Configurazione dello snooping IGMP (Internet Group Management Protocol) o MLD (Multicast Listener Discovery) su uno switch

Obiettivo

Il multicast è la tecnica a livello di rete utilizzata per trasmettere pacchetti di dati da un host agli host selezionati nella rete. Al livello più basso, lo switch trasmette il traffico multicast su tutte le porte, anche se solo un host deve riceverlo. Lo snooping IGMP (Internet Group Management Protocol) viene utilizzato per inoltrare il traffico multicast IPv4 (Internet Protocol versione 4) all'host desiderato. Lo snooping MLD (Multicast Listener Discovery) viene invece utilizzato per inoltrare il traffico multicast IPv6 (Internet Protocol versione 6) agli host desiderati.

Quando il protocollo IGMP è abilitato, rileva i messaggi IGMP scambiati tra il router IPv4 e gli host multicast collegati alle interfacce. Mantiene quindi una tabella che limita il traffico multicast IPv4 e lo inoltra dinamicamente alle parti che devono riceverle.

Le seguenti configurazioni sono prerequisiti per la configurazione di IGMP.

- 1. Configurare la VLAN (Virtual Local Area Network).
- 2. Abilitare Bridge Multicast Filtering.

Quando MLD è abilitato, rileva i messaggi MLD scambiati tra il router IPv6 e gli host multicast collegati alle interfacce. Mantiene quindi una tabella che limita il traffico multicast IPv6 e lo inoltra dinamicamente alle porte che devono riceverle.

Dispositivi interessati

- Serie Sx250
- Serie Sx350
- Serie SG350X
- Serie Sx550X

Versione del software

• 2.2.0.66

Configurazione dello snooping IGMP

Passaggio 1. Accedere all'utility basata sul Web e scegliere **Multicast > Configurazione multicast IPv4 > Snooping IGMP**.

| Dashboard Configuration Wizards Search Status and Statistics Administration Port Management Smartport VLAN Management Spanning Tree MAC Address Tables MAC Address Tables MAC Group Address IP Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Configuration IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Interface Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Dashboard Configuration Wizards | | | | | |
|---|--|------------|--|--|--|--|
| Configuration Wizards Search > Status and Statistics > Administration > Port Management > Smartport > VLAN Management > Spanning Tree > MAC Address Tables • Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IP Multicast Group Address • IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy • IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Configuration Wizards | | | | | |
| Search Search Administration Port Management Smartport VLAN Management MAC Address Tables MAC Address Tables MAC Group Address IP Multicast Group Address IP Multicast Group Address IP Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | o o migar a contra cana o | | | | | |
| Status and Statistics Administration Port Management Smartport VLAN Management Spanning Tree MAC Address Tables Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD Interface Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Search | _ | | | | |
| Administration Port Management Smartport VLAN Management Spanning Tree MAC Address Tables Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD Interface Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Status and Statistics | | | | | |
| Port Management Smartport VLAN Management Spanning Tree MAC Address Tables Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Administration | | | | | |
| Port Management Smartport VLAN Management Spanning Tree MAC Address Tables Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Automistration | | | | | |
| Smartport VLAN Management Spanning Tree MAC Address Tables Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Port Management | | | | | |
| VLAN Management Spanning Tree MAC Address Tables Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IP Multicast Group Address IPV4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Smartport | | | | | |
| Spanning Tree MAC Address Tables Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | VLAN Management | | | | | |
| MAC Address Tables Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Interface Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Spanning Tree | | | | | |
| Multicast Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | MAC Address Tables | | | | | |
| Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | ✓ Multicast | | | | | |
| MAC Group Address IP Multicast Group Address IP V4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | Properties | | | | | |
| IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | MAC Group Address | | | | | |
| IPv4 Multicast Configuration IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | IP Multicast Group Address | | | | | |
| IGMP Snooping IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy VIPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | IPv4 Multicast Configuration | | | | | |
| IGMP Interface Settings IGMP VLAN Settings IGMP Proxy IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | IGMP Snooping | | | | | |
| IGMP VLAN Settings IGMP Proxy ▼ IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | IGMP Interface Settings | | | | | |
| IPv6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | IGMP VLAN Settings | | | | | |
| MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | - IDvS Multicent Configuration | IGMP Proxy | | | | |
| MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | | | | | | |
| MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | MLD Snooning | | | | | |
| MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | MLD Snooping MLD Interface Settings | | | | | |
| IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings | | | | | |
| | MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy | | | | | |
| Multicast Router Port | MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group | 5 | | | | |
| Forward All | IPV6 Multicast Conliguration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port | 2 | | | | |
| Unregistered Multicast | MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All | þ | | | | |
| IP Configuration | MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast | þ | | | | |
| Security | IPV6 Multicast Conliguration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast IP Configuration | þ | | | | |
| Access Control | IPV6 Multicast Conliguration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast IP Configuration Security | D | | | | |
| Quality of Service | IPV6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast IP Configuration Security Access Control | 0 | | | | |
| ▶ SNMP | IPV6 Multicast Configuration MLD Snooping MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast IP Configuration Security Access Control Quality of Service | 0 | | | | |

Passaggio 2. Selezionare la casella di controllo Abilita per lo stato dello snooping IGMP. Quando questa funzione è abilitata a livello globale, il dispositivo che monitora il traffico di rete può determinare quali host hanno richiesto di ricevere il traffico multicast.

| IGMP Snooping IGMP Snooping is only operational when Bridge Multicast Filtering is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled. |
|---|
| IGMP Snooping Status Enable |
| Apply Cancel IGMP Snooping IP Multicast Group |

Passaggio 3. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo Abilita per Stato interrogante IGMP per abilitare il interrogante IGMP.

| IGMP Snooping IGMP Snooping is only operational when Bridge Multicast Filtering is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled. |
|---|
| IGMP Snooping Status: C Enable |
| Apply Cancel IGMP Snooping IP Multicast Group |

Passaggio 4. Fare clic su Applica.

| MLD Snooping | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| MLD Snooping is only operational when Bridge Multicast Filtering is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled. | | | | | |
| | | | | | |
| MLD Snooping Status: 🕑 Enable | | | | | |
| MLD Querier Status: 🕑 Enable | | | | | |
| Apply Cancel MLD Snooping IP Multicast Group | | | | | |

Passaggio 5. In Tabella snooping IGMP, fare clic sul pulsante di opzione corrispondente all'ID VLAN nella tabella Snooping IGMP.

| | IGMP Snooping Table | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|-----------|---------|----------------|-------------|---------------|-----------|---------------|----------------|-------------|--------------|--------------|------------|
| | | Entry No. | VLAN ID | IGMP Snooping | Status | MRouter Ports | Immediate | LastMember | IGMP Querier S | tatus | IGMP Querier | IGMP Querier | Querier |
| 4 | - | | | Administrative | Operational | Auto Learn | Leave | Query Counter | Administrative | Operational | Election | Version | IP Address |
| (| • | 1 | | | | | | | | | | | |
| N | - | 2 | 4 | Disabled | Disabled | Enabled | Disabled | 2 | Disabled | Disabled | Enabled | V2 | |
| Ī | | Copy Set | ings | Edt. |) | | | | | | | | |

Passaggio 6. Fare clic su Modifica.

| IGMP Snooping Table | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------|---------|----------------|-------------|---------------|-----------|---------------|----------------|-------------|--------------|--------------|------------|
| | Entry No. | VLAN ID | IGMP Snooping | Status | MRouter Ports | Immediate | Last Member | IGMP Querier S | tatus | IGMP Querier | IGMP Querier | Querier |
| | | | Administrative | Operational | Auto Learn | Leave | Query Counter | Administrative | Operational | Election | Version | IP Address |
| • | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 2 | 4 | Disabled | Disabled | Enabled | Disabled | 2 | Disabled | Disabled | Enabled | v2 | |
| | Copy Set | ings | Edt. | | | | | | | | | |

Passaggio 7. Selezionare la VLAN desiderata dall'elenco a discesa VLAN ID.

| VLAN ID: IGMP Snooping Status: MRouter Ports Auto Learn: Immediate Leave: Last Member Query Counter: | 1 ▼ Enable ✓ Enable ■ Enable ④ Use Query Robustness (2) |
|--|---|
| | User Defined (Range: 1 - 7) |
| IGMP Querier Status: | Enable Enable |
| IGMP Querier Version: | v2 v3 |
| Querier Source IP Address: | ● Auto ● User Defined 192.168.1.104 ▼ |
| Apply Close | |

Passaggio 8. Selezionare la casella di controllo Abilita per lo stato dello snooping IGMP per determinare gli host sotto la VLAN scelta che hanno richiesto l'invio del traffico multicast. Lo stato dello snooping IGMP viene visualizzato nel campo Stato operativo dello snooping IGMP.

| VLAN ID: IGMP Snooping Status: MRouter Ports Auto Learn: | 1 ▼ Certain Contraction Cont |
|--|---|
| Immediate Leave: | Enable |
| Cast member Query Counter. | User Defined (Range: 1 - 7) |
| IGMP Querier Status: | Enable |
| IGMP Querier Election: | Enable |
| IGMP Querier Version: | v2 v3 |
| Querier Source IP Address: | ● Auto ● User Defined 192.168.1.104 ▼ |
| Apply Close | |

Passaggio 9. (Facoltativo) Per consentire al router multicast di conoscere automaticamente le porte connesse, selezionare la casella di controllo Attiva per Informazioni automatiche sulle porte del router MR.

| VLAN ID: IGMP Snooping Status: MRouter Ports Auto Learn: Immediate Leave: | 1 ▼ |
|---|--|
| Last Member Query Counter: | Use Query Robustness (2) |
| | User Defined (Range: 1 - 7) |
| IGMP Querier Status: IGMP Querier Election: IGMP Querier Version: Querier Source IP Address: | Enable Enable v2 v3 Auto |
| Apply Close | ● Juto ● User Defined 192.168.1.104 ▼ |

Passaggio 10. (Facoltativo) Per ridurre il tempo impiegato dallo switch per bloccare il traffico MLD che non appartiene alla relativa porta membro, selezionare la casella di controllo Enable (Abilita) per Permesso immediato.

| VLAN ID: IGMP Snooping Status: MRouter Ports Auto Learn: Immediate Leave: | 1 ▼ | |
|--|--|----------------|
| Counter: | Use Query Robustness (2) | |
| | User Defined | (Range: 1 - 7) |
| IGMP Querier Status: IGMP Querier Election: | EnableEnable | |
| IGMP Querier Version: | v2 v3 | |
| Querier Source IP Address: | ● Auto ● User Defined 192.168.1.104 ▼ | |
| Apply Close | | |

Passaggio 11. Impostare il contatore query ultimo membro. Si tratta dell'intervallo di attesa dello switch per ricevere una risposta da un messaggio specifico di un gruppo. L'intervallo di tempo è compreso tra 100 e 25.500 ms. Il valore predefinito è 1000 ms.

Usa affidabilità query (2) - imposta la variabile di affidabilità IGMP sul valore predefinito se il dispositivo è selezionato come interrogante. Il valore predefinito è 2.

Definito dall'utente: scegliere il pulsante di opzione Definito dall'utente e immettere il numero

di query IGMP specifiche del gruppo inviate prima che il dispositivo presuma che non vi siano più membri per il gruppo, se il dispositivo è stato selezionato come interrogatore. È possibile immettere qualsiasi valore compreso tra 1 e 7.

Passaggio 12. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo Stato interrogante IGMP per consentire al dispositivo di funzionare come interrogante. Un interrogante invia messaggi di query per individuare i dispositivi di rete membri di un determinato gruppo multicast.

| VLAN ID: | 1 • |
|----------------------------|--|
| IGMP Snooping Status: | Enable |
| MRouter Ports Auto Learn: | Enable |
| Immediate Leave: | Enable |
| Last Member Query Counter: | Use Query Robustness (2) User Defined (Range: 1 - 7) |
| IGMP Querier Status: | Enable |
| IGMP Querier Election: | Enable |
| IGMP Querier Version: | v2 v3 |
| Querier Source IP Address: | Auto User Defined 192.168.1.104 ▼ |
| Apply Close | |

Passaggio 13. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo IGMP Querier Selection per selezionare questo dispositivo come interrogante. In una rete può essere presente un solo query IGMP.

| VLAN ID: | 1 • |
|----------------------------|---|
| IGMP Snooping Status: | Enable |
| MRouter Ports Auto Learn: | Enable |
| Immediate Leave: | Enable |
| Last Member Query Counter: | Use Query Robustness (2) User Defined (Range: 1 - 7) |
| IGMP Querier Status: | Enable |
| IGMP Querier Election: | Enable |
| IGMP Querier Version: | v2 v3 |
| Querier Source IP Address: | ● Auto ● User Defined 192.168.1.104 ▼ |
| Apply Close | |

Passaggio 14. (Facoltativo) Scegliere la versione IGMP Querier utilizzata se il dispositivo diventa il querier selezionato. Fare clic su v3 se la VLAN contiene switch e/o router multicast che eseguono l'inoltro multicast IP specifico dell'origine.

Nota: Nell'esempio, viene scelta la versione 2. La query di appartenenza può essere generica e specifica del gruppo. La query generale sull'appartenenza viene utilizzata per determinare tutti i gruppi multicast a cui le stazioni sono abbonate. Query appartenenza specifica del gruppo viene utilizzata per determinare se esiste un sottoscrittore per un determinato gruppo.

| VLAN ID: | 1 🔻 |
|--|--|
| IGMP Snooping Status: | Enable |
| MRouter Ports Auto Learn: | Enable |
| Immediate Leave: | Enable |
| Last Member Query Counter Last Member Query Counter | r: Use Query Robustness (2) User Defined (Range: 1 - 7) |
| IGMP Querier Status: | Enable |
| IGMP Querier Election: | Enable |
| IGMP Querier Version: | ● v2 ● v3 |
| Querier Source IP Address: | Auto User Defined 192.168.1.104 * |
| Apply Close | |

Passaggio 15. Impostare l'indirizzo IP di origine del query IGMP. Visualizza l'indirizzo IP del querier selezionato.

Auto - determina automaticamente l'indirizzo IP di origine del querier.

Definito dall'utente: consente di scegliere l'indirizzo IP del interrogante.

Nota: nell'esempio, viene scelto Auto.

| VLAN ID: | 1 • |
|----------------------------|--|
| IGMP Snooping Status: | Enable |
| MRouter Ports Auto Learn: | Enable |
| Immediate Leave: | Enable |
| Last Member Query Counter: | Use Query Robustness (2) User Defined (Range: 1 - 7) |
| IGMP Querier Status: | Enable |
| IGMP Querier Election: | Enable |
| IGMP Querier Version: | v2 v3 |
| Querier Source IP Address: | Auto User Defined 192.168.1.104 ▼ |
| Apply Close | |

Passaggio 16. Fare clic su Applica.

| | VLAN ID: | 1 | T | |
|---|----------------------------|---|---|----------------|
| | IGMP Snooping Status: | 1 | Enable | |
| | MRouter Ports Auto Learn: | | Enable | |
| | Immediate Leave: | | Enable | |
| • | Last Member Query Counter: | • | Use Query Robustness (2) User Defined | (Range: 1 - 7) |
| | IGMP Querier Status: | | Enable | |
| | IGMP Querier Election: | | Enable | |
| | IGMP Querier Version: | • | v2 v3 | |
| | Querier Source IP Address: | • | Auto User Defined 192.168.1.104 • | |
| C | Apply Close | | | |

A questo punto, è necessario configurare lo snooping IGMP.

Configurazione dello snooping MLD

Passaggio 1. Accedere all'utility basata sul Web e scegliere **Avanzate** dall'elenco a discesa Modalità di visualizzazione nella parte superiore destra.

| cisco | Language: | English 🔻 | Display Mode: | Basic 🔹 | Logout | About | Help |
|-------|-----------|-----------|---------------|----------|--------|-------|------|
| | | | | Basic | | | 0 |
| | | | | Advanced | | | |

Passaggio 2. Scegliere Multicast > Configurazione multicast IPv6 > Snooping MLD.

| Getting Started |
|--|
| Dashboard |
| Configuration Wizards |
| Search |
| Status and Statistics |
| Administration |
| Port Management |
| Smartport |
| VLAN Management |
| Spanning Tree |
| MAC Address Tables |
| ✓ Multicast |
| Properties MAC Group Address IP Multicast Group Address IPv4 Multicast Configuration IPv6 Multicast Configuration MLD Speeping |
| MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast |
| MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast IP Configuration |
| MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast IP Configuration Security |
| MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast IP Configuration Security Access Control |
| MLD Interface Settings MLD Interface Settings MLD VLAN Settings MLD Proxy IGMP/MLD Snooping IP Multicast Group Multicast Router Port Forward All Unregistered Multicast IP Configuration Security Access Control Quality of Service |

Passaggio 3. Selezionare la casella di controllo relativa allo stato dello snooping MLD. Quando lo snooping MLD è abilitato a livello globale, il dispositivo che monitora il traffico di rete può determinare gli host che hanno richiesto di ricevere il traffico multicast. Il dispositivo esegue lo snooping MLD solo se sono attivati sia lo snooping MLD che il filtro Bridge Multicast.

Nota: In questo scenario, il filtro bridge multicast è attualmente abilitato.

| MLD Snooping |
|---|
| MLD Snooping is only operational when Bridge Multicast Filtering is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled. |
| MLD Snooping Status |
| MLD Querier Status: C Enable |
| Apply Cancel MLD Snooping IP Multicast Group |

Passaggio 4. Selezionare la casella di controllo MLD Querier Status (Stato query MLD) per abilitare MLD Querier.

| MLD Snooping |
|---|
| MLD Snooping is only operational when Bridge Multicast Filtering is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled. |
| MLD Snooping Status: Enable MLD Querier Status: Enable |
| Apply Cancel MLD Snooping IP Multicast Group |

Passaggio 5. Fare clic su Applica.

| MLD Snooping MLD Snooping is only operational when Bridge Multicast Filtering is enabled. Bridge Multicast Filtering is currently enabled. |
|---|
| MLD Snooping Status: Enable MLD Querier Status: Enable |
| Apply Cancel MLD Snooping IP Multicast Group |

Passaggio 6. Fare clic sul pulsante di opzione corrispondente all'ID VLAN nella tabella MLD Snooping.

| ML | MLD Snooping Table | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|---------|---------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|-------------|---------|
| | Entry No. | VLAN ID | MLD Snooping Status | | MRouter Ports Immediate | Last Member | MLD Querier Status | | MLD Querier | MLD Querier | |
| | | | Administrative | Operational | Auto Learn | Leave | Query Counter | Administrative | Operational | Election | Version |
| • | 1 | 1 | Disabled | Disabled | Enabled | Disabled | 2 | Disabled | Disabled | Enabled | vi |
| 0 | 2 | 4 | Disabled | Disabled | Enabled | Disabled | 2 | Disabled | Disabled | Enabled | v1 |
| | Copy Settings Edit | | | | | | | | | | |

Passaggio 7. Fare clic su Modifica.

| ML | MLD Snooping Table | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|---------|---------------------|-------------|---------------|-----------|---------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Entry No. | VLAN ID | MLD Snooping Status | | MRouter Ports | Immediate | Last Member | MLD Querier Status | | MLD Querier | MLD Querier |
| | | | Administrative | Operational | Auto Learn | Leave | Query Counter | Administrative | Operational | Election | Version |
| • | | | Disabled | Disabled | Enabled | Disabled | | Disabled | Disabled | Enabled | |
| | 2 | 4 | Disabled | Disabled | Enabled | Disabled | 2 | Disabled | Disabled | Enabled | v1 |
| | Copy Set | ings | Edit | | | | | | | | |

Passaggio 8. (Facoltativo) Selezionare l'ID VLAN a cui applicare lo snooping MLD.

| VLAN ID: | |
|----------------------------|---------------------------------|
| MLD Snooping Status: | Enable |
| MRouter Ports Auto Learn: | Enable |
| Immediate Leave: | Enable |
| Cast Member Query Counter: | : Use Query Robustness (2) |
| | User Defined (Range: 1 - 7) |
| | |
| MLD Querier Status: | Enable |
| MLD Querier Election: | Enable |
| MLD Querier Version: | v1 |
| | U V2 |
| Apply Close | |

Passaggio 9. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo Abilita per lo stato dello snooping MLD. Questa opzione esegue il monitoraggio del traffico di rete per determinare gli host che hanno richiesto di inviare il traffico multicast.

| VLAN ID: | |
|----------------------------|-----------------------------|
| MRouter Ports Auto Learn: | Enable Enable |
| Immediate Leave: | Enable |
| Last Member Query Counter: | Use Query Robustness (2) |
| | User Defined (Range: 1 - 7) |
| MLD Querier Status: | Enable |
| MLD Querier Election: | Enable |
| MLD Querier Version: | ● v1 ● v2 |
| Apply Close | |

Passaggio 10. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo Auto Learn Porte router. Questa opzione consente l'apprendimento automatico delle porte a cui è connesso il router. Un router è un router progettato per router e pacchetti multicast.

| VLAN ID: MLD Snooping Status: MRouter Ports Auto Learn: Immediate Leave: Last Member Query Counter: | I▼ Enable Enable Enable Use Query Robustness (2) |
|---|--|
| | User Defined (Range: 1 - 7) |
| MLD Querier Status: MLD Querier Election: MLD Querier Version: | Enable Enable v1 v2 |
| Apply Close | |

Passaggio 11. Selezionare la casella di controllo Abilita per l'uscita immediata per bloccare rapidamente un flusso multicast inviato a una porta membro nel caso in cui venga ricevuto un messaggio di uscita dal gruppo IGMP.

| VLAN ID: | 1 • | | |
|---------------------------|----------------------------------|--|--|
| MLD Snooping Status: | Enable | | |
| MRouter Ports Auto Learn: | Enable | | |
| Immediate Leave: | Enable | | |
| Last Member Query Counter | r: Use Query Robustness (2) | | |
| | User Defined (Range: 1 - 7) | | |
| | | | |
| MLD Querier Status: | 💽 Enable | | |
| MLD Querier Election: | Enable | | |
| MLD Querier Version: | v1 | | |
| | U V2 | | |
| Apply Close | | | |

Passaggio 12. Impostare il contatore query ultimo membro.

Usa robustezza query (2) - imposta la robustezza della query sul valore predefinito. I valori predefiniti sono 2.

Definito da utente: consente di specificare un numero di query IGMP specifiche del gruppo da inviare prima che lo switch presuma che il gruppo non sia più membro.

Passaggio 13. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo Abilita per Stato interrogante MLD per consentire al dispositivo di funzionare come interrogante. Un interrogante invia messaggi di query per individuare i dispositivi di rete membri di un determinato gruppo multicast.

| VLAN ID: MLD Snooping Status: | 1 ▼ Enable |
|--|--|
| MRouter Ports Auto Learn: | Enable |
| Immediate Leave: | Enable |
| Cast Member Query Counter: | Use Query Robustness (2) |
| | User Defined (Range: 1 - 7) |
| MLD Querier Status: MLD Querier Election: MLD Querier Version: | ✓ Enable ✓ Enable ✓ v1 ✓ v2 |
| Apply Close | |

Passaggio 14. (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo MLD Querier Election per selezionare questo dispositivo come interrogante. In una rete può essere presente un solo query IGMP.

| VLAN ID: | 1 • | | |
|---------------------------|--|--|--|
| MLD Snooping Status: | Enable | | |
| MRouter Ports Auto Learn: | Enable | | |
| Immediate Leave: | Enable | | |
| Counter: | Use Query Robustness (2) | | |
| | User Defined (Range: 1 - 7) | | |
| | | | |
| MLD Querier Status: | Enable | | |
| MLD Querier Election: | Enable | | |
| MLD Querier Version: | v1 | | |
| | U V2 | | |
| Apply Close | | | |

Passaggio 15. (Facoltativo) Scegliere la versione del query MLD utilizzata se il dispositivo diventa il query selezionato. Scegliere v2 se la VLAN contiene switch e/o router multicast che eseguono l'inoltro multicast IP specifico dell'origine.

Nota: In questo esempio, viene scelto v1.

| L | VLAN ID: | 1 | Y | |
|---|----------------------------|------------|--------------------------|----------------|
| L | MLD Snooping Status: | 1 | Enable | |
| L | MRouter Ports Auto Learn: | 1 | Enable | |
| L | Immediate Leave: | | Enable | |
| | Last Member Query Counter: | ۲ | Use Query Robustness (2) | |
| | | \bigcirc | User Defined | (Range: 1 - 7) |
| | | | | |
| L | MLD Querier Status: | | Enable | |
| | MLD Querier Election: | | Enable | |
| L | MLD Querier Version: | ۲ | v1 | |
| L | | | V2 | |
| E | Apply Close | | | |

Passaggio 16. Fare clic su Applica.

| | VLAN ID: MLD Snooping Sta MRouter Ports Aut Immediate Leave: Last Member Quer | 1 atus: o Learn: y Counter: ● | Enable Enable Enable Use Query Robustness (2) User Defined (Range: 1 - 7) |
|--|---|---|---|
| | MLD Querier Statu MLD Querier Elect MLD Querier Versi | is: 🗹 ion: 🖉 on: O | Enable Enable v1 v2 |

A questo punto, la configurazione di MLD sullo switch è riuscita.