

Troubleshooting de Radios CURWB Usando el Monitor IW

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Instalación](#)

[Configuración inicial del monitor IW](#)

[Personalización](#)

[Categoría de eventos](#)

[Solución de problemas del monitor IW](#)

Introducción

Este documento describe IW Monitor; una herramienta para supervisar y solucionar problemas de una red Cisco URWB.

Antecedentes

IW Monitor es una aplicación en las instalaciones que proporciona sólidas capacidades de supervisión, incluido un panel para las actualizaciones de estado en tiempo real, una vista de topología y seguimiento de KPI inalámbricos históricos y en tiempo real.

También ofrece informes de eventos históricos y es compatible tanto con dispositivos IW como con radios URWB antiguas, lo que garantiza una amplia compatibilidad entre las distintas implementaciones.

Instalación

Paso 1:

Descargue e instale Docker siguiendo las instrucciones de <https://docs.docker.com/engine/install/>.

Paso 2:

Obtenga la última versión del software IW Monitor en Cisco Software Central buscando "IW Monitor".

Paso 3:

Cargue la imagen de IW Monitor Docker con este comando:

```
docker load -i iw-monitor-docker-v2.1.tar.gz
```

Paso 4:

Para comprobar que se ha cargado la imagen del monitor de IW, escriba:

```
docker images
```

Paso 5:

Inicie el contenedor Docker para IW Monitor ejecutando:

```
docker run -d --name iw_monitor -p 8080:8080 -p 8443:8443 --restart always
```

Reemplace <IMAGE_ID> por el valor de ID de IMAGEN real de la imagen de acoplamiento del monitor de IW.

Configuración inicial del monitor IW

- En el explorador, vaya a la dirección URL <https://X:Y>, donde X es la dirección IP del servidor MONITOR e Y es el número de puerto del host seleccionado (por ejemplo, 8443).



MONITOR application server is initializing.
This page will be automatically refreshed after some minutes.
Please, do not stop Docker container and do not turn off the host machine during this process.

Welcome to MONITOR



MONITOR is initializing

Click [here](#) if you are not automatically redirected to Wizard within some minutes

- Cree una cuenta según sea necesario para el acceso y la autenticación.

**MONITOR**
v2.0-rc2.0

[Dashboard](#) [Table View](#) [Data Analysis](#) [Topology](#) [Log](#)



Welcome to MONITOR

YOUR MONITOR ID
6.237.124.79

First name *

Last name *

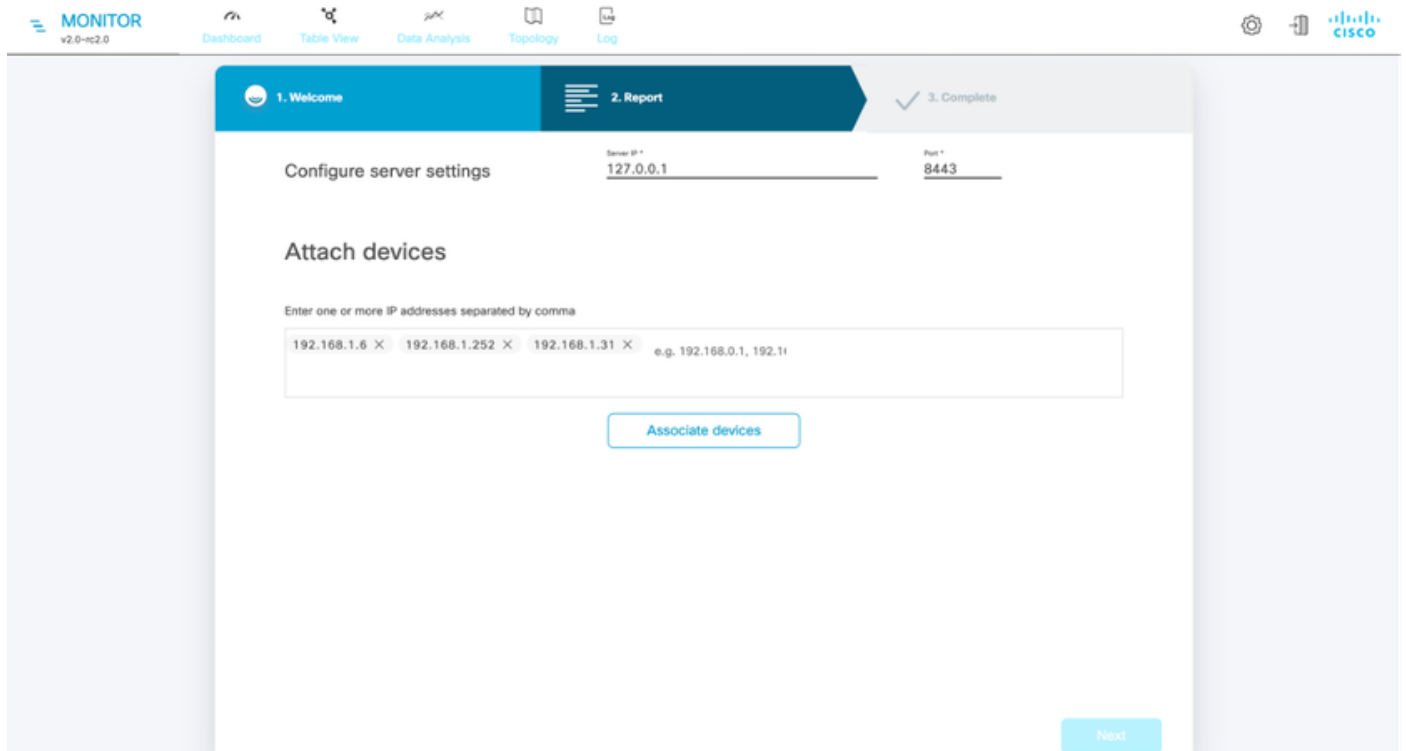
Email *

Password *

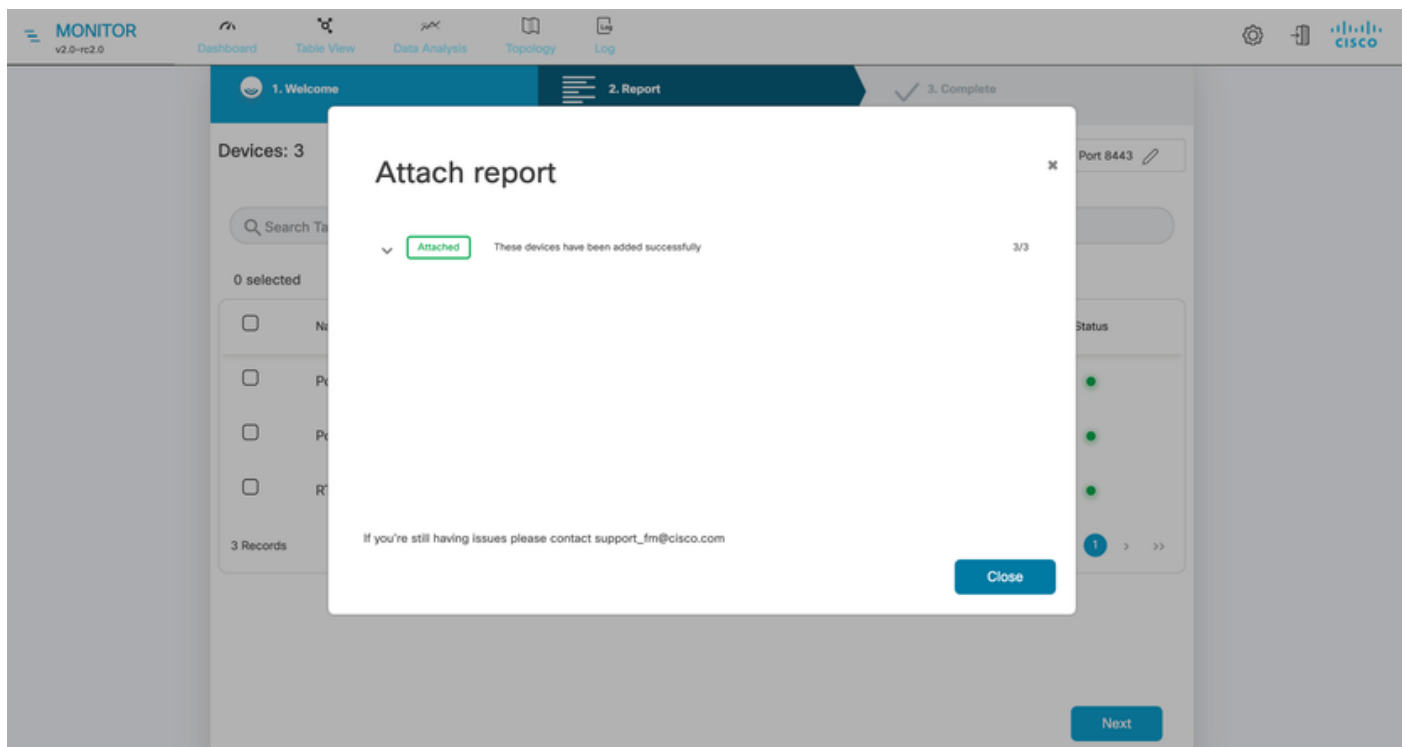
Confirm Password *

Next

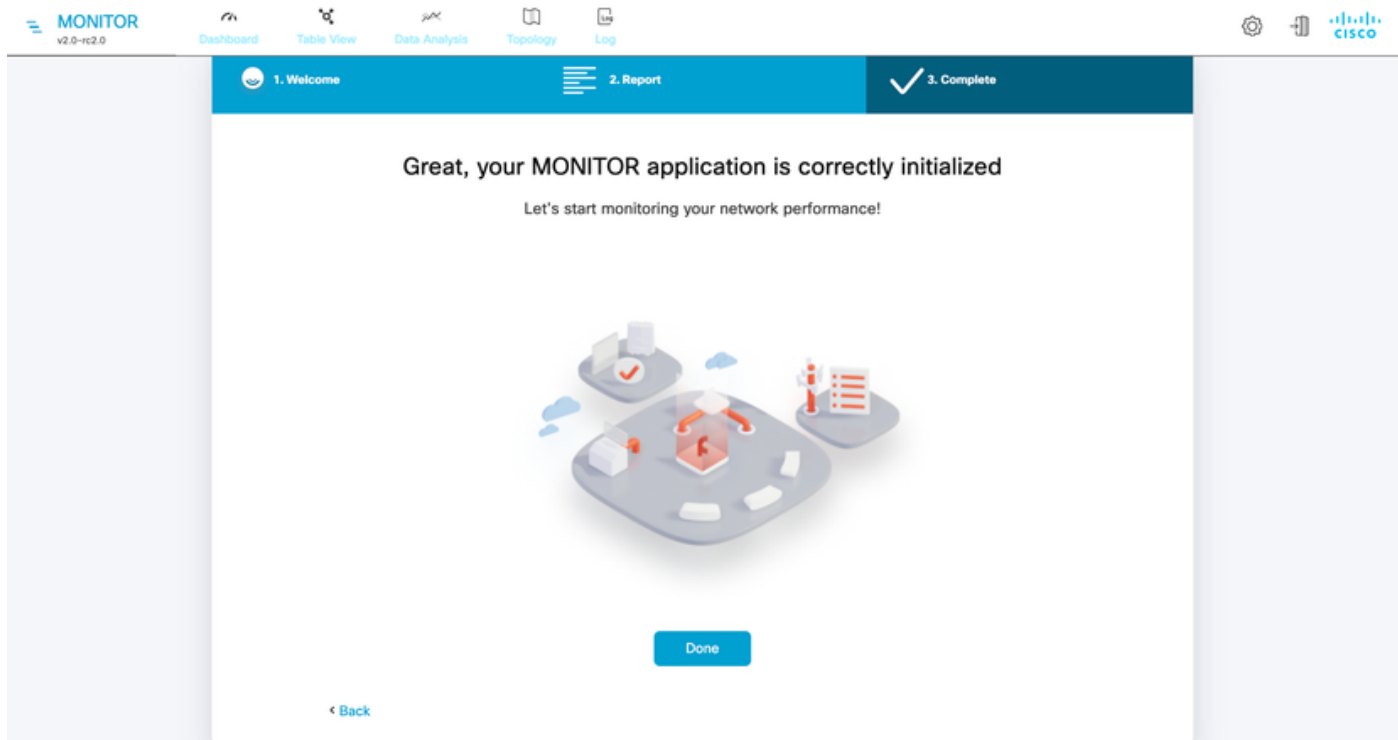
- Escriba la dirección IP de los dispositivos, separada por comas y haga clic en Next.



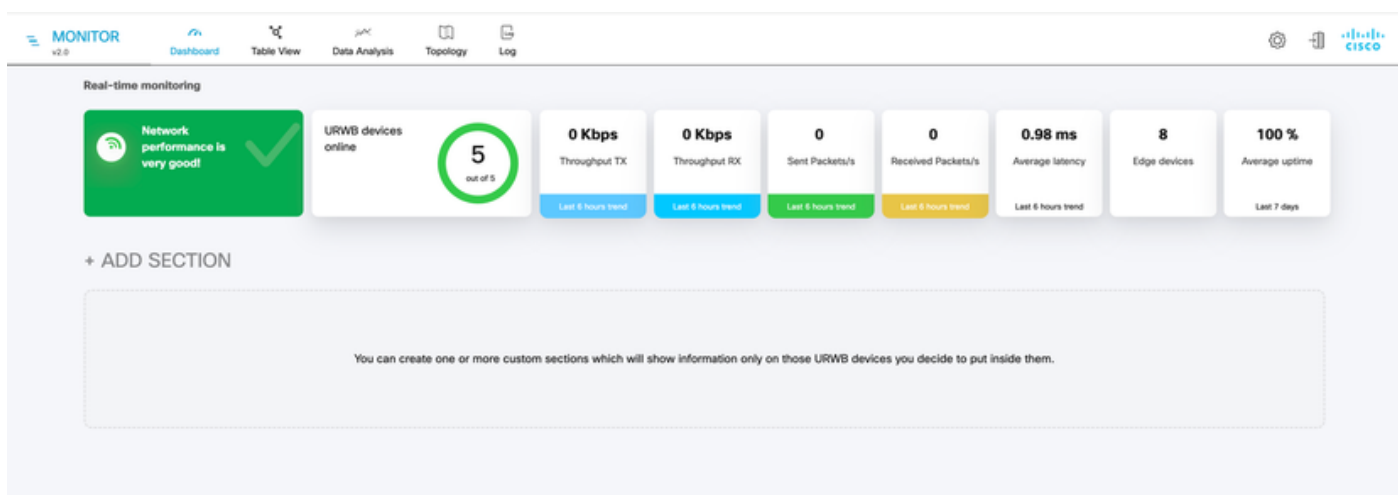
El informe de conexión emergente indica que la conexión de los dispositivos se ha realizado correctamente.



- Esta pantalla aparece después de conectar los dispositivos y hacer clic en el botón DONE (Finalizado).



Por último, inicia el Panel.



Personalización

- La mayoría de las personalizaciones del sistema se realizan mediante la página de configuración. Estas personalizaciones están permitidas:
 - Límite de tamaño de base de datos, Conservación de datos antiguos en la base de datos y copias de seguridad de la base de datos

MONITOR v2.0

Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Settings BUTTON

Database

Statistics

Network KPI

Account

Log

Devices

Upgrade

Report MONITOR Issues

MAXIMUM DATABASE SIZE

MONITOR checks periodically that historical data are not exceeding maximum database size

80 GB

Current usage 1 GB/80 GB

TIME THRESHOLD

Least recent statistics and events in database are automatically cleaned by the application

Days: 7 Hours: 0

Maximum time threshold is 90 days

BACKUP DATABASE

Make a full copy of your database

Backups allow you to share your data and keep a copy of your database. Backup

CLEAN OLDEST DATA

Force cleaning of oldest statistics and events in database. Typically this is not necessary since it is automatic.

A backup highly suggested before proceeding. This will erase part of your data. Delete history

Save changes

- El período de muestra de datos se puede personalizar desde la página Estadísticas, en función de la aplicación diferente que este período de muestra pueda cambiar.

MONITOR v2.0

Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Statistics

Network KPI

Account

Log

Devices

Upgrade

Report MONITOR Issues

SAMPLING PERIOD (FLUIDITY)

This period will be set for all Fluidity devices (both AP and vehicles). The lower the period you choose, the higher the storage you require

Very high High Standard

330ms 1s 5s

SAMPLING PERIOD (FIXED INFRASTRUCTURE)

This period will be set for all Fixed Infrastructure devices (Fluidity disabled).

Very high High Standard

330ms 1s 5s

UDP PACKET PERIOD

These packets are used to calculate end-to-end latency and jitter in your network.

Very high High Normal Off

100ms 1s 10s Never

ADVANCED DIAGNOSTIC DATA

Enable it if you need to record advanced fine-grained data for troubleshooting. This will require more storage.

Debug data is not recorded.

Save changes

- De forma predeterminada, las alertas de KPI de red están desactivadas, pero se pueden activar si es necesario. Además, las alertas se pueden definir de forma global o por secciones.

MONITOR v2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Database
Statistics
Network KPI
Account
Log
Devices
Upgrade
Report MONITOR Issues

PERFORMANCE CHECK
Enable to get an alert whenever a specific metric falls below the set threshold.

THRESHOLDS
These values will be used to monitor and keep track of network performance

☐ Alerts will be shown on your dashboard

Global thresholds

RSSI (dBm) -90 -75 -55 -10

LER (%) 100 100 0

PER (%) 100 100 0

Latency (ms) 1000 1000 0

Set thresholds for specific sections by selecting a section below:

Hybrid L2 Vehicle Hybrid L2 TRACKSIDE

Discard Save changes

- Desde la página Cuenta se pueden crear varios usuarios.

MONITOR v2.0 Dashboard Table View Data Analysis Topology Log

Database
Statistics
Network KPI
Account
Log
Devices
Upgrade
Report MONITOR Issues

YOUR NAME
Update your name here

First name * Last name *

Please enter a First Name Please enter a Last Name

CHANGE PASSWORD
Choose a new password

Current Password [SHOW](#)

New Password [SHOW](#)

Repeat New Password [SHOW](#)

Your new password has to be 8 characters minimum. It has to include at least one uppercase letter, one lowercase letter and one digit.

PASSWORD EXPIRATION SETTINGS
Password Expiration Policy ☐ Password expiration policy disabled.

PASSWORD REUSE SETTINGS
Password Reuse Policy ☐ Password Reuse policy disabled.

OTHER USERS
Add or remove users here. New user will have to use the one time password for their first login.

Email	First name	Last name	Status
name@email.com *	First name *	Last name *	

Save changes

- Si el registro de datos está habilitado, se pueden establecer niveles de registro y parámetros específicos para la grabación de eventos, con la opción de enviar registros a un servidor syslog remoto; el registro de eventos individuales se puede activar o desactivar seleccionando el cuadrado situado junto a cada lista de eventos, y el usuario puede desactivar o activar cualquier mensaje de registro.

Categoría de eventos

- Administración de cuentas de usuarios
- Eventos RADIUS
- Fallos/eventos de red
- Configuración
- Gestión de dispositivos
- Cambios de configuración
- Rendimiento de red
- Base de datos
- Sistema
- Titan (Fast-Failover)
- Puerto Ethernet

The screenshot displays the Cisco Monitor v2.0 interface. The left sidebar contains navigation links: Database, Statistics, Network KPI, Account, Log (selected), Devices, and Upgrade. The main content area is titled 'Log' and includes sections for LOG STORAGE, REMOTE SYSLOG, LOGGING LEVEL, and EVENTS. The LOG STORAGE section has a toggle switch set to 'Enabled' and a note: 'Your system is currently recording a log'. The REMOTE SYSLOG section has a toggle switch set to 'Disabled' and a note: 'Enable and configure remote syslog'. The LOGGING LEVEL section has a slider set to 'Info' and a note: 'You're currently logging Critical, Warning and Info events'. The EVENTS section has a table with columns 'Level', 'Event', and 'On/Off'. The table lists 8 events, all with 'On/Off' status set to 'On'.

Level	Event	On/Off
Info	Login	On
Info	Logout	On
Info	Account created	On
Info	Account deleted	On
Info	Account updated	On
Info	Password changed	On
Info	Password expired	On
Info	Password Expiration Policy enabled	On

At the bottom right of the interface, there is a 'Save changes' button.

- La página Dispositivos muestra la lista de dispositivos actuales del sistema y proporciona una forma de agregar nuevos dispositivos o desconectar los existentes.

Name	IP Address	Mesh ID	Model	Role	Status
Cisco	10.122.136.48	5.1.88.75	FM3500	Fluidity Infra	Online
ME_TRK_IW9167EH	10.122.136.20	5.246.2.0	IW9167EH-B	Fluidity Infra Disabled	Online
MP_Vehicle_AC	10.122.136.7	5.0.191.222	FM3500	Fluidity Vehicle	Online
MP_Vehicle_AC	10.122.136.51	5.1.88.112	FM3500	Fluidity Vehicle	Online
MP_Vehicle_Primary	10.122.136.13	5.66.194.36	IW9165E-B	Fluidity Vehicle Disabled	Online

Para agregar dispositivos a una sección, haga clic en el botón ADD SECTION, introduzca las direcciones IP o los números de ID de malla de los dispositivos relevantes o seleccione los dispositivos de la lista y haga clic en Confirm.

Para agregar dispositivos a una sección existente, haga clic en Editar para la sección, introduzca las direcciones IP o los números de ID de malla (o seleccione los dispositivos de la lista) y haga clic en Confirmar. Las secciones también se pueden eliminar de esta página.

Vehicle

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

☒ MP_Vehicle_AC 5.0.191.222 10.122.136.7 Vehicle	☒ MP_Vehicle_AC 5.1.88.112 10.122.136.51 Vehicle	☒ MP_Vehicle_Primary 5.66.194.36 10.122.136.13 Vehicle (R1) Disabled (R2)
--	--	---

3 selected units Cancel Confirm

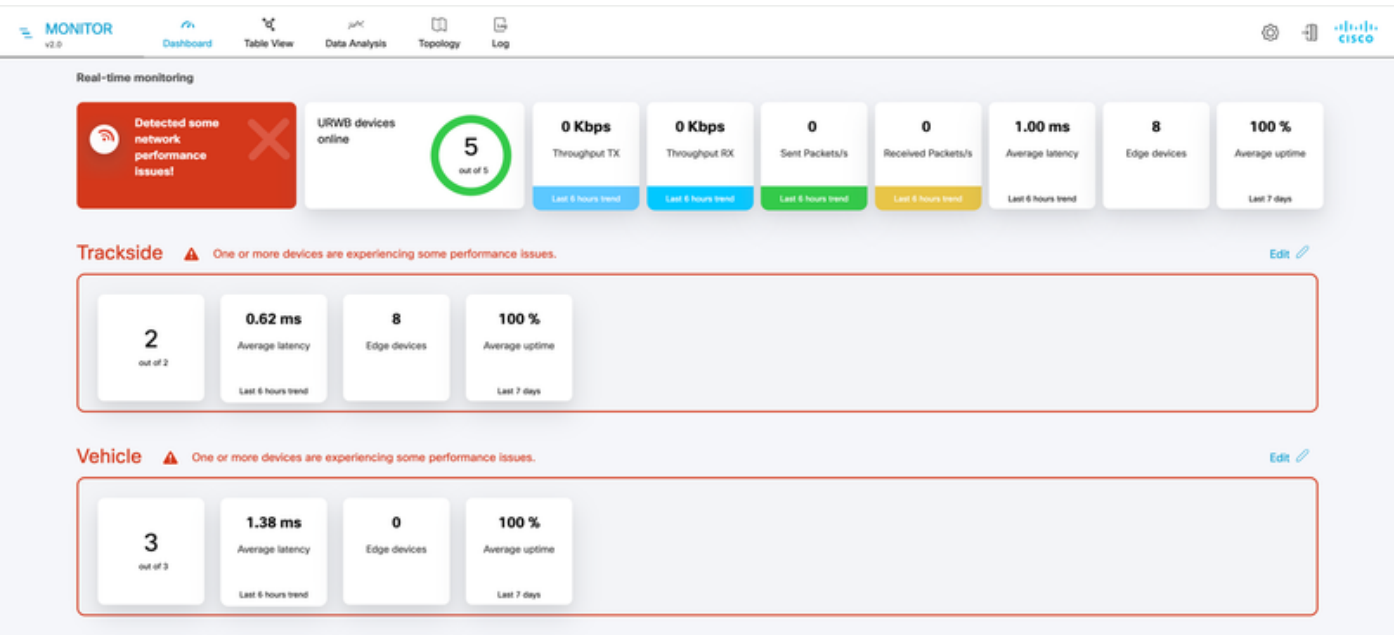
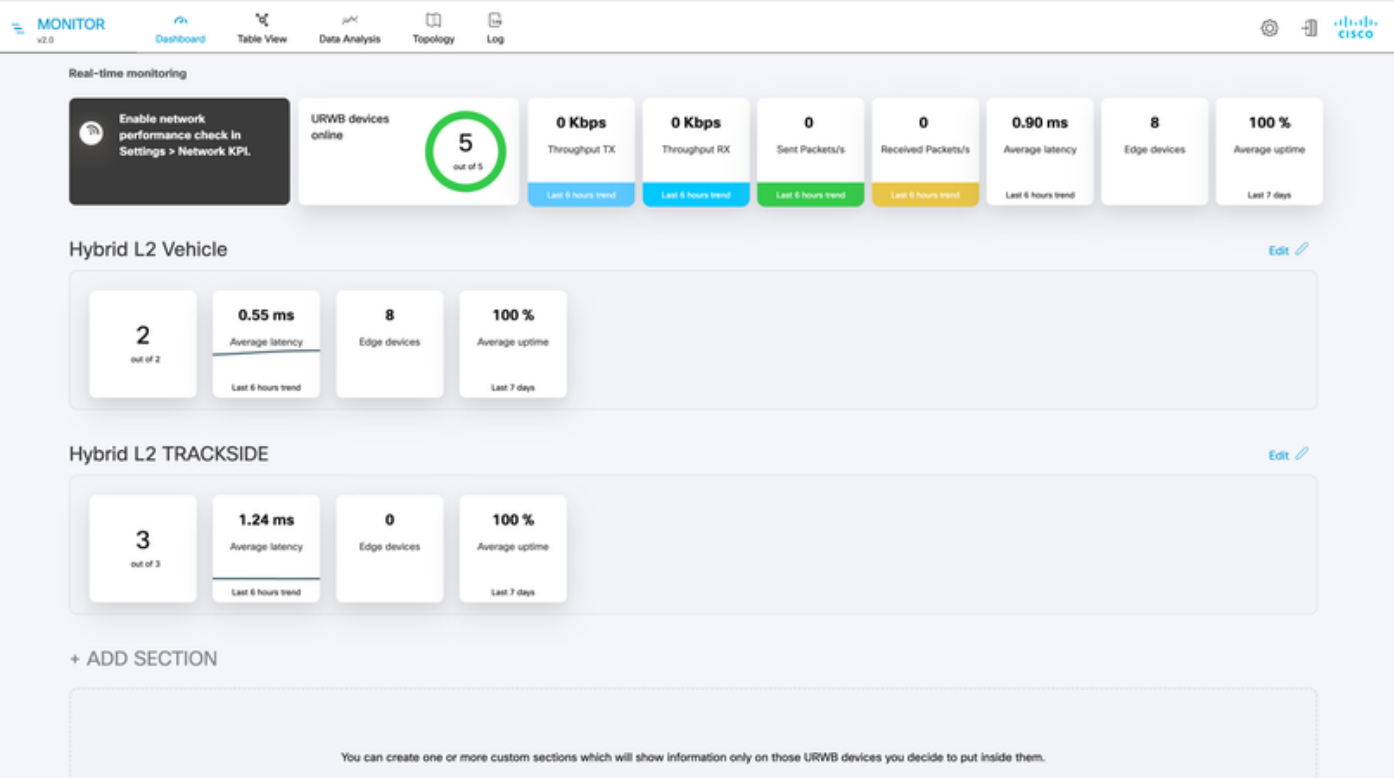
+ ADD SECTION

You can create one or more custom sections which will show information only on those URWB devices you decide to put inside them.

Solución de problemas del monitor IW

El panel ofrece una descripción general del estado del sistema, incluidos los dispositivos conectados, el rendimiento, la latencia, el número de dispositivos periféricos y el tiempo de actividad.

Si la red está dividida en secciones, el panel muestra estadísticas para cada sección, con opciones para editar y administrar agrupaciones de dispositivos.



La vista de tabla ofrece una descripción detallada de la configuración y el estado de la unidad, mostrando los dispositivos por sección con información como el estado, ID de malla, dirección IP,

frecuencia, ancho de canal y versión de firmware.

Los iconos de estado indican conectividad y rendimiento: gris para las alertas de umbral desconectadas, verde para el funcionamiento normal y naranja o rojo para las alertas de umbral. Para obtener más información, haga clic en el icono de la columna Más.

Al hacer clic en el enlace More de la vista de tabla, se muestran los KPI inalámbricos detallados del enlace seleccionado, incluidos RSSI, MCS, rendimiento, LER y PER tanto para el flujo ascendente como para el descendente.

En el caso de las unidades instaladas en el vehículo, se muestra el punto de acceso conectado; en el caso de las unidades en tierra, se muestran todos los KPI de cada enlace a los vehículos conectados.

La información adicional incluye latencia, fluctuación, plugins activos, dispositivos conectados y un desglose del uso del canal.

Status	Label	IP Address	Mesh ID	FW version	Role	Frequency	TX Power	Channel width	More
MP	Cisco	10.122.136.48	5.1.88.75	9.6	Fluidity Infra	5180 MHz	30 dBm	20 MHz	***

Latency: 0.76 ms, Jitter: 19.75 ms

Installed plugins (15): FM-AES, FM-AES256, BW (UNLIMITED), PMCL BW (UNLIMITED), PTP BW (UNLIMITED), FM-CANBUS, FM-FIPS, FM-L2TP, FM-MOB, FLUIDITY-MOB BW (UNLIMITED), FLUIDITY-TRK BW (UNLIMITED), FM-PROFINET, FM-QNET, FM-TITAN, FM-VLAN

Realtime links:

Link	Total Tpt.	Throughput	M.C.S. (rate)	L.E.R.	P.E.R.	RSSI	Frequency: 5180 MHz
Cisco 10.122.136.48 → MP_Vehicle_AC 10.122.136.7	0.07 Mbps	0.04 Mbps 0.03 Mbps	7/2 LQI 20 MHz (130 Mbps) 7/2 LQI 20 MHz (130 Mbps)	0 % 0 %	0 % 0 %	+61 dBm -52 dBm	TX RX
Cisco 10.122.136.48 → MP_Vehicle_Primary (R1) 10.122.136.13	0.05 Mbps	0.01 Mbps 0.04 Mbps	0/1 LQI 20 MHz (6.5 Mbps) 7/2 LQI 20 MHz (130 Mbps)	0 % 0 %	0 % 0 %	-50 dBm -58 dBm	TX RX

Channel utilization breakdown: MP_Vehicle_Primary(R1) 0.11 %

La sección Análisis de datos proporciona herramientas para el análisis en profundidad y la resolución de problemas de unidades específicas mediante datos grabados o en directo.

Para empezar, introduzca la ID de malla, la dirección IP o la etiqueta del nombre de dispositivo y confirme el proceso para rastrear y analizar las conexiones del dispositivo seleccionado.

1. TIME: You can view historical or real-time data. [Live] [History]

2. SEARCH DEVICE: You can search a device by Mesh ID, label or IP Address. Search: MP_Vehicle_Primary 5.66.194.36 x

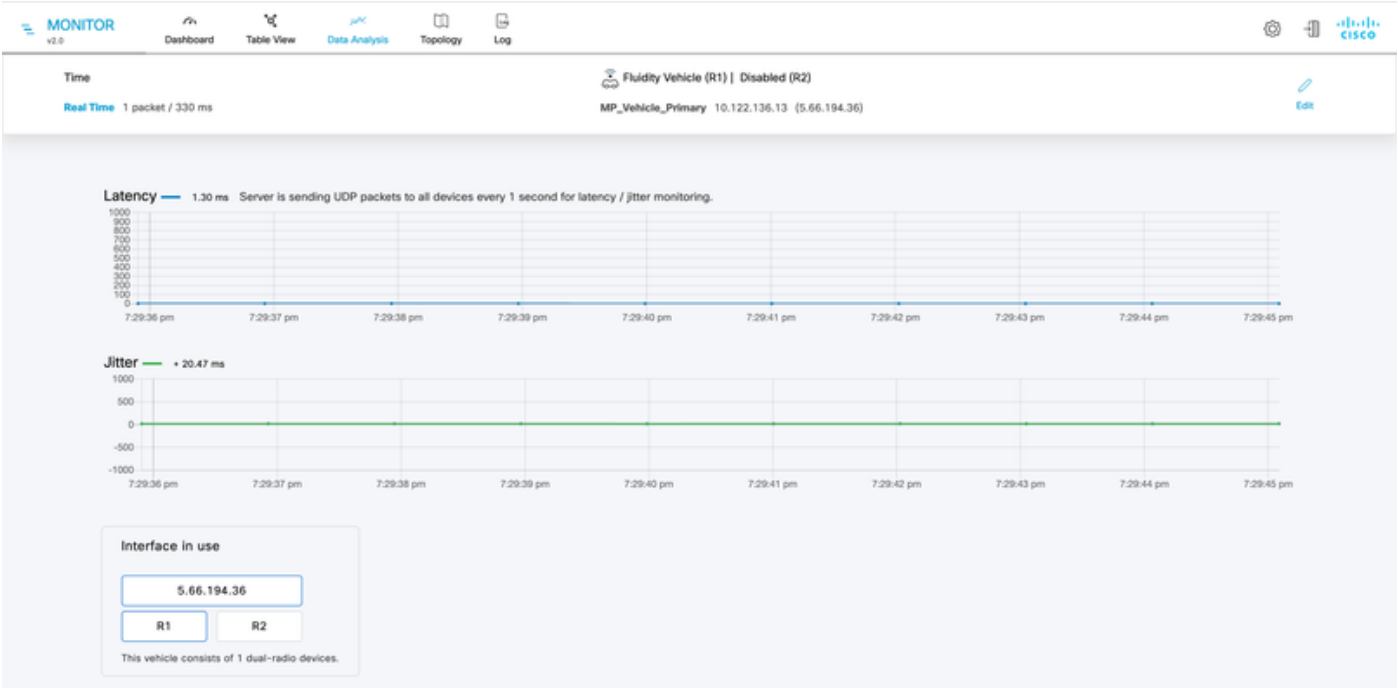
3. ANALYSE: Visualised data can be exported in the next screen. [Confirm]

CANCEL x

El servidor envía paquetes UDP a todos los dispositivos conectados a intervalos definidos en la configuración de Estadísticas para medir la latencia y la fluctuación.

En esta situación, se envía un paquete UDP a cada unidad cada segundo, mientras que los paquetes enviados cada 330 milisegundos se utilizan para el muestreo de KPI de movilidad.

La latencia entre la unidad y el servidor suele ser inferior a 1 milisegundo y la fluctuación es lo más cercana posible a cero, lo que indica una conexión estable.



El gráfico RSSI muestra la potencia de la señal recibida de todos los vehículos visibles para el punto de acceso, junto con información sobre cada vehículo y su estado de conexión.

Los vehículos conectados al punto de acceso, normalmente los que tienen las señales más potentes, están claramente identificados.

Para dispositivos equipados con radios duales, el gráfico permite alternar entre la información de señal de cada radio.



El gráfico de rendimiento muestra estadísticas de tráfico de datos para el enlace, mostrando el tráfico ascendente (del vehículo al punto de acceso) y descendente (del punto de acceso al vehículo).

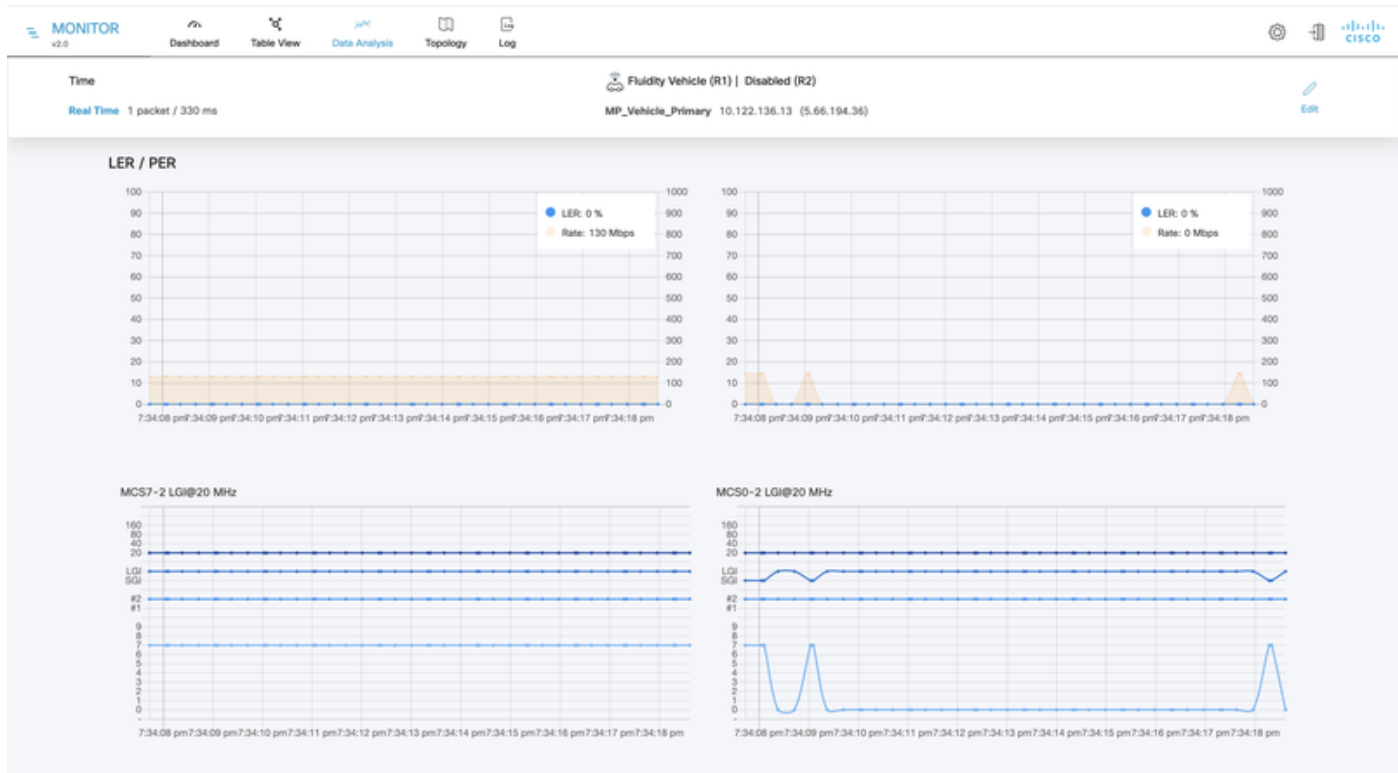
El tráfico ascendente se presenta en el lado izquierdo del gráfico, mientras que el tráfico descendente se muestra a la derecha.



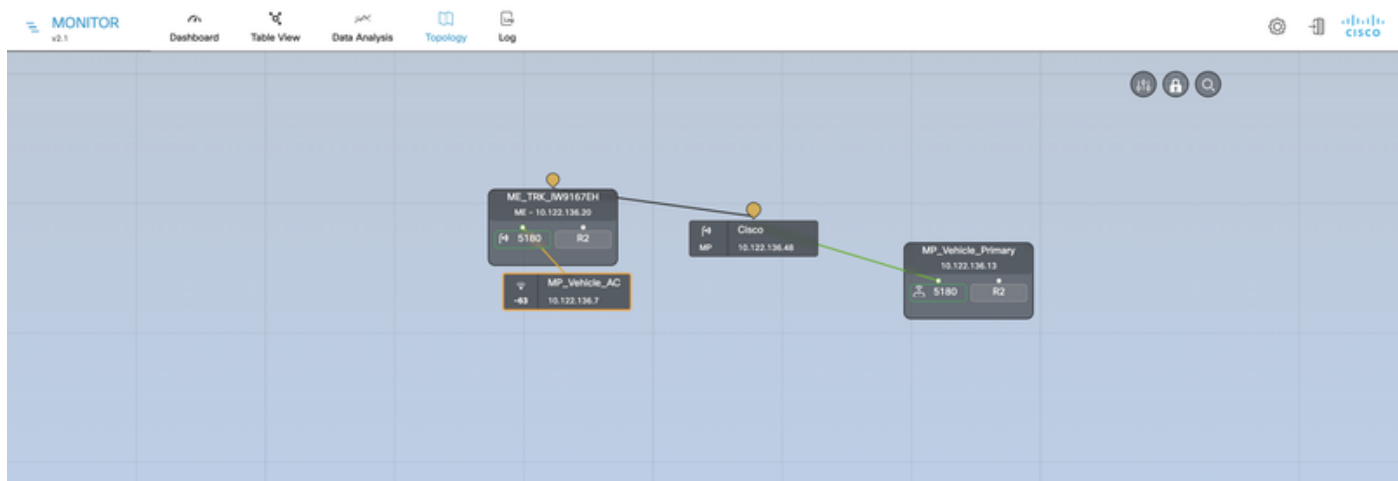
Los gráficos muestran las estadísticas de LER, PER y velocidad inalámbrica para el tráfico ascendente y descendente entre el punto de acceso y el vehículo.

La sección inferior presenta los valores de MCS, el número de flujos espaciales utilizados y el intervalo entre las transmisiones de paquetes.

Se muestra un intervalo de protección pequeño de 400 nanosegundos, lo que indica un rendimiento potencial más alto en comparación con un intervalo de protección mayor.

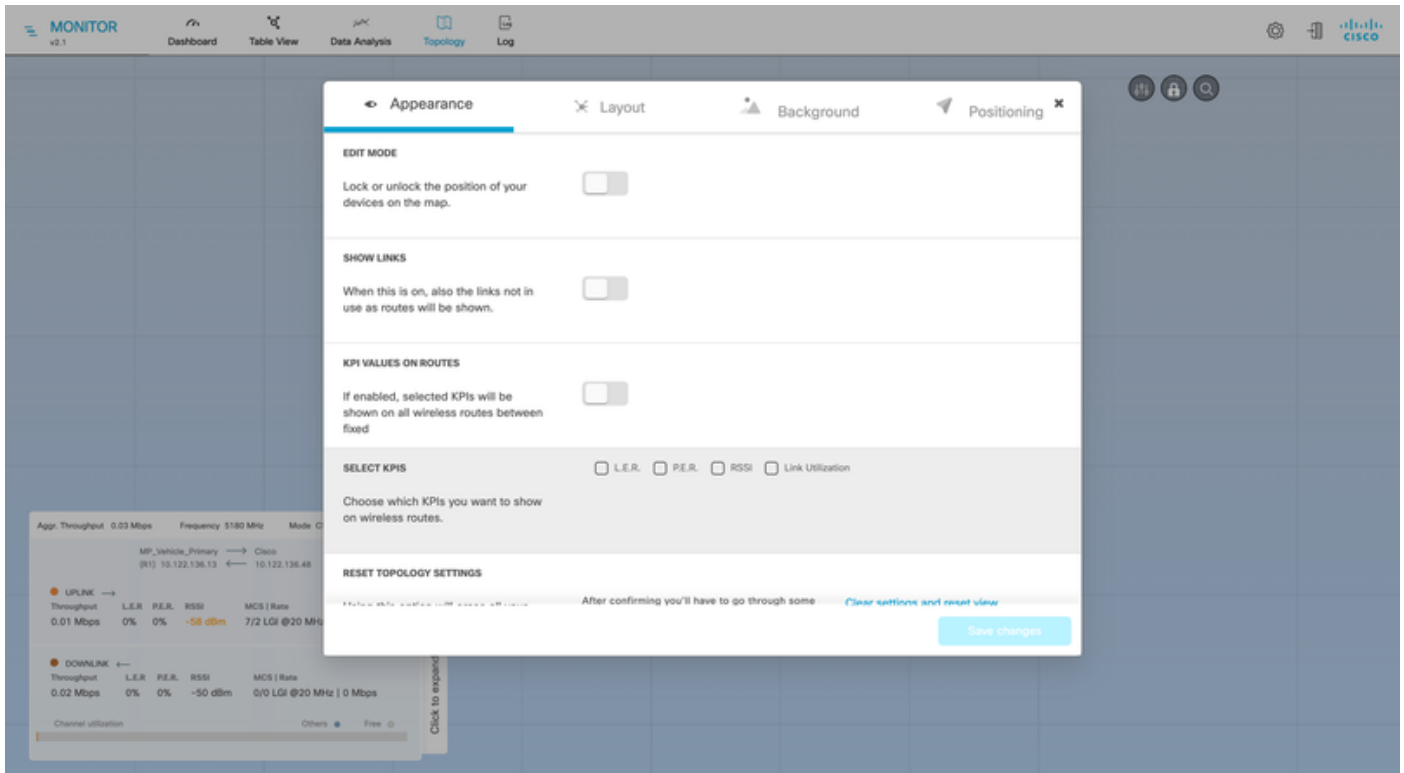


La sección Topología permite al cliente ver la topología de red completa.



La ventana Configuración de aspecto y fondo permite personalizar los KPI, como el índice de errores de vínculos, el índice de errores de paquetes, RSSI y la utilización de vínculos, que se muestran para los vínculos inalámbricos.

Los colores de los enlaces inalámbricos y los nodos de dispositivos reflejan el estado de las métricas clave, y cada enlace o nodo se muestra según el estado de KPI más crítico. por ejemplo, si un KPI es amarillo y otro es rojo, el vínculo y los nodos se muestran en rojo.



La función VIEW LOG permite ver los registros durante un período de tiempo especificado, proporcionando detalles sobre errores, estado y otras categorías de eventos especificadas por el usuario.

Los niveles de registro se pueden personalizar para capturar los eventos relevantes a medida que se producen, lo que ayuda a analizar el rendimiento del sistema a lo largo del tiempo. Para acceder a los registros, haga clic en el icono "Registro", defina el período de tiempo deseado y haga clic en "Confirmar".

Los filtros se pueden aplicar para realizar análisis más específicos y los niveles de registro se pueden ajustar mediante el menú desplegable "Nivel".

Los registros también se pueden exportar como referencia. Haga clic en el botón Export, confirme el período de exportación y valide la solicitud para descargar un archivo CSV con el formato monitor_log_YYYY-MONTH-DAY.csv.

MONITOR
v2.1

Dashboard

Table View

Data Analysis

Topology

Log

6/30/2025 - 18:45 to 6/30/2025 - 19:39

Level: Info

Events: All

Edit

Export

✓

Login

7:37:15 PM

User sourmyray@cisco.com (Sourmyajit Ray) has logged-in.

⚠

Very low RSSI

7:36:53 PM

Device Cisco - 10.122.136.48 / 5.1.88.75 is connected to device MP_Vehicle_AC - 10.122.136.7 / 5.0.191.222 with RSSI -60 dBm (below -55 dBm)

⚠

Very low RSSI

7:36:53 PM

Device ME_TRK_W9167EH - 10.122.136.20 / 5.246.2.0 is connected to device MP_Vehicle_AC - 10.122.136.7 / 5.0.191.222 with RSSI -63 dBm (below -55 dBm)

⚠

Very low RSSI

7:36:38 PM

Device MP_Vehicle_Primary - 10.122.136.13 / 5.66.194.36 is connected to device Cisco - 10.122.136.48 / 5.1.88.75 with RSSI -58 dBm (below -55 dBm)

✓

Connected device

7:36:37 PM

Device MP_Vehicle_AC - 10.122.136.7 / 5.0.191.222 has connected to server.

✓

Deny Handoff Disabled

7:36:37 PM

Device ME_TRK_W9167EH - 10.122.136.20 / 5.246.2.0 has disabled "Deny Handoff".

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).