

Konfigurieren der LLDP-Port-Einstellungen (Link Layer Discovery Protocol) eines Switches über die CLI (Command Line Interface)

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.

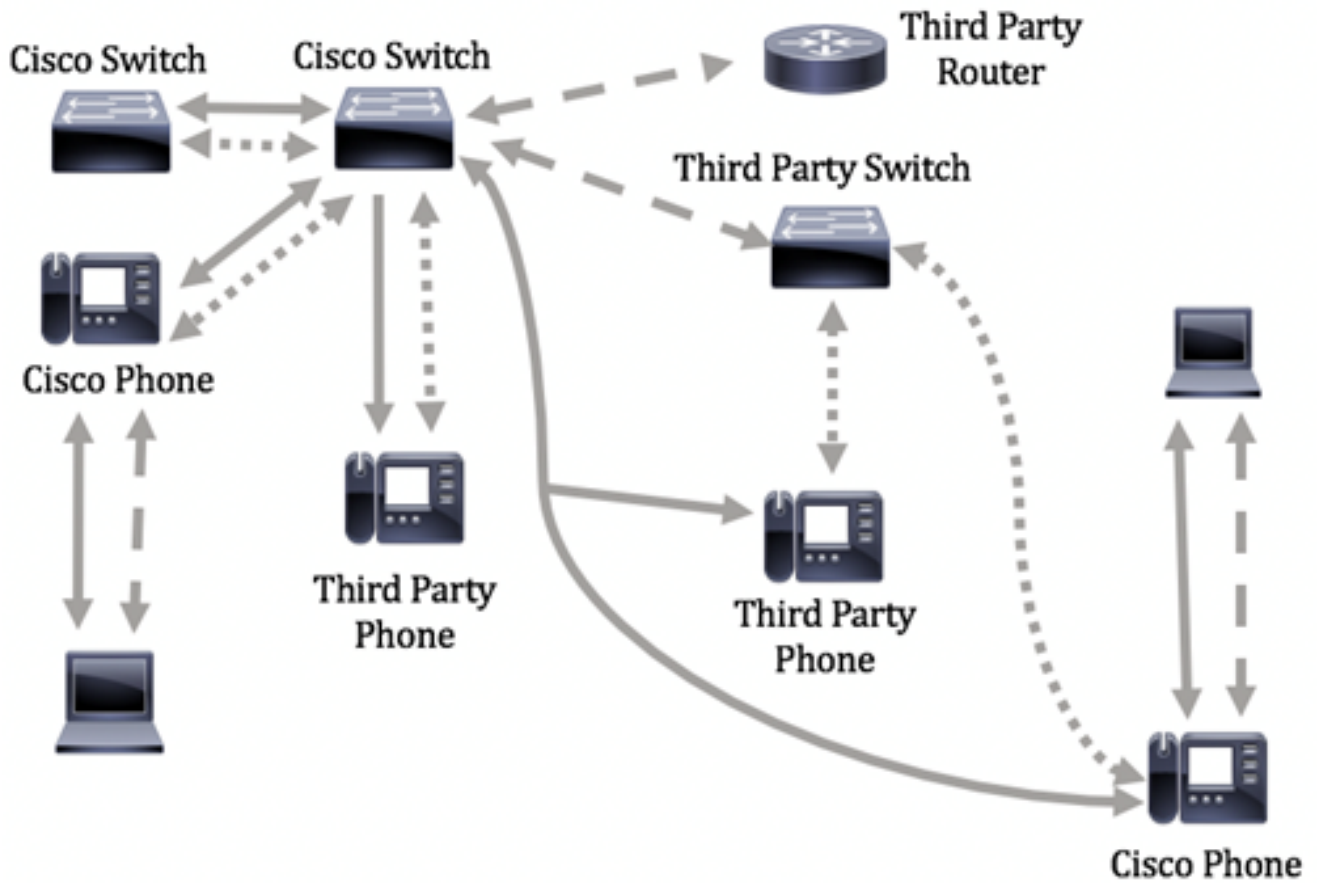
Mithilfe von LLDP kann ein Gerät seine Identifizierung, Konfiguration und Funktionen an benachbarte Geräte weitergeben, die die Daten dann in einer Management Information Base (MIB) speichern. Die Informationen, die von den Nachbarn gemeinsam genutzt werden, reduzieren den Zeitaufwand für das Hinzufügen eines neuen Geräts zum Local Area Network (LAN) und liefern außerdem Details, die zur Behebung vieler Konfigurationsprobleme erforderlich sind.

LLDP kann in Szenarien verwendet werden, in denen Sie zwischen Geräten arbeiten müssen, die nicht von Cisco proprietär sind, und Geräten, die von Cisco proprietär sind. Der Switch liefert alle Informationen zum aktuellen LLDP-Status der Ports. Sie können diese Informationen verwenden, um Verbindungsprobleme im Netzwerk zu beheben. Dies ist eines der Protokolle, die von Netzwerkerkennungsanwendungen wie FindIT Network Management zum Erkennen von Geräten im Netzwerk verwendet werden.

An einen bestimmten LAN-Switch können Geräte mit einem der folgenden Funktionssätze angeschlossen sein:

- Geräte, die nur LLDP-MED unterstützen (z. B. Telefone von Drittanbietern)
- Geräte, die nur CDP unterstützen (z. B. ältere Cisco Switches oder ältere Cisco Telefone)
- Geräte, die nur LLDP unterstützen (z. B. Router von Drittanbietern oder Switches von Drittanbietern)
- Geräte, die sowohl LLDP als auch CDP unterstützen (z. B. ein Cisco Router)
- Geräte, die sowohl LLDP-MED als auch CDP unterstützen (z. B. ein Cisco Telefon)
- Geräte, die LLDP, LLDP-MED und CDP unterstützen (z. B. ein Cisco Switch)

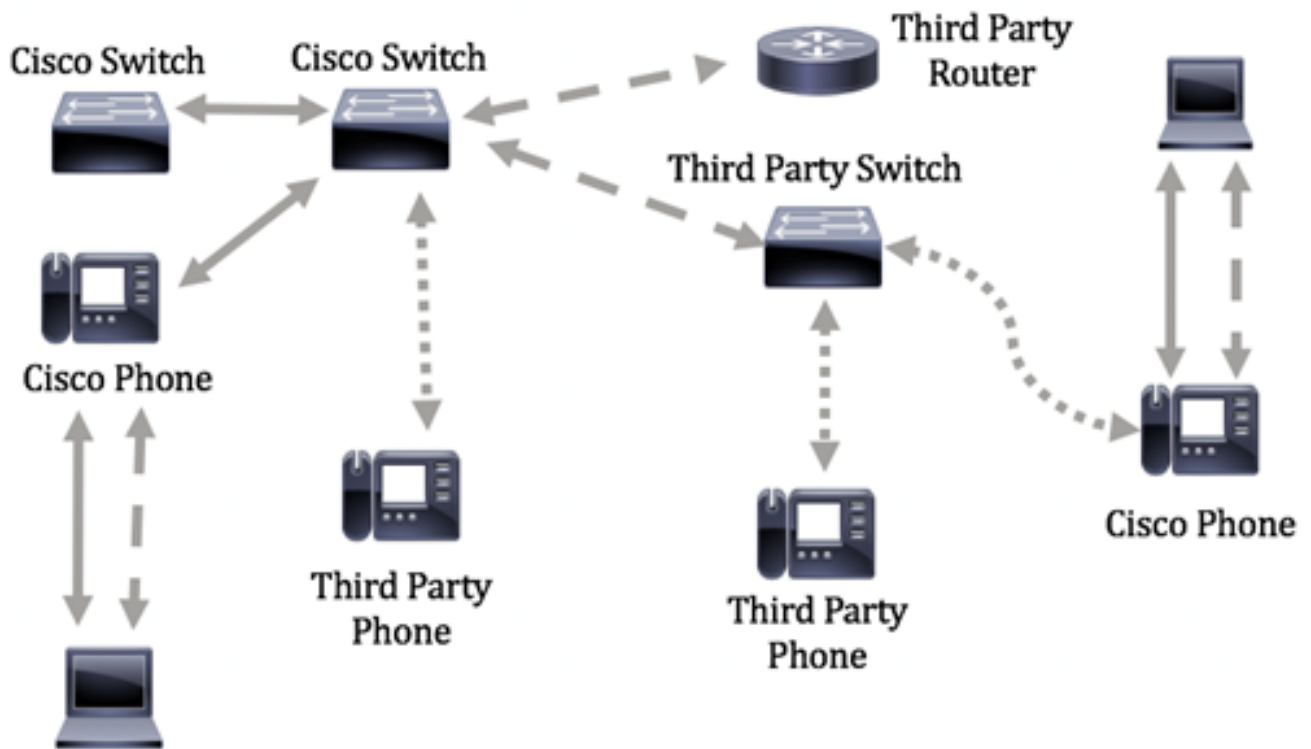
Das folgende Diagramm zeigt ein Szenario, in dem CDP- und LLDP- oder LLDP-MED-Protokolle gleichzeitig auf Cisco Geräten ausgeführt werden. Sie können das Steuerelement so konfigurieren, dass jedes dieser Protokolle deaktiviert werden kann.



Legend:

- Cisco Discovery Protocol
- LLDP-MED
- - - LLDP

Das folgende Diagramm zeigt ein Szenario, in dem die Steuerung in Protokollen bereits entsprechend konfiguriert wurde: CDP wird zwischen Cisco Geräten verwendet, während LLDP-MED zwischen Geräten von Cisco und Drittanbietern verwendet wird.



Dieser Artikel enthält Anweisungen zum Konfigurieren der LLDP-Porteinstellungen auf dem Switch über die Befehlszeilenschnittstelle (CLI).

Hinweis: Um zu erfahren, wie Sie die LLDP-Porteinstellungen Ihres Switches über das webbasierte Dienstprogramm konfigurieren, klicken Sie [hier](#).

Anwendbare Geräte

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

Softwareversion

- 1.4.7.05 — Sx300, Sx500
- 2.2.8.4 - Sx350, SG350X, Sx550X

Konfigurieren der LLDP-Port-Einstellungen auf dem Switch über die CLI

Bei der Konfiguration der LLDP-Port-Einstellungen können Sie die LLDP- und SNMP-Benachrichtigung pro Port aktivieren und die TLVs (Type Length Values) eingeben, die in der LLDP Protocol Data Unit (PDU) gesendet werden. Die anzuzeigenden LLDP-MED TLVs können über LLDP-MED-Porteinstellungen konfiguriert werden. Außerdem kann die Management-Adresse TLV des Geräts konfiguriert werden. Um zu erfahren, wie die LLDP-MED-Porteinstellungen über das webbasierte Dienstprogramm auf einem Switch konfiguriert werden, klicken Sie [hier](#). CLI-basierte Anweisungen erhalten Sie [hier](#).

Die globalen Standard- und Schnittstelleneinstellungen für LLDP sind wie folgt:

LLDP - globaler Status	Deaktiviert
LLDP-Timer (Aktualisierungsfrequenz)	30 Sekunden
LLDP Hold-Multiplikator (vor Verwerfen)	4 (120 Sekunden)
LLDP- Neuinitialisierungsverzögerung	2 Sekunden
LLDP-Tx-Verzögerung	2 Sekunden
LLDP-Benachrichtigungen	5 Sekunden
LLDP-Paketverarbeitung	Filterung (bei deaktiviertem LLDP)
LLDP-Chassis-ID	MAC-Adresse
LLDP-tlv-select	Alle TLVs senden und empfangen.
LLDP-Schnittstellenstatus	Aktiviert
LLDP-Empfang	Aktiviert
LLDP-Übertragung	Aktiviert
LLDP-med-tlv-select	Senden aller LLDP-MED TLVs aktiviert

Wichtig: Da LLDP standardmäßig global deaktiviert ist, müssen Sie es zuerst aktivieren, bevor Sie die LLDP-Einstellungen für eine bestimmte Schnittstelle konfigurieren. Klicken Sie [hier](#), um die globalen LLDP-Eigenschaften auf dem Switch zu aktivieren und zu konfigurieren.

LLDP auf der Schnittstelle deaktivieren

LLDP wird auf dem Switch und allen unterstützten Schnittstellen global deaktiviert. Sie müssen LLDP global aktivieren, damit ein Gerät LLDP-Pakete senden kann. Nach der Aktivierung sind keine Änderungen auf Schnittstellenebene erforderlich.

Sie können die Schnittstelle so konfigurieren, dass sie im Netzwerk keine LLDP-Pakete sendet und empfängt. Wenn Sie LLDP auf einem bestimmten Port deaktivieren, können Sie CDP so konfigurieren, dass es die Kontrolle übernimmt. Dies ist von Vorteil, wenn es sich bei dem angeschlossenen Gerät am Port um einen älteren Cisco Switch oder ein älteres Cisco Telefon handelt.

Um LLDP auf einer bestimmten Schnittstelle zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1: Melden Sie sich bei der Switch-Konsole an. Der Standard-Benutzername und das Kennwort lautet cisco/cisco. Wenn Sie einen neuen Benutzernamen oder ein neues Kennwort konfiguriert haben, geben Sie stattdessen die Anmeldeinformationen ein.

```
User Name:cisco
Password:*****
```

Hinweis: Die Befehle können je nach dem genauen Switch-Modell variieren. In diesem Beispiel erfolgt der Zugriff auf den Switch SG350X über Telnet.

Schritt 2: Geben Sie im privilegierten EXEC-Modus des Switches den globalen Konfigurationskontext ein, indem Sie Folgendes eingeben:

Konfiguration von SG350X#

Schritt 3: Geben Sie die Schnittstelle ein, die Sie konfigurieren möchten, indem Sie Folgendes eingeben:

SG350X(config)#**interface [Interface-ID]**

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/6
SG350X(config-if)#
```

Hinweis: In diesem Beispiel wird die Schnittstelle ge1/0/6 verwendet.

Schritt 4: Um die LLDP-Übertragung auf einer Schnittstelle zu deaktivieren, geben Sie Folgendes ein:

SG350X(config-if)#**kein LLDP-Sende**

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/6
SG350X(config-if)#no lldp transmit
SG350X(config-if)#
```

Schritt 5: Um den LLDP-Empfang auf einer Schnittstelle zu deaktivieren, geben Sie Folgendes ein:

SG350X(config-if)#**no lldp Receive**

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/6
SG350X(config-if)#no lldp transmit
SG350X(config-if)#no lldp receive
SG350X(config-if)#
```

Schritt 6: Geben Sie den **Befehl end** ein, um zum privilegierten EXEC-Kontext zurückzukehren:

SG350X(config-if)#**end**

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/6
SG350X(config-if)#no lldp transmit
SG350X(config-if)#no lldp receive
SG350X(config-if)#end
SG350X#
```

Schritt 7: (Optional) Speichern Sie im privilegierten EXEC-Modus des Switches die konfigurierten Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei, indem Sie Folgendes eingeben:

SG350X#**copy running-config startup-config**

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

Schritt 8: (Optional) Drücken Sie **Y** für Ja oder **N** für Nein auf Ihrer Tastatur, sobald die Eingabeaufforderung Overwrite file [startup-config]... angezeigt wird.

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
16-May-2017 05:45:25 %COPY-I-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
16-May-2017 05:45:28 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

LLDP sollte jetzt über die CLI auf einem bestimmten Port des Switches deaktiviert sein.

Anzeigen von LLDP-Einstellungen auf einer Schnittstelle

Schritt 1: Um die aktuellen Konfigurationseinstellungen für den oder die Ports anzuzeigen, die Sie konfigurieren möchten, geben Sie Folgendes ein:

```
SG350X#show lldp-Konfiguration [Interface-ID | detailliert]
```

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- interface-id - (Optional) Gibt die Port-ID an.
- detail — (Optional) Zeigt neben den aktuellen Ports auch Informationen für nicht vorhandene Ports an.

Hinweis: In diesem Beispiel werden die LLDP-Konfigurationseinstellungen für ge1/0/6 angezeigt. Die folgenden globalen LLDP-Eigenschaften sind vorkonfigurierte Einstellungen.


```

SG350X#show lldp configuration ge1/0/6

LLDP state: Enabled
Timer: 60 Seconds
Hold multiplier: 5
Reinit delay: 3 Seconds
Tx delay: 15 Seconds
Notifications Interval: 360 Seconds
LLDP packets handling: Filtering
Chassis ID: host-name

  Port          State      Optional TLVs      Address      Notifications
  -----
gi1/0/6        Disabled   SN, SC             automatic    Disabled

802.3 optional TLVs: None

802.1 optional TLVs
PVID: Enabled
PPVIDs:
VLANs:
Protocols:
SG350X#

```

Die LLDP-Konfiguration zeigt folgende Informationen an:

- LLDP-Status - Der Status von LLDP im Switch.
- Timer - Das Zeitintervall zwischen LLDP-Updates.
- Hold-Multiplikator - Die Zeitdauer (als ein Vielfaches des Timer-Intervalls), die das empfangende Gerät ein LLDP-Paket hält, bevor es verworfen wird.
- Reinit delay (Neustartverzögerung) - Das Mindestzeitintervall, das ein LLDP-Port abwartet, bevor eine LLDP-Übertragung neu initialisiert wird.
- Tx Delay (Tx-Verzögerung) - Die Verzögerung zwischen aufeinander folgenden LLDP-Frame-Übertragungen, die durch Werte-/Statusänderungen in der MIB des LLDP-lokalen Systems ausgelöst wird.
- Benachrichtigungsintervall - Die maximale Übertragungsrate für LLDP-Benachrichtigungen.
- LLDP-Paketverarbeitung - Die LLDP-Paketbehandlung, wenn LLDP global deaktiviert ist.
- Chassis-ID - Kennung des Chassis. Die Standard-Chassis-ID ist die MAC-Adresse.
- Port - Die Portnummer.
- State (Status) - Der LLDP-Status des Ports. Der Standardwert ist "Rx" und "Tx".
- Optionale TLVs - Optionale TLVs, die angekündigt werden. Die Standardwerte sind SN und SC. Mögliche Werte sind:
 - PD - Portbeschreibung
 - SN - Systemname
 - SD - Systembeschreibung
 - SC - Systemfunktionen

- Adresse - Die angegebene Management-Adresse. Der Standardwert ist automatisch.
- Benachrichtigungen: Gibt an, ob LLDP-Benachrichtigungen aktiviert oder deaktiviert sind. Dies ist standardmäßig deaktiviert.
- 802.3 optionale TLVs - Die TLVs, die der Switch veröffentlichen wird. Verfügbare TLVs:
 - 802.3 MAC-PHY — Duplex- und Bitrate-Funktion und die aktuellen Duplex- und Bitrateneinstellungen des sendenden Geräts. Außerdem wird angegeben, ob die aktuellen Einstellungen auf die automatische Aushandlung oder die manuelle Konfiguration zurückzuführen sind.
 - 802.3 Power via MDI - Maximale Leistung, die über Multiple Document Interface (MDI) übertragen wird.
 - 802.3 Link-Aggregation - Legt fest, ob die Verbindung (die mit dem Port verknüpft ist, auf dem die LLDP PDU übertragen wird) aggregiert werden kann. Außerdem wird angegeben, ob die Verbindung derzeit aggregiert ist, und wenn ja, die aggregierte Port-ID.
 - 802.3 Maximale Frame-Größe - maximale Frame-Größe der MAC-PHY-Implementierung.
- 802.1 optionale TLVs
 - PVID - Angezeigte Port-VLAN-ID Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert.
 - PPVID - angegebene Protokoll-Port-VLAN-ID.
 - VLANs - Die VLANs, die angekündigt werden.
 - Protokolle - Die Protokolle, die angekündigt werden.

Schritt 2: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um die LLDP-Informationen anzuzeigen, die von einer bestimmten Schnittstelle angekündigt werden:

SG350X#show lldp local [Interface-ID]

- interface-id - (Optional) Gibt eine Port-ID an.

```
SG350X#show lldp local ge1/0/6
LLDP is disabled
SG350X#
```

Sie sollten jetzt die LLDP-Einstellungen auf einer bestimmten Schnittstelle an Ihrem Switch über die CLI erfolgreich anzeigen können.

Konfigurieren der LLDP-Einstellungen auf der Schnittstelle

Um LLDP auf einer deaktivierten Schnittstelle zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1: Geben Sie im privilegierten EXEC-Modus des Switches den globalen Konfigurationskontext ein, indem Sie Folgendes eingeben:

Konfiguration von SG350X#

Schritt 2: Geben Sie die Schnittstelle ein, die Sie konfigurieren möchten, indem Sie

Folgendes eingeben:

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das mit diesem Port verbundene Gerät LLDP unterstützt, z. B. Router von Drittanbietern oder Switches von Drittanbietern.

```
SG350X(config)#interface [Interface-ID]
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/6
SG350X(config-if)#
```

Hinweis: In diesem Beispiel wird die Schnittstelle ge1/0/6 verwendet.

Schritt 3: Um die LLDP-Übertragung auf der Schnittstelle zu aktivieren, geben Sie Folgendes ein:

```
SG350X(config-if)#lldp-Übertragung
```

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ae1/0/6
SG350X(config-if)#lldp transmit
SG350X(config-if)#
```

Schritt 4: Um den LLDP-Empfang auf der Schnittstelle zu aktivieren, geben Sie Folgendes ein:

```
SG350X(config-if)#lldp Receive
```

```
SG350X(config)#interface ge1/0/6
SG350X(config-if)#lldp transmit
SG350X(config-if)#lldp receive
SG350X(config-if)#
```

Schritt 5: Um das Senden von LLDP-Benachrichtigungen an eine Schnittstelle zu aktivieren, geben Sie Folgendes ein:

```
SG350X(config-if)#lldp-Benachrichtigungen [aktivieren | deaktivieren]
```

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- enable - Aktiviert das Senden von LLDP-Benachrichtigungen.
- disable - Deaktiviert das Senden von LLDP-Benachrichtigungen.

Hinweis: Das Senden von LLDP-Benachrichtigungen ist standardmäßig deaktiviert. Alternativ können Sie den Befehl **keine LLDP-Benachrichtigungen** verwenden, um das Senden von LLDP-Benachrichtigungen zu deaktivieren.

```
SG350X(config)#interface ge1/0/6
SG350X(config-if)#lldp transmit
SG350X(config-if)#lldp receive
SG350X(config-if)#lldp notifications enable
SG350X(config-if)#
```

Hinweis: In diesem Beispiel sind LLDP-Benachrichtigungen aktiviert.

Schritt 6: Geben Sie Folgendes ein, um festzulegen, welche optionalen TLVs auf der Schnittstelle übertragen werden:

```
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv [tlv-name | keine]
```

Wichtig: Die Eingabe einer neuen optionalen TLV ersetzt die standardmäßigen optionalen TLVs.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- - tlv - Gibt die einzuschließenden TLVs an. Optionale TLVs sind:
 - port-desc - Portbeschreibung optional TLV.
 - sys-name — Systemname optional TLV. Diese wird standardmäßig übertragen.
 - sys-desc — Die Systembeschreibung optional TLV.
 - sys-cap - Systemfunktionen optional TLV. Diese wird standardmäßig übertragen.
 - 802.3-mac-phy - Duplex- und Bitrate-Funktion sowie die aktuellen Duplex- und Bitrateneinstellungen des sendenden Geräts. Außerdem wird angegeben, ob die aktuellen Einstellungen auf die automatische Aushandlung oder die manuelle Konfiguration zurückzuführen sind.
 - 802.3-lag - Legt fest, ob die Verbindung (verknüpft mit dem Port, auf dem die LLDP-PDU übertragen wird) aggregiert werden kann. Außerdem wird angegeben, ob die Verbindung derzeit aggregiert ist, und wenn ja, die aggregierte Port-ID.
 - 802.3-max-frame-size - Maximale Frame-Größe der MAC-PHY-Implementierung.
 - Power-via-MDI - Maximale Leistung, die über Multiple Document Interface (MDI) übertragen wird.
 - 4-WirePower-via-MDI - (relevant für PoE-Ports, die 60-W-PoE unterstützen) Proprietäre Cisco TLV zur Unterstützung von Power-over-Ethernet, die eine Leistung von 60 Watt ermöglichen (Standardunterstützung beträgt bis zu 30 Watt).
- none - (Optional) Löschen Sie alle optionalen TLVs von der Schnittstelle.

```
SG350X(config-if)#lldp notifications enable
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv port-desc
SG350X(config-if)#
```

Schritt 7: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um die standardmäßigen optionalen TLVs-Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen:

```
SG350X(config-if)#no lldp optional-tlv
```

Schritt 8: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um anzugeben, ob die 802.1 PVID übertragen werden soll:

```
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 pvid [aktivieren] | deaktivieren]
```

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- enable - PVID wird angekündigt.
- disable - PVID wird nicht angekündigt.

Hinweis: In diesem Beispiel ist die Übertragung der optionalen TLV 802.1 PVID aktiviert.

```
SG350X(config-if)#lldp notifications enable
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv port-desc
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 pvid enable
SG350X(config-if)#
```

Schritt 9: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um die Übertragung von 802.1 PVID in die Standardkonfiguration wiederherzustellen:

```
SG350X(config-if)#no lldp optional-tlv 802.1 pvid
```

Schritt 10: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um anzugeben, ob die 802.1 PPVID übertragen werden soll:

```
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 ppvid [Hinzufügen | remove] [ppvid]
```

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- add - Die PPVID wird angekündigt. Die PPVID ist die PVID, die je nach Protokoll des Pakets verwendet wird.
- remove — Die PPVID wird nicht angekündigt.

Hinweis: Der PPVID-Bereich liegt zwischen 0 und 4094. Wenn die PPVID 0 lautet, weist dies darauf hin, dass der Port keine Port- und Protokoll-VLANs unterstützt und/oder der Port nicht mit Protokoll-VLANs aktiviert ist. In diesem Beispiel wird die Standardkonfiguration für die PPVID 802.1 beibehalten.

Schritt 11: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um anzugeben, ob die 802.1-VLAN-ID übertragen werden soll:

```
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 vlan [hinzufügen] | remove] [vlan-id]
```

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- add - Die VLAN-ID wird angekündigt.
- remove - Die VLAN-ID wird nicht angekündigt.

Hinweis: Der Bereich der VLAN-ID liegt zwischen 0 und 4094. In diesem Beispiel wird VLAN 20 verwendet.

```
SG350X(config-if)#lldp notifications enable
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv port-desc
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 pvid enable
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 vlan add 20
SG350X(config-if)#
```

Schritt 12: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um anzugeben, ob das 802.1-Protokoll übertragen werden soll:

```
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1-Protokoll [Hinzufügen | remove] [Protokoll]
```

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- add - Gibt an, um das angegebene Protokoll anzukündigen.
- remove — Gibt an, das angegebene Protokoll nicht anzukündigen.

Stellen Sie sicher, dass das Protokoll auf Ihrem Switch global konfiguriert ist. Folgende Protokolle sind verfügbar:

- stp - Spanning Tree Protocol (optionale TLV)
- rstp - Rapid Spanning Tree Protocol (optionale TLV)
- mstp - Multiple Spanning Tree Protocol optional TLV
- Pause - Pause bei optionaler TLV
- 802.1x - optionale TLV (Port-Based Network Access Control, PNAC)
- lacp — Link Aggregation Control Protocol optional TLV
- gvrp - GARP VLAN Registration Protocol optional TLV

Hinweis: In diesem Beispiel wird RSTP verwendet.

```
SG350X(config-if)#lldp notifications enable
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv port-desc
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 pvid enable
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 vlan add 20
SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 protocol add rstp
SG350X(config-if)#
```

Schritt 13: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um die Management-Adresse anzugeben, die von einer Schnittstelle angekündigt wird:

```
SG350X(config-if)#lldp management-address {ip-address | Keine | Automatic [interface-id]}
```

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- ip-address - Gibt die statische Management-Adresse an, die angekündigt werden soll.
- none: Gibt an, dass keine Adresse angegeben wird.
- Automatic (Automatisch): Gibt an, dass die Software automatisch eine Management-Adresse auswählt, um von allen IP-Adressen des Produkts anzuzeigen. Bei mehreren IP-Adressen wählt die Software die niedrigste IP-Adresse unter den dynamischen IP-Adressen aus. Wenn keine dynamischen Adressen vorhanden sind, wählt die Software die niedrigste IP-Adresse unter den statischen IP-Adressen aus. Dies ist die Standardanzeige.
- Automatic interface-id (automatische Schnittstellenkennung): Gibt an, dass die Software automatisch eine Management-Adresse auswählt, die von den IP-Adressen angezeigt wird, die für die Schnittstellen-ID konfiguriert sind. Bei mehreren IP-Adressen wählt die Software die niedrigste IP-Adresse unter den dynamischen IP-Adressen der Schnittstelle aus. Wenn keine dynamischen Adressen vorhanden sind, wählt die Software die niedrigste IP-Adresse unter den statischen IP-Adressen der Schnittstelle aus. Die Schnittstellen-ID kann einer der folgenden Typen sein: Ethernet-Port, Port-Channel oder VLAN. Wenn der Port oder Port-Channel Mitglieder in einem VLAN mit einer IP-Adresse sind, ist diese Adresse nicht enthalten, da die Adresse dem VLAN zugeordnet ist.

Hinweis: Standardmäßig wird keine IP-Adresse angekündigt. In diesem Beispiel wird 192.168.1.150 verwendet.


```
[SG350X(config-if)#lldp notifications enable
[SG350X(config-if)#lldp optional-tlv port-desc
[SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 pvid enable
[SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 vlan add 20
[SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 protocol add rstp
[SG350X(config-if)#lldp management-address 192.168.1.150
SG350X(config-if)#
```

Schritt 14: Geben Sie den Befehl end ein, um zum privilegierten EXEC-Kontext zurückzukehren:

```
SG350X(config-if)#end
```

```
[SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 pvid enable
[SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 vlan add 20
[SG350X(config-if)#lldp optional-tlv 802.1 protocol add rstp
[SG350X(config-if)#lldp management-address 192.168.1.150
[SG350X(config-if)#end
SG350X#
```

Schritt 15: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um die aktuellen Konfigurationseinstellungen des Ports oder der Ports anzuzeigen, die Sie konfiguriert haben:

```
SG350X#show lldp-Konfiguration [Interface-ID]
```

```
[SG350X(config-if)#end
[SG350X#show lldp configuration ge1/0/6

LLDP state: Enabled
Timer: 60 Seconds
Hold multiplier: 5
Reinit delay: 3 Seconds
Tx delay: 15 Seconds
Notifications Interval: 360 Seconds
LLDP packets handling: Filtering
Chassis ID: host-name

  Port      State      Optional TLVs      Address      Notifications
  -----
gi1/0/6    Rx and Tx    PD                192.168.1.150  Enabled

802.3 optional TLVs: None

802.1 optional TLVs
PVID: Enabled
PPVIDs:
VLANs: 20
Protocols: RSTP
SG350X#
```

Schritt 16: (Optional) Geben Sie Folgendes ein, um die LLDP-Informationen anzuzeigen, die

von einer bestimmten Schnittstelle angekündigt werden:

```
SG350X#show lldp local [Interface-ID]
```

- interface-id - (Optional) Gibt eine Port-ID an.

```
[SG350X]#show lldp local ge1/0/6

Device ID: SG350X
Port ID: gi1/0/6
Port description: GigabitEthernet1/0/6
Management address: 192.168.1.150

802.1 PVID: 20
802.1 PPVID:
802.1 VLAN: 20 (20)
802.1 Protocol: 00 00 42 42 03 00 00 02
```

Schritt 17: (Optional) Speichern Sie im privilegierten EXEC-Modus des Switches die konfigurierten Einstellungen in der Startkonfigurationsdatei, indem Sie Folgendes eingeben:

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
[SG350X]#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

Schritt 18: (Optional) Drücken Sie Y für Ja oder N für Nein auf Ihrer Tastatur, sobald die Eingabeaufforderung Overwrite file [startup-config]... angezeigt wird.

```
[SG350X]#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
16-May-2017 06:43:38 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
16-May-2017 06:43:40 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

SG350X#
```

Sie sollten jetzt die LLDP-Port-Einstellungen auf Ihrem Switch erfolgreich über die CLI konfiguriert haben.

Weitere Informationen zu LLDP und LLDP-MED erhalten Sie [hier](#).