

LLDP-instellingen (Global Link Layer Discovery Protocol) op een switch configureren via de opdrachtregel (CLI)

Doel

Link Layer Discovery Protocol (LLDP) Media Endpoint Discovery (MED) biedt extra mogelijkheden om media-endpointapparaten te ondersteunen zoals het adverteren van netwerkbeleid voor toepassingen zoals spraak of video, ontdekking van apparaatlocatie en informatie over probleemoplossing. LLDP en Cisco Discovery Protocol (CDP) zijn beide soortgelijke protocollen en het verschil is dat LLDP interoperabiliteit van leveranciers vergemakkelijkt en CDP Cisco-eigendomsrechten eigen is.

LLDP kan worden gebruikt in scenario's waar u moet werken tussen apparaten die niet voor eigen rekening van Cisco zijn en apparaten die voor eigen rekening van Cisco zijn. U kunt het LLDP-protocol gebruiken voor probleemoplossing. De switch geeft alle informatie over de huidige LLDP-status van poorten en u kunt deze informatie gebruiken om aansluitingsproblemen binnen het netwerk te repareren.

Dit artikel bevat instructies over het configureren van de LLDP-eigenschappen van de schakelaar.

Opmerking: Klik [hier](#) om te leren hoe u de LLDP-eigenschappen van uw schakelaar door het web-gebaseerde hulpprogramma wilt configureren.

Toepasselijke apparaten

- Sx300 Series
- Sx350 Series
- SG350X Series
- Sx500 Series
- Sx550X Series

Softwareversie

- 1.4.7.05 — SX300, SX500
- 2.2.8.4 — SX350, SG350X, SX550X

Mondiale LLDP-eigenschappen op de switch via de CLI configureren

Mondiale LLDP-eigenschappen configureren

Stap 1. Meld u aan bij de switch-console. De standaard gebruikersnaam en wachtwoord zijn **Cisco**. Als u een nieuwe gebruikersnaam of wachtwoord heeft geconfigureerd, moet u deze inloggegevens gebruiken.

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

Opmerking: In dit voorbeeld wordt de SG350X-switch benaderd via Telnet.

Stap 2. In de Geprivigeerde EXEC-modus van de switch, voert u de Global Configuration-context in door het volgende in te voeren:

```
SG350X#configuratie
```

Stap 3. Voer het volgende in om de LLDP-functie op de schakelaar mondiaal in te schakelen:

```
SG350X (configuratie)#lldp run
```

Opmerking: LLDP is standaard ingeschakeld.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#lldp run
SG350X(config)#
```

Stap 4. (Optioneel) Om de LLDP-functie wereldwijd uit te schakelen, voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#no-lldp run
```

Stap 5. (Optioneel) Om het LLDP-pakket te definiëren wanneer LLDP wereldwijd uitgeschakeld is, specificeert u het volgende:

```
SG350X (configuratie)#lldp DLD-du [filtering] | overstromingen]
```

De opties zijn:

- Filteren - Specificeert dat wanneer LLDP wereldwijd uitgeschakeld wordt, de LLDP-pakketten worden gefilterd of verwijderd.
- overstroming - Specificeert dat wanneer LLDP wereldwijd uitgeschakeld is, LLDP-pakketten overstroomd worden of doorgestuurd worden naar alle interfaces in het Virtual Local Area Network (VLAN).

Opmerking: In dit voorbeeld worden overstromingen ingevoerd.

```
SG350X(config)#no lldp run
SG350X(config)#lldp lldpdu flooding
SG350X(config)#
```

Opmerking: LLDP-pakketten worden gefilterd wanneer LLDP wereldwijd uitgeschakeld is.

Als LLDP over het algemeen uitgeschakeld is en de LLDP-pakketverwerkingsmodus overstroomt, worden LLDP-pakketten behandeld als gegevenspakketten met de volgende uitzonderingen:

- VLAN-toegangsregels worden niet op LLDP-pakketten toegepast. De LLDP-pakketten zijn gevangen op alle poorten waarvoor de STP-staat (Spanning Tree Protocol) doorstuurt.
- Standaard ontkennen-alle regels worden niet toegepast op LLDP-pakketten.
- VLAN-toegangsregels worden niet op LLDP-pakketten toegepast. De LLDP-pakketten worden overstroomd naar alle poorten waarvoor de STP-staat doorsturen.

- LLDP-pakketten worden niet-gelabeld verzonden.

Stap 6. Voer het volgende in om de maximale transmissie van LLDP-kennisgevingen te configureren:

```
SG350X (configuratie)#lldp-aanmeldingsinterval [seconden]
```

- tussenpozen — Het apparaat stuurt niet meer dan één kennisgeving in de aangegeven periode. Het bereik loopt van 5 tot 3600 seconden. Het standaardinterval is elke 5 seconden. Opmerking: In dit voorbeeld is de gebruikte interval 360 seconden.

```
SG350X(config)#lldp run
SG350X(config)#lldp notifications interval 360
SG350X(config)#
```

Stap 7. (Optioneel) Om de maximale transmissie van LLDP-kennisgevingen aan de standaardinstelling terug te geven, voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#no-lldp-kennisgevingen
```

Stap 8. Om te specificeren hoe vaak de software LLDP-updates verstuurt, specificeert u het volgende:

```
SG350X (configuratie)#lldp timer [seconden]
```

- timer seconden — Specificeert hoe vaak de software LLDP updates in seconden verstuurt. Het bereik is 5 tot 32768 seconden. De standaardwaarde is 30 seconden. Opmerking: In dit voorbeeld is de timer 60 seconden.

```
SG350X(config)#lldp run
SG350X(config)#lldp notifications interval 360
SG350X(config)#lldp timer 60
SG350X(config)#
```

Stap 9. (optioneel) Om de standaard LLDP-timer te herstellen, voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#geen DLP-timer
```

Stap 10. Om te specificeren hoe lang het ontvangende apparaat een LLDP-pakket bevat voordat u het weggooit, specificeert u het volgende:

```
SG350X (configuratie)#lldp hold-multiplier [nummer]
```

- Hold-multiplier-nummer — Specificeert het LLDP-pakketverloop met tijdsinterval als een veelvoud van de LLDP-timer waarde. Het bereik is 2 tot 10 en de standaardwaarde is 4. Opmerking: In dit voorbeeld, wordt de waarde van de houdsmultiplier ingesteld op 5.

```
SG350X(config)#lldp run
SG350X(config)#lldp notifications interval 360
SG350X(config)#lldp timer 60
SG350X(config)#lldp hold-multiplier 5
SG350X(config)#
```

Stap 11. (Optioneel) Om de maximale transmissie van LLDP-kennisgevingen aan de standaardinstelling terug te geven, voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#no-ndp hold-multiplier
```

Stap 12. Om de minimale tijd te specificeren die een LLDP-poort wacht voordat u de LLDP-

transmissie opnieuw formatteert, specificeert u het volgende:

```
SG350X (configuratie)#lldp reiniging [seconden]
```

- Reit seconden — Specificeert de minimum tijd in seconden een LLDP poort wacht alvorens de LLDP-transmissie te herinitialiseren. Het bereik loopt van 1 tot 10 en de standaardwaarde is 2 seconden.

Opmerking: In dit voorbeeld wordt de herinitialiserende LLDP-transmissietijd ingesteld op 3 seconden.

```
SG350X(config)#lldp run
SG350X(config)#lldp notifications interval 360
SG350X(config)#lldp timer 60
SG350X(config)#lldp hold-multiplier 5
SG350X(config)#lldp reinit 3
SG350X(config)#
```

Stap 13. (Optioneel) Om de herinitialiserende LLDP-transmissieconfiguratie op uw schakelaar om te zetten, voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#no-lldp versterking
```

Stap 14. Om de hoeveelheid tijd te configureren die tussen opeenvolgende LDP-frame-transmissies door veranderingen in de LDP lokale systemen MIB passeert, specificeert u het volgende:

```
SG350X (configuratie)#lldp tx-vertraging [seconden]
```

- belastingvertragingseconden — Specificeert de vertraging in seconden tussen opeenvolgende LDP frame-transmissies geïnitieerd door waarde of statusveranderingen in de LLDP lokale systemen MIB. Het bereik loopt van 1 tot 8192 seconden en de standaardvertraging van de transmissie is 2 seconden.

Opmerking: In dit voorbeeld wordt de transmissievertraging ingesteld op 15 seconden.

```
SG350X(config)#lldp run
SG350X(config)#lldp notifications interval 360
SG350X(config)#lldp timer 60
SG350X(config)#lldp hold-multiplier 5
SG350X(config)#lldp reinit 3
SG350X(config)#lldp tx-delay 15
SG350X(config)#
```

Stap 15. (Optioneel) Om de waarden voor de vertraging van het transport naar de standaardconfiguratie terug te sturen, voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#no-lldp tx-vertraging
```

Stap 16. (Optioneel) Om de bron van de chassisID-advertentie in de LLDP-berichten te configureren voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#lldp chassis-id [hoofdadres] | naam van de gastheer]
```

De opties zijn:

- mac-adres - Specificeert de chassis-ID om het MAC-adres (Media Access Control) van het

apparaat te gebruiken. Dit is de standaardinstelling.

- `host-name` — Specificeert de chassis ID om de host-naam van het apparaat te gebruiken.
Opmerking: In dit voorbeeld wordt de `host-name` gebruikt.

```
SG350X(config)# ldp chassis-id host-name  
SG350X(config)#
```

Stap 17. (Optioneel) Om de standaardinstelling van de chassis-ID-bron te herstellen, voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#geen DLP chassis-id
```

Stap 18. Wanneer een poort omhoog komt, kan LLDP pakketten sneller dan normaal verzenden met behulp van zijn snelle start mechanisme. Om het aantal pakketten te vormen dat tijdens de activering van het snelle beginmechanisme wordt verzonden, gaat u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#lldp med fast-start herhaling-count [number]
```

- `herhaalde-tellingsnummer` — Specificeert het aantal keer dat de snelle start LLDP Data Unit (LLDPDU) wordt verzonden tijdens de activering van het snelle start mechanisme. Het bereik is 1 tot 10 en de standaardwaarde is 3.

Opmerking: In dit voorbeeld is het aantal herhalingen ingesteld op 5.

```
SG350X(config)#lldp med fast-start repeat-count 5  
SG350X(config)#
```

Stap 19. (Optioneel) Om de standaardinstelling van de herkende teller te herstellen, voert u het volgende in:

```
SG350X (configuratie)#no-ndp med fast-start herhalingsaantal
```

Stap 20. Voer de opdracht **afsluiten** in om terug te gaan naar de modus Privileged EXEC van de switch.

```
SG350X#exit
```

```
SG350X(config)#lldp med fast-start repeat-count 5  
SG350X(config)#exit  
SG350X#
```

Stap 21. (Optioneel) In de bevoorrechte EXEC-modus van de switch, slaat u de geconfigureerde instellingen op in het opstartconfiguratiebestand, door het volgende in te voeren:

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

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

Stap 2. (Optioneel) Druk op **Y** for Yes of **N** for No op uw toetsenbord zodra het Overschrijvingsbestand [opstartconfiguratie]... prompt verschijnt.

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
10-May-2017 04:59:37 %COPY-I-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config destinati
on URL flash://system/configuration/startup-config
10-May-2017 04:59:39 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

SG350X#
```

Opmerking: In dit voorbeeld, wordt Y ingedrukt.

U had nu met succes de globale LLDP-eigenschappen op uw switch via de CLI moeten configureren.

Om te leren hoe te om de instellingen LLDP op specifieke poorten op uw schakelaar door het web-gebaseerde hulpprogramma te configureren klikt u [hier](#) voor instructies. Klik [hier](#) voor instructies met de opdrachtregel.

Instellingen LLDP-configuratie tonen

Stap 1. Voer in de bevoorrechte EXEC-modus van de switch het volgende in om de mondiale LLDP-configuratie-instellingen weer te geven:

```
SG350X#show LCD-configuratie [interface-id] | gedetailleerd]
```

De opties zijn:

- interface-id — (optioneel) Specificeert de poort-ID.
- Gedetailleerde — (Optioneel) Informatie over niet-bestaande poorten naast de huidige poorten.

Opmerking: In dit voorbeeld wordt de gedetailleerde LLDP-configuratie weergegeven.

```
[SG350X]#show lldp configuration detailed
```

```
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
gi1/0/1	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/2	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/3	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/4	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/5	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/6	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/7	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/8	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/9	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/10	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled
gi1/0/11	Rx and Tx	SN, SC	automatic	Disabled

```
More: <space>, Quit: q or CTRL+Z, One line: <return>
```

De LLDP-configuratie toont de volgende informatie:

- LLDP-staat — De staat van LLDP in de switch.
- Timer — Het tijdsinterval tussen LLDP-updates.
- Houd multiplier - De hoeveelheid tijd (als een veelvoud van het timer interval) die het ontvangende apparaat een LLDP-pakket vasthoudt voordat u het weggooit.
- Eindtijd - Het minimum tijdsinterval een LLDP poort wacht alvorens een LLDP-transmissie opnieuw te initialiseren.
- Tekstvertraging — De vertraging tussen opeenvolgende LLDP frame-transmissies geïnitieerd door waarde/statuswijzigingen in de LLDP lokale systemen MIB.
- Aanmeldingen Interval — Het maximale transmissietempo van LLDP-kennisgevingen.
- LLDP-pakketten met verwerking — Het LLDP-pakket dat wordt verwerkt wanneer LLDP wereldwijd uitgeschakeld is.
- Chassis ID — Identificatiecode van het chassis.
- Poorten — Het havennummer.
- Staat — de LLDP-staat van de haven.
- Facultatieve TLV's — Optionele TLV's die worden geadverteerd. Mogelijke waarden zijn:
 - PD — Havenbeschrijving
 - SN — systeemnaam
 - SD — Systeembeschrijving
 - SC — Systeemmogelijkheden

- Adres — Het bekendgemaakte beheersadres.
- Meldingen — Geeft aan of LLDP-meldingen zijn ingeschakeld of uitgeschakeld.
- PVID — (Interface) Port-VLAN-id geadverteerd.
- PPVID - (Interface) wordt de poort van VLAN-id geadverteerd.
- Protocols — (Interface) De geselecteerde protocollen.

U hebt nu de ingestelde LLDP-instellingen op uw switch via de CLI weergegeven.