

# Diagnose Link Flapping op een Switch

## Doel

Het doel van dit artikel is om te laten zien hoe u problemen met het koppelen van fouten aan een switch kunt diagnosticeren en oplossen, door als voorbeeld SG350X te gebruiken.

## Toepasselijke apparaten | Software versie

- SX350 | 2.5.7.85 ([laatste download](#))
- SG350X-software | 2.5.7.85 ([laatste download](#))
- SX550X | 2.5.7.85 ([laatste download](#))

## Inleiding

Een poortflap, ook wel "link flap" genoemd, is een situatie waarin een fysieke interface op de switch voortdurend omhoog en omlaag gaat, drie of meer keer per seconde gedurende ten minste tien seconden. De oorzaak is meestal gerelateerd aan slechte, niet-ondersteunde of niet-standaard kabel of Small Form-Factor Pluggable (SFP) of aan andere problemen met link-synchronisatie. De oorzaak van het afvlakken van een link kan intermitterend of permanent zijn.

Aangezien het afvlakken van een link meestal een fysieke storing is, wordt in dit document uitgelegd welke stappen en procedures kunnen worden ondernomen om de diagnose te stellen en deze te voorkomen. Bovendien dekt het artikel ook de instellingen die op de switch kunnen worden ingesteld om een probleem met betrekking tot het koppelen van de verbindingen te voorkomen of op te lossen.

## Inhoud

- [Link-filtering identificeren](#)
- [Controle van de fysieke en hardware van het apparaat met inbegrip van kabels](#)
- [Uw topologie analyseren](#)
- [Hoe de Link Flap Prevention configureren](#)
- [Energiezuinigheid uitschakelen \(EEA\)](#)
- [Smartport uitschakelen](#)

## Link-filtering identificeren

Link flapping is gemakkelijk te identificeren in een netwerk. De connectiviteit van bepaalde apparaten zal intermitterend zijn. In de syslog van het apparaat kan een "koppelbegrenzing" worden waargenomen en geïdentificeerd; de syslog - berichten geven informatie over gebeurtenissen, fouten of ernstige problemen die zich in de switch kunnen voordoen. Wanneer u uw syslogs bekijkt, zoek dan naar "Up" en "Down" items die in een korte tijdspanne lijken terug te zijn in de tijd. Die ingangen

zullen ook precies beschrijven welke haven de kwestie veroorzaakt en u kunt verder gaan met het oplossen van problemen die specifieke haven.

Log Index	Log Time	Severity	Description
2147483594		Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi16: STP status Forwarding
2147483595		Informational	%LINK-I-Up: Vlan 1
2147483596		Informational	%LINK-I-Up: gi16
2147483597		Warning	%LINK-W-Down: Vlan 1
2147483598		Warning	%LINK-W-Down: gi16
2147483599		Informational	%INIT-I-Startup: Warm Startup
2147483600		Informational	
2147483601		Informational	
2147483602		Informational	
2147483603		Notice	%SYSLOG-N-LOGGING: Logging started.
2147483604		Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi16: STP status Forwarding
2147483605		Informational	%LINK-I-Up: Vlan 1
2147483606		Informational	%LINK-I-Up: gi16
2147483607		Warning	%LINK-W-Down: Vlan 1
2147483608		Warning	%LINK-W-Down: gi16
2147483609		Informational	%LINK-I-Up: Vlan 1
2147483610		Informational	%LINK-I-Up: gi16
2147483611		Informational	%LINK-I-Up: loopback1
2147483612		Warning	%LINK-W-Down: gi28

## Controle van de fysieke en hardware van het apparaat met inbegrip van kabels

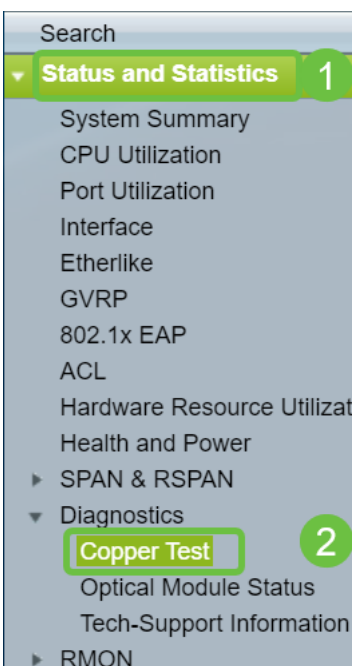
De algemene oorzaak van het afvlakken van verbindingen is meestal gerelateerd aan slechte, niet-ondersteunde of niet-standaard kabel of Small Form-Factor Pluggable (SFP) of aan andere kwesties met betrekking tot link-synchronisatie. Test de Ethernet kabels en kabels die op de poorten worden gebruikt die problemen opleveren. Zorg ervoor dat uw apparaat op de nieuwste firmware staat.

### Stap 1

Probeer kabels en monitor te wijzigen. Als het probleem zich blijft voordoen, gaat u naar Stap 2.

### Stap 2

Ga naar **Status en Statistieken > Diagnostiek > Kopertest.**



### Stap 3

Selecteer de *poort* in het vervolgkeuzemenu. In dit voorbeeld wordt **GE16** geselecteerd. Klik op **kopertest**.



Copper Test

Note that basic cable test results would be accurate only if Short Reach is disabled.  
Short Reach is currently disabled.

Select the port on which to run the copper test.

Port: GE16

Copper Test

### Stap 4

Er verschijnt een waarschuwing. Let erop dat de haven voor een korte periode wordt gesloten. Kies **OK**.



The port is shut down during the brief testing period.  
Click OK to continue or Cancel to stop the test.

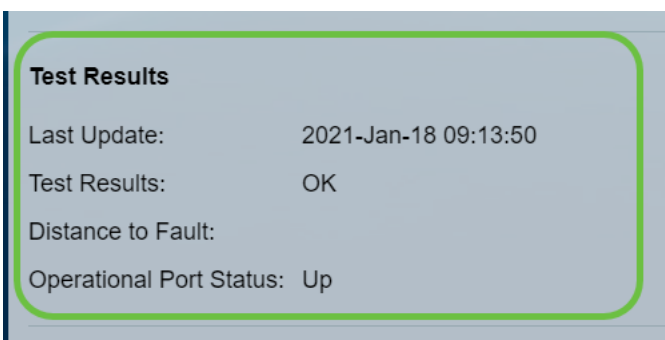
Don't show me this again



OK Cancel

### Stap 5

De *Test Results* wordt weergegeven. Als het OK zegt, is het waarschijnlijk niet de kabel. Als de resultaten niet OK zijn, verander dan de kabel en herhaal de kopertest om te bevestigen dat het niet de kabel is.



Test Results

Last Update: 2021-Jan-18 09:13:50

Test Results: OK

Distance to Fault:

Operational Port Status: Up

## Uw topologie analyseren

Om te bevestigen dat het een fysiek probleem is en geen configuratieprobleem in de switch, moet u de apparaten analyseren die op uw switch zijn aangesloten. Controleer het volgende:

1. Welke apparaten zijn aangesloten op de switch?

- Analyseer elk apparaat dat op de switch is aangesloten. Heb je problemen

met die apparaten meegemaakt?

3. Welke havens veroorzaken het probleem en welke apparaten zijn met die havens verbonden?

- Test de poorten door andere apparaten aan te sluiten en controleer of het probleem zich blijft voordoen.

- Zie of het apparaat problemen veroorzaakt in een andere poort.

6. Is het de haven of het apparaat?

- Bepalen of dit de poort is, of het apparaat bepaalt hoe het proces voor het oplossen van problemen moet worden voortgezet.

- Als het apparaat het is, kunt u contact opnemen met het ondersteuningsbeheer van het apparaat.

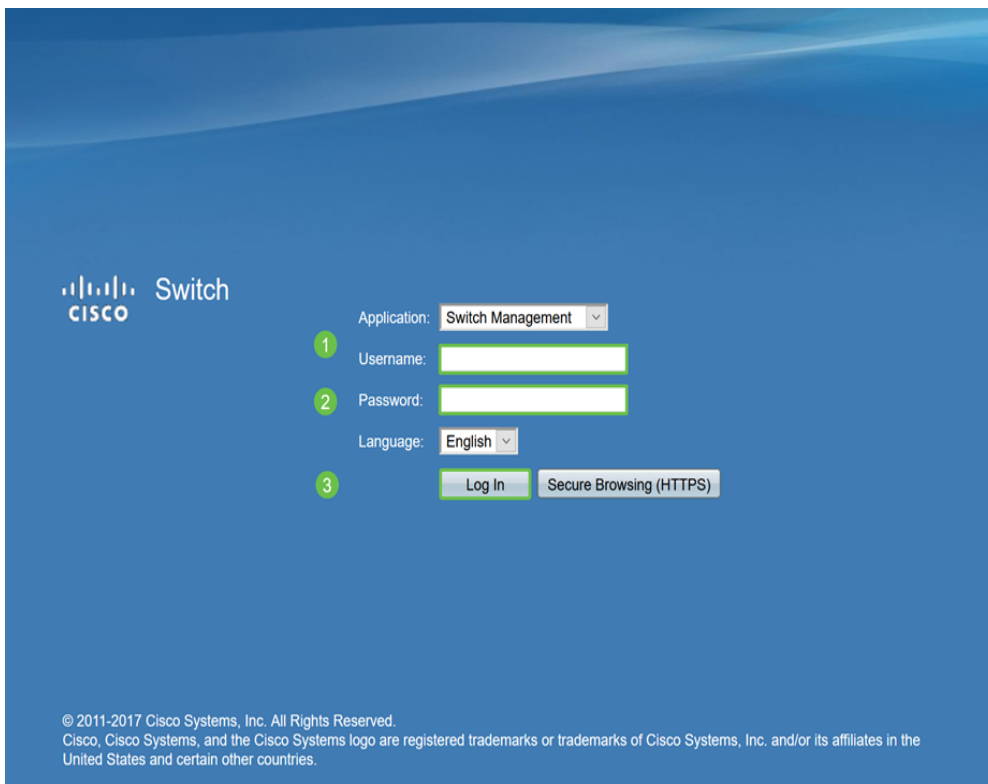
- Als u heeft bepaald dat het de poort is, is het tijd om te controleren of het probleem betrekking heeft op een configuratie of een fysieke.

## Hoe de Link Flap Prevention configureren

De voorkoming van een koppeling voorkomt de verstoring van de switch en de netwerkbewerkingen. Het stabiliseert de netwerktopologie door automatisch de poorten in te stellen die buitensporige gebeurtenissen van de verbindingsflap ervaren om staatpoorten onjuist uit te schakelen. Dit mechanisme voorziet ook tijd om worteloorzaak voor het fladderen te zuiveren en te plaatsen. Een syslogbericht of Simple Network Management Protocol (SNMP)-val wordt verzonden naar signalering met betrekking tot link-flap en poortsluiting. De interface wordt alleen opnieuw actief als deze specifiek is ingeschakeld door de systeembeheerder. Voor op CLI gebaseerde instructies, controleer het artikel [Instellingen voor Link Vlap Preventie op een Switch via de CLI](#).

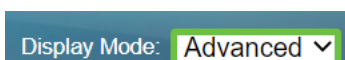
### Stap 1

Meld u aan bij de grafische gebruikersinterface (GUI) van de switch.



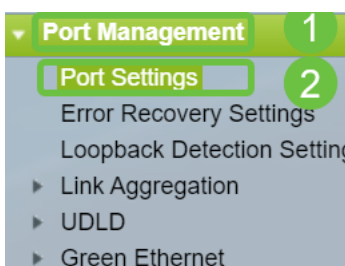
## Step 2

Kies **geavanceerde weergavemodus**.



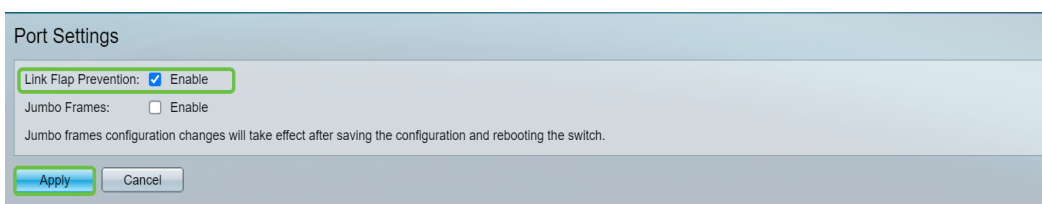
## Step 3

Ga naar **Port Management > Port-instellingen**.



## Step 4

Schakel in de pagina *Port Settings* de optie *Link Flap Prevention* in door het vakje **Enable** te controleren. Klik op **Apply** (Toepassen).



## Step 5

Klik op **Opslaan**.

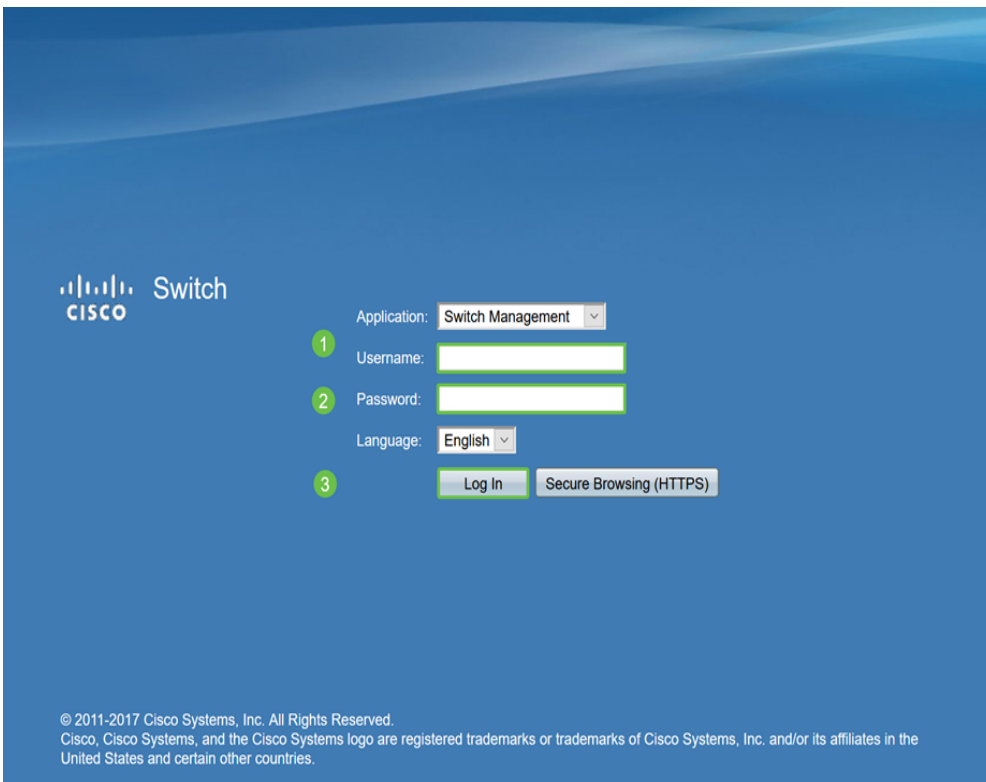
Save

## Energiezuinigheid uitschakelen (EEA)

Voelt u nog steeds het fladderen van een link na het controleren van uw topologie, apparaten en het faciliteren van de preventie van een vloerklep? Probeer energiezuinig Ethernet (EEA) uit te schakelen. Het doel van EEA is dat internetverbindingen geen tijd meer hebben en energie kunnen besparen. Niet alle apparaten zijn echter compatibel met EEA 802.3AZ en het uitschakelen ervan kan de beste aanpak zijn.

### Stap 1

Meld u aan bij de switch GUI.



© 2011-2017 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.  
Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Systems logo are registered trademarks or trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

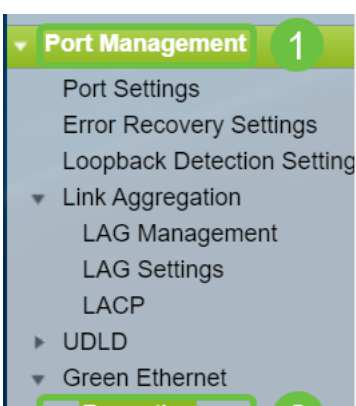
### Stap 2

Kies **geavanceerde weergavemodus**.

Display Mode: **Advanced**

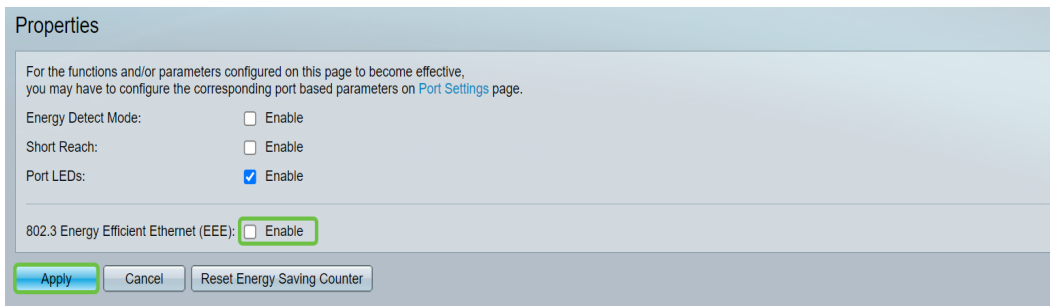
### Stap 3

Ga naar **Port Management > Green Ethernet > Properties**.



## Stap 4

Schakel **802.3** uit voor *energie-efficiëntie-Ethernet (EEA)* door het vakje **Inschakelen** uit te schakelen. Klik op **Apply (Toepassen)**.



## Stap 5

Klik op **Opslaan**.

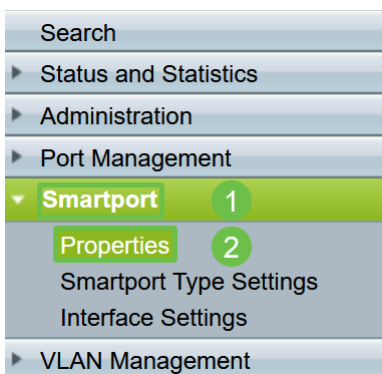


## Smartport uitschakelen

Met deze functie kunt u een vooraf ingesteld instellingen op de poort van de switch toepassen op basis van het type apparaat dat probeert verbinding te maken. Auto Smartport laat de switch deze configuraties automatisch op interfaces toepassen wanneer het het apparaat detecteert. Soms kan Smartport het apparaat onjuist detecteren, wat die specifieke poort naar "flap" kan veroorzaken. Om dit te voorkomen, kunt u Smartport uitschakelen.

## Stap 1

Kies **Slimme > Eigenschappen**.



## Stap 2

Selecteer **Uitschakelen** naast *Administratieve Auto Smartport* om de Smartport wereldwijd op de switch uit te schakelen. Klik op **Apply (Toepassen)**.

Properties

Telephony OUI is currently disabled. Auto Smartport and Telephony OUI are mutually exclusive.

Administrative Auto Smartport:	<input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Enable by <a href="#">Auto Voice VLAN</a>	Operational Auto Smartport: Disabled
Auto Smartport Device Detection Method:	<input checked="" type="checkbox"/> CDP <input checked="" type="checkbox"/> LLDP	Operational CDP Status: Enabled Operational LLDP Status: Enabled
Auto Smartport Device Detection:	<input type="checkbox"/> Host <input checked="" type="checkbox"/> IP Phone <input checked="" type="checkbox"/> IP Phone + Desktop <input checked="" type="checkbox"/> Switch <input type="checkbox"/> Router <input checked="" type="checkbox"/> Wireless Access Point	

Dit zal Smartport op alle interfaces uitschakelen maar zal geen invloed hebben op de configuraties van handmatig VLAN.

Heb je Smartport problemen? [Leer hoe u problemen met uw switch kunt identificeren, oplossen en uitschakelen.](#)

## Conclusie

Het afvlakken van de link kan in een netwerk verzwakken. Maar met al deze informatie die je hebt geleerd, kun je nu eenvoudig problemen met fladderen diagnosticeren, voorkomen en oplossen.