

# Multicast-brondetectiesprotocol en aanbevelingen voor SA-filter

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Beschrijving](#)

[Aanbevolen configuratie van filterlijst](#)

[verklaring](#)

[Filtering met MSDP mesh-groepen](#)

[Referenties](#)

[Opmerkingen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Dit document beschrijft hoe u een standaardset filterregels kunt configureren voor MSDP-berichten (Source-Delivery Protocol) bij Multicast Source-Active (SA). Cisco raadt ten eerste aan om ten minste deze filters te instellen bij de aansluiting op het native IP-multicast internet.

**Opmerking:** de informatie in dit document is van toepassing op alle huidige MSDP-compatibele Cisco IOS® software-releases.

## [Voorwaarden](#)

### [Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

### [Gebruikte componenten](#)

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

### [Conventies](#)

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

## Beschrijving

MSDP-SA-berichten bevatten (bron, groep (S,G)) informatie voor rendezvous points (RPs) (MSDP-peers) in Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM) domeinen. Dit mechanisme stelt RPs in staat om over multicast bronnen in verre PIM-SM domeinen te leren zodat zij zich bij die bronnen kunnen aansluiten als er lokale ontvangers in hun eigen domein zijn. U kunt ook MSDP tussen meerdere RP's in één PIM-SM-domein gebruiken om MSDP-maasgroepen in te stellen.

Met een standaardconfiguratie ruilt MSDP SA-berichten zonder ze te filteren voor specifieke bron- of groepsadressen.

Meestal zijn er een aantal (S,G) staten in een PIM-SM domein dat binnen het PIM-SM domein moet blijven, maar door standaard filtering worden ze in SA-berichten naar MSDP-peers doorgegeven. Voorbeelden van dit omvatten lokale toepassingen die globale IP multicast adressen gebruiken, en bronnen die lokale IP adressen (zoals 10.x.y.z) gebruiken. In het inheemse IP multicast internet, leidt dit standaard tot excessieve (S,G) informatie die wordt gedeeld. Om de schaalbaarheid van MSDP in het inheemse IP multicast internet te verbeteren, en om mondiaal zicht van lokale (S,G) informatie op het domein te vermijden, bevelen we het gebruik van de volgende configuratie aan om onnodige creatie, het verzenden en caching van sommige van deze bekende lokale domeinbronnen te verminderen.

## Aanbevolen configuratie van filterlijst

Cisco raadt het gebruik van de volgende configuratiefilter voor PIM-SM domeinen met één RP voor elke groep (geen MSDP vermaasde-groep) aan:

```
!  
    !--- Filter MSDP SA-messages. !--- Replicate the following two rules for every external  
MSDP peer. ! ip msdp sa-filter in <peer_address> list 111 ip msdp sa-filter out <peer_address>  
list 111 ! !--- The redistribution rule is independent of peers. ! ip msdp redistribute list 111  
! !--- ACL to control SA-messages originated, forwarded. ! !--- Domain-local applications.  
access-list 111 deny ip any host 224.0.2.2 ! access-list 111 deny ip any host 224.0.1.3 ! Rwhod  
access-list 111 deny ip any host 224.0.1.24 ! Microsoft-ds access-list 111 deny ip any host  
224.0.1.22 ! SVRLOC access-list 111 deny ip any host 224.0.1.2 ! SGI-Dogfight access-list 111  
deny ip any host 224.0.1.35 ! SVRLOC-DA access-list 111 deny ip any host 224.0.1.60 ! hp-device-  
disc !--- Auto-RP groups. access-list 111 deny ip any host 224.0.1.39 access-list 111 deny ip  
any host 224.0.1.40 !--- Scoped groups. access-list 111 deny ip any 239.0.0.0 0.255.255.255 !---  
Loopback, private addresses (RFC 1918). access-list 111 deny ip 10.0.0.0 0.255.255.255 any  
access-list 111 deny ip 127.0.0.0 0.255.255.255 any access-list 111 deny ip 172.16.0.0  
0.15.255.255 any access-list 111 deny ip 192.168.0.0 0.0.255.255 any !--- Default SSM-range. Do  
not do MSDP in this range. access-list 111 deny ip any 232.0.0.0 0.255.255.255 access-list 111  
permit ip any any ! !
```

## verklaring

In het voorbeeld hierboven, definieert toegangslijst 111 (u kunt een willekeurig nummer gebruiken) domein lokale SA-informatie. Dit omvat (S,G) staat voor mondiale groepen die worden gebruikt door lokale domeintoepassingen, de twee auto-RP-groepen, verdiepte groepen en (S,G) staat van lokale IP-adressen.

Deze filterlijst wordt toegepast zodat de lokale router geen domein-lokale SA-informatie van externe MSDP peers accepteert en dat externe MSDP peers nooit SA-informatie of domein lokale

informatie van de router krijgen.

Het IP **msdp sa-filter** in **<peer\_address> list 111** commandofilters lokale informatie van SA berichten ontvangen van MSDP peer **<peer\_adres>**. Als u deze opdracht op elke externe MSDP-peer instelt, zal de router zelf geen lokale informatie van buiten het domein accepteren.

De IP **msdp sa-filter** uit **<peer\_adres>list 111** commandofilters domein lokale informatie van SA aankondigingen verzonden naar MSDP peer **<peer\_adres>**. Als u deze opdracht op elke externe MSDP-peer instelt, wordt er geen lokale informatie over het domein buiten het domein aangekondigd.

We namen de **opdracht voor het opnieuw verdelen van msdp in lijst 111 op** voor extra veiligheid. Dit voorkomt de router van oorsprong SA berichten voor domein lokale (S,G) staat. Deze actie is onafhankelijk van het filteren van verzonden SA-berichten veroorzaakt door de **ip msdp sa-filter** out opdracht.

## [Filtering met MSDP mesh-groepen](#)

Als het PIM-SM domein een MSDP mesh-groep gebruikt, zijn er domeininterne MSDP-peers. In deze situatie moet de hierboven beschreven configuratie nader worden onderzocht.

U dient de **ip msdp sa-filter in** en **ip msdp sa-filter** alleen op externe MSDP-peers toe te passen. Als u deze op interne MSDP-peers toepast, zal alle SA-informatie die door access-list 111 wordt gefilterd niet tussen interne peers doorgegeven worden, die elke toepassing breekt met de bron- of groepsadressen gefilterd door access-list 111 (tenzij, zoals in het geval van auto-RP-groepen, de groepen PIM-DM in plaats van PIM-SM gebruiken).

Cisco raadt aan het **ip msdp** niet te configureren **om lijst 111** opdracht **opnieuw te verdelen** omdat dit de RP ervan weerhoudt om SA-berichten uit te voeren voor de lokale (S,G) staat. Deze opdracht breekt elke lokale toepassing die van deze toepassing afhangt. Aangezien deze opdracht is meegeleverd voor extra veiligheid, is het verwijderen van deze opdracht niet van invloed op de manier waarop berichten tussen externe MSDP-peers worden gefilterd.

**Opmerking:** U dient de hier beschreven filtering consequent toe te passen op alle RP's binnen de MSDP mesh-groep.

## [Referenties](#)

De [MSDP-documentatie op CCO](#) beschrijft MSDP-opdrachten.

De volgende opdrachten, filter SA-berichten:

- **ip msdp sa-filter in <peer> [lijst <acl>] [routekaart <map>]** - definieert welke SA-berichten die van MSDP-peers zijn ontvangen, worden geaccepteerd. Standaard worden alle SA-berichten geaccepteerd als ze de controles MSDP Transformer Path Forwarding (RPF) doorgeven die in dit [MSDP-document](#) zijn geschetst.
- **ip msdp herverdeelt [lijst <acl>] [<aspath-acl>] [routekaart <map>]** - definieert waarvoor (S,G) informatie op de lokale router SA-berichten afkomstig is. Standaard worden SA-berichten gegenereerd voor alle bronnen die aan een van de volgende criteria voldoen: Ontvangen registratie. Direct verbonden. Gegevens ontvangen op, en RPF aan bron door, de zelfde

dichte-mode-slechts interface. **Opmerking:** Wanneer aan een van deze regels is voldaan, is een "A"-vlag ingesteld op de (S,G) ingang die overeenkomt met die bron in Cisco IOS® softwarerelease 12.0(6) of hoger.

- `ip msdp sa-filter out <peer> [lijst <acl>] [routekaart <map>]` - Hiermee definieert u welke SA-berichten die lokaal zijn ontstaan of zijn geaccepteerd op MSDP-peers, worden doorgestuurd naar andere MSDP-peers. Standaard worden alle lokaal geïnitieerde SA-berichten en alle ontvangen en geaccepteerde SA-berichten naar andere MSDP-peers verzonden.

## Opmerkingen

Om de noodzaak om de hierboven aanbevolen filterlijst continu bij te werken te minimaliseren, dienen lokale toepassingen altijd gebruik te maken van groepsadressen of privé bronadressen. Op de domeingrens, worden deze adressen gefilterd door SA-bericht filtering en door multicast grensdefinities voor de vermette multicast adressen.

## Gerelateerde informatie

- [Ondersteuningspagina voor IP-routing](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)