

HSRP-groepsbeperking voor Catalyst 3550 FAQ

Inhoud

[Inleiding](#)

[Wat is het maximum aantal ondersteunde HSRP-groepen?](#)

[Wat is het maximum aantal ondersteunde HSRP interfaces?](#)

[Als ik meer dan 16 interfaces nodig heb die HSRP uitvoeren, kan ik een groepsnummer opnieuw gebruiken?](#)

[Hoe is deze limiet van toepassing wanneer ik HSRP op fysieke interfaces in plaats van op VLAN interfaces gebruik?](#)

[Is deze limiet van toepassing op alle softwareafbeeldingen?](#)

[Is deze beperking dezelfde als bij Catalyst 6500/6000 Supervisor 2-gebaseerde systemen? Is dezelfde werkwijze van toepassing?](#)

[Moeten de HSRP-groep ID's aaneengesloten zijn? Zijn er nog andere eisen?](#)

[Wat is de implicatie van het gebruik van dezelfde HSRP groep ID op meerdere interfaces?](#)

[Hoe ziet het HSRP MAC-adres er uit?](#)

[Ik kon toen meer dan 16 HSRP groepen configureren op mijn Catalyst 3550. Ik heb de switch bijgewerkt van Cisco IOS®-softwarerelease 12.1\(11\)EA1 naar 12.1\(13\)EA1, en nu kan ik dat niet.](#)

[Wat is er veranderd?](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document behandelt de vaak gestelde vragen over de groepsondersteuning van Hot Standby Router Protocol (HSRP) en de beperkingen op Catalyst 3550. Voor meer informatie over HSRP en configuratievoorbeelden, raadpleeg [het begrip en het oplossen van problemen HSRP in Catalyst Switch Networks](#).

Q. Wat is het maximale aantal HSRP-groepen dat wordt ondersteund?

A. Catalyst 3550 kan alleen een maximum van 16 unieke groepsnummers ondersteunen.

Q. Wat is het maximum aantal HSRP-interfaces ondersteund?

A. Elk van de 16 unieke groepsnummers kan door 16 opeenvolgende Layer 3 interfaces worden gebruikt, wat een totaal maximum van 256 HSRP interfaces oplevert. Het totale aantal dat wordt aanbevolen is 64, maar dit getal is afhankelijk van de routingprotocollen en functies die in het vak worden ingesteld. Als u te veel HSRP-interfaces configureren kunt u ervoor zorgen dat de CPU-lading op de switch te hoog wordt, wat onverwachte neveneffecten kan hebben.

Q. Als ik meer dan 16 interfaces nodig heb die HSRP uitvoeren, kan ik een groepsnummer opnieuw gebruiken?

A. Ja, maar vanwege het hardwareontwerp van de 3550 zijn bepaalde regels van toepassing. U kunt een HSRP-groepsnummer op een van deze manieren gebruiken:

- Eén Layer 3 interface
- Een groep Layer 3 interfaces waarvan VLAN-ID's allemaal hetzelfde aantal van 16 zijn
- Een achtereenvolgende lijst van Layer 3 interfaces waarvan VLAN-ID's allemaal hetzelfde aantal van 16 zijn

U kunt bijvoorbeeld groepsnummer 1 op VLAN's 16, 17, 18, ...31 en groepsnummer 2 op VLAN's 32, 33, ...47 enzovoort gebruiken. Als u 18 HSRP interfaces (VLAN's 1 tot 18) hebt, kunt u dit doen:

```
vlan 1-group 1
vlan 2-group 2
vlan 3-group 3
!--- Output suppressed. vlan 15-group 15 vlan 16-group 16
```

Omdat u het maximum van 16 groepsnummers hebt bereikt, moeten de volgende interfaces groep 16 opnieuw gebruiken, omdat ze in hetzelfde veelvoud van 16 als VLAN 16 zijn:

```
vlan 17-group 16
vlan 18-group16
```

Wanneer u HSRP-interfaces voor een groot aantal VLAN's instelt, dient u enige planning te doen om de HSRP-groepsinterfaces te bepalen die u voor de reeks VLAN's kunt gebruiken. De volgende tabel van de steekproefconfiguratie heeft één HSRP-groep voor elk bereik van acht VLAN's, met een totaal van 64 VLAN's. Er zijn twee HSRP groepsinterfaces voor elk veelvoud van 16, om een groter bereik van VLAN toe te staan.

VLAN-bereik	HSRP-interfacesnummer	Meervoudige van 16 bereik waarin de HSRP groepsinterface kan worden gebruikt
VLAN 1 - VLAN 8	1	1-16
VLAN 9 - VLAN 16	2	
VLAN 17 - VLAN 24	3	17-32
VLAN 25 - VLAN 32	4	
VLAN 33 - VLAN 40	5	33-48
VLAN 401 - VLAN 48	6	
VLAN 49 - VLAN 56	7	49-64

VLAN 57 - VLAN 64	8	
-------------------------	---	--

Raadpleeg voor meer informatie over deze beperking het gedeelte [Understanding HSRP](#) van [het configureren van HSRP](#).

Q. Hoe is deze grens van toepassing wanneer ik HSRP op fysieke interfaces in plaats van op VLAN interfaces gebruik?

A. De zelfde beperking voor de interfaces van VLAN zijn van toepassing wanneer u fysieke interfaces gebruikt. Voor VLAN-interfaces is de VLAN-id gelijk aan het VLAN-nummer.

Voor routed interfaces wijst de switch automatisch een VLAN-id aan de interface toe. Deze ID begint bij het eerste beschikbare VLAN boven 1024. Om te verifiëren welke VLAN ID aan een routed interface wordt toegewezen, geef de **show VLAN intern gebruik** opdracht uit.

Q. Is deze limiet van toepassing op alle softwareafbeeldingen?

A. Ja. De beperking is het gevolg van het hardwareontwerp. releases voorafgaand aan Cisco IOS®-software release 12.1(12c)EA1 stelt u echter wel in staat om meer dan 16 unieke HSRP-groepsnummers te configureren. Wanneer meer dan 16 HSRP-groepen worden geconfigureerd en tegelijkertijd actief zijn, kunnen gebruikers aansluitingsproblemen in sommige VLAN's ervaren. In Cisco IOS-software release 12.1(12c)EA1 en hoger staat de parser u niet toe om zo'n configuratie in te voeren en geeft hij dit waarschuwingsbericht weer:

```
%More than 16 standby group entries not supported in this platform.
```

Q. Is deze beperking dezelfde als bij Catalyst 6500/6000 supervisor 2-gebaseerde systemen? Is dezelfde werkwijze van toepassing?

A. Nee. Op Catalyst 6500/6000 supervisor 2-gebaseerde systemen kunt u niet alleen tot 16 unieke HSRP groepsgetallen gebruiken, maar u kunt ze op evenveel interfaces gebruiken als u wilt. Als u meer dan 16 HSRP interfaces nodig hebt, kunt u dezelfde HSRP groepsnummers op meerdere interfaces gebruiken. Catalyst 3550 kan ook meer dan 16 HSRP interfaces hebben, maar de groepsnummers kunnen niet op een willekeurige interface worden hergebruikt. Het zelfde groepsnummer kan slechts op een interface worden gebruikt waarvan VLAN IDs allemaal het zelfde veelvoud van 16 zijn.

Q. Moeten de HSRP-groep-ID's aaneengesloten zijn? Zijn er nog andere eisen?

A. De HSRP-ID's hoeven niet aaneengesloten te zijn. U kunt elke 16 groep-ID's in het toegestane groep-ID-bereik (0-25) kiezen. Van dat bereik kunnen echter slechts 16 groepen-ID's worden gebruikt.

Q. Wat is de implicatie van het gebruik van dezelfde HSRP groep ID op meerdere interfaces?

A. Wanneer u dezelfde HSRP groep-ID op meerdere interfaces definieert, delen zij allemaal hetzelfde HSRP virtuele MAC-adres. In de meeste moderne LAN-switches zijn er geen problemen

omdat ze een MAC-adrestabel per VLAN onderhouden. Als uw netwerk echter switches van derden bevat die een MAC-adrestabel voor het hele systeem ongeacht VLAN onderhouden, kunt u problemen ondervinden.

Hoe ziet het HSRP MAC-adres er uit?

A. Het HSRP MAC-adres is afgeleid van het groepsnummer, en ziet er zo uit:

0000.0c07.acXX

XX is het HSRP-groepsnummer.

Q. Ik kon toen meer dan 16 HSRP groepen configureren op mijn Catalyst 3550. Ik heb de switch bijgewerkt van Cisco IOS®-softwarerelease 12.1(11)EA1 naar 12.1(13)EA1, en nu kan ik dat niet. Wat is er veranderd?

A. Als u meer dan 16 HSRP-groepen hebt, kunt u aansluitingsproblemen veroorzaken. Daarom is een dergelijke configuratie niet mogelijk vanaf Cisco IOS® softwarerelease 12.1(12c)EA1.

Gerelateerde informatie

- [HSRP-problemen begrijpen en oplossen van problemen in Catalyst Switch-netwerken](#)
- [HSRP configureren](#)
- [Productondersteuningspagina's voor LAN](#)
- [Ondersteuningspagina voor LAN-switching](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)