

Monte y utilice el monitor de malla de aceite (FM)

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Prerequisites](#)

[Instalación y ejecución del contenedor Docker](#)

[Acceso a la interfaz de usuario web](#)

[Supervisión de datos](#)

[Activación de licencias](#)

Introducción

Este documento describe Cisco FM Monitor y su instalación en un servidor Ubuntu.

Antecedentes

El monitor Cisco FM es una herramienta de supervisión en las instalaciones que abarca toda la red y que permite a cualquier usuario de [red de retorno inalámbrica ultrar fiable de Cisco](#) (URWB) mantener y supervisar de forma proactiva una o varias redes de tecnología operativa (OT) inalámbricas. Muestra datos y alertas de situación de todos los dispositivos Cisco URWB de una red, en tiempo real. La herramienta es una interfaz de diagnóstico y análisis basada en imágenes virtuales con la imagen virtual proporcionada en formato Docker.

Prerequisites

- Firmware de dispositivo CURWB:
El hardware CURWB debe estar en una versión de firmware más reciente para que sea compatible con la herramienta de monitor FM. Consulte las guías de configuración más recientes para determinar la compatibilidad entre un monitor FM específico y la versión de firmware CURWB. Para actualizar el firmware del dispositivo Fluidmesh, consulte la sección "Sobrescritura y Actualización del Firmware de la Unidad" de la guía de Instalación y Configuración de CURWB para el tipo de hardware específico.
- Servidor:
Para ejecutar el contenedor Docker de la aplicación, necesita un servidor dedicado con estas especificaciones.

Operating system	Windows 7 or later	Mac OS X 10.9.x or later	Linux (32-bit or 64-bit): <ul style="list-style-type: none"> • 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

Especificaciones mínimas del servidor

- Exploradores web compatibles:

Mozilla Firefox
Google Chrome
Microsoft Internet Explorer
Microsoft Edge
Safari de Apple

- Complementos de software

Los plugins de software son necesarios para monitorear el hardware CURWB

heredado, mientras que para el hardware IW, los plugins no son necesarios.

- Acoplador:

Cuando Docker está instalado en el servidor, es esencial asegurarse de que los servidores admiten la virtualización y la traducción de direcciones de segundo nivel (SLAT). La versión de SLAT de Intel se denomina EPT (Extended Page Tables)".

Instalación y ejecución del contenedor Docker

- En este documento, nos centramos principalmente en la instalación en un servidor Ubuntu conectado a Internet durante la configuración inicial.
- Inicie sesión en software.cisco.com y descargue el archivo de imagen del monitor más reciente en el servidor.
- El siguiente paso sería instalar el motor de acoplamiento para su servidor. Puede consultar la [documentación](#) de [Docker](#) para obtener más detalles, sin embargo, los pasos básicos son los siguientes:
 - Ejecute este comando para desinstalar todos los paquetes en conflicto:

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

- Configure el repositorio Docker apt.

```
> 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
```

- Instalar paquete Docker

Ejecute este comando para instalar el paquete de acoplamiento más reciente:

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

- Verifique que la instalación de Docker Engine se realice correctamente ejecutando la imagen hello-world

```
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
```

- Ahora que el motor de acoplamiento está instalado, cargue la imagen del monitor de Cisco FM en el servidor de monitoreo mediante el comando:

```
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
```

- Ejecute este comando de nuevo para asegurarse de que está cargado. Además, anote el ID de la imagen:

```
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
```

- Ejecute el contenedor Docker por primera vez siguiendo estos pasos:

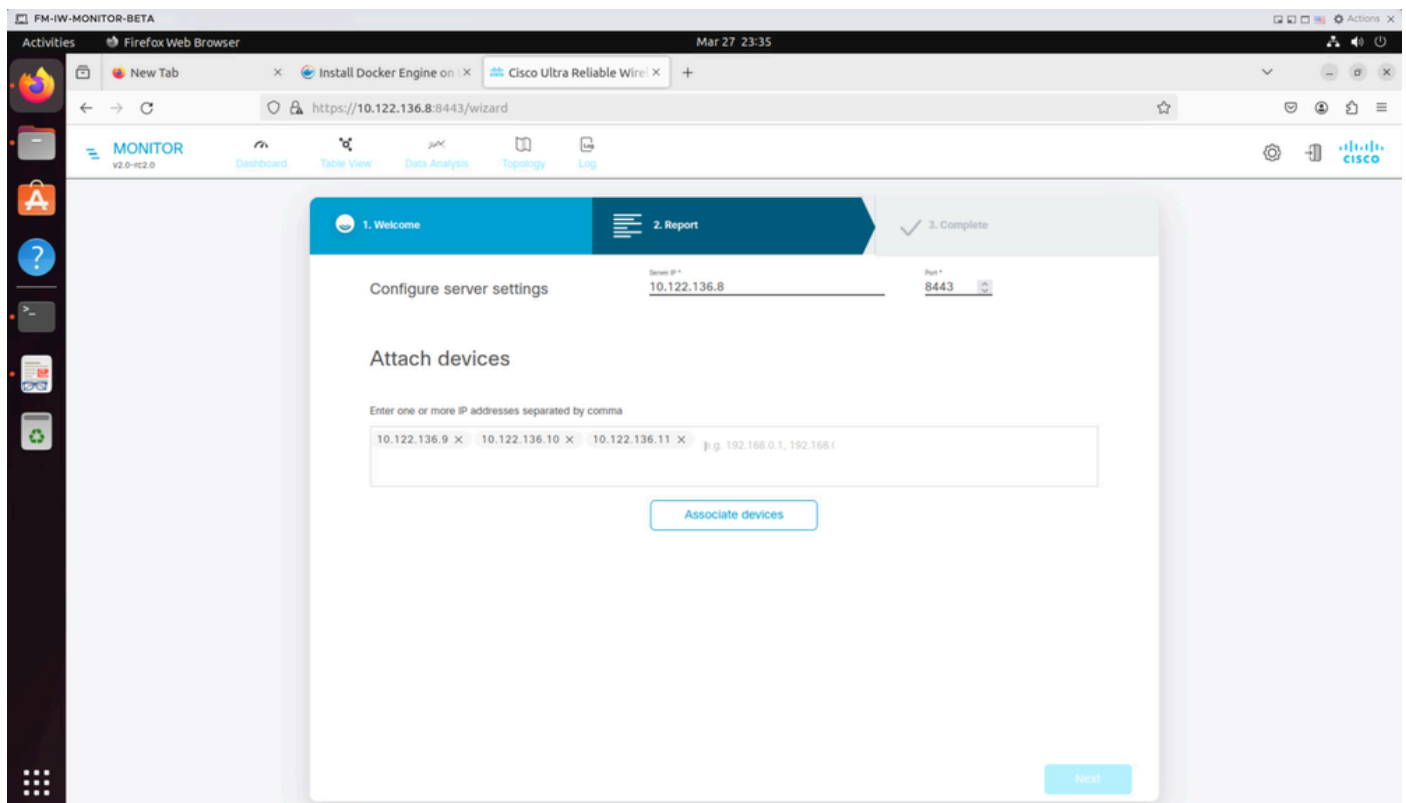
```
sudo docker run -d --name fm_monitor -p 8080:8080 -p 8443:8443 --restart always X
```

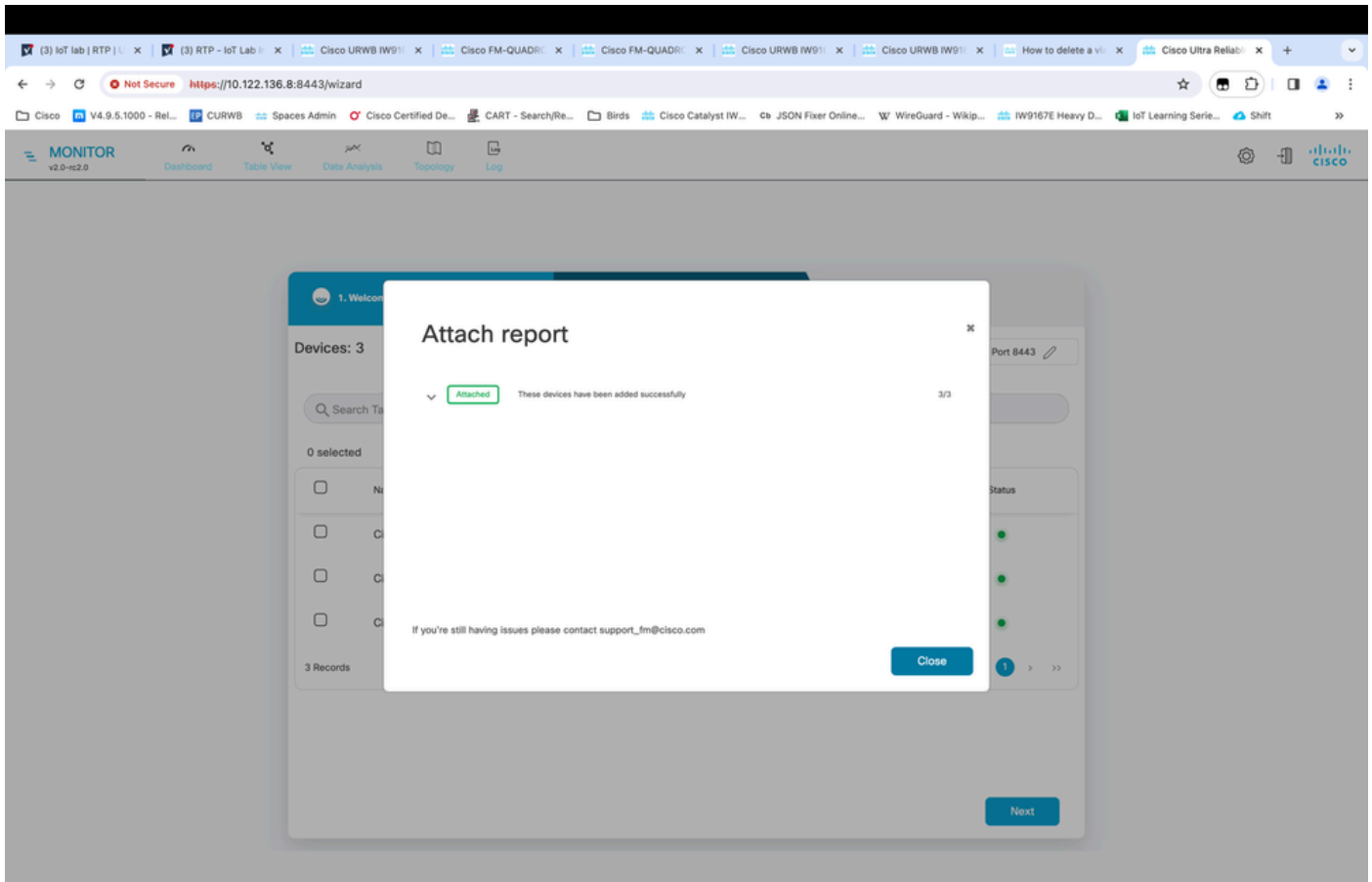
(Donde X es el valor de ID de IMAGEN de la imagen de acoplamiento de MONITOR).

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

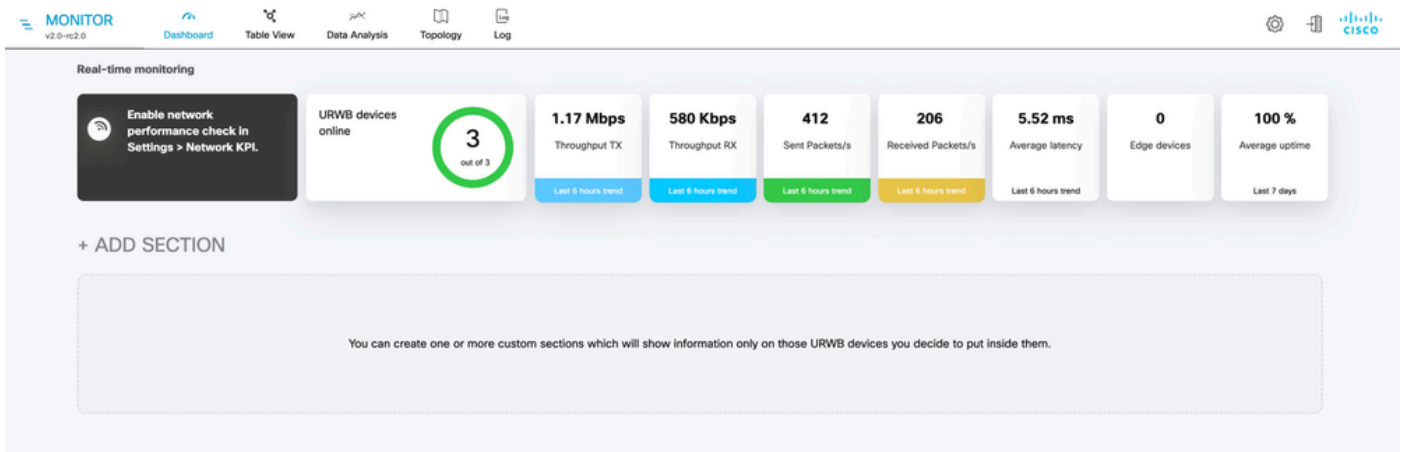
Acceso a la interfaz de usuario web

- Por último, acceda a la página web desde el navegador que desee. Navegue hasta la URL de `https://X:Y` donde X es la dirección IP del servidor e Y es el número de puerto del host configurado.
- Ahora, durante la primera instalación, tendría que crear una cuenta sin conexión para el monitor FM introduciendo su nombre, correo electrónico y contraseña.
- Una vez completado, puede comenzar a incorporar dispositivos CURWB al monitor FM. Asegúrese de que la dirección IP del servidor es correcta.





- Una vez agregadas todas las radios al monitor de FM, podrá ver todas las radios en la pantalla de inicio del panel.



- Todos los dispositivos que se agregan al monitor se pueden ver con más detalle en la vista de tabla.

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 > >>

- Estos dispositivos se pueden quitar o agregar del monitor navegando a la página Settings > Devices.

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

Settings Server IP: 10.122.136.8 | Port 8443

Database Statistics Network KPI Account Log Devices Upgrade

Devices: 3

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	●

- Un gran número de radios se pueden agrupar en secciones más pequeñas basadas en la ubicación/funcionalidad para una supervisión más sencilla desde la página de inicio del panel.

Type section name Fluidity

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

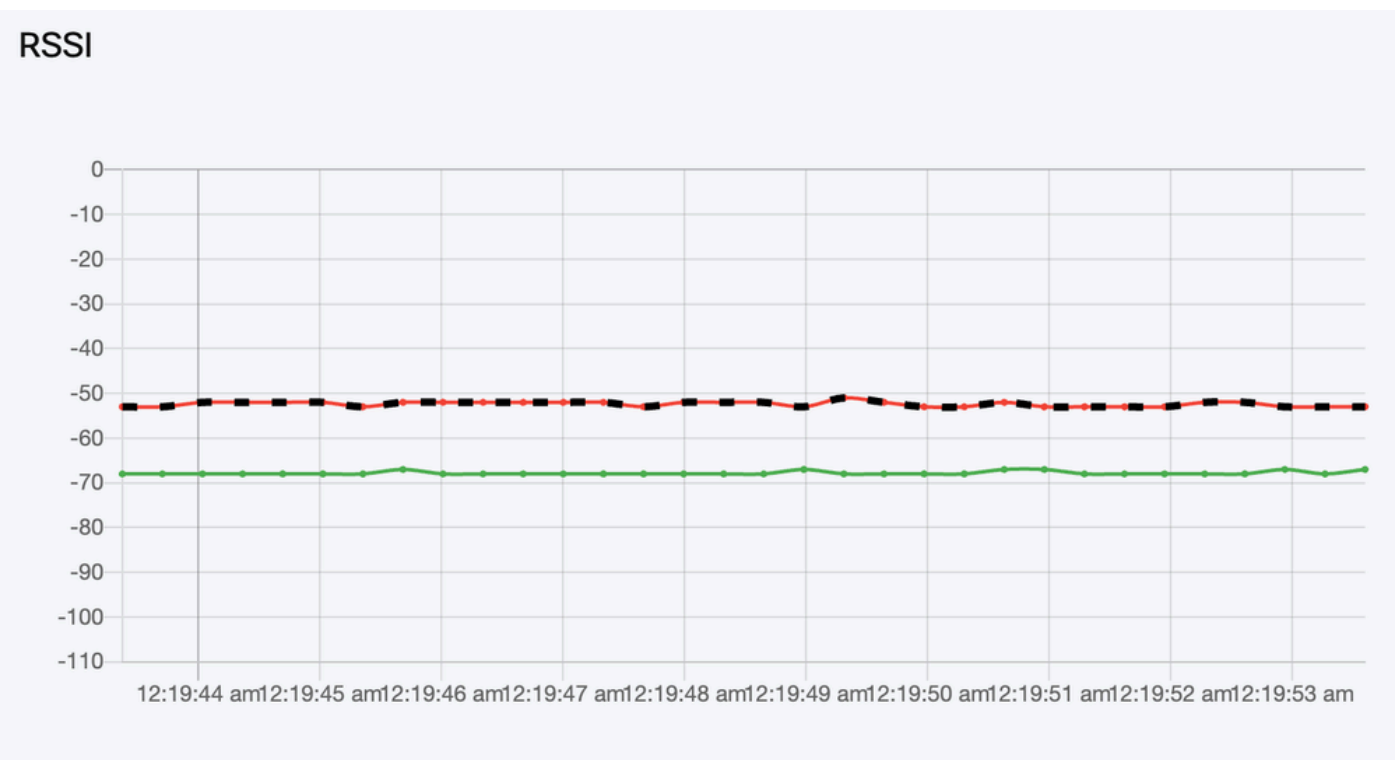
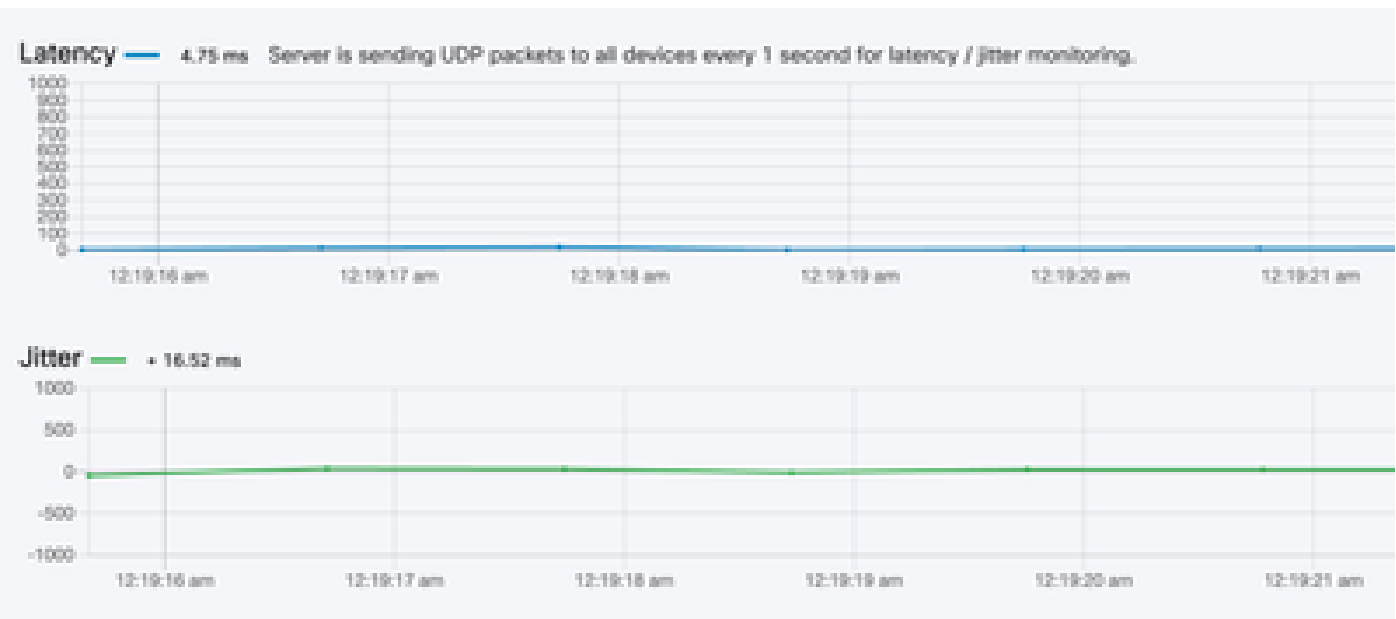
<input checked="" type="checkbox"/> Cisco-137.250.80 5.137.250.80 10.122.136.10 Fluidity Infra (R1) Fixed Infra (R2)	<input checked="" type="checkbox"/> Cisco-137.250.148 5.137.250.148 10.122.136.9 Fluidity Infra (R1) Fixed Infra (R2)	<input checked="" type="checkbox"/> Cisco-246.2.120 5.246.2.120 10.122.136.11 Vehicle (R1) Disabled (R2)
--	---	--

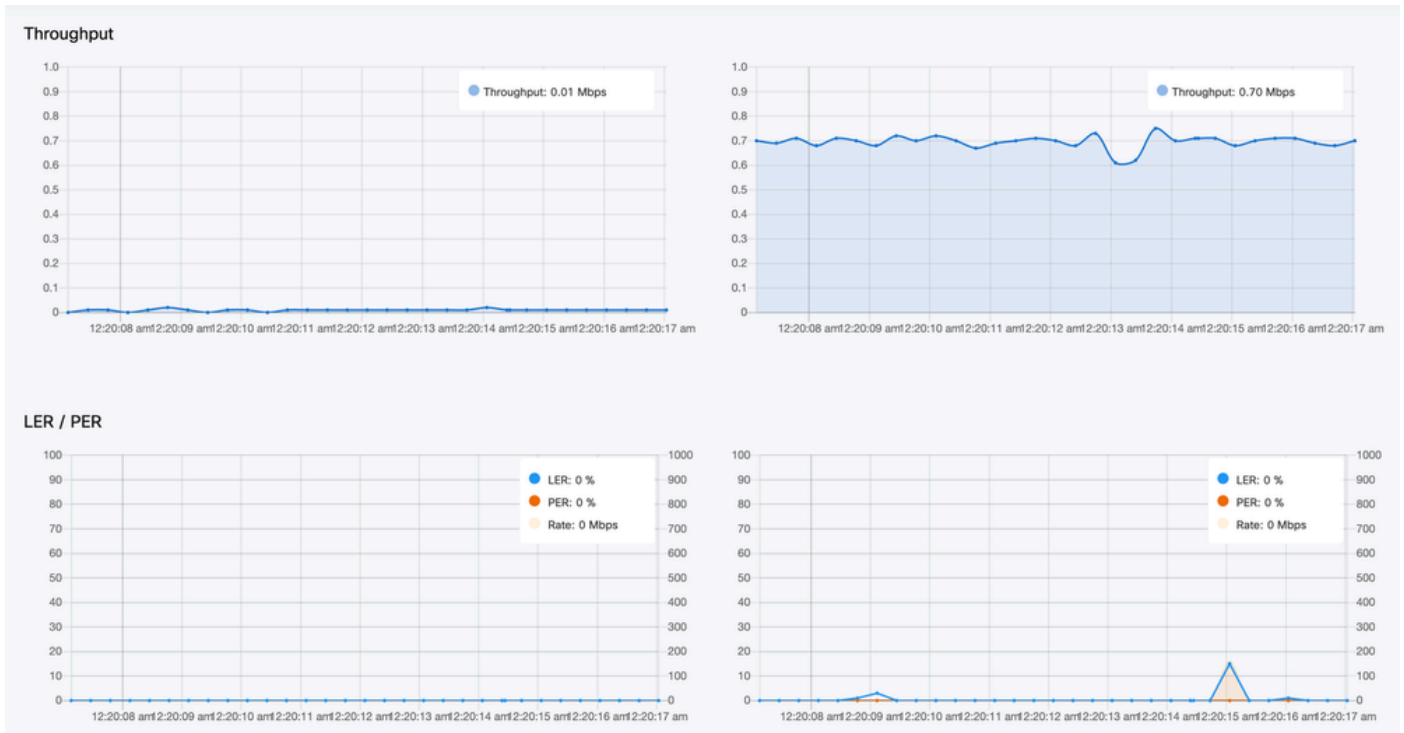
3 selected units

3 <small>out of 3</small>	1.57 ms <small>Average latency</small> <small>Last 6 hours trend</small>	3 <small>Edge devices</small>	100% <small>Average uptime</small> <small>Last 7 days</small>
-------------------------------------	---	---	--

Supervisión de datos

- La conectividad se puede supervisar en tiempo real o se pueden buscar datos históricos y analizar para solucionar problemas. Para ver el rendimiento desde la perspectiva de una radio que requiere la selección de una radio específica.





Activación de licencias

Para poder utilizar el monitor FM para supervisar la red, debe obtener e introducir una licencia de activación de Cisco. El nivel de licencia de activación que instale determina el número de dispositivos transmisores de radio Fluidmesh que se pueden monitorear. Puede oscilar entre 5 y 5000 dispositivos.

También hay disponible una opción de licencia de demostración. Si se activa, la licencia de demostración permanecerá activa durante tres meses. Las actualizaciones de la licencia del monitor FM le permiten aumentar el número de dispositivos que se pueden supervisar con una sola licencia, a partir del número de dispositivos con licencia original.

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).