

# ةطقن ىلإ ةطقن نم قفدتلا ةيلباق نيوكت لوصول طاقن ىلع 2 ةقبطلا نمو (IW) ةيعانصللا ةيكلساللا

## تايوتحمللا

[ةمدقملا](#)

[ةمدختسملاتانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[IW9165D مادختساب ةطقن ىلإ ةطقن طبار نيوكت](#)

[ماعلا عضولا](#)

[يكلسال ويدر](#)

[لاصلتالا ةبقارم](#)

[FM Quadro نم ةبقارملا](#)

[ةعويم](#)

[قفدتلا نيوكت](#)

## ةمدقملا

IW زارطلا نم لوصول ةطقن ىلع ةطقن ىلإ ةطقن نم طابتر نيوكت دنتسمللا اذه فصى  
2. قفدتلا ةقبط نيوكت عم CURWB عضو يف لمعت

## ةمدختسملاتانوكملا

ةفلتخم ةزهجأ ةعبرأ دجوت:

- Cisco Catalyst IW9167
- Cisco Catalyst IW9165D
- Cisco Catalyst IW9165E

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجالا نم دنتسمللا اذه يف ةدراول تامولعمللا ءاشنإ مت  
تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمللا اذه يف ةمدختسمللا ةزهجالا عيمج تادب  
رمأ يأل لم تحملا ريثأتلا ل كمهف نم دكأتف، ليغشتلا ديقتك تكبش

## ةيساسأ تامولعم

فصى. لقننللا ةلباقلاو ةتباتلا ىنبلا ربع يكلسال لقن ةيناكلما CURWB ةزهجأ رفوت  
(IW) ةيعانصللا ةيكلسال لوصول ةطقن ىلع ةطقن ىلإ ةطقن نم طابتر نيوكت دنتسمللا اذه  
2. قفدتلا ةقبط نيوكت عم CURWB عضو يف ليغشتلا ديقت (AP)

## IW9165D مادختساب ةطقن ىلإ ةطقن طبار نيوكت

1. أو (IoT OD) تنرتنإلإ تايلمع تامولعم ةحول نم يكلساللل لاسرإلإ ةزهجأ نيوكت نكمي ةزهجأ عيجم نيوكتب موقن، ةلاقملا هذه في (AP) لوصول ةطقنل بيو ةهجاو نم ايودي ايودي وي دارلإ.
2. ةدحوب لاصتالل .ابولطم مكحتلا ةدحو لوصول نوكي نأ نكمملا نم ،يولوال دادعإلإ ءانثأ .ثدحأ أو 17.12.1 جم انربلا رادصإ ناك اذإ ، 115200 غلبي دواب لدعم مدختسأ ،مكحتلا اذه تردصأ .تنرتنإلإ ربع IOT-OD عضو في وي دارلإ ةزهجأ عيجم نوكت ،يضارتفا لكش ب .3. ap. نم ةلاحلأ ققدي نأ رمأ

```
show iotod-iw status
```

```
Cisco-137.250.148#show iotod-iw status
IOTOD IW mode: Offline
Cisco-137.250.148#
```

اهنيوكت مت اذإ لصتم ريغ لوصول ةطقن في عضولا ريغتل رمألا اذه مدختسأ ل IoT OD ب لاصتالل .

```
configure iotod-iw offline
```

```
Cisco-137.250.148#configure iotod-iw
offline Set up IOTOD IW mode to offline
online Set up IOTOD IW mode to online. The device can be managed from the
IOTOD IW Cloud Server (if it is connected to the Internet)
Cisco-137.250.148#configure iotod-iw
```


4. نع تذفن تنك عيطاتسي web gui ل ،لاصتا نود عضو في نوكي ةعاذلالا تللكش نإ ام .192.168.0.10 ناوع ريصقتلا قيرط
5. وي دارلإ ةزهجأ عم ةطقن لوصول ةطقن نم طبار نيوكتب مق ،ةيموسرلا مدختسما ةهجاو نم .ماعلا عضولا ةحفص > ةماعلا تاداعإلإ نم

## ماعلا عضولا

(ةيكلساللا ةيساسالا ةينبلا ب لصتملا) سأللا فرط) وي دارلإ عضو نيوكت مزلي -  
(ةكبش ةطقنك ديعبالا فرطلا نيوكت متيو ةكبش فرطك

- IP ناوع

ة باو بل او ة ي عرف ل ة ك ب ش ل ا ع ا ن ق -

  
ULTRA RELIABLE  
WIRELESS BACKHAUL

Cisco URWB IW9165DH Configurator  
5.137.250.148 - MESH END MODE

IOTOD IW Offline

IW-MONITOR Enabled

FM-QUADRO

Configuration contains changes. Apply these changes? Discard Review Apply

### 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

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

© 2023 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.


ت ا د ا د ع ا ل ا ط ف ح ب م ق ، ت ا م ل ع م ل ا ن ي و ك ت د ر ج م ب

ي ك ل س ا ل و ي د ا ر

- ل ق ن ل ا ص ت ا ل 1 و ي د ا ر ل ا ن ي و ك ت م ت ي ، IW9165 ز ا ر ط ل ل ة ب س ن ل ا ب ، ي ع ي ب ط ل ا ع ض و ل ا ي ف ة ط ق ن ت ا ق ي ب ط ت م ا د خ ت س ا ل . ه ج و م ي ل خ ا د ي ء ا و ه ه ن ا ل ا ر ط ن ة ط ق ن ل ا ة ط ق ن ن م ت ا ن ا ي ب ل ا

ي. ناثل لاسر ل زاه ل ل طعت مزلي ، طقف ةطقن ل

- ةكرتشم ل رورم ل ةرابع س فن م ادخت ساب ن يي ك ل ل س ال ل ن ي زاه ل ال ك ن ي وكت ب جي . ةانقل ا ضرعو ددرت ل او

  
ULTRA RELIABLE  
WIRELESS BACKHAUL

Cisco URWB IW9165DH Configurator  
5.137.250.148 - MESH END MODE

**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  
- smart license

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

**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: Fixed

Frequency (MHz): 5180

Channel Width (MHz): 20

**Radio 2 Settings**

Role: Disabled

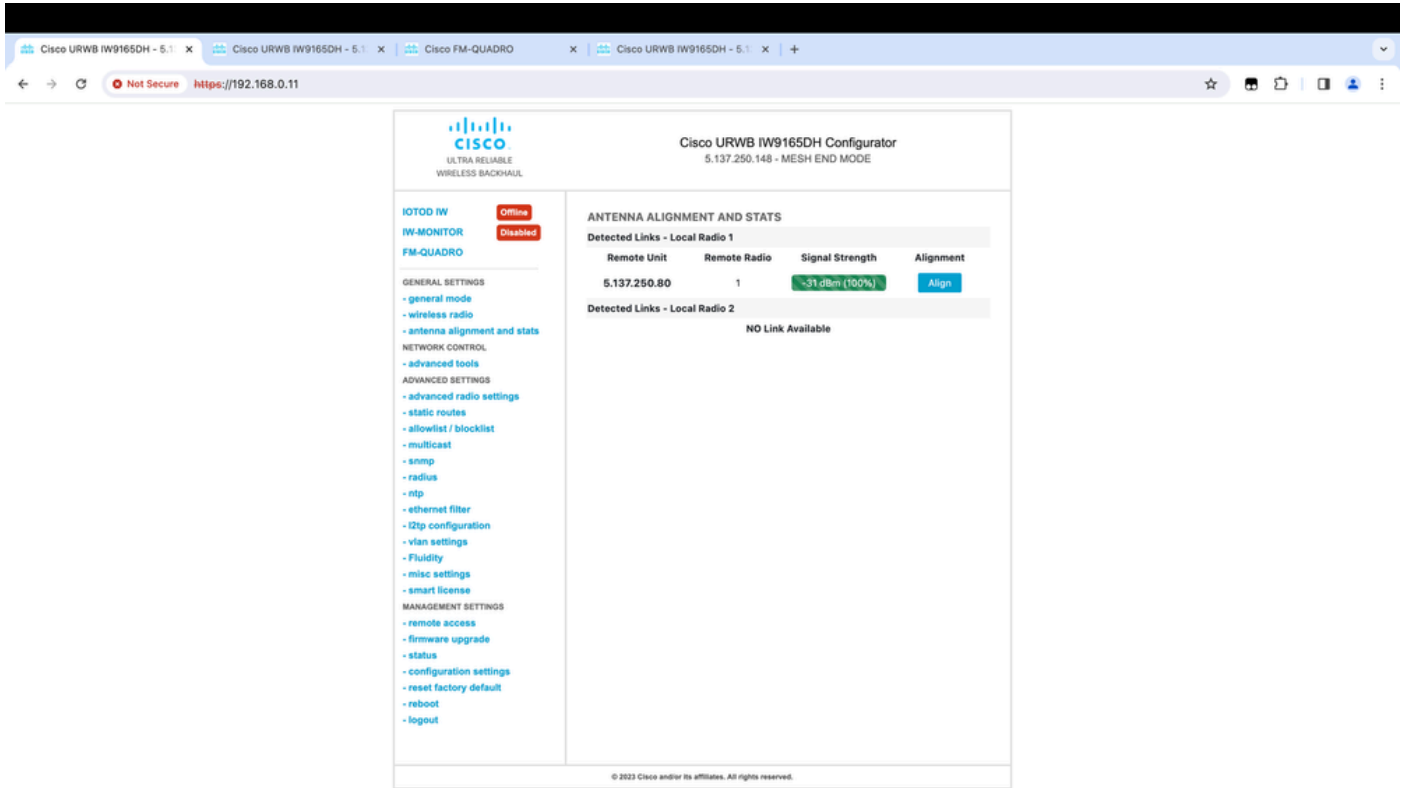
© 2023 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.

قي ب ط ب م ق و ن ي ي ك ل ل س ال ل ن ي زاه ل ال ك ل ع ت ا د ا د ع ل ا ظ ف ح ا ، ة ح ف ص ل ل ن ي و ك ت د ر ج م ب ت ا ر ي ي غ ت ل ق ي ب ط ت م ت ي م ث و ي د ا ر ل ا ة ز ه ا ل ل ي غ ش ت ة د ا ع ا ب ا ذ ه م و ق ي . ت ا ر ي ي غ ت ل

ل اص ت ال ا ة ب ق ا ر م

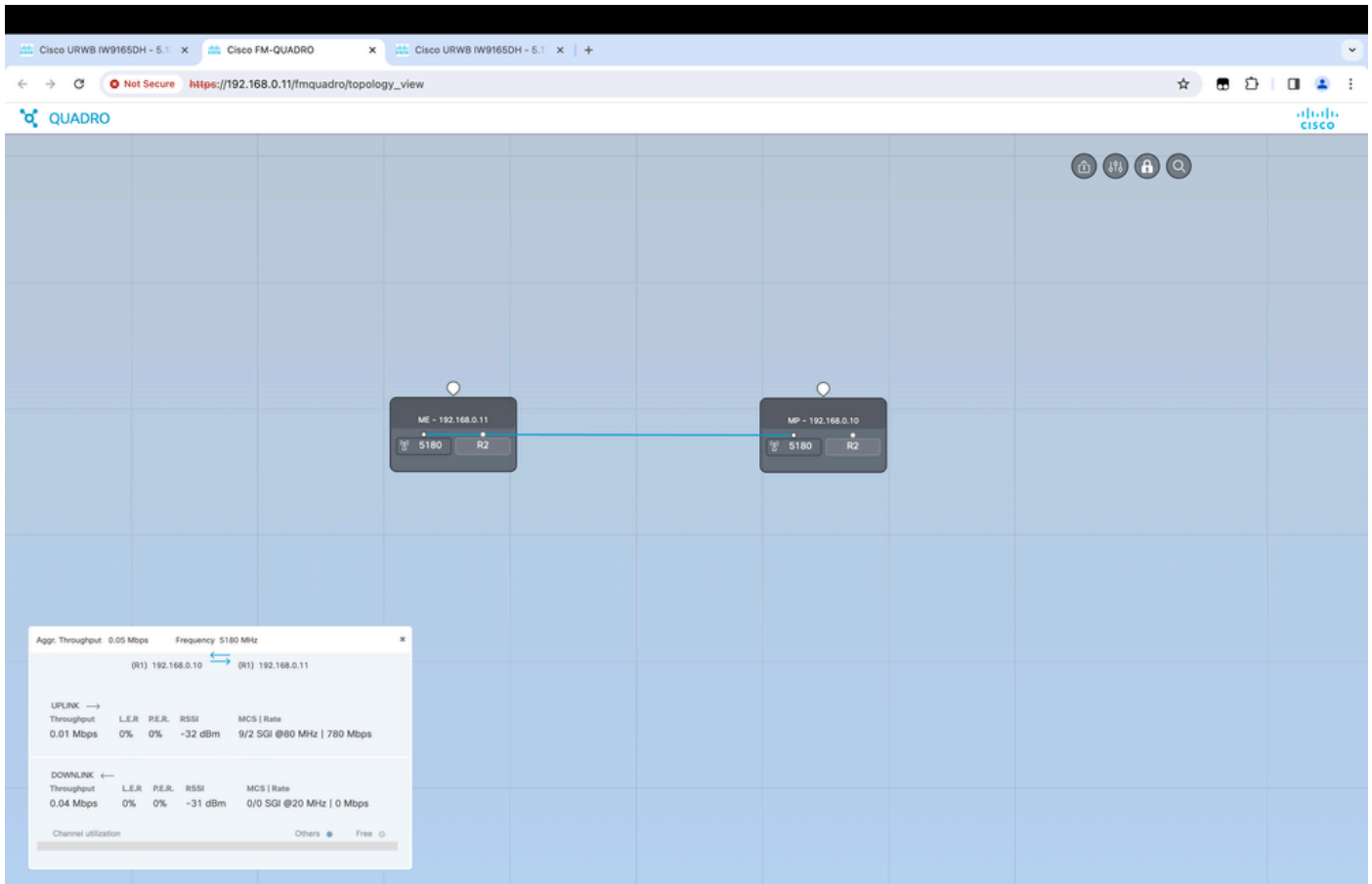
عوق حوارتت .يئاوهلا اذاحم ءحفص نم ءراشإلا ءوق نم ققحتلا نكمي ،ويدارلا ءزهأ ءدوع درجمب  
تاو يلللم لكلا لبيسيدي 70- و تاو يلللم لكلا لبيسيدي 45- نيب اهب يصوملا ءراشإلا

RSSI ميق عم ءطقن لإ ءطقن نم طابترالا يفرط الك نم ءراشإلا ءوق نم ققحتلا مهملا نم  
اا ءبقرقلا



## FM Quadro نم ءبقارملا

ءدوج رفوي اذهو .FM-Quadro ءحفص نم طبارلا اءاء لواح ءيفاضا لإ صافات يلع لوصحلا نكمي  
و (PER) ءمزحلا أطح لءعمو (LER) طابترالا أطح لءعم لكذ ي ف امب طابترالا يلعفلا تقولا  
لكلذ يلا امو ليغشتلا ددرتو يناكملا قفءلاو Output MCS و RSSI



## ةوعويم

ىل Cisco نم (Fluidmesh Fluidity مساب اقباس ةفورعمل) قفدتل ةكبش ةينب دمتت لوكتوربل ىل ةدنتسمل - Multiprotocol Label Switching (MPLS) ةينقت وه اذه 2.0 رادصلال ةفلغملم IP تانايب ممدقتل ةمدختسمل ددعتلم.

باعتسإ نكمي، Cisco نم ةيقوئومل ةقئاف ةيكلسال ةكبش لقن ةكبش ويراني س ي فديج طابترا عاشن او دوجوم طابترا عطق متي شح ةكبشال طاطخم ريغت عم لقنل ةيلمع نيوكت ةداع او ريغتال نع فشكلل ةعانصلال رياعم عم ةقفاوئمل تايالال ناف، كلذعمو ي ف دودحم ويراني س راطا ي ف فاك اءا ريفوتل تانايبال ةفيثكو ةيغلل ةئي طب دقعل نمز ليلقت مزلي، صاخ لكشبو. (ةقئاف ةعرب لقنئال ةينام لثم) يلعلال تقولا نادقفل ةصرف ي ليلقتل ىندال دحل ىل ةلدابئال لئاسرل ددعو نيوكتال ةداع لووصو لحي فنتب قفدئال موقت، اقباس ةروكذمل لكاشم ل فيفتل. ةيلمعل ي ف تانايبال مزح ةدحاو ةيناث يلم دودح ي ف لووصو نمز عم، ادج عيرس راسم نيوكت ةداع رفو عيرس لقن ةينقت ىل دنئتس ي هو ةكبش ليل لالحال مكحتل ىوتسمل دادتما يه ةطشنل ةيالال. ةدقعلال ةصاخل MPLS ب ةصاخل FIB لوادجب ةصاخ ةجالعم.

IP ناوئعب ظافتحال اهب ةلصئمل ةليمعل ةزهجال او ةلقنئمل دقعلل قفدئال طاطخم حيتي ةكبش ةكبش نم اعزج دقعل اعيمج دعت، كلذىل ةفاصلال. لقنئال ةيلمعل لالخال اهب صاخال 2. ةقبتال نم ةدحاو

## قفدئال نيوكت

ةبكرمك IW9167 و ةيكلسالل ةكبشلل ربع نائلصوم IW9165D APs نائلطقن :ايچولوبطال  
2 ةقبطال نمل قفدلل ةيلباق مائلللساب

1. نألطال مائلل عضولل ةلصف نيلوكل لائلل ائلل، ةطقن لائل ةطقن نمل طابلرالل لئلم  
امل . طقف ةلءاو ةكبشل ةيامل هل CURWB نمل L2 قفدلل ةكبشبل صائلل ةلومل مائلل  
مئلو . IW9165D نيلرالل نيلل فائلل لائلل ائلل، ةكبشلال هءل فائلل لائل وه  
ةلءاو مائلللساب ةطقن لائل ةطقن نمل ةيكلسالل ةكبش ةكرب طابلرالل لائل نمل اهللصول  
IW9165D يه هءل ةرلصلل قفدلل ةكبشبل ةبسنللاب ةكبشلال ةيامل . 1 ويءارلل  
لائلرالل ةلءل ةلءل ةلءل ةلءل ةلءل . بللل ةكبشبل ائلل ةلءل ةلءل  
اذه فائل . ةكبش ةطقنل (ةبكرملل كلذل فائل) ةلومل مائلل فائل ةلءل لائلل  
لائل ةطقن نمل طابلرالل لائلل ةكبش ةطقن و ةلءاو ةكبش ةيامل نائلل، لائلل  
(ةكبش ةطقنل لائلل) ةبكرمك IW 9167AP لائلل ةلءل ةطقن
2. طبلل لائل نمل ائلل ةلءل مزلل 2 ةلءل ةلءل لائل ةطقن لائل ةطقن نمل طابلرالل ائلل 1 ويءارلل  
لائلرالل لائلل لائلل لائلل ةلءل ةلءل لائلل ةلءل لائلل، قفدلل  
ةلءاو ةلءل نيلوكل مئلو، لائلرالل ةلءل لائلل ةلءل لائلل . ءاوس لائل  
لائلل نائلل ويءارلل نائلل قفدلل ةلءل ةلءل مائلل

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
- smart license

MANAGEMENT SETTINGS

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

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: Fixed

Frequency (MHz): 5180

Channel Width (MHz): 20

Radio 2 Settings

Role: Fluidity

Frequency (MHz): 5745

Channel Width (MHz): 20

Reset

Save

3. بناج یلع ةدوجوملا ویدارلا ةزهجأ نوكت نأ بجي ، قفدتلا > ةمدقتملا تادادعإل ةحفص نم . رخآلا بناجال یلعو . ةیساسأ ةینب ةئییه یلع ، تابكرملا ل ةیطغت رفوت یتل او راسملا ، ةبكرمك (IW 9167) تابكرملا ویدار زاہج نیوكت مزلي .



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
- smart license

MANAGEMENT SETTINGS

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

## FLUIDITY

### Fluidity Settings

The unit can operate in 3 modes: Infrastructure, Infrastructure (wireless relay), Vehicle.

The unit must be set as Infrastructure when it acts as the entry point of the infrastructure for the mobile vehicles and it is connected to a wired network (backbone) which possibly includes other Infrastructure nodes. The unit must be set as Infrastructure (wireless relay) ONLY when it is used as a wireless relay agent to other Infrastructure units. In this operating mode, the unit MUST NOT be connected to the wired network backbone as it will use the wireless connection to relay the data coming from the mobile units.

The unit must be set as Vehicle when it is mobile. Vehicle ID must be set ONLY when the unit is configured as Vehicle. Specifically, Vehicle ID must be a unique among all the mobile units installed on the same vehicle. Unit installed on different vehicles must use different Vehicle IDs.

The Network Type field must be set according to the general network architecture. Choose Flat if the mesh and the infrastructure networks belong to a single layer-2 broadcast domain. Use Multiple Subnets if they are organized as different layer-3 routing domains.

Unit Role: Infrastructure

Network Type: Flat

The following advanced settings allow to fine-tune the performance of the system depending on the specific environment. Please do not alter this settings unless you have read the manual first and you know what you are doing.

The Handoff Logic controls the algorithm used by a mobile radio to select the best infrastructure point to connect to. In Normal mode, the point providing the strongest signal is selected. In Load Balancing mode, the mobile radio prefers the point which provides the best balance between signal strength and amount of traffic carried.

Handoff Logic: Standard

Reset

Save

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
- configuration settings
- reset factory default
- reboot
- logout

FLUIDITY

Fluidity Settings

The unit can operate in 3 modes: Infrastructure, Infrastructure (wireless relay), Vehicle.

The unit must be set as Infrastructure when it acts as the entry point of the infrastructure for the mobile vehicles and it is connected to a wired network (backbone) which possibly includes other Infrastructure nodes. The unit must be set as Infrastructure (wireless relay) ONLY when it is used as a wireless relay agent to other Infrastructure units. In this operating mode, the unit MUST NOT be connected to the wired network backbone as it will use the wireless connection to relay the data coming from the mobile units.

The unit must be set as Vehicle when it is mobile. Vehicle ID must be set ONLY when the unit is configured as Vehicle. Specifically, Vehicle ID must be a unique among all the mobile units installed on the same vehicle. Unit installed on different vehicles must use different Vehicle IDs.

The Network Type filed must be set according to the general network architecture. Choose Flat if the mesh and the infrastructure networks belong to a single layer-2 broadcast domain. Use Multiple Subnets if they are organized as different layer-3 routing domains.

Unit Role:

Automatic Vehicle ID:  Enable

Network Type:

The following advanced settings allow to fine-tune the performance of the system depending on the specific environment. Please do not alter this settings unless you have read the manual first and you know what you are doing.

The Handoff Logic controls the algorithm used by a mobile radio to select the best infrastructure point to connect to. In Normal mode, the point providing the strongest signal is selected. In Load Balancing mode, the mobile radio prefers the point which provides the best balance between signal strength and amount of traffic carried.

Handoff Logic:

Reset

Save

4. لاسرلال نبيئواوهو لابقتسالل نبيئواوهو لابقتسالل نبيئواوه مادختسإقلاحي ف ab. نبيئواوه هنا لىلع نبيئواوهال مقرر ددح ف
- جارخال او ددعتمل لاخلإلا ةينقتب نبيئوانق مدختست تنك اذا، IW 9167 زارطلل ةبس نلاب ةعرب (MIMO) لاسرلال نبيئواوهو لابقتسالل نبيئواوه مادختساب (MIMO) ددعتمل ل ةجاولل هنويوكت مت اذا. 4 و 3 نبيئواوهال ذفانم مدختساف، 1 ةجاولل مدختست و 2، 6 و 5 نبيئواوهال ذفانم مدختسأ

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

- configuration settings

- reset factory default

- reboot

- logout

ADVANCED RADIO SETTINGS

Radio 1

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 Secondarys will be disabled.

Radio Mode: OFF

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: 1

Antenna Configuration

Select radio 1 antenna gain and antenna number.

Select Antenna Gain: UNSELECTED

Antenna number: ab-antenna

Data Packet Encryption

Enable AES to cypher all wireless traffic. This setting must be the same on all the Cisco URWB units.

Enable AES: Disabled

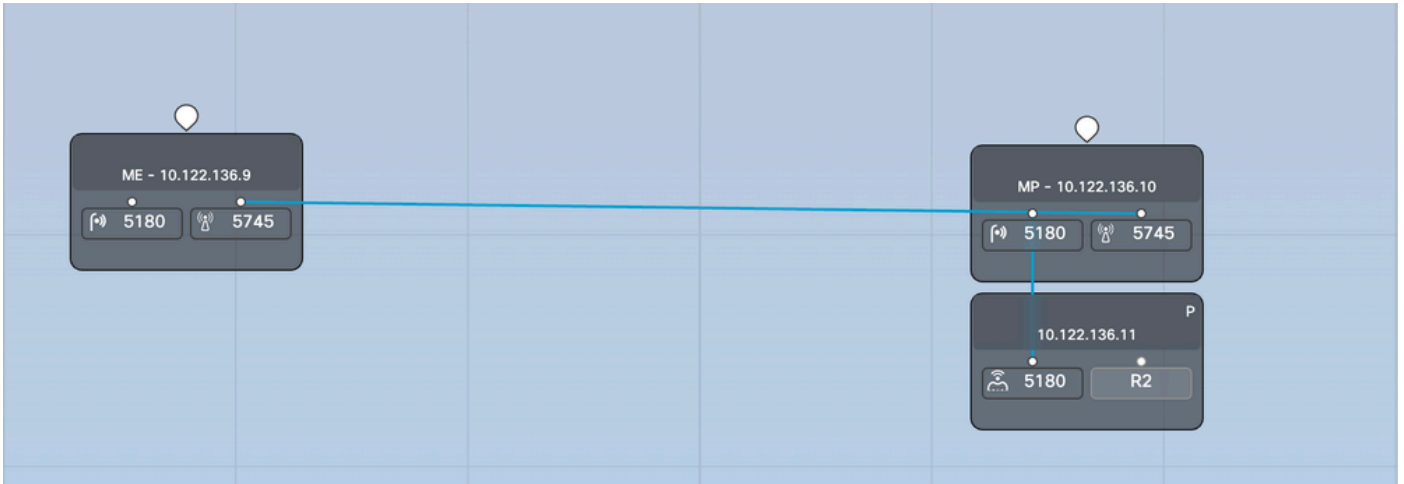
Maximum link length

Insert the length of the longest link in the net, or let the system select an optimal value.

Distance: 3

Unit:  Km  Miles

5. متت. تاريخي غتال قيبطت ب مق ،ةياهنل ل يفو ،نيوكتال ظفحب مق ،دادع ل ك نيوكت دع ب . RSSI صحف اننكمي ،لمعال ل ويدرل ازهج ا دعو درجمبو ،لوصول اطاقن ل يغشت ا دع ب ا FM-Quadro ا حفص نم رشابم ل لاصلتال ا بقارمو يئاوهل ا اذاحم ا حفص نم



## Cisco URWB IW9167EH Configurator

5.246.2.120 - MESH POINT MODE

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

### ANTENNA ALIGNMENT AND STATS

#### Detected Links - Local Radio 1

Remote Unit	Remote Radio	Signal Strength	Alignment
5.137.250.148	1	-67 dBm (100%)	Align
5.137.250.80	1	-52 dBm (100%)	Align

#### Detected Links - Local Radio 2

NO Link Available

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت  
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو  
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئ. ةصاغل مهتغب  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه  
ىل إامئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل