

# Gigabit Ethernet op Catalyst-Switches implementeren

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voordat u begint](#)

[Conventies](#)

[Voorwaarden](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Systeemvereisten voor Switches](#)

[Catalyst 6500/6000 Series Switch](#)

[Catalyst 5500/5000 Series Switch](#)

[Catalyst 4500/4000 Series Switch](#)

[Catalyst 3550 Series Switch](#)

[Catalyst 3750 Series Switch](#)

[Catalyst 3750 Metro Series Switch](#)

[Catalyst 2900-XL/Catalyst 3500-XL Series Switch](#)

[Catalyst 2940 Series Switch](#)

[Catalyst 2950 Series Switch](#)

[Catalyst 2955 Series Switch](#)

[Catalyst 2970 Series Switch](#)

[Catalyst 2948G-L3/4908G-L3/4840G Switch](#)

[Catalyst 8500 Series Switch router](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Elk gedeelte van dit document bevat de systeemvereisten om Gigabit Ethernet op de Cisco Catalyst Switch-platforms te implementeren die hieronder worden beschreven:

## [Voordat u begint](#)

### [Conventies](#)

Zie de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

### [Voorwaarden](#)

Belangrijke installatieopmerkingen:

- Alle Gigabit-interfaceconverters (GBIC's) zijn heet verwisselbaar.
- GigaStack GBIC's (onderdeelnummer WS-X3500-XL) worden alleen ondersteund op 2900-XL/3500-XL en 2950/3550 Series switches met GBIC-gebaseerde modulesleuven. Voor een volledige lijst met door GigaStack GBIC ondersteunde switches raadpleeg de [Catalyst GigaStack Gigabit Interface Converter Switch Compatibiliteitsmatrix](#).

## [Gebruikte componenten](#)

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

## [Systeemvereisten voor Switches](#)

### [Catalyst 6500/6000 Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 6000 Series Switch.

- De Catalyst 6000 Series acht- en 16-poorts Gigabit Ethernet-modules zijn compatibel met Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) en ondersteunen een volledig duplex gebruik.
- De acht poortmodules kunnen worden geconfigureerd met Short-Wave (SX), Longgolf/Long-Range (LX/LH) en Extended Range (ZX) GBIC's. Alle Gigabit Ethernet-poorten op deze modules hebben SC-type connectors voor multi-mode glasvezel (MMF) of single-mode glasvezel (SMF).
- De 16 poorten Gigabit Ethernet modules zijn beschikbaar in een verscheidenheid aan interfaces: kleine vormfactor MT-RJ-connectors, SX, LX/LH en ZX GBIC's en RJ-45-connectors voor categorie 5-, 5e- of 6-koperbekabeling.
- 1000Base-T koper GBIC's met RJ-45-connectors (onderdeelnummer WS-G5483) worden ondersteund voor Catalyst 6000 Series vanaf CatOS release 7.2 of hoger. Voor een volledige lijst van 1000 Base-T ondersteunde switches en de minimale IOS-release die vereist is, raadpleeg dan de [Cisco Gigabit Ethernet-transceivermodules compatibiliteitsmatrix](#).
- Catalyst 6000 Series switches ondersteunen 10/100/1000BASE-T Ethernet-modules vanaf Catalyst OS 6.2(2) en geïntegreerd Cisco IOS (native mode) release 12.1(8a)EX.
- Catalyst 6500 Series switches die de supervisor 720 gebruiken kunnen of de modules van Small Form-Factor Pluggable (SFP) of 1000Base-T koper in uplinkpoorten gebruiken. Voor meer informatie over het installeren en gebruiken van de (SFP) modules, raadpleeg de Catalyst 6500 [transceivers, Module connectors en Cable Specifications](#) Guide.
- grove Wave Division Multiplexing (CWDM) GBIC-modules voor glasvezelverbindingen worden ondersteund op Catalyst 6500/0000 Series switches van Cisco CatOS versie 7.2(1) of hoger, of Cisco IOS-codeversie 12.1(13)E1 of hoger. Raadpleeg voor meer informatie over het installeren van CWDM-modules [Cisco CWDM GBIC/SFP-installatie en -upgrade](#).
- Catalyst 6000 Series [opmerkingen over softwarerelease](#).

### [Catalyst 5500/5000 Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 5000 Series Switch.

- Catalyst 5000 Series switches steunen Gigabit Ethernet met verschillende Gigabit Ethernet

- switchmodules en twee poorten Gigabit Ethernet uplinks in Supervisor module.
- Supervisor Engine III A, Supervisor Engine II G en Supervisor Engine III G ondersteunen allemaal twee snelle kabelbanen met uplinks.
  - Gigabit Ethernet switchmodules ondersteunen negen poorten en drie Gigabit Ethernet-poorten per module.
  - Supervisor Engine III kan, afhankelijk van de toepassing, worden geconfigureerd met 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH of 1000BaseZX.
  - Catalyst 5000 Series Supervisor Engine module [software release notes](#).

## [Catalyst 4500/4000 Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 4500/4000 Series Switch.

- Catalyst 4000 Series switches ondersteunen Gigabit Ethernet-modules met maximaal 48 poorten en twee Gigabit uplinks op supervisor II.
- Alle Gigabit Ethernet-poorten kunnen 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH of 1000BaseZX zijn met behulp van flexibele, hot-swappbare GBIC-modules.
- 1000Base-T koper GBIC's met RJ-45-connectors (onderdeelnummer WS-G5483) worden ondersteund voor Catalyst 4000 Series vanaf CatOS release 7.2 of hoger. Voor een volledige lijst van 1000 Base-T ondersteunde switches en de minimale IOS-release die vereist is, raadpleeg dan de [Cisco Gigabit Ethernet-transceivermodules compatibiliteitsmatrix](#). **Opmerking:** U kunt slechts één WS-G5483 GBIC in een Catalyst 2948G switch installeren.
- Catalyst 4000 Series ondersteunt Gigabit Ethernet-modules in [software release 4.1\(1\)](#) of later en geïntegreerde Cisco IOS (Native Mode)-software sinds 12.1(8a)EW Gigabit Ethernet-modules.
- Catalyst 4000 Series switches ondersteunen 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet-switchmodule sinds Catalyst OS 6.3(1) en geïntegreerde Cisco IOS (Native Mode) release 12.1(8a)EW.
- De Catalyst 4000 Layer 3 module (WS-X4232-L3) ondersteunt twee externe Gigabit Ethernet-poorten op deze module.
- De Catalyst 4000 Supervisor Engine I en II vereist Cisco Catalyst softwareversie 5.5(1) of later om Layer 3 module te ondersteunen. We raden u aan om softwareversie 6.1(1) of hoger te gebruiken.
- grove Wave Division Multiplexing (CWDM) GBIC-modules voor glasvezelverbindingen worden ondersteund op Catalyst 4500/4000 Series switches van Cisco CatOS versie 7.2(1) of hoger, of Cisco IOS-codeversie 12.1(12c)EW of hoger. Raadpleeg voor meer informatie over het installeren van CWDM-modules [Cisco CWDM GBIC/SFP-installatie en -upgrade](#).

## [Catalyst 3550 Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 3550 Series Switch.

- Op dit moment ondersteunen Catalyst 3550 Series switches zowel 10/100/1000 Ethernet-poorten als vaste GBIC-gebaseerde Gigabit-modulesleuven.
- De 10/100/1000 switch poorten op Catalyst 3550 kunnen expliciet worden ingesteld om te werken in een combinatie van half duplex, volledig duplex, 10 Mbps, 100 Mbps of 1000 Mbps. Deze poorten kunnen ook worden ingesteld voor snelle en dubbele autonomie, compatibel

- met IEEE 802.3ab. (De standaardinstelling is autonegotiate.)
- 1000 Base-T verkeer vereist categorie 5, 5e of 6 kabel.
  - GBIC-gebaseerde moduleslots ondersteunen 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH, 1000Base-ZX, 1000Base-T of Cisco GigaStack stapelbare GBIC's. **Opmerking:** Voor een volledige lijst met door GigaStack GBIC ondersteunde switches en de minimale IOS-release die vereist is, raadpleegt u de [compatibiliteitsmatrix voor Catalyst GigaStack Gigabit Interface Converter Switch](#). **Opmerking:** Voor een volledige lijst met 1000Base-T ondersteunde switches en de minimaal vereiste IOS raadpleegt u de [compatibiliteitsmatrix](#) van [Cisco Gigabit Ethernet-transceivermodules](#).
  - GigaStack GBIC kan worden gebruikt voor het stapelen van maximaal negen Catalyst 3550 switches. GigaStack kan ook een mengsel zijn van Catalyst 2900-XL/3500-XL, Catalyst 2950 en Catalyst 3550 Series switches. Voor deze gemengde GigaStack-configuratie moet Catalyst 2900-XL/3500-XL release 12.0(5)XW of hoger uitvoeren en moeten alle Catalyst 3550-switches [software release 12.1\(4\)EA1](#) of hoger uitvoeren.

## [Catalyst 3750 Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 3750 Series Switch.

- Op dit moment ondersteunen Catalyst 3750 Series switches zowel 10/100/1000 Ethernet-poorten als Small Form-Factor Pluggable (SFP) modulepoorten.
- 1000 Base-T verkeer vereist categorie 5, 5e of 6 kabel.
- Catalyst 3750 Series switches kunnen gebruikmaken van Small Form-Factor Pluggable (SFP) modules of 1000Base-T koper die in uplinkpoorten is gebouwd, afhankelijk van het model van switch. Voor meer informatie over het installeren en gebruiken van de (SFP) modules raadpleegt u de [Cisco SFP-glasvezelkaart voor Gigabit Ethernet-toepassingen](#) en [Cisco Gigabit Ethernet-transceivermodules](#) en [de compatibiliteitsmatrix voor Gigabit Ethernet-transceivermodules](#)
- De Catalyst 3750-modellen ondersteunen deze Cisco SFP-opties: 1000BASE-LX1000BASE-SX1000BASE-T

## [Catalyst 3750 Metro Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 3750 Metro Switch.

- Catalyst 3750 Metro 24-AC switch ondersteunt twee 1000X standaard SFP-modulesleuven en twee 1000X ES SFP-sleuven met een minimale ondersteuning voor Cisco IOS release 12.1(14)AX
- Catalyst 3750 Metro 24-DC switch ondersteunt twee 1000X standaard SFP-modulesleuven en twee 1000X ES SFP-sleuven met een minimale ondersteuning voor Cisco IOS release 12.1(14)AX

## [Catalyst 2900-XL/Catalyst 3500-XL Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 2900-XL/Catalyst 3500-XL Series Switch.

- Catalyst 2900-XL ondersteuning voor 1000BaseX-modules met één poort GBIC en 1000BaseT-modules met één poort Unshielded Twisted Pair (UTP). **Opmerking:** Voor een

- volledige lijst met 1000Base-T ondersteunde switches en de minimaal vereiste IOS raadpleegt u de [compatibiliteitsmatrix](#) van [Cisco Gigabit Ethernet-transceivermodules](#).
- GigaStack GBIC kan worden gebruikt voor het stapelen tot negen Catalyst 3500-XL/2900-XL's.
  - Catalyst 2900-XL ondersteunt GigaStack GBIC met een 1000BaseX module.
  - Catalyst 3512, 3524, 3524-PWR en 3548-XL ondersteuning voor twee GBIC-gebaseerde Gigabit Ethernet-sleuven.
  - Catalyst 3508G-XL ondersteunt acht Gigabit Ethernet-poorten.
  - GBIC-gebaseerde Gigabit Ethernet-poorten bieden een keuze uit 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH of Cisco GigaStack stapelbare GBIC's. **Opmerking:** Voor een volledige lijst met door GigaStack GBIC ondersteunde switches en de minimale IOS-release die vereist is, raadpleegt u de [compatibiliteitsmatrix voor Catalyst GigaStack Gigabit Interface Converter Switch](#).
  - Catalyst 3500-XL ondersteunt 1000BaseZX GBIC met softwarerelease 12.0(5) of hoger. Catalyst 2900-XL Series switches ondersteunen 1000BaseZX GBIC's niet.
  - Catalyst 2900-XL/3500-XL ondersteunt Gigabit-modules in [softwarerelease 11.2\(8\)SA5](#) of hoger.

## [Catalyst 2940 Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 2940-Switch.

- De Catalyst 2940-8TT-S switch heeft een 10/100/1000 uplinks poort op de switch. Deze poort gebruikt RJ-45 connectors en getwiste paarcategorie 5, 5e of 6 bekabeling.
- De Catalyst 2940-8TF-S switch gebruikt een veld-vervangbare SFP module om Gigabit-verbindingen op te zetten. U plaatst een SFP-module in de SFP module sleuf op de voorkant van de switch.

## [Catalyst 2950 Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 2950 Series Switch.

- De Catalyst 2950T-24 switch heeft twee vaste 10/100/1000 Ethernet poorten. Deze poorten maken gebruik van RJ-45-connectors en categorie 5 UTP-bekabeling. De 10/100/1000 poorten vormen zichzelf om te werken bij de snelheid en duplexinstellingen van de aangesloten apparaten. Als de aangesloten apparaten geen autonomie steunen, kunt u snelheid en duplexparameters expliciet instellen. De poorten werken op 10 of 100 Mbps in half- of full-duplex modus, maar wanneer deze ingesteld worden op 1000 Mbps, kunnen ze alleen in full-duplex modus werken. Catalyst 2950 Series [softwarerelease 12.0\(5.2\)WC\(1\)](#) of hoger is vereist.
- GBIC-gebaseerde moduleslots ondersteunen 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH, 1000Base-ZX, 1000Base-T of Cisco GigaStack stapelbare GBIC's. **Opmerking:** Voor een volledige lijst met door GigaStack GBIC ondersteunde switches en de minimale IOS-release die vereist is, raadpleegt u de [compatibiliteitsmatrix voor Catalyst GigaStack Gigabit Interface Converter Switch](#). **Opmerking:** Voor een volledige lijst met 1000Base-T ondersteunde switches en de minimaal vereiste IOS raadpleegt u de [compatibiliteitsmatrix](#) van [Cisco Gigabit Ethernet-transceivermodules](#).
- GigaStack GBIC kan worden gebruikt voor het stapelen van maximaal negen Catalyst 3550

switches. GigaStack kan ook een mengsel zijn van Catalyst 2900-XL/3500-XL, 2950 en Catalyst 3550 Series switches. Voor deze gemengde GigaStack-configuratie moet Catalyst 2900-XL/3500-XL release 12.0(5)XW of hoger uitvoeren en moeten alle Catalyst 3550-switches [release 12.1\(4\)EA1](#) of hoger uitvoeren.

- Catalyst 2950 Series switches ondersteunen GBIC-gebaseerde modules in [software release 12.1\(6\)EA2](#) of hoger.
- U kunt interfacesnelheid configureren op Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), maar u kunt geen snelheid configureren op de 1000BASE-SX, GBIC-module en SFP-module interfaces.
- Voor bepaalde types van GBICs kunt u snelheid configureren om niet te onderhandelen (**nonegotiate**) indien verbonden met een apparaat dat autonome onderhandeling niet ondersteunt.

## [Catalyst 2955 Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 2955 Switch.

- De Catalyst 2955T-12 switch heeft twee 10/100/1000Base-T poorten. Deze poorten maken gebruik van standaard RJ-45-connectors en vier getwiste paar, categorie 5-bekabeling. De 10/100/1000 poorten op de Catalyst 2955T-12 switch kunnen worden ingesteld om te werken op 10 of 100 Mbps in halfduplexmodus of 1000 Mbps in full-duplexmodus. Ze kunnen ook worden ingesteld voor snelheidsautonomie, compatibel met IEEE 802.3ab. In alle gevallen kan de kabellengte van een switch naar een aangesloten apparaat niet meer dan 100 meter bedragen.

## [Catalyst 2970 Series Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 2970-Switch.

- De Catalyst 2970 Series switches ondersteunen Gigabit Ethernet op alle Ethernet toegang en uplinks poorten. U kunt de 10/100/1000 poorten instellen om te werken op 10 Mbps, 100 Mbps of 1000 Mbps in de full-duplexmodus. U kunt deze poorten ook instellen voor snelheids- en duplexautonomie in overeenstemming met IEEE 802.3AB. (De standaardinstelling is autonomie.)
- 100BASE-TX en 1000BASE-T verkeer vereist categorie 5, 5e of 6 kabel.
- De Catalyst 2970-modellen ondersteunen deze Cisco SFP-modules: 1000BASE-LX1000BASE-SX1000BASE-ZX1000BASE-T
- De Catalyst 2970-switch gebruikt Gigabit Ethernet SFP-modules voor sommige modellen om glasvezelverbindingen te maken. U kunt de SFP modules voor Gigabit uplinks verbindingen naar andere switches en glasvezelkabels met LC of MT-RJ connectors gebruiken om verbinding te maken met een glasvezel SFP module. Raadpleeg voor meer informatie de [Cisco Gigabit Ethernet-transceivermodules compatibiliteitsmatrix](#)

## [Catalyst 2948G-L3/4908G-L3/4840G Switch](#)

[Klik hier](#) voor meer informatie over de Catalyst 2948G-L3/4908G-L3/4840G Switch.

- Catalyst 2948G-L3/4908G-L3/4840G switches ondersteunen twee 802.3z Gigabit Ethernet-poorten met modulaire GBIC-interfaces. De poorten ondersteunen GBIC's, zoals

1000BaseSX, 1000BaseLX/LH en 1000BASE-ZX.

- Catalyst 2948G-L3/4908G-L3 switches hebben Gigabit Ethernet-modules ondersteund sinds [softwarerelease 12.0\(7\)W5\(15d\)](#) of hoger.
- Catalyst 4840G switch heeft Gigabit Ethernet-modules ondersteund sinds [softwarerelease 12.0\(10\)W5\(18\)](#) of hoger.

## [Catalyst 8500 Series Switch router](#)

Voor meer informatie over de Catalyst 8500 Series Switch router, [klik hier](#).

- Catalyst 8540 ondersteunt acht-poorts Gigabit Ethernet-lijnkaarten met GBIC-connectors.
- Catalyst 8540 ondersteunt twee poorts uitgebreide Gigabit Ethernet-interfacemodules, die L3- en Gigabit backbone-toepassingen ondersteunen.
- Catalyst 8540 heeft Gigabit Ethernet-modules ondersteund sinds [softwarerelease 12.0\(1a\)W5\(6f\)](#) of hoger.
- Catalyst 8510 ondersteunt één poort Gigabit Ethernet lijnkaarten met GBIC-connector.
- Catalyst 8510 heeft Gigabit Ethernet-modules ondersteund sinds [softwarerelease 12.0\(1a\)W5\(6f\)](#) of hoger.

## [Gerelateerde informatie](#)

- [LAN-productondersteuning](#)
- [Ondersteuning voor LAN-switching technologie](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)