

Begrijp Flow Control op G1000-4-kaarten

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Verkrijg een link op de G1000-4 poort](#)

[IXIA](#)

[Inleiding](#)

Dit document behandelt een aantal configuratieproblemen die de stroomcontrole op de G1000-4-kaarten omringen.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco Catalyst C3500XL-C3H2S-M, versie 12.0(5.4)WC(1) en Cisco Catalyst 6509 (c6sup2_rp-DSV-M), versie 12.1(8b)E11 zijn getest met G1000-4 ONS 154 releases 3.2 en 3.3.
- De G1000-2 ONS15327 release 3.3 vertoont idealiter hetzelfde gedrag, hoewel er voor de toepassing van dit document geen tests met ONS 15327 zijn uitgevoerd.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

[Conventies](#)

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\)](#) voor meer informatie over documentconventies.

[Verkrijg een link op de G1000-4 poort](#)

Enkele belangrijke kenmerken van de stroomregelaars op de G1000-4 zijn:

- De G1000-4-kaart ondersteunt alleen asymmetrische stroomregeling. De stroomregelkaders worden naar de externe apparatuur gestuurd, maar er is geen reactie van de externe apparatuur nodig of er wordt op gereageerd.
- Ontvangen stroombeheerframes worden stilletjes weggegooid. De ontvangen stroombeheerframes worden niet naar het SONET-pad doorgestuurd en de G1000-4 kaart reageert niet op de stroombeheerframes.
- Op de G1000-4 kaart kunt u alleen stroomcontrole op een poort inschakelen wanneer ook de koppeling auto-onderhandeling op die poort is ingeschakeld. Raadpleeg voor meer informatie de [Cisco ONS 15400 Series installatie- en upgrade-handleidingen](#).

Vanwege de genoemde kenmerken moet de mogelijkheid voor automatische onderhandeling over en stroomcontrole van de verbinding op het aangesloten Ethernet-apparaat correct zijn voorzien voor succesvolle koppeling, automatische onderhandeling en stroomcontrole op de G1000-4. Zonder stroomcontrole kan er verkeersverlies optreden als het invoerverkeer gedurende langere tijd hoger is dan de bandbreedte van het circuit.

Het is belangrijk te begrijpen dat de stroomregelingsoptie voor de G1000-4-kaart twee doelen dient. Deze optie maakt stroomcontrole mogelijk (asymmetrisch, pauze naar verbindingspartner), en maakt ook auto-onderhandeling voor de haven mogelijk. Terwijl de G1000-4 alleen volle duplex ondersteunt, moet het onderhandelingsproces nog plaatsvinden als het op de switch poort is geconfigureerd. Automatische onderhandeling moet absoluut overeenkomen tussen de G1000-4 en de switch poort om een link te verkrijgen.

OPMERKING: Als de switch is ingesteld voor automatische onderhandeling, moet u de stroomregeloctie op de G1000-4 controleren. Als de automatische onderhandeling op de switch is uitgeschakeld, moet u de stroomregeloctie op de G1000-4 uitschakelen en de switch poort op een volledige tweezijdige installatie configureren.

Als de instellingen van de G1000-4 en de aangesloten switch bij de standaardwaarden (auto-onderhandeling op) blijven, hebben idealiter de G1000-4 kaarten en het bijbehorende circuit geen problemen om verkeer door te geven. In deze configuratie werkt de stroomregeling echter niet. Om de stroomregeling te laten functioneren, moet deze optie op de switch worden ingesteld om overeen te komen met de G1000-4.

De door de G1000-4 uitgevoerde stroomcontrole is asymmetrisch en stuurt alleen pauzeformaten naar zijn direct verbonden partner. Alle pauzeformaten die door de G1000-4 worden ontvangen, worden laten vallen en er niet op gehandeld. Sommige Cisco Catalyst switches, de 3500 sSeries switches bijvoorbeeld, hebben eenvoudig opties voor asymmetrische, symmetrische en geen stroomcontrole. Hun asymmetrische stroomregeling wordt op dezelfde wijze uitgevoerd als de G1000-4, met een pauze naar de partner van de koppeling maar zonder reactie op ontvangen pauzeformaten. U kunt deze twee provisioningopties niet eenvoudig aanpassen. U kunt de G1000-4 niet eenvoudigweg configureren om te verzenden en niet te ontvangen, en de Cisco Catalyst te configureren om te verzenden en niet te ontvangen. U kunt een link verkrijgen, maar de flow control werkt niet en de G1000-4 onderhandelingsstatus toont "No Flow Control". Vóór ONS 15454 release 3.3 kon de G1000-4 evenmin onderhandelen over stroomcontrole met de Cisco Catalyst die voor symmetrische stroomcontrole was geconfigureerd. Opnieuw wordt een link aangeschaft, maar stroomregeling werkt niet. "No Flow Control" is aangegeven onder de G1000-4 onderhandelingsstatus in Cisco Transport Controller (CTC).

De mogelijkheid om stroomcontrole op Cisco Catalyst 3500 Series en soortgelijke switches te ondersteunen werd geïntroduceerd in ONS 15454 release 3.3. In dit geval kan de G1000-4 stroomcontrole met Cisco Catalyst onderhandelen wanneer de Catalyst is geconfigureerd voor symmetrische stroomcontrole. Het voorbehoud hier is dat de G1000-4 nog steeds asymmetrische

stroomregeling implementeert zoals het altijd heeft. Indien Cisco Catalyst op deze manier wordt geconfigureerd, toont de G1000-4 onderhandelingsstatus "Asymmetrische Flow Control" en stuurt pauzeknop naar de Catalyst frames naar de Catalyst terwijl de G1000-4 alle ontvangen informatie negeert en weggooit.

Cisco Catalyst 6500 Series switches hebben de optie om stroomcontrole te configureren en onafhankelijk van elkaar te verzenden en ontvangen. Als u debietcontrole nodig hebt, moet u deze optie op de G1000-4 inschakelen en de debietcontrole op de 6500 ontvangen of ontvangen. De 6500 debietcontrole verzend instellingen maken geen verschil voor zover u een verbinding kunt verkrijgen en verkeer door kunt geven. Ga ervan uit dat aangezien de G1000-4 niet op pauzeknop reageert, de debietcontrole idealiter op off moet worden ingesteld.

Als er geen controle van de debiet is op de G1000-4, moet de snelheid non-onderhandeling op de 6509 worden ingesteld. Onthoud, als u de stroomcontrole op de G1000-4 verwijdert, moet u ook de automatische onderhandeling uitschakelen. De controle-instellingen van de stroom op de 6500 zijn in deze situatie irrelevant, en het verkeer stroomt ongeacht hoe deze opties worden ingesteld. Aangezien geen stroomregeling functioneel is op de G1000-4, moet de debietcontrole-verzending en de debietcontrole-ontvangst worden uitgeschakeld.

Hier zijn een aantal scenario's die resultaten bij juiste voorziening opleveren, zowel als resultaten van leveringswanovereenkomsten:

Opmerking: Als de fysieke laageigenschappen zijn ingesteld, kan de apparatuur nog steeds niet omhoog / omhoog of zonder alarm zijn zonder een circuit dat end-to-end voorzieningen biedt voor elke beëindigen van G kaart en poort.

1. FC (standaard) op G1000-4 (3.2, 3.3) en automatische onderhandeling op 3500 switches. G serie kaart A: Stroom controle gecontroleerd Cat3500A: Automatische onderhandeling, geen stroom G Serie B: Stroom controle gecontroleerd Cat3500B: Automatische onderhandeling, geen stroom Circuit waarvoor voorzieningen zijn getroffen op 15454A G1000-4/poorts 1 tot 15454B G1000-4/poort 1 Resultaat= Geen alarm in de jaren 15454, verkeer en poorten omhoog, geen stroomcontrole.
2. FC (standaard) op G1000-4 (3.2, 3.3) en automatische onderhandeling op 3500 switches. G serie kaart A: Stroom controle gecontroleerd Cat3500A: Auto-onderhandeling, Asym. G Serie B: Stroom controle gecontroleerd Cat3500B: Auto-onderhandeling, Asym. Circuit waarvoor voorzieningen zijn getroffen op 15454A G1000-4/poorts 1 tot 15454B G1000-4/poort 1 Resultaat= Geen alarm in de jaren 15454, verkeer en poorten omhoog, geen stroomcontrole.
3. FC (standaard) op G1000-4 (3.2) en automatische onderhandeling op 3500 switches. G serie kaart A: Stroom controle gecontroleerd Cat3500A: Auto-onderhandeling, Sym. G Serie B: Stroom controle gecontroleerd Cat3500B: Auto-onderhandeling, Sym. Circuit waarvoor voorzieningen zijn getroffen op 15454A G1000-4/poorts 1 tot 15454B G1000-4/poort 1 Resultaat= Geen alarm in de jaren 15454, verkeer en poorten omhoog, geen stroomcontrole.
4. FC (standaard) op G1000-4 (3.3) en automatische onderhandeling op 3500 switches. G serie kaart A: Stroom controle gecontroleerd Cat3500A: autoonderhandeling, Sym. G Serie B: Stroom controle gecontroleerd Cat3500B: autoonderhandeling, Sym. Circuit waarvoor voorzieningen zijn getroffen op 15454A G1000-4/poorts 1 tot 15454B G1000-4/poort 1 Resultaat= geen alarm in de jaren 15454, verkeer en havens in, Asym. debietregeling.
5. FC ongecontroleerd op G1000-4 (3.2, 3.3) en automatische onderhandeling op 3500

switches.G serie kaart A: Flow control, niet gecontroleerd Cat3500A: automatische onderhandeling, geen stroomG Serie B: Flow control, niet gecontroleerd Cat3500B: automatische onderhandeling, geen stroomCircuit waarvoor voorzieningen zijn getroffen op 15454A G1000-4/poorts 1 tot 15454B G1000-4/poort 1Resultaat= Geen alarm op 15454, verkeers- en switch-poorten omlaag.

6. FC niet ingeschakeld op G1000-4 (3.2, 3.3) en automatische onderhandeling uitgeschakeld op 3500 switches.G serie kaart A: Flow control, niet gecontroleerd Cat3500A: Geen automatische onderhandeling, geen stroomG Serie B: Flow control, niet gecontroleerd Cat3500B: Geen automatische onderhandeling, geen stroomCircuit waarvoor voorzieningen zijn getroffen op 15454A G1000-4/poorts 1 tot 15454B G1000-4/poort 1Resultaat= Geen alarm, verkeer en poorten omhoog, geen stroomcontrole.
7. FC (standaard) op G1000-4 (3.2, 3.3) en automatische onderhandeling op 3500 switches.G serie kaart A: Stroom controle gecontroleerd Cat3500A: autoonderhandeling, Sym.G Serie B: Stroom controle gecontroleerd Cat3500B: autoonderhandeling, Sym.**Geen stroomvoorziening voor de 15454 G1000-4s.**Resultaat= Geen alarm op 15454, verkeers- en switch-poorten omlaag.

Opmerking: De module G1000-4 kan niet automatisch onderhandelen met een Cisco Catalyst 6500 die versie 7.1.2 draait en de 8-poorts gig-e module of de supervisor-1A module gebruikt. Deze kwestie bestaat niet in Catalyst OS (CatOS) versies eerder dan 7.1.2. supervisor-2, en de 16-poorts gig-e module wordt niet beïnvloed door een versie van CatOS. CatOS 7.1.2 beïnvloedt alle ONS software versies die de G1000-4 ondersteunen. G1000-4 kan automatisch onderhandelen met deze:

- Riverstone RS3000
- Cisco Catalyst 2948G-L3-software
- Extreme Summit 48
- Cabletron SSR
- Catalyst 6500, alle versies eerder dan 7.1.2 op alle modules
- Catalyst 6500 7.1.2 met supervisor-2 en alleen de 6-poorts gig-e module

Raadpleeg voor meer informatie Cisco bug-ID [CSCdy24967](#).

IXIA

Als u de IXIA-testapparatuur aansluit, moet u deze correct configureren om de asymmetrische stroomregeling te ondersteunen. U moet deze instellingen op de IXIA wijzigen:

- Schakel onder de instellingen voor poort en flow in en uit, "Flow Control ontvangstbevestiging inschakelen".
- Schakel automatisch onderhandelen in, met "kan verzenden en/of ontvangen (symmetrisch of asymmetrisch)".
- Nadat u dit hebt gedaan, toont het veld 15454 voorziening/onderhandelingstatus "Asym. Flow Control".