

# Configuraciones ML-MR-10 para pasar los paquetes LACP de los paquetes CDP transparente

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Problema 1](#)

[Topología para el problema 1](#)

[Solución 1](#)

[Problema 2](#)

[Solución 2](#)

[Configuración para ML-MR-10](#)

[Configuración para el Switch](#)

## Introducción

Este documento describe los problemas encontrados cuando usted debe pasar los paquetes del Cisco Discovery Protocol (CDP) y los paquetes del protocolo link aggregation control (LACP) transparente cuando el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10 se utiliza y proporciona las configuraciones específicas requeridas para resolver los problemas.

## Prerrequisitos

### Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Configuración de circuito del Plataforma provisional multiservicio (MSPP) del Synchronous Digital Hierarchy (SDH) /SONET
- Uso ML-MR-10 y configuración
- Controlador de transporte Cisco (CTC, Cisco Transport Controller)
- Comandos del estándar de Cisco IOS®

## Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en estas versiones de software y hardware.

- ONS15454 SDH/SONET, versión de software 9.0 y posterior
- 15454-ML-MR-10
- Cisco WS-C3750G-48PS y WS-C3560G-24PS
- Comandos ios del estándar de Cisco
- CTC

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## Antecedentes

Aquí está una cierta información importante sobre el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10.

- El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10 es una placa Ethernet de múltiples capas del diez-puerto. Los accesos de Ethernet soportan las velocidades del 10 Mbps, del 100 Mbps, o del 1000 Mbps con pequeño Form Factor Pluggables (SFP).
- El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10 tiene dos puertos del anillo de paquetes flexible (RPR), que funcionan de una forma similar a los puertos de placa OC-N. Cada acceso de Ethernet lleva un circuito del Señal de transporte síncrono (STS) con un tamaño del STS-12c, del STS-24c, del STS-48c, o del STS-96c. Las dos interfaces de puerto RPR combinan para soportar una interfaz RPR. El ML-MR-10 soporta solamente la encapsulación de capítulo genérica trama-asociada del procedimiento (GFP-F) para SONET. Además de esto, el ML-MR-10 se puede configurar para soportar hasta 26 puertos del Packet Over SONET (POS), cada uno que termina un GFP-F de SONET circuito encapsulado.
- ML-MR-10 la protección de los soportes de placa 1:1 en el nivel del puerto. También soporta la protección del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de 1:1 con las placas redundantes instaladas.
- Los soportes de placa ML-MR-10 la versión encima de la característica, que permite que un usuario actualice independientemente los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10 como parte de un proceso de actualización del software total. Con esta característica habilitada, el usuario primero actualiza todos los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor en el nodo que no sean los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10, y entonces, en un segundo paso, pone al día los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10.
- El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10 se puede

instalar en los slots 1 a 6 y los slots 12 a 17 cuando está utilizado con el XC10G y XC-VXC-10G los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor. No es compatible con el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XCVT.

Refiera a la [descripción del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10](#) para más información.

## Problema 1

Dos Switches está conectado el uno al otro vía una configuración del Punto a punto ML-MR-10. El ML-MR-10 tiene que ser transparente de una manera tal que el Switches si capaz de verse. Esto significa que los paquetes CDP deben también poder pasar a través por los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10. Sin embargo, se caen generalmente y la salida de los **vecinos cdp de la demostración** en el Switch visualiza el ML-MR-10.

### Topología para el problema 1



Las conexiones físicas se muestran en la topología. Los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10 están instalados en ambos Nodos ONS15454, ML-MR-10 la interfaz **Gi0** está conectada con una interfaz en el Switch, y es lo mismo en los ambos lados.

Para conectar dos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10 con uno a, el circuito SDH/SONET fue construido del POS0 al POS0.

Aquí el requisito es pasar a través de los paquetes CDP del Switches sobre el ML-MR-10 puesto transparente. Esto significa que cuando el comando de los **vecinos cdp de la demostración** se ejecuta en el Switch, no debe ver el ML-MR-10 como el vecino. En lugar, el Switch conectado en el extremo debe ser considerado. Básicamente, ambo Switches si capaz de verse.

## Solución 1

Este problema se puede resolver con una configuración específica en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10.

Aquí está la configuración necesaria:

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
```

```
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  rewrite egress tag pop 1
  bridge-domain 100
```

```
interface POS0
no ip address
shutdown
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation dot1q 101
  rewrite egress tag push dot1q 101
  bridge-domain 100
```

En esta configuración, el carruaje 0 y la interfaz POS0 están en el mismo caso del servicio y en el mismo dominio de Bridge 100. Esto significa que están atados juntos, tan los paquetes que vienen en el carruaje 0 se pasan al POS0 y viceversa.

También en el puerto POS0, los paquetes entrantes se agregan con un VLAN 101 del suplemento; este VLAN entonces se quita en el carruaje 0 de la interfaz cuando el paquete sale de él.

Con esta configuración en ambos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10, los paquetes entrantes en el POS se marcan con etiqueta siempre con el VLAN 101 (el VLAN puede ser cambiado), tan allí son un túnel del puerto POS al puerto POS. Cuando el paquete deja el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor a través del carruaje 0, se quita esta etiqueta, que hace los paquetes de datos del Switch totalmente transparentes, que incluye el CDP.

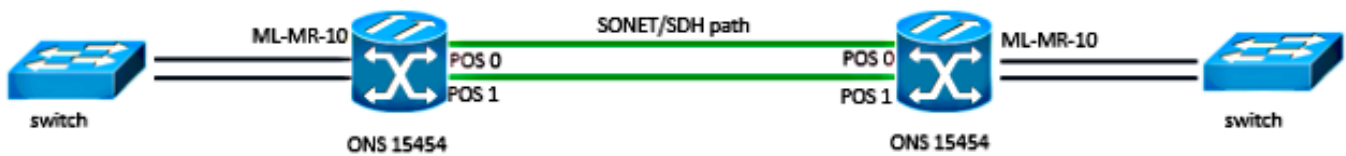
Aquí está el otro ejemplo de configuración que también transparente pasa el tráfico de datos y el CDP.

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
encapsulation default
bridge-domain 1
```

```
interface POS0
no ip address
no keepalive
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
encapsulation default
bridge-domain 1
```

En esta configuración, el gigabitethernet y el puerto POS son parte del mismo caso del servicio y se interligan juntos. También la encapsulación provisioned bajo caso del servicio es predeterminada, que significa que pasa todo el marcado con etiqueta/los paquetes sin Tag.

## Problema 2



En el diagrama, usted puede ver que dos interfaces de un Switch están conectadas con un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10.

Asuma que los puertos Gi0 y Gi1 de ML-MR-10 están conectados con los puertos 0/0 y 0/1 del Switch, y que las mismas conexiones están también allí en el otro extremo entre el Switch y el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10.

Aquí el requisito es configurar al canal-grupo en ambas interfaces del switch 0/0 y 0/1, y ambos Switches se debe formar directamente como pares.

ML-MR-10 tiene que ser transparente en este caso. No debe haber configuración del canal-grupo en los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10.

Para conectar dos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor ML-MR-10 con uno a, un circuito SDH/SONET fue construido del POS0 al POS0 y al POS1 al POS1.

## Solución 2

Del requisito en el problema 2, si esta configuración ML-MR-10 tiene que ser transparente, debe ser configurada como si el Switches esté conectado directamente con uno a vía un cable LAN o una fibra óptica.

Para alcanzar esto, la configuración interliga el puerto Gi0 en ML-MR-10 con el POS0 y el puerto Gi1 con el POS1, y después crea un circuito Point-to-Point entre el POS0 al POS0 y el POS1 al POS1. Con esta configuración, usted facilita los puertos del switch que se conectarán directamente con uno a.

También esta configuración requiere el uso del protocolo LACP.

Aquí está la configuración necesaria.

## Configuración para ML-MR-10

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
encapsulation default
```

```

bridge-domain 1
!
!
interface GigabitEthernet1
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 2 ethernet
encapsulation default
bridge-domain 2

interface POS0
no ip address
no keepalive
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
encapsulation default
bridge-domain 1
!
!
interface POS1
no ip address
no keepalive
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 2 ethernet
encapsulation default
bridge-domain 2
!
!

```

Como usted puede ver en configuración de placas ML-MR-10, ésta crea un caso común del servicio entre el puerto Gigabit Ethernet y el puerto POS y entonces el mismo dominio de Bridge entre ellos.

Las configuraciones de circuito SDH/SONET no se muestran aquí, pero usted necesita crear los circuitos entre el POS0 al POS0 y el POS1 al POS1. El ancho de banda del circuito depende de los requisitos.

## Configuración para el Switch

```

interface Port-channel1
switchport trunk encapsulation isl
switchport trunk allowed vlan 17
switchport mode trunk

interface GigabitEthernet0/0
switchport trunk encapsulation isl
switchport trunk allowed vlan 17
switchport mode trunk
channel-protocol lacp
channel-group 1 mode active
!
interface GigabitEthernet0/1
switchport trunk encapsulation isl
switchport trunk allowed vlan 17
switchport mode trunk

```

```
channel-protocol lacp  
channel-group 1 mode active
```

La configuración del switch es bastante simple, pero una cosa a notar es el **comando switchport trunk encapsulation isl**. Usted debe configurar explícitamente este comando, porque, sin este comando, no sube el Line Protocol. Esto es porque ML-MR-10 soporta el modo del protocolo inter-switch link (ISL).

Nota: La configuración ML-MR-10 dada en la solución 1 puede también ser utilizada.

Para otras interrogaciones, entre en contacto el Centro de Asistencia Técnica de Cisco (TAC).

Nota: Registre en la página web del [Soporte técnico de Cisco](#) para más información o acceda la página web de los [contactos mundiales de Cisco](#) para obtener un directorio de los números gratis del Soporte técnico para su país.