



ID do Documento: 118956

Atualizado em: maio 21, 2015

Contribuído por Scott Laffer, engenheiro de TAC da Cisco.



[Transferência PDF](#)



[Imprimir](#)

[\[+\] Feedback](#)

## Produtos Relacionados

- [Cisco 7000 Series Routers](#)
- [Switches Cisco Nexus série 7000](#)

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Obtenha o código de falha](#)

[Converta valores de registro do hexadecimal ao binário](#)

[Causas da falha e ações corretiva recomendadas](#)

[Reg0](#)

[Reg1](#)

[Reg2](#)

[Reg3](#)

[Resultado do exemplo](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

## Introdução

Este documento descreve as causas possíveis e as ações corretiva recomendadas para um alerta da falha no módulo da fonte de energia AC 6.0KW do nexo 7000 de Cisco.

## Pré-requisitos

## Requisitos

Cisco recomenda que você tem o conhecimento básico destes assuntos:

- 7000 Series Switch do nexa de Cisco (N7K)
- Sistema operacional do nexa de Cisco (NX-OS) CLI

## Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Todas as versões de NX-OS para o N7K
- Chassi do 7010 Series do nexa de Cisco
- Módulo da fonte de energia AC 6.0KW do nexa 7000 (número N7K-AC-6.0KW do ID de produto (PID))

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Informações de Apoio

Um módulo da fonte de alimentação N7K pode ser alistado como falhado para diversas razões diferentes, cada um com vários impactos à potência que é fornecida ao chassi.

A falha do módulo da fonte de alimentação pode ser relatada como falhada em lugar numerosos, como:

- No módulo da fonte de alimentação, a luz da falha pisca o vermelho.
- A saída do comando CLI do **show environment power** indica que a fonte de alimentação está em uma **falha/estado fechado**:

```
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>
```

- Uma mensagem aparece no 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>
```

Nota: Assegure-se de que o módulo da fonte de alimentação esteja alistado atualmente como *falhado* antes que você continue com a informação que está descrita neste documento.

## Obtenha o código de falha

Quando um módulo da fonte de alimentação N7K falha, a razão para a falha salvar nos registros de 8 bits a bordo na unidade de fonte de alimentação (PSU). A fim ver estes registros, inscreva o **comando detail do show environment power no CLI** e procure os **alam\_bits do hardware** alinhados na saída:

```
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

Neste exemplo, você pode ver que a fonte de alimentação 2 (PS\_2) tem:

- O registro 0 (reg0) ajustou-se a 2
- O registro 2 (reg2) ajustou-se a 80
- O registro 3 (reg3) ajustou-se ao 10

## Valores de registro do converso do hexadecimal ao binário

A fim determinar os bit que são ajustados nos registros de 8 bits, você deve converter (ENCANTAR) os valores hexadecimais em valores binários de 8 bits. Aqui está um exemplo:

Registro	Valor hexadecimal	Valor binário	Jogo do bit (0 baseado)
reg0	2	0000 0010	1
reg2	80	1000 0000	7
reg3	10	0001 0000	4

## Causas da falha e ações corretiva recomendadas

Baseado nas tabelas que são fornecidas nesta seção, combine o número do registro e o jogo do bit a fim encontrar a razão da falha e a ação corretiva recomendada.

### Reg0

Bit	Valor padrão	Nome do bit	Comentário	Ação recomendada
7	0	Erro CPE	As travas a 1 se um erro CPE é detectado em um SMBus escrevem o ciclo (os CPE lidos do ciclo são verificados pelo supervisor).	Restauração e monitor para um recorrer Procure exemplos de erros CPE para outros dispositivos no SMBus.
6	0	Acesso inválido	As travas a 1 se um registro ou um lugar de leitura apenas ou não utilizado são escritos a ou um lugar não utilizado são lidos.	Restauração e monitor para um recorrer Procure exemplos dos erros para outros dispositivos no SMBus.
5	0	Dados fora da escala	Travas a 1 se uma tentativa de mudar um registro de controle a um valor inválido.	Restauração e monitor para um recorrer Procure exemplos dos erros para outros dispositivos no SMBus.

4	0	Perda de AC 2	A linha 2 AC é < as specs. permitidas. Travado	Verifique a entrada AC.
3	0	Perda de AC 1	A linha 1 AC é < as specs. permitidas. Travado	Verifique a entrada AC.
2	0	A parada programa da ocorreu	Travas a 1 se uma fonte fechada ocorreu.  O módulo da fonte de alimentação pode reiniciar de uma condição da parada programada se o evento que causa a parada programada recuperou. Ajuste este bit a 1 uma vez que o módulo da fonte de alimentação começou com sucesso. Pode ser cancelado pelo software do sistema escrevendo 1 a este bit. Esta bandeira fornece a informação ao controlador que um evento ocorreu que seja resolvido. Esta informação é útil porque um reinício cancela todo o estado e bandeiras de alarme e uma interrupção mandada da fonte de alimentação pôde ainda ser proeminente para que o controlador preste serviços de manutenção.	Verifique o interruptor PSU.
1	0	Começad o com sucesso		Informativo somente. Nenhuma ação é exigida.
0	0	Permita o pino HI	A fonte de alimentação é fechada porque o sinal de possibilidade do hardware é HI.	O PSU é aterrado internamente, que é esperado se o interruptor PSU está. Se interruptor PSU está ligada, firme o interruptor. Substitua o PSU.

## Reg1

Bit	Valor padrão	Nome do bit	Comentário	Ação recomendada
7	0	Falha interna	Diagnósticos internos falhados.	Problema cosmético potencial somente (refira a identificação de b Cisco <a href="#">CSCty78612</a> ). Restaure o PSU. Substitua o PSU.
6	0	Põe o ciclo ocorreu	Travado a 1 se controlado fechado ocorre abaixo: 1) O bit 5 do registro 40 do bit do ciclo da potência foi ajustado	Informativo somente. Nenhuma ação exigida.
5	0	parada programada da sobrecarga 50V 2	A fonte fechou porque o 50V output a corrente avaliado excedida 2.	Verifique a entrada AC. Restaure o PSU.
4	0	parada programada da sobrecarga 50V 1	A fonte fechou porque o 50V output 1 corrente avaliado excedida.	Verifique a entrada AC. Restaure o PSU.
3	0	parada programada da	A fonte fechou porque a saída 3.4V excedida avaliou a corrente.	Verifique a entrada AC. Restaure o PSU.

2	0	sobrecarga 3.4V parada programada da sobretensão 50V 2	A fonte fechou porque o 50V output a tensão avaliado excedida 2.	Verifique a entrada AC. Restaure o PSU.
1	0	parada programada da sobretensão 50V 1	A fonte fechou porque o 50V output 1 tensão avaliado excedida.	Verifique a entrada AC. Restaure o PSU.
0	0	parada programada da sobretensão 3.4V	A fonte fechou porque a saída 3.4V excedida avaliou a tensão.	Verifique a entrada AC. Restaure o PSU.

## Reg2

Bit	Valor padrão	Nome do bit	Comentário	Ação recomendada
7	0	Falha do fã	Trava 1 se a velocidade do fã deixa cair abaixo de 70% da velocidade operacional normal. O módulo da fonte de alimentação não fechará devido a uma condição de defeito do fã.	Verifique o fã para ver se há obstruções. Substitua o PSU.
6	0	Sensor térmico falhado	Um dos sensores térmicos falhou.	Substitua o PSU.
5	0	Impulso 2 sobre o temp. fechamento	A fonte tem a parada programada devido a uma condição da temperatura excessiva do impulso 2.	Verifique o ambiente.
4	0	Impulsione 1 sobre o temp. fechamento	A fonte tem a parada programada devido a uma condição de temperatura excessiva do impulso 1.	Verifique o ambiente.
3	0	50V 2 sobre o temp. fechamento	A fonte tem a parada programada devido a um 50V output uma condição de 2 temperaturas excessivas.	Verifique o ambiente.
2	0	50V 1 sobre o temp. fechamento	A fonte tem a parada programada devido a um 50V output 1 condição de temperatura excessiva.	Verifique o ambiente.
1	0	3.4V sobre o temp. fechamento	A fonte tem a parada programada devido a uma condição de temperatura excessiva output 3.4V.	Verifique o ambiente.
0	0	aviso Sobre-TEMP	Segundos 5 emitidos antes de um evento térmico da parada programada.	Verifique o ambiente.

## Reg3

Bit	Valor padrão	Nome do bit	Comentário	Ação recomendada
7	0	Força fechada	Se a fonte de alimentação é fechada através da chave do botão da potência, a seguir este bit estará na lógica 1; se não, lógica 0.	Informativo somente. Nenhuma ação é exigida.
6	0	Não utilizado		
5	0	Não utilizado		
4	0	Alteração de modo da entrada	Se o modo de entrada de AC1 ou de AC2 muda, este bit está ajustado a 1.	Informativo somente. Nenhuma ação é exigida.
3	0	Falha atual da	Se os dois módulos falham à parte atual, este bit está	Restaure o PSU.

2	0	parte 50V módulo 2 sob a tensão	ajustado a 1. A saída 50V do módulo 2 caiu abaixo da tensão avaliado. Alarme somente se AC2 está ligada.	Substitua o PS
1	0	50V módulo 1 sob a tensão	A saída 50V do módulo 1 caiu abaixo da tensão avaliado. Alarme somente se AC1 está ligada.	Substitua o PS
0	0	3.4V sob a tensão	A saída 3.4V caiu tensão abaixo avaliada.	Substitua o PS

## Resultado do exemplo

Com a informação que é descrita nos exemplos que são usados durante todo este documento, você pode ver que o ventilador da fonte de alimentação falhou através do ajuste do registro 2, o bit 7. O fã foi verificado para ver se há obstruções (como recomendado na tabela), mas nenhuns foram encontrados. O PSU foi substituído então através da autorização de material do retorno (RMA).

## Informações Relacionadas

- [Folha de dados dos módulos da fonte de energia AC do 7000 Series do nexso de Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)

Era este documento útil? [Sim nenhum](#)

Obrigado para seu feedback.

[Abra um caso de suporte](#) (exige um [contrato de serviço Cisco](#).)

## Cisco relacionado apoia discussões da comunidade

[Cisco apoia a comunidade](#) é um fórum para que você faça e responda a perguntas, sugestões da parte, e colabora com seus pares.

Refira [convenções dos dicas técnicas da Cisco](#) para obter informações sobre das convenções usadas neste documento.

Atualizado em: maio 21, 2015

ID do Documento: 118956