

FM(Fluidmesh) 모니터 설치 및 사용

목차

- [소개](#)
 - [배경 정보](#)
 - [사전 요구 사항](#)
 - [Docker 컨테이너 설치 및 실행](#)
 - [웹 UI 액세스](#)
 - [데이터 모니터링](#)
 - [라이선스 활성화](#)
-

소개

이 문서에서는 Cisco FM 모니터와 Ubuntu 서버에서의 설치에 대해 설명합니다.

배경 정보

Cisco FM Monitor는 모든 [Cisco URWB\(Ultra-Reliable Wireless Backhaul\)](#) 사용자가 하나 이상의 무선 OT(Operational Technology) 네트워크를 사전 대응적으로 유지 관리하고 모니터링할 수 있는 네트워크 전반의 온프레미스 모니터링 툴입니다. 네트워크의 모든 Cisco URWB 디바이스에서 실시간으로 데이터 및 상황 알림을 표시합니다. 이 도구는 Docker 형식으로 제공되는 가상 이미지를 사용하는 가상 이미지 기반 진단 및 분석 인터페이스입니다.

사전 요구 사항

- CURWB 디바이스 펌웨어:
FM 모니터 도구와의 호환성을 위해 CURWB 하드웨어가 최신 펌웨어 버전에 있어야 합니다. 특정 FM 모니터와 CURWB 펌웨어 버전 간의 호환성을 확인하려면 최신 컨피그레이션 가이드를 참조하십시오. Fluidmesh 디바이스 펌웨어를 업그레이드하려면 특정 하드웨어 유형에 대한 CURWB 설치 및 컨피그레이션 가이드의 "유닛 펌웨어 덮어쓰기 및 업그레이드" 섹션을 참조하십시오.
- 서버:
애플리케이션에 대해 Docker 컨테이너를 실행하려면 이러한 사양을 갖춘 전용 서버가 필요합니다.

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

최소 서버 사양

- 지원되는 웹 브라우저:

Mozilla Firefox
 Google Chrome
 Microsoft Internet Explorer
 Microsoft Edge
 애플 사파리

- 소프트웨어 플러그인
 레거시 CURWB 하드웨어를 모니터링하려면 소프트웨어 플러그인이 필요하지만, IW 하

드웨어의 경우에는 플러그인이 필요하지 않습니다.

- 도커:

서버에 Docker를 설치하는 경우 서버에서 가상화 및 SLAT(Second-Level Address Translation)를 지원하도록 해야 합니다. 인텔의 SLAT 버전은 EPT(Extended Page Tables)라고 합니다."

Docker 컨테이너 설치 및 실행

- 이 문서에서는 주로 초기 설정 과정에서 인터넷에 연결된 Ubuntu 서버에 설치하는 것을 중점적으로 살펴봅니다.
- software.cisco.com에 로그인하여 서버에 최신 모니터 이미지 파일을 다운로드합니다.
- 다음 단계는 서버에 docker 엔진을 설치하는 것입니다. 자세한 내용은 [Docker 설명서](#)를 참조할 수 있지만 기본 단계는 다음과 같습니다.
 - 충돌하는 모든 패키지를 제거하려면 이 명령을 실행합니다.

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

- Docker apt 저장소를 설정합니다.

```
> 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
```

- Docker 패키지 설치

최신 docker 패키지를 설치하려면 다음 명령을 실행하십시오.

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

- hello-world 이미지를 실행하여 Docker Engine 설치가 성공했는지 확인합니다.

```
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
```

- 이제 docker 엔진이 설치되었으므로 다음 명령을 사용하여 Cisco FM 모니터 이미지를 모니터 서버에 로드합니다.

```
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
```

- 이 명령을 다시 실행하여 로드되었는지 확인합니다. 또한 이미지 ID를 기록해 둡니다.

```
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
```

- 다음 단계를 수행하여 Docker 컨테이너를 처음으로 실행합니다.

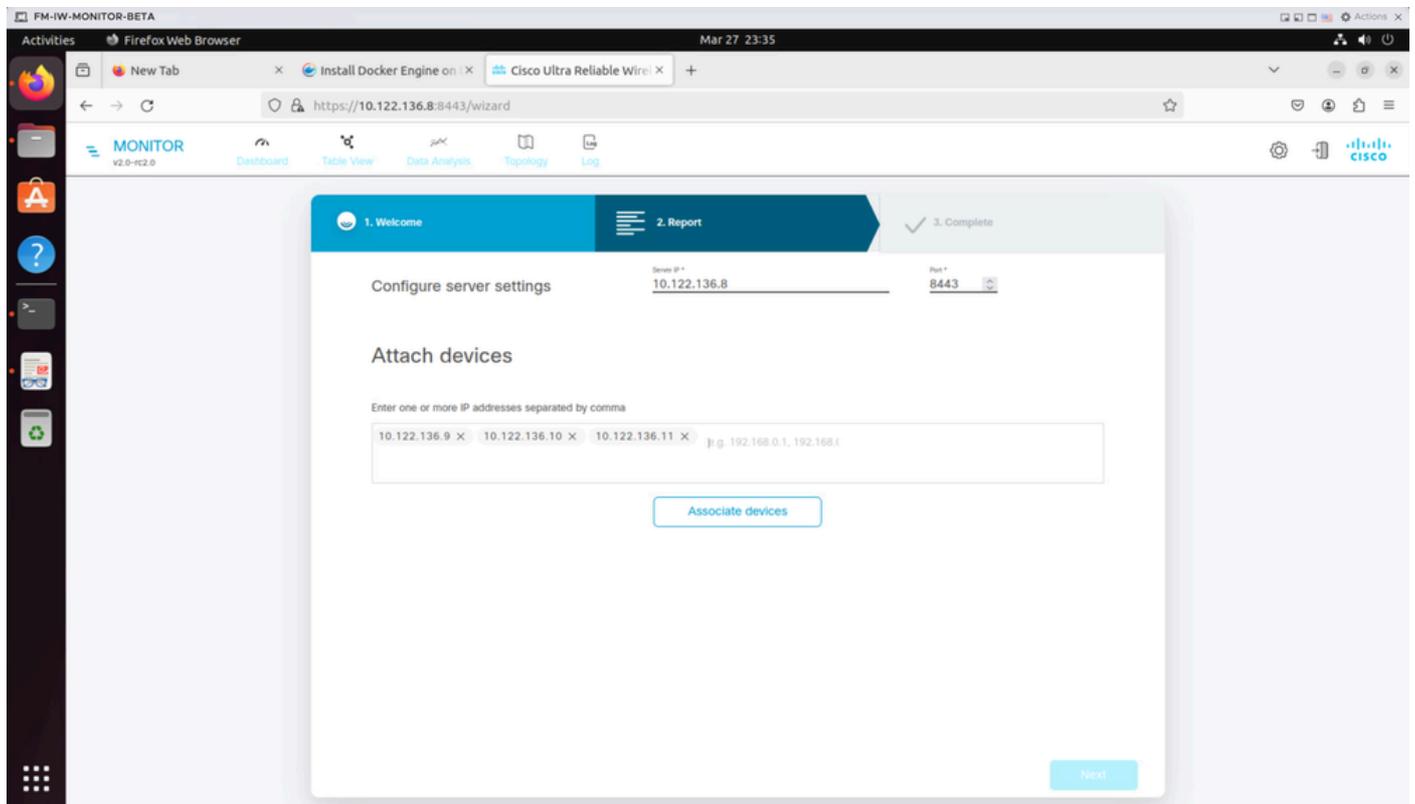
```
sudo docker run -d --name fm_monitor -p 8080:8080 -p 8443:8443 --restart always X
```

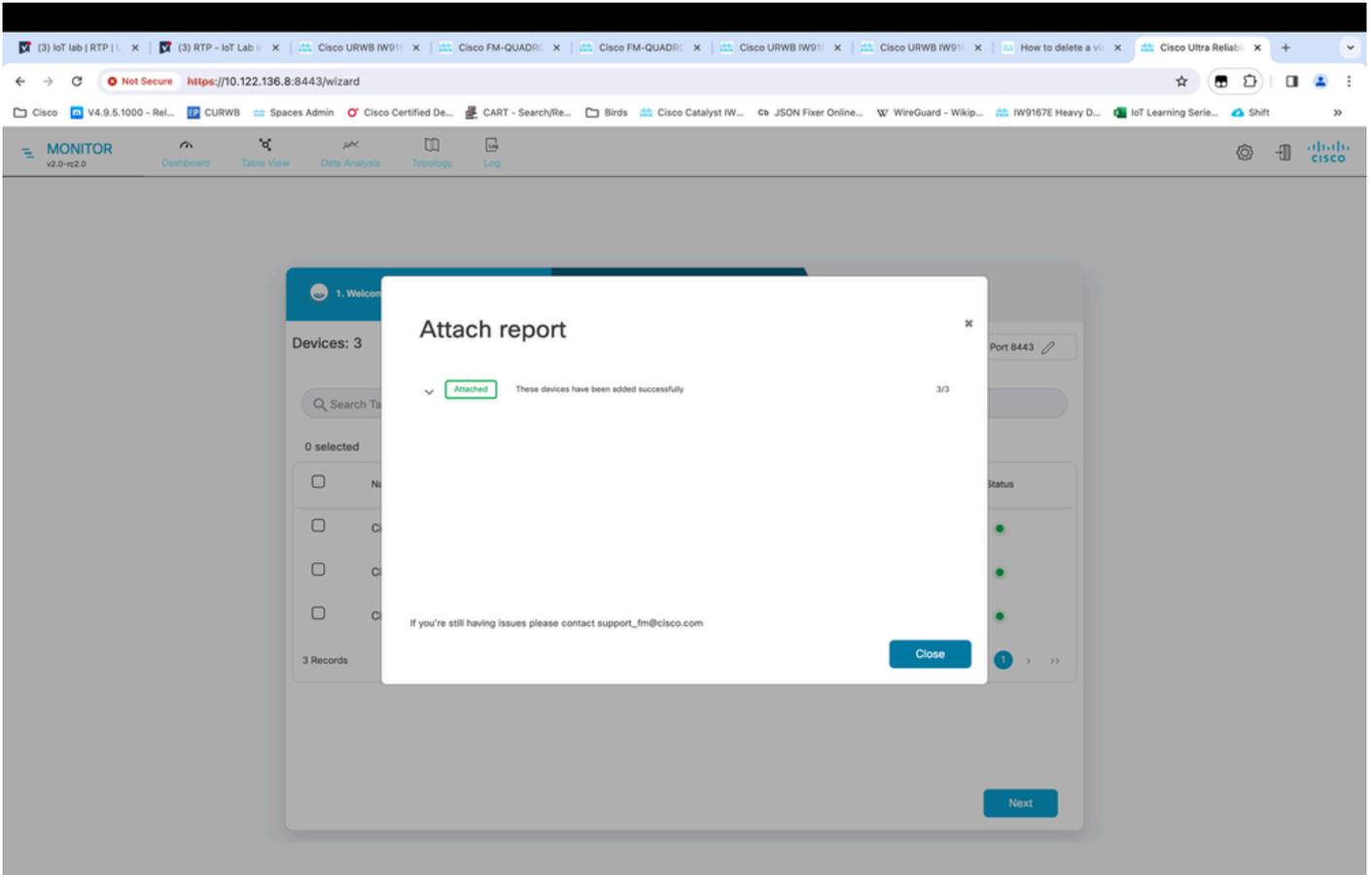
(여기서 X는 MONITOR Docker 이미지의 이미지 ID 값입니다.)

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

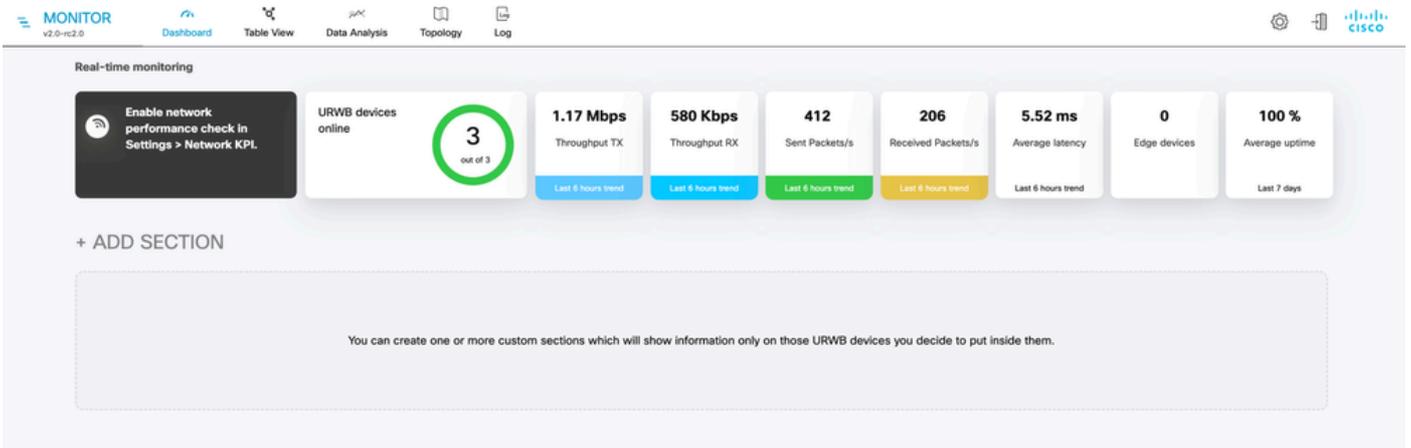
웹 UI 액세스

- 마지막으로, 원하는 브라우저에서 웹 페이지에 액세스합니다. `https://X:Y`에서 URL로 이동합니다. 여기서 X는 서버의 IP 주소이고 Y는 구성된 호스트 포트 번호입니다.
- 이제 처음 설치하는 동안 이름 전자 메일과 암호를 입력하여 FM-Monitor에 대한 오프라인 계정을 만들어야 합니다.
- 완료되면 CURWB 디바이스를 FM-Monitor에 온보딩할 수 있습니다. 서버 IP 주소가 올바른지 확인하십시오.

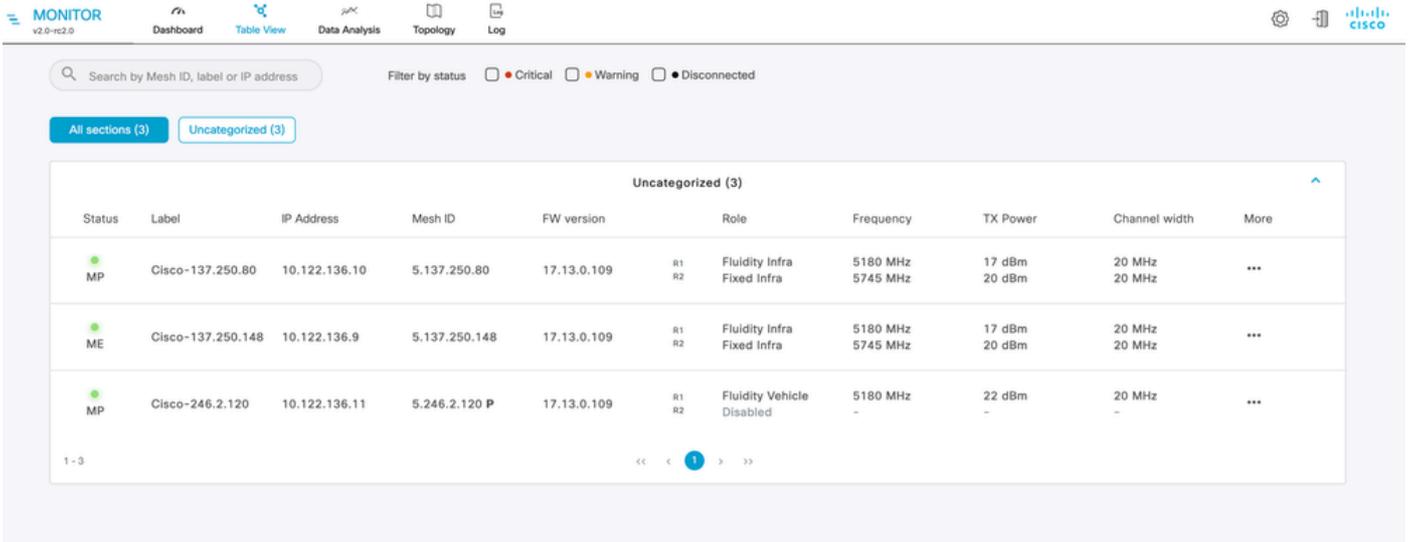




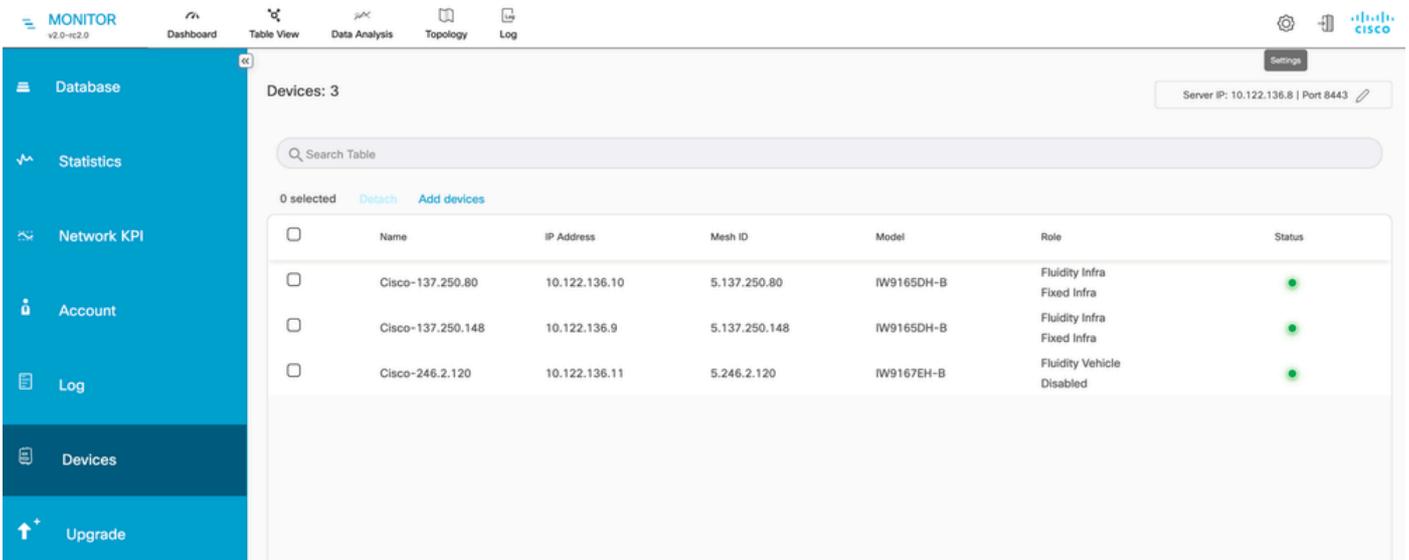
- 모든 무선 장치가 FM 모니터에 추가되면 대시보드의 홈 화면에서 모든 무선 장치를 볼 수 있습니다.



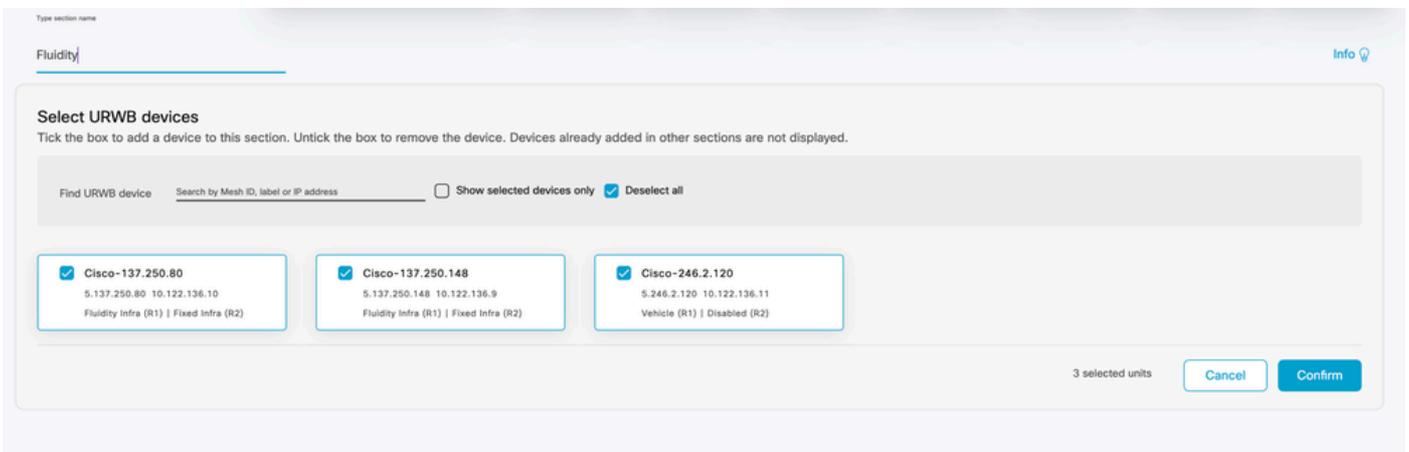
- 모니터에 추가된 모든 디바이스를 표 보기에서 자세히 볼 수 있습니다.



- 이러한 디바이스는 Settings(설정) > Devices(디바이스) 페이지로 이동하여 모니터에서 제거하거나 추가할 수 있습니다.



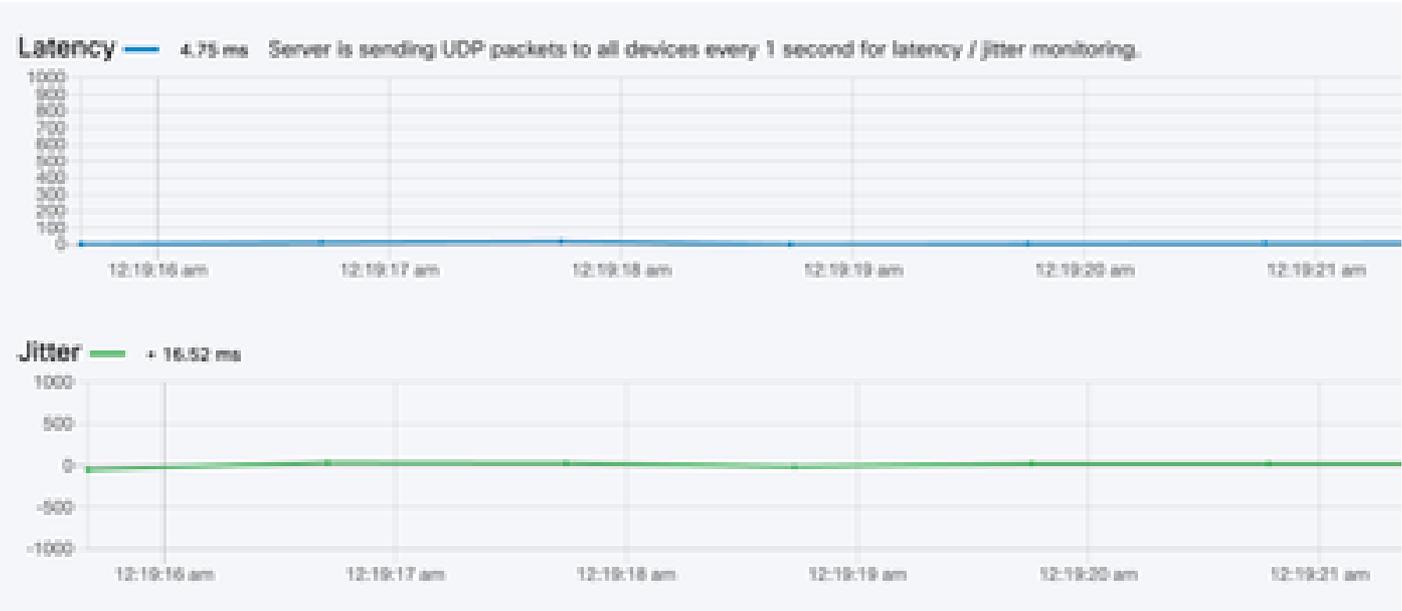
- 많은 수의 무선을 위치/기능에 따라 더 작은 섹션으로 그룹화하여 대시보드 홈 페이지에서 더 쉽게 모니터링할 수 있습니다.



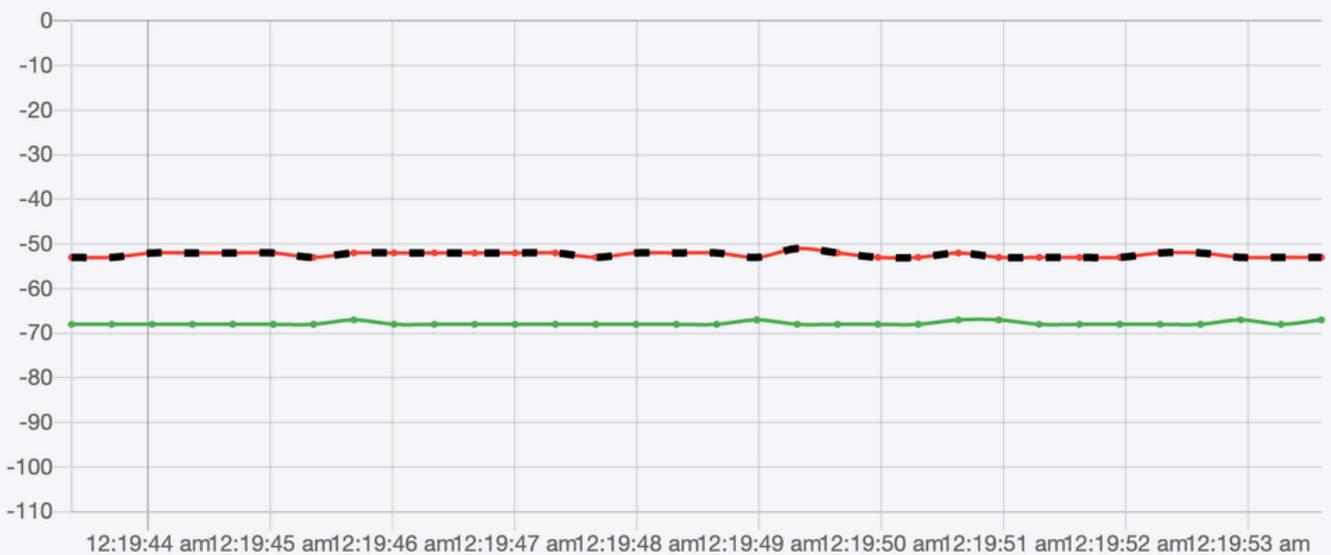
3 out of 3	1.57 ms Average latency Last 6 hours trend	3 Edge devices	100 % Average uptime Last 7 days
----------------------	---	--------------------------	---

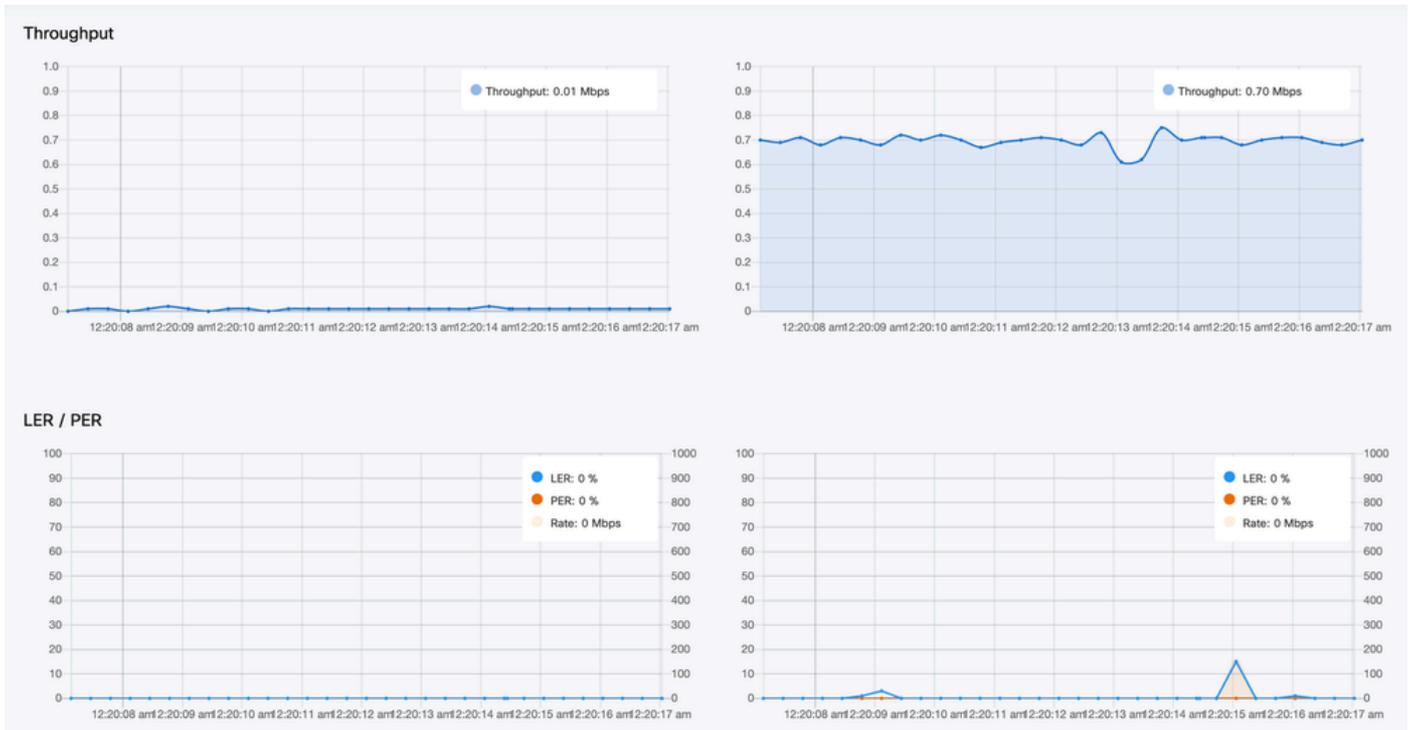
데이터 모니터링

- 연결을 실시간으로 모니터링하거나 기록 데이터를 찾아보고 문제 해결을 위해 분석할 수 있습니다. 특정 라디오를 선택해야 한다는 라디오 관점의 성능을 보려면



RSSI





라이선스 활성화

FM 모니터를 사용하여 네트워크를 모니터링하려면 먼저 Cisco로부터 활성화 라이선스를 받아 입력해야 합니다. 설치하는 활성화 라이선스 레벨에 따라 모니터링할 수 있는 Fluidmesh 무선 송수신기 장치의 수가 결정됩니다. 디바이스 수는 5~5000개입니다.

데모 라이선스 옵션도 제공됩니다. 활성화된 경우 데모 라이선스는 3개월 동안 활성 상태로 유지됩니다. FM Monitor 라이선스를 업그레이드하면 단일 라이선스로 모니터링할 수 있는 디바이스의 수를 원래 라이선스된 수에서 늘릴 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.