

Cisco Long Reach Ethernet Häufig gestellte Fragen

Inhalt

[Einführung](#)

[Ist es möglich, zwei Cisco 575 LRE CPEs Back-to-Back zu verbinden?](#)

[Gibt es Adressbeschränkungen für die Media Access Control am Cisco 575 LRE CPE?](#)

[Kann ich das Cisco 575 LRE CPE mit einem Ethernet-Hub mit mehreren PC/Laptop-Clients verbinden, und wenn ja, wie viele MAC-Adresseinträge kann das Cisco 575 CPE verarbeiten?](#)

[Wenn ich ein POTS-Telefon mit dem Telefonanschluss meines Cisco 575 LRE CPE verbunden habe und die Stromversorgung des CPE unterbrochen wird, funktioniert mein POTS-Telefon dann noch?](#)

[Ist es möglich, über den Cisco 575 LRE CPE und den 2900 LRE XL Switch das Telefon mit mehreren Tasten, das vier Kabel verwendet, an einen Telefontastenschalter anzuschließen?](#)

[Kann ein Hotel ein 2-Leitungs-Telefon mit dem Cisco 575 LRE CPE verwenden, vorausgesetzt, die beiden Leitungen sind mit dem einzelnen Telefonanschluss des CPE verbunden?](#)

[Kann ich ein digitales System, das vier Kabel verwendet, nach dem POTS teilen?](#)

[Kann ich die Pins 3 und 4 auf der CPE-Seite des Kabels, das LRE-Datenverkehr überträgt, rückgängig machen?](#)

[Kann ich LRE auf dem trockenen Kupferdraht verwenden?](#)

[Welche Pinbelegungen sind für den RJ-21-Stecker und das Crossover-Kabel für den Catalyst 2900 LRE XL-Switch richtig?](#)

[Welche Funktion hat die Taste "Mode" \(Modus\) auf dem Cisco 2900 LRE XL-Switch?](#)

[Wo kann ich Kabel zum Anschluss eines Cisco 2900 LRE XL-Switches, eines Cisco 575 LRE CPE und eines Cisco 48 POTS Splitters bestellen?](#)

[Kann ich LRE und xDSL auf demselben 50-Kabel-Paket verwenden?](#)

[Soll ich zur Installation meiner Cisco LRE-Geräte einen zugelassenen oder nicht-homologierten POTS-Splitter von Cisco verwenden, wenn Telefondienste direkt an ein PSTN gesendet werden?](#)

[Kann der Cisco 2900 LRE XL-Switch mit einem Cisco 48 LRE POTS-Splitter mit einem digitalen PBX-System verwendet werden?](#)

[Wenn ich keinen POTS-Splitter verwende, wie schließe ich meinen Cisco 2900 LRE XL-Switch an den Cisco 575 CPE an?](#)

[Wie aktualisiere ich die Firmware auf dem Cisco 575?](#)

[Wie finde ich heraus, welche Softwareversionen auf dem Cisco 2900 LRE XL-Switch und dem 575 LRE CPE ausgeführt werden?](#)

[Wie führe ich ein Upgrade für den Cisco 2900 LRE XL-Switch durch?](#)

[Was könnte ein Durchsatzproblem auf meinem PC-Client verursachen, wenn er an das Cisco 575 LRE CPE angeschlossen ist?](#)

[Wo finde ich ein Cisco Dokument über die Verbindung des Cisco 2900 LRE XL-Switches mit anderen Geräten?](#)

[Wo finde ich MIB-Informationen für den Cisco 2900 LRE XL-Switch?](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

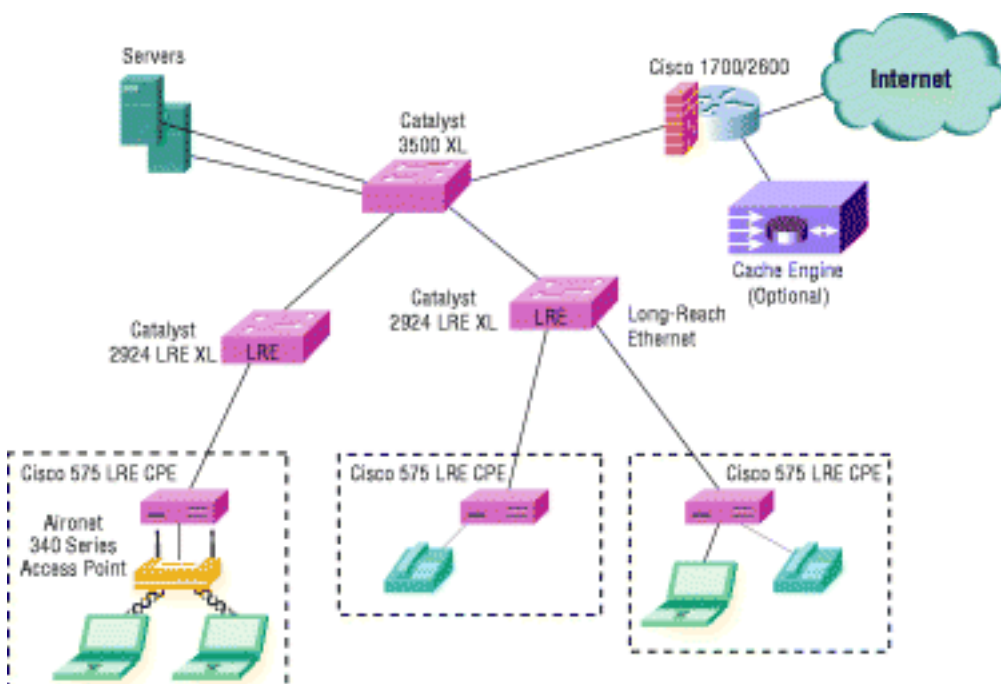
Dieses Dokument enthält häufig gestellte Fragen zu den folgenden [Cisco Long-Reach Ethernet-Produkten](#).

- Cisco 2900 LRE XL-Switch
- Cisco 48 LRE POTS Splitter
- Cisco 575 LRE CPE

Die Cisco Long Range Ethernet (LRE)-Technologie erweitert Ethernet bei Geschwindigkeiten von 5 bis 15 Mbit/s (Vollduplex) und Entfernungen von bis zu 1.000 Metern erheblich über die vorhandenen Kabel der Kategorie 1/2/3. Die Cisco LRE-Technologie stellt Breitbanddienste auf denselben Leitungen bereit wie der Plain Old Telephone Service (POTS), das digitale Telefon und der ISDN-Datenverkehr. Darüber hinaus unterstützt Cisco LRE Modi, die mit ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) kompatibel sind, sodass Service Provider LRE für Gebäude bereitstellen können, in denen bereits Breitbanddienste vorhanden sind.

Die Cisco LRE-Lösung umfasst Cisco Catalyst® 2900 LRE XL-Switches, das Cisco 575 LRE Customer Premises Equipment (CPE)-Gerät und den Cisco LRE 48 POTS Splitter.

Weitere Informationen zur Cisco LRE finden Sie im [Datenblatt zur Cisco Long-Reach Ethernet-Lösung](#). Sie können auch die [Support-Seiten](#) für die [Technologie von Catalyst Switches der Serie 2900](#) anzeigen.



F. Ist es möglich, zwei Cisco 575 LRE CPEs Back-to-Back zu verbinden?

Antwort: Nein, Sie können nicht zwei Cisco 575 LRE CPEs von hinten anschließen. Außerdem können Sie nicht zwei Cisco 2900 LRE XL-Switches über die LRE-Ports rückseitig anschließen.

Das Cisco LRE-Produkt ist ein Produkt mit sehr hoher Datenrate für digitale Subscriber-Leitungen (VDSL). Die Übertragungs- (TX-) und Empfangsgeräte (RX-Systeme) verwenden daher unterschiedliche Frequenzbänder. Der Cisco 575 CPE verwendet für die Übertragung/den Empfang das entgegengesetzte Frequenzband als der Cisco 2900 LRE XL-Switch.

Hinweis: Für dieses Produkt gibt es kein Crossover-Kabel. Die Verbindung muss zwischen dem Cisco 575 LRE CPE und dem 2900 LRE XL-Switch bestehen.

F. Gibt es Adressbeschränkungen für die Media Access Control am Cisco 575 LRE CPE?

Antwort: Auf dem Cisco 575 LRE CPE-Gerät gibt es keine Beschränkungen pro Port. Sie können einen Ethernet-Hub an den Ethernet-Port des Cisco 575 LRE CPE anschließen und eine Vielzahl von PC-/Laptop-Clients über den Ethernet-Hub verbinden.

F. Kann ich das Cisco 575 LRE CPE mit einem Ethernet-Hub mit mehreren PC/Laptop-Clients verbinden, und wenn ja, wie viele MAC-Adresseinträge kann das Cisco 575 CPE verarbeiten?

Antwort: Der Cisco 2900 LRE XL-Switch hat einen MAC-Adressbereich von maximal 8192. Jeder Cisco 575 LRE CPE verfügt über eine MAC-Adresse und belegt beim Anschluss an den Cisco 2900 LRE XL-Switch einen Adressbereich innerhalb des Adressbereichs des Cisco 2900 LRE XL-Switches.

F. Wenn ich ein POTS-Telefon mit dem Telefonanschluss meines Cisco 575 LRE CPE verbunden habe und die Stromversorgung des CPE unterbrochen wird, funktioniert mein POTS-Telefon dann noch?

Antwort: Ja. Das Cisco 575 LRE CPE verwendet ein externes Netzteil. Wenn der Cisco 575 LRE CPE an Strom verliert, beeinträchtigt dies nicht die Funktionalität des angeschlossenen POTS-Telefons. Der POTS-Service läuft passiv über den POTS-Splitter und den Cisco 575 LRE CPE und läuft weiter, wenn der Cisco 2900 LRE XL-Switch und der 575 LRE CPE nicht eingeschaltet sind.

F. Ist es möglich, über den Cisco 575 LRE CPE und den 2900 LRE XL Switch das Telefon mit mehreren Tasten, das vier Kabel verwendet, an einen Telefontastenschalter anzuschließen?

Antwort: Das Cisco 575 LRE CPE leitet die Telefon- und Datensignalisierung über das mittlere Paar (Paar1) der Kabel 3 und 4 weiter. Das zweite Außenpaar (Paar 2) durchläuft die CPE ohne Beeinträchtigung, solange das zweite Paar über das 25-paarige Kabel an den POTS-Splitter angeschlossen ist.

Sie müssen das zweite Kabelpaar nicht über den POTS-Splitter führen. für das zweite Paar werden keine LRE-Daten vorhanden sein.

F. Kann ein Hotel ein 2-Leitungs-Telefon mit dem Cisco 575 LRE CPE verwenden, vorausgesetzt, die beiden Leitungen sind mit dem einzelnen Telefonanschluss des CPE verbunden?

Antwort: Ja. Cisco unterstützt mit dem Cisco 575 LRE CPE 2-Leitungs-Telefone. Das 575 LRE CPE verwendet die Pins 3 und 4 (Paar 1) für das LRE-Signal und wir ordnen die Pins 2 und 5 (Paar 2) und 1 und 6 (Paar 3) direkt zu den gleichen Pins am Telefon-Port des CPE zu.

Wenn die Verkabelung für beide Leitungen erfolgt, stellen Sie sicher, dass das Paar, das Sie durch den Splitter im Hauptverteilerahmen geführt haben, das LRE-Signal (Pins 3 und 4) überträgt und verwenden Sie dann eines der anderen Paare (wie vom Telefon gefordert), um die zweite Leitung zu unterstützen. Diese Leitung muss den Splitter nicht durchlaufen, da sie keine LRE-Signale überträgt.

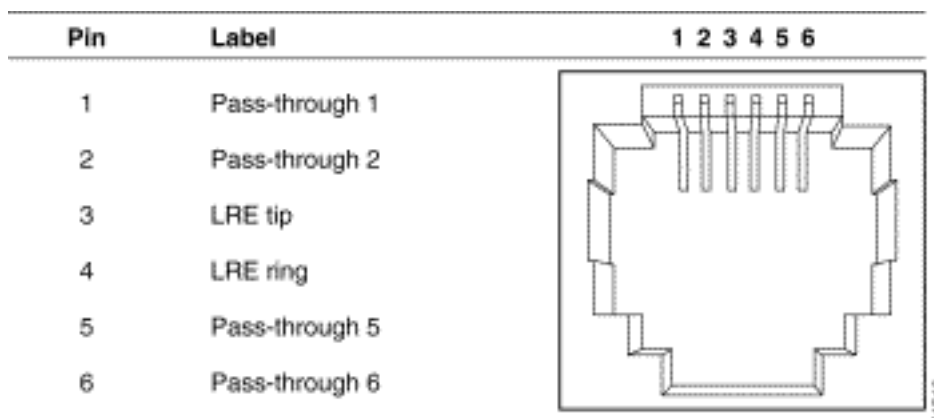
Hinweis: Die Paare werden vom inneren Paar ausgezählt. Dies bedeutet, dass Pins mit 1 Pins (3 und 4) die LRE-Informationen übertragen. Zwei Pins (2 und 5) und 3 Pins (1 und 6) werden durch das Paar geführt.

F. Kann ich ein digitales System, das vier Kabel verwendet, nach dem POTS teilen?

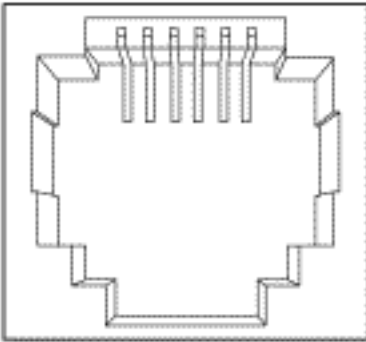
Antwort: Cisco füllt alle sechs Pins in der RJ-11-Buchse an der Wand und an den Telefonanschlüssen am Cisco 575 LRE CPE aus. Für das LRE-Signal und die LRE-Zuordnung werden die Stifte 3 und 4 verwendet. Die Stifte 1, 6 und 2 und 5 gehen direkt von der CPE-Wandbuchse zur CPE-Telefonbuchse.

Bei einem Telefonsystem mit 4 Leitungen müssen Sie ein Paar durch den Splitter führen, an den der LRE-Switch angeschlossen ist, und das zweite Paar direkt in den Raum ausführen, in dem sich der 575 CPE befindet. Schließen Sie im Raum das Paar an, das das LRE-Signal an die Pins 3 und 4 der CPE-Wandbuchse führt, und verwenden Sie dann eines der anderen Paare (1 und 6) oder (2 und 5) an der CPE-Wandbuchse, die den POTS-/Telefondienst überträgt. Die LRE funktioniert mit allen Telefonen der wichtigsten Systeme, solange sie eine Frequenz unter 700 kHz verwenden.

Der Wandanschluss des Cisco 575 LRE CPE verwendet einen RJ-11-Anschluss für den Anschluss des LRE-Signals. Das folgende Diagramm zeigt die Stifanordnungen der Steckverbinder.



Der Telefonport für Cisco 575 LRE CPE verwendet einen RJ-11-Anschluss. Das folgende Diagramm zeigt die Pinbelegung des Telefonanschlusses. Beachten Sie, dass die Pins 1, 2, 5 und 6 am Wandanschluss intern mit den entsprechenden Pins am Telefonanschluss verbunden sind. Dadurch kann ein zweites und drittes Telefonpaar die CPE passieren, ohne die LRE-Verbindung zu beeinträchtigen.

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						

F. Kann ich die Pins 3 und 4 auf der CPE-Seite des Kabels, das LRE-Datenverkehr überträgt, rückgängig machen?

Antwort: Nein. Bei einigen Telefon mit einer oder mehreren Leitungen ist die Polaritätsumkehr zwischen den Stiften 3 und 4 der CPE-Wand- und Telefonanschlüsse empfindlich. Achten Sie in diesen Fällen darauf, dass die Polarität der Leitungen und Verbindungen korrekt bleibt.

Weitere Informationen finden Sie in den [Versionshinweisen für Cisco 575 LRE CPE](#).

F. Kann ich LRE auf dem trockenen Kupferdraht verwenden?

Antwort: Ja, Sie können trockene Kupferkabel nur für LRE-Verkehr verwenden. Sie möchten LRE und POTS nicht ohne einen Splitter integrieren, da Sie POTS Signalisierung einführen können, die dieser nicht verarbeiten kann.

Hinweis: Trockene Kupferleitungen sind Telefonleitungen, die nicht mit Telco-/Telefongeräten verbunden sind.

F. Welche Pinbelegungen sind für den RJ-21-Stecker und das Crossover-Kabel für den Catalyst 2900 LRE XL-Switch richtig?

Antwort: Die richtigen Pinbelegungen finden Sie [in den Versionshinweisen für die Catalyst XL-Switches der Serien 2900 XL und 3500, Cisco IOS-Version 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#). Die Pinbelegungen im Catalyst XL-Hardware-Installationsleitfaden der Serie 2900 sind falsch.

F. Welche Funktion hat die Taste "Mode" (Modus) auf dem Cisco 2900 LRE XL-Switch?

Antwort: Switches der Catalyst-Serie verfügen über vier LED-Modi, von denen jeder verschiedene Informationen über einen bestimmten Port oder über den Switch bereitstellt. Die Taste "Mode" (Modus) markiert jeden Modus nacheinander und wählt einen der Port-Modi aus. Wenn Sie einen Portmodus ändern, werden die Informationen jeder Port-Status-LED geändert. Informationen zu LEDs und Moduswerten finden Sie in der [Produktübersicht](#) des *Catalyst XL-Hardware-Installationsleitfadens der Serie 2900*.

F. Wo kann ich Kabel zum Anschluss eines Cisco 2900 LRE XL-Switches, eines Cisco 575 LRE CPE und eines Cisco 48 POTS Splitters bestellen?

Antwort: Sie können Kabel bei Ihrem Kabelanbieter oder bei Ihrem Cisco Vertreter bestellen.

Für den Anschluss des LRE-Ports an ein Patchfeld oder einen POTS-Splitter ist ein RJ-21-Kabel erforderlich, das von einem Stecker zum nächsten geführt wird. Cisco bietet zwei Kabeltypen an. Jeder Typ bietet die gleiche Funktionalität, jedoch mit einem anderen Formfaktor.

Die Cisco Teilenummern für die im Hardware-Installationsleitfaden für die Catalyst Serie XL 2900 aufgeführten LRE-Kabel sind falsch. Die richtigen Teilenummern, die in den [Versionshinweisen für die Catalyst XL-Switches der Serien 2900 und 3500 XL, Cisco IOS-Version 12.0\(5.4\)WC\(1,](#) dokumentiert sind, sind:

- CAB-5-M120M120-5= (Kabel der Kategorie 5 mit zwei 120-Grad-RJ-21-Steckern für Stecker)
- CAB-5-M180M120-5= (Kabel der Kategorie 5 mit einem 180-Grad- und einem 120-Grad-RJ-21-Stecker für Stecker)

Je nach Switch-Modell können Sie den LRE-Port über ein Patch-Panel mit entweder 12 oder 24 Cisco 575 LRE CPE-Geräten verbinden. Wenn keine anderen Telefondienste dasselbe Kabel wie der LRE-Verkehr verwenden, wird der LRE-Switch direkt mit dem Patch-Panel verbunden. Wenn Telefondienste wie Sprache oder ISDN dieselbe Verkabelung wie LRE-Datenverkehr verwenden, müssen Sie die LRE mit einem POTS-Splitter verbinden. Die folgenden URLs enthalten ebenfalls hilfreiche Informationen:

- [Catalyst 2900 XL-Switch](#)
- [Cisco 575 LRE CPE: Stecker- und Kabelspezifikationen](#)
- [Installationshinweise für den Cisco LRE 48 POTS Splitter](#)

F. Kann ich LRE und xDSL auf demselben 50-Kabel-Paket verwenden?

Antwort: LRE kann in demselben 50-adrigen Paket mit xDSL vorhanden sein, wenn öffentliche LRE-Profile verwendet werden.

Die Bandbreite innerhalb der LRE-Verbindung wird vom Switch mithilfe von Konfigurationen gesteuert, die als Profile bezeichnet werden. Ein LRE-Profil konfiguriert die Upstream- und Downstream-Raten der LRE-Verbindung. Die Catalyst 2900 LRE XL-Switches werden mit vordefinierten Profilen ausgeliefert, die als öffentlicher (globaler) und privater (Port-)Modus kategorisiert sind. Standardmäßig sind alle LRE-Ports auf dem Switch mit dem privaten LRE-10-Profil aktiviert.

LRE und xDSL können nicht gleichzeitig auf demselben Kabel vorhanden sein, da sie dieselben Frequenzen nutzen. Wenn das xDSL-Signal "laut" ist, kann dies zu Übersprechen führen. Selbst wenn es auf einem anderen Drahtpaar im selben Bündel wie der LRE ausgeführt wird, kann dies die Reichweite der LRE-Geräte einschränken.

F. Soll ich zur Installation meiner Cisco LRE-Geräte einen zugelassenen oder nicht-homologierten POTS-Splitter von Cisco verwenden, wenn Telefondienste direkt an ein PSTN gesendet werden?

Antwort: Bei Installationen, bei denen Telefondienste an einen PBX-Switch (Private Branch Exchange) weitergeleitet werden, können Sie einen Cisco LRE POTS Splitter (PS-1M-LRE-48) installieren. Weitere Informationen zu diesem POTS-Splitter finden Sie in den [Installationshinweisen für den Cisco LRE 48 POTS Splitter](#).

Wenn das Gebäude kein PBX-System verwendet und Telefondienste direkt an ein externes öffentliches Telefonnetz (PSTN) gesendet werden, müssen Sie einen zugelassenen POTS-Splitter verwenden. Weitere Informationen zu homologierten POTS-Splittern erhalten Sie von Ihrem Ansprechpartner bei Cisco. Weitere Informationen zur Installation eines Catalyst 2900 LRE XL-Switches finden Sie im [XL-Hardware-Installationsleitfaden für die Catalyst 2900-Serie](#).

Der Cisco LRE 48 POTS Splitter, auch Splitter genannt, ist ein Filtersatz, der in Installationen verwendet wird, in denen LRE-Datenverkehr Telefonleitungen mit vorhandenen Sprach-, ISDN- oder Smart Phone-Services teilt. Der Splitter trennt den LRE-Datenverkehr von den anderen Telefondiensten und sendet den Hochfrequenz-LRE-Datenverkehr an einen Cisco Catalyst 2900 LRE XL-Switch und die Niederfrequenz-Telefondienste an einen PBX-Switch. Es ist keine Konfiguration des Splitters erforderlich. Nachdem die Geräte mit dem Splitter verbunden sind, werden LRE und Telefonverkehr automatisch getrennt.

Der Cisco LRE 48 POTS Splitter ist ein nicht-homologierter Splitter und für die Verbindung mit einem PSTN nicht zertifiziert. Wenn der Splitter direkt mit einem PSTN verbunden wird, kann dies den Splitter beschädigen. Wenn Telefondienste direkt an ein PSTN gesendet werden, müssen Sie einen zugelassenen POTS-Splitter verwenden. Weitere Informationen zu homologierten POTS-Splittern erhalten Sie von Ihrem Ansprechpartner bei Cisco.

F. Kann der Cisco 2900 LRE XL-Switch mit einem Cisco 48 LRE POTS-Splitter mit einem digitalen PBX-System verwendet werden?

Antwort: Die LRE POTS arbeiten mit einem digitalen PBX-System zusammen, wenn Sie im Pass Band bleiben. Das Passband für die POTS-Ports beträgt 10-700 kHz; Das Stopband beträgt 900 kHz - 7,9 MHz.

Die LRE POTS arbeiten mit allen Telefonen der wichtigsten Systeme, solange sie eine Frequenz unter 700 kHz verwenden.

F. Wenn ich keinen POTS-Splitter verwende, wie schließe ich meinen Cisco 2900 LRE XL-Switch an den Cisco 575 CPE an?

Antwort: Wenn keine Telefonnetzwerkverbindung erforderlich ist, benötigen Sie keinen Splitter. Der Cisco 2900 LRE XL-Switch und der 575 LRE CPE können direkt mit dem Patchpanel verbunden werden.

Um eine Verbindung zu einem LRE-Port herzustellen, [beachten](#) Sie [Wo kann ich Kabel für den Anschluss eines Cisco 2900 LRE XL-Switches, eines Cisco 575 LRE CPE und eines Cisco 48 POTS-Splitters bestellen?](#).

F. Wie aktualisiere ich die Firmware auf dem Cisco 575?

Antwort: Die Firmware wurde während der Herstellung installiert, und die neue Firmware ist noch nicht verfügbar. Wenn neue Firmware benötigt wird, veröffentlicht Cisco eine neue Version der Cisco IOS®-Software für den Cisco 2900 LRE XL-Switch, die eine Methode zur Aktualisierung der Firmware auf dem Cisco 575 bietet.

F. Wie finde ich heraus, welche Softwareversionen auf dem Cisco 2900 LRE XL-Switch und dem 575 LRE CPE ausgeführt werden?

Antwort: Geben Sie den Befehl **show controller lre version** über die Konsole des Cisco 2900 LRE XL-Switches aus. Die Softwareversion wird angezeigt. Beispiel:

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

F. Wie führe ich ein Upgrade für den Cisco 2900 LRE XL-Switch durch?

Antwort: Siehe [Versionshinweise für die Catalyst XL-Switches der Serien 2900 XL und 3500, Cisco IOS-Version 12.0\(5.4\)WC\(1\)](#).

F. Was könnte ein Durchsatzproblem auf meinem PC-Client verursachen, wenn er an das Cisco 575 LRE CPE angeschlossen ist?

Antwort: Wenn der an das Cisco 575 LRE CPE angeschlossene PC-Client keine Vollduplex-Flusssteuerung unterstützt, können Sie die Vollduplex-Einstellung nicht verwenden, die auf dem Cisco 2900 LRE-Port konfiguriert wurde. Ändern Sie die Duplexeinstellung am Cisco 2900 LRE-Port in Halbduplex, und testen Sie erneut. Sie können auch testen, wenn der Cisco 2900 LRE-Port auf 10 Mbit/s und Vollduplex eingestellt ist.

Der Cisco 575 CPE Ethernet-Port ist standardmäßig auf Halbduplex eingestellt, sodass Kollisionen ausgelöst werden können, wenn der PC-Client langsamer werden soll. Beim Cisco 575 ist die Pufferung sehr gering. Wenn Sie also eine 100-Mbit/s-Verbindung in eine 15-Mbit/s-Leitung einbauen, gehen Pakete verloren, es sei denn, der PC-Client-Ethernet-Adapter befindet sich im Halbduplex-Modus oder unterstützt die Flusssteuerung. Der Cisco 575 CPE Ethernet-Port kann für die Vollduplex-Flusssteuerung über den Cisco 2900 LRE-Port konfiguriert werden. Wenn der angeschlossene PC die Flusskontrolle jedoch nicht versteht, verwenden Sie Halbduplex. Aufgrund der LRE-Verbindungsbeschränkung von 15 Mbit/s gibt es keinen Leistungsunterschied zwischen 100 Mbit/s/halber und 100 Mbit/s/voll.

Die Upstream-Daten werden schneller verarbeitet, als die CPE- und LRE-Verbindung verarbeiten kann, sodass Pakete entweder verworfen oder die Fenstergröße auf ein Niveau verworfen wird, das von der LRE-Verbindung und CPE verwaltet werden kann. Auf der Switch-Seite findet eine Pufferung für den Dateidownload statt, sodass Sie dieses Problem nicht sehen. Außerdem kann die Switch-Software den Duplexmodus zwischen Switch und LRE automatisch auf "halb" oder "voll" einstellen, unabhängig von der CPE-Einstellung.

F. Wo finde ich ein Cisco Dokument über die Verbindung des Cisco 2900 LRE XL-Switches mit anderen Geräten?

Antwort: Das Dokument [Connectors and Cable Specifications](#) beschreibt die Switch-Ports sowie die Kabel und Adapter, die für die Verbindung des Switches mit anderen Geräten verwendet werden.

F. Wo finde ich MIB-Informationen für den Cisco 2900 LRE XL-Switch?

Antwort: Informationen zur Management Information Base (MIB) finden Sie in der Cisco-Dokumentation und in den Versionshinweisen auf der Cisco-Website. Die folgenden Dokumente enthalten MIB-Informationen:

- [Versionshinweise für die Catalyst XL-Switches der Serie 2900 und Catalyst XL-Switches der Serie 3500, Cisco IOS-Version 12.0\(5.3\)WC\(1\)](#)
- [Versionshinweise für die Catalyst XL-Switches der Serie 2900 und Catalyst XL-Switches der Serie 3500, Cisco IOS-Version 12.0\(5.1\)WC\(1\)](#)

[Zugehörige Informationen](#)

- [Support-Informationen zur Cisco DSL-Technologie](#)
- [Informationen zum Cisco DSL-Produktsupport](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)