

Identificar e Solucionar Problemas do SERDES Lane no ASR 5500

Contents

[Introduction](#)

[Informações de Apoio](#)

[Comandos de Identificação e Solução de Problemas do SERDES Lane](#)

[Recuperação manual](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introduction

Este documento descreve os comandos de troubleshooting para a faixa (link) do Serializador de Desserialização (SERDES) no ASR 5500.

Informações de Apoio

O ASR 5500 contém links SERDES entre as placas para facilitar a comunicação e os caminhos de dados entre as placas Fabric e Storage Card (FSC), Data Processing Card (DPC) e Management Input/Output (MIO). Às vezes, esses links SERDES podem ficar inativos devido a erros ou falha de hardware.

Comandos de Identificação e Solução de Problemas do SERDES Lane

Comandos para investigar as rotas SERDES do chassi ASR 5500:

- Colete o `show support details`, examine o "console de depuração..." para as linhas de saída:

```
1397273780.205 card 5-cpu0: afio [5/0/7808] [ 80616.933] afio/afio_fe600_serdes.c:3297: #1: fe600=47=16/1, Fabric SERDES lane transitioned from up to down, serdes=29, devid=25=7/1
```

- Modo de teste de acesso do CLI do chassi `cli test-commands password` .

Caution: O uso desse modo pode causar uma interrupção significativa do serviço

- Problema `show fabric health` para obter uma visão geral da tela de switching.

Tip: As mesmas informações podem ser obtidas `show fabric support details` parte dos detalhes do `show support`

No exemplo, há um problema entre a placa DPC 2 e a placa FSC 14.

Na saída, a falha é relatada do DPC de origem no slot 2 em direção ao FSC no slot 14:

Command: petra-b system-device-id 3

Command: show health

Petra-B 3=2/1

Fabric Status:

```

Status OK(+)------+
Topology fault(T)------+
Far side not expected(*)-----+
Logically not connected(L)------+
Physically not connected(P)------+
Rx Down(*)-----+
Tx Down(*)-----+
Code Group(G)------+
Misalignment(M)------+
Cell Size(C)------+
Internally fixed(I)------+
Not Accept Cells(A)------+

```

NIF Status:

```

+-----NIF powered off(*)
+-----SERDES powered off(*)
+-----Local side down(l)
+-----Remote side down(r)
+-----Rx activity(r)
+-----Tx activity(t)
+-----Status OK(+)

```

SERDES Status:

```

Status OK(+)------+
Rx power off(*)-----+
Tx power off(*)-----+
Sig not locked(S)---+
Rx signal loss(*)--+
Modified Parm(m)-+
Admin down(D)---+

```

Fabric lane-----+

SERDES lane--+

Source	Dev	SL	FL	vvvvvvvv	vvvvvvvvvvvv	vvvvvvv	Rate	Topology	CRC	Errs	Remote	Dev	SL	Config
FL	Last	Change												
3=	2/1	FAP	47	15			6250.00 Mbps	-			-	43=	14/1	FE 82 82

FAULT DETECTED

Na saída para o mesmo link na outra direção da placa FSC no slot 14 para a placa DPC no slot 2, o mesmo erro é relatado:

Command: fe600 system-device-id 43

Command: show health

FE600 43=14/1

Fabric Status:

```

Status OK(+)------+
Topology fault(T)------+
Far side not expected(*)-----+
Logically not connected(L)------+
Physically not connected(P)------+
Rx Down(*)-----+
Tx Down(*)-----+
Code Group(G)------+
Misalignment(M)------+
Cell Size(C)------+
Internally fixed(I)------+
Not Accept Cells(A)------+

```

NIF Status:

```

+-----NIF powered off(*)
+-----SERDES powered off(*)
+-----Local side down(l)
+-----Remote side down(r)
+-----Rx activity(r)
+-----Tx activity(t)
+-----Status OK(+)

```

SERDES Status:

```

Status OK(+)------+
Rx power off(*)-----+
Tx power off(*)-----+
Sig not locked(S)---+
Rx signal loss(*)--+
Modified Parm(m)-+

```



```

2014-05-18+12:38:17 47=16/1 FE 40 40 I 31= 8/1 FAP 43 11 1
CRC_ERROR
2014-05-18+12:39:27 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1
ADMIN_DOWN
2014-05-18+12:39:28 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1
EYESCAN_START
2014-05-18+13:14:41 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1
EYESCAN_COMPLETE
2014-05-18+13:14:50 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1 ADMIN_UP

```

- No StarOS versão 16.1 e posterior, o sistema tem a capacidade de gerar intercepções SNMP quando um limiar EGQ (Egress Queue Discard) configurado é observado pelo chassi. O exemplo dos comandos usados para definir o limite para 50 descartes EGQ por período de 30 segundos é mostrado.

```

[local]asr5500# config
[local]asr5500(config)# fabric egress drop-threshold enable count 50 interval-secs 30

```

Recuperação manual

Quando um link SERDES não tiver sido restaurado após o teste e reprogramação Eyescan, então a recuperação manual é necessária. Infelizmente, com o software, não podemos determinar que lado do link SERDES está com defeito. Temos que adotar uma abordagem metódica para corrigir o problema.

Caution: As etapas 1 e 2 são obrigatórias antes da RMA

1. Recoloque uma placa primeiro. Deslize a placa para fora e inspecione o backplane da placa para verificar se há pinos tortos e danificados na placa e no backplane do chassi. Se forem observados pinos tortos e danificados, tire fotos e aumente a Solicitação de Serviço (SR) com o Cisco TAC. Monitore por 72 horas. Se o problema retornar, vá para a Etapa 2. Se ele for cancelado, o problema será resolvido.
2. Recoloque a outra placa. Deslize a placa para fora e inspecione o backplane da placa para verificar se há pinos tortos e danificados na placa e no backplane do chassi. Se forem observados pinos tortos e danificados, tire fotos e aumente a Solicitação de Serviço (SR) com o Cisco TAC. Monitore por 72 horas. Se o problema retornar, vá para a etapa 3. Se ele for cancelado, o problema será resolvido.
3. Abra o SR com o Cisco TAC e anexe coletados os detalhes do show support antes e depois de recolocar as placas e imagens de pinos danificados ou tortos.

Quando o problema for resolvido, o `show fabric status` tem a seguinte aparência:

```

[local]ASR5500> show fabric status
Total number of FAPs: 24
Total number of FEs : 8
Total number of SERDES links: 1600
Total number of active SERDES links: 1600

```

Um trap SNMP `SERDESLanePermenentlyDown` foi implementado para indicar quando uma faixa SERDES foi desativada permanentemente devido a falhas no Eyescan:

```

Sun Apr 17 00:05:00 2016 Internal trap notification 1303 (SERDESLanePermenentlyDown) SERDES lane
is Down on local: slot 17 device 2 serdes lane index 14, Remote: slot 1 device 1 serdes lane

```

[local]ASR5500> show fabric status
Total number of FAPs: 16
Total number of FEs : 12
Total number of SERDES links: 1456
Total number of active SERDES links: 1454
Total number of Fabric SERDES with errors: 0
Total number of NIF SERDES with errors : 0

[local]ASR5500> show fabric history
Command: arad system-device-id 1
Command: show serdes all-serdes history

Table with columns: Record time, Source, Dev, SL, FL, vvv, vvvvv, Remote, Dev, SL, FL, CRC Errs, Last Change. Includes Fabric Status and SERDES Status headers and multiple rows of log data with timestamps and error codes like ADMIN_DOWN and ADMIN_UP.

...
Command: fe600 system-device-id 42
Command: show serdes all-serdes history

Table with columns: Record time, Source, Dev, SL, FL, vvvvv, vvvv, vvvvvvvvvvv, Remote, Dev, SL, FL, CRC Errs, Last Change. Includes Fabric Status and SERDES Status headers and rows of log data with timestamps and error codes like *S and A M PL T.

```

FAULT_DETECTED
2016-04-16+23:57:11 42=17/2 FE 14 14 *S      A M PL T 1= 1/1 FAP 40 8 -
ADMIN_DOWN
2016-04-16+23:57:11 42=17/2 FE 14 14 *S      A M PL T 1= 1/1 FAP 40 8 -
EYESCAN_START
2016-04-17+00:00:52 42=17/2 FE 14 14 *S      A M PL T 1= 1/1 FAP 40 8 -
EYESCAN_FAILURE
2016-04-17+00:00:55 42=17/2 FE 14 14 *S      A M PL T 1= 1/1 FAP 40 8 -
ADMIN_UP
2016-04-17+00:00:58 42=17/2 FE 14 14 *S      A M PL T 1= 1/1 FAP 40 8 -
FAULT_DETECTED
2016-04-17+00:01:08 42=17/2 FE 14 14 *S      A M PL T 1= 1/1 FAP 40 8 -
ADMIN_DOWN
2016-04-17+00:01:08 42=17/2 FE 14 14 *S      A M PL T 1= 1/1 FAP 40 8 -
EYESCAN_START
2016-04-17+00:04:56 42=17/2 FE 14 14 *S      A M PL T 1= 1/1 FAP 40 8 -
EYESCAN_FAILURE

```

```

2016-Apr-17+00:05:00.023 [snmp 22002 info] [5/0/7150 <afctrl:0> trap_api.c:17297] [software
internal system syslog] Internal trap notification 1303 (SERDESLanePermanentlyDown) SERDES lane
is Down on local: slot 17 device 2 serdes lane index 14, Remote: slot 1 device 1 serdes lane
index 40

```

```

2016-Apr-17+00:05:00.023 [afctrl 186019 critical] [5/0/7150 <afctrl:0> l_msg_handler.c:1541]
[hardware internal system syslog] Fabric device 17/2, serdes lane index 14, (remote fabric
device 1/1, serdes lane index 40) is Administratively offline due to excessive calibration
failures

```

```

2016-Apr-16+23:41:09.247 [system 1009 warning] [6/0/10430 <evlogd:1> evlgd_syslogd.c:162]
[software internal system critical-info syslog] CPU[5/0]: afio: afio [5/0/9285] [ 426721.037]
afio/afio_fe600_serdes.c:2827: #1: fe600=42=17/2, Fabric SERDES lane transitioned from up to
down, serdes=14, devid=1=1/1, serdes=40

```

```

2016-Apr-16+23:41:09.247 [system 1009 warning] [5/0/7073 <evlogd:0> evlgd_syslogd.c:162]
[software internal system critical-info syslog] CPU[5/0]: afio: afio [5/0/9285] [ 426721.037]
afio/afio_fe600_serdes.c:2827: #1: fe600=42=17/2, Fabric SERDES lane transitioned from up to
down, serdes=14, devid=1=1/1, serdes=40

```

Informações Relacionadas

- [Guia de solução de problemas do Cisco ASR 5500](#)

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.