

Configurations ML-MR-10 pour passer des paquets des paquets LACP de CDP d'une manière transparente

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Problème 1](#)

[Topologie pour le problème 1](#)

[Solution 1](#)

[Problème 2](#)

[Solution 2](#)

[Configuration pour ML-MR-10](#)

[Configuration pour le commutateur](#)

Introduction

Ce document décrit des problèmes produits quand vous devez passer des paquets de Protocole CDP (Cisco Discovery Protocol) et des paquets du Control Protocol d'agrégation de liaisons (LACP) d'une manière transparente quand la carte ML-MR-10 est utilisée et fournit les configurations spécifiques exigées afin de résoudre les problèmes.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Configuration de circuit de la plate-forme de mise en service multiservices du Hiérarchie numérique synchrone (SDH) /SONET (MSPP)
- Configuration d'utiliser-et ML-MR-10
- Cisco transportent le contrôleur (le CTC)
- Commandes standard de [®] IOS de Cisco

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- ONS 15454 SDH/SONET, version de logiciel 9.0 et plus tard
- 15454-ML-MR-10
- Cisco WS-C3750G-48PS et WS-C3560G-24PS
- Commandes IOS de norme de Cisco
- CTC

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Informations générales

Voici quelques informations importantes au sujet de la carte ML-MR-10.

- La carte ML-MR-10 est une carte Ethernet multicouche de dix-port. Les ports Ethernet prennent en charge des vitesses de 10 Mbits/s, de 100 Mbits/s, ou de 1000 Mbits/s par Small Form Factor Pluggables (SFP).
- La carte ML-MR-10 a deux ports du Resilient Packet Ring (RPR), qui fonctionnent en quelque sorte semblable aux ports de carte d'OC-n. Chaque port Ethernet porte un circuit synchrone de signal de transport (STS) avec une taille de STS-12c, de STS-24c, de STS-48c, ou de STS-96c. Les deux interfaces du port RPR combinent afin de prendre en charge une interface RPR. Le ML-MR-10 prend en charge seulement l'encapsulation générique trame-tracée de la procédure de tramage (GFP-F) pour le SONET. En plus de ceci, le ML-MR-10 peut être configuré afin de prendre en charge jusqu'à 26 ports de Paquet sur SONET (POS), chacun qui termine un SONET GFP-F circuit encapsulé.
- La carte ML-MR-10 prend en charge la protection de 1:1 au niveau de port. Il prend en charge également la protection de carte de 1:1 avec des cartes redondantes installées.
- La carte ML-MR-10 prend en charge la version vers le haut de la caractéristique, qui permet à un utilisateur pour améliorer indépendamment les cartes ML-MR-10 en tant qu'élément d'un processus global de mise à niveau de logiciel. Avec cette fonction activée, l'utilisateur améliore d'abord toutes les cartes dans le noeud qui ne sont pas les cartes ML-MR-10, et puis, dans une deuxième passe, met à jour les cartes ML-MR-10.
- La carte ML-MR-10 peut être installée dans les emplacements 1 6 et les emplacements 12 17 une fois utilisée avec les cartes XC10G et XC-VXC-10G. Il n'est pas compatible avec la carte XCVT.

Référez-vous au pour en savoir plus d'[aperçu de la carte ML-MR-10](#).

Problème 1

Deux Commutateurs sont connectés entre eux par l'intermédiaire d'une installation du Point à

point ML-MR-10. Le ML-MR-10 doit être transparent de telle manière que les Commutateurs si capable se voir. Ceci signifie que les paquets de CDP devraient également pouvoir traverser par les cartes ML-MR-10. Cependant, ils généralement sont lâchés et la sortie de **show cdp neighbors** sur le commutateur affiche le ML-MR-10.

Topologie pour le problème 1



Les connexions physiques sont affichées dans la topologie. Les cartes ML-MR-10 sont installées dans les deux ONS 15454 Noeuds, ML-MR-10 l'interface **Gi0** est connectée à une interface sur le commutateur, et c'est pareil des deux côtés.

Afin de connecter deux cartes ML-MR-10 les uns avec les autres, le circuit SDH/SONET était du POS établi 0 au POS 0.

Ici la condition requise est de traverser des paquets de CDP des Commutateurs au-dessus du ML-MR-10 installé d'une manière transparente. Ceci signifie que quand l'ordre de **show cdp neighbors** est exécuté sur le commutateur, il ne devrait pas voir le ML-MR-10 en tant que voisin. Au lieu de cela, le commutateur connecté à l'extrémité devrait être vu. Fondamentalement, les deux Commutateurs si capable se voir.

[Solution 1](#)

Ce problème peut être résolu avec une configuration spécifique sur la carte ML-MR-10.

Voici la configuration exigée :

```
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
```

Dans cette configuration, la yole 0 et l'interface du POS 0 sont dans le même service instance et

dans le même bridge-domain 100. Ceci signifie qu'ils sont attachés ensemble, ainsi des paquets qu'été livré sur la yole 0 sont passés au POS 0 et vice-versa.

Également sur le port du POS 0, des paquets entrant sont ajoutés avec un VLAN supplémentaire 101 ; ce VLAN est alors retiré sur la yole 0 d'interface quand le paquet part de elle.

Avec cette configuration sur les deux cartes ML-MR-10, des paquets entrant au POS sont toujours étiquetés avec VLAN 101 (le VLAN peut être changé), tellement il y a un tunnel de port de POS au port de POS. Quand le paquet laisse la carte par la yole 0, cette balise est retirée, qui rend des paquets de données à partir du commutateur complètement transparents, qui inclut le CDP.

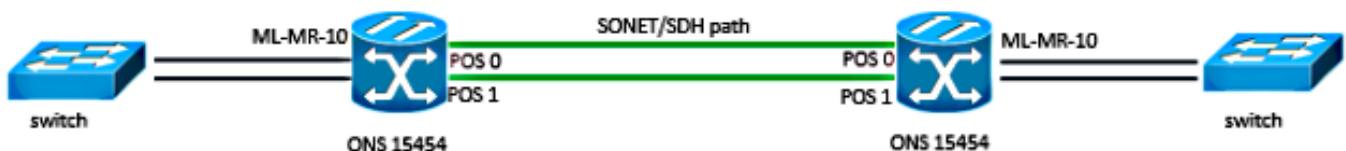
Voici l'autre exemple de configuration qui passe également d'une manière transparente le trafic de données et le CDP.

```
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
```

Dans cette configuration, le port de GigabitEthernets et de POS font partie du même service instance et pont ensemble. Également l'encapsulation provisioned sous le service instance est par défaut, qui signifie qu'il passe tout le paquets étiquetés/non-marqués.

Problème 2



Dans le diagramme, vous pouvez voir que deux interfaces d'un commutateur sont connectées à une carte ML-MR-10.

Supposez que les ports Gi0 et Gi1 de ML-MR-10 sont connectés aux ports 0/0 et 0/1 du commutateur, et que les mêmes connexions sont également là sur l'autre extrémité entre le commutateur et la carte ML-MR-10.

Ici la condition requise est de configurer le channel-group sur les deux interfaces commutateur 0/0 et 0/1, et les deux Commutateurs devraient être directement formés comme pairs.

ML-MR-10 doit être transparent dans ce cas. Il ne devrait y avoir aucune configuration de channel-group sur les cartes ML-MR-10.

Afin de connecter deux cartes ML-MR-10 les uns avec les autres, un circuit SDH/SONET était du POS établi 0 au POS 0 et au POS 1 au POS 1.

Solution 2

De la condition requise dans le problème 2, si cette installation ML-MR-10 doit être transparente, il devrait être configuré comme si les Commutateurs sont connectés directement les uns avec les autres par l'intermédiaire d'un câble LAN ou d'une fibre optique.

Afin de réaliser ceci, l'installation jette un pont sur le port Gi0 sur ML-MR-10 avec le POS 0 et le port Gi1 avec le POS 1, et puis crée un circuit point par point entre le POS 0 au POS 0 et au POS 1 au POS 1. Avec cette installation, vous facilitez des ports de commutateur à connecter directement les uns avec les autres.

Également cette configuration exige l'utilisation du protocole LACP.

Voici la configuration exigée.

Configuration pour ML-MR-10

```
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
```

Comme vous pouvez voir dans la configuration de la carte ML-MR-10, ceci crée un service instance commun entre le port Gigabit Ethernet et le port de POS et puis le même domaine de passerelle entre eux.

Des configurations de circuit SDH/SONET ne sont pas affichées ici, mais vous devez créer des circuits entre le POS 0 au POS 0 et au POS 1 au POS 1. La bande passante du circuit dépend des conditions requises.

Configuration pour le commutateur

```
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
```

La configuration de commutateur est assez simple, mais une chose à noter est la commande de **l'encapsulation de jonction ISL de switchport**. Vous devez explicitement configurer cette commande, parce que, sans cette commande, la ligne protocole n'est pas soulevée. C'est parce que ML-MR-10 prend en charge le mode du protocole de liaison Inter-Switch Link (ISL).

Remarque: La configuration ML-MR-10 donnée en solution 1 peut également être utilisée.

Pour d'autres requêtes, entrez en contact avec le centre d'assistance technique Cisco (TAC).

Remarque: Connectez-vous dans le pour en savoir plus de page Web de [support technique de Cisco](#) ou accédez à la page Web de [Cisco Worldwide Contacts](#) afin d'obtenir un répertoire des nombres en service libre appel de Soutien technique pour votre pays.