

# Probleemoplossing voor seriële interfaces op gekanaliseerde STM-1/OC-3 SPA

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Probleemoplossing voor seriële interfaces op gekanaliseerde STM-1/OC-3 SPA](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft basisbegrip van en probleemoplossing bij gekanaliseerde seriële interfaces op SPA-1/STM-1/OC3.

## Probleemoplossing voor seriële interfaces op gekanaliseerde STM-1/OC-3 SPA

1. Geef "ip interface brief" op de router om status van de seriële interface in kwestie te controleren. Als de interfacestatus "down/down" is, betekent dit dat de kwesties op Layer 1 zijn maar als de interfacestatus "up/down" is, is de kwestie op Layer 2. Als de kwestie op Layer 2 is, is de eerste stap om te verzekeren dat beide kanten met dezelfde insluiting worden geconfigureerd.
2. Ontdek de corresponderende Administratieve Eenheid (AU) en de Groep van de Eenheid (TUG) onder de respectieve Synchronous Optical NETworking-controller (SONET) voor de betrokken interface.

Voorbeeld:

Stel dat de **interface Serial3/0/0.1/1/1/1:1** is ingedrukt. Deze notatie kan worden uitgelegd als "**interface-serienummer [sleuf/subsleuf/poort].[au-4/tug-3/tug-2/e1]:[kanaalgroep]**". Voor interface Serial3/0/0.1/1/1/1:1 worden de parameters:

Slot = 3

Subsleuf = 0

Poort = 0

Au-4 = 1

Tug-3 = 1

Tug-2 = 1

E1 = 1

Kanaalgroep = 1

Opmerking: Dit voorbeeld zou worden gebruikt als referentie voor de rest van het document.

1. Controleer de status van **SONET-controller [sleuf/subsleuf/poort]** met deze opdrachten:

```

Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
  framing sdh
  clock source line
  aug mapping au-4
  !
au-4 1 tug-3 1
  mode c-12
  tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
  tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
  tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12

```

```

Router#show controllers sonet 3/0/0 | begin AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1
AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 (C-12 1/1/1/1) is down
VT Receiver has LP-T_MIS.
  timeslots: 1-30
  Transmitter is sending LOF Indication.
  Receiver is getting AIS.
  Framing is crc4, Clock Source is Internal, National bits are 0x1F.
  Data in current interval (693 seconds elapsed):
    0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
    0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
    0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs
    262 Unavail Secs, 0 Stuffed Secs

```

2. Volgende stap is om te weten te komen of de kwestie plaatselijk aan de router of aan de verre kant is. Schakel een zachte lus op AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 in met deze opdrachten:

```

Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 loopback local

```

**Opmerking:** U kunt loopback op complete E1 inschakelen en niet alleen op specifieke kanalen. Als de loopback op volledige E1 wordt toegepast, zullen alle overeenkomstige kanalen-groepen van die E1 dalen. Als de interface op zowel laag 1 als 2 komt, dan is het probleem niet lokaal aan de router. Op dit moment moet u problemen oplossen aan de kant van de afstandsbediening. Als de interface echter niet verschijnt, gaat u naar Stap 5.

Vergeet niet om in beide gevallen de loopback te verwijderen met deze opdrachten:

```

Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 loopback local

```

3. Als er geen interface beschikbaar is, probeer dan een afgesloten stopcontact op de TUG uit te voeren zoals wordt weergegeven:

```

Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 shutdown
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1 shutdown

```

4. Als de interface nog steeds niet is ontstaan, probeer dan de TUGS opnieuw in te stellen zoals wordt getoond:

```
Router#show running-config | sec controller SONET 3/0/0
controller SONET 3/0/0
  framing sdh
  clock source line
  aug mapping au-4
  !
au-4 1 tug-3 1
  mode c-12
  tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
  tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
  tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
```

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#controller SONET 3/0/0
Router(config-controller)# au-4 1 tug-3 1
Router(config-ctrlr-tug3)# no tug-2 1 e1 1
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 0 timeslots 1-8
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 1 timeslots 13-14
Router(config-ctrlr-tug3)# tug-2 1 e1 1 channel-group 2 timeslots 9-12
```

Opmerking: Zorg ervoor dat u alle kanaalgroepen voor de TUG configureren die u opnieuw hebt ingesteld.

5. Als alle interfaces onder de controller vallen, controleert u en geeft u de zachte lus aan de volledige SONET-controller.

```
Router#show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Serial3/0/0.1/1/1/1:0	192.168.1.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:1	192.168.2.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:2	192.168.3.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:3	192.168.4.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:4	192.168.5.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/1:5	192.168.6.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:0	192.168.7.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:1	192.168.8.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:2	192.168.9.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/2:3	192.168.10.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/3:0	192.168.11.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/3:1	192.168.12.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/1/3:2	192.168.13.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/2/1:0	192.168.14.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/2/2:0	192.168.15.1	YES	NVRAM	down	down
Serial3/0/0.1/1/2/3:0	192.168.16.1	YES	NVRAM	down	down

```
Router(config)#controller sonet 3/0/0
Router(config-controller)#loopback local
```

Als de controller verschijnt (zoals aangegeven), is het probleem opnieuw niet met de lokale kaart en moet u het externe einde problemen oplossen.

```
Router#show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Serial3/0/0.1/1/1/1:0	192.168.1.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:1	192.168.2.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:2	192.168.3.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:3	192.168.4.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:4	192.168.5.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/1:5	192.168.6.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:0	192.168.7.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:1	192.168.8.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:2	192.168.9.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/2:3	192.168.10.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:0	192.168.11.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:1	192.168.12.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/1/3:2	192.168.13.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/1:0	192.168.14.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/2:0	192.168.15.1	YES	NVRAM	up	up
Serial3/0/0.1/1/2/3:0	192.168.16.1	YES	NVRAM	up	up

Vergeet niet de lusconfiguratie te verwijderen voordat u verder gaat:

```
Router(config)#controller sonet 3/0/0
```

```
Router(config-controller)#no loopback local
```

- Als de interfaces en de controller niet op het scherm verschijnen, kan het probleem worden opgelost met de lokale gedeelde poortadapter (SPA) of met SPA-interfaceprocessor (SIP). Zachte reset op de SPA of SIP kan helpen om het probleem op te lossen.

Als de kwestie met specifieke SPA in een SIP is en alle andere SPAs werk zijn (de interfaces zijn UP en passerend verkeer), dan, als u de SPAs in de SIP ruilt kan het behulpzaam zijn om te bepalen als het probleem met SIP of SPA is. Als er slechts één SPA in de SIP is weergegeven, kan de SIP-herlading ook worden uitgevoerd.

Opmerking: Wanneer u een SIP of SPA verwijdert, kan dit netwerkdown-time veroorzaken aangezien alle links die met SIP of SPA zijn gekoppeld, omlaag zouden gaan.

### Opdracht om SPA te herladen

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#service internal
```

```
Router(config)#end
```

```
Router#hw-module slot
```

### Opdracht om SIP opnieuw te laden

```
Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#service internal
```

```
Router(config)#end
```

```
Router#hw-module module
```

Open een serviceaanvraag voor verdere assistentie met Cisco Technical Assistance Center (TAC). Geef details over alle uitgevoerde tests en de uitvoer van de 'show tech-support' van de router.