

رايتلا ةقاط دادم| تادحو ءاطخأ فاشكتسأ Nexus 7000 طاو وليك 6.0 ةردقب ددرتملا 6.0KW AC Power Supply Module

المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [معلومات أساسية](#)
- [الحصول على رمز الفشل](#)
- [تحويل قيم التسجيل من الصيغة السداسة العشرية إلى الثنائية](#)
- [أسباب الفشل والإجراءات التصحيحية الموصى بها](#)
- [reg0](#)
- [reg1](#)
- [ريج 2](#)
- [ريج 3](#)
- [مثال على النتيجة](#)
- [معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

يصف هذا المستند الأسباب المحتملة والإجراءات التصحيحية الموصى بها لتتبيه بفشل وحدة إمداد طاقة التيار المتردد Cisco Nexus 7000 6.0KW AC Power Supply Module.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة أساسية بالمواضيع التالية:

- المحول سلسلة (N7K) Cisco Nexus 7000
- واجهة سطر الأوامر (CLI) لنظام تشغيل (NX-OS) Cisco Nexus

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- جميع إصدارات NX-OS J N7K
- سلسلة الهياكل القاعدية Cisco Nexus 7010
- وحدة إمداد طاقة التيار المتردد (PID) Nexus 7000 6.0KW AC Power Supply Module (PID) الرقم (N7K-AC-6.0KW)

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

معلومات أساسية

يمكن إدراج وحدة إمداد الطاقة N7K على أنها معطلة لعدة أسباب مختلفة، لكل منها تأثيرات مختلفة على الطاقة التي يتم توفيرها للهيكل.

يمكن الإبلاغ عن فشل وحدة إمداد الطاقة النمطية في العديد من المواقع، مثل:

- في وحدة إمداد الطاقة، يومض المصباح Fault Light باللون الأحمر.
- يشير إخراج أمر واجهة سطر الأوامر (show environment power) (CLI) إلى أن وحدة إمداد الطاقة في حالة فشل/إيقاف التشغيل:

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

- تظهر رسالة في ال syslog:

```
Dec 1 22:29:20.814 Nexus7000 PLATFORM-2-PS_FAIL Power supply 2 2013
(failed or shut down (Serial number AZS1000000W
```

ملاحظة: تأكد من أن وحدة إمداد الطاقة مدرجة حالياً على أنها معطلة قبل المتابعة بالمعلومات الموضحة في هذا المستند.

الحصول على رمز الفشل

عند فشل وحدة إمداد الطاقة N7K، يتم حفظ سبب الفشل في سجلات 8 بت المدمجة بوحدة إمداد الطاقة (PSU). لعرض هذه السجلات، أدخل الأمر show environment power detail في واجهة سطر الأوامر (CLI) وابحث عن سطر hardware alam_bits في الإخراج:

```
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
```

في هذا المثال، يمكنك أن ترى أن وحدة إمداد الطاقة 2 (PS_2) تحتوي على:

- تم تعيين السجل 0 (reg0) على 2
- السجل 2 (reg2) المعين على 80
- تم تعيين السجل 3 (reg3) على 10

تحويل قيم التسجيل من الصيغة السداسية العشرية إلى الثنائية

لتحديد وحدات بت التي تم تعيينها في سجلات 8-بت، يجب عليك تحويل قيم سداسية عشرية (سداسية عشرية) إلى قيم ثنائية 8-بت. فيما يلي مثال:

التسجيل	قيمة سداسية عشرية	قيمة ثنائية	مجموعة البت (مستند إلى 0)
reg0	2	0010 0000	1
reg2	80	0000 1000	7
reg3	10	0000 0001	4

أسباب الفشل والإجراءات التصحيحية الموصى بها

استناداً إلى الجداول المتوفرة في هذا القسم، قم بمطابقة رقم السجل ومجموعة وحدات البت للعثور على سبب الفشل والإجراء التصحيحي الموصى به.

reg0

تتاوشت

القيمة الافتراضية

اسم البت

تعليق

يمكن الانتقال إلى 1 إذا تم اكتشاف خطأ PEC على دو الكتابة الخاصة بـ SMBus (يتم فحص PEC لدورة القراءة بواسطة المشرف

خطأ PEC الخاصة

0

7

يمكن
هذا
ب 1 في
حالة
سجل
للقراءة
فقط أو
موقع
مستخدم
أو في
موقع
مستخدم
أو في
حالة
قراءة
موقع
مستخدم

وصول غير
صالح

0

6

يمكن
الانتقال
إلى 1 ف
حالة
محاولة
تغيير
سجل
التحكم
إلى قيم
غير
صحيحة

البيانات
خارج
النطاق

0

5

C Line
> 2
مسموح
بالمواص
ت.
إرتجلتن
فقد التيار
المتردد 2
0
4

C Line
> 1
بالمواص
ت.
إرتجلتن
فقد التيار
المتردد 1
0
3

المزاليح
إلى 1 إ
تم إيقاف
تشغيل
وحدة
التزويد.
حدث
إيقاف
التشغيل
0
2

يمكن
إعادة
تشغيل
وحدة
إمداد
الطاقة
النمطية
من حالة
إيقاف
تم البدء
بنجاح
0
1

التشغيل
إذا تم
إسترداد
الحدث
الذي
يسبب
إيقاف
التشغيل
قم بتعيين
هذا البت
على 1
بمجرد ب
تشغيل
وحدة
إمداد
الطاقة
بنجاح.
يمكن
مسحه
بواسطة
برنامج
System
بكتابة 1
إلى هذا
البت. تو
هذه
العلامة
معلومات
لوحة
التحكم
عن حدود
حدث تم
حله. هذا
المعلوما
مفيدة ل
إعادة
التشغيل
تزيل كافة
علامات
الحالة
والتنبيه
وقد تكون
المقاطع
التي يتم
إرسالها
من وحد
إمداد
الطاقة ل
تزال
معلقة
لوحة
التحكم
في

الخدمة.

تم إيقاف
تشغيل
وحدة
إمداد
الطاقة
إشارة
تمكين
الأجهزة
هي HI.

تمكين رقم
PIN HI

0

0

reg1

تأوش

القيمة الافتراضية

اسم البت

تعليق

الإجراء
الموصى
به

يمكن
تجميل
إصدار
فقط
(راجع
معرف
تصحيح
الأخطأ

من CO
Cty78

(612).
إعادة
ضبط
وحدة
التزويد
بالتأوق
(PSU)

فشل التأخيص
الداخلي.

خطأ داخلي

0

7

استبدل وحدة التزويد بالطاقة	يمكن تثبيت هذا الخيار إلى 1 في حالة إيقاف التشغيل الذي يتم التحكم به في حالة: (1) تم تعيين سجل البت لدورة الطاقة 40 بت 5	دورة الطاقة حدثت	0	6
تحقق إدخال التيار المتردد إعادة ضبط وحدة التزويد بالطاقة (PSU)	تم إيقاف تشغيل العرض 50V لأن إخراج 2 تجاوز التيار المقدر.	إيقاف التشغيل عبر التيار ل 50v 2	0	5
تحقق إدخال التيار المتردد إعادة ضبط وحدة التزويد بالطاقة (PSU)	تم إيقاف تشغيل العرض نظرا لتجاوز الإخراج بجهد 50 فولت 1 للتيار المقدر.	إيقاف التشغيل عبر التيار 50v 1	0	4
تحقق إدخال التيار المتردد إعادة ضبط وحدة التزويد بالطاقة (PSU)	تم إيقاف تشغيل المورد بسبب تجاوز الإخراج 3.4V للتيار المقدر.	إيقاف تشغيل 3.4 فولت في التيار الزائد	0	3
تحقق إدخال التيار المتردد إعادة ضبط وحدة التزويد بالطاقة	تم إيقاف تشغيل الإمداد لأن خرج 50V 2 تجاوز الجهد المقدر.	إيقاف تشغيل 50v 2 over-voltage	0	2

PSU) تحقق إدخال التيار المتردد إعادة ضبط وحدة التزويد بالطاق PSU) تحقق إدخال التيار المتردد إعادة ضبط وحدة التزويد بالطاق PSU)	تم إيقاف تشغيل الإمداد لأن إخراج 50V 1 تجاوز الجهد المقدر.	إيقاف تشغيل 50v 1 over-voltage	0	1
PSU) تحقق إدخال التيار المتردد إعادة ضبط وحدة التزويد بالطاق PSU)	تم إيقاف تشغيل وحدة التزويد بالطاقة نظرا لتجاوز خرج 3.4 فولت الجهد المقدر.	إيقاف تشغيل زيادة الجهد الكهربائي 3.4 فولت	0	0

ريج 2

تعليق	اسم البت	القيمة الافتراضية	تتاوشت
يمكن توصيلها 1 في حالة انخفاض سرعة المروحة إلى أقل من 70٪ من سرعة التشغيل العادية. لم يتم إيقاف تشغيل وحدة إمداد الطاقة بسبب خص المروحة.	فالق المروحة	0	7
لقد فشل أحد أجهزة	فشل المستشعر الحراري	0	6

الاستشعار الحرارية.			
تم إيقاف تشغيل الإمداد بسبب زياد 2 في حال درجة الحرارة. تم إيقاف تشغيل وحدة التزويد بسبب زياد حالة إرتفا درجة الحرارة بمقدار 1. تم إيقاف تشغيل الإمداد بسبب حال تجاوز درج الحرارة لمخرج 50 فولت 2. تم إيقاف تشغيل الإمداد بسبب حال تجاوز درج الحرارة لمخرج 50 فولت 1. تم إيقاف تشغيل هـ الإمداد بسبب حال تجاوز درج الحرارة لمخرج 4. فولت. تم الإصداء قبل 5 ثوا من حدث إيقاف تشغيل حراري.	تعزيز 2 عبر الإيقاف المؤقت	0	5
	تعزيز 1 عبر الإيقاف المؤقت	0	4
	50V 2 عبر الإيقاف المؤقت للتشغيل	0	3
	50V 1 عبر الإيقاف المؤقت	0	2
	3.4 فولت عبر إيقاف التشغيل المؤقت	0	1
	تحذير زائد عن الحد	0	0

تعليق	اسم البت	القيمة الافتراضية	تتاوشت
إذا تم إيقاف تشغيل وحد التزويد بالطاقة عبر مفتاح مقبض الطاقة، فسيكون هذا الجزء في المنطق 1، وإلا، سيكون المنطق 0.	إغلاق القوة	0	7
	غير مستخدمة	0	6
	غير مستخدمة	0	5
إذا تغير وضع الإدخال من AC1 أو AC2، فإنه يتم تعيين هذا البت على 1.	تغيير وضع الإدخال	0	4
إذا فشل الوجدتان في المشاركة الحالية، فإنه يتم تعيين وحدة بت هذه على 1	خطأ الحصة الحالي	0	3

انخفاض خرج 50V من الوحدة 2 إلى أقل من الجهد المقدم تنبيه فقط في حالة تشغيل AC2.	وحدة 50 فولت 2 تحت الفولطية	0	2
انخفاض خرج 50V من الوحدة 1 إلى أقل من الجهد المقدم تنبيه فقط في حالة تشغيل AC1.	وحدة 50 فولت 1 تحت الفولطية	0	1
انخفاض خرج 3.4 فولت إلى ما دون الفولطية المقدرة.	3.4 فولت تحت الجهد الكهربائي	0	0

مثال على النتيجة

مع المعلومات الموضحة في الأمثلة المستخدمة في هذا المستند بالكامل، يمكنك أن ترى أن مروحة مصدر الطاقة قد فشلت من خلال إعداد Bit 7، Register 2. تم التحقق من وجود عوائق في المروحة (كما هو موصى به في الجدول)، ولكن لم يتم العثور على أي منها. ثم تم إستبدال وحدة التزويد بالطاقة (PSU) من خلال ترخيص المواد المسترجعة (RMA).

معلومات ذات صلة

- [ورقة بيانات وحدات إمداد طاقة التيار المتردد Cisco Nexus 7000 Series AC Power Supply Modules](#)
- [الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئ. ةصاغل مه تلبل
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتهال ةمچرتل عم لاعل وه
ىل إأمئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل