

# Resolución de problemas de interfaces seriales en SPA STM-1/OC-3 canalizado

## Contenido

[Introducción](#)

[Resolución de problemas de interfaces seriales en SPA STM-1/OC-3 canalizado](#)

## Introducción

Este documento describe la comprensión básica y la resolución de problemas de las interfaces seriales canalizadas en SPA-1XCHSTM1/OC3.

## Resolución de problemas de interfaces seriales en SPA STM-1/OC-3 canalizado

1. Emita "show ip interface brief" en el router para verificar el estado de la interfaz serial en cuestión. Si el estado de la interfaz es "down/down", significa que los problemas se encuentran en la capa 1 pero si el estado de la interfaz es "up/down", el problema se encuentra en la capa 2. Si el problema está en la capa 2, el primer paso es asegurarse de que ambos lados estén configurados con la misma encapsulación.
2. Descubra la unidad administrativa (AU) y el grupo de unidades tributarias (TUG) correspondientes en el controlador Synchronous Optical NETwork (SONET) correspondiente para la interfaz en cuestión.

Ejemplo:

Suponga que la **interfaz Serial3/0/0.1/1/1:1** está inactiva/ inactiva. Esta notación se puede explicar como "**interface serial [slot/subslot/port].[au-4/tug-3/tug-2/e1]:[channel-group]**". Por lo tanto, para la interfaz Serial3/0/0.1/1/1:1 los parámetros se convierten en:

Ranura = 3

Subslot = 0

Puerto = 0

Au-4 = 1

Tug-3 = 1

Tug-2 = 1

E1= 1

Grupo de canales = 1

**Nota:** Este ejemplo se utilizaría como referencia para el resto del documento.

1. Verifique el estado del controlador **SONET [slot/subslot/port]** con estos comandos:

```

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. El siguiente paso es encontrar si el problema es local al router o en el lado remoto. Habilite un loop de software en AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 con el uso de estos comandos:

```

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

```

**Nota:** Puede activar el loopback en E1 completo y no sólo en canales específicos. Si se aplica loopback en E1 completo, todos los canales-grupos correspondientes de ese E1 se desactivarán. Si la interfaz aparece en la capa 1 y en la 2, el problema no es local para el router. En este momento, debe resolver problemas en el lado remoto. Sin embargo, si la interfaz no aparece, continúe con el Paso 5.

Recuerde quitar el loopback en ambos casos con el uso de estos comandos:

```

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. Si la interfaz no se activa, intente realizar un shut-no-shut en el TUG como se muestra:

```

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. Si la interfaz aún no se activa, intente volver a configurar los TUGS como se muestra a

continuación:

```
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
```

**Nota:** Asegúrese de configurar todos los grupos de canales para la TUG que ha reconfigurado.

5. Si todas las interfaces están inactivas bajo el controlador, verifique y asigne el loop de software al controlador SONET completo.

```
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
```

Si aparece el controlador (como se muestra), el problema no se produce con la tarjeta local y debe solucionar el problema del extremo remoto.

```
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

Recuerde quitar la configuración de loopback antes de continuar:

```
Router(config)#controller sonet 3/0/0
Router(config-controller)#no loopback local
```

6. Si las interfaces y el controlador no aparecen, el problema podría ser con el adaptador de puerto compartido (SPA) local o con el procesador de interfaz SPA (SIP). El reinicio por software del SPA o SIP puede ayudar a resolver el problema.

Si el problema es con un SPA específico en un SIP y todos los demás SPA funcionan bien (las interfaces son UP y tráfico de paso), entonces, si cambia los SPA en el SIP, puede ser útil determinar si el problema es con SIP o SPA. Si sólo hay un SPA presente en el SIP, también se puede realizar la recarga SIP.

**Nota:** Cuando se transmite un SIP o SPA, puede causar tiempo de inactividad de la red, ya que todos los enlaces asociados con SIP o SPA se desactivarían.

### Comando para recargar SPA

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#service internal
Router(config)#end
Router#hw-module subslot
```

### Comando para recargar SIP

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#service internal
Router(config)#end
Router#hw-module module
```

Para obtener más ayuda, abra una solicitud de servicio con el centro de asistencia técnica Cisco Technical Assistance Center (TAC). Proporcione detalles de todas las pruebas realizadas, así como de la salida "show tech-support" del router.