
Diagnóstico de energia do processador do Switch ATM

Índice

- [O processador do Switch ATM mostra o LED de status vermelho](#)
 -
 - [Falhas de teste SNAKE em FC-PFQ](#)
 -
 - [Informações Relacionadas](#)
-

[Seção <<<Previous Section>>> seguinte](#)

O processador do Switch ATM mostra o LED de status vermelho

Esta seção explica as várias razões que podem fazer com que um LED de status do ATM Switch Processor (ASP) gire o vermelho. Igualmente descreve os diagnósticos de energia (vagem), também os vários campos de saída do **comando show diag power-on**.

Nota: As placas de linha individuais em seu switch ATM igualmente usam o diodo emissor de luz para indicar a informação de status. Um LED vermelho nas placas de linha não é discutido nesse documento. [Consulte os Manuais de instalação do módulo de ATM e da Camada 3 para configurar e fazer troubleshooting de um LED de status vermelho em uma placa de linha específica.](#)

Observando os LEDs de todas as portas durante a inicialização, é possível ver que os testes on-line estão sendo conduzidos um de cada vez. O Processador de Switch ATM (ASP) realiza vários testes de diagnóstico. Se um erro é detectado durante os testes, o LED de status gira o vermelho. O LED de status geralmente altera a cor depois da inicialização.

Se o LED de status ASP girou o vermelho, a seguir você pode usar o **comando show diag power-on** determinar o motivo preciso. A saída varia levemente, dependendo do tipo de placa de recurso.

O teste não é executado sistematicamente quando o LightStream 1010 está carreg. É quando a caixa posta acima, mas não quando está recarregada mais tarde.

Saída típica no ASP, PCQ (também conhecido como FC1)

Você pode verificar o tipo da placa de recurso (FC) usando o **comando show hardware** como mostrado abaixo:

```
LS1010# show hardwareLS1010 named LS1010, Date: 19:00:42 UTC Tue Mar 5 2002Feature Card's FPGA
Download Version: 10Slot Ctrlr-Type      Part No.  Rev  Ser No  Mfg Date  RMA No.  Hw Vrs  Tst
EEP-----
PAM      73-1496-03 06 02180444 Jan 17 96 00-00-00  3.0    0   21/1  155MM PAM      73-1496-
03 06 02202228 Jan 11 96 00-00-00  3.0    0   23/0  CE-T1 PAM      73-2176-02 A0 03669320 Feb
15 97 00-00-00  1.0    0   23/1  QUAD DS3 PAM      73-2197-02 A0 03816513 Jan 30 97 00-00-00
2.0    0   24/0  4CE1 FR-PAM      73-3040-02 A0 11667127 Feb 20 99 00-00-00  2.0    0   24/1
T1 PAM      73-2133-02 00 03669217 Feb 12 97 00-00-00  1.0    0   22/0  ATM Swi/Proc
73-1402-06 D0 07202996 Dec 20 97 00-00-00  4.1    0   22/1  FeatureCard1  73-1405-05 B0
```

```

07202788 Dec 20 97 00-00-00 3.2 0 2DS1201 Backplane EEPROM:Model Ver. Serial MAC-
Address MAC-Size RMA RMA-Number MFG-Date-----
-----LS1010 2 68018639 003080CE3A00 256 0 0 Sep 16
1999LS1010#Você pode igualmente verificar o resultado da vagem usando o comando show diag
power-on: LS1010# show diag power-on LS1010 Power-on Diagnostics Status (.=Pass
,F=Fail,U=Unknown,N=Not Applicable)-----
----- Last Power-on Diags Date: 01/11/20 Time: 10:01:07 By: V 4.54
BOOTFLASH: . PCMCIA-Slot0: . PCMCIA-Slot1: N CPU-IDPROM: . FCard-IDPROM: . NVRAM-
Config: . SRAM: . DRAM: . PS1: . PS2: N PS (12V):
. FAN: . Temperature: . Bkp-IDPROM: . MMC-Switch Access: .
Accordian Access: . LUT: . ITT: . OPT: . OTT: . STK: . LNK: . ATTR: . Queue: .
Cell-Memory: . Feature-Card Access: . ICC: . OCC: . OQP: . OQE: . CC: . RT: .
TM0: . TM1: . TMC: . IT: . LT: . RR: . ABR: .Access/Interrupt/Loopback Test
Status:Ports 0 1 2 3-----
-----PAM 0/0 (IMA8T1) ... ..
Port 4 to 7 : ... ..PAM 1/0 (155MM) ... ..PAM 1/1
(155MM) ... ..PAM 3/0 (T1CE) ... ..PAM 3/1
(DS3Q) ... ..PAM 4/0 (FR4CE1) ... ..PAM 4/1
(T1) ... ..FRPAM# ING-SSRAM ING-SDRAM EGR-SSRAM EGR-SDRAM
LOOPBACK-----PAM 4/0 (FR4CE1)
. . Ethernet-port Access: . Ethernet-port CAM-
Access: . Ethernet-port Loopback: . Ethernet-port Loadgen: . GEPAM
Microcode: . GEPAM Access: . GEPAM CAM Access: .Power-on
Diagnostics Passed.LS1010#

```

Saída típica no ASP, PFQ (também conhecido como FC3)

```

Como o PCQ, você pode verificar o tipo FC usando o comando show hardware: NewLs1010# show
hardwareLS1010 named NewLs1010, Date: 16:43:51 UTC Tue Mar 5 2002Feature Card's FPGA Download
Version: 0Slot Ctrlr-Type Part No. Rev Ser No Mfg Date RMA No. Hw Vrs Tst EEP----
-----0/* TS CAM 73-
5659-01 01 76543210 Oct 25 00 00-00-00 1.0 0 20/0 155MM PAM 73-1496-03 00
02180455 Jan 17 96 00-00-00 3.0 0 20/1 155MM PAM 73-1496-03 06 02180424 Jan 16 96
00-00-00 3.0 0 21/0 4CE1 FR-PAM 73-3040-02 A0 11667078 Mar 03 99 00-00-00 2.0
0 21/1 155UTP PAM 73-1572-03 A0 09005188 Sep 28 98 00-00-00 3.2 0 23/0 DS3
PAM 73-2345-02 B0 07192680 Nov 06 97 00-00-00 1.5 0 23/1 CE-E1120 PAM 73-
2177-03 A0 08782763 Apr 06 98 00-00-00 1.1 0 24/0 ARM CONTROLLER 73-4774-01 01
16104033 Nov 10 99 00-00-00 4.1 0 22/0 ATM Swi/Proc 68-0732-01 C0 17807077 Mar 23 00
00-00-00 6.0 0 22/1 FC-PFQ 73-2281-04 B0 17806810 Mar 23 00 00-00-00 4.2
0 2DS1201 Backplane EEPROM:Model Ver. Serial MAC-Address MAC-Size RMA RMA-Number MFG-
Date-----LS1010 2 68003772
00E0F75D0400 256 0 0 Dec 17 1996NewLs1010#Você pode indicar os diagnósticos
de PFQ usando o comando show diag power: NewLs1010# show diag power-on LS1010 Power-on
Diagnostics Status (.=Pass,F=Fail,U=Unknown,N=Not Applicable)-----
----- Last Power-on Diags Date: 01/11/15 Time:
08:37:13 By: V 4.54 BOOTFLASH: . PCMCIA-Slot0: . PCMCIA-Slot1: N CPU-IDPROM: .
FCard-IDPROM: . NVRAM-Config: . SRAM: . DRAM: . PS1: .
PS2: N PS (12V): . FAN: . Temperature: . Bkp-IDPROM: . MMC-
Switch Access: . Accordian Access: . LUT: . ITT: . OPT: . OTT: . STK: .
LNK: . ATTR: . Queue: . Cell-Memory: . FC-PFQ Access: . RST: . REG: . IVC:
. IFILL: . OVC: . OFILL: . TEST: . CELL: .Access/Interrupt/Loopback Test
Status:Ports 0 1 2 3-----

```

```

-----PAM 0/0 (155MM)          ... .. PAM
0/1 (155MM)          ... .. PAM 1/0 (FR4CE1)          ... .. PAM 1/1
(155UTP)          ... .. PAM 3/0 (DS3)          ... .. N          NPAM 3/1
(E1CEUTP)          ... .. PAM 4/0 (GEPAM)          ... .. N          N          NPAM
4/1 (GEPAM)          ... .. N          N          NFRPAM#          ING-SSRAM ING-SDRAM EGR-SSRAM
EGR-SDRAM LOOPBACK-----PAM 1/0
(FR4CE1)          .          .          .          .          Ethernet-port Access:          .          Ethernet-
port CAM-Access:          .          Ethernet-port Loopback:          .          Ethernet-port Loadgen:          .          GEPAM
Microcode:          .          GEPAM Access:          .          GEPAM CAM Access:          .          Power-on
Diagnostics Passed.NewLs1010#

```

Você pode igualmente ver que os cartões do Frame Relay/ATM estão indicados de uma forma diferente, que seriam vistos igualmente com o PCQ.

Qualquer que seja o tipo de saída, a indicação principal é que o PoD passou. Se falhada, o LED de status ASP será vermelha. Se você vê alguns erros recuperáveis durante os testes, os testes executarão normalmente, mas um aviso será indicado. Por exemplo:

```

LS1010# show diag powerLS1010 Power-on Diagnostics Status (.=Pass,F=Fail,U=Unknown,N=Not
Applicable)----- Last
Power-on Diags Date: 00/04/11 Time: 02:14:57 By: V 3.44 BOOTFLASH: . PCMCIA-Slot0:
N PCMCIA-Slot1: N CPU-IDPROM: . FCard-IDPROM: . NVRAM-Config: . SRAM: .
DRAM: . PS1: . PS2: N PS (12V): . FAN: .
Temperature: . Bkp-IDPROM: . MMC-Switch Access: . Accordion Access: .
LUT: . ITT: . OPT: . OTT: . STK: . LNK: . ATTR: . Queue: . Cell-Memory: .
FC-PFQ Access: . RST: . REG: . IVC: . IFILL: . OVC: . OFILL: .
TEST: CELL: . SNAKE: . RATE: . MCAST: . SCHED: . TGRP: . UPC : . ABR : .
RSTQ : . Access/Interrupt/Loopback/CPU-MCast/Port-MCast/FC-MCast/FC-TMCC Test
Status:Ports          0          1          2          3-----
-----PAM 0/0 (25M)          .....NN .....NN
.....NN .....NN Port 4 to 7 :          .....NN .....NN .....NN .....NN Port 8
to 11:          .....NN .....NN .....NN .....NN PAM 0/1 (155MM)          .....NN .....NN
.....NN .....NN PAM 4/0 (155MM)          .....NN .....NN .....NN .....NN PAM 4/1
(E3)          .....NN .....NN N          N Ethernet-port Access:          .
Ethernet-port CAM-Access:          . Ethernet-port Loopback:          . Ethernet-port Loadgen:
. M4:Non-Volatile Memory Read/Write Test [] *** MEMDIAG_NVRAM_MAGIC_PATTERN_DATA_ERROR ***
[Addr:BE001008, exp:0000ABCD, act:00000000]power-on Diagnostics Passed.

```

Definições de campo

As tabelas a seguir explicam apenas os campos relacionados a portas ou memória. É possível presumir que quaisquer outras falhas de teste envolvem a substituição do ASP. Isto inclui diagnóstico de acordo com MMC, FC-PFQ ou placa de recurso.

Campos específicos de chassi	
Campo	Definição

FLASH DE INICIALIZAÇÃO:	Executa a validação nos arquivos presentes no sistema de arquivo de flash residente na placa da CPU. Isso inclui a verificação da presença do sistema de arquivos e a validação da soma de verificação para os arquivos residentes do flash de inicialização. Se falhar, o flash de inicialização estará inválido. Reformat o que usa o LS1010 e reproduza os arquivos usando o comando copy ftp .
PCMCIA-Slot[0 ou 1]	Semelhante ao teste de bootflash.
[CPU ou Fcard]IDPROM	Executa a validação de IDPROM da placa de CPU/recursos. Se falhar, você precisará realizar o RMA (Return Material Authorization) no ASP.
Configuração de NVRAM	Executa validação do NVRAM. Se falha, tente configurar o LS1010 usando os comandos ios config mode . Se ainda falhar, substitua o ASP .
SRAM	Realiza teste de leitura/gravação na memória estática, que tem 128K de tamanho. Se falhar, substitua o ASP
DRAM	Executa teste de leitura/gravação em memória dinâmica. Substitua o DRAM; Se ainda falhar, substitua o ASP.
PS [1 ou 2]	Fonte de alimentação
FAN	Auto-explicativo
Temperatura	Auto-explicativo
Bkp-IDPROM	Executa validação no IDPROM de placa mãe. Substitua o chassi.
Campos específicos de placa (teste específico de FC ignorado)	
Campo	Definição
Acesso	Este teste verifica se o HW da camada PHY residente nas várias placas do módulo do adaptador de porta (PAM) do sistema pode ser acessado. Se falhar, substitua o PAM.
Interromper	Este teste verifica se o HW da camada PHY nas várias placas PAM do sistema são capazes de interromper a CPU sob condição de alarme. Se falhar, substitua o PAM.
Loopback	Estabelece a origem das células unicast para a porta e valida as células recebidas no modo de loopback. Se falhar, a conectividade estará interrompida no caminho da célula. Tente substituir o PAM primeiro.

CPU-MCast	Idêntico ao teste de loopback para células de transmissão múltipla. Em outras palavras, a CPU atua como a raiz da conexão ponto a multiponto.
Porta-MCast	A CPU envia uma célula de unicast à primeira porta da lista, que por sua vez faz uma transmissão múltipla para o restante das portas e valida o resultado em modo de circuito de retorno.
Contadores específicos de Ethernet	
Campo	Definição
Acesso à porta Ethernet	Esse teste garante que o residente HW na porta Ethernet no controlador Ethernet presente no ASP é acessível. Se falha, o controlador do Ethernet é provavelmente quebrado e o ASP precisa de ser substituído.
Acesso ao CAM por porta Ethernet	Executa leitura/gravação na CAM (Content Addressable Memory) embutida no controlador Ethernet. Se falha, o controlador do Ethernet é provavelmente quebrado e o ASP precisa de ser substituído.
Loopback de porta de Ethernet	Executa teste de loopback na porta Ethernet. Se falha, o controlador do Ethernet é provavelmente quebrado e o ASP precisa de ser substituído.
Ethernet-port Loadgen	Carrega artificialmente a porta Ethernet. Se falha, o controlador do Ethernet é provavelmente quebrado e o ASP precisa de ser substituído.

Falhas de teste SNAKE em FC-PFQ

O teste da SERPENTE envia uma pilha através de todas as relações no interruptor. Esse teste verifica se todas as interfaces e as interfaces de telas associadas estão funcionando. A identificação de bug Cisco CSCdk54678 resolve um problema que faça com que o teste da SERPENTE falhe em um LightStream 1010 que executa o Software Release 11.3WA4 de Cisco IOS® e que usa um FC-PFQ.

Recomendações

Se você vê uma vagem falhada causada por um PAM (do **show diag power-on output**), você deve executar as seguintes etapas até que o problema esteja resolvido:

1. Faça o upgrade do Cisco IOS Software para uma versão mais recente (versão 12.0 ou posterior) porque alguns erros foram solucionados.
2. Desligue o LightStream 1010, assente o módulo, e gire o LightStream 1010 sobre outra vez porque um PAM impróprio-introduzido pode definitivamente fazer com que os testes falhem.
3. RMA o PAM.
4. RMA o ASP.

Conclusão

Finalmente, um exemplo típico de falha em PoD a seguir. Foi resolvido por um RMA do PAM. Questões semelhantes foram solucionadas ao encaixar novamente o PAM.

```
Switch# show diag power-onLS1010 Power-on Diagnostics Status (.=Pass,F=Fail,U=Unknown,N=Not
Applicable)----- Last
Power-on Date: 98/09/19   Time: 05:15:33   BOOTFLASH: .   PCMCIA-Slot0: N   PCMCIA-Slot1: N
CPU-IDPROM: .   FCard-IDPROM: .   NVRAM-Config: .   SRAM: .   DRAM: .
PS1: .   PS2: .   PS (12V): .   FAN: .   Temperature: .   Bkp-
IDPROM: .   MMC-Switch Access: .   Accordion Access: .   LUT: .   ITT: .   OPT: .
OTT: .   STK: .   LNK: .   ATTR: .   Queue: .   Cell-Memory: .   Feature-Card Access: .   ICC:
.   OCC: .   OQP: .   OQE: .   CC: .   RT: .   TM0: .   TM1: .   TMC: .   IT: .   LT: .
RR: .   ABR: .Access/Interrupt/Loopback/CPU-MCast/Port-MCast/FC-MCast/FC-TMCC Test
Status:Ports          0          1          2          3-----
-----PAM 10/0(155MM)          .....
..F....          PAM 10/1(155MM)          .....          PAM
11/0(155MM)          .....          PAM 11/1(155MM)          .....
.....          PAM 12/1(155MM)          .....
Ethernet-port Access: .   Ethernet-port CAM-Access: .   Ethernet-port Loopback:
.   Ethernet-port Loadgen: .A4:ATM Layer Loopback Test [PM2P2,VP,Q,PHY,ASP_OSC] ***
ATMDIAG_PIF_STAT_HEC_ERROR *** [Addr:08000001, exp:00000000, act:00000002]Power-on Diagnostics
Failed.
```

Informações Relacionadas

- [Troubleshooting Problemas de Luz de Status de ASP Vermelha e de Diagnóstico de Inicialização no LightStream 1010 e Catalyst 8510-MSR](#)
 - [Troubleshooting de Suspensões do Roteador](#)
 - [Troubleshooting de Travamentos de Roteador](#)
 - [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)
-