

Configurar ponto a multiponto (PMP) em pontos de acesso sem fio industriais

Contents

[Introdução](#)

[Aponte para Multiponto](#)

[Função do Rádio - Fixa](#)

[Fluidmax](#)

[Configuração de Rede Ponto a Multiponto](#)

[Troubleshooting](#)

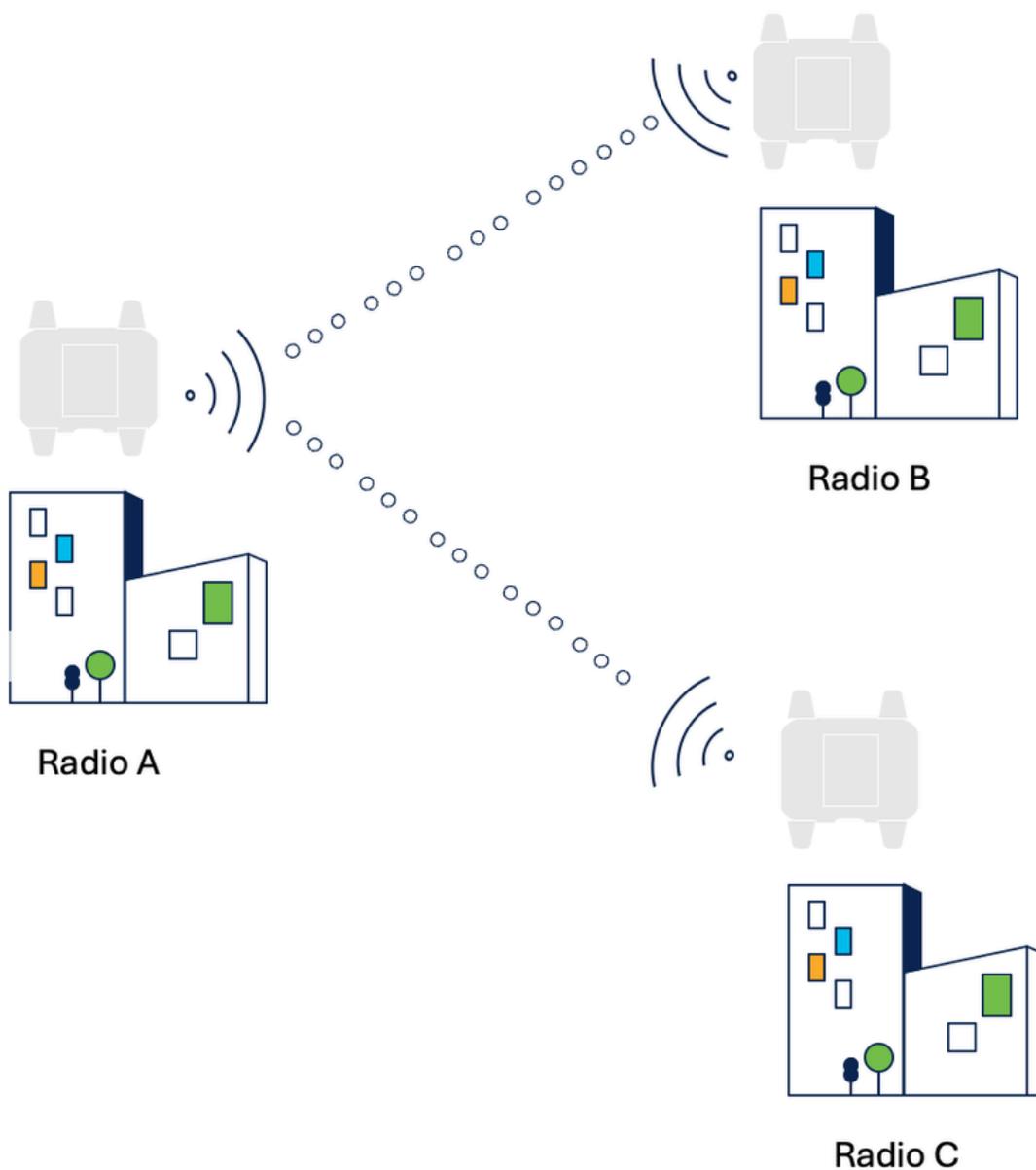
[Projeto do sistema \(terminologia\)](#)

Introdução

Este documento descreve a configuração de uma topologia ponto a multiponto para APs sem fio industriais. Ele fornece um guia de configuração usando a GUI.

Aponte para Multiponto

- As configurações ponto a multiponto permitem maior flexibilidade de rede em relação às redes ponto a ponto.
- Um rádio localizado no ponto de agregação, geralmente mais próximo à rede central, é definido como o rádio Principal.
- A Extremidade em Malha é o gateway entre as redes CURWB de núcleo com e sem fio.
- O Ponto de Malha atua como um rádio remoto/secundário, apontando de volta para uma Extremidade de Malha ou outro Ponto de Malha.



A função do rádio CUWRB precisa ser especificada com base na função do rádio.

- Função do Rádio - Fixa

A função do rádio é selecionada automaticamente, com base em vários fatores durante o processo de eleição.

- Fluidmax

Os produtos CURWB podem ser usados para criar quatro topologias de rede diferentes: ponto a ponto, ponto a multiponto, malha e redes mistas, uma combinação de malha e ponto a multiponto.

Usando a tecnologia FluidMAX, todas as diferentes arquiteturas de rede são suportadas sem qualquer alteração de hardware ou configuração manual de software.

Os dispositivos detectam automaticamente a arquitetura em uso e configuram e adaptam os protocolos de comunicação para melhor suportar a topologia implantada.

O modo operacional FluidMAX dessa unidade também pode ser forçado durante a configuração.

Se o modo de operação for Primário/Secundário, um ID de Cluster FluidMAX pode ser definido. Se o FluidMAX Autoscan estiver habilitado, as unidades secundárias verificarão as frequências a serem associadas ao primário com o mesmo ID de cluster.

Nesse caso, a seleção de frequência nos rádios secundários está desativada.

- FLUIDMAX CLUSTER ID: todos os rádios de uma única rede ponto a multiponto formam um cluster. Rádios primários e secundários do mesmo PTMP precisam compartilhar o mesmo ID de cluster.
- FLUIDMAX AUTOSCAN: permite a reconfiguração automática do PTMP. A configuração do canal sem fio no PRIMÁRIO altera automaticamente o canal nos secundários.
- Fluidmax Primário

O rádio opera como um receptor em um cluster com outros rádios que compartilham o mesmo cluster-ID. Também determina a frequência operacional.

- Fluidmax Secundário

O rádio opera como um transmissor em um cluster, enviando dados a um rádio primário com o mesmo cluster-ID. Se a opção Varredura automática estiver ativada, o rádio Secundário examinará e passará para a frequência usada pelo rádio Primário ideal.

Configuração de Rede Ponto a Multiponto

Para criar um link de malha ponto a ponto, devemos configurar estes parâmetros:

1. Modo de rádio (a extremidade da malha deve ser selecionada com cuidado. O rádio que está fisicamente mais próximo da rede central é geralmente configurado como a extremidade da malha.)
2. Endereço IP
3. Senha, Frequência, Fluidmax
4. Licenças corretas - Isso é essencial para que todos os recursos adicionais, como VLAN e AES, se habilitados em um rádio, sejam ativados em todos os rádios.

Modo geral: o modo de rádio e os endereços IP podem ser configurados nesta página

IOT00 IW Offline

IW-MONITOR Enabled

IW-QUADRO

GENERAL SETTINGS

- general mode
- wireless radio
- antenna alignment and stats

NETWORK CONTROL

- advanced tools

ADVANCED SETTINGS

- advanced radio settings
- static routes
- allowlist / blocklist
- multicast
- snmp
- radius
- ntp
- ethernet filter
- tftp configuration
- vlan settings
- Fluidity
- misc settings

MANAGEMENT SETTINGS

- remote access

GENERAL MODE

General Mode

Select MESH END mode if you are installing this Cisco IOT IW8165DH Series Access Point at the head end and connecting this unit to a wired network (i.e. LAN).

mesh point
 Mode: mesh end
 gateway

Radio-off:

LAN Parameters

Local IP:

Local Netmask:

Default Gateway:

Local Dns 1:

Local Dns 2:

Rádio sem fio: a senha, a frequência e o modo fluidmax podem ser configurados no rádio sem fio.

O rádio que está agregando os links/atuando como um receptor seria configurado como Fluidmesh primário e os transmissores conectados aos dispositivos finais precisariam ser configurados como Fluidmax secundário.

IOTOD IW

Offline

IW-MONITOR

Enabled

FM-QUADRO

GENERAL SETTINGS

- general mode
- wireless radio
- antenna alignment and stats

NETWORK CONTROL

- advanced tools

ADVANCED SETTINGS

- advanced radio settings
- static routes
- allowlist / blocklist
- multicast
- snmp
- radius
- ntp
- ethernet filter
- l2tp configuration
- vlan settings
- Fluidity
- misc settings

MANAGEMENT SETTINGS

- remote access

GENERAL MODE

General Mode

Select MESH END mode if you are installing this Cisco IOT IW9165DH Series Access Point at the head end and connecting this unit to a wired network (i.e. LAN).

mesh point

Mode: mesh end

gateway

Radio-off:

LAN Parameters

Local IP:

Local Netmask:

Default Gateway:

Local Dns 1:

Local Dns 2:

Reset

Save

Configurações de rádio avançadas:

A ID do cluster para um PTMP ou Varredura automática pode ser configurada nesta página. O número da antena pode ser selecionado de acordo com a antena usada na implantação.

Além disso, o AES pode ser ativado para criptografar o plano de dados.

IOTOD IW Offline

IW-MONITOR Enabled

FM-QUADRO

GENERAL SETTINGS

- general mode
- wireless radio
- antenna alignment and stats

NETWORK CONTROL

- advanced tools

ADVANCED SETTINGS

- advanced radio settings
- static routes
- allowlist / blocklist
- multicast
- snmp
- radius
- ntp
- ethernet filter
- l2tp configuration
- vlan settings
- Fluidity
- misc settings

WIRELESS RADIO

Wireless Settings

"Shared Passphrase" is an alphanumeric string or special characters excluding '[apex]' '[double apex]' '[backtick]' '\$[dollar]' '[equal]' '\[backslash]' and whitespace (e.g. "mysecurecamnet") that identifies your network. It MUST be the same for all the Cisco URWB units belonging to the same network.

Shared Passphrase:

Show passphrase:

In order to establish a wireless connection between Cisco URWB units, they need to be operating on the same frequency.

Radio 1 Settings

Role:

Radio 2 Settings

Role:

Frequency (MHz):

Channel Width (MHz):

IOTOD IW Offline

IW-MONITOR Enabled

GENERAL SETTINGS

- general mode
- wireless radio
- antenna alignment and stats

NETWORK CONTROL

- advanced tools

ADVANCED SETTINGS

- advanced radio settings
- static routes
- allowlist / blocklist
- snmp
- radius
- ntp
- ethernet filter
- l2tp configuration
- vlan settings
- Fluidity
- misc settings

MANAGEMENT SETTINGS

- remote access

WIRELESS RADIO

Wireless Settings

"Shared Passphrase" is an alphanumeric string or special characters excluding '[apex]' '[double apex]' '[backtick]' '\$[dollar]' '[equal]' '\[backslash]' and whitespace (e.g. "mysecurecamnet") that identifies your network. It MUST be the same for all the Cisco URWB units belonging to the same network.

Shared Passphrase:

Show passphrase:

In order to establish a wireless connection between Cisco URWB units, they need to be operating on the same frequency.

Radio 1 Settings

Role:

Radio 2 Settings

Role:

Frequency (MHz):

Channel Width (MHz):

Troubleshooting

Aponte para a rede multiponto Problemas comuns

- Na rede P2MP, o rádio que está agregando os links precisa estar usando uma antena com cobertura horizontal e vertical correta, de modo que todos os rádios secundários estejam dentro da área de cobertura do rádio primário e os rádios secundários precisam estar apontando diretamente para o rádio primário. O RSSI para uplink e downlink para todos os links precisa estar entre -45 e -65 dBm.

IOTOD IW Offline

IW-MONITOR Enabled

FM-QUADRO

GENERAL SETTINGS

- general mode
- wireless radio
- antenna alignment and stats

NETWORK CONTROL

- advanced tools

ADVANCED SETTINGS

- advanced radio settings
- static routes
- allowlist / blocklist
- multicast
- snmp
- radius
- ntp
- ethernet filter
- l2tp configuration
- vlan settings
- Fluidity

Radio 2

FluidMAX Management

Force the FluidMAX operating mode of this unit. If the operating mode is Primary/Secondary a FluidMAX Cluster ID can be set. If the FluidMAX Autoscan is enabled, the Secondary units will scan the frequencies to associate with the Primary with the same Cluster ID. In this case, the frequency selection on the Secondaries will be disabled.

Radio Mode: PRIMARY

FluidMAX Cluster ID:

Max TX Power

Select the max power level that the radio shall use to transmit (power level 1 sets the highest transmit power). The Cisco URWB TPC (Transmit Power Control) will automatically select the optimum transmission power according to the channel condition while not exceeding the MAX TX Power parameter. Note: in Europe TPC is automatically enabled.

Select TX Max Power:

Antenna Configuration

Select radio 2 antenna gain and antenna number.

Select Antenna Gain:

Antenna number:

IOTOD IW Offline

IW-MONITOR Enabled

GENERAL SETTINGS

- [general mode](#)
- [wireless radio](#)
- [antenna alignment and stats](#)

NETWORK CONTROL

- [advanced tools](#)

ADVANCED SETTINGS

- [advanced radio settings](#)
- [static routes](#)
- [allowlist / blocklist](#)
- [snmp](#)
- [radius](#)
- [ntp](#)
- [ethernet filter](#)
- [l2tp configuration](#)
- [vlan settings](#)
- [Fluidity](#)
- [misc settings](#)

MANAGEMENT SETTINGS

- [remote access](#)
- [firmware upgrade](#)
- [status](#)

Unit: Km Miles

Radio 2

FluidMAX Management

Force the FluidMAX operating mode of this unit. If the operating mode is Primary/Secondary a FluidMAX Cluster ID can be set. If the FluidMAX Autoscan is enabled, the Secondary units will scan the frequencies to associate with the Primary with the same Cluster ID. In this case, the frequency selection on the Secondaries will be disabled.

Radio Mode: **SECONDARY**

FluidMAX Cluster ID:

FluidMAX Autoscan:

Max TX Power

Select the max power level that the radio shall use to transmit (power level 1 sets the highest transmit power). The Cisco URWB TPC (Transmit Power Control) will automatically select the optimum transmission power according to the channel condition while not exceeding the MAX TX Power parameter. Note: in Europe TPC is automatically enabled.

Select TX Max Power:

Antenna Configuration

Select radio 2 antenna gain and antenna number.

Select Antenna Gain:

Antenna number:

- Se uma implantação tiver vários clusters de rádios no local, cada cluster precisará estar na frequência não sobreposta, para que não interfira um com o outro.
- Para um cluster PMP, deve haver uma linha de visão direta entre o rádio primário e o rádio secundário. Se não houver conexão direta entre o rádio primário e secundário, será necessário adicionar outros pontos de retransmissão.

Projeto do sistema (terminologia)

Senha: esse parâmetro é configurado em rádios que pertencem a um cluster de rede específico ou domínio de broadcast, permitindo que rádios se comuniquem entre si e formem conexões.

A senha é usada para criptografar as informações de sinalização transmitidas entre rádios e formar conexões antes da transmissão de dados. O padrão é 'CiscoURWB'.

ID da malha: uma ID da malha é um identificador de quatro octetos usado em, e exclusivo para, cada dispositivo CURWB. Geralmente está em um formato de 5.a.b.c.

Extremidade da malha: um rádio ou dispositivo CURWB que atua como gateway entre a rede central e a rede CURWB. Geralmente, um dispositivo final de malha é designado explicitamente por um administrador de sistema.

No entanto, um rádio também pode ser escolhido automaticamente como uma extremidade de malha por outros rádios na rede se esse rádio tiver o número de ID de malha mais baixo e nenhuma outra extremidade de malha for configurada como parte do cluster.

Ponto de malha: um rádio CURWB que atua como uma unidade remota na rede CURWB e é usado para transmitir dados aos dispositivos finais dentro da rede.

AutoTap: um mecanismo de prevenção de loop de rede que permite que os dispositivos CURWB detectem conexões e permitam apenas uma rota de entrada/saída dedicada de e para a extremidade da malha ou o núcleo da rede.

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.