

Dépannez les pannes de module d'approvisionnement d'alimentation AC du Nexus 7000 6.0KW

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Obtenez le code de panne](#)

[Valeurs de registre de conversion d'hexadécimal à la binaire](#)

[Causes de panne et actions correctives recommandées](#)

[Reg0](#)

[Reg1](#)

[Reg2](#)

[Reg3](#)

[Résultats d'exemple](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit les causes possibles et les actions correctives recommandées pour une alerte de panne de module d'approvisionnement de l'alimentation AC 6.0KW de Cisco Nexus 7000.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Commutateur de gamme 7000 de Cisco Nexus (N7K)
- Système d'exploitation de Cisco Nexus (NX-OS) CLI

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de

logiciel suivantes :

- Toutes les versions de NX-OS pour le N7K
- Châssis de gamme 7010 de Cisco Nexus
- Module d'approvisionnement d'alimentation AC du Nexus 7000 6.0KW nombre N7K-AC-6.0KW (d'identité de produit (PID))

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Informations générales

Un module d'alimentation N7K peut être répertorié comme manqué pour plusieurs différentes raisons, chacun avec de diverses incidences à l'alimentation qui est fournie au châssis.

La panne de module d'alimentation peut être signalée comme manqué dans de nombreux emplacements, comme :

- Sur le module d'alimentation, la lumière de défaut clignote le rouge.
- La sortie de la commande CLI d'alimentation de **show environment** indique que le bloc d'alimentation est dans un **échouer/état fermé** :

```
Nexus7000# show environment power
Power Supply:
Voltage: 50 Volts
Power Actual Total
Supply Model Output Capacity Status
(Watts ) (Watts )
-----
1 N7K-AC-6.0KW 350 W 6000 W Ok
2          N7K-AC-6.0KW          470 W          6000 W          Fail/Shut
3 N7K-AC-6.0KW 313 W 6000 W Ok
<snip>
```

- Un message apparaît dans le Syslog :

```
Nexus7000# show environment power
Power Supply:
Voltage: 50 Volts
Power Actual Total
Supply Model Output Capacity Status
(Watts ) (Watts )
-----
1 N7K-AC-6.0KW 350 W 6000 W Ok
2          N7K-AC-6.0KW          470 W          6000 W          Fail/Shut
3 N7K-AC-6.0KW 313 W 6000 W Ok
<snip>
```

Remarque: Assurez-vous que le module d'alimentation est actuellement répertorié comme *manqué* avant que vous poursuiviez les informations qui sont décrites dans ce document.

Obtenez le code de panne

Quand un module d'alimentation N7K échoue, la raison pour la panne est enregistrée dans les registres de 8 bits à bord sur le bloc d'alimentation (bloc d'alimentation). Afin de visualiser ces registres, sélectionnez la commande de **détail d'alimentation de show environment** dans le CLI et recherchez les **alam_bits de matériel** rayent dans la sortie :

```
Nexus7000# show environment power detail
```

```
<snip>
```

```
Power Usage Summary:
```

```
-----
```

```
Power Supply redundancy mode (configured) PS-Redundant  
Power Supply redundancy mode (operational) PS-Redundant
```

```
Total Power Capacity (based on configured mode) 12000 W  
Total Power of all Inputs (cumulative) 18000 W  
Total Power Output (actual draw) 3060 W  
Total Power Allocated (budget) 5593 W  
Total Power Available for additional modules 6407 W
```

```
Power Usage details:
```

```
-----
```

```
Power reserved for Supervisor(s): 420 W  
Power reserved for Fabric Module(s): 500 W  
Power reserved for Fan Module(s): 1273 W  
Total power reserved for Sups,Fabrics,Fans: 2193 W
```

```
Are all inlet chords connected: Yes
```

```
Power supply details:
```

```
-----
```

```
PS_1 total capacity: 6000 W Voltage:50V  
chord 1 capacity: 3000 W  
chord 1 connected to 220v AC  
chord 2 capacity: 3000 W  
chord 2 connected to 220v AC  
Software-Alarm: No  
Hardware alam_bits reg0:1A, reg1: 0, reg2: 0, reg3:10  
Reg0 bit1: restarted successfully  
Reg0 bit3: loss of line1  
Reg0 bit4: loss of line2  
Reg3 bit4: reserved
```

```
PS_2 total capacity: 6000 W Voltage:50V
```

```
chord 1 capacity: 3000 W  
chord 1 connected to 220v AC  
chord 2 capacity: 3000 W  
chord 2 connected to 220v AC  
Software-Alarm: No
```

```
Hardware alam_bits reg0: 2, reg1: 0, reg2:80, reg3: 10
```

```
Reg0 bit1: restarted successfully
```

```
PS_3 total capacity: 6000 W Voltage:50V
```

```
chord 1 capacity: 3000 W  
chord 1 connected to 220v AC  
chord 2 capacity: 3000 W  
chord 2 connected to 220v AC  
Software-Alarm: No
```

```
Hardware alam_bits reg0:1A, reg1: 0, reg2: 0, reg3:10  
Reg0 bit1: restarted successfully  
Reg0 bit3: loss of line1  
Reg0 bit4: loss of line2
```

Reg3 bit4: reserved

Dans cet exemple, vous pouvez voir que le bloc d'alimentation 2 (PS_2) a :

- Le registre 0 (reg0) a placé à 2
- Le registre 2 (reg2) a placé à 80
- Le registre 3 (reg3) a placé à 10

Valeurs de registre de conversion d'hexadécimal à la binaire

Afin de déterminer les bits qui sont placés dans les registres de 8 bits, vous devez convertir les valeurs (HEXADÉCIMALES) hexadécimales en valeurs binaires de 8 bits. Voici un exemple :

Registre	Valeur HEXADÉCIMALE	Valeur binaire	Bit réglé (0 basé)
reg0	2	0000 0010	1
reg2	80	1000 0000	7
reg3	10	0001 0000	4

Causes de panne et actions correctives recommandées

Basé sur les tables qui sont fournies dans cette section, appariez le nombre de registre et le bit réglés afin de trouver la raison de panne et l'action corrective recommandée.

Reg0

Bit par défaut	Valeur	Nom de bit	Commentaire	Action recommandée
7	0	Erreur PEC	Les verrous à 1 si une erreur PEC est détectée sur un SMBus écrivent le cycle (le cycle lu Pecs sont vérifiés par le superviseur).	Remise et moniteur pour un reoccurrence Recherchez les exemples des erreurs PE pour d'autres périphériques sur le SMBus.
6	0	Access non valide	Des verrous à 1 si un registre ou un emplacement en lecture seule ou inutilisé est écrit à ou un emplacement inutilisé est indiqués.	Remise et moniteur pour un reoccurrence Recherchez les exemples des erreurs po d'autres périphériques sur le SMBus.
5	0	Données hors de plage	Verrous à 1 si une tentative de changer un compteur d'instruction à une valeur non valide.	Remise et moniteur pour un reoccurrence Recherchez les exemples des erreurs po d'autres périphériques sur le SMBus.
4	0	Perte du courant alternatif 2	La ligne 2 à C.A. est < spécification permise. Verrouillé	Vérifiez l'entrée à C.A.
3	0	Perte du courant alternatif 1	La ligne 1 à C.A. est < spécification permise. Verrouillé	Vérifiez l'entrée à C.A.
2	0	L'arrêt s'est produit	Verrous à 1 si un approvisionnement arrêté s'est produit.	Vérifiez le commutateur de bloc d'alimentation.

1	0	Commenté avec succès	Le module d'alimentation peut redémarrer d'un état d'arrêt si l'événement qui entraîne l'arrêt a récupéré. Placez ce bit à 1 une fois que le module d'alimentation a démarré avec succès. Il peut être effacé par le logiciel système en écrivant 1 à ce bit. Cet indicateur fournit des informations au contrôleur qu'un événement s'est produit qui a été résolu. Ces informations sont utiles parce qu'une reprise efface tout l'état et des indicateurs d'alarme et une interruption envoyée du bloc d'alimentation pourrait encore être exceptionnelle pour que le contrôleur entretienne.	Informationnel seulement. Aucune action requise.
0	0	Broche HI d'enable	Le bloc d'alimentation est arrêté parce que le signal d'enable de matériel est HI.	Le bloc d'alimentation est fondu intérieurement, qui est prévu si le commutateur de bloc d'alimentation est éteint. Si le commutateur de bloc d'alimentation est allumé, basculez le commutateur. Remettez le bloc d'alimentation.

Reg1

Bit par défaut	Valeur	Nom de bit	Commentaire	Action recommandée
7	0	Défaut interne	Les diagnostics internes ont manqué.	Question cosmétique potentielle seulement (référez-vous à l'ID de bogue Cisco CSCty78612). Remettez à l'état initial le bloc d'alimentation. Remplacez le bloc d'alimentation.
6	0	L'arrêt et redémarrage s'est produit	Verrouillé à 1 si commandé arrêté se produit dessous : 1) Le bit 5 du registre 40 de bit d'arrêt et redémarrage a été placé	Informationnel seulement. Aucune action n'est requise.
5	0	arrêt de la surintensité 50V 2	L'approvisionnement s'est arrêté parce que le 50V a sorti 2 a dépassé le courant évalué.	Vérifiez l'entrée à C.A. Remettez à l'état initial le bloc d'alimentation.
4	0	arrêt de la surintensité 50V 1	L'approvisionnement s'est arrêté parce que le 50V a sorti 1 courant évalué dépassé.	Vérifiez l'entrée à C.A. Remettez à l'état initial le bloc d'alimentation.
3	0	arrêt de la surintensité 3.4V	L'approvisionnement s'est arrêté parce que la sortie 3.4V a dépassé le courant évalué.	Vérifiez l'entrée à C.A. Remettez à l'état initial le bloc d'alimentation.
2	0	arrêt de la surtension 50V 2	L'approvisionnement s'est arrêté parce que le 50V a sorti 2 a dépassé la tension évaluée.	Vérifiez l'entrée à C.A. Remettez à l'état initial le bloc d'alimentation.
1	0	arrêt de la surtension 50V 1	L'approvisionnement s'est arrêté parce que le 50V a sorti 1 tension évaluée dépassée.	Vérifiez l'entrée à C.A. Remettez à l'état initial le bloc d'alimentation.

0	0	arrêt de la surtension 3.4V	L'alimentation s'est arrêtée parce que la sortie 3.4V a dépassé la tension évaluée.	Vérifiez l'entrée à C.A. Remettez à l'état initial le bloc d'alimentation.
---	---	-----------------------------	---	--

Reg2

Bit	Valeur par défaut	Nom de bit	Commentaire	Action recommandée
7	0	Défaut de thermoventilateur	Verrouille 1 si la vitesse des ventilateurs chute en-dessous de 70% de la vitesse de fonctionnement normale. Le module d'alimentation ne s'arrêtera pas en raison d'une condition de panne de thermoventilateur.	Thermoventilateur de contrôle pour éviter des obstacles. Remplacez le module d'alimentation.
6	0	Le capteur thermique a manqué	Un des capteurs thermiques a manqué.	Remplacez le module d'alimentation.
5	0	Poussée 2 au-dessus de temp. arrêt	L'alimentation a l'arrêt en raison d'un état de température excessive de la poussée 2.	Vérifiez l'environnement.
4	0	Poussée 1 au-dessus de temp. arrêt	L'alimentation a l'arrêt en raison d'un état de surchauffe de la poussée 1.	Vérifiez l'environnement.
3	0	50V 2 au-dessus de temp. arrêt	L'alimentation a l'arrêt en raison d'un 50V a sorti l'état de 2 températures excessives.	Vérifiez l'environnement.
2	0	50V 1 au-dessus de temp. arrêt	L'alimentation a l'arrêt en raison d'un 50V a sorti 1 état de surchauffe.	Vérifiez l'environnement.
1	0	3.4V au-dessus de temp. arrêt	L'alimentation a l'arrêt en raison d'un état de surchauffe sorti par 3.4V.	Vérifiez l'environnement.
0	0	avertissement de Sur-temp	Émis 5 secondes avant un événement thermique d'arrêt.	Vérifiez l'environnement.

Reg3

Bit	Valeur par défaut	Nom de bit	Commentaire	Action recommandée
7	0	Force arrêtée	Si le bloc d'alimentation est arrêté par l'intermédiaire de la clé de molette d'alimentation, alors ce bit sera à la logique 1 ; autrement, logique 0.	Informationnel seulement. Aucune action n'est requise.
6	0	Inutilisé		
5	0	Inutilisé		
4	0	Modification de mode saisie	Si le mode saisie d'AC1 ou d'AC2 change, ce bit est placé à 1.	Informationnel seulement. Aucune action n'est requise. Remettez à l'état initial le bloc d'alimentation.
3	0	Défaut en cours de partage	Si les deux modules échouent au partage en cours, ce bit est placé à 1.	Remplacez le module d'alimentation.
2	0	50V module 2 sous la tension	La sortie 50V du module 2 est tombée au-dessous de la tension évaluée. Alarmez seulement si AC2 est	Remplacez le module d'alimentation.

1	0	50V module 1 sous la tension	allumé. La sortie 50V du module 1 est tombée au-dessous de la tension évaluée. Alarmez seulement si AC1 est allumé.	Remplacez le l d'alimentation.
0	0	3.4V sous la tension	La sortie 3.4V est tombée tension ci-dessous évaluée.	Remplacez le l d'alimentation.

Résultats d'exemple

Avec les informations qui sont décrites dans les exemples qui sont utilisés dans tout ce document, vous pouvez voir que le ventilateur d'alimentation a manqué par la configuration du registre 2, le bit 7. Le thermoventilateur était des obstacles vérifiés (comme recommandé dans la table), mais aucun n'a été trouvé. Le bloc d'alimentation a été alors remplacé par l'intermédiaire de l'autorisation de contenu de retour (RMA).

Informations connexes

- [Fiche technique de modules d'alimentation à C.A. de gamme 7000 de Cisco Nexus](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)