

Устраните неполадки последовательных интерфейсов на с разделением каналов STM-1/OC-3 SPA

Содержание

[Введение](#)

[Устраните неполадки последовательных интерфейсов на с разделением каналов STM-1/OC-3 SPA](#)

Введение

Этот документ описывает основное понимание и устранение проблем с разделением каналов Последовательных интерфейсов на SPA-1XCHSTM1/OC3.

Устраните неполадки последовательных интерфейсов на с разделением каналов STM-1/OC-3 SPA

1. Проблема "краткое описание show ip interface' на маршрутизаторе для проверки статуса рассматриваемого последовательного интерфейса. Если интерфейсный статус "вниз/вниз", это означает, что проблемы на уровне 1, но если интерфейсный статус является "/вниз" тогда проблемой, на Уровне 2. Если проблема на уровне 2 тогда, первый шаг должен гарантировать, что обе стороны настроены с той же инкапсуляцией.
2. Узнайте соответствующий Административный модуль (AU) и Tributary Unit Group (TUG) под соответствующим Контроллером Synchronous Optical NETwork (SONET) для рассматриваемого интерфейса.

Пример:

Предположите, что интерфейс Serial3/0/0.1/1/1/1:1 не работает на / вниз. Эта нотация может быть объяснена как "interface serial [слот/подслот/порт]. [au-4/tug-3/tug-2/e1]: [channel-group]". Таким образом для интерфейса Serial3/0/0.1/1/1/1:1 параметры станьте:

Слот = 3

Подслот = 0

Порт = 0

Au 4 =1

Tug3 = 1

Тащите 2 =1

E1 = 1

Channel-group = 1

Примечание: Данный пример использовался бы в качестве ссылки для отдыха документа.

1. Проверьте статус SONET [слот/подслот/порт] контроллер с этими командами:

```
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
<Output suppressed>
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. Следующий шаг должен найти, локальна ли проблема для маршрутизатора или на удаленной стороне. Включите мягкую петлю на AU-4 1, TUG3 1, БУКСИР 2 1, E1 1 с использованием этих команд:

```
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
```

Примечание: Можно включить loopback на завершеном E1 и не только на определенных каналах. Если loopback применен на завершённый E1, все соответствующие группы каналов которого E1 выключится. Если интерфейс подходит и на уровне 1 и на 2, то выйдите, не локально для маршрутизатора. В данный момент необходимо устранить неполадки на удаленной стороне. Если, однако, интерфейс не подходит, тогда продолжайте к Шагу 5.

Не забудьте удалять loopback в обоих случаях с использованием этих команд:

```
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. Если интерфейс не подходит тогда попытка сделать закрытый нет закрытый на БУКСИРЕ как показано:

```
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. Если интерфейс все еще не подходит тогда попытка реконфигурировать БУКСИРЫ как показано:

```
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
```

```
<Output suppressed>
```

```
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 9-12Примечание:
```

Убедитесь для настройки всех групп каналов для БУКСИРА, который вы реконфигурировали.

5. Если все интерфейсы вниз находятся под контроллером, то проверьте и дайте мягкую петлю завершенному контроллеру SONET.

```
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
```

Если контроллер подходит (как показано) тогда, проблема снова не с локальной картой, и необходимо устранить неполадки удаленного конца.

```
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

Не забудьте удалять конфигурацию обратной связи перед переходом далее:

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

6. Если интерфейсы и контроллер не подходят тогда, проблема могла бы быть с локальным Адаптером общего порта (SPA) или с Интерфейсным процессором SPA (SIP). Программный сброс на SPA или SIP может помочь решать вопрос.

Если проблема с определенным SPA в SIP, и все другие SPA хорошо работают (интерфейсы подключены UP и проходящий трафик), то, если вы подкачиваете SPA в SIP, может быть полезно определить, ли проблема с SIP или SPA. Если только один SPA присутствует в SIP, то повторная загрузка SIP может быть, также сделаны.

Примечание: Когда вы повторно загружаете SIP или SPA, это может вызвать простые сети как все ссылки, привязанные к SIP, или SPA выключился бы.

Команда для повторной загрузки 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 <number> reload** Команда для повторной загрузки 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 <SIP Slot number> reset
```

Для дальнейшей поддержки, открытой Запрос на обслуживание с Центром Технической поддержки Cisco (TAC). Предоставьте подробную информацию всех сделанных тестов, а также выходные данные 'покажите техническую поддержку' от маршрутизатора.