

Cable DOCSIS 1.1 FAQ's

Inhoud

[Inleiding](#)

[Welke versie van IOS ondersteunt DOCSIS 1.1 op het Cable Modem Termination System \(CMTS\)?](#)

[Welke hardwareplatforms ondersteunen DOCSIS 1.1?](#)

[Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen DOCSIS 1.0 en DOCSIS 1.1?](#)

[Wat zijn de nieuwe softwarefuncties in DOCSIS 1.1?](#)

[Zijn er nieuwe Management Information Bases \(MIB\) ondersteund op DOCSIS 1.1?](#)

[Wordt Telco-Return ondersteund op Cisco IOS versie 12.2\(4\)BC1?](#)

[Kan ik het standaard DOCSIS Central Processing Element \(CPE\) configurator gebruiken om DOCSIS-configuratiebestanden te maken en onderhouden die DOCSIS 1.1-functies ondersteunen?](#)

[Kan DOCSIS 1.0-conforme kabelmodems werken in een DOCSIS 1.1-omgeving?](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document bevat vaak gestelde vragen (FAQ) over Data over Cable System Interface Specification (DOCSIS) 1.1.

Q. Welke versie van IOS ondersteunt DOCSIS 1.1 op het Cable Modem Termination System (CMTS)?

A. Cisco release 12.2(4)BC1 als ED-release die DOCSIS 1.1 ondersteunt. Vóór 12.2(4)BC1, Cisco IOS® softwarerelease 12.1(4)CX, 12.1(7)CX en 12.1(7)CX2 waren beschikbaar met beperkingen.

Het gebruik of de invoering van de CX-release in elke productieomgeving is zeer beperkt. U wordt geadviseerd te upgraden naar 12.2(4)BC1. Het onderhoud- en verbeteringspad voor deze release is de 12.2BC release.

V. Welke hardwareplatforms ondersteunen DOCSIS 1.1?

A. Deze lijst bevat de platforms die worden ondersteund in artikel 12.2(4)BC1:

- uBR7223 universele breedbandrouter
- uBR7246 universele breedbandrouter
- uBR7246 VXR universele breedbandrouter (minimaal met NPE 300 en 256 MB RAM)
- MC11C, MC12C, MC14C, MC16S, MC16C en MC28C lijnkaarten
- uBR7111 en uBR7114
- uBR10012 universele breedbandrouter

Er is geen hardware-upgrade vereist voor ondersteuning van DOCSIS 1.1. Alleen een software (Cisco IOS)-upgrade vereist.

Raadpleeg voor meer informatie de [Releaseopmerkingen van Cisco uBR7200 Series voor Cisco IOS release 12.2 BC](#) en [Releaseopmerkingen voor Cisco uBR10012 universele breedbandrouter voor Cisco IOS release 12.2 BC](#).

V. Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen DOCSIS 1.0 en DOCSIS 1.1?

A. Het belangrijkste verschil tussen DOCSIS 1.0 en DOCSIS 1.1 is dat DOCSIS 1.0 Service-ID (SID) gebruikt om kabelmodems en de apparaten achter deze modellen te identificeren, terwijl DOCSIS 1.1 gebruik maakt van servicestromen. DOCSIS 1.1 heeft ook de MAC-vormingsfuncties, verbeterde provisioning en autorisatie met geavanceerde Base Privacy Interface Plus (BPI+) functies.

Servicestromen zijn de fundamentele eenheden in DOCSIS 1.1 voor QoS-provisioning. DOCSIS 1.1 maakt meerdere servicestromen per kabelmodems mogelijk. Dit betekent dat verschillende typen verkeer, zoals gegevens, spraak en video, afzonderlijk op dezelfde kabelmodem kunnen worden geïdentificeerd. Deze aparte identiteit biedt speciale QoS-behandelingen naar gelang de verkeersbehoeften.

V. Wat zijn de nieuwe softwarefuncties in DOCSIS 1.1?

A. De nieuwe softwarefuncties in DOCSIS 1.1 zijn:

- **Cable Modem Database Manager** — Dit is een nieuwe softwaremodule die kabelmodeminformatie over de CMTS beheert.
- **Service Flow Manager** — Dit is een module die verschillende activiteiten beheert met betrekking tot servicestromen op een kabelinterface. Typische gebeurtenissen zijn het creëren van nieuwe DOCSIS-servicestromen, het aanpassen van de eigenschappen van bestaande dienstenstromen, en het wissen van servicestromen.
- **Sjabloon/Class Manager** — The Service sjabloon/Class Manager is een softwaremodule die de aanmaak, het bijwerken en de opschonen van verschillende QoS-servicessjablonen en door de gebruiker gedefinieerde serviceklasse op CMTS controleert.
- **Type-Length-Value (TLV) Parser/Encoder**— De TLV Parser/Encoder is een nieuwe module die het ontleden en coderen van Type-Lengte-Waarden op de CMTS regelt.
- **Uitgebreide registratie**— De registratiemodule is uitgebreid om meerdere registratiesylen (DOCSIS 1.0/DOCSIS 1.0+/DOCSIS 1.1) naadloos te ondersteunen. Naast het gebruik van diensten van nieuwe TLV parser/encoder, ondersteunt deze module ook de voorwaardelijke registratie-ontvangstbevestiging MAC-berichtstaatsmachine.
- **Dynamic MAC Messages**— Digital Signals Cross-connect (DSX) MAC-berichten maken dynamische signalering van QoS tussen de kabelmodem en de CMTS mogelijk. Deze berichten zijn equivalenten van de DOCSIS-koppelingslaag van de hoger laag voor het maken/wijzigen/nee zetten van berichten.
- **Fragmentation/Reassembling**— de fragmentatie van de subsidie staat de upstream MAC-server toe om grote gegevensverzoeken te splitsen om in de planningsgaten tussen Unsolicited Grant Services (UGS) (spraakslots) te passen. Dit vermindert de jager die de UGS-slots ervaren wanneer grote gegevenssubsidies vooruitlopen op de UGS-slots. De subsidie fragmentatie wordt geactiveerd in de MAC planner, en de fragmentatie

herassemblage gebeurt in het stroomopwaarts ontvangt stuurprogramma.

- **Suppressie en herstel van de payload-header** - De PHS-optie (payload Header Suppression) wordt gebruikt om herhalende/redundante delen in pakketheader te onderdrukken voordat er op de DOCSIS-link wordt verzonden. Dit is een nieuwe optie in het DOCSIS 1.1 MAC-stuurprogramma. Het upstream ontvangt stuurprogramma is nu in staat om kopregels te herstellen die zijn onderdrukt door kabelmodems en de downstreamstuurprogramma kan specifieke velden in pakketheader onderdrukken voordat frame naar de kabelmodem wordt verzonden.
- **Concatenation** - Hiermee kan de kabelmodem één keer een verzoek om tussenruimte voor meerdere pakketten maken en alle pakketten in één grote breuk op de upstream verzenden. Concatenation is ingevoerd in het stroomopwaarts ontvangen stuurprogramma in de DOCSIS 1.0 + releases. Tellers per-SID zijn nu toegevoegd aan IOS-software release 12.1(4)CX voor de debugging van een aaneenschakeling.
- **Nieuwe MAC Scheduler**— Dit controleert alle tijdsleuven van het gedeelde upstream kanaal. Dit blok is opnieuw ontworpen om meerdere nieuwe planningsdisciplines van DOCSIS 1.1 te ondersteunen
- **Downstream Packet Classifier**-Hiermee kunt u pakketten in kaart brengen in DOCSIS servicestromen. CMTS ondersteunt downstreamIP-pakketclassificatie.
- **Downstream Packet Scheduler** - Dit is een nieuwe module die alle uitvoerpakketten met wachtrijen op de downstreamlink van elke kabelinterface controleert.
- **Privacy Interface Plus** — DOCSIS 1.1 verbetert deze beveiligingsfuncties met BPI Plus: Digitale certificaten bieden veilige identificatie van de gebruiker en verificatie Toetsencryptie gebruikt 168-bits Triple DES-encryptie (3DES) die geschikt is voor de meest gevoelige toepassingen 1024-bits openbare toets met PC's#1 versie 2.0-encryptie Multicastondersteuning Secure-softwaredownload stelt een serviceprovider in staat om de software van een kabelmodemmodule extern te verbeteren, zonder de dreiging van interceptie, interferentie of verandering.

Raadpleeg voor meer informatie [DOCSIS 1.1 voor Cisco uBR7200 Series universele breedbandrouters](#).

V. Zijn er op DOCSIS 1.1 nieuwe Management Information Bases (MIB) ondersteund?

A. Ja, de DOCSIS 1.1-functies ondersteunen de RF-interface MIB. De nieuwe ondersteunde MIB's zijn:

- DOCS-QOS-MIB (bestandsnaam concept-ietf-ipcdn-qos-mib-02.txt)
- DOCS-BPI-PLUS-MIB (bestandsnaam concept-ietf-ipcdn-bpiplus-mib-03). Deze MIB vervangt de DOCS-BPI-MIB, die alleen in DOCSIS 1.0 wordt ondersteund.

Q. wordt Telco-Return ondersteund op Cisco IOS versie 12.2(4)BC1?

A. IOS-software release 12.2(4)BC1 bevat geen ondersteuning voor Telco-Return-afbeeldingen. Alleen tweevoudige RF-communicatie wordt ondersteund. Raadpleeg voor meer informatie de [Releaseopmerkingen van Cisco uBR7200 Series voor Cisco IOS release 12.2 BC](#) en [Releaseopmerkingen voor Cisco uBR10012 universele breedbandrouter voor Cisco IOS release 12.2 BC](#).

Q. Kan ik het standaard DOCSIS Central Processing Element (CPE) configurator gebruiken om DOCSIS-configuratiebestanden te maken en onderhouden die DOCSIS 1.1-functies ondersteunen?

A. Standaardversies van het DOCSIS CPE-configurator ondersteunen DOCSIS 1.1 mogelijk niet. Cisco heeft het DOCSIS CPE-configurator versie 3.5 ontwikkeld die de configuratie van DOCSIS 1.1 specifieke functies, zoals upstream en downstreamservicestromen, upstream en downstream Packet Classificatie en PHS **toestaat**.

Kan DOCSIS 1.0-conforme kabelmodems werken in een DOCSIS 1.1-omgeving?

A. Ja, kabelmodems die compatibel zijn met DOCSIS 1.0 werken in een DOCSIS 1.1-omgeving, omdat DOCSIS 1.1 achteruit compatibel is met DOCSIS 1.0 en DOCSIS 1.0+.

Raadpleeg voor meer informatie over DOCSIS 1.1 [voor DOCSIS 1.1 voor Cisco uBR7200 Series universele breedbandrouters](#).

Gerelateerde informatie

- [Ondersteuning van breedbandkabeltechnologie](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)