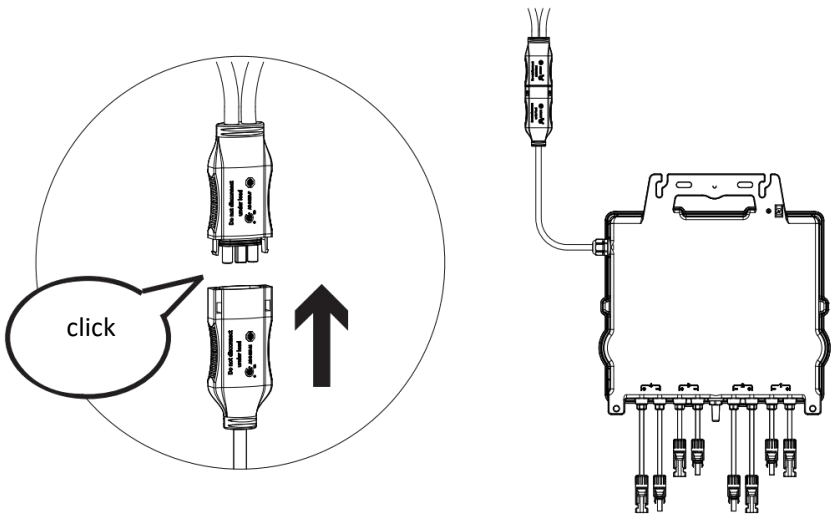
① Se o rack estiver aterrado, a arruela de aterramento no inversor poderia criar uma ligação firme no rack como uma conexão à terra. Esta também é uma solução para aterrar o rack através do inversor quando os inversores estão aterrados.

② Se uma conexão externa for necessária, um fio externo pode ser conectado ao terminal de aterramento na parte externa do inversor e conectado à terra.

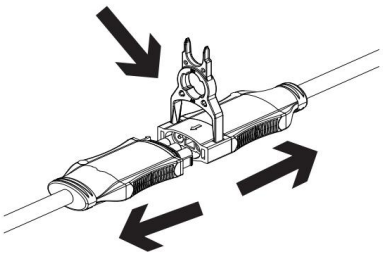


4.3.5 Passo 5 – Conectar o microinversor APsystems ao cabo tronco

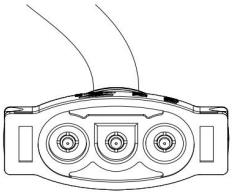
Empurre o conector CA microinversor para o conector do cabo tronco. Ouça pelo "Click"



Recomendada: use a ferramenta de destrave do cabo tronco para soltar os conectores



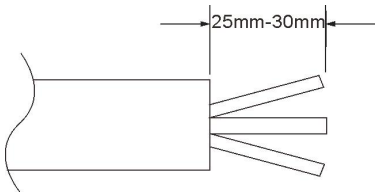
Interface do conector AC da esquerda para a direita.

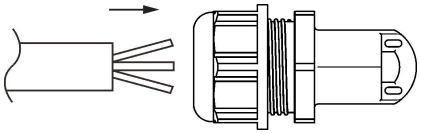


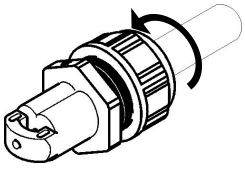
Cubra todos os conectores não usados com Y-CONN CAP para proteger os conectores não usados.



4.3.6 Passo 6 – Instalar o END CAP ao final do cabo tronco



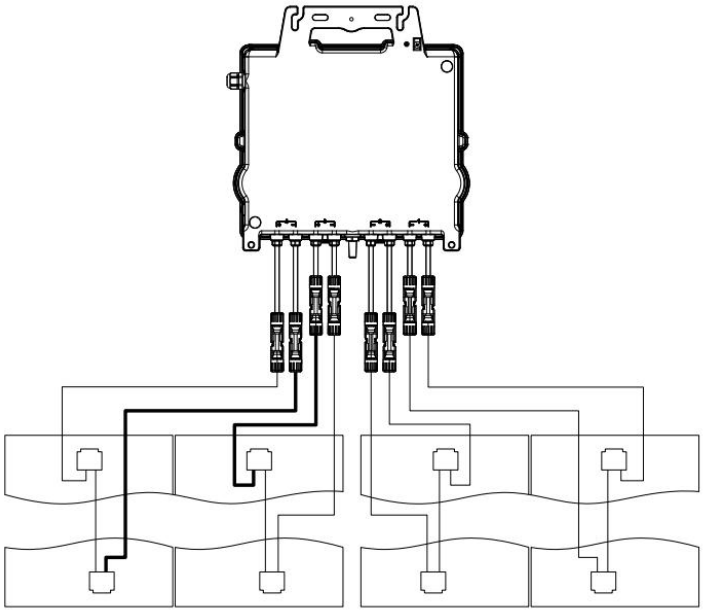




A.Tira a capa do cabo.
B.Insira a extremidade do cabo na vedação.
C.Gire a porca com 4-5N·m até que o mecanismo de travamento encontre a base.

4. Instalação do Sistema de Microinversor da APsystems

4.3.7 Passo 7 – Conectar os módulos fotovoltaicos ao Microinversor APsystems



NOTA

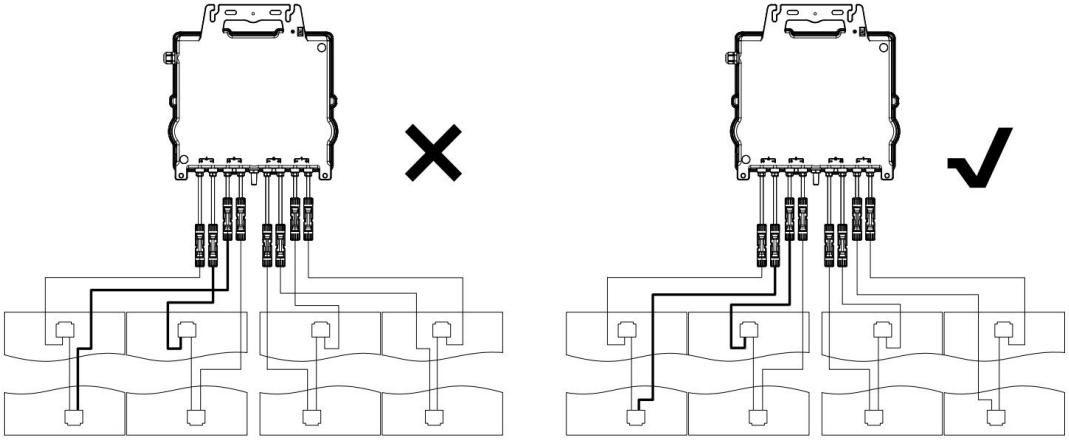
- Cada canal conecta 2 módulos PV em série (para módulos PV com Voc<60V). O canal de entrada não funcionará se conectar a um único módulo (Voc<60V). Como resultado, isso significa que a quantidade de módulos fotovoltaicos no sistema deve ser um número par.
- Não há saída de fio neutro do inversor.
- Compatível com a grade trifásica Delta e Wye.

NOTA

Ao conectar os cabos CC, o microinversor deve piscar imediatamente verde dez vezes. Isso acontecerá assim que os cabos CC estiverem conectados e mostrará que o microinversor está funcionando corretamente. Toda esta função de verificação começará e terminará dentro de 10 segundos após conectar a unidade, então preste atenção cuidadosa a essas luzes ao conectar os cabos DC.

⚠ ADVERTÊNCIAS

instalada corretamente. Certifique-se de que nenhum dos fios CA e / ou CC está comprimido ou danificado. Certifique-se de que todas as caixas de junção estejam fechadas corretamente.



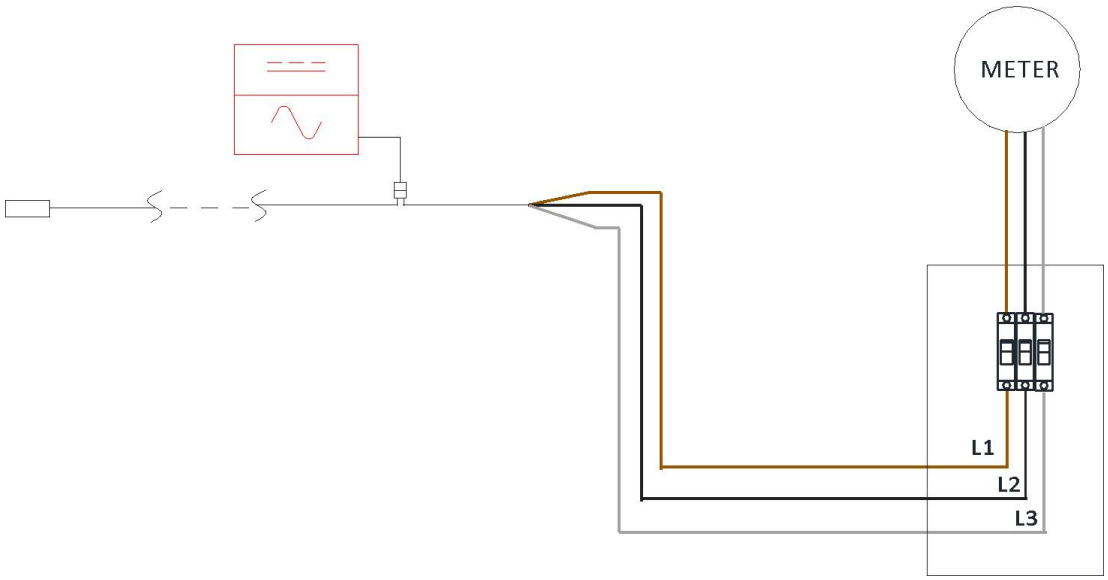
⚠ ADVERTÊNCIAS

Cada painel PV deve ser cuidadosamente conectado ao mesmo canal.

Certifique-se de não dividir os cabos CC positivos e negativos em dois canais de entrada diferentes: o microinversor será danificado e a garantia não se aplicará.

Por favor, assegure-se de que o comprimento de cada cabo DC seja de até 3 metros.

4.3.8 Passo 8 - Conecte Microinversores APsystems à Grade



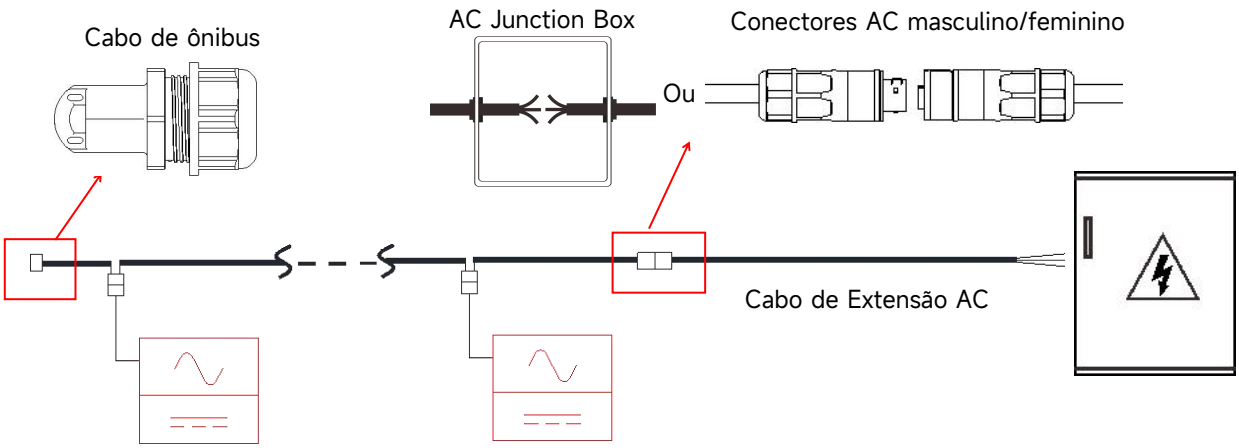
NOTA

①.Please instale disjuntores bipolares com corrente nominal adequada ou de acordo com o regulamento local, que são obrigatórios para conectar à rede.

②.Leakage disjuntores atuais ou AFCI / GFCI disjuntores não são recomendados para instalar.

4. APsystems Microinverter System Installation

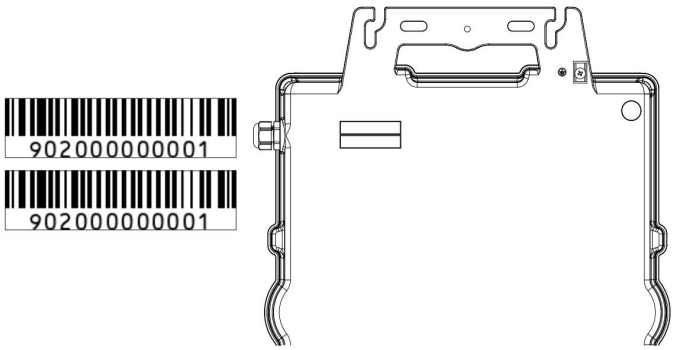
4.3.9 Passo 9 - Cabo de extensão AC



Quando o cabo de extensão CA é necessário, os usuários podem conectar o cabo de barramento CA e o cabo de extensão CA em uma caixa de junção ou usar um par de conectores CA macho / fêmea que APsystems fornece como acessório opcional.

4.3.10 Passo 10 – Preencha o mapa de instalação APsystems

a.Cada Microinverter APsystems tem 2 etiquetas de número de série removíveis.
b.Complete o mapa de instalação colando a etiqueta de identificação de cada microinversor no local certo.
c.A segunda etiqueta com o número de série pode ser colada na estrutura do módulo fotovoltaico, o que pode ajudar a confirmar posteriormente a posição do microinversor sem desmontar o módulo fotovoltaico



NOTA

①. A disposição dos números de série dos inversores no cartão de garantia é adequada apenas para arranjos gerais.
②. O cartão de garantia está localizado na última página deste manual.
③. Use ECU_APP (disponível no EMA Manager) para escanear os números de série no mapa ao configurar a ECU (consulte o manual de instruções da ECU para mais informações).

5. Instruções de Operação dos

Para operar o sistema fotovoltaico com microinversores APsystems:

1. Ligue o disjuntor de CA em cada circuito de derivação CA de microinversor.

2. Ligue o disjuntor principal da rede elétrica. Seu sistema começará a produzir energia após um tempo de espera de dois minutos.

3. Os dados do microinverter estarão disponíveis no aplicativo EMA Manager ou no portal da web da EMA.

Alternativamente, as sequências de LED podem ser um indicador do status dos microinversores (consulte a seção 6.1)

NOTA

Uma vez que a ECU tenha sido comissionada corretamente, os Microinversores APsystems começarão a enviar dados de desempenho para a ECU. O tempo necessário para todos os microinversores no sistema reportarem à ECU irá variar dependendo do número de microinversores no sistema.

6. Solução de problemas

O pessoal qualificado pode usar as seguintes etapas de solução de problemas, se o sistema fotovoltaico não operar corretamente:

6.1 Indicadores de status e reporte de erros

Supondo que sejam facilmente acessíveis e visíveis, os LEDs de operação podem dar uma boa indicação do status dos microinversores

6.1.1 LED de partida

Dez piscadas verdes curtas quando a energia CC é aplicada pela primeira vez ao microinversor indica uma inicialização bem-sucedida do microinversor.

6.1.2 LED de operação

Piscando Verde Lentamente (5 seg.) – Produzindo energia e comunicando com a ECU Piscando Piscando Vermelho Lentamente (5 seg.) – Não está produzindo energia

Vermelho Fixo – padrão, proteção de falha de aterramento no lado DC, veja 6.1.3

6.1.3 Erro de GFDI

Um LED vermelho estático indica que o microinversor detectou um erro GFDI (Ground Fault Interrupter) no sistema fotovoltaico. A menos que o erro GFDI tenha sido apagado, o LED permanecerá vermelho e a ECU continuará reportando a falha. Por favor, contate o Suporte Técnico APsystems em sua região.

6.2 ECU_APP

APsystems ECU_APP (disponível no EMA Manager APP) é a ferramenta recomendada para solucionar problemas no local. Ao conectar o ECU_APP ao ponto de acesso da ECU (por favor, verifique o Manual do Usuário ECU para informações mais detalhadas), o instalador pode verificar cada status de microinversor (produção, comunicação), mas também a intensidade do sinal Zigbee, perfil de rede e outros dados perspicazes ajudando na solução de problemas.

6.3 Instalador EMA (portal da web ou APP do EMA Manager)

Antes de ir ao local para solucionar problemas, o instalador também pode verificar todas as informações remotamente usando sua conta de instalador, seja na web ou usando o aplicativo EMA Manager (consulte o manual do usuário do aplicativo EMA Manager para obter informações mais detalhadas). Ter acesso aos dados do módulo (DC, AC, tensões e correntes) dá a primeira indicação sobre problemas potenciais.

6. Solução de problemas

6.4 Guia de resolução de problemas

Os instaladores profissionais também podem consultar nosso Guia de solução de problemas (https://latam.apsystems.com/resources/library/, seção de bibliotecas) para obter orientações mais detalhadas sobre como solucionar problemas e consertar instalações fotovoltaicas alimentadas por microinversores APsystems.

6.5 Suporte Técnico APsystems

A equipe de suporte técnico local da APsystems está disponível para apoiar instaladores profissionais para se familiarizar com nossos produtos e solucionar problemas de instalações quando necessário.

⚠ ADVERTÊNCIAS

Não tente reparar os microinversores APsystems. Entre em contato com o Suporte Técnico APsystems local.

⚠ ADVERTÊNCIAS

①. Nunca desconecte os conectores CC sob carga. Certifique-se de que nenhuma corrente esteja fluindo nos cabos DC antes de desconectar.

②. Sempre desconecte a alimentação CA antes de desconectar os cabos do módulo PV do Microinversor APsystems.

③. O Microinverter APsystems é alimentado por energia DC do módulo PV. DEPOIS de desconectar a alimentação DC, ao reconectar os módulos FV ao Microinversor, certifique-se de observar a rápida luz vermelha seguida por dez curtos flashes de LED verdes.

6.6 Manutenção

Os microinversores APsystems não requerem nenhuma manutenção regular específica.

7. Substituição de um Microinversor

Siga o procedimento para substituir um microinversor APsystems com falha

A.Desconecte o microinversor APsystems do módulo fotovoltaico, na ordem mostrada abaixo:
1.Desconecte o CA desligando o disjuntor do circuito.
2.Desconecte o conector CA do microinversor do cabo tronco AC.
3.Desconecte os conectores CC do módulo fotovoltaico do microinversor.
4.Remova o microinversor da estrutura do sistema fotovoltaico.

B.Instale um microinversor substituto na estrutura. Lembre-se de observar a luz LED piscando assim que o novo microinversor estiver conectado aos cabos CC.

C.Conecte o cabo CA do microinversor novo ao cabo tronco CA.

D.Feche o disjuntor do circuito e verifique a operação do microinversor substituto.

E. Atualize o microinversor no EMA Manager através da função "Substituir" e atualize o mapa do sistema com novas etiquetas de número de série.

8. Dados Técnicos

⚠ ADVERTÊNCIAS

①. Certifique-se de verificar se as especificações de tensão e corrente do módulo fotovoltaico correspondem às do Microinversor APsystems. Consulte a folha de dados do microinversor.

②. Você deve verificar a correspondência da faixa de tensão de operação CC do módulo fotovoltaico com a faixa de tensão de entrada permitida do microinversor APsystems.

③. A tensão máxima em circuito aberto do módulo fotovoltaico não deve exceder a tensão de entrada máxima especificada dos sistemas APsystems.

8.1 Dados Técnicos Microinversor QT2D

Região	Brasil
Dados de Entrada (DC)	
Faixa recomendada de potência do módulo fotovoltaico	315Wp-670Wp+
Faixa de tensão do MPPT	68V-90V
Faixa de tensão de operação	52V-118V
Tensão máxima de entrada	118V
Máxima corrente de entrada	20A x 4
Isc PV	20A x 4
Dados de Saída (AC)	
Máxima potência continua de saída	3600VA
Tensão nominal de saída/faixa de tensão de saída(1)	380VAC,3~ / 304-425.6V
Corrente nominal de saída	5.45Ax3
Corrente c.a. máxima absorvida	<0.2A
Frequência nominal de saída/ faixa de freq. de saída(1)	60Hz/57.4Hz-62.6Hz
Quantid. máxima de unidades por seguimento de 4mm²(2)	4
Eficiência	
Eficiência europeia	95.4%
Eficiência máxima	96.5%
Eficiência nominal MPPT	99.9%
Consumo de energia noturno	60mW
Dados Mecânicos	
Faixa de temperatura ambiente de operação(3)	-40 °C to +65 °C
Faixa de temperature interna de operação	-40 °C to +85 °C
Dimensões (C x L x A)	359mm X 292mm X 54.5mm
Peso	8.7kg
Tipo de conector DC	Stäubli MC4 PV-ADBP4-S2&ADSP4-S2
Refrigeração	Convecção Natural - Sem Fans
Classificação de proteção	IP67
Características	
Comunicação (Inversor com ECU)(4)	ZigBee Encriptado
Tipo de transformadores	Transform. de alta frequência, Galvanicamente Isolado
Monitoramento	Energy Management Analysis (EMA) system
Garantia(5)	15 anos padrão; 25 anos Opcional
Certificado e Conformidade	
Conformidade	ABNT NBR 16149:2013; ABNT NBR 16150:2013; PORTARIA N° 140, DE 21 DE MARCO DE 2022; PORTARIA N° 515, DE 10 DE NOVEMBRO DE 2023

(1) A faixa nominal de tensão/frequência pode ser estendida além do nominal, se necessário pela concessionária de energia.

(2) Os limites podem variar. Consulte os requisitos locais para definir o número de microinversores por ramo em sua área.

(3) O inversor pode entrar no modo de degradação de energia em caso de instalação com ventilação deficiente e dissipação de calor.

(4) Recomenda-se registrar no máximo 80 inversores em uma ECU para garantir uma comunicação estável.

(5) Para se qualificar para a garantia, os microinversores da APsystems precisam ser monitorados através do portal EMA. Consulte nossos termos e condições de garantia disponíveis em latam.APsystems.com.

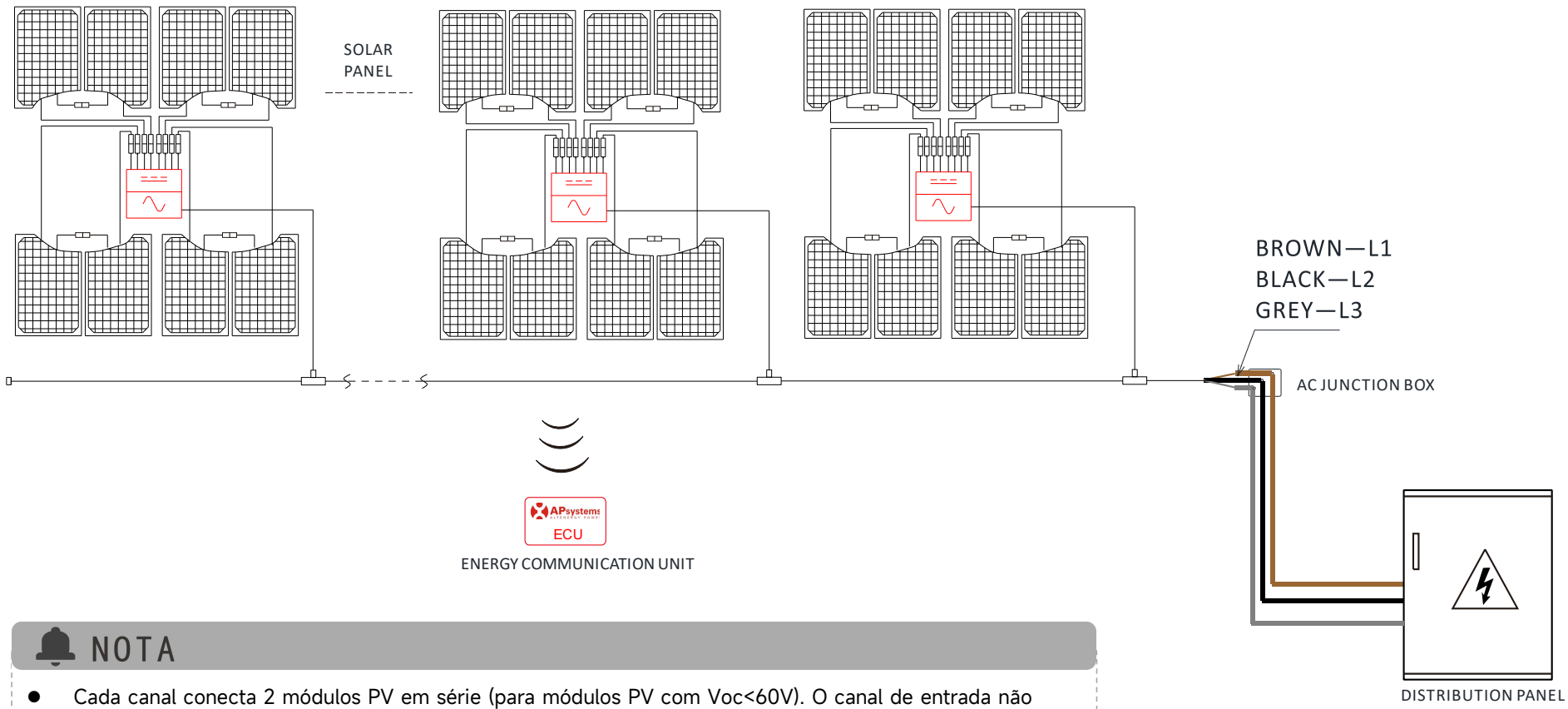
*Incorpora produto aprovado por Anatel com o número 16585-21-12339

ANATEL

© *Todos os direitos reservados*
As especificações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio Por favor, certifique-se de que está utilizando a versão mais recente disponível em: latam.APsystems.com

9. QT2D - Diagrama de Ligação

9.1 Diagrama de Ligação – Monofásico

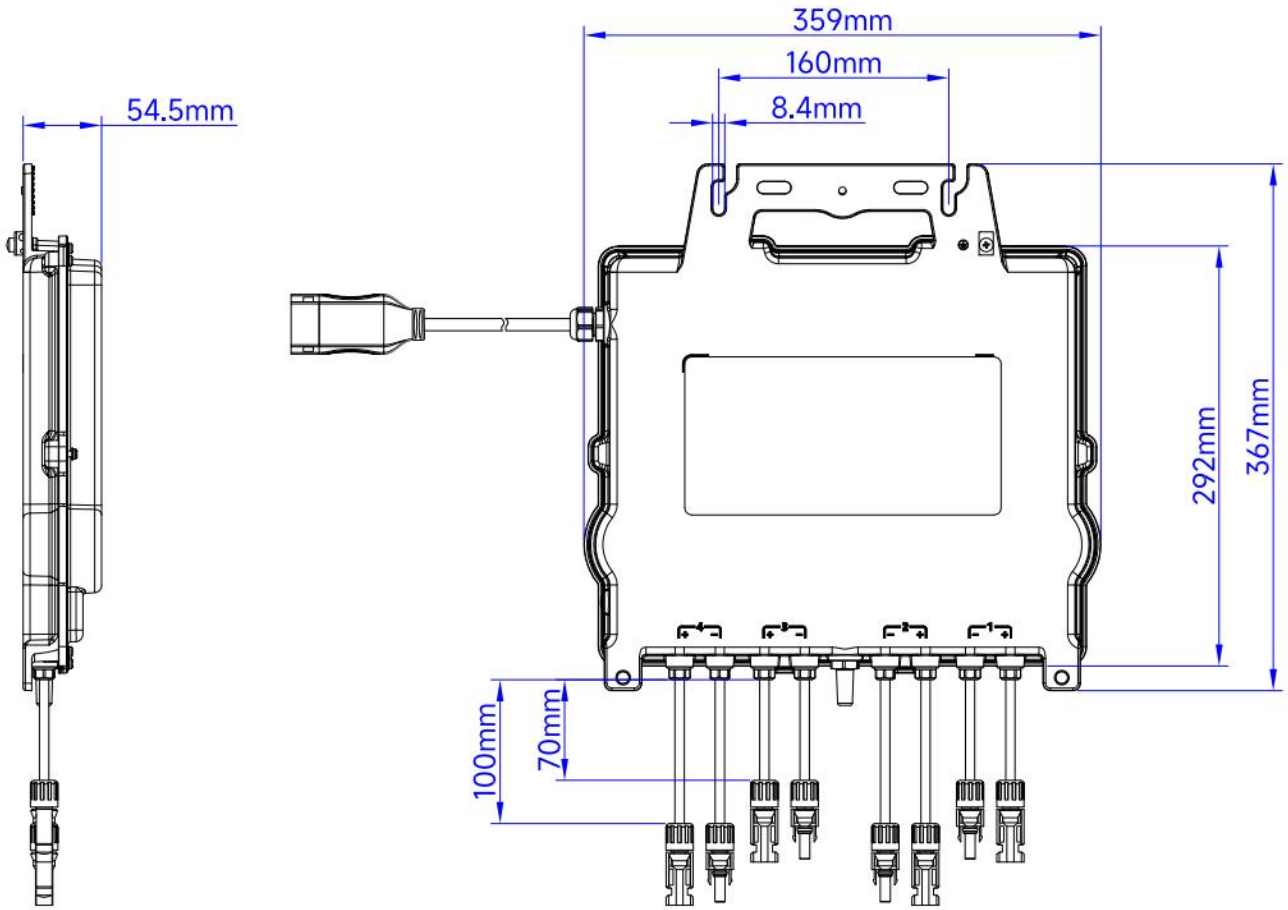


NOTA

- Cada canal conecta 2 módulos PV em série (para módulos PV com Voc<60V). O canal de entrada não serátrabalho se conecta a um único módulo (Voc<60V). Como resultado, isso significa que a quantidade de módulos fotovoltaicos no sistema deve ser um número par.
- Não há saída de fio neutro do inversor.
- Compatível com a grade trifásica Delta e Wye.

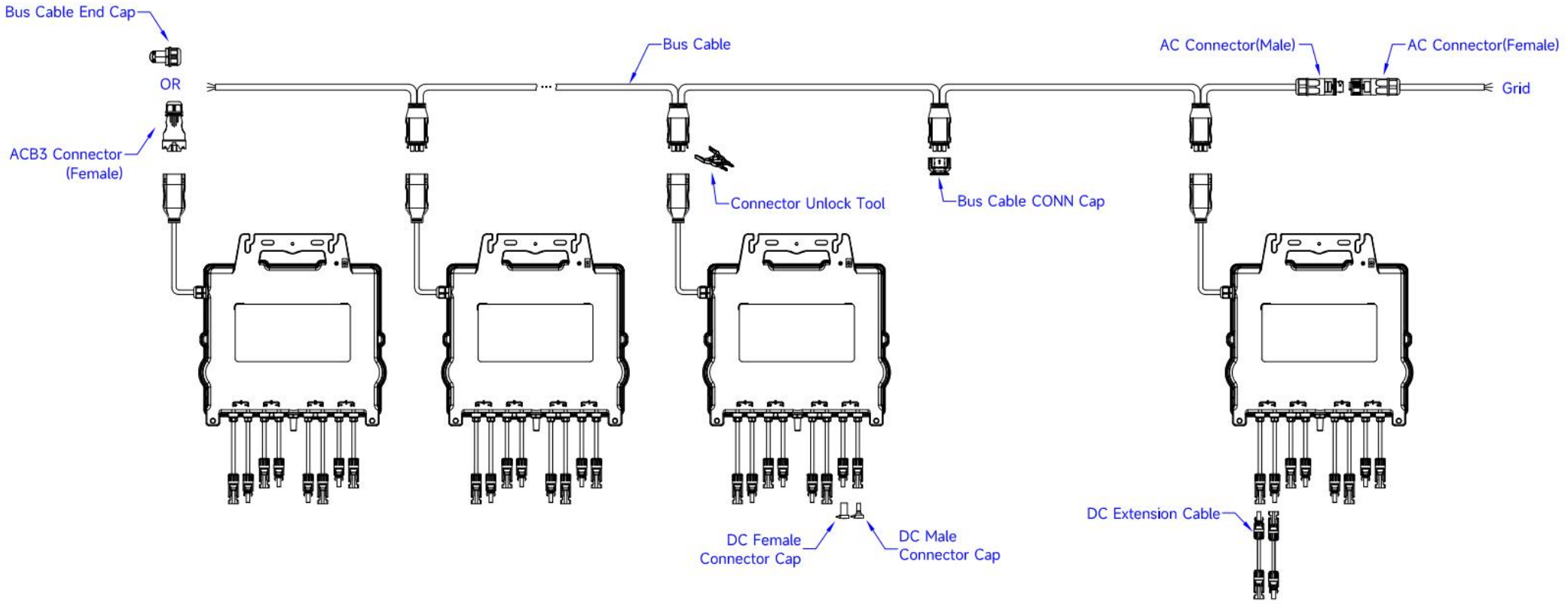
10.Acessório QT2D

10.1 Dimensões



10.Acessório QT2D

10.2 Diagrama de Fios



11.APsystems Mapa de Instalação do Microinversor

O mapa de instalação do APsystems é um diagrama da localização física de cada microinversor em sua instalação FV. Cada microinversor APsystems tem duas etiquetas de número de série. Retire a etiqueta e fixe-a no respectivo local no mapa de instalação do APsystems.

Modelo de mapa de instalação

Instalador:	**Tipo de Módulo PV:**	**Qtd:**	**Tabela_de_**	**N**
Cliente:	**Tipo de Microinversor:**	**Qtd:**		

	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4	Coluna 5	Coluna 6	Coluna 7
Linha 1							
Linha 2							
Linha 3							
Linha 4							
Linha 5							
Linha 6							
Linha 7							
Linha 8							
Linha 9							
Linha10							