# الأسئلة المتداولة حول إيثرنت طويل المدى من Cisco

## المحتويات


المقدمة
هل من الممكن توصيل وحدتي CPE من Cisco 575 LRE من الخلف؟
هل هناك قيود على عنوان التحكم في الوصول إلى الوسائط على Cisco 575 LRE CPE؟
يستطيع أنا ربطت ال cisco 575 LRE CPE إلى إثرنيت صرة مع يتعدد pc/laptop زبون وان كان كذلك، ما هو أقصى عدد من {mac address{upper مدخل ال cisco 575 CPE يستطيع التعامل؟
إذا كان لدي هاتف POTS متصل بمنفذ الهاتف ل Cisco 575 LRE CPE وأفقد الطاقة ل CPE، هل سيستمر هاتف POTS في العمل؟
هل من الممكن إرفاق مجموعة الهاتف متعددة المفاتيح التي تستخدم أربعة أسلاك إلى محول مفتاح هاتف عبر Cisco 575 LRE CPE ومحول LRE XL 2900؟
هل يمكن للفندق إستخدام هاتف ثنائي الخط مع Cisco 575 LRE CPE، على افتراض أن الخطين متصلين بمنفذ الهاتف الواحد ل CPE؟
هل يمكنني تقسيم POTS إلى نظام رقمي يستخدم 4 أسلاك؟
هل يمكنني عكس السابين 3 و 4 على جانب CPE من الكبل الذي يحمل حركة مرور LRE؟
هل يمكنني إستخدام تقنية LRE على زوج الأسلاك النحاسية الجافة؟
ما هي التصنيفات الصحيحة لموصل RJ-21 وكبل التوصيل العكسي للمحول Catalyst 2900 LRE XL؟
ما هي وظيفة زر "الوضع" على محول Cisco 2900 LRE XL؟
أين يمكنني طلب الكبلات لتوصيل محول Cisco 2900 LRE XL، و Cisco 575 LRE CPE، وتقسيم Cisco 48 POTS؟
هل يمكنني إستخدام تقنية LRE و xDSL على نفس حزمة كبل 50 سلك؟
هل يجب إستخدام المقسم POTS غير المتطابق أو المقسم POTS غير المتطابق من Cisco لتشت أجهزة LRE الخاصة بي في حال تم إرسال الخدمات الهاتفية مباشرة إلى PSTN؟
هل يمكن أن يعمل محول Cisco 2900 LRE XL مع مقسم Cisco 48 LRE POTS باستخدام PBX رقمي؟
إذا كنت لا تستخدم أداة تقسيم POTS، فكيف يمكنني توصيل محول Cisco 2900 LRE XL إلى Cisco 575 CPE؟
كيف يمكنني ترقية البرنامج الثابت في Cisco 575؟
كيف يمكنني العثور على إصدارات البرامج التي يتم تشغيلها على محول Cisco 2900 LRE XL و 575 LRE CPE؟
كيف يمكنني ترقية محول Cisco 2900 LRE XL؟
ما الذي قد يتسبب في حدوث مشكلة في سعة المعالجة على عميل الكمبيوتر الخاص بي عند إتصاله ب Cisco 575 LRE CPE؟
أين يمكنني العثور على مستند Cisco حول توصيل المحول Cisco 2900 LRE XL switch بأجهزة أخرى؟
أين يمكنني العثور على معلومات قاعدة معلومات الإدارة لمحول Cisco 2900 LRE XL؟
معلومات ذات صلة


## المقدمة

يحتوي هذا المستند على أسئلة شائعة حول منتجات إيثرنت طويلة المدى التالية من Cisco.

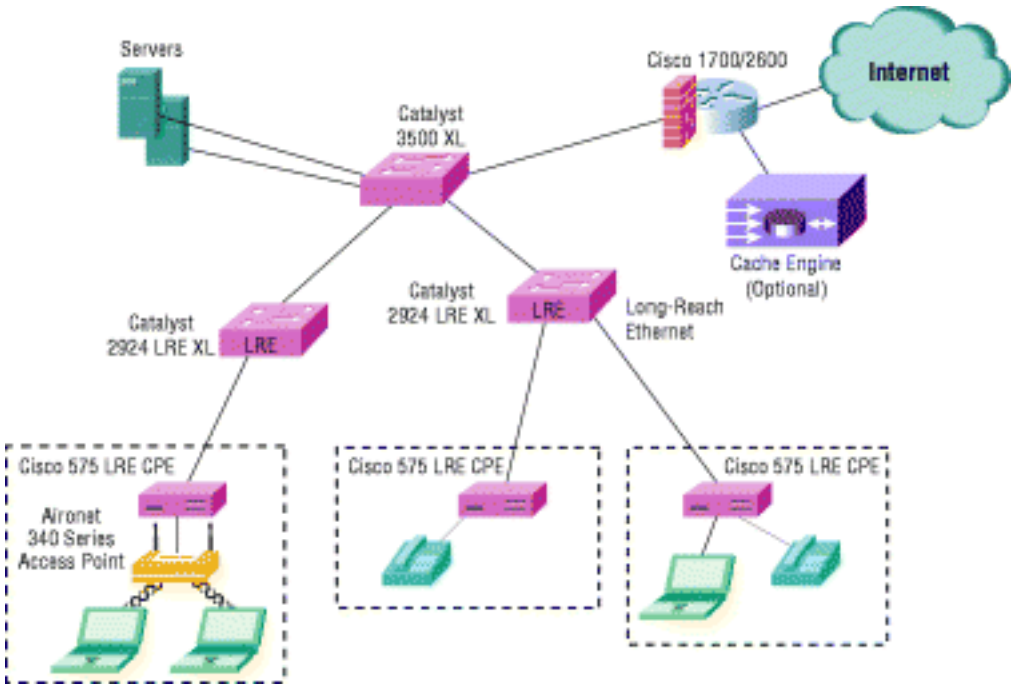
- محول Cisco 2900 LRE XL

- المقسم Cisco 48 LRE POTS
- Cisco 575 LRE CPE

تعمل تقنية إيثرنت طويل المدى (LRE) من Cisco على توسعة شبكة إيثرنت بشكل هائل عبر أسلاك الفئة 3/2/1 الحالية بسرعات من 5 إلى 15 ميجابت في الثانية (مزدوج الإتجاه) ومسافات تصل إلى 5000 قدم. تقدم تقنية إيثرنت طويل المدى (LRE) من Cisco خدمة النطاق الترددي العريض على نفس الخطوط مثل خدمة الهاتف القديمة العادية (POTS)، والهاتف الرقمي، وحركة مرور ISDN. وبالإضافة إلى ذلك، تدعم تقنية إيثرنت طويل المدى (LRE) من Cisco الأوضاع المتوافقة مع خط المشترك الرقمي غير المتماثل (ADSL)، مما يتيح لمزودي الخدمة توفير إيثرنت طويل المدى إلى المباني حيث توجد خدمات النطاق الترددي العريض بالفعل.

يتضمن حل تقنية إيثرنت طويل المدى (LRE) من Cisco محولات Cisco Catalyst® 2900 LRE XL Switches، وجهاز Cisco 575 LRE Customer Premises Equipment (CPE)، وجهاز Cisco LRE 48 POTS Splitter.

لمزيد من المعلومات حول إيثرنت طويل المدى من Cisco، راجع ورقة بيانات حل إيثرنت طويل المدى من Cisco. أنت يستطيع أيضا شاهدت المادة حفازة 2900 sery مفتاح دعم تقنية صفحة.




## Q. هل من الممكن توصيل وحدتي Cisco 575 LRE CPEs من الخلف؟

**a.** no، لا يمكنك توصيل وحدتين من شبكات Cisco 575 LRE CPE من الخلف إلى الخلف. أيضا، أنت يستطيع لا يربط إثنان cisco 2900 LRE XL مفتاح back-to-back عن طريق ال LRE ميناء.

يعد منتج إيثرنت طويل المدى (LRE) من Cisco منتجا قائما على خط المشترك الرقمي بمعدل بيانات مرتفع جدا (VDSL) حتى تستخدم نطاقات التردد المختلفة إرسال (TX) واستقبال (RX). يستخدم المحول Cisco 575 CPE نطاق التردد المعاكس للإرسال/الاستقبال مقارنة بمحول Cisco 2900 LRE XL.

**ملاحظة:** لا يوجد كبل توصيل عكسي لهذا المنتج. يجب أن يكون الاتصال بين المحول Cisco 575 LRE CPE ومحول LRE XL 2900.

## q. هل هناك قيود على عنوان التحكم في الوصول إلى الوسائط على Cisco 575 LRE CPE؟

**a.** لا يوجد أي حدود لكل منفذ على جهاز Cisco 575 LRE CPE. يمكنك إرفاق موزع إيثرنت بمنفذ إيثرنت Cisco 575 LRE CPE وربط العديد من أجهزة الكمبيوتر/الكمبيوتر المحمولة العميلة من خلال موزع إيثرنت.

## q. هل يمكنني توصيل وحدة التحكم في الوصول للبنية الأساسية (CPE) طراز Cisco 575 بموزع

## إيثرنت مع العديد من أجهزة الكمبيوتر الشخصية/الكمبيوتر المحمول وإذا كان الأمر كذلك، فما هو الحد الأقصى لعدد إدخالات عنوان MAC التي يمكن ل Cisco 575 CPE معالجتها؟

**a.** ال cisco 2900 LRE XL يتلقى مفتاح {mac address{upper حيز من 8192. يحتوي كل Cisco 575 LRE CPE على عنوان MAC وعند إتصاله بمحول Cisco 2900 LRE XL، سوف يشغل مساحة عنوان واحدة داخل مساحة عنوان Cisco 2900 LRE XL.

## Q. إذا كان لدي هاتف POTS متصل بمنفذ الهاتف ل Cisco 575 LRE CPE وأفقد الطاقة ل CPE، هل سيستمر هاتف POTS في العمل؟

**ج.** نعم. يستخدم المحول Cisco 575 LRE CPE مصدر طاقة خارجي. إذا فقدت Cisco 575 LRE CPE الطاقة، فلن يؤثر ذلك على وظائف هاتف POTS المرفق. تعمل خدمة POTS بشكل سلبي من خلال تقسيم POTS و Cisco 575 LRE CPE وستظل تعمل عندما لا يتم تشغيل محول Cisco 2900 LRE XL و 575 LRE CPE.

## س. هل من الممكن إرفاق مجموعة الهاتف متعددة المفاتيح التي تستخدم أربعة أسلاك إلى محول مفتاح هاتف عبر Cisco 575 LRE CPE ومحول LRE XL 2900؟

**a.** يمر Cisco 575 LRE CPE بإشارات الهاتف والبيانات عبر زوج المركز (pair1) من الأسلاك 3 و 4. يمر الزوج الخارجي الثاني (الزوج 2) عبر CPE دون أن يتأثر طالما أن الزوج الثاني متصل عبر الكبل 25 زوج يذهب إلى المقسم POTS.

لا تحتاج لتشغيل الزوج الثاني من الأسلاك من خلال المقسم POTS، لن يكون هناك بيانات LRE على الزوج الثاني.

## Q. يستطيع الفندق إستخدام 2 خط هاتف مع Cisco 575 LRE CPE، بافتراض أن الخطين موصلان بمنفذ الهاتف الواحد ل CPE؟

**ج.** نعم. يمكن أن تدعم Cisco هواتف الخط 2 مع Cisco 575 LRE CPE. يستخدم CPE ل 575 LRE السنون 3 و 4 (الزوج 1) لإشارة LRE ونعين الدبابيس 2 و 5 (الزوج 2) و 1 و 6 (الزوج 3) مباشرة إلى نفس السنون على منفذ الهاتف على CPE.

عندما يتم تنفيذ الأسلاك لكلا الخطين، تأكد من أن الزوج الذي قمت بتشغيله عبر المقسم في إطار التوزيع الرئيسي يحمل إشارة LRE (السنون 3 و 4)، ثم أستخدم أحد الأزواج الأخرى (كما هو مطلوب بواسطة الهاتف) لدعم الخط الثاني. لا يحتاج هذا الخط إلى المرور عبر جهاز تقسيم نظرا لأنه لا يحمل إشارات LRE.

**ملاحظة:** يتم حساب الأزواج من الزوج الداخلي. وهذا يعني أن زوج 1 سنا (3 و 4) يحمل معلومات إيثرنت طويل المدى. يمر عبر زوج من 2 سنا (2 و 5) وزوج من 3 سنون (1 و 6).

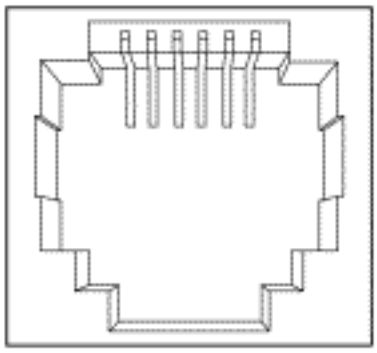
## س. هل يمكنني تقسيم POTS إلى نظام رقمي يستخدم 4 أسلاك؟

**يقوم** Cisco بملء جميع المسامير الستة في مقبس RJ-11 على كل من منافذ الحائط والهاتف في بروتوكول Cisco 575 LRE CPE. يتم إستخدام السنون 3 و 4 لإشارة LRE وخريطتها. السنون *1 و 6* و 2 و 5 تذهب مباشرة من قابس حائط CPE إلى مقبس هاتف CPE.

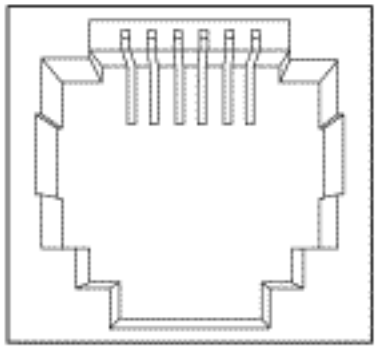
بالنسبة لنظام الهاتف الذي يحتوي على 4 خطوط، تحتاج إلى تشغيل زوج واحد من خلال جهاز تقسيم الشبكة الذي يتم فيه توصيل محول إيثرنت طويل المدى (LRE) وتشغيل الزوج الثاني مباشرة إلى الغرفة التي يوجد فيها المحول 575 CPE. قم بتوصيل الزوج الذي يحمل إشارة LRE بالسنون 3 و 4 على مقبس حائط CPE، ثم أستخدم أحد الأزواج الآخرين (1 و 6) أو (2 و 5) على مقبس حائط CPE الذي سيحمل خدمات السباقات/الهاتف. ستعمل تقنية إيثرنت طويل المدى (LRE) مع جميع هواتف الأنظمة الأساسية طالما أنها تستخدم ترددا أقل من 700 كيلوهرتز.

يستخدم المنفذ النسيجي ل Cisco 575 LRE CPE موصل RJ-11 للاتصال بإشارة LRE. يوضح الرسم التخطيطي

التالي نقاط الوصل.

| Pin | Label | 1 2 3 4 5 6 |
|---|---|---|
| 1 | Pass-through 1 |  |
| 2 | Pass-through 2 | |
| 3 | LRE tip | |
| 4 | LRE ring | |
| 5 | Pass-through 5 | |
| 6 | Pass-through 6 | |

يستخدم منفذ الهاتف ل Cisco 575 LRE CPE موصل RJ-11. يوضح الرسم التخطيطي التالي نطاقات موصلات منفذ الهاتف. لاحظ أن السنون 1 و 2 و 5 و 6 على منفذ الحائط متصلة داخليا بالسنون المقابلة لمنفذ الهاتف. وهذا يسمح لزوج هاتف ثان وثالث بالمرور عبر CPE دون التأثير على اتصال LRE.

| Pin | Label | 1 2 3 4 5 6 |
|---|---|---|
| 1 | Pass-through 1 |  |
| 2 | Pass-through 2 | |
| 3 | Phone tip | |
| 4 | Phone ring | |
| 5 | Pass-through 5 | |
| 6 | Pass-through 6 | |

## Q. هل يمكنني عكس السبطين 3 و 4 على جانب CPE من الكبل الذي يحمل حركة مرور LRE؟

**أ.** لا. بعض الهواتف ذات الخط الواحد والخط المتعدد حساسة لعكس التعدد بين السنون 3 و 4 من منافذ CPE للجدار والهاتف. في هذه الحالات، تأكد من الحفاظ على قطبية صحيحة عبر الأسلاك والاتصالات.

لمزيد من المعلومات، راجع ملاحظات الإصدار الخاصة ب Cisco 575 LRE CPE.

## هل يمكنني إستخدام تقنية LRE على زوج أسلاك النحاس الجاف؟

**A.** نعم، يمكنك إستخدام أسلاك نحاسية جافة لحركة مرور LRE فقط. لا تريد دمج LRE و POTS بدون إستخدام مقسم لأنه يمكنك تقديم إشارات إلى POTS التي لا يمكنها معالجتها.

**ملاحظة:** الخطوط النحاسية الجافة هي خطوط هاتفية غير متصلة بمعدات الاتصالات/الهواتف.

## q. ما هي التصنيفات الصحيحة لموصل RJ-21 وكبل التوصيل العكسي للمحول Catalyst 2900 LRE XL؟

**a.** راجع ملاحظات الإصدار الخاصة بالمحولات من السلسلة Catalyst 2900 Series XL و Catalyst 3500 Series XL، Cisco IOS، الإصدار 12.0(5.4)WC(1) للحصول على التصنيفات الصحيحة. التفاصيل الموضحة في دليل تثبيت الأجهزة من السلسلة Catalyst 2900 Series XL غير صحيحة.

## q. ما هي وظيفة زر الوضع على محول Cisco 2900 LRE XL؟

**a.** مادة حفازة sery يتلقى مفتاح أربعة أسلوب، كل منها يزود مختلف معلومة حول ميناء خاص أو حول المفتاح. يبرز زر الصيغة كل صيغة في تسلسل ويتم إستخدامه لتحديد أحد أوضاع المنافذ. يؤدي تغيير وضع منفذ إلى تغيير المعلومات المقدمة من كل مصباح بحالة المنفذ. للحصول على معلومات عن LED والوضع، راجع نظرة عامة على المنتج لدليل تثبيت *الأجهزة من السلسلة Catalyst 2900 Series XL*.

## q. من أين يمكنني طلب الكبلات لتوصيل محول Cisco 2900 LRE XL، و Cisco 575 LRE CPE، وتقسيم Cisco 48 POTS؟

**a.** يمكنك طلب الكابلات من مورد الكبلات لديك أو من ممثل مبيعات Cisco الخاص بك.

يتطلب توصيل منفذ LRE بلوحة تصحيح أو مقسم POTS وجود كبل RJ-21 من الذكور إلى الذكور. تقدم Cisco نوعين من الكبلات. يوفر كل نوع نفس الوظائف ولكن مع عامل شكل مختلف.

أرقام أجزاء Cisco لكبلات LRE المدرجة في دليل تثبيت أجهزة Catalyst 2900 Series XL غير صحيحة. أرقام الأجزاء الصحيحة، الموثقة في ملاحظات الإصدار الخاصة بالمحولات من السلسلة Catalyst 2900 Series XL و Cisco IOS، Catalyst 3500 Series XL، الإصدار 12.0(WC(1(5.4)، هي:

- CAB-5-M120M120-5= (كبل الفئة 5 مع موصلي 120 RJ-21 درجة ذكور إلى ذكور)
- CAB-5-M180M120-5= (كابل الفئة 5 مع موصل RJ-21 واحد بدرجة 180 درجة وآخر بدرجة 120 ذكر إلى ذكر)

حسب نموذج المحول، يمكنك توصيل منفذ LRE إما ب 12 أو 24 جهاز Cisco 575 LRE CPE من خلال لوحة تصحيح. إذا لم تكن هناك خدمات هاتفية أخرى تستخدم نفس الأسلاك مثل حركة مرور LRE، يتصل محول LRE مباشرة بلوحة التصحيح. إذا كانت خدمات الهاتف مثل Voice أو ISDN تستخدم نفس الكبلات مثل حركة مرور LRE، فيجب عليك توصيل LRE بمقسم POTS. تحتوي عناوين URL التالية على معلومات ستكون مفيدة أيضا:

- محول Catalyst 2900 XL
- Cisco 575 LRE CPE: مواصفات الموصلات والكابلات
- ملاحظات التثبيت الخاصة بالمقسم Cisco LRE 48 POTS

## Q. هل يمكنني إستخدام LRE و xDSL على نفس حزمة كبل 50 سلك؟

A. LRE يمكن أن يوجد في نفس حزمة 50 سلك مع xDSL عند إستخدام ملفات تعريف LRE العامة.

يتم التحكم في النطاق الترددي داخل إرتباط إيثرنت طويل المدى (LRE) بواسطة المحول باستخدام تكوينات تسمى ملفات التعريف. يقوم ملف تعريف LRE بتكوين معدلات تدفق البيانات إلى الخادم والتدفق على إرتباط LRE. يتم شحن محولات Catalyst 2900 LRE XL مع ملفات التعريف المحددة مسبقا، والتي يتم تصنيفها كوضع عام (عام) ووضع خاص (لكل منفذ). بشكل افتراضي، يتم تمكين جميع منافذ LRE على المحول مع ملف تعريف LRE-10 الخاص.

لا يمكن أن يتواجد LRE و xDSL معا على نفس السلك لأنهما يتشاركان في نفس الترددات. لاحظ أنه إذا كانت إشارة xDSL "صاخبة" فقد تتسبب في حدوث الصلبان. حتى إذا كان يعمل على زوج آخر من الأسلاك في نفس الحزمة مثل LRE cicuit، فقد يحد من وصول أجهزة LRE.

## س. هل يجب أن أستخدم المقسم POTS غير المتطابق من Cisco لتثبيت أجهزة LRE الخاصة بي من Cisco إذا تم إرسال الخدمات الهاتفية مباشرة إلى PSTN؟

**a.** للتثبيتات التي سيتم توجيه خدمات الهاتف إليها محول تبادل فرعي خاص (PBX)، يمكنك تثبيت جهاز تقسيم LRE (POTS (PS-1M-LRE-48 من Cisco. لمزيد من المعلومات حول أداة تقسيم POTS هذه، ارجع إلى ملاحظات التثبيت الخاصة بتقسيم Cisco LRE 48 POTS.

إذا لم يستخدم المبنى PBX وتم إرسال الخدمات الهاتفية مباشرة إلى شبكة هاتف خارجية عامة التبديل (PSTN، فأنت بحاجة إلى إستخدام مقسم POTS المماثل. لمزيد من المعلومات حول مقسمات POTS المتماثلة، اتصل بمندوب مبيعات Cisco الخاص بك. لمزيد من المعلومات حول تثبيت محول Catalyst 2900 LRE XL، ارجع إلى دليل تثبيت الأجهزة من السلسلة Catalyst 2900 Series XL.

المقسم Cisco LRE 48 POTS، ويشار إليه أيضا باسم المقسم، هو مجموعة من المرشحات المستخدمة في التثبيتات حيث تشارك حركة مرور LRE خطوط الهاتف مع خدمات الصوت أو ISDN أو الهاتف الذكي الموجودة. يفصل المقسم حركة مرور LRE من خدمات الهاتف الأخرى، مرسلا حركة مرور LRE عالية التردد إلى محول Cisco Catalyst 2900 LRE XL وخدمات الهاتف منخفضة التردد إلى محول PBX. لا يلزم تكوين المقسم. بعد أن تكون الأجهزة متصلة بالمفصل، فإنها تفصل آليا حركة مرور الهاتف و LRE.

المقسم Cisco LRE 48 POTS هو مقسم غير متماثل وليس معتمدا للاتصال ب PSTN. يمكن أن يؤدي توصيل المقسم مباشرة ب PSTN إلى تلف المقسم. إذا كانت الخدمات الهاتفية سيتم إرسالها مباشرة إلى PSTN، فأنت بحاجة إلى إستخدام مقسم POTS المماثل. لمزيد من المعلومات حول مقسمات POTS المتماثلة، اتصل بمندوب مبيعات Cisco الخاص بك.

## q. يستطيع ال cisco 2900 LRE XL مفتاح مع cisco 48 LRE POTS مفتاح يعمل مع رقمي PBX؟

**أ.** ستعمل منافذ LRE مع PBX رقمي إذا بقيت ضمن نطاق المرور. نطاق تمرير منافذ POTS يتراوح من 10 إلى 700 كيلوهرتز، نطاق التوقف هو 900 كيلوهرتز - 7.9 ميجاهرتز.

ستعمل منافذ LRE POTS مع جميع هواتف الأنظمة الأساسية طالما أنها تستخدم ترددا أقل من 700 كيلوهرتز.

## q. إذا كنت لا تستخدم أداة تقسيم POTS، فكيف يمكنني توصيل محول Cisco 2900 LRE XL إلى Cisco 575 CPE؟

**أ.** إذا لم يكن اتصال شبكة الهاتف مطلوبا، فلن تحتاج إلى مقسم. يمكن أن يتصل محول Cisco 2900 LRE XL و LRE CPE 575 مباشرة بلوحة الإصلاح.

للاتصال بمنفذ LRE، راجع أين يمكنني طلب الكبلات لتوصيل محول Cisco 2900 LRE XL، و Cisco 575 LRE CPE، و Cisco 48 POTS splitter؟.

## س. كيف يمكنني ترقية البرنامج الثابت في Cisco 575؟

**أ.** تم تثبيت البرامج الثابتة أثناء التصنيع ولا تتوفر برامج ثابتة جديدة بعد. عند الحاجة إلى برنامج ثابت جديد، ستقوم Cisco بإصدار إصدار جديد من برنامج Cisco IOS® للمحول Cisco 2900 LRE XL switch الذي سيوفر طريقة لترقية البرنامج الثابت على Cisco 575.

## q. كيف يمكنني العثور على إصدارات البرامج التي تعمل على محول Cisco 2900 LRE XL و 575 LRE CPE؟

**أ.** قم بإصدار الأمر **show controller lre version** من وحدة التحكم بمحول Cisco 2900 LRE XL. يعرض إصدار البرنامج. على سبيل المثال:

```
                    ---- SWITCH --   ---- CPE ---
Interface    Hw Sw Patch     Hw Sw Patch
  Lo0/1        32 B4 50        32 B4 50
```

## q. كيف أنا يحسن ال cisco 2900 LRE XL مفتاح؟

**a.** راجع ملاحظات الإصدار الخاصة بالمحولات من السلسلة Catalyst 2900 Series XL و Catalyst 3500 Series XL، Cisco IOS، الإصدار 12.0(WC(1(5.4.

## س. ما الذي قد يتسبب في حدوث مشكلة في سعة المعالجة على عميل الكمبيوتر الخاص بي عند إتصاله ب Cisco 575 LRE CPE؟

**a.** إذا لم يدعم عميل PC المرفق ب Cisco 575 LRE CPE التحكم في التدفق ثنائي الإتجاه الكامل، فلا يمكنك إستخدام إعداد الإرسال ثنائي الإتجاه الكامل الذي تم تكوينه على منفذ Cisco 2900 LRE. قم بتغيير إعداد الإرسال ثنائي الإتجاه على منفذ Cisco 2900 LRE إلى أحادي الإتجاه ثم قم بالاختبار مرة أخرى. يمكنك أيضا الاختبار باستخدام منفذ Cisco 2900 LRE الذي تم تعيينه على 10 ميجابت في الثانية ووضع الإرسال ثنائي الإتجاه الكامل.

يتم تعيين منفذ إيثرنت Cisco 575 CPE افتراضيا على الإرسال أحادي الإتجاه حتى يمكن فرض التصادمات عندما يريد أن يتم إبطاء عميل PC. هناك القليل جدا من التخزين المؤقت على Cisco 575، لذلك عندما يكون لديك اتصال 100 ميجابت في الثانية يسير في أنبوب بسرعة 15 ميجابت في الثانية، فإنك تفقد الحزم ما لم يكن مهايئ إيثرنت عميل PC في وضع الإرسال أحادي الإتجاه أو يدعم التحكم في التدفق. يمكن تكوين منفذ Cisco 575 CPE Ethernet للتحكم في تدفق الإرسال ثنائي الإتجاه الكامل عبر منفذ Cisco 2900 LRE، ولكن إذا كان الكمبيوتر المتصل لا يفهم التحكم في التدفق، فاستخدم الإرسال أحادي الإتجاه. نظرا لأن إرتباط إيثرنت طويل المدى (LRE) محدد بسرعة 15 ميجابت في الثانية، فلن ترى فرق أداء بين 100 ميجابت في الثانية/النصف و 100 ميجابت في الثانية/الكامل.

تحاول البيانات تدفق البيانات إلى الخادم العمل بسرعة أكبر من قدرة إرتباط CPE و LRE على التعامل مع بحيث يتم إسقاط الحزم أو إسقاط حجم النافذة إلى مستوى يمكن أن يديره إرتباط LRE و CPE. على جانب المحول، تحدث التخزين المؤقت لتنزيل الملف بحيث لا ترى هذه المشكلة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن لبرنامج المحول تعيين وضع الإرسال ثنائي الإتجاه تلقائيا على "half" أو "full" بين المحول وخط LRE، بغض النظر عن إعداد CPE.

## q. أين يمكنني العثور على مستند Cisco حول توصيل المحول Cisco 2900 LRE XL switch بأجهزة أخرى؟

**أ.** يصف المستند مواصفات الموصلات والكبلات منافذ المحول والكبلات والمهايئات المستخدمة لتوصيل المحول بأجهزة أخرى.

## q. أين يمكنني العثور على معلومات قاعدة معلومات الإدارة لمحول Cisco 2900 LRE XL؟

**أ.** يمكن العثور على معلومات قاعدة معلومات الإدارة (MIB) في وثائق Cisco وملاحظات الإصدار على موقع Cisco على الويب. توفر الوثائق التالية معلومات قاعدة معلومات الإدارة (MIB):

- ملاحظات الإصدار الخاصة بالمحولات من السلسلة Catalyst 2900 Series XL و Catalyst 3500 Series XL، Cisco IOS الإصدار 12.0(WC(1(5.3
- ملاحظات الإصدار الخاصة بالمحولات من السلسلة Catalyst 2900 Series XL و Catalyst 3500 Series XL، Cisco IOS، الإصدار 12.0(WC(1(5.1

# معلومات ذات صلة

- معلومات دعم تقنية DSL من Cisco
- معلومات دعم منتج DSL من Cisco
- 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).