

IoT OD를 사용하여 IW AP에 Point-to-MultiPoint 네트워크 구성

목차

소개

이 문서에서는 IoT Operations Dashboard의 템플릿을 사용하여 IW(Industrial Wireless) AP에서 포인트-투-멀티포인트 네트워크의 컨피그레이션에 대해 설명합니다.

IoT OD 액세스

IW9165 및 IW9167과 같은 IW AP(Access Point)는 CAPWAP 또는 URWB 모드로 구성할 수 있습니다.

이러한 액세스 포인트를 URWB 모드로 구성할 때 IoT-Operations 대시보드를 사용하여 또는 로컬에서 오프라인 모드로 구성할 수 있습니다. 테넌트가 있는 위치에 따라 이러한 링크를 통해 IoT Operations Dashboard(IoT 운영 대시보드)에 액세스할 수 있습니다.

<https://us.ciscoiot.com>

<https://eu.ciscoiot.com>

로그인하고 올바른 테넌트를 선택한 후 서비스 아래에서 산업용 무선을 선택하여 CURWB 무선 장치의 기능 집합에 액세스합니다.



수동 온보드

인벤토리 페이지에서 IoT OD에 디바이스를 수동으로 온보딩할 수 있습니다.

Add Devices(디바이스 추가)를 선택하고 추가된 디바이스의 PID를 선택합니다. CSV 파일은 디바이스의 일련 번호 및 MAC 주소와 함께 업로드할 수 있습니다. 각 라인에는 하나의 항목이 있습니다

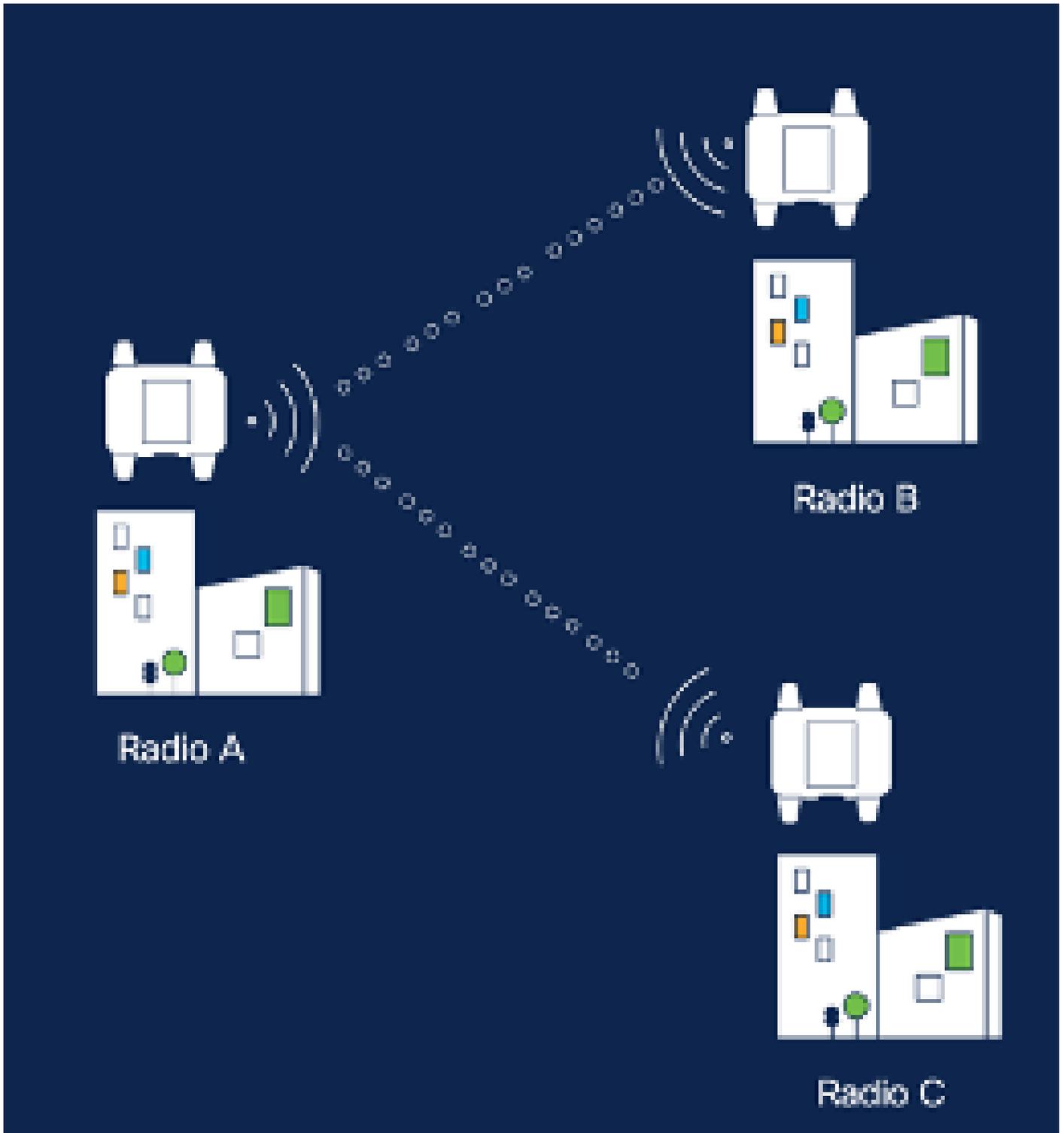
예: SN001234,00:f1:ca:00:00:01

SN003457,00:f1:ca:00:00:02

업로드가 완료되면 하단의 Add devices(디바이스 추가)를 클릭하여 대시보드에 디바이스를 수동으로 가져옵니다. 그런 다음 Inventory(인벤토리) 탭 아래에 표시됩니다.

IoT OD Point-to-Multipoint 컨피그레이션

IoT OD를 통해 몇 가지 간단한 단계를 거쳐 IW916x 액세스 포인트를 통한 포인트-투-멀티 포인트 설정을 구성할 수 있습니다. 3개의 AP, 즉 Radio A가 메시 엔드 역할을 하고 Radio B와 C가 메시 포인트 역할을 한다고 가정합니다.



1. 디바이스가 IoT OD에 추가되고 상태가 'Online(온라인)'이면 필요한 디바이스를 선택하여 컨피그레이션을 편집할 수 있습니다. 디바이스를 클릭하고 'Configuration' 탭으로 이동한 다음 'Edit' 버튼을 선택하여 컨피그레이션을 업데이트합니다.

Device Configuration [Edit](#) [Push IoT OB Configuration](#)

IoT OB Configuration

ID 0

Saved - 2024-06-24 10:49:38 am

Last heard configuration

ID -

Last heard - 2024-06-26 23:08:22 pm

 Last heard and IoT OB Configuration do not match.

[Review previous configurations](#)

Only show differences

- General
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FastMAN
- Multicast
- SNMP
- Radios
- NTP

General

	IoT OB	Last Heard
Mode	Mesh Point	Mesh End
Radio off	Off	Off
Local IP Address	192.168.0.10	10.122.136.9
Local Netmask	255.255.255.0	255.255.255.192
Default Gateway		10.122.136.1
Local Dns 1		172.18.168.24
Local Dns 2		172.18.168.43

Edit Device Configuration

🔍 Search

- General**
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Pole Proximity

General

Mode
•

Mesh Point ▼

Radio off

Radio off mode

Select Value ▼

Local IP Address
•

192.168.0.10

Local Netmask
•

255.255.255.0

2. PTMP 컨피그레이션의 경우 'General Mode' 섹션에서 물리적 네트워크에 직접 연결된 AP(Radio A)를 Mesh End로 구성하고 엔드 디바이스(Radio B 및 Radio C)에 연결된 두 AP를 Mesh Point로 구성합니다.

Edit Device Configuration

🔍 Search

- General
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity PoE Proximity

General

● Mode
Mesh End

● Radio off

● Radio off mode
Fixed

● Local IP Address
10.122.136.9

Local Netmask
255.255.255.0

무선 A 컨피그레이션

Edit Device Configuration

🔍 Search

- General
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Pole Proximity

General

Mode



Mesh Point



Radio off



Radio off mode



Fixed



Local IP Address



10.122.136.10



Local Netmask



255.255.255.0

무선 B 컨피그레이션

Edit Device Configuration

- General**
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Pole Proximity

General

Mode

Mesh Point

Radio off

Radio off mode

Select Value

Local IP Address

192.168.0.11

Local Netmask

255.255.255.0

무선 C 컨피그레이션

3. 'Wireless Radio' 섹션에서 세 무선 모두 동일한 패스프레이즈를 사용하여 구성해야 합니다. 이 설정에 대해 IW 장치당 하나의 라디오만 사용하도록 설정합니다. 선택한 무선 장치(무선 장치 1 또는 무선 장치 2)를 활성화하고 모든 무선 장치의 주파수 및 채널 폭이 동일한지 확인합니다. 안테나를 연결할 때는 선택한 무선에 따라 올바른 외부 포트를 사용해야 합니다.

Edit Device Configuration

🔍 Search

- General
- Wireless Radio**
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMax
- Multicast
- SNMP
- RADIUS
- NTP
- L2TP
- VLAN
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity PoE Proximity

Wireless Radio

Passphrase
CiscoFWB123

Radio 1 enabled <input checked="" type="checkbox"/>	Radio 2 enabled <input type="checkbox"/>
Radio 1 role Fixed	Radio 2 role Select Value
Radio 1 Frequency (MHz) 5180 MHz	Radio 2 Frequency (MHz) Select Value
Radio 1 Channel width 80	Radio 3 Channel width Select Value

PTMP 설정을 위한 'Wireless Radio' 섹션에서 메시 엔드 라디오 A의 라디오 역할은 Fluidmax Primary로 구성되고 메시 포인트 라디오 B 및 C는 Fluidmax Secondary로 구성됩니다.

Edit Device Configuration

Search

- General
- Wireless Radio**
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Role Proximity

Wireless Radio

Passphrase
CiscoFW0

Radio 1 enabled Radio 2 enabled

Radio 1 role: Fluidmax primary Radio 2 role: Select Value

Radio 1 Frequency (MHz): 5180 MHz Radio 2 Frequency (MHz): Select Value

Radio 1 Channel width: 80 Radio 2 Channel width: Select Value

무선 A 컨피그레이션

Edit Device Configuration

The screenshot shows the 'Edit Device Configuration' interface for a wireless radio. On the left is a navigation menu with options: General, Wireless Radio (selected), Advanced Radio Settings, Key Control, FluidMAX, Multicast, SNMP, Radius, NTP, L2TP, Vlan, Fluidfy, Fluidfy Advanced, and Fluidfy Pole Proximity. The main content area is titled 'Wireless Radio' and contains the following settings:

- Passphrase: CiscoURWB
- Radio 1 enabled:
- Radio 2 enabled:
- Radio 1 role: Fluidmax secondary
- Radio 2 role: Select Value
- Radio 1 Frequency (MHz): Select Value
- Radio 2 Frequency (MHz): Select Value
- Radio 1 Channel width: Select Value
- Radio 2 Channel width: Select Value

무선 B 및 C 컨피그레이션

- Fluidmax 기본/보조 모드는 연속 토폴로지에 여러 PTMP 섹션이 있는 경우 개별 클러스터를 식별하는 데 사용됩니다. Fluidmax 기본 및 해당 Fluidmax 보조 무선 클러스터의 각 클러스터에는 클러스터 ID가 할당됩니다. 이 매개변수는 'Fluidmax' 섹션에서 구성합니다. 이 설정에서는 클러스터 ID가 세 가지 모든 무선 장치에서 기본 "CiscoURWB"로 설정됩니다.

Edit Device Configuration

The screenshot shows the 'Edit Device Configuration' page for FluidMAX. On the left is a navigation menu with options: General, Wireless Radio, Advanced Radio Settings, Key Control, FluidMAX (selected), Multicast, SNMP, Radius, NTP, L2TP, Vlan, Fluidity, Fluidity Advanced, and Fluidity Pole Proximity. The main content area is titled 'FluidMAX' and contains two columns of settings for Radio 1 and Radio 2. The settings include FluidMAX mode (Primary and Select Value), FluidMAX Autoscan (both toggled on), FluidMAX Cluster ID (CiscoURWB), Enable FluidMAX Tower ID (both toggled off), FluidMAX Tower ID (CiscoURWB), and Critical RSSI threshold.

구성이 편집되면 하단의 'Save'(저장)를 클릭합니다.

- 이제 업데이트된 컨피그레이션을 'Push IoT OD Configuration(IoT OD 컨피그레이션 푸시)' 버튼을 사용하여 IoT-OD에서 무선으로 직접 푸시할 수 있습니다. 프롬프트가 표시되면 Confirm(확인)을 누릅니다. 디바이스가 재부팅되고 푸시된 컨피그레이션의 IP에서 액세스할 수 있습니다.

The screenshot shows the Cisco configuration interface. The left sidebar has 'Inventory' and 'Configuration' sections. The main area shows 'Device Configuration' with 'Summary' and 'Configuration' tabs. At the bottom right, there is a 'Push IoT OD Configuration' button.



Push Configuration

You're about to push the latest IoT CG device configuration (Conf. ID: 2) to the device Cisco (Serial Number EWC2702000K). This operation will take up to 5 minutes. Your device will reboot automatically.

[Cancel](#)

[Confirm](#)



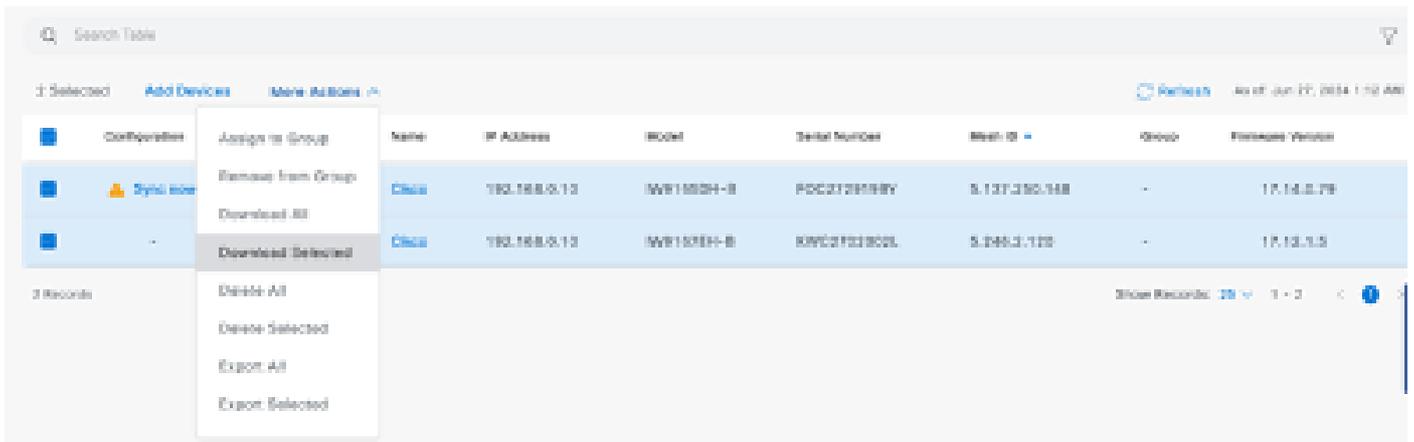
Push Configuration

You're about to push the latest IoT CG device configuration (Conf. ID: 2) to the device Cisco (Serial Number EWC2702000K). This operation will take up to 5 minutes. Your device will reboot automatically.

[Cancel](#)

[Confirm](#)

6. 라디오가 '오프라인'인 경우 컨피그레이션을 푸시하는 또 다른 옵션은 컨피그레이션 파일을 다운로드하는 것입니다. Inventory(인벤토리) 탭에서 하나 이상의 디바이스를 선택하고 'More Actions(추가 작업)' 드롭다운 메뉴에서 'Download Selected(선택한 다운로드)' 버튼을 선택합니다.



확장명이 .iwconf인 파일이 다운로드됩니다. IoT-OD 탭에서 디바이스의 GUI에 동일한 파일을 업로드할 수 있습니다.

IOTOD IW Offline

IW-MONITOR Enabled

FM-QUADRO

GENERAL SETTINGS

- general mode
- wireless radio
- antenna alignment and state

NETWORK CONFIGURAL

- advanced tools

ADVANCED SETTINGS

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

MANAGEMENT SETTINGS

- remote access
- firmware upgrade
- status
- configuration settings
- reset factory default
- reboot
- logout

IOTOD IW Management

IOTOD IW Configuration Mode

Preinstalling: Initial radio configuration phase. The radio **MUST** be configured using the Centralized Web Interface ([IOTOD Industrial Wireless US](#), [IOTOD Industrial Wireless EU](#)) if connection is successful or manually if Offline configuration is selected.

Offline Configuration: It supports local parameter changes through the radio Web UI / CLI or upload of a single file downloaded from IOTOD IW section in [IOTOD Industrial Wireless](#) ([IOTOD Industrial Wireless US](#), [IOTOD Industrial Wireless EU](#)).

Online Cloud-Managed Configuration: the radio can be configured from the Centralized Web Interface (IOTOD IW section in [IOTOD Industrial Wireless US](#) or [IOTOD Industrial Wireless EU](#)) if it is connected to the Internet and can access IOTOD IW Cloud Server. Radio Web UI and CLI are read-only.

Online Cloud-Managed

Offline

UPLOAD IOTOD IW CONFIGURATION FILE

Upload Configuration File

Select configuration file exported from IOTOD Industrial Wireless: Browse No file selected

Upload Configuration

Status(상태) 페이지에서 컨피그레이션을 확인할 수 있습니다.

IOT00 IW Offline
IW-MONITOR Disabled
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
 - smart license
- MANAGEMENT SETTINGS
- remote access
 - firmware upgrade
 - status
 - configuration settings
 - reset factory default
 - reboot
 - logout

STATUS

Device: Cisco Catalyst IW9167E Heavy Duty Access Point
Name: ME_Primary
ID: 5.246.226.200
Serial: IOWC280208AS
Operating Mode: Mesh End
Uptime: 3 min
Firmware version: 17.14.0.79

DEVICE SETTINGS
IP: 10.122.136.50
Netmask: 255.255.255.192
MAC address: 40:36:5a:36:a2:c8
Configured MTU: 1530

WIRED0
Status: up
Speed: 5000 Mb/s
Duplex: full
MTU: 1530

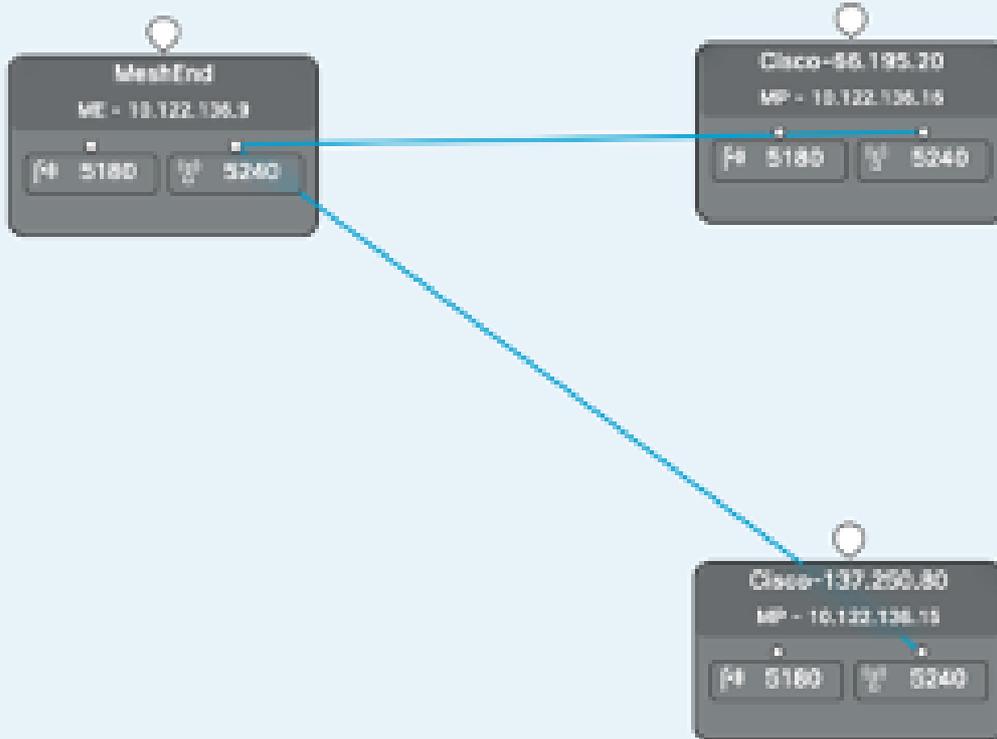
WIRED1
Status: down

WIRELESS SETTINGS
Operating region: B

Radio 1
Interface: enabled
Mode: fluidmax:primary
Frequency: 5180 MHz
Channel: 36
Channel Width: 60 MHz
Current tx power: 22 dBm
Current tx power level: 1
Antenna gain: not selected
Antenna number: 2
Radio Mode: primary
Maximum link length: 3 km

Radio 2
Interface: disabled
Mode: fixed infrastructure
Frequency: 5180 MHz
Channel: 36
Channel Width: 60 MHz
Current tx power: 19 dBm

7. 메시 엔드 라디오의 FM-Quadro 페이지에 액세스하여 PTP 설정의 레이아웃을 확인할 수 있습니다.



이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.