

Konfigurieren der LLDP-Eigenschaften (Link Layer Discovery Protocol) auf einem Switch

Ziel

Das LLDP (Link Layer Discovery Protocol) Media Endpoint Discovery (MED) stellt zusätzliche Funktionen zur Unterstützung von Medienendgeräten bereit, z. B. die Anzeige von Netzwerkrichtlinien für Anwendungen wie Sprache oder Video, die Erkennung des Gerätestandorts und Informationen zur Fehlerbehebung. LLDP und Cisco Discovery Protocol (CDP) sind beide ähnliche Protokolle. Der Unterschied besteht darin, dass LLDP die Interoperabilität zwischen verschiedenen Anbietern erleichtert und CDP proprietär ist. LLDP kann in Szenarien verwendet werden, in denen der Benutzer zwischen Geräten arbeiten muss, die nicht von Cisco proprietär sind, und Geräten, die von Cisco proprietär sind.

Das LLDP-Protokoll ist für Netzwerkadministratoren zur Fehlerbehebung nützlich. Der Switch liefert alle Informationen zum aktuellen LLDP-Status der Ports. Der Netzwerkadministrator kann diese Informationen verwenden, um Verbindungsprobleme im Netzwerk zu beheben.

Dieser Artikel enthält Anweisungen zum Konfigurieren der LLDP-Eigenschaften auf dem Switch.

Anwendbare Geräte

- Serie Sx250
- Serie Sx300
- Serie Sx350
- SG350X-Serie
- Serie Sx500
- Serie Sx550X

Softwareversion

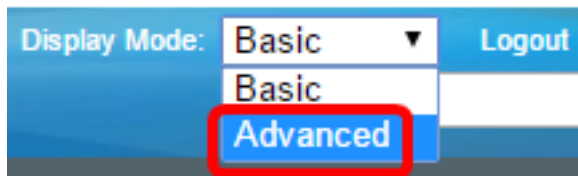
- 1.4.7.05 — Sx300, Sx500
- 2.2.5.68 - Sx250, Sx350, SG350X, Sx550X

Konfigurieren von LLDP-Eigenschaften auf einem Switch

Konfigurieren von LLDP-Eigenschaften

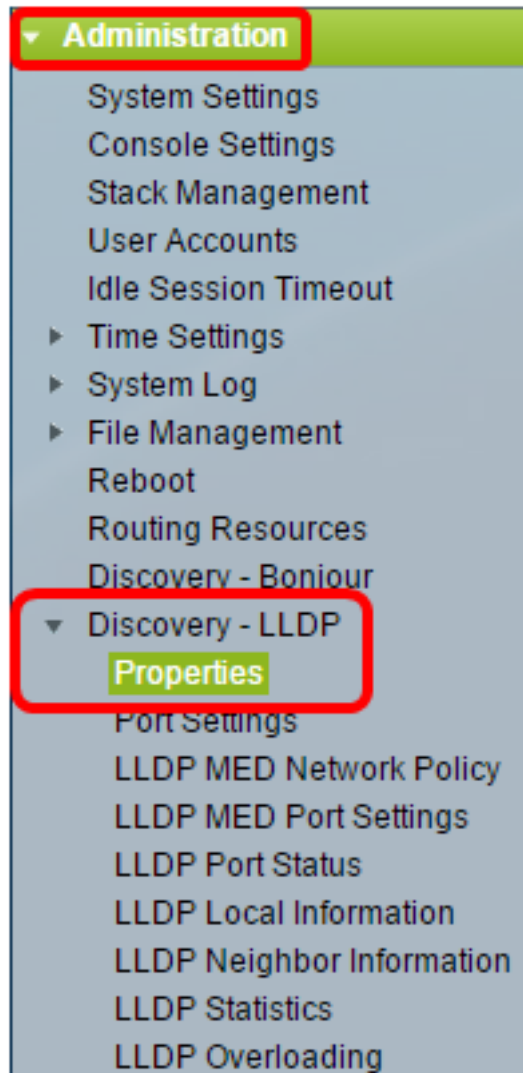
Schritt 1: Melden Sie sich beim webbasierten Dienstprogramm Ihres Switches an, und wählen Sie dann in der Dropdown-Liste Anzeigemodus die Option **Erweitert** aus.

Hinweis: In diesem Beispiel wird der SG350X-48MP-Switch verwendet.



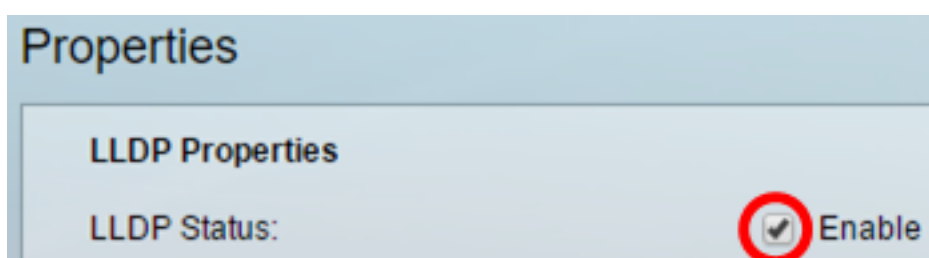
Hinweis: Wenn Sie einen Switch der Serie Sx300 oder Sx500 haben, fahren Sie mit [Schritt 2 fort](#).

Schritt 2: Wählen Sie **Administration > Discover - LLDP > Properties** aus.



Hinweis: Die verfügbaren Menüoptionen können je nach Gerätemodell variieren. In diesem Beispiel wird SG350X-48MP verwendet.

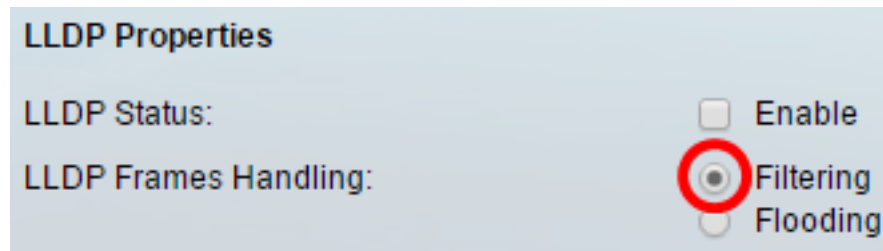
Schritt 3: Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Enable LLDP Status** (LLDP-Status aktivieren) aktiviert ist, um LLDP auf dem Switch zu aktivieren. Standardmäßig ist der LLDP-Status aktiviert.



Schritt 4: (Optional) Wenn der LLDP-Status deaktiviert ist, klicken Sie im Feld LLDP Frame Handling (LLDP-Frame-Verarbeitung) auf das gewünschte Optionsfeld, das die auszuführende Aktion angibt, wenn ein Paket empfangen wird, das den ausgewählten Kriterien entspricht. Wenn Sie diese Option auswählen, fahren Sie mit [Schritt 12 fort](#).

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Filterung - Das Paket wird gelöscht.
- Flooding - Das Paket wird an alle konfigurierten VLAN-Mitglieder (Virtual Local Area Network) weitergeleitet.

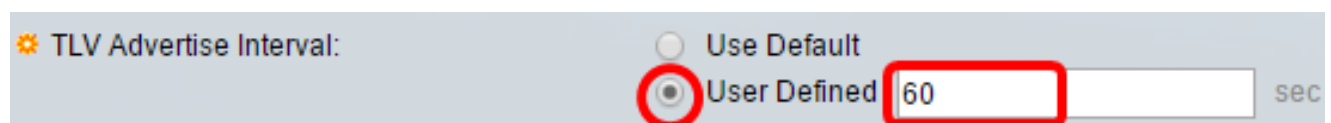


Hinweis: In diesem Beispiel wird Filtering ausgewählt.

Schritt 5: Klicken Sie im Bereich TLV Advertise Interval (TLV-Anzeigenintervall) auf das Optionsfeld **Use Default (Standard verwenden)**, um den Standardwert zu verwenden. Andernfalls klicken Sie auf das Optionsfeld **Benutzerdefiniert** und geben den Wert in das *benutzerdefinierte* Feld ein. Das TLV Advertise Interval (Intervall für die TLV-Werbung) gibt die Geschwindigkeit in Sekunden an, mit der LLDP-Advertisement-Updates gesendet werden.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Use Default (Standard verwenden) - Das standardmäßige TLV-Anzeigenintervall beträgt 30 Sekunden.
- User Defined (Benutzerdefiniert): Das benutzerdefinierte Intervall für die Anzeige liegt zwischen 5 und 32768.



Hinweis: In diesem Beispiel wird User Defined ausgewählt und 60 Sekunden verwendet.

Schritt 6: Klicken Sie im Bereich Topology Change SNMP Notification Interval (SNMP-Benachrichtigungsintervall ändern) auf das Optionsfeld **Use Default (Standard verwenden)**, um den Standardwert zu verwenden. Andernfalls klicken Sie auf das Optionsfeld **Benutzerdefiniert** und geben den Wert in das *benutzerdefinierte* Feld ein. Das Topologieänderungs-SNMP-Benachrichtigungsintervall gibt das minimale Zeitintervall zwischen SNMP-Benachrichtigungen an, wenn die Topologie geändert wird.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Use Default (Standard verwenden): Die Standardzeit ist 5 Sekunden.
- User Defined (Benutzerdefiniert): Das benutzerdefinierte Benachrichtigungsintervall liegt zwischen 5 und 3600.

☀ Topology Change SNMP Notification Interval: Use Default User Defined sec

Hinweis: In diesem Beispiel wird auf User Defined geklickt, und es werden 6 Sekunden verwendet.

Schritt 7: Klicken Sie im Bereich Hold Multiplier (Hold-Multiplikator) auf das Optionsfeld **Use Default (Standard verwenden)**, um den Standardwert zu verwenden. Andernfalls klicken Sie auf das Optionsfeld **Benutzerdefiniert** und geben den Wert in das *benutzerdefinierte* Feld ein. Der Hold-Multiplikator gibt die Zeit an, in der LLDP-Pakete gehalten werden, bevor die Pakete verworfen werden, gemessen in Vielfachen des TLV-Anzeigenintervalls.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Use Default (Standard verwenden): Der Standardwert ist 4.
- User Defined (Benutzerdefiniert): Der benutzerdefinierte Wert liegt zwischen 2 und 10.

☀ Hold Multiplier: Use Default User Defined

Hinweis: In diesem Beispiel wird auf User Defined geklickt, und es werden 6 Sekunden verwendet.

Schritt 8: Klicken Sie im Bereich "Reinitializing Delay" (Verzögerung bei der Reinitialisierung) auf das Optionsfeld **Use Default (Standard verwenden)**, um den Standardwert zu verwenden. Andernfalls klicken Sie auf das Optionsfeld **Benutzerdefiniert** und geben den Wert in das *benutzerdefinierte* Feld ein. Die Reinitializing Delay gibt das Zeitintervall in Sekunden an, das zwischen der Deaktivierung und Neuinitialisierung von LLDP nach einem LLDP-Aktivierungs-/Deaktivierungszyklus vergeht.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Use Default (Standard verwenden): Das Standard-Zeitintervall beträgt 2 Sekunden.
- User Defined (Benutzerdefiniert): Das benutzerdefinierte Zeitintervall liegt zwischen 1 und 10 Sekunden.

☀ Reinitializing Delay: Use Default User Defined sec

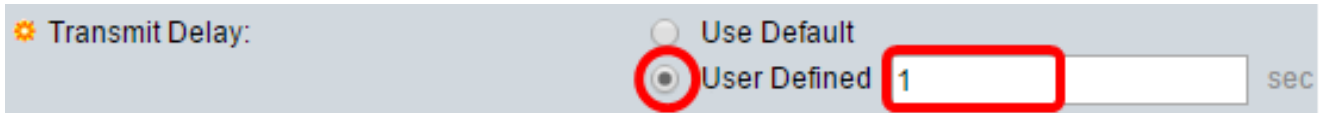
Hinweis: In diesem Beispiel wird auf User Defined (Benutzerdefiniert) geklickt und eine Sekunde verwendet.

Schritt 9: Klicken Sie im Bereich Übertragungsverzögerung auf das Optionsfeld **Standard verwenden**, um den Standardwert zu verwenden. Andernfalls klicken Sie auf das Optionsfeld **Benutzerdefiniert** und geben den Wert in das *benutzerdefinierte* Feld ein. Die Übertragungsverzögerung gibt die Zeitdauer in Sekunden an, die zwischen aufeinander folgenden LLDP-Frame-Übertragungen aufgrund von Änderungen in der MIB der lokalen LLDP-Systeme vergeht.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Use Default (Standard verwenden): Das Standard-Zeitintervall beträgt 2 Sekunden.

- User Defined (Benutzerdefiniert): Das benutzerdefinierte Zeitintervall liegt zwischen 1 und 8192 Sekunden.



Hinweis: In diesem Beispiel wird auf User Defined (Benutzerdefiniert) geklickt und eine Sekunde verwendet.

Schritt 10: Klicken Sie für die Werbung im LLDP auf eine der folgenden Optionen:

- MAC Address - Geben Sie die MAC-Adresse des Geräts an.
- Hostname: Geben Sie den Hostnamen des Geräts an.



Konfigurieren der LLDP-MED-Eigenschaften

Schritt 11: Geben Sie im Feld *Fast Start Duration (Dauer für schnellen Start)* die Anzahl der gesendeten LLDP-Pakete ein, wenn der LLDP-MED Fast Start-Mechanismus initialisiert wird, der auftritt, wenn ein neues Endgerät mit dem Switch verbunden wird.



Hinweis: In diesem Beispiel wird 4 verwendet.

[Schritt 12](#): Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.

Properties

LLDP Properties

LLDP Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
LLDP Frames Handling:	<input type="radio"/> Filtering <input type="radio"/> Flooding
⚙ TLV Advertise Interval:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="60"/> sec
⚙ Topology Change SNMP Notification Interval:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="6"/> sec
⚙ Hold Multiplier:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="5"/> (Range: 1 - 10)
⚙ Reinitializing Delay:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="1"/> sec
⚙ Transmit Delay:	<input type="radio"/> Use Default <input checked="" type="radio"/> User Defined <input type="text" value="1"/> sec
Chassis ID Advertisement:	<input checked="" type="radio"/> MAC Address <input type="radio"/> Host Name

LLDP-MED Properties

⚙ Fast Start Repeat Count:	<input type="text" value="4"/> Times (Range: 1 - 10, Default: 3)
----------------------------	--

Apply


Cancel

Schritt 13: (Optional) Klicken Sie auf **Speichern**, um die Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei zu speichern.

cisco Language: English

Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch


Properties


 Success. To permanently save the configuration, go to the [File Operations](#) page of the switch.


LLDP Properties


LLDP Status: Enable


LLDP Frames Handling: Filtering
 Flooding

 TLV Advertise Interval: Use Default
 User Defined

 Topology Change SNMP Notification Interval: Use Default
 User Defined


 Hold Multiplier: Use Default
 User Defined

 Reinitializing Delay: Use Default
 User Defined

 Transmit Delay: Use Default
 User Defined

Chassis ID Advertisement: MAC Address
 Host Name

LLDP-MED Properties

 Fast Start Repeat Count: Times (Range: 1 - 255)

Sie sollten jetzt die LLDP-Eigenschaften auf Ihrem Switch erfolgreich konfiguriert haben.