

ةفاتكلا ةيلع ةيرطانتل قحلل ةدحو (BRI) ةيمقرلاو (FXS/DID/FXO) (EVM-HD) سكال/توصل

المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [الاصطلاحات](#)
- [معلومات أساسية](#)
- [الميزات الرئيسية](#)
- [واجهات FXS و FXO](#)
- [توقيت ساعة الشبكة](#)
- [التكوين](#)
- [التحقق من](#)
- [الرسم التخطيطي للشبكة](#)
- [التكوينات](#)
- [استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)
- [توصيل المكالمات من منفذ إرسال الإشارات الأساسي](#)

المقدمة

توفر وحدة الامتداد التناظرية عالية الكثافة (FXS/DID/FXO) والرقمية (BRI) لميزة الصوت/الفاكس (EVM-HD) واجهة صوت تناظرية/رقمية مدمجة عالية الكثافة. توفر وحدة شبكة اللوحة الأساسية EVM-HD-8FXS/DID ثمانية منافذ (Foreign Exchange Station (FXS (أو Direct Inside Dial (DID). تقوم هذه الوحدة النمطية للشبكة بالوصول إلى وحدات معالج الإشارة الرقمية (DSP) على اللوحة الأم، بدلا من استخدام DSP على اللوحة. يمكنك زيادة كثافة المنفذ من خلال توصيل ما يصل إلى وحدتي توسعة اختياريين في أي مزيج:

- وحدة التوسيع EM-HDA-8FXS-8-Port FXS Voice/Fax Expansion Module
 - وحدة التوسيع EM-HDA-3FXS/4FXO-3-port FXS و port FXO Voice/Fax Expansion Module-4
 - وحدة التوسيع EM-HDA-6FXO-6-Port FXO Voice/Fax Expansion Module
 - وحدة التوسيع EM-4BRI-NT/TE-4-Port ISDN BRI Expansion Module
- يتم استخدام الوحدات النمطية DSP PVDM2 بالاقتران مع اللوحة الأساسية EVM-HD-8FXS/DID ووحدات التوسعة الخاصة بها. تتوفر وحدات PVDM2 بشكل منفصل ويتم تثبيتها في فتحات الوحدات النمطية DSP الموجودة داخل هيكل الموجه.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

قبل محاولة هذا التكوين، تأكد من استيفاء المتطلبات التالية:

- قم بإدراج وحدات الشبكة النمطية في الفتحات الصحيحة للموجه في التثبيت الخاص بك.
- قم بتثبيت DSPs على اللوحة الأساسية وشكلت DSPs مع صورة تدعم الصوت لإصدار Cisco IOS، الإصدار T4(8)12.3 أو T(11)12.3 أو إصدار أحدث.
- الحد الأدنى لإصدار Cisco IOS لهذه الميزة هو الإصدار T4(8)12.3. للحصول على أفضل النتائج، استخدم الإصدار T2(11)12.3 من Cisco IOS.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى ما يلي:

- لوحة تصحيح لمنفذ واجهة BRI — لمنفذ واجهة BRI، يجب تثبيت لوحة تصحيح مناسبة. تتوفر لوحات التصحيح بشكل عام من العديد من موردي مهابئات الكبلات والشبكات: إذا كنت تستخدم وحدة الصوت الرقمية EM-4BRI-NT/TE، يمكنك، حسب تقديرك الشخصي، النظر في استخدام لوحة تصحيح JPM2194A من شركة الصندوق الأسود. تحتوي اللوحة الأساسية EVM-HD-8FXS/DID على موصل RJ-21. تستوعب لوحة التصحيح Black Box JPM2194A مجموعات RJ-11 و RJ-45 الممكنة على وحدات التوسيع عالية الكثافة من Cisco، كما توفر المرونة لعمليات ترقية وحدات التوسيع (سواء التناظرية أو الرقمية). **ملاحظة:** يقتصر ذكر منتجات أو خدمات غير تابعة لشركة Cisco على المعلومات ولا يشكل تصديقاً أو توصية.
- إعدادات معامل المعاوقة — بالنسبة إلى EVM-HD-8FXS/DID، تشترك المنافذ المجاورة 1/0 و 3/2 و 5/4 و 7/6 في نفس الإعدادات المتوافقة مع المعاوقة داخل كل زوج. هذا الاقتران مهم بشكل خاص عندما تقوم بتكوين بعض المنافذ لوضع DID وبعضها الآخر لوضع FXS. DID قد يتطلب التثبيت مختلف IMPEDANCE تحديبات ينتج من خصائص تكرار حلقي خارج الأساس. إذا قمت بتغيير إعداد معاوقة، تنبهك رسالة إلى التغيير. تنطبق إعدادات العزل هذه على اللوحة الأساسية (EVM-HD-8FXS/DID) فقط - وليس على EM-HDA-8FXS. لا يغير ضبط الإيقاف على EM-HDA-8FXS إلا الإيقاف للمنفذ الذي يتم تكوينه.
- دعم Cisco CallManager — قبل أن تتمكن من تشغيل وحدة الملحق التناظرية عالية الكثافة (FXS/DID/FXO) والرقمية (BRI) لميزة الصوت/الفاكس (EVM-HD)، يجب تثبيت صورة تدعم الصوت من الإصدار T4(8)12.3 من Cisco IOS أو الإصدار T(11)12.3، أو إصدار أحدث. عند استخدام وحدة الملحق التناظرية عالية الكثافة (FXS/DID/FXO) والرقمية (BRI) لميزة الصوت/الفاكس (EVM-HD) في شبكة Cisco CallManager، يجب تثبيت الإصدار 4.1.2 أو الإصدار SR1 4.0.2a أو الإصدار 3.3.5 من Cisco CallManager. إذا تم استخدام هذه الميزة في شبكة Cisco CallManager Express، فيجب تثبيت الإصدار 3.1 من Cisco CallManager Express.
- تحتوي الإشارة الدائرية EM-HDA-8FXS على VRMS 46 كحد أقصى لمنفذ REN واحد — تحتوي منافذ FXS الموجودة على EM-HDA-8FXS على إشارة دائرية تبلغ VRMS 46 تقريباً مع حمل REN-1. إذا قمت بزيادة الجهد الكهربائي عن طريق إعادة برمجة مرشحات ترميز ترميز PCM، تحدث رحلة حلقة خاطئة. تحدد نقطة اكتشاف حلقة السكون بمقدار تدفق التيار إلى الحلقة، بحيث تزيد زيادة الجهد الكهربائي من التيار لحمل معين. وهذه الزيادة في الوقت الحاضر تسبب رحلة حلقة خاطئة غير مرغوب فيها في 1 أو 2 REN.
- ترقيم المنافذ على وحدة التوسيع EM-HDA-3FXS/4FXO — إذا كان التثبيت الذي بحوزتك يتضمن وحدات التوسعة EM-HDA-3FXS/4FXO، لاحظ أن ترقيم المنافذ على هذه الوحدات غير متتابع. يتم "تخطي" رقم منفذ واحد في الترقيم بين واجهات FXO و FXS. هذا مهم عندما تقوم بتعريف أرقام المنافذ. توفر القائمة التالية مخطط ترقيم المنافذ لمنافذ FXS و FXO على الوحدات النمطية EM-HDA-3FXS/4FXO المثبتة في فتحات EM0 و EM1. EM0 — منافذ FXS 2/0/8 و 9/0/2 و 10EM0/0/2 — منافذ FXO 2/0/12، 2/0/13، 2/0/14، EM1 — منافذ FXS 2/0/16 و 17/0/2 و 18EM1/0/2 — منافذ FXO 2/0/20 و 21/0/2 و 22/0/2 و 23/0/2

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

معلومات أساسية

يوفر هذا القسم معلومات أساسية حول وحدة الامتداد التناظرية والرقمية عالية الكثافة للصوت/الفاكس.

الميزات الرئيسية

تدعم وحدة الامتداد التناظري والرقمي عالية الكثافة للصوت/الفاكس ما يلي:

- FXS التناظري، مكتب النقد الأجنبي التناظري (DID)، FXO، و BRI S/T NT/TE الرقمي
- دعم ميزة DSPware العامة: الكبت الصامت، اكتشاف النغمة، الترميز الصوتي
- وحدات التوسعة الجديدة التالية: وحدة التوسيع FXS 3-Port FXO-4 و EM-HDA-3FXS/4FXO-3-Port FXS
- Voice/Fax Expansion Module وحدة التوسيع EM-HDA-6FXO-6-Port FXO Voice/Fax Expansion Module
- Module وحدة التوسيع EM-4BRI-NT/TE-4-Port ISDN BRI Expansion Module
- وحدة التوسيع الحالية EM-HDA-8FXS Expansion Module
- دعم إلغاء صدى G.168 ECAN
- أنواع إرسال الإشارات: FXO و FXS: بدء التشغيل الأرضي وبدء التكرار DID: بدء التشغيل الفوري والتشغيل المتأخر
- دعم بروتوكول VoX (الصوت عبر الحزمة):
- VoIP ل H.323، بروتوكول التحكم في عبارة الوسائط (MGCP)، بروتوكول بدء الجلسات (SIP) كما هو مدعوم من برنامج Cisco IOS
- تقنية نقل الصوت عبر الإنترنت (VoFR) أو تقنية نقل الصوت عبر الإنترنت (VoATM) كما هو مدعوم من قبل برنامج Cisco IOS
- محاكاة بنك قناة و توصيل عكسي
- تسريحة الشعر:
- رقمي إلى رقمي (نفس البطاقة)
- تناظري رقمي (نفس البطاقة)
- منافذ BRI مع دعم التيار الداخلي
- دعم BRI S/T NT/TE وتوزيع الساعات والمزامنة
- دعم شبكة منطقة التخزين REN: خمسة خطوط REN لكل ميناء

واجهات FXS و FXO

تقوم واجهة FXS بتوصيل الموجه أو خادم الوصول بمعدات المستخدم النهائي مثل الهواتف أو أجهزة الفاكس أو أجهزة المودم. توفر واجهة FXS نغمة الطلب والدائرة والفولطية للمحطة. يتم استخدام واجهة FXO للاتصالات بخط الاتصال، أو خط الربط، بمنفذ PSTN CO أو بمنفذ PBX. تكون هذه الواجهة ذات قيمة لتطبيقات المحطة الخارجية.

تشير واجهات FXO و FXS إلى حالة عدم الاتصال أو عدم الاتصال والاستيلاء على خطوط الهاتف بإحدى طريقتي إرسال إشارات الوصول: بدء التكرار أو بدء التشغيل الأرضي. يتم تحديد نوع إشارات الوصول بواسطة نوع الخدمة من CO، حيث تستخدم خطوط الهاتف المنزلية القياسية بدء التكرار الحلقى، ولكن يمكن لهواتف الشركات استخدام خطوط بدء العمل الأساسية بدلا من ذلك.

Loop-start هو الأكثر شيوعا من تقنيات إرسال إشارات الوصول. عند التقاط سماعة الهاتف (ينتقل الهاتف بعيدا عن الاتصال)، يقوم هذا الإجراء بإغلاق الدائرة التي تستمد التيار من CO لشركة الهاتف وبشير إلى تغيير في الحالة، والذي يشير إلى CO لتوفير نغمة الطلب. يتم الإشارة إلى مكالمة واردة من مركز التحكم إلى سماعة الهاتف بواسطة إشارة نمط تشغيل/إيقاف تشغيل قياسية، مما يتسبب في اتصال الهاتف.

للحصول على معلومات حول توصيلات الأجهزة، ارجع إلى مستندات الأجهزة المدرجة في قسم "المستندات ذات

توقيت ساعة الشبكة

دائما ما تعتمد الأنظمة الصوتية التي تجتاز خطاب تعديل كود النبضة الرقمي (PCM) على إشارة ساعة المعالج التي يتم دمجها في تدفق البت المستلم. يتيح هذا الأسلوب للأجهزة المتصلة إسترداد إشارة الساعة من دفق البت، ثم إستخدام إشارة الساعة المسترجعة هذه لضمان أن البيانات على القنوات المختلفة تحافظ على نفس علاقة التوقيت مع القنوات الأخرى.

إذا لم يتم إستخدام مصدر ساعة مشترك بين الأجهزة، فقد يتم إساعة تفسير القيم الثنائية في تدفقات البت لأن الجهاز ينسخ الإشارة في اللحظة الخطأ. على سبيل المثال، إذا كان التوقيت المحلي لجهاز إستقبال يستخدم فترة زمنية أقل قليلا من توقيت جهاز الإرسال، قد يتم تفسير سلسلة من ثمانى ثنائيات متواصلة 1s على أنها تسع ثنائيات متواصلة. إذا تم إرسال هذه البيانات بعد ذلك إلى أجهزة تدفق بيانات أخرى تستخدم مراجع توقيت مختلفة، يمكن أن تتم مضاعفة الخطأ. عندما تتأكد من أن كل جهاز في الشبكة يستخدم نفس إشارة الساعة، يمكن الوثوق في سلامة حركة المرور.

إذا لم يتم الحفاظ على التوقيت بين الأجهزة، يمكن أن يحدث شرط معروف بإيصال الساعة. إيصال الساعة هو تكرار أو حذف كتلة من وحدات بت في تدفق بت مترامن بسبب أختلاف في معدلات القراءة والكتابة في مخزن مؤقت.

تتج هذه الشقوق عن عدم قدرة مخزن المعدات المؤقت (أو آليات أخرى) على إستيعاب الفروق بين مراحل أو ترددات الإشارات الواردة والصادرة في الحالات التي لا يكون فيها توقيت الإشارة الصادرة مشتقا من توقيت الإشارة الواردة.

ترسل واجهة BRI حركة مرور البيانات داخل نقوش بت متكررة تسمى إطارات. كل إطار هو عدد ثابت من وحدات بت. وهذا يعني أن جهاز الاستقبال يعرف تماما متى يتوقع نهاية الإطار ببساطة عن طريق حساب وحدات البت عند وصولها. لذلك، إذا لم يكن التوقيت بين جهاز الإرسال والاستقبال هو نفسه، فقد يقوم الجهاز المتلقي بأخذ عينة من تدفق البت في اللحظة الخطأ، مما يؤدي إلى إرجاع قيمة غير صحيحة.

على الرغم من أنه يمكنك تكوين برنامج Cisco IOS software للتحكم في ساعة العمل على هذه الأجهزة، فإن وضع الساعات الافتراضي هو التشغيل الحر بشكل فعال، مما يعني أن إشارة الساعة المستلمة من واجهة غير متصلة باللوحة الخلفية للموجه ومستخدمة للمزامنة الداخلية بين باقي الموجه وواجهات الموجه. يستخدم الموجه مصدر الساعة الداخلي الخاص به لتمرير حركة مرور البيانات عبر اللوحة الخلفية والواجهات الأخرى.

لتطبيقات البيانات، لا يمثل مصدر الساعة الداخلي هذا مشكلة بشكل عام لأن الحزمة يتم تخزينها مؤقتا في الذاكرة الداخلية ثم يتم نسخها إلى مخزن الإرسال المؤقت لواجهة الوجهة. تؤدي قراءة الحزم وكتابتها على الذاكرة بشكل فعال إلى إزالة الحاجة إلى أي مزامنة ساعة بين المنافذ.

لدى منافذ الصوت الرقمية مشكلة مختلفة. ما لم يتم تكوينه بشكل آخر، يستخدم برنامج Cisco IOS software لوحة التوصيل الخلفية (أو الداخلية) للتحكم في قراءة البيانات وكتابتها إلى DSPs. إذا دخل تدفق PCM على منفذ صوت رقمي، فإنه يستخدم الساعات الخارجية لتدفق البت المستلم. ومع ذلك، لا يستخدم تدفق البت هذا بالضرورة نفس المرجع مثل اللوحة الخلفية للموجه، مما يعني أن قوائم التحكم في الوصول للقرص (DSP) يمكن أن تسيء تفسير البيانات الواردة من وحدة التحكم.

يظهر عدم تطابق الساعة هذا على وحدة التحكم في BRI للموجه كإيصال ساعة- يستخدم الموجه مصدر الساعة الداخلي لإرسال حركة مرور البيانات خارج الواجهة ولكن حركة المرور الواردة إلى الواجهة تستخدم مرجع ساعة مختلف تماما. في نهاية المطاف، يصبح الفرق في علاقة التوقيت بين إشارة الإرسال والاستقبال كبيرا حتى أن وحدة التحكم تسجل قسيمة في الإطار المستلم.

للقضاء على المشكلة، يجب عليك تغيير سلوك الساعات الافتراضي من خلال أوامر تكوين Cisco IOS. من المهم للغاية إعداد أوامر ساعة التوقيت بشكل صحيح.

على الرغم من أن الأوامر التالية إختيارية، إلا أننا نوصي بشدة بإدخالها كجزء من التكوين الخاص بك لضمان مزامنة ساعة الشبكة بشكل صحيح:

```
[network-clock-participate [slot slot-number
```

```
network-clock-select priority {bri | t1 | e1} slot/port
```

يُتيح الأمر **network-clock-participate** للموجه استخدام الساعة من الخط عبر الفتحة المحددة ومزامنة الساعة على اللوحة إلى المرجع نفسه.

إن ركبت يتعدد VWICs يكون، أنت ينبغي كررت الأمر ل كل يركب بطاقة. يمكن تأكيد ساعة النظام باستخدام الأمر **.show network clock**.

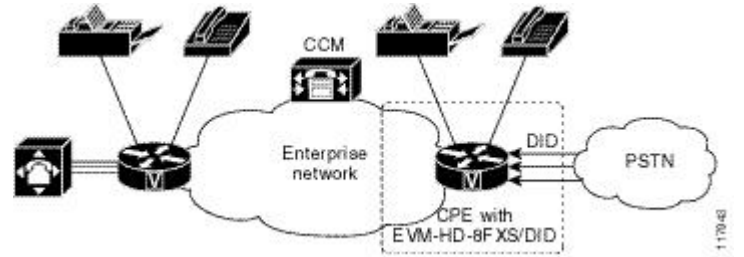
التكوين

في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

ملاحظة: للعثور على معلومات إضافية حول الأوامر المستخدمة في هذا المستند، استخدم [أداة بحث الأوامر \(للعلماء المسجلين فقط\)](#).

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة الموضح في هذا المخطط



التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات الموضحة هنا:

- EVM-HD-8FXS/DID يتم استخدامها كبوابة صوت DID تناظرية تتصل ب PSTN
- `show voice port output`
- وحدة الصوت الأساسية (8FXS/DID) ووحدة التوسيع 4BRI Expansion Module
- وحدة الصوت الأساسية (8FXS/DID) ووحدة توسعة 4BRI

الخطوة 1

1-
2-
3/
D
يت
إ
ها
كب
6
D
ت
ت
N

!
!
e-
rt
/0

al
id
di
ce
!
e-
rt
/1
!

al
id
k-
rt
!
ax
me
co
it
or
nk
al
ng
er
bi
ng
ur
is
t.
!
ul
is
50
s.
ng
t-
nk
!
ts
ne
mu
me
co
it
re
in
nk
al
er
!
ni
ng
ur
is
tt
d.
ul
is

00
s.
ng
k-
it
!
cs
ti
of
k-
rt
al
.
ul
is
00
s.
ng
k-
ti
00
!
e-
rt
/2
!
al
id
y-
!
cs
ti
of
ne
ay
al
.
ul
is
00
s.
ng
y-
ti
00
!
cs
ay
rv
al
er
ni
ng
ur
is
ct
!
ul
is
00
s.
ng
y-
rt

on
ar
es
ng
is
le
d
ic
On
ld
sh
is
co
38
In
in
et
0
ut
nu
on
et
0
dB
no
el
on
is
le
no
el
ra
is
co
ms
ou
t-
ay
de
et
co
ul
t
ou
t-
ay
na
is
co
ms
ou
t-
ay
nu
is
co
ms
ec
on
de
is
al
ec
on

er
bt
et
ia
ne
is
co
s
rd
it
ne
is
co
s
in
ne
is
co
s
an
ng
pe
u-
aw
on
ne
et
JS
og
fo
ow
s:
en
ly
es
ng
ne
ce
ce
de
co
ne
ot
cc
e)
er
of
al
ng
oc
bl
rs
0
da
is
co
Or
nm
it
as
ne
is
s
io

me
e,
io
n
er
ne
ce
rd
if
ic
fo
ow
s:
al
pe
is
k-
rt
al
pe
is
mf
In
ur
is
ti
ut
ur
is
ti
ve
it
ti
on
ng
et
00
ms
rD
it
ti
on
ng
et
00
ms
se
ce
ng
et
10
es
on
d
rD
it
se
ti
on
ng
et
50
ms
ar

it
ti
on
ng
et
00
ms
nk
it
ti
on
ng
et
00
ms
it
nk
ti
on
ng
et
50
ms
nk
ti
on
ng
et
00
ms
ay
rt
ng
et
00
ms
ay
ti
on
ng
et
co
00
ms
al
se
n.
ay
et
40
ms
en
t
ak
bf
se
50
en
co
c-
ug
is
bl
ed

ou
t
ay
or
di
ce
rt
00
ms
و
ال
الا
ة
)
D
و
ال
RI
n
n
ul
e

er
L#
ow
in
g-
ig
dn
ch
pe
c-
00
!
e-
0
no
ar
!
rf
ce
bi
er
/0
ip
es
s
0
0
25
0
ex
co
ed
!
rf
ce
bi
er
/1

الخطوة 3

ip
es
s
do
wn
ex
co
ed
!
rf
ce
/0
ip
es
dn
ch
pe
c-
00
dn
ni
g-
ce
ce
!
rf
ce
/1
ip
es
!
rf
ce
/2
ip
es
!
rf
ce
/3
ip
es
!
e-
rt
/0
al
id
k-
rt
!
e-
rt
/1
al
id
k-
rt
!
e-
rt
/2
er
id

le
!
e-
rt
/3
er
id
le
!
e-
rt
/4
er
id
le
!
e-
rt
/5
er
id
le
!
e-
rt
/6
er
id
le
!
e-
rt
/7
er
id
le
!
e-
rt
/8
!
e-
rt
/9
!
e-
rt
10
!
e-
rt
11
!
e-
rt
17
er
id
le
al
nd
rt
!
e-

rt
18
er
id
le
!
e-
rt
19
er
id
le
!
l-
er
ce
cs
in
n-
er
02
rt
/2
!
l-
er
ce
cs
in
n-
er
03
rt
/3
!
l-
er
ce
cs
in
n-
er
04
rt
/4
!
l-
er
ce
cs
in
n-
er
05
rt
/5
!
l-
er
ce
cs
in
n-
er

06
ct
/6
!
L-
er
ce
cs
in
n-
er
07
ct
/7
nd
و
ال
الا
ة
(S)
D
و
ي
تو
ري
ما
:
وا
ري
ه
ري
0
ري
7
وا
من
ال
لنا
ري
ه
2
إل
2
و
2
إل
2
io
3
or
x-
x-
ic
ce
2

الخطوة 4

or
k-
k-
tt
1
/2
or
k-
k-
tt
2
/3
or
k-
k-
tt
3
/4
or
k-
k-
tt
4
/5
or
k-
k-
tt
5
/6
or
k-
k-
tt
6
/7
!
dn
ch
oe
c-
t3
e-
0
o
ar
m
!
rf
ce
/0
o
es
s
n
ch
oe
c-
t3
n
oc
l-
at
e

or
k
n
r1
-
at
e
or
k
n
ni
g-
ce
ce
n
se
d-
ri
fy
!
rf
ce
/1
p
es
s
n
ch
pe
c-
3
n
oc
l-
at
e
or
k
n
r1
-
at
e
or
k
n
ni
g-
ce
ce
n
se
d-
ri
fy
!
rf
ce
/2
p
es
s
n
ch

oe
c-
t3
n
ni
g-
ce
ce
!
rf
ce
/3
p
es
s
n
ch
oe
c-
t3
n
ni
g-
ce
ce
!
rf
ce
/4
p
es
s
n
ch
oe
c-
t3
n
ni
g-
ce
ce
!
rf
ce
/5
p
es
s
n
ch
oe
c-
t3
n
ni
g-
ce
ce
!
rf
ce
/6
p

es
s
n
ch
oe
c-
t3
n
ni
g-
ce
ce
!
rf
ce
/7
p
es
s
n
ch
oe
c-
t3
n
ni
g-
ce
ce
!
e-
rt
/0
ne
IT
!
e-
rt
/1
ne
IT
!
e-
rt
/2
ne
IT
!
e-
rt
/3
ne
IT
!
e-
rt
/4
ne
IT

!
e-
rt
/5

ne
IT
!
e-
rt
/6

ne
IT
!
e-
rt
/7

ne
IT
!
e-
rt
/8

ne
IT
!
e-
rt
/9

ne
IT
!
e-
rt
10

ne
IT
!
e-
rt
11

ne
IT
!
e-
rt
16

ne
IT
!
e-
rt
17

ne
IT
!

e-
rt
18

ne
IT
!
e-
rt
19

ne
IT
!
l-
er
ce
00
cs

in
n-
er
00
c
/0
!
l-
er
ce
01
cs

in
n-
er
01
c
/1
!
l-
er
ce
02
cs

in
n-
er
02
c
/2
!
l-
er
ce
03
cs

in
n-
er
03
c

/3
!
L-
er
ce
04
cs

in
n-
er
04
c
/4
!
L-
er
ce
05
cs

in
n-
er
05
c
/5
!
L-
er
ce
06
cs

in
n-
er
06
c
/6
!
L-
er
ce
07
cs

in
n-
er
07
c
/7
!
nd

التحقق من

لا يوجد حالياً إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك استخدامها لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

توصيل المكالمات من منفذ إرسال الإشارات الأساسي

في بعض الحالات النادرة، إذا قمت بتثبيت EM-HDA-3FXS/4FXO أو EM-HDA-6FXO وقمت بتكوين المنفذ الصوتي لإرسال إشارات البدء، فقد تواجه صعوبة في توصيل بعض المكالمات الصادرة. تتعلق المشكلة بالمنفذ الصوتي الخاص بـ FXO Platform Voice Port الذي فشل في اكتشاف إقرار خلفية تلميح، مما أدى إلى إعداد إستدعاء غير ناجح.

- إذا واجهت هذه المشكلة، فقم بترقية صورة برنامج Cisco IOS Software إلى أحدث إصدار (على سبيل المثال، إذا كان الإصدار T(11)12.3 مثبتًا، فقم بالترقية إلى الإصدار T2(11)12.3). يجب أن يقوم هذا بإصلاح المشكلة.
- إن يقع هذا مشكلة بعد، أنت ينبغي مكنت ال platform auto-tip أمر في التشكيل من ال FXO صوت ميناء. عند إجراء المكالمات الصادرة، فهذا يضمن أن تقوم الدائرة باكتشاف إقرار خلفية تلميح من الطرف البعيد وإكمال الاتصال ضمن المعلمة المهلة.

لمزيد من المعلومات حول هذه المشكلة، ارجع إلى [أستكشاف أخطاء المكالمات الصادرة لـ FXO التناظري وإصلاحها على GroundStart](#).

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئ. ةصاغل مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىل إامئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزيلچنل دن تسمل