

Konfiguration der Fluidität auf IW APs mithilfe von IoT OD

Inhalt

[Einleitung](#)

[Zugriff auf IoT OD](#)

[Manuelles Onboarding](#)

[Konfiguration der Fluidität](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird die Konfiguration der Fluidität auf in CURWB betriebenen Industrial Wireless (IW) APs unter Verwendung von Vorlagen im IoT Operations Dashboard beschrieben.

Zugriff auf IoT OD

IW Access Points (APs) wie IW9165 und IW9167 können im CAPWAP- oder URWB-Modus konfiguriert werden.

Wenn diese Access Points im URWB-Modus konfiguriert sind, können sie mithilfe des IoT-Operations Dashboard oder lokal im Offline-Modus konfiguriert werden. Der Zugriff auf das IoT Operations Dashboard ist abhängig vom Standort der Tenants über diese Links möglich.

<https://us.ciscoiot.com>

<https://eu.ciscoiot.com>

Wenn Sie sich angemeldet und den richtigen Tenant ausgewählt haben, wählen Sie unter "Service" die Option Industrial Wireless aus, um auf das Feature-Set für CURWB-Funkmodule (Cisco Ultra Reliable Wireless Backhaul) zuzugreifen.



Manuelles Onboarding

Geräte können manuell von der Inventarseite aus in IoT OD integriert werden.

Wählen Sie Geräte hinzufügen aus, und wählen Sie die PID der hinzugefügten Geräte aus. Eine CSV-Datei kann mit der Seriennummer und der MAC-Adresse der Geräte hochgeladen werden. Jede Zeile enthält einen Eintrag.

Beispiel: SN001234,00:f1:ca:00:00:01

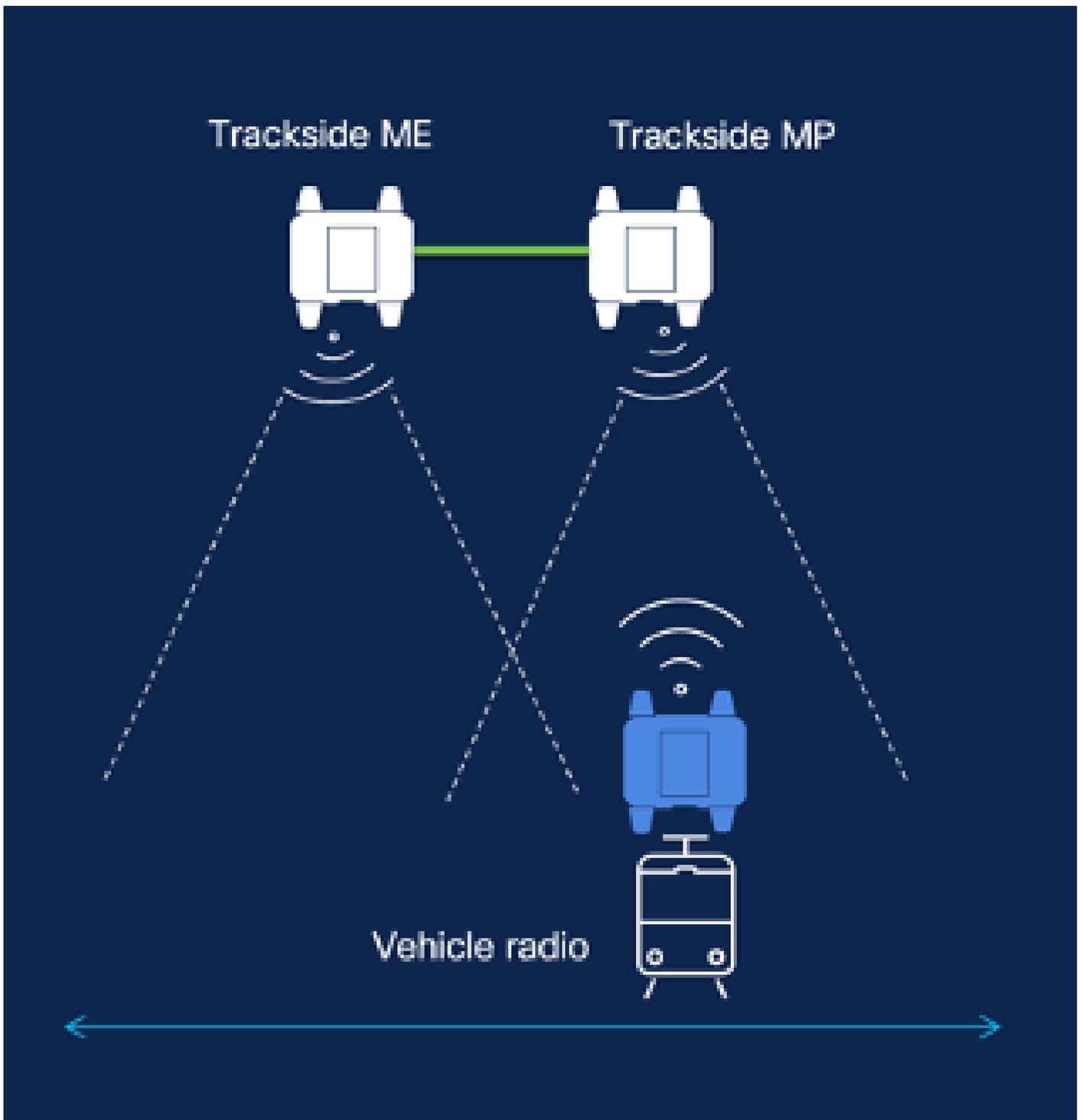
SN003457,00:f1:ca:00:00:02

Klicken Sie nach dem Hochladen unten auf Geräte hinzufügen, um Geräte manuell in das Dashboard zu importieren. Sie werden dann auf der Registerkarte "Inventory" (Bestand) angezeigt.

Konfiguration der Fluidität

Mit diesem Verfahren kann ein grundlegendes Fluidity Setup mit IW916x Access Points über IoT OD konfiguriert werden.

Man betrachte drei APs: Radio A fungiert als streckenseitiges Mesh-Ende, Radio B als streckenseitiger Mesh-Punkt und Radio C als Fahrzeugradio.



1. Sobald die Geräte dem IoT-OD hinzugefügt wurden und der Status "Online" lautet, kann die Konfiguration durch Auswahl des erforderlichen Geräts geändert werden. Klicken Sie auf das Gerät, und wechseln Sie zur Registerkarte "Configuration" (Konfiguration). Wählen Sie die Schaltfläche "Edit" (Bearbeiten), um die Konfiguration zu aktualisieren.

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
- FullTAM
- 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

- 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. Für eine Fluiditätskonfiguration muss im Abschnitt "Allgemein" mindestens eines der streckenseitigen Funkmodule als Mesh-Ende konfiguriert sein. In dieser Konfiguration ist Radio A das streckenseitige Mesh-Ende und Radio B der streckenseitige Mesh-Punkt. Alle Fahrzeugfunkgeräte müssen als Mesh Points konfiguriert sein. Es gibt nur ein Fahrzeug-Radio, Radio C in dieser Konfiguration. Für alle Funkmodule ist der Funkmodus auf "Fluidity" (Fluidität) eingestellt.

Edit Device Configuration

🔍 Search

- General
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FieldMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fieldity
- Fieldity Advanced
 - Fieldity Pole Proximity
 - Fieldity Frequency Scan
- Fieldity MPO

General

● **Mode**
-
Mesh End ⌵

● **Radio off**

● **Radio off mode**
-
Fluidity ⌵

Local IP Address

-
192.168.0.10

Local Netmask

-
255.255.255.0

Default Gateway

Konfiguration von Funk A

Edit Device Configuration

Search

- General
- Wireless Radio
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radios
- NTP
- L2TP
- Vlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
 - Fluidity Pole Proximity
 - Fluidity Frequency Scan
- Fluidity MPO

General

Mode

-

Mesh Point



Radio off



Radio off mode

-

Fluidity



Local IP Address

-

192.168.0.10

Local Netmask

-

255.255.255.0

Default Gateway

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

Fluidity Frequency Scan

Fluidity MPO

General

Mode

-

Mesh Point



Radio off



Radio off mode

-

Fluidity



Local IP Address

-

192.168.0.10

Local Netmask

-

255.255.255.0

Default Gateway

Konfiguration von Funk C

3. Vergewissern Sie sich im Abschnitt "Wireless Radio" (Wireless-Funkübertragung), dass alle drei Funkmodule über dieselbe Passphrase verfügen. Für diese Konfiguration ist nur eine Funkeinheit pro IW-Gerät aktiviert. Aktivieren Sie das ausgewählte Funkmodul (Radio 1 oder Radio 2), und

stellen Sie sicher, dass alle Funkmodule dieselbe Frequenz und dieselbe konfigurierte Kanalbreite haben. Achten Sie beim Anschließen von Antennen darauf, die externen Ports basierend auf der ausgewählten Funknummer auszuwählen. Außerdem wird der Funkmodus für alle drei Funkmodule als "Fluidity" (Fluidität) konfiguriert.

Edit Device Configuration

Search

- General
- Wireless Radio**
- Advanced Radio Settings
- Key Control
- FluidMAX
- Multicast
- SNMP
- Radius
- MTP
- L2TP
- Wlan
- Fluidity
- Fluidity Advanced
- Fluidity Role Proximity
- Fluidity Frequency Span
- Fluidity MPO

Wireless Radio

Passphrase	-	Discard WPA	
Radio 1 enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	Radio 2 enabled	<input type="checkbox"/>
Radio 1 role	Fluidity	Radio 3 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

4. Im Abschnitt "Fluidität" ist die Funktion der Einheit als "Infrastruktur" für die streckenseitigen Funkgeräte A und B auszuwählen.

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
 - Fluidity Frequency Scan
- Fluidity MPO

Fluidity

Unit Role

Infrastructure ▼

Automatic Vehicle ID



Vehicle ID

Network Type

Flat ▼

Handoff Logic

Select Value ▼

Enable Primary Pseudowire Enforcement

5. Im Abschnitt "Fluidität" wird bei Radio C die Rolle "Einheit" als "Fahrzeug" ausgewählt. Da es sich um ein Layer-2-Fluiditätsnetzwerk handelt, würde der Netzwerktyp "Flach" lauten. Werden an einem einzelnen Fahrzeug mehrere Fahrzeugfunkgeräte verwendet, kann die Option "Automatische Fahrzeug-ID" aktiviert oder eine manuelle Fahrzeug-ID zugewiesen werden.

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
- Fluidity Frequency Scan
- Fluidity MPO

Fluidity

Unit Role

Vehicle



Automatic Vehicle ID



Vehicle ID

Network Type

Flat



Handoff Logic

Standard

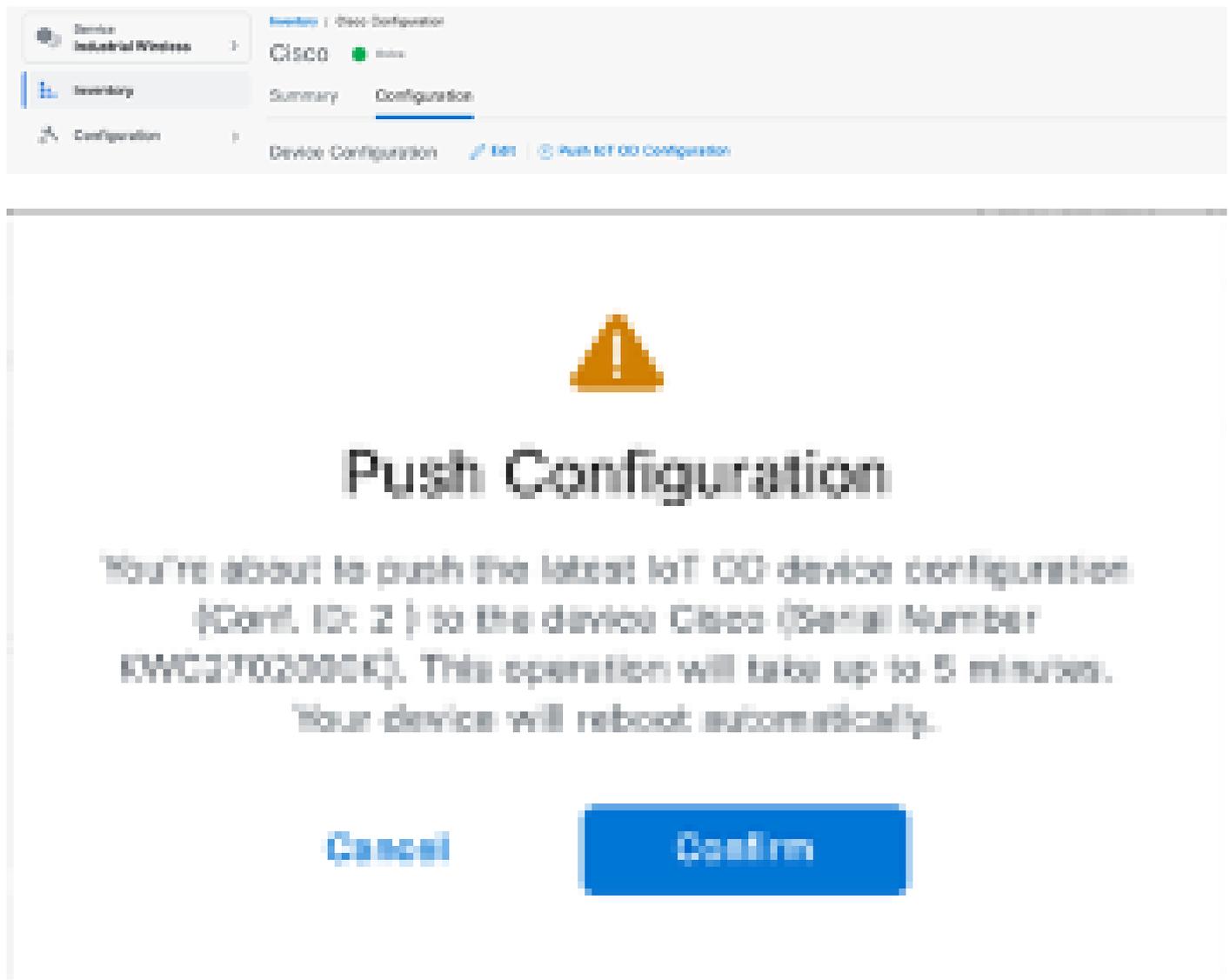


Enable Primary Pseudowire Enforcement

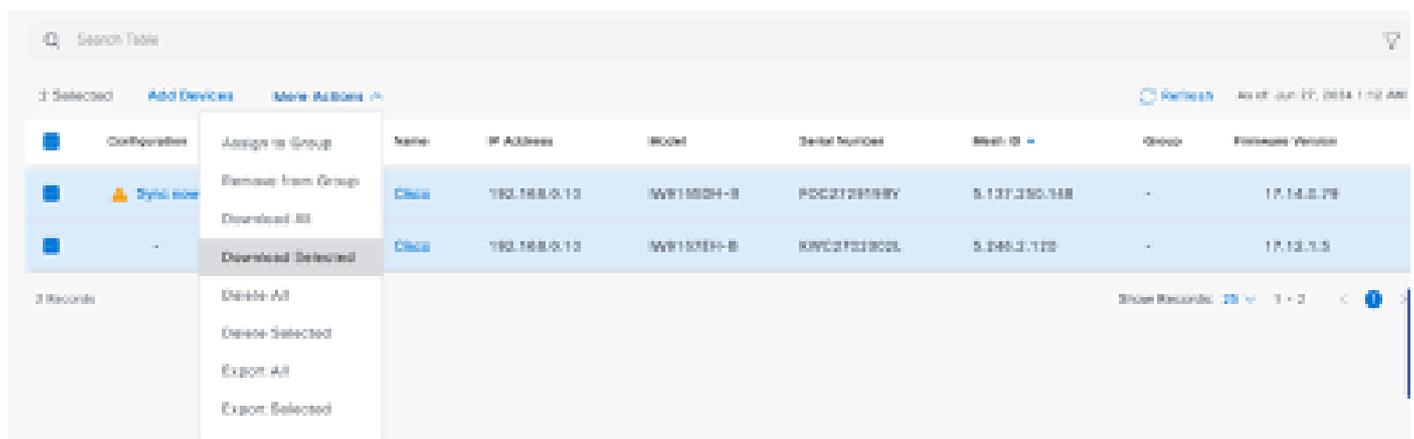
Wenn Sie die Konfiguration bearbeitet haben, klicken Sie unten auf "Speichern".

6. Jetzt kann die aktualisierte Konfiguration mithilfe der Schaltfläche "Push IoT OD Configuration" (IoT-Konfiguration per Tastendruck durchführen) direkt von IoT-OD an die Funkgeräte gesendet werden. Drücken Sie Bestätigen, sobald Sie dazu aufgefordert werden. Das Gerät wird neu

gestartet und kann über die IP-Adresse aus der Push-Konfiguration aufgerufen werden.



7. Eine weitere Option zum Übertragen der Konfiguration, wenn die Funkmodule "Offline" sind, ist das Herunterladen der Konfigurationsdatei. Wählen Sie auf der Registerkarte "Inventar" ein oder mehrere Geräte aus, und klicken Sie im Dropdown-Menü "Weitere Aktionen" auf die Schaltfläche "Ausgewählte Geräte herunterladen".



Eine Datei mit der Erweiterung .iwconf wird heruntergeladen. Dieselbe Datei kann über die

Registerkarte IoT-OD in die GUI der Geräte hochgeladen werden.

The screenshot displays the IoT-OD management interface. On the left is a navigation sidebar with the following sections:

- IOTOD IW** (Online)
- IW-MONITOR** (Enabled)
- FM-QUADRO**
- GENERAL SETTINGS**
 - general mode
 - wireless radio
 - antenna alignment and state
- NETWORK CONTROL**
 - advanced tools
- ADVANCED SETTINGS**
 - advanced radio settings
 - static routes
 - allowlist / blocklist
 - multicast
 - snmp
 - radius
 - ntp
 - ethernet filter
 - l2p configuration
 - vlan settings
 - Fluidity
 - misc settings
 - smart license
- MANAGEMENT SETTINGS**
 - remote access
 - firmware upgrade
 - status
 - configuration settings
 - reset factory default
 - reboot
 - logout

The main content area is titled "IOTOD IW Management" and features a "IOTOD IW Configuration Mode" section with three options:

- 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 FM Cloud Server. Radio Web UI and CLI are read-only.

Below these options are two radio buttons: "Online Cloud-Managed" (unselected) and "Offline" (selected).

The "UPLOAD IOTOD IW CONFIGURATION FILE" section includes an "Upload Configuration File" header and a "Select configuration file exported from IOTOD Industrial Wireless:" label. A "Browse" button is present, followed by the text "No file selected". A large "Upload Configuration" button is located at the bottom of this section.

Die Konfiguration kann auf der Statusseite überprüft werden.

IOT/OT IW

Cloud-Managed

IW-MONITOR

Disabled

GENERAL SETTINGS

- general mode
- wireless radio
- antenna alignment and state

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
- status
- reboot
- logout

STATUS

Device: Cisco IOT IW9165DH Series Access Point
Name: MP_TRKSBackhaul
ID: 5.137.255.148
Serial: FCC2729180Y
Operating Mode: Mesh Point
Uptime: 3 days, 4:07 (h:mm:ss)
Firmware version: 17.14.0.79

DEVICE SETTINGS

IP: 10.122.136.9
Netmask: 255.255.255.192
MAC address: 40:36:5a:89:fa:94
Configured MTU: 1500

WIRED0

Status: up
Speed: 1000 Mb/s
Duplex: full
MTU: 1500

WIRED1

Status: down

WIRELESS SETTINGS

Operating region: B

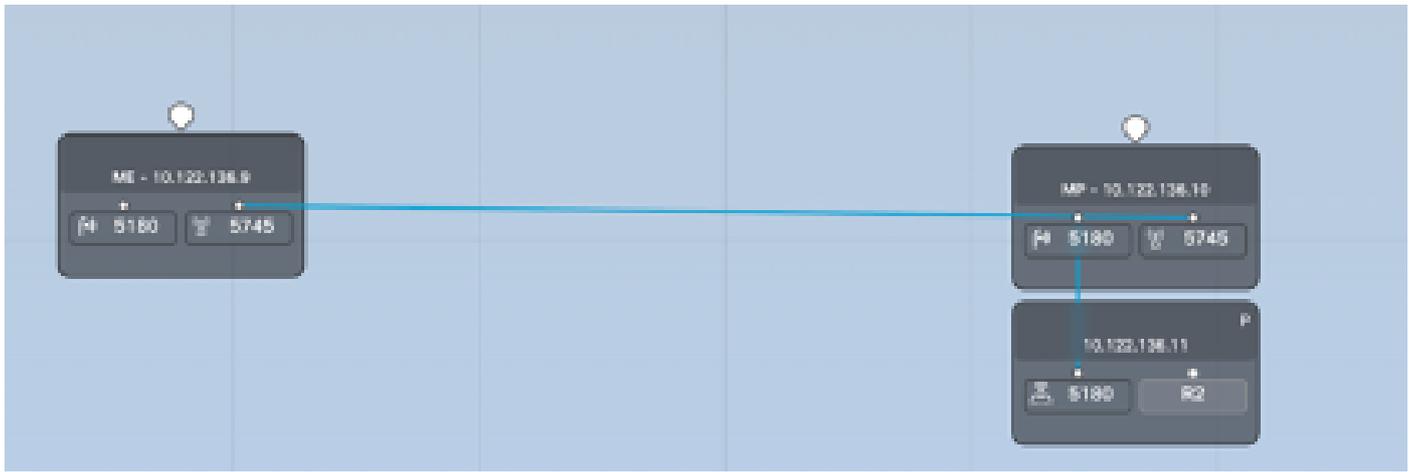
Radio 1

Interface: enabled
Mode: fluidity
Frequency: 5150 MHz
Channel: 35
Channel Width: 20 MHz
Current tx power: 17 dBm
Current tx power level: 1
Antenna gain: not selected
Antenna number: 2
Radio Mode: csm/ta
Maximum link length: 3 km

Radio 2

Interface: enabled
Mode: fluidmax primary
Frequency: 5240 MHz
Channel: 48
Channel Width: 20 MHz
Current tx power: 8 dBm

8. Die FM-Quadro-Seite im Mesh End Radio kann aufgerufen werden, um das Layout der Fluidity-Konfiguration zu überprüfen.



Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.