

Gebruik van Ping en Traceroute op de SG550XG en SG350XG

Doel

De SG550XG en SG350XG omvatten ingebouwde ping en traceroutetools, die kunnen worden gebruikt om de netwerkcommunicatie van de switch te testen. Ping gebruikt echo-pakketten (Internet Control Message Protocol) van ICMP om de bereikbaarheid van een host op het netwerk te testen, en retourneert informatie zoals retourvluchten en pakketstatus. Traceroute geeft de route en de tijd weer die een pakket nodig heeft om naar een netwerkhost te gaan.

Het doel van dit document is u te tonen hoe u pingelt en traceroute op SG550XG en SG350XG kunt gebruiken.

Toepasselijke apparaten

- SG550XG
- SG350XG

Softwareversie

- v2.0.0.73

De gereedschappen Ping en Traceroute gebruiken

pingen

Stap 1. Meld u aan bij het programma voor webconfiguratie en kies **Beheer > Ping**. De pagina *Ping* wordt geopend.

Ping

Host Definition: By IP address By name

Destination IP Address/Name:

Status:

Activate Ping

Cancel

Ping Counters and Status

Number of Sent Packets: 0

Number of Received Packets: 0

Packet Lost: 0 %

Minimum Round Trip Time: 0 ms

Maximum Round Trip Time: 0 ms

Average Round Trip Time: 0 ms

Status: N/A

Stap 2. Selecteer in het veld *Host Definition* een radioknop om te specificeren hoe de afstandsbediening zal worden geïdentificeerd. Selecteer **door IP adres** om de host aan te wijzen door het IP-adres. Selecteer **Door naam** om de host aan te wijzen door de hostname. Als u in de Basis-weergavemodus staat, slaat u de overstap naar [Stap 7](#) (de *weergavemodus* kan worden gewijzigd met de vervolgkeuzelijst in de rechterbovenhoek van het web-configuratieprogramma).

Ping

Host Definition: By IP address By name

Destination IP Address/Name:

Status:

Ping Counters and Status

Number of Sent Packets:	0
Number of Received Packets:	0
Packet Lost:	0 %
Minimum Round Trip Time:	0 ms
Maximum Round Trip Time:	0 ms
Average Round Trip Time:	0 ms
Status:	N/A

Stap 3. Als u de *Ping*-pagina bekijkt in de modus Geavanceerd, zijn er verschillende velden beschikbaar. Selecteer in het veld *IP-versie* een radioknop om te kiezen welke IP-versie de switch zal gebruiken bij het indrukken. Selecteer **versie 4** voor gebruik van IPv4 en **versie 6** voor gebruik van IPv6.

Ping

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP:

Destination IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface:

Destination IP Address/Name:

Ping Interval: Use Default User Defined ms (Range: 0 - 65535, Default: 2000)

Number of Pings: Use Default User Defined (Range: 1 - 65535, Default: 4)

Status:

Stap 4. In de vervolgkeuzelijst *Bron IP*, selecteert u het IP-adres waarvan de switch de ping zal verzenden. Standaard is **Auto**, wat de schakelaar vertelt om het bronadres te berekenen gebaseerd op het doeladres. Als u **versie 6** hebt geselecteerd in het veld IP-versie, gaat u verder naar Stap 5. in het overige geval, overslaan naar [Stap 7.](#)

Ping

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP:

Destination IPv6 Address Type:

Link Local Interface:

Destination IP Address/Name:

Ping Interval: Use Default User Defined ms (Range: 0 - 65535, Default: 2000)

Number of Pings: Use Default User Defined (Range: 1 - 65535, Default: 4)

Status:

Stap 5. Selecteer in het veld *IPv6-adrestype doelmap* een radioknop om het type IPv6-adres van de bestemming aan te geven.

Ping

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP:

Destination IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface:

Destination IP Address/Name:

Ping Interval: Use Default User Defined ms (Range: 0 - 65535, Default: 2000)

Number of Pings: Use Default User Defined (Range: 1 - 65535, Default: 4)

Status:

De opties zijn:

- Koppel lokaal - het IP-adres identificeert hosts op één netwerklink. Een lokaal adres van een link heeft een prefix van FE80, is niet routeerbaar en kan alleen gebruikt worden voor communicatie op het lokale netwerk. Als er een lokaal adres voor een link op de interface bestaat, wordt het adres in de configuratie vervangen.
- Wereldwijd - Het adres is een wereldwijd unicast IPv6-adres dat zichtbaar en bereikbaar is via andere netwerken. Als u deze optie selecteert, slaat u de optie over naar [Stap 7](#).

Stap 6. Als u **Lokaal** van het veld *IPv6-adrestype* van de *bestemming* hebt geselecteerd, kiest u een lokale interface van de vervolgkeuzelijst *Local Interface Link*.

Ping

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP:

Destination IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface:

Destination IP Address/Name:

Ping Interval: Use Default User Defined ms (Range: 0 - 65535, Default: 2000)

Number of Pings: Use Default User Defined (Range: 1 - 65535, Default: 4)

Status:

[Stap 7](#) . In het veld *IP-adres/naam* van de *doellocatie* voert u het IP-adres of de hostnaam van de afstandsbediening in, afhankelijk van uw selectie in het veld *Host Definition*. Als u in de Basis weergavemodus bent, slaat u de ruimte over naar [Stap 10](#).

Ping

Host Definition: By IP address By name

Destination IP Address/Name:

Status:

Ping Counters and Status

Number of Sent Packets:	0
Number of Received Packets:	0
Packet Lost:	0 %
Minimum Round Trip Time:	0 ms
Maximum Round Trip Time:	0 ms
Average Round Trip Time:	0 ms
Status:	N/A

Stap 8. In het veld *Ping Interval*, kies een radioknop om de lengte van de tijd te specificeren die de switch tussen het verzenden van pakketten wacht. Selecteer **Gebruik** standaard om de standaardinstelling (2000 ms) of **door gebruiker gedefinieerde** om een aangepaste lengte van de tijd in te voeren (het bereik is 0-65535).

Ping

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP:

Destination IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface:

Destination IP Address/Name:

Ping Interval: Use Default User Defined ms (Range: 0 - 65535, Default: 2000)

Number of Pings: Use Default User Defined (Range: 1 - 65535, Default: 4)

Status:

Stap 9. In het veld *Aantal Pings* kiest u een radioknop om het aantal pings's te specificeren dat de switch naar de bestemming zal verzenden. Selecteer **Gebruik** standaard om de standaardinstelling (4 pings) te gebruiken of **door gebruiker gedefinieerde** om een aangepast nummer in te voeren (het bereik is 0-65535).

Ping

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP:

Destination IPv6 Address Type: Link Local Global

Link Local Interface:

Destination IP Address/Name:

Ping Interval: Use Default User Defined ms (Range: 0 - 65535, Default: 2000)

Number of Pings: Use Default User Defined (Range: 1 - 65535, Default: 4)

Status:

[Stap 10](#). Klik op **Ping activeren** om de ping te starten of klik op **Annuleren** om de instellingen te wissen.

Ping

Host Definition: By IP address By name

Destination IP Address/Name: 192.168.1.1

Status:

Activate Ping

Cancel

Ping Counters and Status

Number of Sent Packets: 0

Number of Received Packets: 0

Packet Lost: 0 %

Minimum Round Trip Time: 0 ms

Maximum Round Trip Time: 0 ms

Average Round Trip Time: 0 ms

Status: N/A

Stap 1. Tijdens het verwerken van de ping wordt er een laadbalk weergegeven. Klik op de knop **Stop ping** onder deze balk om de ping te annuleren.

Ping

Host Definition: By IP address By name

Destination IP Address/Name: 192.168.1.1

Status:

Activate Ping

Cancel

Ping Counters and Status

Number of Sent Packets: 1

Number of Received Packets: 1

Packet Lost: 0 %

Minimum Round Trip Time: 0 ms

Maximum Round Trip Time: 0 ms

Average Round Trip Time: 0 ms

Status: Ping in progress

Processing Data

Stop Ping

Stap 12. Wanneer de ping is voltooid, worden meerdere velden op de pagina met informatie bijgewerkt.

Ping

Host Definition: By IP address By name

Destination IP Address/Name:

Status: Ping Succeeded

Ping Counters and Status

Number of Sent Packets:	4
Number of Received Packets:	4
Packet Lost:	0 %
Minimum Round Trip Time:	10 ms
Maximum Round Trip Time:	10 ms
Average Round Trip Time:	5 ms
Status:	Success

De velden zijn:

- Aantal verzonden pakketten - Toont het totale aantal pakketten van de ICMP-echo die naar de externe host worden verzonden.
- Aantal ontvangen pakketten - Toont het totale aantal ICMP echo-antwoordpakketten die van de afstandsbediening zijn ontvangen.
- Packet Lost - Geeft het percentage echo-verzoekpakketten weer dat nooit een corresponderend echo-antwoordpakket heeft ontvangen.
- Minimale Ronde Trip Tijd - Hiermee geeft u de snelste pakketreis rond de route uit alle verzonden pakketten weer.
- Maximum aantal Ronde Trip Tijd - Geeft de traagste pakje ronde-trip tijd weer van alle verzonden pakketten.
- Gemiddelde Ronde Trip Tijd - Geeft de gemiddelde retourtijd van alle verzonden pakketten weer.
- Status - Geeft de retourstatus van de ping weer.

Traceroute

Stap 1. Meld u aan bij het web configuratieprogramma en kies **Beheer > Traceroute**. De pagina *Traceroute* wordt geopend.

Traceroute

Host Definition: By IP address By name

Host IP Address/Name:

Activate Traceroute

Cancel

Stap 2. Selecteer in het veld *Host Definition* een radioknop om te specificeren hoe de afstandsbediening zal worden geïdentificeerd. Selecteer **door IP adres** om de host aan te wijzen door het IPv4-adres. Selecteer **Door naam** om de host aan te wijzen door de hostname. Als u in de Basis-weergavemodus bent, slaat u over naar [Stap 5](#). Als u in dit veld **Door naam** geselecteerd hebt en in de modus Geavanceerd bent, slaat u over naar [Stap 4](#).

Traceroute

Host Definition: By IP address By name

Host IP Address/Name:

Activate Traceroute

Cancel

Stap 3. Als u de pagina *Traceroute* bekijkt in de modus Geavanceerd, zijn er verschillende velden beschikbaar (de *modus voor weergave* kan worden gewijzigd met de vervolgkeuzelijst in de rechterbovenhoek van het web-configuratieprogramma). In het veld *IP-versie* selecteert u een radioknop om te kiezen welke IP-versie de switch zal gebruiken tijdens het uitvoeren van de traceroute. Selecteer **versie 4** voor gebruik van IPv4 en **versie 6** voor gebruik van IPv6.

Traceroute

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP:

Host IP Address/Name:

TTL: Use Default
 User Defined (Range: 1 - 255, Default: 30)

Timeout: Use Default
 User Defined sec (Range: 1 - 60, Default: 3)

Activate Traceroute

Cancel

[Stap 4](#). In de vervolgkeuzelijst *Bron IP*, selecteer het IP-adres waarvan de switch de traceroute zal verzenden. Standaard is **Auto**, wat de schakelaar vertelt om het bronadres te

berekenen gebaseerd op het doeladres.

Traceroute

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP: Auto

Host IP Address/Name: 192.168.1.105(OOB)

TTL: Use Default User Defined (Range: 1 - 255, Default: 30)

Timeout: Use Default User Defined sec (Range: 1 - 60, Default: 3)

Activate Traceroute Cancel

[Stap 5](#) . In het veld *Host IP Address/Name*, specificeert u het IP-adres van de afstandsbediening of de hostnaam, afhankelijk van uw selectie in het veld *Host Definition*. Als u in de Basis weergavemodus bent, slaat u de CIP over naar [Stap 8](#).

Traceroute

Host Definition: By IP address By name

Host IP Address/Name: 192.168.1.1

Activate Traceroute Cancel

Stap 6. In het veld *TTL* kiest u een radioknop om het maximum aantal hop te specificeren dat de traceroute zal toestaan. De TTL (tijd-to-live) optie wordt gebruikt om te voorkomen dat het pakket in een eindeloze lus wordt geplakt; Als een pakket de TTL-waarde overschrijdt, zal de volgende router waarop het aankomt het laten vallen en een ICMP Time die het pakket overstijgt naar de switch terugsturen. Selecteer **Gebruik** standaard om de standaardinstelling (30) te gebruiken of **door gebruiker gedefinieerde** om een aangepast nummer in te voeren (het bereik is 1-255).

Traceroute

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP:

Host IP Address/Name:

TTL: Use Default User Defined (Range: 1 - 255, Default: 30)

Timeout: Use Default User Defined sec (Range: 1 - 60, Default: 3)

Stap 7. Kies in het veld *Time-out* een radioknop om de hoeveelheid tijd te specificeren die de switch moet wachten op een retourpakket voordat u het verloren hebt verklaard en vervolgens naar het volgende pakket gaat. Selecteer **Gebruik** standaard om de standaardinstelling (3 ms) te gebruiken of **door gebruiker gedefinieerde** om een aangepast nummer in te voeren (het bereik is 1-60).

Traceroute

Host Definition: By IP address By name

IP Version: Version 6 Version 4

Source IP:

Host IP Address/Name:

TTL: Use Default User Defined (Range: 1 - 255, Default: 30)

Timeout: Use Default User Defined sec (Range: 1 - 60, Default: 3)

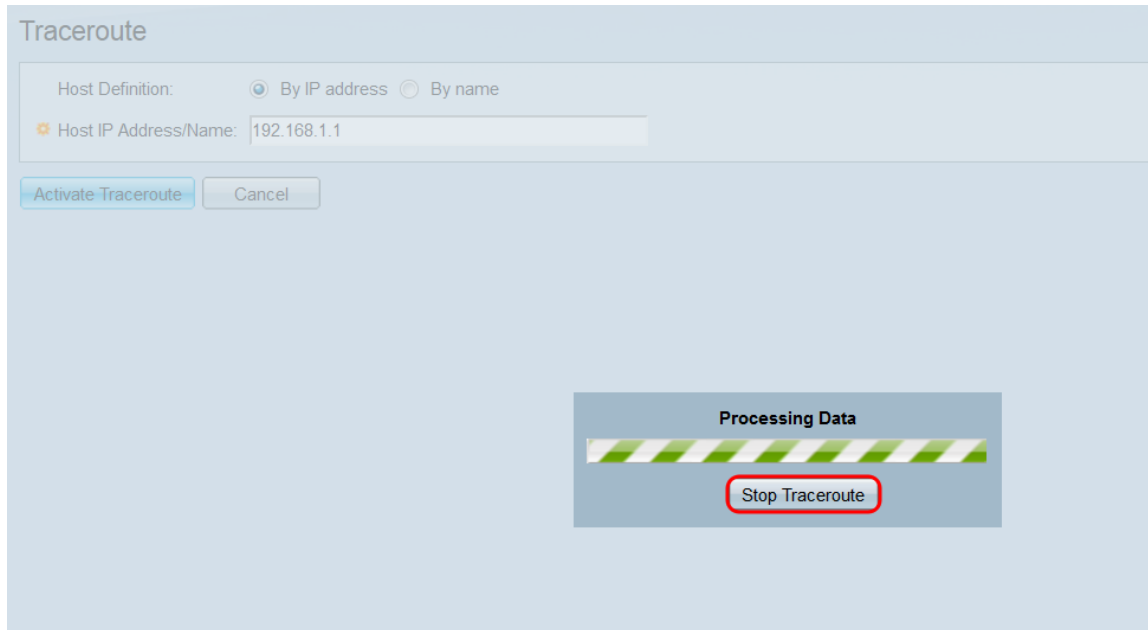
[Stap 8](#). Klik op **Traceroute activeren** om de traceroute te starten of op **Annuleren** om de instellingen te wissen.

Traceroute

Host Definition: By IP address By name

Host IP Address/Name:

Stap 9. Terwijl de traceroute verwerkt is, verschijnt er een laadbalk. Klik de knop **Stop Traceroute** onder deze balk aan om de traceroute te annuleren.



Stap 10. Wanneer de traceroute voltooid is, verschijnt de *Traceroute-tabel*, die alle teruggegeven informatie bevat. Traceroute stuurt drie pakketten naar de afstandsbediening, en de individuele informatie van elk pakket is onder elk veld *Ronde reis 1-3*.

Traceroute

Status: Traceroute Complete

Traceroute Table							
Index	Host	Round Trip 1		Round Trip 2		Round Trip 3	
		Time (ms)	Status	Time (ms)	Status	Time (ms)	Status
1	192.168.1.1	20	Succeeded	20	Succeeded	20	Succeeded

Back

De velden zijn:

- Index - Geeft het nummer van de hop weer.
- Host - Toont het IP-adres van een stop in de route.
- Ronde reis 1-3 - toont de informatie van elk pakje traceroute.
 - Tijd (ms) - Geeft de retourtijd aan het einde weer.
 - Status - Geeft aan of het pakket met succes het einde heeft bereikt.