

Pesquisa defeitos problemas de hardware comuns no Roteadores do ASR903 Series

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Visão geral](#)

[Troubleshooting](#)

[Falha relatada pela fonte de alimentação CC \(A900-PWR550-D\)](#)

[Falha relatada pelo fan tray](#)

[Cenário 1: O módulo individual do fã na bandeja falhou](#)

[Cenário 2: Fan tray relatado como o “desconhecido”](#)

[Falha relatada pelo RSP](#)

[Cenário 1: O RSP é relatado como o desconhecido](#)

[Cenário 2: O RSP à espera firma entre o “booting” e o “init,” estado à espera](#)

[A relação Module\(IM\) não inicializa](#)

Introdução

Este documento descreve como analisar geralmente - sintomas de falha do hardware considerados no Roteadores 903 dos serviços da agregação (ASR903) e em sua metodologia de Troubleshooting.

Pré-requisitos

Requisitos

Cisco recomenda que você tem o conhecimento básico destes assuntos:

- Software Cisco IOS XE
- ASR 903 CLI

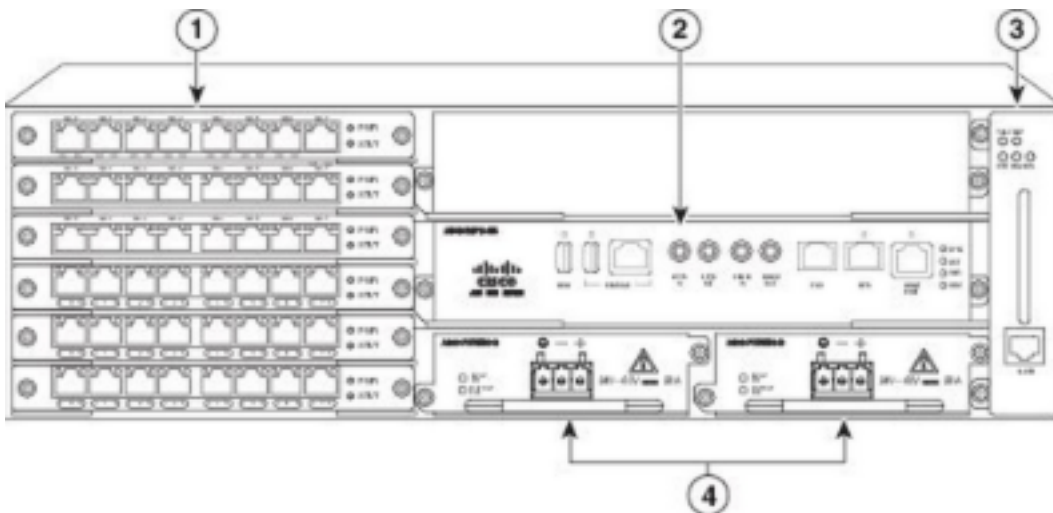
[Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento foi criada dos dispositivos em um ambiente de laboratório específico onde os sintomas de falha fossem observados. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, entenda o possível impacto de todos os comandos

Visão geral

O 903 Router de Cisco ASR é uma plataforma completo-caracterizada da agregação projetada para a entrega eficaz na redução de custos do móbil convergido e dos serviços de negócio. Com profundidade rasa, consumo da potência baixa, e um alcance de temperatura prolongado, este estojo compacto roteador de 3 unidades de rack (RU) fornece a escala alta do serviço, a redundância direta, e a configuração de hardware flexível. O 903 Router de Cisco ASR é posicionado como um roteador da PRE-agregação em redes da rede de acesso de rádio IP (RAN) ou um roteador de agregação em redes Ethernet do portador.

A plataforma compreende das seguintes unidades substituíveis de campo (FRU) principais como representado na figura abaixo:



Rótulo Componente

- 1 Módulos de interface (IM)
- 2 Dois entalhes da unidade do Route Switch Processor (RSP). Apoios RSP1A-55, RSP1B-55, RSP2A-128 e RSP2A-128
- 3 Fan tray
- 4 Unidades de energias DC redundantes

Durante a operação normal, algumas das unidades de substituição de campo (FRU) podem exibir sintomas de falha. Frequentemente isto termina acima em substituição dos componentes de hardware que não podem ser necessariamente uma falha do hardware. Por seguintes determinadas técnicas de Troubleshooting você pode recuperar estes módulos de seu estado de falha e desse modo reduzir o tempo ocioso de rede.

Troubleshooting

Falha relatada pela fonte de alimentação CC (A900-PWR550-D)

- Meça a tensão de DC da entrada no conector DC PSU (unidade de fonte de alimentação) usando um multímetro para verificar a fonte de alimentação. A leitura deve estar na escala de 24V a 60V.
- Se a leitura da tensão de entrada é APROVADA, verifique o estado dos diodos emissores de luz no painel (a “entrada aprovada” e “Output a falha”). Se ambos os diodos emissores de luz estão, substitua o DC PSU.

- Se da “o diodo emissor de luz APROVADO entrada” é verde, mas “o diodo emissor de luz da falha output” é ambarino/vermelho então remove primeiramente o conector de potência de entrada e levante então para fora o DC completo PSU. Espere 15 segundos. Introduza a parte traseira DC PSU e conecte o conector de potência de entrada. Este exercício precisa de ser feito para ambos o DC PSU (se o sistema tem dois DC PSU).
- Se da “o diodo emissor de luz APROVADO entrada” é verde, e da “o diodo emissor de luz da FALHA saída” não está incandescendo de todo, substitua o DC PSU.

Nota: O roteador pode ser operacional com única fonte de alimentação. A unidade de fonte de alimentação secundária precisa de ser introduzida fisicamente se não posto SOBRE.

Falha relatada pelo fan tray

O 903 Router de Cisco ASR usa um fan tray modular que seja separado da fonte de alimentação. O fan tray contém doze fãs e fornece a capacidade suficiente para manter a operação mesmo no caso de uma falha de ventilador. Há dois tipos de módulos de bandeja de ventoinha (A903-FAN e A903-FAN-E) segundo o ambiente onde o roteador é usado. O último (A903-FAN-E) vem com um filtro da poeira do fã de 8mm que impeça que a poeira incorpore a unidade e evite dano possível aos componentes.

Cenário 1: O módulo individual do fã na bandeja falhou

Use o comando da “plataforma mostra” ou “mostre o estado do alarme de instalação” para determinar o estado dos fãs na bandeja. No caso de uma falha de ventilador, o estado do fan tray será indicado como a “falha” junto com os detalhes das unidades individuais que falhou.

```
ASR903#show platform | in FAN|State
Chassis type: ASR-903
```

```
Slot Type State Insert time (ago)
P2 A903-FAN-E f2, f4, f6, fail      05:00:00ASR903#sh facility-alarm status
System Totals Critical: 1 Major: 3 Minor: 0
Source Severity Description [Index] Fan Tray CRITICAL Multiple Fan Failures [2] Fan Tray MAJOR
Fan 2 Failure [5] Fan Tray MAJOR Fan 4 Failure [7] Fan Tray MAJOR Fan 6 Failure [9]
```

Estas saídas mostram que os módulos do fã no entalhe f2, f4 e f6 falhou e precisa de ser substituído.

Cenário 2: Fan tray relatado como o “desconhecido”

Em alguns casos, o fan tray pode ser relatado como “desconhecido” da “na saída da plataforma mostra” e a estação do sistema de gerenciamento de rede (NMS) pode gerar um alarme também.

```
ASR903#sh platform | in P2
Chassis type: ASR-903
```

```
Slot Type State Insert Time (ago)
P2          Unknown      N/A          never
```

Execute as seguintes etapas que podem ajudar a recuperar o módulo:

- Execute um exame assentam do módulo do FÃ. Permita que pelo menos 2 minutos para que o sistema reinicialize depois que o fan tray foi removido ou substituído. Se você está usando o modelo "A903-FAN-E" com filtro da poeira, tente limpar o filtro para certificar-se que não está obstruindo os módulos do FÃ.
- Execute um ciclo da potência do roteador e verifique se o fan tray é detectado ou não.
- Se o fan tray ainda está relatando o "desconhecido", uma substituição pode ser exigida para resolver a edição.

Nota: Há um defeito cosmético conhecido que seja documentado em [CSCuu75796](#) onde o fan tray será relatado como o desconhecido. Para evitar mensagens de falha errôneas, permita que pelo menos 2 minutos para que o sistema reinicialize depois que o fan tray foi removido ou substituído.

Falha relatada pelo RSP

Cenário 1: O RSP é relatado como o desconhecido

```
ASR903#show platform | in R1
Chassis type: ASR-903
```

```
Slot Type State Insert Time (ago)
R1      A903-RSP1B-55  unknown  1d01h
```

- Execute o comando do "reload do r1 hw-module slot" e verifique se o processador está inicializando.
- Se os pinos de madeira à espera RSP entre o "booting" e estado "desconhecido" sem a transição ao "init," estado à espera, a edição são na maior parte devido a faltar a imagem IOS-XE no bootflash local.
- Use a movimentação do flash USB com uma imagem válida IOS-XE para carreg o RSP. Se o módulo continua a estar em estado "desconhecido", execute um exame assentam do módulo.
- Se todas as etapas acima falham, recolha logs do console do módulo RSP e abra um pedido do serviço com TAC.

Cenário 2: O RSP à espera firma entre o "booting" e o "init," estado à espera

Um dos motivos comuns para que o módulo à espera RSP exiba este comportamento é devido à falha da sincronização de configuração entre o RSP ativo e à espera. Os comandos seguintes devem ser executados para verificar isto:

```
ASR903#show redundancy config-sync failures bem
ASR903#show redundancy config-sync failures mcl
ASR903#show redundancy config-sync failures prc
```

Se há relatados em alguns dos comandos acima a seguir executam a seguinte ação alternativa e verificam se o RSP está ficando ACIMA.

```
ASR903# config terminal
ASR903(config)#redundancy
ASR903(config)#mode sso
ASR903(config-red)#no policy config-sync lbl prc reload
ASR903(config-red)#no policy config-sync bulk prc reload
ASR903(config-red)#end
```

Se o módulo RSP continua a permanecer em um laço da bota, verifique os log do dispositivo para ver se há todos os erros de link como indicado abaixo. Se sim, o módulo RSP pode precisar de ser substituído se um exame assenta não o fixa.

```
%IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: kernel: pciehp 0000:02:07.0:pcie24: Link Training Error occurs
%IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: kernel: pciehp 0000:02:07.0:pcie24: Failed to check link status
```

A relação Module(IM) não inicializa

Sempre que um módulo é instalado, as transições IM através dos estados específicos (fora de serviço - >inserted->booting->OK). Se um módulo de interface (IM) em alguns dos seis entalhes disponíveis falha após o estado do booting, execute as seguintes etapas:

```
ASR903#sh platform
Chassis type: ASR-903
```

```
Slot Type State Insert Time (ago)
0/4      A900-IMA8S      inserted/unknown      00:27:02      (physical)
```

- Recarregue o módulo afetado usando do “o comando do reload do subslot <slot/subslot> módulo HW” do comando. Verifique se o módulo recuperou.

```
ASR903#hw-module subslot 0/1 reload
```

```
Proceed with reload of module? [confirm]
```

```
%IOSXE_OIR-6-SOFT_RELOADSPA: SPA(A900-IMA1X) reloaded on subslot 0/1
```

- Assente fisicamente o módulo no mesmo entalhe. Se o módulo fica o “desconhecido”, tente introduzi-lo em um outro entalhe para ordenar para fora um entalhe defeituoso da placa de linha no chassi.
- Observe os logs e olhe-os para todo o núcleo/erros de link como indicado abaixo:

```
%IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: kernel:pciehp 0000:02:07.0:pcie24: Link Training Error occurs
```

```
%IOSXE-3-PLATFORM: R0/0: kernel:pciehp 0000:02:07.0:pcie24: Failed to check link status Do
```

“o erro do treinamento link” significa basicamente que há um erro de comunicação ao longo do barramento expresso da interconexão do componente periférico (PCIe) para um slot particular. O módulo quente da tomada de PCIe é hospedado no motor RSP. Execute um RSP interruptor-sobre de modo que os módulos sejam registrados com o barramento de PCIe do RSP à espera (Route-Switch Processor). Se o módulo recupera o cargo o switchover, o módulo precedente do active RSP precisa de ser substituído.

```
ASR903#redundancy force-switchover
```

```
Proceed with switchover to standby RP? [confirm]
```

Nota: Para a assistência adicional abra por favor um pedido do serviço com centro da assistência técnica de Cisco (TAC) com detalhes do Troubleshooting feito assim como da “do tecnologia-apoio mostra” output do roteador.