

Stysteemtijdstellingen op een Switch configureren via de opdrachtregel-interface (CLI)

Doel

De tijdsconfiguratie van het systeem is van groot belang in een netwerk. De gesynchroniseerde systeemklokken bieden een referentiekader tussen alle apparaten op het netwerk. De synchronisatie van de netwerktime is cruciaal omdat elk aspect van het beheren, beveiligen, planning en het zuiveren van een netwerk het bepalen wanneer gebeurtenissen zich voordoen. Zonder gesynchroniseerde klokken is het nauwkeurig correleren van logbestanden tussen apparaten wanneer het volgen van veiligheidsbreuken of netwerkgebruik onmogelijk.

De gesynchroniseerde tijd vermindert ook verwarring in gedeeld bestands systemen, omdat het belangrijk is dat de wijzigingstijden consistent zijn, ongeacht de machine waarop het bestand systeem staat. Cisco Small Business Switches ondersteunen Simple Network Time Protocol (SNTP) en wanneer deze functie wordt ingeschakeld, synchroniseert de switch de apparaattijd dynamisch met tijd vanaf een SNTP-server.

U kunt de systeemtime- en datuminstellingen op uw switch beheren met automatische configuratie, zoals SNTP of handmatige configuratiemethoden. De switch werkt slechts als een SNTP client en kan geen tijdservices aan andere apparaten leveren.

Dit artikel bevat instructies hoe u de instellingen van de systeemtime op uw switch kunt configureren via de Opdracht Line Interface (CLI).

Om de instellingen voor de systeemtime op uw switch te configureren via het webgebaseerde hulpprogramma, klikt u [hier](#).

Toepasselijke apparaten | Versie firmware

- Sx300 Series | 1.4.7.05 ([laatste download](#))
- Sx350 Series | 2.2.8.04 ([laatste download](#))
- SG350X Series | 2.2.8.04 ([laatste download](#))
- Sx500 Series | 1.4.7.05 ([laatste download](#))
- Sx550X Series | 2.2.8.04 ([laatste download](#))

Stysteemtijdstellingen op uw Switch configureren via CLI

Standaard is er geen geconfigureerd netwerkbeleid in de switch. De standaard LLDP-MED globale en interface instellingen zijn de volgende:

Functie	Standaard instelling
klokbron	SNTP
Tijd vanaf browser	Uitgeschakeld
Tijdzone (statisch)	Offset is UTC+0
DHCP-tijdzone	Uitgeschakeld
zomertijd (DST)	Uitgeschakeld

Stysteemtijdstellingen op de Switch weergeven

Stap 1. Meld u aan bij de switch-console. De standaardwaarden voor gebruikersnaam en

wachtwoord zijn cisco/cisco. Als u een nieuwe gebruikersnaam of wachtwoord heeft geconfigureerd, moet u deze inloggegevens gebruiken.

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

Afhankelijk van het exacte model van de switch kunnen de opdrachten variëren. In dit voorbeeld wordt de SG350X-switch benaderd via Telnet.

Stap 2. Voer het volgende in om de huidige configuratie-instellingen van de poort of poorten weer te geven die u wilt configureren:

```
SG350X#show clock [detail]
```

- detail - (optioneel) Hier wordt de tijdzone en de configuratie van de zomertijd weergegeven.

De volgende informatie wordt weergegeven:

- Feitelijke tijd - System tijd op het apparaat. Dit toont de tijdzone van het Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) en de afkorting van de tijdzone.
- Tijdbron - De externe tijdbron voor de systeemklok.
- Tijd vanaf browser - Specificeert als de datum en het tijdstip van de switch van de configureren computer met een webbrowser zijn ingesteld.
- Tijdzone (Statisch) - De tijdzone voor weergave.
- DHCP-tijdzone - Specificeert dat de instellingen voor de tijdzone en de zomertijd of Daylight Saving Time (DST) van het systeem kunnen worden afgeleid uit de optie DHCP Time zone.

```
SG350X#show clock detail  
01:41:47 UTC May 19 2017  
Time source is sntp  
Time from Browser is disabled  
  
Time zone (Static):  
Offset is UTC+0  
  
DHCP timezone: Disabled  
SG350X#
```

Stap 3. Kies uw gewenste systeemtijdconfiguratie:

- [Automatische instellingen](#) - Als deze optie is ingeschakeld, wordt de systeemtijd afgeleid van een SNTP-server.
- [Handmatige instellingen](#) - Stel de datum en de tijd handmatig in. De lokale tijd wordt gebruikt wanneer er geen alternatieve bron van tijd is, zoals een SNTP server.

Automatische tijdininstellingen instellen

Stap 1. In de Geprivigeerde EXEC-modus van de switch, voert u de Global Configuration-context in door het volgende in te voeren:

```
SG350X#configure terminal
```

Stap 2. Om een externe tijdbron te configureren voert u het volgende in:

```
SG350X(config)#clock source [sntp|browser]
```

De opties zijn:

- SNP - (Optioneel) Specificeert dat een SNTP-server de externe klokbron is.
- browser - (optioneel) Specificeert dat als de systeemkloktijd niet al is ingesteld (handmatig of door SNTP), de systeemkloktijd wordt ingesteld volgens de tijdinformatie van de webbrowser zodra een gebruiker zich bij de switch inlogt, via Hypertext Transfer Protocol (HTTP) of HTTP Secure (HTTPS).

```
SG350X#configure
SG350X(config)#clock source sntp
SG350X(config)#clock source browser
SG350X(config)#
```

In dit voorbeeld wordt sntp ingesteld als de hoofdklokbron en de browser als de alternatieve klokbron.

Stap 3. (optioneel) Voer het volgende in om de ingestelde systeemtijdstellingen weer te geven:

```
SG350X#show clock detail
 01:41:47 UTC May 19 2017
Time source is sntp
Time from Browser is disabled

Time zone (Static):
Offset is UTC+0

DHCP timezone: Disabled
SG350X#
```

```
SG350X#show clock detail
```

Stap 4. (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 5. (Optioneel) Druk op Y for Yes of N for No op uw toetsenbord zodra het Overschrijvingsbestand [startup-fig]... prompt verschijnt.

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y
19-May-2017 15:09:52 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config des
tination URL flash://system/configuration/startup-config
19-May-2017 15:09:54 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully

SG350X#
```

U dient nu automatisch de systeemtijdinstellingen op uw switch te hebben ingesteld via de CLI.

Handmatige tijdinstellingen instellen

Als er geen andere bron van tijd beschikbaar is, kunt u de tijd en datum nadat het systeem opnieuw is opgestart handmatig configureren. De tijd blijft nauwkeurig tot het volgende systeemopnieuw opstarten. Aanbevolen wordt om alleen handmatige configuratie als laatste redmiddel te gebruiken. Als u een externe bron hebt waarnaar de switch kan synchroniseren, hoeft u de systeemkloktijd niet handmatig in te stellen.

Belangrijk: Als u een externe bron op het netwerk hebt die tijdservices zoals een SNTP-server biedt, hoeft u de systeemklok niet handmatig in te stellen.

Om de instellingen van de systeemtijd op uw switch handmatig te configureren volgt u de volgende stappen:

Stap 1. Voer in de bevoorrechte EXEC-modus van de switch het volgende in:

```
SG350X#clock set [hh:mm:ss] [month] [day] [year]
```

De opties zijn:

- hh:mm:ss - Specificeert de huidige tijd in uren (militaire notatie), minuten en seconden. Het bereik is:
 - hh - 0 tot 23
 - mm - 0 tot 59
 - ss - 0 tot 59
- dag - Specificeert de huidige dag van de maand. Het bereik is van 1 tot 31.
- maand - Specificeert de huidige maand met de eerste drie letters van de maandnaam. De marge loopt van januari tot december (december).
- jaar - Specificeert het lopende jaar. De marge loopt van 2000 tot 2037.

Na het opnieuw opstarten wordt de systeemklok ingesteld op het tijdstip van het maken van de afbeelding. In dit voorbeeld is de kloktijd ingesteld op 12:15:30 met de klokdatum 12 mei 2017.

```
SG350X#clock set 12:15:30 may 12 2017
SG350X#
```

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

```
SG350X#configure terminal
```

Stap 3. Voer het volgende in om SNTP uit te schakelen als de tijdbron voor de systeemklok:

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#
```

```
SG350X(config)#no clock source sntp
```

Stap 4. (optioneel) Voer het volgende in om de tijdzone voor weergavedoeleinden in te stellen:

```
SG350X(config)#clock timezone [zone] [hours-offset] [minutes-offset]
```

De opties zijn:

- zone - Het acroniem van de tijdzone. Het bereik is maximaal vier tekens.
- uren offset - het uurverschil van UTC. Het bereik loopt van -12 tot +13.
- minuten-offset - (optioneel) Het minuten-verschil van UTC. Het bereik loopt van 0 tot 59.

Het systeem houdt intern tijd in UTC bij, zodat deze opdracht alleen voor weergavedoeleinden wordt gebruikt en wanneer de tijd handmatig wordt ingesteld.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#clock timezone PST -8
SG350X(config)#
```

Stap 5. (Optioneel) Om de standaardinstellingen voor de configuratie van de tijdzone te herstellen, voert u het volgende in:

```
SG350X(config)#no clock timezone
```

Stap 6. (Optioneel) Om aan te geven dat de tijdzone en de zomertijd (DST) van het systeem van de optie van de DHCP-tijdzone kunnen worden afgeleid, specificeert u het volgende:

```
SG350X(config)#clock dhcp timezone
```

Controleer bij het configureren van de DHCP-tijdzone de volgende richtlijnen:

- De tijdzone die van de DHCP-server is genomen, heeft voorrang op de statische tijdzone.
- De zomertijd van de server van DHCP heeft voorrang over statische zomertijd.
- De tijdzone en de zomertijd blijven van kracht nadat de IP-adresleasetijd is verstreken.
- De tijdzone en de zomertijd die van de server van DHCP worden genomen worden na herstart gewist.
- Bij meerdere DHCP-enabled interfaces wordt de volgende voorrang toegepast:

- De informatie die van DHCPv6 wordt ontvangen heeft voorrang op informatie die van DHCPv4 wordt ontvangen

- De informatie die van DHCP-client wordt ontvangen die op een lagere interface draait, gaat vooraf aan informatie die van DHCP-client wordt ontvangen die op een hogere interface actief is

- Wanneer de DHCP-client wordt uitgeschakeld waar de optie DHCP-tijdzone is gekozen, worden de dynamische tijdzone en de configuratie van de zomertijd gewist.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#clock timezone PST -8
SG350X(config)#clock dhcp timezone
SG350X(config)#
```

Stap 7. (Optioneel) Om de standaard DHCP-tijdzoneconcentratie te herstellen, voert u het volgende in:

```
SG350X(config)#no clock dhcp timezone
```

Stap 8. (optioneel) Om het systeem automatisch op switch naar zomertijd (DST) te configureren voert u een van de volgende handelingen in:

```
SG350X(config)#clock summer-time [zone] recurring {usa | eu | {week day hh:mm week day hh:mm}}
[offset] SG350X(config)#clock summer-time zone recurring {usa | eu | {[day month year hh:mm] [day
month year hh:mm]}} [offset] SG350X(config)#clock summer-time [zone] date [month day year hh:mm]
[month day year hh:mm] [offset]
```

De opties zijn:

- zone - Het acroniem van de tijdzone die wordt weergegeven wanneer de zomertijd van kracht is. Het bereik is maximaal vier tekens.
- terugkeren - Geeft aan dat de zomertijd elk jaar op de corresponderende gespecificeerde dagen begint en eindigt.
- date - Geeft aan dat de zomertijd begint op de eerste datum in de opdracht en eindigt op de tweede datum in de opdracht.
- usa - De regels voor de zomertijd zijn de regels van de Verenigde Staten. De regels zijn:
 - Begin - Tweede zondag in maart
 - Einde - eerste zondag in november
 - Tijd 2.00 uur lokale tijd
 - eu - De regels voor de zomertijd zijn de regels van de Europese Unie. De regels zijn:
 - Begin - afgelopen zondag in maart
 - Einde - afgelopen zondag in oktober
 - Tijd 1.00 uur lokale tijd
 - week - week van de maand. De week kan 1 tot 5 zijn, de eerste tot de laatste. Week binnen de maand waarin DST begint of elk jaar eindigt.
 - dag - dag van de week (eerste drie tekens onder naam, zoals Sun). Dag van de week wanneer DST begint of elk jaar eindigt.
 - datum - datum van de maand. Het bereik is van 1 tot 31.
 - maand - maand (eerste drie tekens onder naam, zoals feb). maand van het jaar waarin DST begint of eindigt elk jaar.
 - jaar (geen afkorting). De marge loopt van 2000 tot 2097.
 - hh:mm - tijd in militaire vorm, in uren en minuten. Tijd waarop DST begint of eindigt elk jaar.

Het bereik is:

- hh - 0 tot 23

- mm - 0 tot 59

- ss - 0 tot 59

- offset - (optioneel) aantal minuten dat tijdens de zomertijd moet worden toegevoegd. Het bereik loopt van 0 tot 1440 minuten en de standaard is 60 minuten.

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#clock timezone PST -8
SG350X(config)#clock dhcp timezone
SG350X(config)# $ summer-time pst recurring 1 sun mar 00:00 2 sun nov 00:00 60
SG350X(config)#
```

In dit voorbeeld wordt een terugkerende DST ingesteld in een PST-tijdzone. Het begint elke half uur op de eerste zondag van maart en eindigt elke tweede zondag van november. De offset-tijd is 60 minuten.

Stap 9. Voer de exit-opdracht in om terug te gaan naar de Geprivigeerde EXEC-modus:

```
SG350X#configure
SG350X(config)#no clock source sntp
SG350X(config)#clock timezone PST -8
SG350X(config)#clock dhcp timezone
SG350X(config)# $ summer-time pst recurring 1 sun mar 00:00 2 sun nov 00:00 60
SG350X(config)#exit
SG350X#
```

SG350X#exit

Stap 10. (optioneel) Voer het volgende in om de ingestelde systeemtijdstellingen weer te geven:

```
SG350X(config)#exit
SG350X#show clock detail
.05:27:27 pst May 12 2017
No time source
Time from Browser is disabled

Time zone (Static):
Acronym is PST
Offset is UTC-8

Summertime (Static):
Acronym is pst
Recurring every year.
Begins at first Sunday of Mar at 00:00.
Ends at second Sunday of Nov at 00:00.
Offset is 60 minutes.

DHCP timezone: Enabled
SG350X#
```

Stap 1. (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 12. (Optioneel) Druk op **Y** for Yes of **N** for No op uw toetsenbord zodra het Overschrijvingsbestand [startup-fig]... prompt verschijnt.

```
[SG350X#copy running-config startup-config  
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?Y  
12-May-2017 14:31:29 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config des  
tination URL flash://system/configuration/startup-config  
12-May-2017 14:31:32 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully  
SG350X#
```

U hebt de systeemtijdstellingen nu handmatig in uw switch via de CLI ingesteld.