

IGMP-Snooping auf dem SG350 und SG550

Ziel

Wenn ein Switch Multicast-Datenverkehr empfängt, leitet er diesen Datenverkehr an alle logisch verbundenen Ports weiter. Dadurch konnten Hosts Multicast-Datenverkehr empfangen, den sie nicht verarbeiten konnten, was unnötige Verzögerungen zur Folge hatte. Durch die Aktivierung von IGMP (Internet Group Management Protocol)-Snooping kann ein Switch IGMP-Nachrichten abhören, um festzustellen, welche Hosts Mitglieder von Multicast-Gruppen sind. Dadurch kann der Multicast-Datenverkehr nur an diese Hosts weitergeleitet werden. Dies verhindert, dass Hosts, die nicht Mitglieder einer Multicast-Gruppe sind, unerwünschten Datenverkehr empfangen.

Hinweis: Die Schritte in diesem Dokument werden im erweiterten Anzeigemodus ausgeführt. Um den erweiterten Anzeigemodus zu ändern, gehen Sie in die obere rechte Ecke, und wählen Sie **Erweitert** in der Dropdown-Liste *Anzeigemodus aus*.

In diesem Dokument wird erläutert, wie IGMP-Snooping auf dem SG350 und SG550 aktiviert wird.

Anwendbare Geräte

- SG350
- SG550

Softwareversion

- V2.0.0.73

Aktivieren von IGMP-Snooping

Schritt 1: Melden Sie sich beim Webkonfigurationsprogramm an, und wählen Sie **Multicast > IPv4 Multicast Configuration > IGMP Snooping aus**. Die Seite *IGMP-Snooping* wird geöffnet.

Schritt 2: Aktivieren Sie im Feld *IGMP-Snooping-Status* das Kontrollkästchen **Aktivieren**, um IGMP-Snooping zu aktivieren.

IGMP Snooping Status: Enable

IGMP Querier Status: Enable

Apply Cancel

Hinweis: IGMP-Snooping kann nur aktiviert werden, wenn die Multicast-Filterung für Bridge aktiviert ist. Klicken Sie zum Aktivieren auf den Link **Bridge Multicast Filtering** (Multicast-Filterung überbrücken) oben auf der Seite.

Schritt 3: Aktivieren Sie im Feld *IGMP-Abfragebasis-Status* das **Kontrollkästchen Enable**, damit der Switch als IGMP-Abfrager fungiert. Wenn diese Funktion aktiviert ist, sendet der Switch regelmäßig Anfragen zur IGMP-Mitgliedschaft, damit er seine Mitgliedschaftstabellen aktualisieren kann.

IGMP Snooping Status: Enable

IGMP Querier Status: Enable

Apply Cancel

Schritt 4: Klicken Sie auf **Übernehmen**. Die Einstellungen werden gespeichert.

IGMP Snooping Status: Enable

IGMP Querier Status: Enable

Apply Cancel

Schritt 5: Die *IGMP-Snooping-Tabelle* zeigt alle derzeit auf dem Switch konfigurierten VLANs sowie deren IGMP-Einstellungen. Um die IGMP-Einstellungen eines VLAN zu ändern, aktivieren Sie das entsprechende Optionsfeld, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**. Das Fenster *IGMP-Snooping-Einstellungen bearbeiten* wird geöffnet.

IGMP Snooping Table							
	Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Status		MRouter Ports Auto Learn	Immediate Leave	Last Member Query Counter
			Administrative	Operational			
<input checked="" type="radio"/>	1	1	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2
<input type="radio"/>	2	10	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2

Copy Settings... Edit...

Schritt 6: Wählen Sie im Feld "VLAN ID" mithilfe der Dropdown-Liste ein zu konfigurierendes VLAN aus. In diesem Feld sollte automatisch das in der *IGMP-Snooping-Tabelle* ausgewählte VLAN angezeigt werden. Es kann verwendet werden, um schnell zwischen zu konfigurierenden VLANs umzuschalten, ohne zur *IGMP-Snooping-Seite* zurückzukehren.

VLAN ID:

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

Hinweis: Sie müssen VLANS bereits unter **VLAN Management > VLAN settings** hinzugefügt und konfiguriert haben, um im Dropdown-Menü zusätzliche VLANS anzuzeigen.

Schritt 7: Aktivieren Sie im Feld *IGMP-Snooping-Status* das Kontrollkästchen **Aktivieren**, um IGMP-Snooping für das angegebene VLAN zu aktivieren.

VLAN ID:

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)

Schritt 8: Aktivieren Sie im Feld *MRouter Ports Auto Learn* (*MRouter-Ports automatisch lernen*) das Kontrollkästchen **Enable (Aktivieren)**, damit das VLAN erkennt, welche seiner Ports mit dem Multicast-Router verbunden sind.

VLAN ID:

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)

Schritt 9: Aktivieren Sie im Feld *Sofort verlassen* das Kontrollkästchen **Enable (Aktivieren)**, damit der Switch Schnittstellen aus der Weiterleitungstabelle entfernt, wenn er eine Urlaubsmeldung sendet. Nach der Übertragung von IGMP-Nachrichten an den Multicast-Router entfernt der Switch regelmäßig Einträge aus der Mitgliedschaftstabelle, wenn er keine Berichte von Multicast-Clients empfängt. Diese Option verkürzt die Zeit, die erforderlich ist, um unnötigen IGMP-Datenverkehr zu blockieren, der an Hosts gesendet wird.

VLAN ID: ▼

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)

Schritt 10: Wählen Sie im Feld Zähler für *letzte Mitgliederabfrage* ein Optionsfeld aus, um die Anzahl der IGMP-gruppenspezifischen Abfragen festzulegen, die gesendet werden, bevor der Switch davon ausgeht, dass keine Mitglieder für die Gruppe mehr vorhanden sind, wenn der Switch der gewählte Abfrager ist.

VLAN ID: ▼

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)

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Abfragezuverlässigkeit verwenden (2) - Zwei Nachrichten senden, bevor angenommen wird, dass für die Gruppe keine Mitglieder mehr vorhanden sind. Diese Option ist die Standardeinstellung.
- User Defined (Benutzerdefiniert): Geben Sie die Anzahl der Nachrichten ein, die der Switch im Textfeld senden soll. Der Bereich liegt zwischen 1 und 7.

Schritt 11: Aktivieren Sie im Feld *IGMP-Querier-Status* das **Kontrollkästchen Enable (Aktivieren)**, damit der Switch der IGMP-Abfrager ist. In der Regel übernimmt der Multicast-Router diese Funktion. Falls jedoch im VLAN kein Multicast-Router vorhanden ist, ist diese Funktion erforderlich. Wenn Sie diese Funktion nicht aktivieren, fahren Sie mit [Schritt 15 fort](#).

IGMP Querier Status: Enable

IGMP Querier Election: Enable

IGMP Querier Version: v2
 v3

Querier Source IP Address: Auto
 User Defined ▼

Schritt 12: Aktivieren Sie im Feld *IGMP Querier Election* das **Kontrollkästchen Enable (Aktivieren)**, damit der Switch den standardmäßigen IGMP Querier-Auswahlprozess unterstützt. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, wartet der Switch 60 Sekunden lang, bevor er Abfragemeldungen sendet, und wird angehalten, wenn er einen anderen Abfrager

erkennt.

IGMP Querier Status: Enable

IGMP Querier Election: Enable

IGMP Querier Version: v2
 v3

Querier Source IP Address: Auto
 User Defined 192.168.1.101 ▼

Schritt 13: Wählen Sie im Feld *IGMP Querier Version* ein Optionsfeld aus, um die IGMP-Version auszuwählen, die der Switch verwenden soll, wenn er zum gewählten Abfrager wird. Wählen Sie Version 3 (v3) aus, wenn sich im VLAN Switches und/oder Multicast-Router befinden, die die Source-Specific IP-Multicast-Weiterleitung durchführen. Andernfalls wählen Sie Version 2 (v2) aus.

IGMP Querier Status: Enable

IGMP Querier Election: Enable

IGMP Querier Version: v2
 v3

Querier Source IP Address: Auto
 User Defined 192.168.1.101 ▼

Schritt 14: Wählen Sie im Feld *Querier Source IP Address* (*Querier-IP-Adresse* abfragen) ein Optionsfeld aus, um festzulegen, welche Switch-Quelladresse in gesendeten Nachrichten verwendet wird. Wählen Sie **Auto (Automatisch)** aus, damit die Quelladresse automatisch festgelegt wird, oder **User Defined (Benutzerdefiniert)**, um die Adresse aus der Dropdown-Liste auszuwählen.

IGMP Querier Status: Enable

IGMP Querier Election: Enable

IGMP Querier Version: v2
 v3

Querier Source IP Address: Auto
 User Defined 192.168.1.101 ▼

Schritt 15: Klicken Sie auf **Übernehmen**. Die Einstellungen werden auf das angegebene VLAN angewendet. Sie können ein anderes zu konfigurierendes VLAN auswählen, indem Sie dessen ID im Feld *VLAN-ID* auswählen oder auf **Schließen** klicken, um zur Seite *IGMP-Snooping* zurückzukehren.

VLAN ID:

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

Schritt 16: Um die VLAN-Einstellungen schnell zu kopieren, aktivieren Sie das Optionsfeld des zu kopierenden VLAN, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Copy Settings** (Einstellungen kopieren). Das Fenster *Kopiereinstellungen* wird geöffnet.

IGMP Snooping Table							
	Entry No.	VLAN ID	IGMP Snooping Status		MRouter Ports Auto Learn	Immediate Leave	Last Member Query Counter
			Administrative	Operational			
<input checked="" type="radio"/>	1	1	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2
<input type="radio"/>	2	10	Disabled	Disabled	Enabled	Disabled	2

Schritt 17: Geben Sie im Textfeld die VLAN(s) oder den Bereich der VLANs ein, in die Sie die Einstellungen kopieren möchten. Klicken Sie auf **Apply**, um die Einstellungen zu kopieren.

Copy configuration from entry 1 (VLAN1)

to: (Example: 1,3,5-10 or: VLAN1,VLAN3-VLAN5)

Sehen Sie sich ein Video zu diesem Artikel an..

[Klicken Sie hier, um weitere Tech Talks von Cisco anzuzeigen.](#)