

Conectividad configure y del Troubleshooting CMX con los reguladores inalámbricos LAN de las Catalyst 9800 Series

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Verifique la sincronización horaria](#)

[Verifique el hash dominante](#)

[Verifique el interfaz](#)

[Comandos show](#)

[Troubleshooting](#)

[Depuración](#)

[Captura de paquetes](#)

[Referencia](#)

Introducción

Este documento proporciona a los pasos para conseguir el regulador LAN de la Tecnología inalámbrica del catalizador 9800 agregado a las experiencias móviles conectadas (CMX) incluyendo la verificación y el troubleshooting del túnel NMSP trae para arriba. El documento es también útil al usar los espacios DNA a través del conector o CMX en-prem atar.

Prerrequisitos

Requisitos

Este documento asume que usted ha hecho la disposición y la conectividad de red básicas de los 9800 WLC y CMX y cubre solamente agregar el WLC a CMX.

Usted necesita el puerto TCP 22 (SSH) y 16113 (NMSP) abiertos entre los 9800 WLC y CMX.

Componentes Utilizados

Cat9800 que ejecuta 16.12

CMX 10.6.x que se ejecuta

Configurar

Diagrama de la red

Configuraciones

Paso 1. Observe el IP address inalámbrico de la Administración y el nombre de usuario y contraseña del privilegio 15 junto con la contraseña del permiso o active el secreto, si procede.

CLI:

```
# show run | inc username  
# show run | inc enable  
# show wireless interface summar
```

Paso 2. En CMX, para agregar el regulador inalámbrico LAN, navegue al **sistema > a las configuraciones > a los reguladores y la disposición de las correspondencias**, hace clic en **avanzado**.

Usted consigue un estallido encima del Asisitente (si usted no lo completó todavía en ese momento) o la página real de las configuraciones. Ambos se ilustran aquí:

The screenshot displays the Cisco CMX Settings interface. The 'Settings' modal is open, showing the 'Controllers and Maps Setup' section. The 'Advanced' tab is selected. The 'Maps' section includes a 'Browse...' button and options to 'Delete & replace existing maps & analytics data' and 'Delete & replace existing zones'. The 'Controllers' section includes a dropdown for 'Controller Type' (set to 'AireOS WLC'), an 'IP Address' field, 'Controller Version [Optional]', 'Controller SNMP Version' (set to 'v2c'), and 'Controller SNMP Write Community' (set to 'private'). There are 'Add Controller', 'Close', and 'Save' buttons at the bottom of the modal. The background shows the 'System at a Glance' dashboard with a 'Settings' button highlighted in the top right corner.

Paso 3. Del descenso-abajo para el tipo del regulador, **Catalyt** selecto (**IOS-XE**) **WLC** (en 10.6.1 el cuadro dropdown **WLC** unificado demostraciones para Cat9800 WLCs).

SETTINGS ×

Tracking

Filtering

Location Setup

Data Privacy

Data Retention

Mail Server

▼ Controllers and Maps Setup

Import

Advanced

Upgrade

High Availability

Maps

Please select maps to add or modify:

Browse...

Delete & replace existing maps & analytics data

Delete & replace existing zones

Upload

Controllers

Please add controllers by providing the information below:

Controller Type

IP Address ▼

AireOS WLC ▼

- AireOS WLC
- Catalyst (IOS-XE) WLC

Controller Version [Optional]

Controller SNMP Version ▼

v2c

Controller SNMP Write Community

private

Add Controller

Close

Save

Paso 4. Proporcione al username de la dirección IP, de Priv 15 Cat9800 WLC, a la contraseña y a la contraseña del permiso para permitir el acceso de la configuración CMX a Cat9800 WLC. CMX utilizará la Conectividad de SSH (y por lo tanto necesita el puerto de SSH abierto entre los dos dispositivos) para alcanzar hacia fuera a los 9800 y para configurar el túnel NMSP. **Seleccione agregue el regulador y después cierre la ventana emergente.**

Tracking

Filtering

Location Setup

Data Privacy

Data Retention

Mail Server

 v Controllers and
Maps Setup

Import

Advanced

Upgrade

High Availability

Maps

Please select maps to add or modify:

 Delete & replace existing maps & analytics data

 Delete & replace existing zones

Controllers

Please add controllers by providing the information below:

Controller Type	Catalyst (IOS-XE) WLC ▾
IP Address ▾	192.168.1.15
Controller Version [Optional]	<input type="text"/>
Username	admin
Password	*****
Enable Password	*****



CMX eliminará automáticamente estas configuraciones a Cat9800 WLC y establecerá un túnel NMSP

```
# nmsp enable
# aaa new-model
# aaa session-id common # aaa authorization credential-download wcm_loc_serv_cert local
# aaa attribute list cmx<mac>
# username <CMX mac address> mac aaa attribute list cmx_<mac>
# attribute type password <CMX key hash>
# netconf-yang
```

Verificación

Verifique que el túnel NMSP sea datos activos y que transmiten de la perspectiva 9800:

```
9800#show nmsp status
NMSP Status
-----
```

CMX IP Address	Active	Tx Echo Resp	Rx Echo Req	Tx Data	Rx Data
10.48.71.119	Active	16279	16279	7	80

Verifique el mismo estado del túnel de la perspectiva CMX en la parte inferior de la página del sistema:

The screenshot shows the Cisco CMX System at a Glance dashboard. The top navigation bar includes sections like DETECT & LOCATE, ANALYTICS, CONNECT, MANAGE, and SYSTEM. The main content area is divided into three sections:

- System at a Glance:** A summary card for 'NicoCMX1' showing IP Address (10.48.71.119), Node Type (Low-End), and various services like Configuration, Location, Analytics, Connect, Database, Cache, Hyper Location, Location Heatmap Engine, NMSP Load Balancer, and Gateway. It also displays Memory (22.60%) and CPU (9.00%) usage.
- Coverage Details:** A table showing Access Points (Placed AP: 2, Missing AP: 0, Active AP: 0, Inactive AP: 2), Map Elements (Campus: 2, Building: 1, Floor: 1, Zone: 0, Total: 4), Active Devices (Associated Client: 0, Probing Client: 0, RFID Tag: 0, BLE Tag: 0, Interferer: 0, Rogue AP: 0, Rogue Client: 0, Total: 0), and System Time (Fri Aug 09 11:47:58 CEST 2019).
- Controllers:** A table showing IP Address (10.48.71.120), Version (16.12.1.0), Bytes In (207 KB), Bytes Out (208 KB), First Heard (08/06/19, 3:56 pm), Last Heard (1s ago), and Action (Edit Delete).

Verifique la sincronización horaria

La mejor práctica es señalar ambo CMX y el WLC al mismo servidor del Network Time Protocol (NTP).

En los 9800 CLI, funcione con el comando:

```
(config)#ntp server <IP address of NTP>
```

Para cambiar la dirección IP del servidor NTP en CMX:

Paso 1. Registro en la línea de comando como **cmxadmin**

Paso 2. Controle la sincronización NTP con el NTP de la salud de los cmxos

Paso 3. Si usted quiere configurar de nuevo al servidor NTP, usted puede utilizar el NTP de los cmxos claro y entonces tipo NTP de los cmxos.

Paso 4. Una vez que sincronizan al servidor NTP con CMX, ejecute el reinicio del **cmxctl** del comando para recomenzar los servicios CMX y el conmutador de nuevo al usuario del **cmxadmin**.

Verifique el hash dominante

Este proceso debe suceder automáticamente cuando usted agrega el WLC a CMX, después CMX agrega su hash dominante en la configuración WLC. Sin embargo usted puede verificar esto o

agregarlo manualmente en caso de los problemas.

Los comandos entered por CMX son:

```
(config)#username <CMX mac> mac aaa attribute list cmx_<CMX MAC>
(config)# attribute type password <CMX key hash>
```

Para descubrir cuál es la clave SHA2 en el CMX, uso:

```
cmxctl config authinfo get
```

Verifique el interfaz

NMSP será enviado solamente del interfaz fijado como “interfaz de administración inalámbrica” (Gig2 por abandono en 9800-CL). Los interfaces usados como el servicio-puerto (gig0/0 para el dispositivo o Gig1 para 9800-CL) no enviarán el tráfico NMSP.

Comandos show

Usted puede validar suscribieron a qué servicios en al nivel NSMP en los 9800 WLC

```
9800#show nmsp subscription detail
CMX IP address: 10.48.71.119
Service          Subservice
-----
RSSI              Tags, Mobile Station,
Spectrum
Info              Mobile Station,
Statistics        Tags, Mobile Station,
AP Info           Subscription
```

Usted puede conseguir las estadísticas del túnel NMSP

```
9800#show nmsp statistics summary
NMSP Global Counters
-----
Number of restarts           : 0

SSL Statistics
-----
Total amount of verifications : 0
Verification failures         : 0
Verification success          : 0
Amount of connections created : 1
Amount of connections closed  : 0
Total amount of accept attempts : 1
Failures in accept            : 0
Amount of successful accepts  : 1
Amount of failed registrations : 0

AAA Statistics
-----
Total amount of AAA requests : 1
```

```
Failed to send requests          : 0
Requests sent to AAA            : 1
Responses from AAA              : 1
Responses from AAA to validate  : 1
Responses validate error        : 0
Responses validate success      : 1
```

```
9800#show nmsp statistics connection
NMSP Connection Counters
```

```
-----
CMX IP Address: 10.48.71.119, Status: Active
```

```
State:
```

```
Connections          : 1
Disconnections       : 0
Rx Data Frames       : 81
Tx Data Frames       : 7
Unsupported messages : 0
```

```
Rx Message Counters:
```

ID	Name	Count
1	Echo Request	16316
7	Capability Notification	2
13	Measurement Request	2
16	Information Request	69
20	Statistics Request	2
30	Service Subscribe Request	2
74	BLE Floor Beacon Scan Request	4

```
Tx Message Counters:
```

ID	Name	Count
2	Echo Response	16316
7	Capability Notification	1
14	Measurement Response	2
21	Statistics Response	2
31	Service Subscribe Response	2

Troubleshooting

Depuración

Conseguir los registros del depuración para el establishment del túnel NMSP se puede hacer con 16.12 que comienzan que rastrean radiactivos y versiones posteriores.

```
#debug wireless ip <CMX ip> monitor-time x
```

Este comando activará el depuración por los minutos x para el IP address CMX mencionado. El fichero será creado en el bootflash: /y seguirá el prefijo "ra_trace_IP_x.x.x.x_...". Contendrá todos los registros clasificados referente al depuración NMSP.

Para ver el tiempo real pone a punto en la terminal del eWLC ingresan el comando:

```
#monitor log process nmspd level debug
```

Para parar el tiempo real pone a punto ingresan CTRL+C.

Captura de paquetes

Recoja a la captura de paquetes en el eWLC usando un ACL para filtrar solamente el tráfico entre el eWLC y CMX IP. Ejemplo con IP 192.168.1.15 y CMX del eWLC IP 192.168.1.19:

```
eWLC-9800-01#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
eWLC-9800-01(config)#ip access-list extended CMX
eWLC-9800-01(config-ext-nacl)#permit ip host 192.168.1.15 host 192.168.1.19
eWLC-9800-01(config-ext-nacl)#permit ip host 192.168.1.19 host 192.168.1.15
eWLC-9800-01(config-ext-nacl)#end
eWLC-9800-01#monitor capture CMX access-list CMX interface gigabitEthernet 2 both start
eWLC-9800-01#
Jan 30 11:53:22.535: %BUFCAP-6-ENABLE: Capture Point CMX enabled.
...
eWLC-9800-01#monitor capture CMX stop
Stopped capture point : CMX
eWLC-9800-01#
Jan 30 11:59:04.949: %BUFCAP-6-DISABLE: Capture Point CMX disabled.

eWLC-9800-01#monitor capture CMX export bootflash:/cmxCapture.pcap
```

Usted puede entonces descargar la captura vía el CLI o del GUI en el troubleshooting > la captura de paquetes > la exportación. O vía la administración > la Administración > el encargado > el bootflash del fichero:.

Referencia

[Colección inalámbrica del depuración y del registro en 9800](#)