

اي لارتس أ ي ف PRI و ISDN BRI ني وكت

المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [المنتجات ذات الصلة](#)
- [الاصطلاحات](#)
- [التكوين](#)
- [معلومات نوع محول BRI](#)
- [معلومات نوع محول PRI والخدمة](#)
- [الرسم التخطيطي للشبكة](#)
- [التكوينات](#)
- [التحقق من الصحة](#)
- [استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)
- [موارد استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)
- [أوامر استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)
- [معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

يغطي هذا المستند قضايا ISDN الخاصة باستراليا. ويتضمن نموذج عمليات التهيئة والمعلومات حول مختلف خدمات BRI و PRI التي يمكن الحصول عليها من شركة Telco.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج أو أجهزة 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.

المنتجات ذات الصلة

يمكن استخدام هذا التكوين على أي موجه باستخدام واجهة BRI أو PRI.

الاصطلاحات

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

التكوين

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

ملاحظة: أستخدم [أداة بحث الأوامر](#) (للعلماء [المسجلين](#) فقط) للعثور على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا المستند.

معلومات نوع محول BRI

لا تتطلب BRIs في أستراليا معرفات ملفات تعريف الخدمة (SPIDs).

هناك نوعان من محولات ISDN التي يمكن استخدامها:

- basic-net3 — حاليا الأكثر استخداما.
- basic-ts013 — لمحولات ISDN القديمة مثل MicroLink.

معلومات نوع محول PRI والخدمة

في أستراليا، يمكن استخدام نوعين من المحولات:

- 5 — وهي حاليا الشبكة الأكثر استخداما ("OnRamp").
 - basic-ts015 — لمحولات ISDN القديمة مثل MacroLink.
- كما يتم توفير أنواع عديدة من الخدمات في إطار البنية الأساسية لإعادة الشراء:

- 10 قنوات (10 × 64 B كيلوبت/ثانية) - تعرف بشكل عام باسم 10 OnRAMP مع 5.

```
!
controller E1 0
pri-group timeslots 1-10,16
```

```
!
interface Serial0:15
isdn switch-type primary-net5
```

- 20 قناة (20 × 64 B كيلوبت/ثانية) - تعرف بشكل عام باسم 20 OnRAMP مع 5.

```
!
controller E1 0
pri-group timeslots 1-21
```

```
!
interface Serial0:15
isdn switch-type primary-net5
```

- 30 قناة (30 × 64 B كيلوبت/ثانية) - تعرف بشكل عام باسم 30 OnRamp مع 5.

```
!
controller E1 0
pri-group timeslots 1-31
```

```
!
interface Serial0:15
isdn switch-type primary-net5
```

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

يوضح هذا المستند تكوين ISDN في أستراليا. ويكون التكوين الأول BRI بينما يكون التكوين التالي ل PRI.

- [BRI مع basic-net3 switch-type](#)
- [PRI مع basic-net5 switch-type](#)
- [قنوات PRI 20 B المستخدمة للاتصال التاطري لأجهزة مودم Cisco MICA](#)

basic-net3 switch-type مع BRI

```

Configuration uses BRI0 linked to a dialer profile ---!
 1 !--- via dialer pool to dial out. !! ip routing !
      isdn switch-type basic-net3
      !
      interface loopback0
      ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
      !
      interface BRI0
      ip unnumbered loopback0
      encapsulation ppp
      dialer pool-member 1
      isdn switch-type basic-net3
      ppp authentication chap pap
      !
      interface Dialer1
      ip address 192.168.12.1 255.255.255.0
      encapsulation ppp
      dialer remote-name AROP
      dialer string 0291191111
      dialer pool 1
      dialer-group 1
      ppp authentication chap pap callin
      !
      ip classless
      ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer1
      !
      dialer-list 1 protocol ip permit
      !
  
```

basic-net5 switch-type مع PRI

```

Configuration uses PRI 30 x B-channels linked to a ---!
!--- dialer profile 1 via dialer pool to dial out. ! ip
routing ! isdn switch-type primary-net5
!
interface loopback0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
controller E1 0
pri-group timeslots 1-31
!
interface Serial0:15
ip unnumbered loopback0
encapsulation ppp
dialer pool-member 1
isdn switch-type primary-net5
ppp authentication chap pap
!
interface Dialer1
ip address 192.168.12.1 255.255.255.0
encapsulation ppp
dialer remote-name AROP
dialer string 0291191111
dialer pool 1
dialer-group 1
ppp authentication chap pap callin
!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 Dialer1
!
dialer-list 1 protocol ip permit
!

```

قنوات PRI 20 B المستخدمة للاتصال التاطري لأجهزة مودم MICA

```

Configuration uses PRI 20 x B-channels !--- to ---!
terminate up to 20 modem calls !--- even though we have
30 modems. We are restricted !--- by the amount of B-
channels. !! ip routing ! isdn switch-type primary-net5
!
interface loopback0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
controller E1 0
pri-group timeslots 1-21
!
interface Serial0:15
ip unnumbered loopback0
encapsulation ppp
isdn switch-type primary-net5
isdn incoming voice-modem
ppp authentication chap pap
!
interface Group-Async 1
ip unnumbered loopback0
encapsulation ppp
ppp authentication chap pap
async mode dedicated
peer default ip pool swim
group-range 1 30

```

```
ip local pool swim 192.168.1.1 192.168.1.20
!
line 1 30
modem inout
transport input all
```

التحقق من الصحة

استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

تدعم **أداة مترجم الإخراج (للعلماء المسجلين فقط) بعض أوامر show**. استخدم أداة مترجم الإخراج (OIT) لعرض تحليل مخرَج الأمر **show**.

- **show isdn status** — يضمن أن الموجه يتصل بشكل صحيح مع محول ISDN. في المخرجات، تحقق من أن 1 هي، وأن `MULTI_FRAME_ESTABLISHED = 2` تظهر. يعرض هذا الأمر أيضا عدد المكالمات النشطة. راجع [إستخدام الأمر show isdn status لاستكشاف أخطاء BRI وإصلاحها](#) للحصول على مزيد من المعلومات.
- **show dialer [نوع الواجهة number]** — يعرض معلومات التشخيص العامة للواجهات التي تم تكوينها لتوجيه الاتصال عند الطلب (DDR). في حالة ظهور المتصل بشكل صحيح، الرسالة . إن ، بعد ذلك الخط بروتوكول ظهرت، غير أن الشبكة تحكم بروتوكول (NCP) لا. يتم عرض عناوين المصدر والوجهة للحزمة التي بدأت الطلب في سطر . يعرض هذا الأمر **show** أيضا تكوين المؤقت والوقت قبل انتهاء مهلة الاتصال.
- **إظهار تفاصيل اسم مستخدم المتصل** — يعرض المعلومات الخاصة بالمستخدم المعين مثل عنوان IP المعين ومعلومات حزمة PPP و PPP وما إلى ذلك. إذا لم يدعم إصدار برنامج Cisco IOS ® هذا الأمر، فاستخدم الأمر **show user**.
- **إظهار خريطة المتصل** — يعرض خرائط المتصل الديناميكية والثابتة التي تم تكوينها. يمكن استخدام هذا الأمر لمعرفة ما إذا تم إنشاء خريطة المتصل الديناميكي أم لا. لا يمكنك توجيه الحزم بدون خريطة المتصل.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

أستخدم هذا القسم لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

موارد استكشاف الأخطاء وإصلاحها

أستخدم موارد استكشاف الأخطاء وإصلاحها التالية كما هو مطلوب:

- [أستكشاف أخطاء مكالمات المودم الواردة وإصلاحها](#) — [لاستكشاف أخطاء](#) المكالمات التناظرية وإصلاحها.
- [إستدعاء مودم PRI Async](#) — معلومات إضافية حول استكشاف أخطاء المكالمات التناظرية وإصلاحها.
- [أستكشاف أخطاء مكالمات ISDN الواردة وإصلاحها](#) — لاستكشاف أخطاء مكالمات ISDN وإصلاحها.
- [PRI ISDN Call](#) — معلومات إضافية حول استكشاف أخطاء مكالمات ISDN وإصلاحها.
- [إختبارات الاسترجاع لخطوط T1/56K](#) — للتحقق من عمل المنفذ T1 على الموجه بشكل صحيح.

أوامر استكشاف الأخطاء وإصلاحها

ملاحظة: ارجع إلى [معلومات مهمة حول أوامر التصحيح](#) قبل استخدام أوامر **debug**.

- **debug dialer** — يعرض معلومات تصحيح أخطاء DDR حول الحزم المستلمة على واجهة المتصل. يمكن أن تساعد هذه المعلومات في ضمان وجود حركة مرور مثيرة للاهتمام يمكن أن تستخدم واجهة المتصل.
- **debug isdn q931** — يعرض إعداد الاستدعاء وخفض اتصال شبكة ISDN (الطبقة 3).
- **debug modem** — يعرض نشاط خط المودم على خادم الوصول. تظهر المخرجات عندما يغير خط المودم

الحالة.

- **debug modem csm** — أمر EXEC لاستكشاف أخطاء وحدة تحويل المكالمات النمطية (CSM) وإصلاحها على الموجهات التي تحتوي على أجهزة مودم رقمية داخلية. باستخدام هذا الأمر، يمكنك تتبع التسلسل الكامل لتحويل المكالمات الواردة والصادرة.
- **debug ppp negotiation** — يعرض معلومات حول حركة مرور وتبادل PPP أثناء التفاوض حول بروتوكول التحكم في الارتباط (LCP) والمصادقة، و NCP. إن تفاوض PPP الناجح سيقوم أولاً بفتح حالة LCP، ثم المصادقة، وأخيراً التفاوض على NCP. يتم إنشاء معلمات الارتباط المتعدد مثل وحدة الاستلام المعاد إنشاؤها القسوى (MRRU) أثناء تفاوض LCP.
- **debug ppp authentication** — يعرض رسائل بروتوكول مصادقة PPP، بما في ذلك عمليات تبادل حزم بروتوكول المصادقة لتأكيد الاتصال بقيمة التحدي (CHAP) وعمليات تبادل بروتوكول مصادقة كلمة المرور (PAP).
- **خطأ تصحيح أخطاء PPP** — يعرض أخطاء البروتوكول وإحصائيات الخطأ المقترنة بالتفاوض حول اتصال PPP وعملياته.

معلومات ذات صلة

- [تكوين ISDN DDR باستخدام ملفات تعريف المتصل](#)
- [صفحات دعم تقنية الوصول](#)
- [الأدوات والأدوات المساعدة - سيسكو سيستمز](#)
- [الدعم التقني والمستندات - 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 م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و
م ك ة ق م ق د ن و ك ت ن ل ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر م . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco مچرت م ا م د ق م م ي ت ل ا ة م ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م ا د ا و چ ر ل ا ب م ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت م ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) م ل ص ا ل ا م ي ز م ل چ ن ا ل ا دن ت س م ل ا