

Résolution des problèmes liés au matériel pour les MSR Catalyst 8540/8510 et les commutateurs ATM LightStream 1010 : Blocages et pannes des processeurs de commutation ATM

Diagnostics à la mise sous tension de processeur de commutateur ATM

Contenu

- [Le processeur de commutateur ATM affiche l'état rouge DEL](#)
 -
 - [Pannes de test de SERPENT sur FC-PFQ](#)
 -
 - [Informations connexes](#)
-

[Section <<<Previous prochain Section>>>](#)

Le processeur de commutateur ATM affiche l'état rouge DEL

Cette section explique les diverses raisons qui peut faire tourner un LED d'état de processeur de commutateur ATM (ASP) le rouge. Il décrit également les diagnostics à la mise sous tension (zone), aussi bien le divers **show diag mettent sous tension des** champs de sortie de commande.

Note: Les différents linecards sur votre commutateur ATM emploient également des LED pour indiquer les informations d'état. Un LED rouge sur des linecards n'est pas discuté dans ce document. Veuillez se référer à l'[atmosphère et posez 3 guides d'installation du module](#) pour dépanner un état rouge DEL sur un linecard spécifique.

En observant les LED de tous les ports pendant le démarrage, vous pouvez voir que des tests en ligne sont effectués un par un. Le processeur de commutateur ATM (ASP) effectue de divers tests de diagnostic. Si une erreur est détectée pendant les tests, le LED d'état tourne le rouge. Le LED d'état change habituellement la couleur après démarrage.

Si le LED d'état d'ASP tournait le rouge, alors vous pouvez utiliser le **show diag mettez sous tension la** commande de déterminer la raison précise. La sortie varie légèrement selon le type de carte fonctionnelle.

L'essai n'est pas réalisé systématiquement quand le LightStream 1010 amorce. Il est fait quand la case est mise sous tension, mais pas quand elle est rechargée après.

Sortie typique sur l'ASP, PCQ (également connus sous le nom de FC1)

Vous pouvez vérifier le type de la carte fonctionnelle (FC) à l'aide de la commande **show hardware** comme affiché ci-dessous :

```
LS1010# show hardware
```

```
LS1010 named LS1010, Date: 19:00:42 UTC Tue Mar 5 2002
```

```
Feature Card's FPGA Download Version: 10
```

Slot	Ctrlr-Type	Part No.	Rev	Ser No	Mfg Date	RMA No.	Hw Vrs	Tst	EEP
1/0	155MM PAM	73-1496-03	06	02180444	Jan 17 96	00-00-00	3.0	0	2
1/1	155MM PAM	73-1496-03	06	02202228	Jan 11 96	00-00-00	3.0	0	2
3/0	CE-T1 PAM	73-2176-02	A0	03669320	Feb 15 97	00-00-00	1.0	0	2
3/1	QUAD DS3 PAM	73-2197-02	A0	03816513	Jan 30 97	00-00-00	2.0	0	2
4/0	4CE1 FR-PAM	73-3040-02	A0	11667127	Feb 20 99	00-00-00	2.0	0	2
4/1	T1 PAM	73-2133-02	00	03669217	Feb 12 97	00-00-00	1.0	0	2
2/0	ATM Swi/Proc	73-1402-06	D0	07202996	Dec 20 97	00-00-00	4.1	0	2
2/1	FeatureCard1	73-1405-05	B0	07202788	Dec 20 97	00-00-00	3.2	0	2

```
DS1201 Backplane EEPROM:
```

Model	Ver.	Serial	MAC-Address	MAC-Size	RMA	RMA-Number	MFG-Date
LS1010	2	68018639	003080CE3A00	256	0	0	Sep 16 1999

```
LS1010#
```

Vous pouvez également vérifier le résultat de la zone à l'aide du **show diag** mettez sous tension la commande :

```
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: . 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 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#

Sortie typique sur l'ASP, PFQ (également connus sous le nom de FC3)

Comme le PCQ, vous pouvez vérifier le type FC à l'aide de la commande **show hardware** :

NewLs1010# **show hardware**

```

LS1010 named NewLs1010, Date: 16:43:51 UTC Tue Mar 5 2002
Feature Card's FPGA Download Version: 0

```

Slot	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	2
0/0	155MM PAM	73-1496-03	00	02180455	Jan 17 96	00-00-00	3.0	0	2
0/1	155MM PAM	73-1496-03	06	02180424	Jan 16 96	00-00-00	3.0	0	2
1/0	4CE1 FR-PAM	73-3040-02	A0	11667078	Mar 03 99	00-00-00	2.0	0	2
1/1	155UTP PAM	73-1572-03	A0	09005188	Sep 28 98	00-00-00	3.2	0	2
3/0	DS3 PAM	73-2345-02	B0	07192680	Nov 06 97	00-00-00	1.5	0	2
3/1	CE-E1120 PAM	73-2177-03	A0	08782763	Apr 06 98	00-00-00	1.1	0	2
4/0	ARM CONTROLLER	73-4774-01	01	16104033	Nov 10 99	00-00-00	4.1	0	2
2/0	ATM Swi/Proc	68-0732-01	C0	17807077	Mar 23 00	00-00-00	6.0	0	2
2/1	FC-PFQ	73-2281-04	B0	17806810	Mar 23 00	00-00-00	4.2	0	2

DS1201 Backplane EEPROM:

Model	Ver.	Serial	MAC-Address	MAC-Size	RMA	RMA-Number	MFG-Date
LS1010	2	68003772	00E0F75D0400	256	0	0	Dec 17 1996

NewLs1010#

Vous pouvez afficher les diagnostics PFQ à l'aide de la commande d'alimentation de **show diag** :

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: . Accordion 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 N
PAM 3/1 (E1CEUTP)
PAM 4/0 (GEPAM) . . . N N N
PAM 4/1 (GEPAM) . . . N N N

FRPAM# 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#

Vous pouvez également voir que des cartes de la vue Relay/ATM sont affichées d'une manière différente, qui serait également vue avec le PCQ.

Celui que le type de sortie, l'indication principale soit que la zone a passé. S'il manquait, le LED d'état d'ASP sera rouge. Si vous voyez quelques erreurs réparables pendant les tests, les tests exécuteront normalement, mais un avertissement sera affiché. Exemple :

LS1010# show diag power

 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.

Définitions de champ

Les tableaux suivants expliquent seulement les champs liés aux ports ou à la mémoire. Vous pouvez supposer que toutes les autres pannes de test impliquent de remplacer l'ASP. Ceci inclut des diagnostics sous le MMC, le FC-PFQ, ou la carte fonctionnelle.

Champs de Châssis-particularité	
Champ	Définition
BOOTFLASH :	Exécute la validation sur les fichiers actuels dans le système de fichiers Flash de CPU-panneau-résident. Ceci inclut vérifier la présence du système

	de fichiers et de la validation de somme de contrôle pour les fichiers de résident de bootflash. S'il échoue, le bootflash est mauvais. Reformatez-le utilisant le LS1010 et reproduisez les fichiers utilisant la commande de copy tftp .
PCMCIA-Slot[0 ou 1]	Mêmes que le test de bootflash.
[CPU ou Fcard] IDPROM	Exécute la validation de la carte IDPROMS CPU/Feature. S'il échoue, vous aurez besoin de l'autorisation de contenu de retour (RMA) l'ASP.
NVRAM-config	Exécute la validation du NVRAM. S'il échoue, essayez de configurer le LS1010 utilisant les commandes de mode de config IOS . S'il échoue toujours, remplacez l'ASP .
SRAM	Réalise l'essai lecture/écriture sur la mémoire statique, qui est 128K dans la taille. S'il échoue, remplacez l'ASP
mémoire vive dynamique	Réalise l'essai lecture/écriture sur la mémoire dynamique. Remplacez la mémoire vive dynamique ; s'il échoue toujours, remplacez l'ASP.
Picoseconde [1 ou 2]	Bloc d'alimentation
THERMOVENTILATEUR	Explicite
La température	Explicite
Bkp-IDPROM	Exécute la validation sur le fond de panier IDPROM. Remplacez le châssis.

La Carte-particularité met en place (le test de FC-particularité ignoré)

Champ	Définition
Access	Ce test veille que le résident de la PHY-couche HW sur les diverses cartes du module d'adaptateur de port (PAM) dans le système sont accessibles. S'il échoue, remplacez le PAM.
Interruption	Ce test veille que le résident de la PHY-couche HW sur les diverses cartes PAM dans le système sont capable d'interrompre la CPU dans la

	condition d'alarme. S'il échoue, remplacez le PAM.
Bouclage	Exécute l'approvisionnement des cellules d'unicast au port et valide les cellules reçues en mode de bouclage. S'il échoue, la Connectivité est cassée dans le chemin de cellules. Essai remplaçant le PAM d'abord.
CPU-MCast	Mêmes que le test de bouclage pour des cellules de Multidiffusion. En d'autres termes, la CPU agit en tant que racine de la connexion point-à-multipoint.
Port-MCast	La CPU envoie une cellule d'unicast au premier port dans la liste, que consécutivement les Multidiffusions il au reste du port et valide le résultat en mode de bouclage.
compteurs d'Ethernet-particularité	
Champ	Définition
Port Ethernet Access	Ce test s'assure que le résident du port Ethernet HW sur le contrôleur Ethernet actuel sur l'ASP est accessible. S'il échoue, le contrôleur Ethernet est probablement cassé et l'ASP doit être remplacé.
Port Ethernet CAM-Access	Exécute la lecture/écriture sur la mémoire associative intégrée (CAM) sur le contrôleur Ethernet. S'il échoue, le contrôleur Ethernet est probablement cassé et l'ASP doit être remplacé.
Bouclage de port Ethernet	Réalise le test de bouclage sur le port Ethernet. S'il échoue, le contrôleur Ethernet est probablement cassé et l'ASP doit être remplacé.
Port Ethernet Loadgen	Charge artificiellement le port Ethernet. S'il échoue, le contrôleur Ethernet est probablement cassé et l'ASP doit être remplacé.

Pannes de test de SERPENT sur FC-PFQ

Le test de SERPENT envoie une cellule par toutes les interfaces sur le commutateur. Ce test s'assure que toutes les interfaces et interfaces de matrice associées sont fonctionnelles. L'ID de bogue Cisco CSCdk54678 résout un problème qui fait échouer le test de SERPENT sur une version de logiciel 11.3WA4 courante de Cisco IOS® de LightStream 1010 et utiliser un FC-PFQ.

Recommandations

Si vous voyez une zone défectueuse provoquée par un PAM (de la sortie de **mettre sous tension de show diag**), vous devriez exécuter les étapes suivantes jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Améliorez le logiciel de Cisco IOS à plus de version récente (version 12.0 ou ultérieures) puisque quelques bogues ont été résolues.
2. Arrêtez le LightStream 1010, réinsérez le module, et allumez le LightStream 1010 de nouveau parce qu'un PAM inexact-inséré peut certainement faire échouer les tests.
3. RMA le PAM.
4. RMA l'ASP.

Conclusion

En conclusion, voici un exemple typique d'une zone qui échoue. Il a été résolu par un RMA du PAM. Des problèmes semblables ont été résolus en réinsérant le PAM.

```
Switch# show diag power-on
LS1010 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.

[Informations connexes](#)

- [Dépannage en cas de voyant ASP de couleur rouge et de problèmes de diagnostic de mise sous tension sur LightStream 1010 et Catalyst 8510-MSR](#)
 - [Dépannage des blocages de routeur](#)
 - [Résolution des problèmes de blocage de routeurs](#)
 - [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)
-