

# Pesquise defeitos o nexo 7000 falhas no módulo da fonte de energia AC 6.0KW

## 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](#)

## 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 nexo de Cisco (N7K)
- Sistema operacional do nexo 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 nexo de Cisco
- Módulo da fonte de energia AC 6.0KW do nexo 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 alinhem 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 recorrente. 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 recorrente. 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 recorrente. 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.  | Verifique o interruptor PSU.   |
| 1   | 0            | Começad o com sucesso        | 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 | Informativo somente. Nenhuma ação é exigida.   |

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.

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 o 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 bug 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:<br>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 sobrecarga 3.4V   | A fonte fechou porque a saída 3.4V excedida avaliou a corrente.  | Verifique a entrada AC. Restaure o PSU.  |
| 2   | 0            | 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            | Impulso 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 parte         | Se os dois módulos falham à parte atual, este bit está ajustado a 1.   | Restaure o PSU. Substitua o PSU.             |
| 2   | 0            | 50V módulo 2 sob a tensão    | A saída 50V do módulo 2 caiu abaixo da tensão avaliada. Alarme somente se AC2 está ligada.   | Substitua o PSU.                             |
| 1   | 0            | 50V módulo 1 sob a tensão    | A saída 50V do módulo 1 caiu abaixo da tensão avaliada. Alarme somente se AC1 está ligada.   | Substitua o PSU.                             |
| 0   | 0            | 3.4V sob a tensão            | A saída 3.4V caiu tensão abaixo avaliada.  | Substitua o PSU.                             |

## 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 nenhum 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 nexo de Cisco](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)