

Identificar e Solucionar Problemas de Interfaces Seriais em SPA STM-1/OC-3 Canalizada

Contents

[Introduction](#)

[Identificar e Solucionar Problemas de Interfaces Seriais em SPA STM-1/OC-3 Canalizada](#)

Introduction

Este documento descreve a compreensão básica e a solução de problemas de interfaces seriais canalizadas em SPA-1XCHSTM1/OC3.

Identificar e Solucionar Problemas de Interfaces Seriais em SPA STM-1/OC-3 Canalizada

1. Emita o comando "show ip interface brief" no roteador para verificar o status da interface serial em questão. Se o status da interface for "down/down", significa que os problemas estão na camada 1, mas se o status da interface for "up/down", então o problema está na camada 2. Se o problema estiver na camada 2, a primeira etapa é garantir que ambos os lados estejam configurados com o mesmo encapsulamento.
2. Descubra a Unidade Administrativa (AU) e o Grupo de Unidade Tributária (TUG) correspondentes no respectivo Controlador SONET (Synchronous Optical NETwork) para a interface em questão.

Exemplo:

Suponha que a **interface Serial3/0/0.1/1/1:1** esteja inativa/inativa. Esta notação pode ser explicada como "**interface serial [slot/subslot/port].[au-4/tug-3/tug-2/e1]:[channel-group]**". Assim, para a interface Serial3/0/0.1/1/1:1, os parâmetros se tornam:

Slot = 3

Assinatura = 0

Porta = 0

Au-4 = 1

Tug-3 = 1

Tug-2 = 1

E1 = 1

Channel-group = 1

Note: Este exemplo seria usado como referência para o restante do documento.

1. Verifique o status do controlador **SONET [slot/subslot/port]** com estes 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. A próxima etapa é descobrir se o problema é local para o roteador ou no lado remoto. Ative um loop virtual em AU-4 1, TUG-3 1, TUG-2 1, E1 1 com o uso destes 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

```

Note: Você pode ativar o loopback em E1 completo e não apenas em canais específicos. Se o loopback for aplicado em E1 completo, todos os grupos de canais correspondentes desse E1 serão desativados. Se a interface aparecer nas camadas 1 e 2, o problema não é local para o roteador. Neste momento, você precisa solucionar problemas no lado remoto. Se, no entanto, a interface não aparecer, vá para a Etapa 5.

Lembre-se de remover o loopback em ambos os casos com o uso destes 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. Se a interface não aparecer, tente fazer um shut-no-shut no TUG como mostrado:

```

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. Se a interface ainda não aparecer, tente reconfigurar o TUGS como mostrado:

```

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

```

Note: Certifique-se de configurar todos os grupos de canais para o TUG reconfigurado.

5. Se todas as interfaces estiverem inoperantes sob o controlador, verifique e forneça o soft loop ao 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

```

Se a controladora for ativada (como mostrado), o problema não está na placa local e você precisa solucionar o problema na extremidade remota.

```

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

Lembre-se de remover a configuração de loopback antes de prosseguir:

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

6. Se as interfaces e o controlador não forem ativados, o problema pode estar no SPA (Shared Port Adapter, adaptador de porta compartilhada) local ou no SIP (SPA Interface Processor, processador de interface SPA). A reinicialização parcial no SPA ou SIP pode ajudar a resolver o problema.

Se o problema for com um SPA específico em um SIP e todos os outros SPAs funcionarem bem (as interfaces são UP e tráfego de passagem), então, se você trocar os SPAs no SIP, poderá ser útil determinar se o problema está no SIP ou no SPA. Se apenas um SPA estiver presente no SIP, a recarga do SIP também poderá ser feita.

Note: Quando você relança um SIP ou SPA, isso pode causar inatividade da rede, pois todos os links associados ao SIP ou SPA seriam desativados.

Comando para recarregar o 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 recarregar o 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 obter mais assistência, abra uma solicitação de serviço no Cisco Technical Assistance Center (TAC). Forneça detalhes de todos os testes realizados, bem como a saída "show tech-support" do roteador.