أستكشاف أخطاء الطبقة الأولى وإصلاحها في E1

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
أستكشاف الأخطاء وإصلاحها باستخدام الأمر show controller e1
وحدة التحكم المعطلة إداريا E1
التأكد من أن الطابور قد إنتهى
وضع الاسترجاع
معلومات ذات صلة

المقدمة

يصف هذا وثيقة التقنيات والإجراءات أن يتحرى E1 طبقة 1 مشكلة. إذا إستمرت مشاكل E1 بعد اكتمال الإجراءات في هذا المستند، فارجع إلى أستكشاف أخطاء أحداث الخطأ وإصلاحها وأستكشاف أخطاء التنبيه في E1 وإصلاحها لعزل مشكلتك وتصحيحها.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

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.

الاصطلاحات

راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

أستكشاف الأخطاء وإصلاحها باستخدام الأمر show controller e1

يعرض الأمر **show controller e1** حالة وحدة التحكم المحددة لأجهزة وحدة التحكم. تكون هذه المعلومات مفيدة للمهام التشخيصية التي يقوم بها موظفو الدعم الفني. يمكن لوحدة معالج الشبكة (NPM) أو معالج الواجهة متعدد القنوات (MIP) الاستعلام من مهايئات المنفذ لتحديد حالتها الحالية.

كما يوفر أمر **show controller e1** EXEC:

- إحصائيات حول إرتباط E1. إذا حددت فتحة ورقم منفذ، يتم عرض إحصائيات لكل فترة مدتها 15 دقيقة.
- معلومات أستكشاف أخطاء طبقة إرتباط البيانات وإصلاحها.
- معلومات تنبيه محلية أو عن بعد، إن وجدت، على خط E1.

تحدث معظم أخطاء E1 بسبب البنود التي تم تكوينها بشكل غير صحيح. تأكد من تكوين ترميز السطر والتأطير ومصدر الساعة وفقا لتوصيات مزود الخدمة.

يمكن أن تكون وحدة التحكم E1 في ثلاث حالات:

- معطل إداريا
- لأسفل
- لأعلى

راجع فهم الأمر show controllers e1للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية قراءة الأمر **show controller e1**.

وحدة التحكم المعطلة إداريا E1

تكون وحدة التحكم معطلة إداريا عندما يتم إيقاف تشغيلها يدويا. أكمل الخطوات التالية لإعادة تشغيل وحدة التحكم لتصحيح هذا الخطأ:

1. دخلت يمكن أسلوب.على سبيل المثال:
```
bru-nas-03>en
:Password
bru-nas-03#
```
2. دخلت شامل تشكيل أسلوب.على سبيل المثال:
```
bru-nas-03#configure terminal
.Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
#(bru-nas-03(config
```
3. دخلت جهاز تحكم تشكيل أسلوب.على سبيل المثال:
```
bru-nas-03(config)#controller e1 0
#(bru-nas-03(config-controlle
```
4. قم بإعادة تشغيل وحدة التحكم.
```
bru-nas-03(config-controlle)#no shutdown
```

التأكد من أن الطابور قد إنتهى

إذا لم يتم تشغيل وحدة التحكم في E1 والسطر، فتأكد من ظهور إحدى هذه الرسائل في إخراج EXEC **show controller e1**:

```
.Receiver has loss of frame
or
.Receiver has loss of signal
```

فقدان الإطار

أكمل الخطوات التالية إذا كان المستقبل فاقد الإطار:

1. تأكد من أن تنسيق التأطير الذي تم تكوينه على المنفذ يطابق تنسيق تأطير البند.تحقق من تنسيق إطار وحدة التحكم من التكوين الجاري تشغيله أو إخراج الأمر **show controller e1**.قم بإصدار **الإطارات {crc4 | no-crc4}** في وضع تكوين وحدة التحكم لتغيير تنسيق الإطارات.على سبيل المثال:

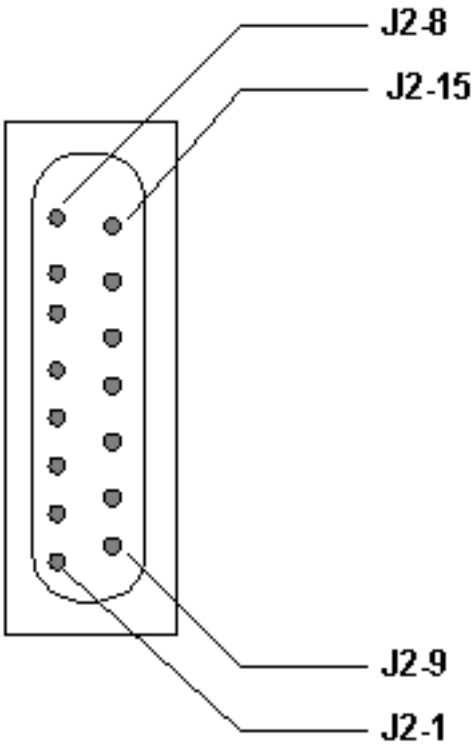
```
bru-nas-03#configure terminal
.Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
bru-nas-03(config)#controller e1 0
bru-nas-03(config-controlle)#framing crc4
```

2. جرب تنسيق الإطارات الآخر لترى ما إذا كان التنبيه قد نظف أم لا.إذا لم ينجح هذا في إصلاح المشكلة، فراجع قسم فقدان الإشارة.

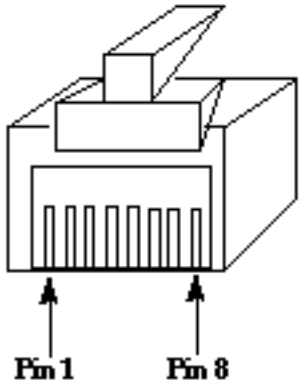
فقدان الإشارة

أكمل الخطوات التالية إذا كان المستقبل به فقد للإشارة:

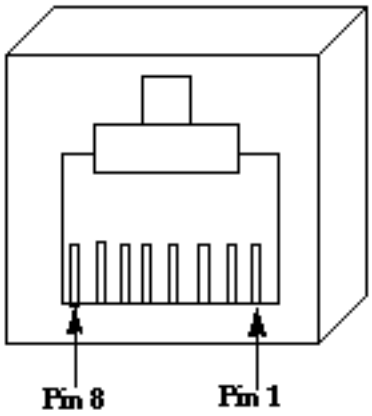
1. تأكد من توصيل الكبل بين منفذ الواجهة ومعدات مزود الخدمة E1 أو الأجهزة الطرفية E1 بشكل صحيح.تأكد من توصيل الكبل بالمنافذ الصحيحة.صحح توصيلات الكبل إذا لزم الأمر.
2. تحقق من سلامة الكبل من خلال البحث عن أي فواصل أو أي تشوهات مادية أخرى في الكبل.تأكد من تعيين المسافة بين السطور بشكل صحيح.استبدل الكبل إذا لزم الأمر.
3. تحقق من موصلات الكبل.قد يؤدي عكس أزواج الإرسال والاستقبال أو زوج الاستقبال المفتوح إلى حدوث أخطاء. ينتهي الكبل على موصل DB-15 أو RJ-45/48 ذكر، والذي يعتمد على نوع الوحدة النمطية المستخدمة. على موصل DB-15، يجب أن يكون زوج التلقي على السنون 2 و 9، وزوج الإرسال على السنون 8 و 15.السنون الموجودة على كبل RJ-45/48 مرقمة من 1 إلى 8. مع المسامير المعدنية الموجهة نحوك، والتيار المعلق، يكون السن 1 هو الجزء الايسر. هذا شكل يوضح رقم التعريف الشخصي (PIN) على مقبس RJ-45 ووصلة



التوصيل: في مقبس RJ-45/48، يجب أن يكون زوج الاستقبال على الأسطر 1 و 2، ويجب أن يكون زوج الإرسال على الأسطر 4 و 5.السنون الموجودة على قابس RJ-45/48 مرقمة من 1 إلى 8. مع المسامير المعدنية التي تواجهك، يكون السن 1 هو السن الايسر. هذا شكل يوضح رقم التعريف الشخصي (PIN) على مقبس -RJ



RJ-45 Jack Plug



RJ-45 Jack Face

:45

4. إذا قمت بإكمال جميع هذه الخطوات وما زلت تواجه مشاكل، أستخدم كبل إعادة توجيه.

قم بإصدار أمر **show controller e1** EXEC بعد كل خطوة لمعرفة ما إذا كانت وحدة التحكم تعرض أي أخطاء.

وضع الاسترجاع

تأكد من أن السطر في وضع الاسترجاع من إخراج الأمر **show controller e1**. يجب أن يكون السطر في وضع الاسترجاع فقط لأغراض الاختبار.

قم بإصدار الأمر **no loopback** في وضع تكوين وحدة التحكم لإيقاف تشغيل الاسترجاع. على سبيل المثال:

```
bru-nas-03(config-controlle)#no loopback
```

راجع إختبارات الاسترجاع ذات التوصيل الثابت لخطوط E1 للحصول على معلومات حول كيفية تنفيذ إختبار الاسترجاع ذي التوصيل الثابت للتحقق من عمل وحدة التحكم والبطاقة في E1 بشكل صحيح.

إذا لم تحل هذه الخطوات مشكلة E1، فارجع إلى أستكشاف أخطاء E1 وإصلاحها، وأستكشاف أخطاء تنبيه E1 وإصلاحها، وأستكشاف أخطاء E1 PRI وإصلاحها.

معلومات ذات صلة

- أوامر وحدة التحكم T1/E1
- تكوين خط الاتصال Serial Port and T1/E1 Trunk Configuration
- تكوين Channelized E1 & T1
- يفهم العرض جهاز تحكم e1 أمر
- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).