

اهم ادخات س او Fluidmesh (FM) ة شاش ت ت ب ث ت

تايوت حمل

[قم دق م ل ا](#)

[ة ي س اس ا تام ول عم](#)

[ة ي س اس ا ل ا ت ا ب ل ط ت م ل ا](#)

[اه ل ب غ ش ت و Docker ة ي و ا ح ت ت ب ث ت](#)

[ب ي و م د خ ت س م ة ه ج ا و ل ل ا ل و ص و ل ا](#)

[ت ا ن ا ي ب ل ا ة ب ق ا ر م](#)

[ص ي خ ر ت ل ا ط ي ش ن ت](#)

ة م د ق م ل ا

Ubuntu م دا خ ي ل ع اه ت ي ب ث ت و Cisco FM ة ش اش د ن ت س م ل ا ا ذ ه ف ص ي

ة ي س اس ا تام ول عم

[ة ك ب ش م د خ ت س م](#) ي ا ل ح ي ت ت ، ة ك ب ش ل ا ي و ت س م ي ل ع ة ي ل خ ا د ة ب ق ا ر م ة ا د ا Cisco FM ة ش اش د ع ت ت ا ك ب ش ة د ع و ا ة د ح ا و ة ك ب ش ة ب ق ا ر م و ة ن ا ي ص Cisco ن م [ة ي ا غ ل ل](#) ة ق و ث و م (URWB) [ة ي ك ل س ل ا](#) ت ا ن ا ي ب ل ا ض ر ع ي و ه و . ي ق ا ب ت س ا ل ك ش ب (OT) ي ك ل س ل ا ل ل ا ل ي غ ش ت ل ا ة ي ن ق ت ب ل م ع ت ة ر ا ب ع ة ا د ا ل ا ه ذ ه . ي ل ع ف ل ا ت ق و ل ا ي ف ، ة ك ب ش ل ا ي ف Cisco URWB ز ا ه ج ل ك ن م ة ل ا ح ل ا ت ا ه ي ب ن ت و ة ر و ص ل ا ر ي ف و ت ع م ة ي ض ا ر ت ف ا ل ا ة ر و ص ل ا ي ل ا د ن ت س ت ص ي خ ش ت و ل ي ل ح ت ة ه ج ا و ن ع Docker ق ي س ن ت ب ة ي ض ا ر ت ف ا ل ا .

ة ي س اس ا ل ا ت ا ب ل ط ت م ل ا

- CURWB ز ا ه ج ل ت ب ا ث ل ا ج م ا ن ر ب ل ا :
ة ب ق ا ر م ة ا د ا ع م ق ف ا و ت ل ل ث د ح ا ت ب ا ث ج م ا ن ر ب ر ا د ص ا ي ل ع CURWB ز ا ه ج ن و ك ي ن ا ب ج ي ر ا د ص ا و ة ن ي ع م FM ة ش اش ن ي ب ق ف ا و ت ل ل د ي د ح ت ل ن ي و ك ت ل ا ة ل د ا ث د ح ا ي ل ا ع ج ر ا . FM ي ل ا ع ج ر ا ، Fluidmesh ز ا ه ج ل ت ب ا ث ل ا ج م ا ن ر ب ل ا ة ي ق ر ت ل . CURWB ت ب ا ث ل ا ج م ا ن ر ب ل ا ت ي ب ث ت و ن ي و ك ت ل ي ل د ي ف "ه ت ي ق ر ت و ة د ح و ل ل ت ب ا ث ل ا ج م ا ن ر ب ل ا ل ا د ب ت س ا" م س ق د د ح م ل ا ز ا ه ج ل ا ع و ن ي ل ع ف ر ع ت ل ل CURWB .
- م دا خ ل ا :
ت ا ف ص ا و م ل ا ه ذ ه ب ص ص خ م م دا خ ي ل ا ج ا ت ح ت ، ق ي ب ط ت ل ل Docker ة ي و ا ح ل ي غ ش ت ل .

Operating system	Windows 7 or later	Mac OS X 10.9.x or later	Linux (32-bit or 64-bit): • Ubuntu 14.04 or later • Debian 9 or later • OpenSuSE 14.2 or later • Fedora Linux 19 or later
Docker application	Yes	Yes	Yes
Base system	Virtual machine or bare metal	Virtual machine or bare metal	Virtual machine or bare metal
Processor	Intel Core i7 or Xeon (any frequency, mandatory minimum of four cores)	Intel Core i7 or Xeon (any frequency, mandatory minimum of four cores)	Intel Core i7 or Xeon (any frequency, mandatory minimum of four cores)
RAM	16 GB minimum	16 GB minimum	16 GB minimum
Hard disk	100 GB minimum* 1 TB or greater recommended	100 GB minimum* 1 TB or greater recommended	100 GB minimum* 1 TB or greater recommended
High-speed connection to local networks and radio transceiver units	Preferred	Preferred	Preferred
Screen resolution	1024x768 minimum	1024x768 minimum	1024x768 minimum

مداوخل تافصاومل یندألا دحل

◦ ةمومدملا بیلولا تاضرع تسم

Mozilla Firefox
Google Chrome
Microsoft Internet Explorer
Microsoft Edge
یرافس لبأ

◦ جماربلا تاقحللم

مزلی ال نیح یف، ةمی دقل CURWB ةزهجأ ةبقارمل ةیجرمرب تافاضا رفوت مزلی

IW. ةزهجأل تافاضا ريفوت

◦ مداخل:

ةاكاحملا معدت مداوخل نأ نم دكأتلا يرورضل نم ،مداخل اىل ع Docker تيبتت دن ع رادصا اىل ع قلطي . (SLAT) يناثلا يوتسملا نم نيوانعلا ةمجرتو ةيضا رتفالا (ةةسوملا تاحفصلا لواج) EPT م سا SLAT نم Intel

اهل يغشت و Docker ةيواح تيبتت

- لصتم Ubuntu مداخل اىل ع تيبتتلا اىل ع ياساسا لكش ب زكرن ،دنتسملا اذ ه ي ف يلوألا دادعإلا ءانثأ ت نرتنإلاب
- ةروص فلم ثدحأ لي زنتب مق و software.cisco.com ع قوملا اىل لوخدلا لي ج ستب مق مداخل اىل ع ةشاش
- [قئاثو](#) اىل ع وجرلا كنكمي .مداخل ل اساسالا كرحم تيبتت ي ف ةيالاتلا ةوطخل ل ثمتت امك يه ةيساسالا تاوطخل نإف ،كلذ عمو ،لي صا فتلا نم ديزم اىل ع لوصحل ل [Docker](#) لي:
 - ةضراعتملا مزحل لك تيبتت ةلازال رمال اذ ه لي يغشتب مق

```
for pkg in docker.io docker-doc docker-compose docker-compose-v2 podman-docker containerd runc; do sudo
```

- بسانملا Docker عدوتسم دادعإ

```
> sudo apt-get update
```

```
> sudo apt-get install ca-certificates curl
```

```
> sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
```

```
> sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg -o /etc/apt/keyrings/docker.asc
```

```
> sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.asc
```

```
> echo \
```

```
"deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.asc] https://download.dock
```

```
$(. /etc/os-release && echo "$VERSION_CODENAME") stable" | \
```

```
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

```
> sudo apt-get update
```

- اساسالا ةمزح تيبتت

عاسرلال ةمزح ثدحأ تيبتتل رمال اذله ليغشت عاجرلا:

```
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin docker-compose-plugin
```

- Hello-world ةروص ليغشت لال خ نم Docker Engine تيبتت حاجن نم ققحت

```
sudo docker run hello-world
```

```
sudo docker images
```

```
fm-iw-monitor@fmiwmonitor-virtual-machine:~$ sudo docker images
REPOSITORY          TAG             IMAGE ID        CREATED         SIZE
hello-world         latest         d2c94e258dcb   11 months ago  13.3kB
```

- لدان بردم لى ل ةروص بردم Cisco FM لى تبلج ، نوكي عاسرلا كرحم لى تبتت نأ ، نأ لى :رم لى مادختساب

```
docker load -i fm-monitor-docker-v1.x.x.tar.
```

```
fm-iw-monitor@fmiwmonitor-virtual-machine:~$ sudo docker load -i '/home/fm-iw-monitor/Downloads/fm-monitor-docker-v2.0-rc2.0.tar.gz'
8cf5d74bcf68: Loading layer [====>] 134.4MB/134.4MB
bce5b7b7ae9a: Loading layer [====>] 965.6MB/965.6MB
1d2e5de37b47: Loading layer [====>] 3.072kB/3.072kB
72a57e173486: Loading layer [====>] 26.11kB/26.11kB
eed00e336fdc: Loading layer [====>] 1.633MB/1.633MB
f43525ea70c4: Loading layer [====>] 17.67MB/17.67MB
54162be3e4b4: Loading layer [====>] 68.47MB/68.47MB
5f70bf18a086: Loading layer [====>] 1.024kB/1.024kB
ca58e150d27c: Loading layer [====>] 75.03MB/75.03MB
d78879eea568: Loading layer [====>] 5.632kB/5.632kB
e3d74964f28f: Loading layer [====>] 4.608kB/4.608kB
c6958528657a: Loading layer [====>] 5.12kB/5.12kB
145cbf33218d: Loading layer [====>] 6.144kB/6.144kB
0786591577bc: Loading layer [====>] 4.608kB/4.608kB
69c239009c34: Loading layer [====>] 41.47kB/41.47kB
Loaded image: dockerhub.cisco.com/fm-dev-artifactory-docker/monitor:v2.0-rc2.0
```

- ةظحال لمعب مق ، اضيأ .ه ليحت مت هنأ نم دكأ لى رما لى اذله ليغشت مق :ةروص لى فرعمل

```
sudo docker images
```

```
fm-iw-monitor@fmiwmonitor-virtual-machine:~$ sudo docker images
REPOSITORY          TAG             IMAGE ID        CREATED         SIZE
dockerhub.cisco.com/fm-dev-artifactory-docker/monitor      v2.0-rc2.0     3e610b47c38b   5 weeks ago    1.25GB
hello-world         latest         d2c94e258dcb   11 months ago  13.3kB
```

- ةيالات تاوطخال لذي فنن قيرط نع ةرم لوأل Docker ةيواح ليجشتب مق

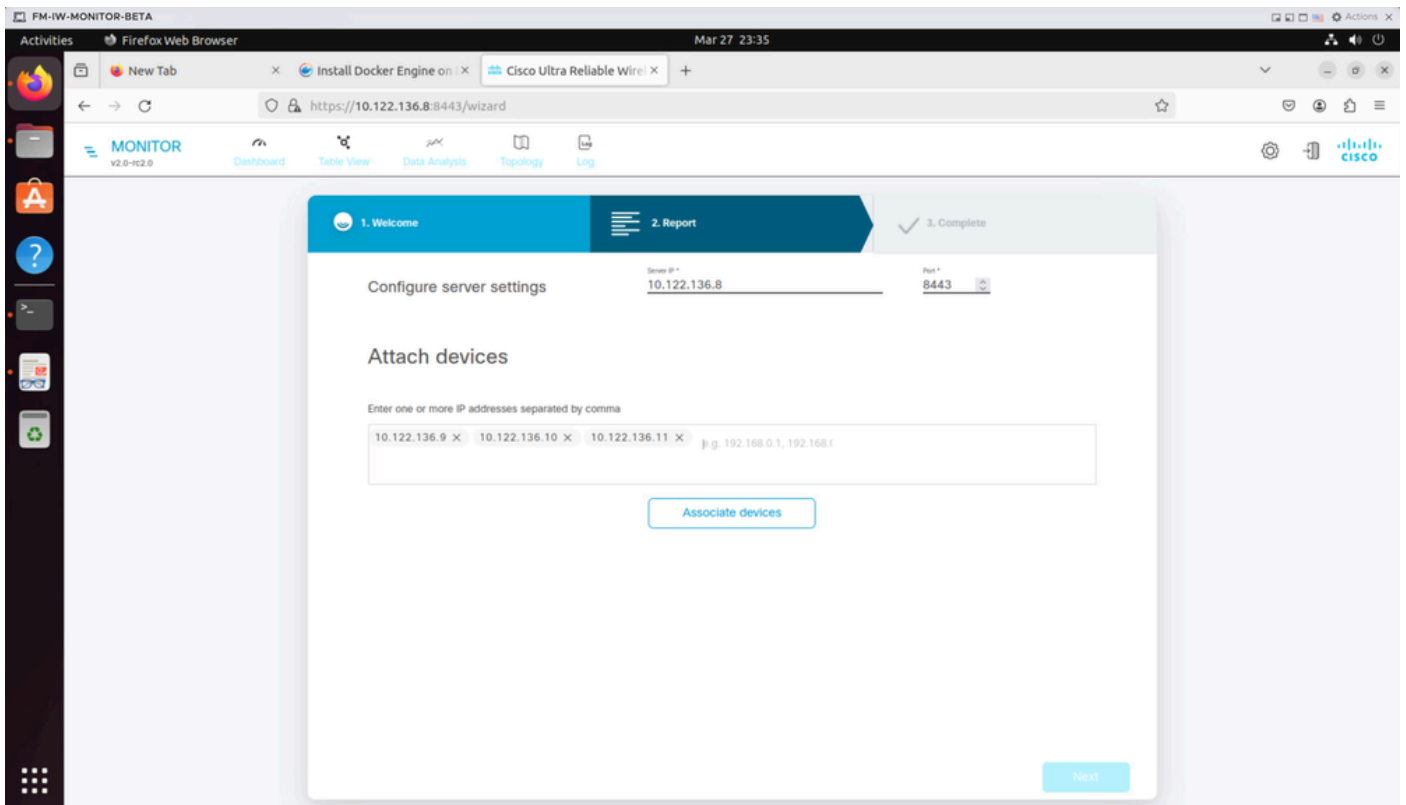
```
sudo docker run -d --name fm_monitor -p 8080:8080 -p 8443:8443 --restart always X
```

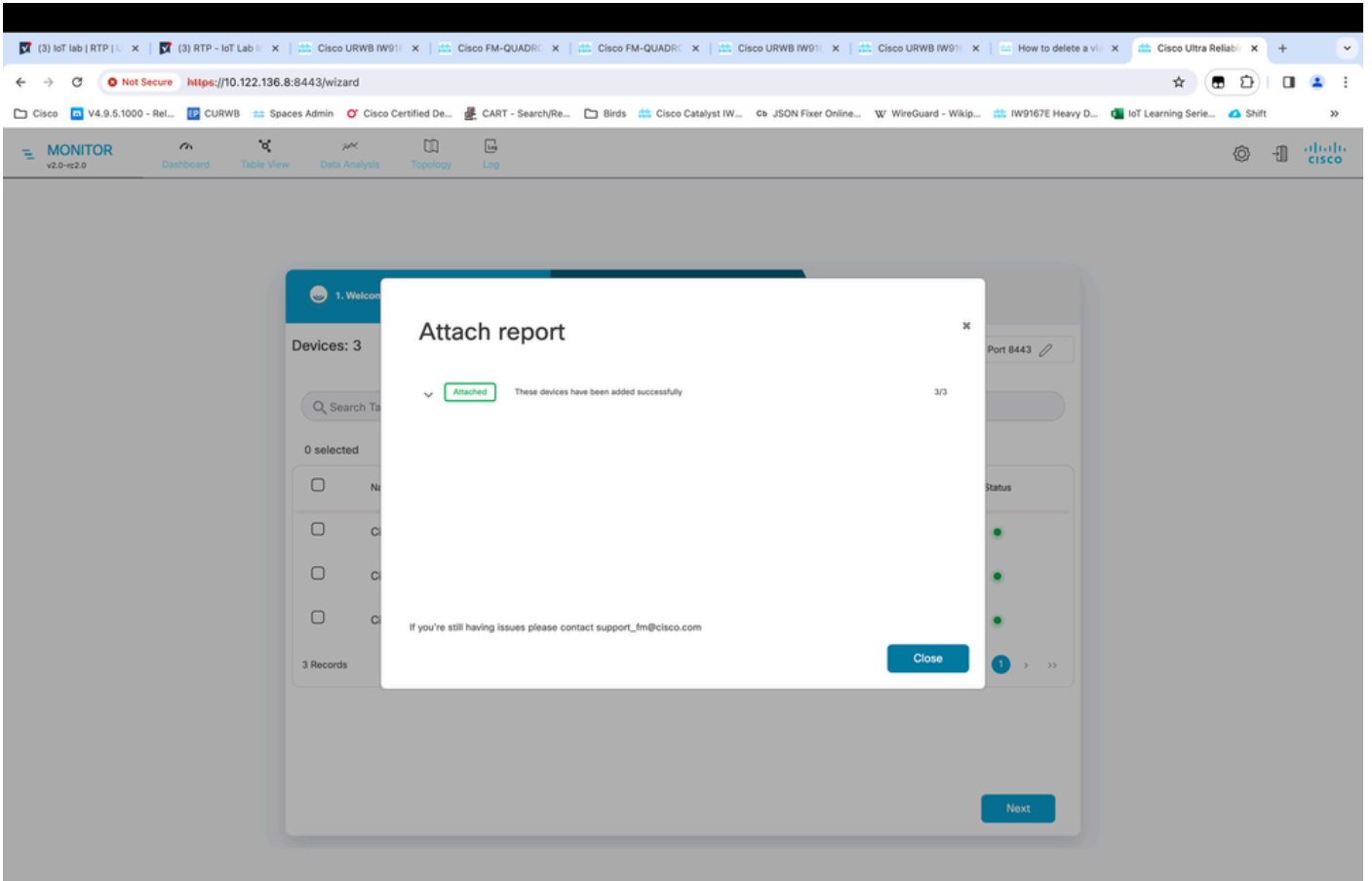
(Monitor Docker ةروصل ةروصل فرعم ةميقي هه X شيح.)

```
fm-lw-monitor@fm-lw-monitor-virtual-machine:~$ sudo docker run -d --name fm_monitor -p 8080:8080 -p 8443:8443 --restart always 3e610b47c38be6431beb6f6df77f288786c119dbd1460e89dbbf587681daba7380990f57327a
```

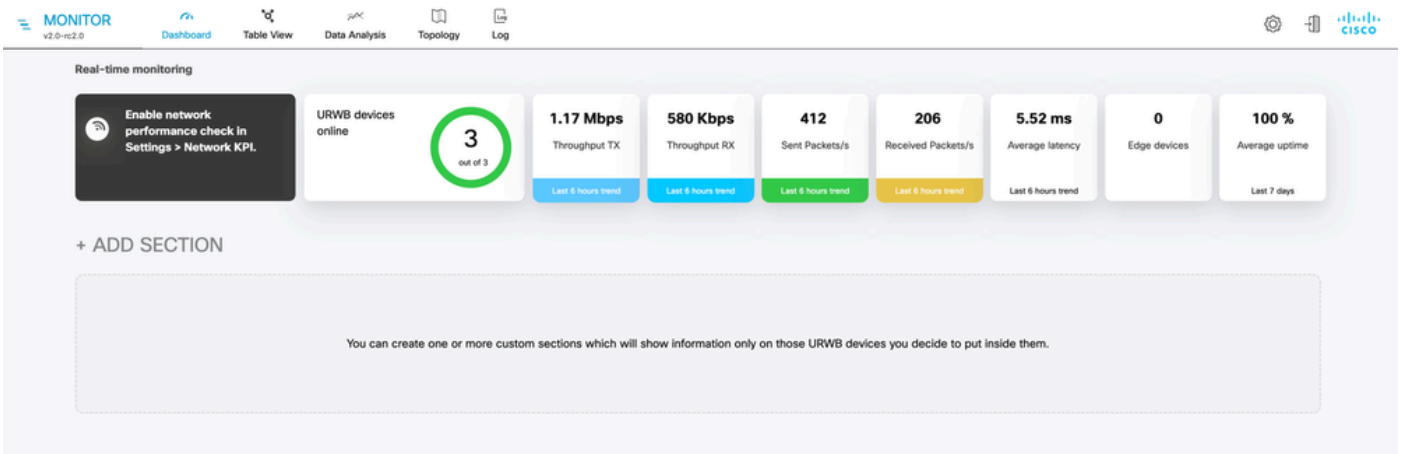
بيو مدختسم ةهجاو لي لوصول

- ليل لقتنا. هراتخت يذلا ضرعتسم لالخال نم بيولا ةحفص لي لوصول كنكمي، اريخأو ذفنم مقر Y لثمي و، مداخلاب صاخال IP ناو نع X لثمي شيح https://X:Y نم URL ناو نع هنيوكت مت يذلا فيضم ل.
- زاهج لاصتا نود باسح عاشن لي لجاتحتس، تيبتتلا اهيف متي ةرم لوألخالو، نألارورم ل ةم لك وينورتك لالدير بل مسا لخال نم FM-Monitor.
- ناو نع ةحص نم دكأت FM. ةشاش في Curwb ةزهجأ چارد في ةدبل كنكمي، اهلامتكا درجم ب مداخلاب صاخال IP.





- لي ع وي دارلا ةزهجأ عيمج ةيؤر كنكمي، FM ةشاش ليلا وي دارلا ةزهجأ عيمج ةفاضل درجم ب تامولعمل ةحولل ةيسيئرلا ةشاشلا.



- يف ليصفتلا نم ديزمب ةشاشلا ليلا اهتفاضل ممت يتلا ةزهجأ ال عيمج ضرع نكميو لودجال ضرع ةقيرط.

MONITOR v2.0-rc2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Search by Mesh ID, label or IP address Filter by status Critical Warning Disconnected

All sections (3) Uncategorized (3)

Status	Label	IP Address	Mesh ID	FW version	Role	Frequency	TX Power	Channel width	More
MP	Cisco-137.250.80	10.122.136.10	5.137.250.80	17.13.0.109	R1 R2 Fluidity Infra Fixed Infra	5180 MHz 5745 MHz	17 dBm 20 dBm	20 MHz 20 MHz	...
ME	Cisco-137.250.148	10.122.136.9	5.137.250.148	17.13.0.109	R1 R2 Fluidity Infra Fixed Infra	5180 MHz 5745 MHz	17 dBm 20 dBm	20 MHz 20 MHz	...
MP	Cisco-246.2.120	10.122.136.11	5.246.2.120 P	17.13.0.109	R1 R2 Fluidity Vehicle Disabled	5180 MHz -	22 dBm -	20 MHz -	...

1 - 3 << < 1 > >>

- ؤزهآألا > تادادعإلا إىلإ لاقتنالاب ؤشاشلا نم اهتفاضلأ وأ ؤزهآألا هذه ؤلازأ نكمى ؤحفص.

MONITOR v2.0-rc2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Database Statistics Network KPI Account Log Devices Upgrade

Devices: 3 Server IP: 10.122.136.8 | Port 8443

Search Table

0 selected Detach Add devices

<input type="checkbox"/>	Name	IP Address	Mesh ID	Model	Role	Status
<input type="checkbox"/>	Cisco-137.250.80	10.122.136.10	5.137.250.80	IW9165DH-B	Fluidity Infra Fixed Infra	●
<input type="checkbox"/>	Cisco-137.250.148	10.122.136.9	5.137.250.148	IW9165DH-B	Fluidity Infra Fixed Infra	●
<input type="checkbox"/>	Cisco-246.2.120	10.122.136.11	5.246.2.120	IW9167EH-B	Fluidity Vehicle Disabled	●

- إىلإ ادانتسا رغصأ ماسقأ يف يكلساللا لاسرإلا ؤزهآألا نم رىبك ددع ؤمىمى امك تامولعملأ ؤحولل ؤسىئرلا ؤحفصلأ نم ؤبقارملا لىهستل ؤفىظولأ/عقوملا.

Type section name Fluidity Info

Select URWB devices

Tick the box to add a device to this section. Untick the box to remove the device. Devices already added in other sections are not displayed.

Find URWB device Search by Mesh ID, label or IP address Show selected devices only Deselect all

Cisco-137.250.80
5.137.250.80 10.122.136.10
Fluidity Infra (R1) | Fixed Infra (R2)

Cisco-137.250.148
5.137.250.148 10.122.136.9
Fluidity Infra (R1) | Fixed Infra (R2)

Cisco-246.2.120
5.246.2.120 10.122.136.11
Vehicle (R1) | Disabled (R2)

3 selected units Cancel Confirm

3

out of 3

1.57 ms

Average latency

Last 6 hours trend

3

Edge devices

100 %

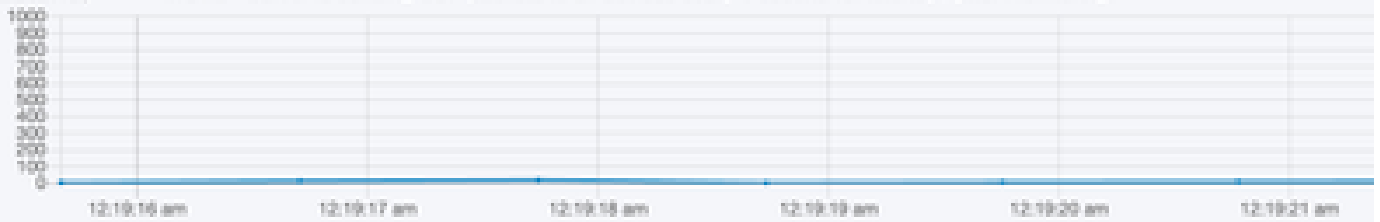
Average uptime

Last 7 days

تانايبل ةبقارم

- نكم يو ةيخيرات تانايبل نع شحبلل وائلعفلل تقوللا يف لاصتال ةبقارم نكمي مزلي يذل ويدرللا روظنم نم ءادللا ةيؤرل. اهالصل وءاطخلال فاشكتسأ ضارغل هلل لحت نيعم ويدر ديدحت.

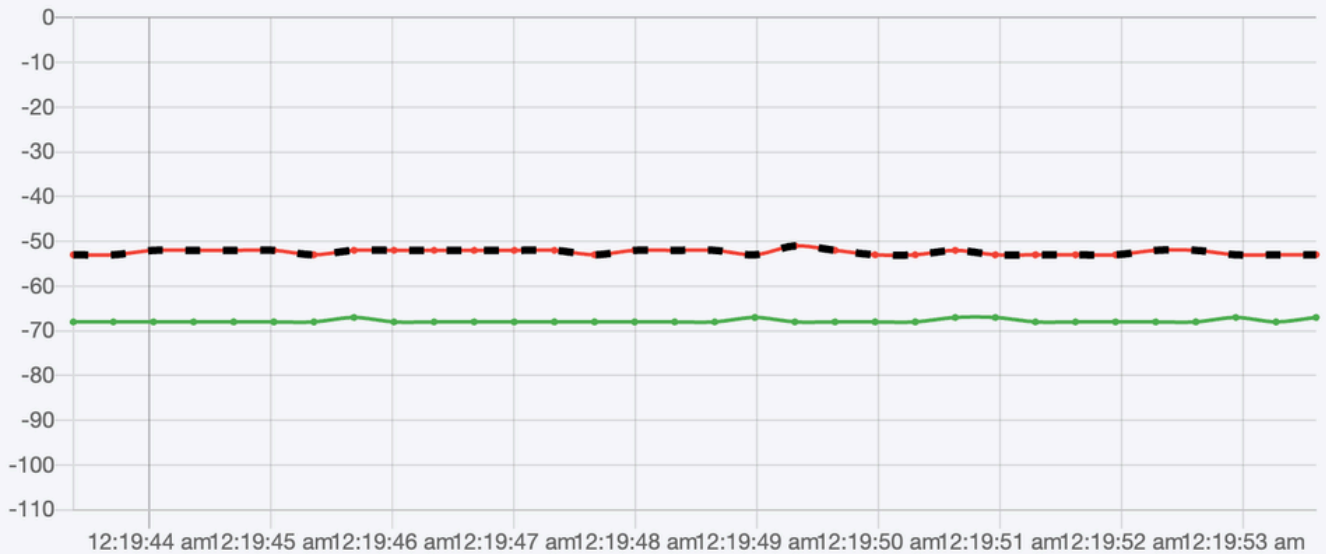
Latency — 4.75 ms Server is sending UDP packets to all devices every 1 second for latency / jitter monitoring.



Jitter — 16.52 ms



RSSI



ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة م ادخت ساب دن تسمل اذة Cisco ت مچرت
ملاعلاء انء مچ م ف ن م دخت سمل معد و ت م م دقت ل ة يرش ب ل و
امك ة ق ق د ن و ك ت ن ل ة ل آل ة مچرت ل ض ف أن ة ظ حال م چ ر ة . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م م مچرت م ا م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه
ل ا م ة ا د ع و چ ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ة س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل چ ن إ ل ا دن تسمل ا