

هجوم على Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR Router عاطخاً فاش كتسأل قاطن لاساولا يملاع لاساولا اهال صاوة زهجالا

المحتويات

[المقدمة](#)

[قبل البدء](#)

[الاصطلاحات](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[أستكشاف أخطاء المخطط الانسيابي وإصلاحها](#)

[مفهوم H3](#)

[لم يتم تمهيد uBR72xx / uBR7246 VXR](#)

[التحقق من LED الذي تم تمكين الإدخال/الإخراج وإصدار IOS](#)

[ROMmon uBR72xx / uBR7246 VXR عالقا في](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR عالقا في وضع التمهيد](#)

[المزيد من التحقق](#)

[رسائل الخطأ التي تظهر على وحدة التحكم](#)

[عطل في الجهاز](#)

[نظام الطاقة الفرعي](#)

[نظام التبريد الفرعي](#)

[النظام الفرعي للمعالج](#)

[تعطل الموجه أو تعطل استخدامه أو استخدامه بشكل مرتفع في وحدة المعالجة المركزية](#)

[أجهزة مودم الكيل غير متوفرة عبر الإنترنت](#)

[معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

يقدم هذا المستند إرشادات أستكشاف الأخطاء وإصلاحها لبعض من أكثر حالات الفشل شيوعاً التي تمت مصادفتها مع الموجه Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR Router العالمي الواسع النطاق، وطرق تحديد ما إذا كان الفشل ناجماً عن أجهزة أو سبب آخر. يستخدم هذا المستند طريقة مستندة إلى المخطط الانسيابي تسرد المشاكل الأكثر شيوعاً التي يواجهها الموجه العالمي الواسع النطاق، ثم يسير القارئ لأسفل في المخطط لتقليل الفشل.

قبل البدء

الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، راجع [اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية](#).

المتطلبات الأساسية

لا توجد متطلبات أساسية خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية أدناه.

• الموجه Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR Router العالمي الواسع النطاق

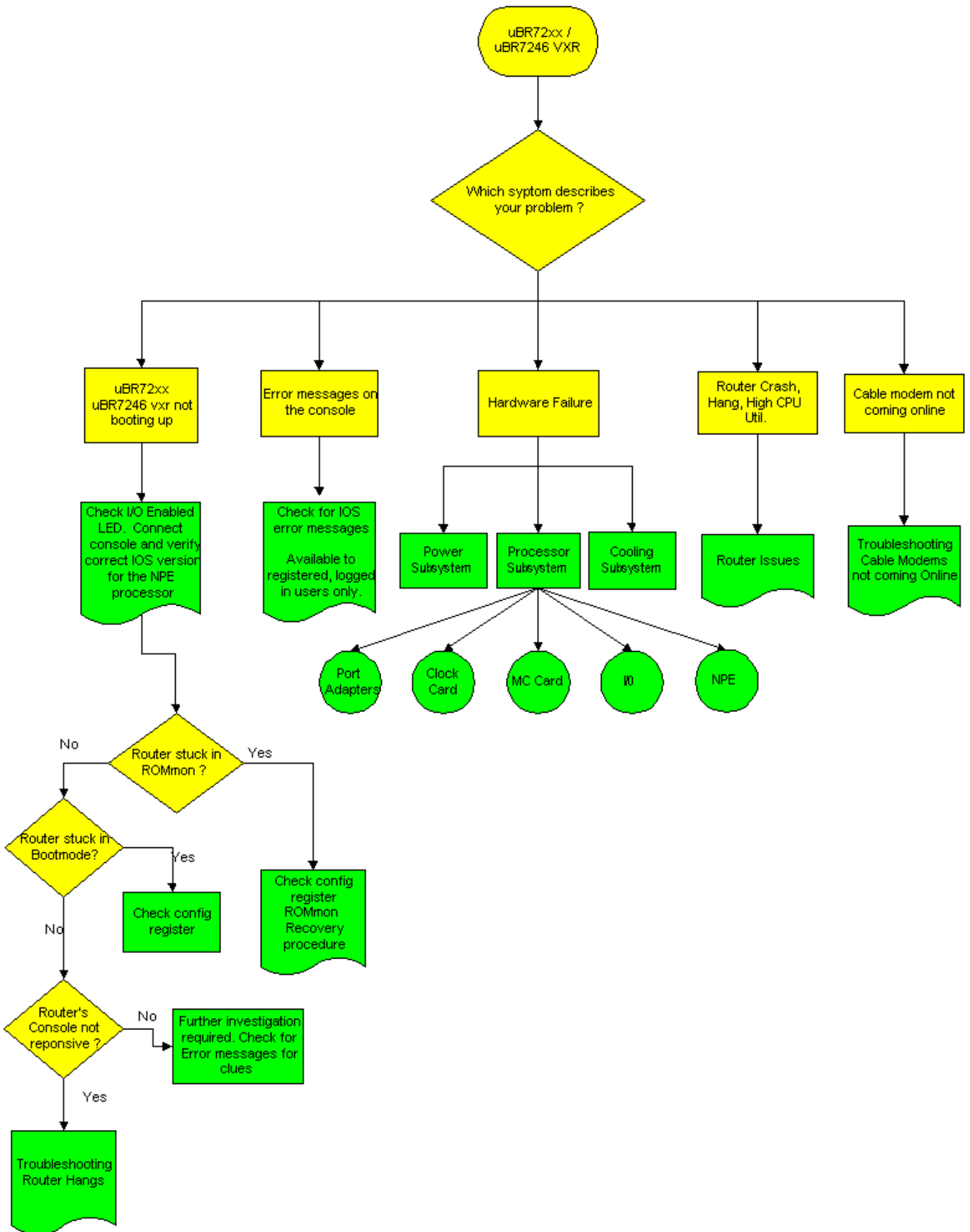
تم إنشاء المعلومات المقدمة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كنت تعمل في شبكة مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر قبل استخدامه.

أستكشاف أخطاء المخطط الانسيابي وإصلاحها

مفهوم H3

بالإشارة إلى المخطط الانسيابي أدناه، هناك خمس حالات فشل شائعة يمكن للموجه العالمي الواسع النطاق Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR مواجهتها:

- لم يتم تمهيد uBR72xx / uBR7246 VXR
 - رسائل الخطأ التي تظهر على وحدة التحكم
 - عطل في الجهاز
 - تعطل الموجه أو توقف تشغيله أو استخدام وحدة المعالجة المركزية (CPU) بشكل كبير
 - أجهزة مودم الكيل غير متوفرة عبر الإنترنت
- كل الرموز الخضراء مرتبطة بأقسام مختلفة في هذا المستند لمساعدة القارئ في الوصول بسرعة إلى منطقة أستكشاف الأخطاء وإصلاحها الصحيحة.



ملاحظة: كجزء من عملية أستكشاف الأخطاء وإصلاحها، من المهم التحقق من وجود أي إشعارات ميدانية قد تؤثر على الموجه العالمي الواسع النطاق Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR. ارجع إلى [الإشعارات الميدانية لموجهات سلسلة Cisco uBR7200](#).

لم يتم تمهيد uBR72xx / uBR7246 VXR

التحقق من LED الذي تم تمكين الإدخال/الإخراج وإصدار IOS

لا يتم بدء تشغيل أحد أكثر حالات الفشل شيوعاً التي تمت مصادفتها مع uBR72xx / uBR7246 VXR بنجاح. تتمثل الخطوة الأولى التي يلزم فحصها في ما إذا كان مؤشر LED الخاص بوحدة تحكم الإدخال/الإخراج التي تم تمكينها قيد التشغيل أم لا.

- في حالة إيقاف تشغيل مؤشر LED الذي تم تمكينه، تأكد من تشغيل الطاقة.
- إذا ظل مؤشر LED الذي تم تمكينه قيد الإيقاف، فأعد تركيب محرك معالجة الشبكة (NPE) في الفتحة الخاصة به وأعد تشغيل uBR72xx / uBR7246 VXR.
- إذا لم يعمل مؤشر LED الذي تم تمكينه، فيوجد خطأ في NPE.

لمزيد من المعلومات حول هذه الأجهزة، يرجى الاطلاع على الرسوم التوضيحية تحت [وحدة التحكم في الإدخال/الإخراج](#).

تتمثل الخطوة التالية التي يلزم فحصها في إصدار برنامج Cisco IOS® Software مقابل NPE. ارجع إلى قسم [متطلبات البرامج والأجهزة في إعداد التثبيت](#) في وثائق NPE لتحديد نوع NPE الذي يمكن استخدامه في نظام أساسي معين والحد الأدنى لإصدار Cisco IOS المطلوب.

تحقق من أن uBR72xx / uBR7246 VXR تقوم بتشغيل المجموعة الصحيحة من البرامج والأجهزة من خلال توصيل وحدة [طرفية بمنفذ وحدة التحكم](#). هنا مثال إخراج من `show version`.

```
uBR7246vxr #show version
Cisco Internetwork Operating System Software
  (IOS (tm) 7200 Software (UBR7200-IK1S-M
    (Version 12.1(9)EC, EARLY DEPLOYMENT RE
      (display text omitted)
uBR7246vxr uptime is 3 weeks, 1 day, 9 hours, 9 minutes
System returned to ROM by reload at 09:43:01 UTC Mon Jul 10 2000
"System image file is "slot1:ubr7200-ik1s-mz_121-9_EC.bin
  (cisco uBR7246VXR (NPE400
    .processor (revision A) with 491520K/32768K bytes of m
      Processor board ID SAB0350006Q
R7000 CPU at 350Mhz, Implementation 39, Rev 3.2, 256KB L2, 4096KB L3 Cache
  slot VXR midplane, Version 2.0 6
    (display text omitted)
  .(20480K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K
  .(16384K bytes of Flash PCMCIA card at slot 1 (Sector size 128K
  .(4096K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K
  Configuration register is 0x2102
```

كما هو موضح أعلاه، يقوم uBR7246VXR مع NPE400 بتشغيل برنامج Cisco IOS الإصدار EC(9)12.1.

ملاحظة: إذا لم تكن وحدة التحكم uBR72xx / uBR7246 VXR سريعة الاستجابة لإدخال وحدة التحكم، فارجع إلى [حزم موجه أستكشاف الأخطاء وإصلاحها](#).

ROMmon عالقاً في uBR72xx / uBR7246 VXR

إذا كان uBR72xx / uBR7246 VXR عالقاً في وضع أداة مراقبة ذاكرة القراءة فقط (ROMmon)، فعليك تعيين سجل التكوين على 0x2102 وإعادة تحميل الموجه كما يلي:

```
rommon 1 > confreg 0x2102
rommon 2 > reset
```

إذا ظل الموجه عالقاً في ROMmon، فإن السبب الأكثر ترجيحاً هو صورة Cisco IOS فاسدة أو بطاقة فلاش معيبة. ارجع إلى [إجراء إسترداد ROMmon](#).

[uBR72xx / uBR7246 VXR عالقا في وضع التمهيدي](#)

إذا كان الموجه عالقا في وضع التمهيدي، والذي تم تعريفه بواسطة موجه الأمر Router_name(boot)<، فتتحقق مما إذا كان سجل التكوين هو 0x2102 من إخراج show version كما هو موضح أعلاه. إذا كان سجل التكوين يظهر إعداد آخر غير 0x2102، فقم بما يلي:

```
Router_name(boot)#configure terminal
.Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
Router_name(boot)(config)#config-register 0x2102
Router_name(boot)(config)#end
Router_name(boot)#reload
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no
[Proceed with reload? [confirm
```

لا حاجة لحفظ التكوين الجاري تشغيله قبل إعادة التحميل.

[المزيد من التحقق](#)

وإذا لم تكن الأعراض المذكورة أعلاه قد ظهرت على uBR72xx / uBR7246 VXR، فإنه يلزم إجراء مزيد من التحقيقات. ابحث عن رسائل خطأ وحدة التحكم الخاصة بأي مفاتيح وأرجع إلى [أداة فك تشفير رسائل الخطأ \(العملاء المسجلون فقط\)](#) للحصول على شرح لرسائل الخطأ هذه.

إذا كان uBR72xx / uBR7246 VXR يواجه عطل أو توقف أو مشاكل مشابهة، فراجع [أستكشاف أخطاء الموجه وإصلاحها](#).

[رسائل الخطأ التي تظهر على وحدة التحكم](#)

إذا ظهرت رسائل خطأ على وحدة التحكم، فقم بالتقاط هذه الرسائل من البداية. بالنسبة للمستخدمين المسجلين الذين تم تسجيل دخولهم، قم بقص ولصق التكرار الأول لهذا الخطأ في جهاز فك تشفير رسائل الخطأ [\(للعلماء المسجلين فقط\)](#) للحصول على شرح لرسائل الخطأ هذه.

ملاحظة: في حالة ظهور رسالة خطأ UBR7200-4-BADTXOFFSET، ارجع إلى [المشاكل التي تتسبب فيها إزاحة وقت غير صحيحة](#).

[عطل في الجهاز](#)

هناك ثلاثة مكونات رئيسية للأجهزة يمكن أن تتعطل في الموجه uBR72xx / uBR7246 VXR:

- [نظام الطاقة الفرعي](#)
- [نظام التبريد الفرعي](#)
- [النظام الفرعي للمعالج](#)

[نظام الطاقة الفرعي](#)

ارجع إلى [النظام الفرعي للطاقة](#) في دليل [أستكشاف الأخطاء وإصلاحها \[سلسلة Cisco uBR7200\]](#).

[نظام التبريد الفرعي](#)

ارجع إلى [النظام الفرعي للتبريد](#) في دليل [أستكشاف الأخطاء وإصلاحها \[سلسلة Cisco uBR7200\]](#).

النظام الفرعي للمعالج

يتكون نظام الطاقة الفرعي من المكونات التالية:

- وحدة التحكم في الإدخال/الإخراج
- محرك معالجة الشبكة (NPE)
- مهائنات المنفذ
- بطاقة ساعة كبل Cisco، فقط لـ uBR7246 VXR
- بطاقات خط مودم الكبل

وحدة التحكم في الإدخال/الإخراج

بالنسبة لوحدة التحكم في الإدخال/الإخراج، ارجع إلى [أستكشاف أخطاء وحدة التحكم في الإدخال/الإخراج وإصلاحها](#).

محرك معالجة الشبكة (NPE)

لـ NPE، راجع [أستكشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها Network Processing Engine](#). الخطوة التالية التي يلزم فحصها هي إصدار Cisco IOS مقابل نوع NPE. ارجع إلى قسم [متطلبات البرامج والأجهزة](#) في [إعداد التثبيت](#) في وثائق NPE لتحديد نوع NPE الذي يمكن استخدامه في نظام أساسي معين والحد الأدنى لإصدار Cisco IOS المطلوب.

مهائنات المنفذ

الخطوة الأولى هي التحقق من حالة تمكين مهائى المنفذ لمصباح LED. راجع [أستكشاف أخطاء مهائنات المنفذ وإصلاحها](#) لمهائنات المنافذ.

لا يتم التعرف على أحد أكثر المشاكل شيوعاً مع مهائنات المنفذ بواسطة الموجه uBR72xx / uBR7246 VXR بشكل نموذجي، سيقوم **show diag** الذي يتم تنفيذه على موجه uBR7246 / VXR72xx بتحديد أي الفتحة يكون مهائى المنفذ غير المعروف فيها. فيما يلي عينة إخراج من عرض مهائنات منفذ معروفة في الفتحة 1 والفتحة 2:

```
uBR7246vxr#show diag
```

```
(display text omitted)
:Slot 1
```

```
Fast-ethernet (TX-ISL) Port adapter, 1 port
Port adapter is analyzed
Port adapter insertion time 3w2d ago
:EEPROM contents at hardware discovery
Hardware revision 1.0 Board revision A0
Serial number 3653723 Part number 73-1688-03
Test history 0x0 RMA number 00-00-00
EEPROM format version 1
:(EEPROM contents (hex
0x20: 01 11 01 00 00 37 C0 5B 49 06 98 03 00 00 00 00
0x30: 50 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
```

```
:Slot 2
```

```
ATM OC3 (MM) Port adapter, 1 port
Port adapter is analyzed
Port adapter insertion time 3w2d ago
:EEPROM contents at hardware discovery
Hardware revision 1.1 Board revision A0
Serial number 8529078 Part number 73-1843-03
Test history 0x0 RMA number 00-00-00
EEPROM format version 1
```

```
(EEPROM contents (hex
0x20: 01 17 01 01 00 82 24 B6 49 07 33 03 00 00 00
0x30: 50 00 00 00 98 05 07 00 FF FF FF FF FF FF FF
(display text omitted)
```

إذا لم يتم التعرف على البطاقة بواسطة الموجه، فتأكد من دعم مهايئ المنفذ الذي يتم استخدامه في الموجه uBR72xx / uBR7246 VXR عن طريق إستشارة [مصفوفة إصدار مهايئ المنفذ Cisco Port Adapter](#). راجع أيضا [Software Advisor \(مرشد البرامج\) \(العملاء المسجلون فقط\)](#). إذا كانت ترقية البرامج ضرورية، فارجع إلى [إجراءات تثبيت البرامج وترقيتها](#).

في حالة التحقق من جميع الخطوات المذكورة أعلاه وعدم التعرف على مهايئ المنفذ حتى الآن من قبل الموجه uBR72xx / uBR7246 VXR، قم بإيقاف تشغيل الهيكل وإعادة بيع مهايئ المنفذ. إذا إستمرت المشكلة، فقم بإدراج مهايئ المنفذ في فتحة أخرى لاستبعاد مشكلات الهيكل/الفتحة. إذا كان مؤشر LED لتمكين مهايئ المنفذ ما زال قيد الإيقاف بعد هذه الخطوة أو لم يتم التعرف على مهايئ المنفذ من قبل الموجه، فمن المرجح أن يكون مهايئ المنفذ معطلا.

[بطاقة ساعة كبل Cisco \(فقط ل uBR7246 VXR\)](#)

راجع [أستكشاف أخطاء بطاقة ساعة كبل Cisco وإصلاحها](#) كخطوة أولى لاستكشاف أخطاء بطاقة ساعة الكبل وإصلاحها. هناك مصابيح LED هامة تحتاج إلى فحصها أولا:

- تمكين مؤشر LED
- مؤشر الدوي للصدع

إذا كان enable led أخضر، هذا يعني أن بطاقة الساعة مثبتة بشكل صحيح وتعرف عليها بواسطة الموجه. إذا كان مصباح العطل كهربائي، يلزم إستبدال بطاقة الساعة. راجع قسم [أضواء LED](#) في وثائق [نظرة عامة على بطاقة الساعة](#) للحصول على مزيد من المعلومات حول أضواء LED.

إذا كان الموجه لا يزال لا يتعرف على بطاقة الساعة، بعد تنفيذ الإجراء الموضح في [أستكشاف أخطاء بطاقة ساعة كبل Cisco وإصلاحها](#)، فتأكد من إستخدام إصدار Cisco IOS الصحيح المدعوم. راجع قسم [متطلبات البرامج](#) في دليل [التحضير للتثبيت](#). تحقق أيضا من تثبيت بطاقة الساعة بشكل صحيح كما هو موضح في دليل [إزالة بطاقة الساعة وتثبيتها](#). إذا لم تقم بجميع المحاولات المذكورة أعلاه بحل المشكلة، فمن المرجح أن تكون بطاقة الساعة / الفتحة معيبة.

[بطاقات واجهة الكبل](#)

راجع [أستكشاف أخطاء بطاقات واجهة الكبل وإصلاحها](#) كخطوة أولى في عملية أستكشاف الأخطاء وإصلاحها. لا يستخدم السبب الأكثر ترجيحا لحدوث حالات فشل في بطاقة مودم الكبل إصدار مدعوم من Cisco IOS.

إذا كان إصدار Cisco IOS الصحيح قيد الاستخدام، فتتحقق من تثبيت البطاقة بشكل صحيح في الموجه وفقا لتعليمات تثبيت بطاقة خط واجهة الكبل. أخيرا، أدخل بطاقة مودم الكبل في فتحة أخرى لاستبعاد مشكلات الفتحات/الهيكل. في حالة فشل كافة العناصر المذكورة أعلاه، قد يلزم إستبدال بطاقة خط مودم الكبل.

[تعطل الموجه أو تعطل إستخدامه أو إستخدامه بشكل مرتفع في وحدة المعالجة المركزية](#)

إذا تعرض الموجه uBR72xx / uBR7246 VXR لعطل أو توقف أو ارتفاع إستخدام وحدة المعالجة المركزية (CPU)، فارجع إلى [أستكشاف أخطاء إستخدام وحدة المعالجة المركزية \(CPU\) العالي وإصلاحها على موجهات Cisco وأستكشاف أخطاء الموجه وإصلاحها](#) للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية أستكشاف أخطاء هذه المشاكل وإصلاحها.

أجهزة مودم الكبل غير متوفرة عبر الإنترنت

إذا لم تكن أجهزة مودم الكبل المتصلة بـ uBR72xx / uBR7246 VXR واردة عبر الإنترنت وتم إستبعاد مشاكل الأجهزة المتعلقة ببطاقات مودم الكبل، فراجع [أستكشاف أخطاء أجهزة مودم كبل UBR وإصلاحها التي لا تتوفر عبر الإنترنت](#).

معلومات ذات صلة

- [دعم أجهزة منتجات الكبلات](#)
- [الدعم الفني - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا ة ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا