

Présentation du contrôle de flux sur les cartes G1000-4

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Obtenir une liaison sur le port G1000-4](#)

[IXIA](#)

Introduction

Ce document aborde certains problèmes de configuration qui entourent le contrôle de flux sur les cartes G1000-4.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

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

- Cisco Catalyst C3500XL-C3H2S-M, version 12.0(5.4)WC(1) et Cisco Catalyst 6509 (c6sup2_rp-DSV-M), version 12.1(8b)E11 ont été testés avec G1000-4 ONS15 454 Versions 3.2 et 3.3.
- Le G1000-2 ONS15327 version 3.3 présente idéalement un comportement similaire, bien qu'aucun test n'ait été effectué avec l'ONS 15327 aux fins du présent document.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Obtenir une liaison sur le port G1000-4

Les caractéristiques importantes des fonctions de contrôle de flux du G1000-4 sont les suivantes :

- La carte G1000-4 prend uniquement en charge le contrôle de flux asymétrique. Les trames de contrôle de flux sont envoyées à l'équipement externe, mais aucune réponse de l'équipement externe n'est nécessaire ou n'est appliquée.
- Les trames de contrôle de flux reçues sont discrètement ignorées. Les trames de contrôle de flux reçues ne sont pas transférées dans le chemin SONET et la carte G1000-4 ne répond pas aux trames de contrôle de flux.
- Sur la carte G1000-4, vous ne pouvez activer le contrôle de flux sur un port que lorsque la négociation automatique de liaison est également activée sur ce port. Pour plus d'informations, reportez-vous aux [guides d'installation et de mise à niveau de la gamme Cisco ONS 15400](#).

En raison des caractéristiques mentionnées, la fonctionnalité de négociation automatique de liaison et de contrôle de flux sur le périphérique Ethernet connecté doit être correctement provisionnée pour la négociation automatique de liaison et le contrôle de flux réussis sur le G1000-4. Sans contrôle de flux, la perte de trafic peut se produire si le débit de trafic d'entrée est supérieur à la bande passante du circuit pendant une longue période.

Il est important de comprendre que l'option de contrôle de flux de la carte G1000-4 a deux objectifs. Cette option active le contrôle de flux (asymétrique, pause vers le partenaire de liaison) et active également la négociation automatique pour le port. Bien que le G1000-4 ne prenne en charge que le mode bidirectionnel simultané, le processus de négociation doit toujours se dérouler s'il est configuré sur le port du commutateur. La négociation automatique doit absolument correspondre entre le G1000-4 et le port du commutateur pour obtenir une liaison.

Remarque : si le commutateur est configuré pour la négociation automatique, vous devez vérifier l'option de contrôle de flux sur le G1000-4. Si la négociation automatique est désactivée sur le commutateur, vous devez décocher l'option de contrôle de flux sur le G1000-4 et configurer le port du commutateur pour le mode bidirectionnel simultané.

Si les paramètres du port du commutateur G1000-4 et du port de commutateur connecté sont laissés aux valeurs par défaut (négociation automatique activée), idéalement les cartes G1000-4 et le circuit associé ne rencontrent aucun problème pour transmettre le trafic. Cependant, dans cette configuration, le contrôle de flux ne fonctionne pas. Pour que le contrôle de flux fonctionne, cette option doit être configurée sur le commutateur pour correspondre au G1000-4.

Le contrôle de flux mis en oeuvre par le G1000-4 est asymétrique et envoie uniquement des trames de pause vers son partenaire directement connecté. Toutes les trames de pause reçues par le G1000-4 sont abandonnées et ne donnent pas suite. Certains commutateurs Cisco Catalyst, les commutateurs de la gamme 3500, par exemple, disposent simplement d'options de contrôle de flux asymétrique, symétrique et sans contrôle de flux. Leur contrôle de flux asymétrique est mis en oeuvre de la même manière que le G1000-4, avec une pause vers le partenaire de liaison mais sans réaction aux trames de pause reçues. Vous ne pouvez pas simplement faire correspondre ces deux options d'approvisionnement. Vous ne pouvez pas simplement configurer le G1000-4 pour envoyer et non recevoir, et le Cisco Catalyst pour envoyer et non recevoir. Vous pouvez obtenir une liaison, mais le contrôle de flux ne fonctionne pas et l'état de négociation G1000-4 indique " No Flow Control. " Avant ONS15454 version 3.3, le G1000-4 n'a pas pu négocier le contrôle de flux avec Cisco Catalyst configuré pour le contrôle de flux symétrique. Là encore, une liaison est obtenue, mais le contrôle de flux ne fonctionne pas. " aucun " de contrôle de flux n'est indiqué sous l'état de négociation G1000-4 dans Cisco Transport Controller (CTC).

La prise en charge du contrôle de flux sur les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 3500 et les commutateurs similaires a été introduite dans ONS15454 version 3.3. Dans ce cas, le G1000-4 peut négocier le contrôle de flux avec Cisco Catalyst lorsque le Catalyst est configuré pour le contrôle de flux symétrique. La mise en garde ici est que le G1000-4 met toujours en oeuvre un contrôle de flux asymétrique comme il l'a toujours fait. Avec Cisco Catalyst configuré de cette manière, l'état de négociation du G1000-4 indique " " de contrôle de flux asymétrique, et envoie des trames de pause vers le Catalyst tandis que le G1000-4 ignore et ignore tout ce qu'il reçoit.

Les commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 6500 peuvent configurer le contrôle de flux pour l'envoi et la réception indépendamment les uns des autres. Si vous avez besoin d'un contrôle de flux, vous devez activer cette option sur le G1000-4 et exiger que le contrôle de flux soit reçu sur ou reçu sur le 6500. Les paramètres d'envoi du contrôle de flux 6500 ne font aucune différence dans la mesure où vous pouvez obtenir une liaison et passer du trafic. Comprenez que puisque le G1000-4 ne réagit pas aux trames de pause, idéalement, l'envoi de contrôle de flux doit être désactivé.

Si le contrôle de flux n'est pas activé sur le G1000-4, la vitesse de non-négociation doit être définie sur le 6509. N'oubliez pas que si vous désactivez le contrôle de flux sur le G1000-4, vous devez également désactiver la négociation automatique. Les paramètres de contrôle de flux sur le 6500 ne sont pas pertinents dans cette situation, et les flux de trafic quelle que soit la manière dont ces options sont définies. Il faut comprendre que, puisqu'aucun contrôle de flux n'est fonctionnel sur le G1000-4, l'envoi et la réception de contrôle de flux doivent être désactivés.

Voici quelques scénarios qui donnent des résultats sur le provisionnement correct, ainsi que des résultats de non-concordances de provisionnement :

Remarque : si les propriétés de la couche physique sont définies, l'équipement ne peut toujours pas être opérationnel ou sans alarme sans circuit approvisionné de bout en bout sur chaque carte G et port de terminaison.

1. FC (par défaut) sur G1000-4 (3.2, 3.3) et négociation automatique sur les commutateurs 3500. Carte série G A : Contrôle de flux vérifié Cat3500A : Négociation automatique, pas de flux
Carte série G B : Contrôle de flux vérifié Cat3500B : Négociation automatique, pas de flux
Circuit provisionné sur 15454A G1000-4/ port 1 à 15454B G1000-4/ port 1
Résultat = aucune alarme sur les modèles 15454, trafic et ports actifs, aucun contrôle de flux.
2. FC (par défaut) sur G1000-4 (3.2, 3.3) et négociation automatique sur les commutateurs 3500. Carte série G A : Contrôle de flux vérifié Cat3500A : Négociation Automatique, Asym.
Carte série G B : Contrôle de flux vérifié Cat3500B : Négociation Automatique, Asym.
Circuit provisionné sur 15454A G1000-4/ port 1 à 15454B G1000-4/ port 1
Résultat = aucune alarme sur les modèles 15454, trafic et ports actifs, aucun contrôle de flux.
3. FC (par défaut) sur G1000-4 (3.2) et négociation automatique sur les commutateurs 3500. Carte série G A : Contrôle de flux vérifié Cat3500A : Négociation automatique, Sym.
Carte série G B : Contrôle de flux vérifié Cat3500B : Négociation automatique, Sym.
Circuit provisionné sur 15454A G1000-4/ port 1 à 15454B G1000-4/ port 1
Résultat = aucune alarme sur les modèles 15454, trafic et ports actifs, aucun contrôle de flux.
4. FC (par défaut) sur G1000-4 (3.3) et négociation automatique sur les commutateurs 3500. Carte série G A : Contrôle de flux vérifié Cat3500A : négociation automatique, Sym.
Carte série G B : Contrôle de flux vérifié Cat3500B : négociation automatique, Sym.
Circuit provisionné sur 15454A G1000-4/ port 1 à 15454B G1000-4/ port 1
Résultat = aucune alarme sur les modèles 15454, trafic et ports actifs, Asym. contrôle de flux .
5. FC non coché sur G1000-4 (3.2, 3.3) et négociation automatique sur les commutateurs

3500. Carte série G A : Contrôle de flux non vérifié Cat3500A : négociation automatique, pas de flux
Carte série G B : Contrôle de flux non vérifié Cat3500B : négociation automatique, pas de flux
Circuit provisionné sur 15454A G1000-4/ port 1 à 15454B G1000-4/ port 1
Résultat = Aucune alarme sur 15454, le trafic et les ports de commutateur sont arrêtés.

6. FC désactivée sur G1000-4 (3.2, 3.3) et négociation automatique désactivée sur les commutateurs 3500.
Carte série G A : Contrôle de flux non vérifié Cat3500A : Pas de négociation automatique, pas de flux
Carte série G B : Contrôle de flux non vérifié Cat3500B : Pas de négociation automatique, pas de flux
Circuit provisionné sur 15454A G1000-4/ port 1 à 15454B G1000-4/ port 1
Résultat = Pas d'alarmes, de trafic et de ports actifs, pas de contrôle de flux.

7. FC (par défaut) sur G1000-4 (3.2, 3.3) et négociation automatique sur les commutateurs 3500.
Carte série G A : Contrôle de flux vérifié Cat3500A : négociation automatique, Sym.
Carte série G B : Contrôle de flux vérifié Cat3500B : négociation automatique, Sym.
Aucun circuit configuré sur les modèles 15454 G1000-4.
Résultat = Aucune alarme sur 15454, le trafic et les ports de commutateur sont arrêtés.

Remarque : le module G1000-4 ne peut pas négocier automatiquement avec un Cisco Catalyst 6500 qui exécute la version 7.1.2 et utilise le module gig-e 8 ports ou le module supervisor-1A. Ce problème n'existe pas dans les versions de Catalyst OS (CatOS) antérieures à la version 7.1.2. Supervisor-2 et le module gig-e à 16 ports ne sont affectés par aucune version de CatOS. CatOS 7.1.2 affecte toutes les versions du logiciel ONS qui prennent en charge le G1000-4. Le G1000-4 peut négocier automatiquement avec les éléments suivants :

- Riverstone RS3000
- Cisco 2948G-L3
- Sommet extrême 48
- Cabletron SSR
- Catalyst 6500, toutes les versions antérieures à la version 7.1.2 sur tous les modules
- Catalyst 6500 7.1.2 avec Supervisor-2 et le module gig-e 6 ports uniquement

Pour plus d'informations, référez-vous à l'ID de bogue Cisco [CSCdy24967](#).

IXIA

Si vous connectez un équipement de test IXIA, vous devez le configurer correctement pour prendre en charge le contrôle de flux asymétrique. Vous devez modifier ces paramètres sur IXIA :

- Sous les paramètres de port / contrôle de flux, désactivez « Activer la réception de contrôle de flux ».
- Activez la négociation automatique, avec « peut envoyer et/ou recevoir (symétrique ou asymétrique) ».
- Une fois que vous avez fait cela, le champ 15454 Provisioning / Negotiation Status affiche « Asym. Contrôle de flux ».