

# Guía de solución de problemas de hardware SRP

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Productos Relacionados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Descripción general de SRP](#)

[Tipo de Fibra](#)

[‘Topología de fibra’](#)

[Temporización](#)

[Framing](#)

[Troubleshooting en el Layer 1](#)

[Resuelva problemas la configuración física](#)

[Resuelva problemas el nivel de potencia](#)

[Resuelva problemas los errores de SONET](#)

[Errores LOF y LOS](#)

[Errores BIP\(B1\), BIP\(B2\), y BIP\(B3\)](#)

[Errores AIS, RDI, y FEBE](#)

[Errores de LOP, NEWPTR, PSE y NSE](#)

[Prueba del Hard Loopback](#)

[Resuelva problemas en la capa 2](#)

[SRP IPS](#)

[Alarmas SRP](#)

[Depuraciones de SRP](#)

[Preguntas frecuentes sobre SRP](#)

[Información Relacionada](#)

## **Introducción**

Este documento proporciona las extremidades para resolver problemas los links del Spatial Reuse Protocol (SRP) entre los routers Cisco. Este documento también proporciona los ejemplos de Troubleshooting de SRP en las capas 1 y 2, y explica los conceptos SRP y describe cómo utilizar los comandos del <sup>®</sup> del Cisco IOS de verificar la conectividad SRP.

[El cuadro 1](#) muestra la configuración que las aplicaciones de este documento.

## Cuadro 1 – Topología

### prerrequisitos

#### Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- [Descripción OC-12c de la DPT](#)
- [Configurar OC-12c el adaptador de puerto DPT](#)

#### Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

#### Productos Relacionados

El hardware en esta lista soporta actualmente los links del Dynamic Packet Transport SRP/(DPT) entre los routers Cisco:

- 12xxx en la portadora óptica OC12/STM4 y OC48/STM16 y OC192/STM64
- Cisco 10720 Router en el OC48
- 1519x en el OC12 y OC48
- 720x / 720xVXR en OC12
- uBR720x / uBR720xVXR en OC12
- 75xx en OC12

#### Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

### Antecedentes

Aquí están los factores principales en la instalación de los links SRP/DPT entre el Routers:

- El lado A debe conectar siempre con el lado B.
- Transmite (tx) debe conectar siempre para recibir (rx).
- Los niveles de potencia que entran en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor deben estar dentro de lo especificado.
- Las limitaciones de distancia deben estar dentro de lo especificado.
- El cronometrar se debe configurar correctamente.
- El capítulo se debe configurar correctamente.

**Nota:** El link puede subir y ejecutarse durante algún tiempo incluso si el nivel de potencia no está dentro de lo especificado. Sin embargo, los problemas inesperados aparecen más adelante si el poder no está dentro de lo especificado.

## Descripción general de SPR

Esta sección proporciona una descripción de los componentes importantes en los links SRP entre los routers Cisco.

### Tipo de Fibra

Hay dos tipos de fibra para el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC12 SRP:

- Con varios modos de funcionamiento (MM)
- Singlemode (SM)

Hay generalmente un tipo de indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor MM y de hasta tres diversos tipos de indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor SM. La única diferencia entre los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor SM es los niveles de potencia, que traduce a la distancia máxima que el link puede estar entre dos Nodos. La diferencia entre los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor MM y SM es que los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor MM utilizan un LED como la fuente de luz mientras que los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor SM utilizan un laser. Los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC48 SRP vienen en el SM solamente.

Hay solamente un linecard usado para la familia the12xxx (GSR), llamada la DPT 1-Port OC-192c/STM-64c, que está disponible con el muy-cortocircuito-alcance (VSR), alcance corto (SENIOR), y la óptica del alcance intermedio (IR) para resolver su distancia específica necesita. Aunque los modelos del SENIOR y IR utilicen los conectores y la fibra SM SC, el modelo VSR utiliza un conector especial llamado el cierre de vaivén de las Terminaciones múltiples (MTP), que lía 12x las fibras MM de 62.5 micrones, y puede actuar para las cortas distancia hasta 400 contadores con los costos bajos. La óptica VRS está conectada con los cables especiales MTP. Por lo tanto la óptica VRS puede interconectar solamente los dispositivos compatibles, el linecards generalmente similar en el mismo sitio o el edificio.

### 'Topología de fibra'

Usted puede conseguir los funcionamientos de la fibra entre los nodos SRP de dos maneras:

- Uno es Compañía telefónica-proporcionó al circuito del equipo del (SONET) del Telco Synchronous Optical Network entre los dos nodos SRP (el equipo como un multiplexor (MUX), el regenerador de fibra, o cruz-conecta). Esto es cuando usted utiliza la [prueba del Hard Loopback](#) para demostrar a la compañía telefónica que el nodo SRP (el router Cisco) no es culpable para ninguna errores que ocurran.
- La otra configuración de la fibra es el uso de la **fibra oscura**, que se llama a veces **dirige a la fibra**. La fibra oscura es ninguna funcionamiento de la fibra donde está los dispositivos extremos el único equipo que proporcione el poder (luz) del circuito. La compañía telefónica puede proporcionar este tipo de fibra, pero la compañía telefónica no tiene ningún equipo asociado a la fibra; es apenas fibra en la tierra. Otro ejemplo de la fibra oscura es donde están ambos Nodos en el mismo cuarto, y un funcionamiento de la fibra está instalado entre ellos.

El cronometrar y el nivel de potencia son los factores importantes de fibra oscura. Vea las secciones el [cronometrar](#) y del [nivel de potencia de](#) este documento para los detalles.

## [Temporización](#)

El SRP funciona con encima un link SONET. Por lo tanto, las interfaces SRP tienen las mismas reglas que cronometran que las interfaces del Packet Over SONET (POS). Como las interfaces POS, usted puede fijar las interfaces SRP a:

- Interno, que proporciona el reloj para el linkO
- Línea, que recibe el reloj del link

Utilice el **comando `srp clock-source [type] [side]`** bajo modo de configuración de la interfaz de fijar cada lado (A y B) con su propia configuración de reloj.

El cronometrar es diferente para las redes Telco y las redes de fibra oscura. Para las redes Telco, usted debe configurar la interfaz igual que la compañía telefónica, donde todo se fija generalmente a la temporización de línea.

Para las redes de fibra oscura, el esquema que cronometra ideal es fijar todos los lados A a interno, y todos los lados B para alinear. Todos los lados fijados también a los trabajos internos, pero los errores de BIP(Bx) aparecen cuando el reloj comienza a deslizarse. Usted no puede fijar a los ambos lados a la temporización de línea, porque esto no se soporta.

## [Framing](#)

Hay dos tipos de bastidor:

1. SONETSONET es el estándar norteamericano.
2. SDHEI SDH es la norma europea.

Como cronometrar, el enmarcar puede ser lado-independiente si usted utiliza el **comando `srp framing [type] [side]`**. El enmarcar del valor por defecto es SONET.

## [Troubleshooting en el Layer 1](#)

El SRP ejecuta encima SONET. Resolver problemas los problemas de la capa física SRP es lo mismo que resolviendo problemas un link del Packet Over SONET (POS) de los datos de alto nivel (HDLC) o del protocolo punto a punto (PPP). La mayoría de los problemas con los links SRP son debido a la configuración física incorrecta o el poder nivela de la especificación.

## [Resuelva problemas la configuración física](#)

La configuración física de las fibras usadas para los links SRP es importante para que el timbre trabaje correctamente. Verifique si:

- Los puertos de transmisión (Tx) están conectados a puertos de recepción (Rx).
- El lado A está conectado al lado B correcto del vecino.

[El cuadro 2](#) muestra la configuración usada en esta configuración de laboratorio.

### **Cuadro 2 – Configuración**

Dos errores posibles de la configuración física pueden ocurrir en un timbre SRP:

- La transmisión (Tx) no está conectada a un puerto de recepción (Rx). Éste es el escenario más fácil a resolver problemas pues la interfaz SRP no activa cuando está configurada incorrectamente.
- El lado B no está conectado con el lado A del vecino (el lado B está conectado para echar a un lado B). Este escenario le requiere resolver problemas los Nodos incorrectamente configurados.

Publique el **comando show controllers srp** de marcar si la configuración física es incorrecta.

En este ejemplo, los puertos del rx se han conmutado encendido hswan-12410-3a. El Path Trace Buffer es incorrecto para los links se cruzan que. Recuerde, tx de hecho está conectado con el rx, así que el link sube. Sin embargo, aquí el lado B está conectado con el lado B, que es una configuración no válida.

**Cuadro 3 – Ejemplo de una configuración no válida** hswan-12410-3a#**show controllers srp SRP0/0 - Side A** (Outer Rx, Inner Tx) SECTION LOF = 1 LOS = 1 BIP(B1) = 0 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 16 BIP(B3) = 21 LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing : SONET Rx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal Framer loopback : None Path trace buffer : Stable Remote hostname : hswan-10720-3a Remote interface: SRP1/1 Remote IP addr : 100.1.1.4 **Remote side id : A !--- The remote interface is also Side A. !--- This must be Side B. This is a physical cabling error.** BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6 **SRP0/0 - Side B** (Inner Rx, Outer Tx) SECTION LOF = 1 LOS = 1 BIP(B1) = 0 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 16 BIP(B3) = 18 LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing : SONET Rx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal Framer loopback : None Path trace buffer : Stable Remote hostname : hswan-12016-2a Remote interface: SRP12/0 Remote IP addr : 100.1.1.5 **Remote side id : B !--- The remote interface is also Side B. !--- This must be Side A. This is a physical cabling error.** BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6

En este caso, hswan-12410-3a ve los errores abajo en el registro. Los otros dos nodos conectados a hswan-12410-3a no presentan estos errores.

```
hswan-12410-3a#
%SRP-3-RING_ID_ERROR: SRP0/0 : Rx side A, Tx side of fibeA
%SRP-3-RING_ID_ERROR: SRP0/0 : Rx side B, Tx side of fibeB
```

Si usted pone el rx vira hacia el lado de babor de nuevo a una configuración adecuada y conmuta el tx vira hacia el lado de babor encendido hswan-12410-3a, usted consigue estos errores en los Nodos conectados con hswan-12410-3a, pero no en ese nodo. Por eso usted debe tener un diagrama físico de cómo el timbre debe ser configurado.

**Cuadro 4 – Cómo configurar el timbre** hswan-12016-2a#

```
%SRP-3-RING_ID_ERROR: SRP12/0 : Rx side B, Tx side of fibeB
```

```
hswan-10720-3a#
%SRP-3-RING_ID_ERROR: SRP1/1 : Rx side A, Tx side of fiber originates on A
!--- Note that the error syntax is different !--- on the Cisco 10720 router. hswan-12016-2a#show
controllers srp SRP12/0 - Side A (Outer Rx, Inner Tx) SECTION LOF = 0 LOS = 0 BIP(B1) = 0 LINE
AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B3) = 0 LOP = 0 NEWPTR =
0 PSE = 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled for: SLOS
SLOF PLOP Framing : SONET Rx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 Tx SONET/SDH
bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal Framer loopback : None
Path trace buffer : Stable Remote hostname : hswan-12008-2b Remote interface: SRP6/0 Remote IP
```

```

addr : 100.1.1.2 Remote side id : B BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 IPS BER
thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6 SRP12/0 -
Side B (Inner Rx, Outer Tx) SECTION LOF = 0 LOS = 0 BIP(B1) = 0 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0
BIP(B2) = 0 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B3) = 0 LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active
Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing : SONET Rx
SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2
= 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal Framer loopback : None Path trace buffer : Stable Remote
hostname : hswan-12410-3a Remote interface: SRP0/0 Remote IP addr : 100.1.1.1 Remote side id : B
!--- The remote interface is also Side B. !--- This must be Side A. This is a physical cabling
error. BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA
thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6 hswan-12410-3a#show controllers srp SRP0/0 - Side A
(Outer Rx, Inner Tx) SECTION LOF = 0 LOS = 0 BIP(B1) = 0 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0
PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B3) = 0 LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Defects:
None Active Alarms: None Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing : SONET Rx
SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2
= 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal Framer loopback : None Path trace buffer : Stable Remote
hostname : hswan-12016-2a Remote interface: SRP12/0 Remote IP addr : 100.1.1.5 Remote side id :
B BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA
thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6 SRP0/0 - Side B (Inner Rx, Outer Tx) SECTION LOF =
0 LOS = 0 BIP(B1) = 0 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0
BIP(B3) = 0 LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm
reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing : SONET Rx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0
C2 = 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal
Framer loopback : None Path trace buffer : Stable Remote hostname : hswan-10720-3a Remote
interface: SRP1/1 Remote IP addr : 100.1.1.4 Remote side id : A BER thresholds: SF = 10e-3 SD =
10e-6 IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 =
10e-6 hswan-10720-3a#show controllers srp Interface SRP1/1 Hardware is OC48 SRP SRP1/1 - Side A
(Outer Rx, Inner Tx) OPTICS Rx readout values: -6 dBm - Within specifications SECTION LOF = 0
LOS = 0 BIP(B1) = 0 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0
BIP(B3) = 0 LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm
reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing : SONET Rx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0
C2 = 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal
Framer loopback : None Path trace buffer : Stable Remote hostname : hswan-12410-3a Remote
interface: SRP0/0 Remote IP addr : 100.1.1.1 Remote side id : A !--- The remote interface is
also Side A. !--- This must be Side B. This is a physical cabling error. BER thresholds: SF =
10e-3 SD = 10e-6 IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 =
10e-6 B3 = 10e-6 SRP1/1 - Side B (Inner Rx, Outer Tx) OPTICS Rx readout values: -5 dBm - Within
specifications SECTION LOF = 0 LOS = 0 BIP(B1) = 0 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0
PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B3) = 0 LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Defects:
None Active Alarms: None Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing : SONET Rx
SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2
= 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal Framer loopback : None Path trace buffer : Stable Remote
hostname : hswan-12008-2b Remote interface: SRP6/0 Remote IP addr : 100.1.1.2 Remote side id : A
BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA
thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6

```

## Resuelva problemas el nivel de potencia

Exceptuando el router Cisco 10720, la forma correcta de verificar los niveles de potencia (a veces denominados niveles de luz) es con un probador de luz de terceros. El Cisco 10720 Router tiene un probador incorporado del poder. Usted puede ver la salida en el **comando show controllers srp**.

Para probar el nivel de potencia, tome la lectura de la energía en el extremo del rx del link. Desconecte la fibra del rx del puerto y conecte la fibra del rx con el fotocomprobador. Esto prueba realmente Alimentación de TX del otro extremo del link. La salida de la prueba debe caer dentro de las especificaciones de alimentación eléctrica del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor. Cada tipo de indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor puede tener un diverso rango de energía. Marque las especificaciones para el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor usado.

El nivel de potencia debe estar en el rango negativo del dBm. Si más poder se agrega al link, el

dBm está más cercano a cero. Si hay demasiado poder (un link que es demasiado rápido), usted puede agregar la atenuación al link con los atenuadores incorporados. Estos atenuadores externos se ejecutan generalmente en los incrementos 5dB. Agregue la atenuación hasta que el link esté detrás dentro de lo especificado. Un link rápido es, usualmente, sólo un problema de nivel de alimentación y, normalmente, no indica un problema con la fibra o interfaz.

Si el nivel de potencia es demasiado bajo (a veces llamado un link "frío"), puede haber un problema con:

- La fibra, por ejemplo, un corte de fibra
- La distancia del link
- La interfaz con la cual la fibra está conectada

Primero, limpie todas las conexiones ópticas y asegúrese de que no hay problemas con la fibra. Por ejemplo, asegúrese de que no haya rizados, roturas y curvas apretadas. Si el nivel de potencia no aumenta, intente reducir el número de conexiones de fibra y de empalmes, por ejemplo, las conexiones del panel de conexiones. Si persiste el problema y el link ha trabajado, puede previamente haber un problema según lo enumerado anterior en esta sección. En el caso de una nueva instalación, esté seguro de marcar la distancia del link para verificar que el link está dentro de lo especificado. Quite cualquier atenuación en el link. Si el link todavía se ejecuta lentamente, puede haber un problema con:

- La interfaz
- Una interfaz que está correlacionada de manera incorrecta a través de la compañía telefónica
- Una interfaz que usted debe cambiar a un óptico más potente (fuera de la especificación de la distancia)

## Errores de SONET del Troubleshooting

Publique el **comando show controllers srp** de resolver problemas los errores de SONET físicos. Esta sección proporciona una salida de muestra del comando.

Observe que hay dos conjuntos de las estadísticas para cada lado del timbre. Todos los contadores para los ambos lados deben ser cero. Estos contadores pueden tener valores sin cero sin un problema con el link cuando:

- Primero aparece el link
- Se quita o se inserta la fibra
- Las recargas de router

Si usted encuentra los valores sin cero, usted debe [borrar los contadores](#), y vuelve a inspeccionar los valores en la salida del **srp de los reguladores de la demostración**. Si las cuentas de errores incrementan, han un problema.

```
hswan-12410-3a#show controllers srp 0/0 SRP0/0 - Side A (Outer Rx, Inner Tx) !--- Start of side
A of the node. SECTION LOF = 0 LOS = 0 BIP(B1) = 0 !--- Section counters must be zero. LINE AIS
= 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0 !--- Line counters must be zero. PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0
BIP(B3) = 0 !--- Path counters must be zero. LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 !--- Path
counters must be zero. Active Defects: None ! -- A stable link should show "None" Active Alarms:
None ! -- A stable link should show "None" Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing :
SONET !--- Framing type for this side of the node. Rx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2
= 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal !--
- Clock source for this side of the node. Framer loopback : None !--- Shows whether the node has
a software loop enabled. Path trace buffer : Stable Remote hostname : hswan-12016-2a !--- Name
of the remote node to which the SRP link is connected. Remote interface: SRP12/0 !--- Remote
```

interface to which the SRP link is connected. Remote IP addr : 100.1.1.5 !--- Remote interface to which the SRP link is connected. Remote side id : B !--- Remote side to which the link is connected. !--- Must be the opposite to local side! BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 !--- Number of errors it has to receive to cause an Alarm. IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 !--- Number of errors it has to receive to cause an Alarm. TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6 !--- Number of errors it has to receive to cause an Alarm. SRP0/0 - side B (Inner Rx, Outer Tx) !--- Start of side B of the node. Same layout/output as side A. SECTION LOF = 0 LOS = 0 BIP(B1) = 0 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B3) = 0 LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing : SONET Rx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal Framer loopback : None Path trace buffer : Stable Remote hostname : hswan-10720-3a Remote interface: SRP1/1 Remote IP addr : 100.1.1.4 Remote side id : A BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6

## Errores LOF y LOS

Los errores de Pérdida de trama (LOF) ocurren cuando hay más de 3 ms de defectos de entramado con errores graves en la señal SONET entrante. Los errores de Pérdida de señal (LOS) ocurren cuando se detecta un patrón de todos ceros en la señal SONET entrante por 19 (+/-3) microsegundos o más. También se informará LOS si se pierde la señal (si la alimentación no está incluida en la especificación).

El LOF y el LOS son errores de la sección e indican generalmente que hay un problema entre el nodo y el dispositivo SONET siguiente (generalmente un [MUX] del multiplexor SONET si va a una red Telco).

## Errores BIP(B1), BIP(B2), y BIP(B3)

Los errores B1, B2, y B3 son la sección, la línea, y los errores de paridad de entrelazado de bits de la trayectoria que entran en generalmente la interfaz. Estos valores generalmente indican un problema con el link o con el equipo final. Para resolver problemas, realice un loop duro - prueba posterior en la interfaz. Vea la sección de la [prueba del Hard Loopback de](#) este documento para los detalles.

## Errores AIS, RDI, y FEBE

Cuando un dispositivo de la red SONET detecta el LOF o el LOS, el dispositivo envía un mensaje de Señal de indicación de alarma (AIS) para notificar el dispositivo de flujo descendente, y un mensaje de la indicación de defecto remota para notificar el dispositivo ascendente. Lo mismo es verdad para los errores B2 y B3, pero estos errores están señalados como errores del Trayecto de error del bloque de extremo lejano (FEBE).

Si el **comando show controllers srp** en el router A considera los errores FEBE, después usted puede deducir que el dispositivo en el otro extremo de este link tiene los errores B2 o B3, y señala los errores de nuevo al router A para indicar los errores que vienen del router A o el link.

El recibo de las alarmas FEBE o de la indicación de defecto remota no señala necesariamente a un problema con la interfaz local. El palmo de la fibra puede causar los errores. Una vez más una prueba del Hard Loopback indica si hay errores. Vea la sección de la [prueba del Hard Loopback de](#) este documento para los detalles.

## Errores de LOP, NEWPTR, PSE y NSE



La Pérdida del puntero (LOP), los NUEVOS errores del puntero SONET (NEWPTR), del Positive Stuff Event (PSE) y del Negative Stuff Event (NSE) indican los errores de temporización con el link. La parte de la trama SONET a la cual miran estos errores son los bytes H1 y H2. Si los informes del nodo ninguno de estos errores, marcan el circuito por problemas de temporización. Incluso si ambos Nodos en un link se configuran correctamente, un problema de temporización dentro de la red SONET de la compañía telefónica puede causar estos errores.

## Prueba del Hard Loopback

Realice una prueba del Hard Loopback para eliminar un problema con el router. Aquí están los requisitos previos para esta prueba:

- Usted debe poder tomar abajo el palmo que usted necesita probar.
- Usted debe tener acceso al router.
- Usted debe tener un hilo de fibra para conectar el puerto del tx y el puerto del rx.
- Usted atenuación suficiente del musthave para conseguir la interfaz en la especificación con el hilo de fibra.

Complete estos pasos:

1. Aisle del resto del anillo al span sobre el que desea trabajar.**Nota:** *¡Esto es muy importante!* Si el palmo no se corta del resto del timbre, el loop de SONET crea una interrupción repentina en el timbre, y el timbre no pasa el tráfico más. Este punto muerto tiene el potencial para matar a todos los paquetes IPS que circunden el timbre. Para aislar el palmo, Cisco recomienda que usted prueba del resto del timbre. Complete estos pasos:Consiga en el modo de configuración de la interfaz para el nodo que tendrá el loop de SONET.Publique el **comando `srp ips request forced-switch [side]`** para una solución manual del lado que tendrá el loop de SONET.Por ejemplo, si usted quiere poner el loop de SONET en el lado A del nodo, publique el **comando `srp ips request forced-switch a`**. Esto hace el lado B envolver. El lado B sigue siendo una parte del timbre y todavía pasa el tráfico. Con el lado B envuelto, usted puede todavía trabajar en el lado A del nodo, sin el efecto al resto del timbre.
2. Aísle el nodo en el otro lado del palmo del timbre igual que en el paso 1 (a) y (b).
3. Desenchufe el circuito de la interfaz.
4. Ponga un extremo del hilo de fibra en el puerto del tx.
5. Marque el nivel de potencia que sale del hilo de fibra para estar seguro que el nivel está dentro de lo especificado para esa interfaz.Si el nivel de potencia es demasiado alto, utilice los atenuadores para cortar el nivel de potencia hasta que el nivel esté dentro de lo especificado.
6. Conecte el otro extremo del hilo de fibra en el puerto Rx de la tarjeta.
7. Cambie a interna la fuente de reloj para esta interfaz.
8. Ponga en cero los contadores.
9. Espere un par de minutos.
10. Funcione con el **comando `show controllers srp`** y la comprobación para los errores.

Aquí está la salida del **comando `show controllers srp`**, tomado cuando había un loop duro en el lado A. El Path Trace Buffer refleja la misma información que el lado A, y confirma que el puerto está colocado (el mismo nombre de host, interfaz, dirección IP y lado ID).

Esto es importante debido a que la mayoría de las pruebas de loop requieren que el comando `show interface` verifique si la interfaz está en estado up/up (en loop). El SRP no señala la información como esto así que usted no puede utilizar el **comando `show interface`** de ver si se

coloca el puerto.

Cuando la interfaz se confirma según lo colocado, usted puede marcar la interfaz para los errores. Si la interfaz informa la existencia de errores, corrobore el nivel de potencia y el hilo de la fibra. Después de que usted haga esto, si la interfaz todavía señala los errores, sustituya la interfaz:

```
hswan-12008-2b#show controllers srp 1/0 SRP1/0 - Side A (Outer RX, Inner TX) SECTION LOF = 0 LOS = 0 BIP(B1) = 0 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B2) = 0 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 0 BIP(B3) = 0 LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP Framing : SONET Rx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0 S1S0 = 0 C2 = 0x16 J0 = 0x1 Clock source : Internal Framer loopback : None Path trace buffer : Stable Remote hostname : hswan-12008-2b !--- Check that host name is matched to verify that interface is looped. Remote interface: SRP1/0 !--- Check that interface matches to verify that interface is looped. Remote IP addr : 150.150.150.3 !--- Check that IP address matches to verify that interface is looped. Remote side id : A !--- Check that remote side ID matches to verify that interface is looped. BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6 IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3 SD = 10e-6 TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6
```

Esté seguro de apagar los abrigos forzados una vez que el palmo está listo para ser puesto nuevamente dentro del timbre.

## Resuelva problemas en la capa 2

Utilice esta sección para resolver problemas la capa 2 con el SRP.

### SRP IPS

(IPS) del Intelligent Protection Switching de las aplicaciones SRP a comunicar a otros Nodos en el timbre SRP. El IPS proporciona los timbres SRP con las muy buenas capacidades de auto recuperación que permiten que se recuperen automáticamente de la instalación de fibra o de la falla de nodo envolviendo el tráfico en la expansión fallida.

Cada nodo en el timbre SRP envía los paquetes de topología alrededor del anillo exterior así que todos los Nodos en el timbre saben con quién pueden comunicar. Publique el **comando show srp topology** de verificar si los paquetes de topología están enviados y recibidos alrededor del timbre:

```
hswan-12008-2b#show srp topology Topology Map for Interface SRP6/0 Topology pkt. sent every 5 sec. (next pkt. after 1 sec.) Last received topology pkt. 00:00:03 !--- If this value is higher than the topology packet sent value !--- (5 seconds), topology packet drops occur somewhere on the ring. Nodes on the ring: 4 Hops (outer ring) MAC IP Address Wrapped Name 0 0003.a09f.5700 100.1.1.2 No hswan-12008-2b 1 0001.c9ec.d300 100.1.1.5 No hswan-12016-2a 2 0000.5032.3037 100.1.1.1 No hswan-12410-3a 3 0006.d74a.f900 100.1.1.4 No hswan-10720-3a
```

Este ejemplo tiene cuatro Nodos en el timbre, donde está el nodo local el primer nodo (salto 0). La salida del **comando show srp topology** cambia con el timbre mientras el timbre todavía reciba los paquetes de topología.

Importantemente, esta salida del **comando show srp topology** indica cuando el paquete de topología más reciente fue recibido:

```
Last received topology pkt. 00:00:04
```

Esta información no envejece hacia fuera en un cierto plazo. Así pues, si este contador es cualquier cosa durante los cinco segundos predeterminados, los paquetes de topología se están perdiendo en el timbre en alguna parte.

**Nota:** Usted puede cambiar este temporizador con el [comando srp topology-timer](#).

Si el timbre pierde los paquetes de topología, la información del nodo puede ser incorrecta, porque el nodo guarda el paquete de topología más reciente que recibe. Para verificar qué Nodos están conectados juntos, utilice la información del Path Trace Buffer de los **comandos show controllers srp** para ver al vecino con quien el nodo está conectado físicamente.

Esta sección muestra cómo resolver problemas para las configuraciones incorrectas con el **comando show srp ips**. Asegúrese de que el IPS no señale ningún abrigo del timbre, y de que hay OCIOSO, CORTO informe sobre los mensajes IPS transmitidos y recibidos. Las peticiones IPS señaladas deben también estar OCIOSAS. Cualquier otro estado indica un problema con el link SONET.

Esto es un ejemplo del buen **comando show srp ips** hecho salir:

```
hswan-12008-2b#show srp ips srp 6/0 IPS Information for Interface SRP6/0 MAC Addresses Side A (Outer ring Rx) neighbor 0006.d74a.f900 Side B (Inner ring Rx) neighbor 0001.c9ec.d300 Node MAC address 0003.a09f.5700 IPS State Side A not wrapped !--- Must be in a "not wrapped" state. Side B not wrapped !--- Must be in a "not wrapped" state. Side A (Inner ring Tx) IPS pkt. sent every 1 sec. (next pkt. after 1 sec.) Side B (Outer ring Tx) IPS pkt. sent every 1 sec. (next pkt. after 1 sec.) inter card bus enabled IPS WTR period is 60 sec. (timer is inactive) Node IPS State: idle !--- Must be idle. IPS Self Detected Requests IPS Remote Requests Side A IDLE Side A IDLE !--- Side A reports good IDLE status. Side B IDLE Side B IDLE !--- Side B reports good IDLE status. IPS messages received Side A (Outer ring Rx) {0006.d74a.f900,IDLE,SHORT}, TTL 255 !--- Side A receives good "IDLE,SHORT" status. Side B (Inner ring Rx) {0001.c9ec.d300,IDLE,SHORT}, TTL 255 !--- Side B receives good "IDLE,SHORT" status. IPS messages transmitted Side A (Outer ring Rx) {0003.a09f.5700,IDLE,SHORT}, TTL 128 !--- Side A transmits good "IDLE,SHORT" status. Side B (Inner ring Rx) {0003.a09f.5700,IDLE,SHORT}, TTL 128 !--- Side B transmits good "IDLE,SHORT" status.
```

Éste es un ejemplo de un **mún comando show srp ips** (donde se envuelve el lado B porque el lado A está abajo):

```
hswan-12008-2b#show srp ips IPS Information for Interface SRP1/0 MAC Addresses Side A (Outer ring Rx) neighbor 0003.a09f.5480 Side B (Inner ring Rx) neighbor 0048.dc8b.b300 Node MAC address 0003.a09f.5480 IPS State Side A not wrapped Side B wrapped !--- Side B is wrapped because A is down. Side A (Inner ring Tx) IPS pkt. sent every 1 sec. (next pkt. after 1 sec.) Side B (Outer ring Tx) IPS pkt. sent every 1 sec. (next pkt. after 1 sec.) inter card bus enabled IPS WTR period is 60 sec. (timer is inactive) Node IPS State: wrapped !--- One side is wrapped. IPS Self Detected Requests IPS Remote Requests Side A SF Side A IDLE !--- Side A reports SF instead of IDLE. This indicates !--- an error condition on the ring. Side B IDLE Side B IDLE IPS messages received Side A (Outer ring Rx) none !--- Side A is down, and does not receive any IPS messages. Side B (Inner ring Rx) {00b0.8e96.b41c,SF,LONG}, TTL 253 !--- Side B reports SF, LONG instead of IDLE,SHORT. IPS messages transmitted Side A (Outer ring Rx) {0003.a09f.5480,SF,SHORT}, TTL 128 Side B (Inner ring Rx) {0003.a09f.5480,SF,LONG}, TTL 128
```

Verifique si usted tenga una tabla correcta del Address Resolution Protocol (ARP) con el **comando show arp**:

```
hswan-12008-2b#show arp Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface Internet 100.1.1.4 59 0006.d74a.f900 SRP-A SRP6/0 Internet 100.1.1.1 234 0000.5032.3037 SRP-B SRP6/0 Internet 100.1.1.2 - 0003.a09f.5700 SRP2 SRP6/0 Internet 150.150.150.4 3 00b0.8e96.b41c SRP-B SRP1/0 Internet 150.150.150.2 30 0048.dc8b.b300 SRP-B SRP1/0 Internet 150.150.150.3 - 0003.a09f.5480 SRP SRP1/0 Internet 150.150.150.1 30 0030.b660.6700 SRP-B SRP1/0
```

- SRP — SRP versión 1 (OC12 SRP)
- SRP2—SRP versión 2 (OC48 SRP)
- SRP-A—Nodo conectado al lado A de la interfaz SRP
- SPR-B—Nodo conectado con el lado B de la interfaz SRP

**Nota:** Todas las entradas para el SRP1/0 tienen un tipo de SRP-B. Esto es porque el lado A está abajo, así que el nodo aprende todo del lado B de la interfaz.

La interfaz SRP puede también estar en el modo de transferencia. Para comprobar esto, publique el **comando show interface**. El modo de transferencia es cuando ninguno de los dos lados de la interfaz puede intercambiar tráfico. Por ejemplo, cuando la interfaz administrativo se apaga o los ambos lados falte las señales de mantenimiento de SRP. Esto hace el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor convertirse en repetidor óptico en el timbre. Un punto importante sobre el modo de transferencia es que este modo solamente no hace el timbre envolver. Por lo tanto, apague de un nodo no causa los problemas IPS (esto es bueno resolver problemas los problemas del timbre). Aquí está una salida de muestra del **comando show interface**:

```
hswan-12008-2b#show interface srp 1/0 SRP1/0 is administratively down, line protocol is down
Hardware is SRP over SONET, address is 0003.a09f.5480 (bia 0003.a09f.5480) Internet address is
150.150.150.3/24 MTU 4470 bytes, BW 622000 Kbit, DLY 100 usec, rely 255/255, load 1/255
Encapsulation SRP, Side A: loopback not set Side B: loopback not set 4 nodes on the ring MAC
passthrough set Side A: not wrapped IPS local: IDLE IPS remote: IDLE Side B: not wrapped IPS
local: IDLE IPS remote: IDLE Last input 00:00:10, output 00:00:09, output hang never Last
clearing of "show interface" counters 00:00:03 Queueing strategy: fifo Output queue 0/40, 0
drops; input queue 0/75, 0 drops 5 minute input rate 0 bits/sec, 1 packets/sec 5 minute output
rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0
runt, 0 giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 0
packets output, 0 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0 output
buffer failures, 0 output buffers swapped out Side A received errors: 0 input errors, 0 CRC, 0
ignored, 0 framer runt, 0 framer giants, 0 framer aborts, 0 mac runt, 0 mac giants, 0 mac
aborts Side B received errors: 0 input errors, 0 CRC, 0 ignored, 0 framer runt, 0 framer
giants, 0 framer aborts, 0 mac runt, 0 mac giants, 0 mac aborts
```

## Alarmas SRP

Para la ayuda con los mensajes de alarma SRP, refiera a la sección de los [mensajes de alarma de la guía de instalación y configuración del router Internet cisco 10720](#).

## Depuraciones de SRP

Los comandos **show** son normalmente bastante resolver problemas los problemas de SRP. Sin embargo, hay las situaciones donde usted debe encender los debugs. Aquí están los dos lo más frecuentemente **comandos debug** usados:

- **SRP IPS del debug**
- **topología srp del debug**

Utilice el **SRP IPS del debug** para ver los paquetes IPS que circundan el timbre. Como con el **comando show srp ips**, los ambos lados deben tener un estatus de la MARCHA LENTA, CORTOCIRCUITO.

Aquí está un debug correcta **ejemplo de srp ips** donde el nodo recibe los paquetes amba la A y lado B del timbre (primeras dos líneas). También transmite la MARCHA LENTA (del tx), los mensajes CORTOS a los nodos vecinos (líneas del último dos).

```
*Nov 3 02:46:47.899: srp_process_ips_packet: SRP1/0, checksum 64620, ttl 255, B
!--- Receives packet from side B. *Nov 3 02:46:48.139: srp_process_ips_packet: SRP1/0, checksum
14754, ttl 255, A !--- Receives packet from side A. *Nov 3 02:46:48.403: Tx pkt node SRP1/0 side
A {IDLE, SHORT} !--- Transmits (Tx) IDLE,SHORT msg to neighbor on side A. *Nov 3 02:46:48.403:
Tx pkt node SRP1/0 side B {IDLE, SHORT} !--- Transmits(Tx) IDLE,SHORT msg to neighbor on side B.
```

Aquí está un mún ejemplo del **comando debug srp ips** donde está el lado B abajo y se envuelve el lado A:

```
*Jan 4 21:11:25.580: srp_process_ips_packet: SRP12/0,
```

checksum 50326, ttl 253,A

\*Jan 4 21:11:26.200: Tx pkt node SRP12/0 side A {SF, LONG}

*!--- Transmits (Tx) IDLE,SHORT (error) msg to neighbor on side A.* \*Jan 4 21:11:26.200: Tx pkt node SRP12/0 side B {SF, SHORT} *!--- Transmits (Tx) IDLE,SHORT (error) msg to neighbor on side B.*

Otro comando debug que usted puede utilizar es **topología srp del debug**. Las depuraciones muestran el flujo de los paquetes de topología alrededor del anillo. Observe que en el nodo replgado, el estado de `node_wrapped` es 1.

Aquí está un buen ejemplo de la **topología srp del debug** sin los abrigos en el timbre:

```
*Jan 3 23:34:01.846: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002
*Jan 3 23:34:01.846: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 20
*Jan 3 23:34:01.846: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000003
*Jan 3 23:34:01.846: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 20
*Jan 3 23:34:02.266: srp_send_topology_map_packet: SRP12/0 on side B
- Not Wrapped
*Jan 3 23:34:02.266: srp_send_topology_map_packet: SRP12/0 on side A
- Not Wrapped
*Jan 3 23:34:02.266: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002
*Jan 3 23:34:02.266: srp_consume_topology_map_packet: SRP12/0, len 34
*Jan 3 23:34:02.266: 0, src node_wrapped 0, src mac_addr 0001.c9ec.d300 !--- If the node is not wrapped, the node_wrapped bit should be zero (0). *Jan 3 23:34:02.266: 1, src node_wrapped 0, src mac_addr 0000.5032.3037 *Jan 3 23:34:02.266: 2, src node_wrapped 0, src mac_addr 0006.d74a.f900 *Jan 3 23:34:02.266: 3, src node_wrapped 0, src mac_addr 0003.a09f.5700 topology changed = No *Jan 3 23:34:02.266: 0, src node_wrapped 0, src mac_addr 0001.c9ec.d300 *Jan 3 23:34:02.266: 1, src node_wrapped 0, src mac_addr 0000.5032.3037 *Jan 3 23:34:02.266: 2, src node_wrapped 0, src mac_addr 0006.d74a.f900 *Jan 3 23:34:02.266: 3, src node_wrapped 0, src mac_addr 0003.a09f.5700 topology updated = No *Jan 3 23:34:02.266: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000003 *Jan 3 23:34:02.930: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002 *Jan 3 23:34:02.930: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 13 *Jan 3 23:34:02.930: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000003 *Jan 3 23:34:02.930: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 27 *Jan 3 23:34:04.194: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000003 *Jan 3 23:34:04.194: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 13 *Jan 3 23:34:04.194: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002 *Jan 3 23:34:04.194: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 27
```

Aquí está un mún ejemplo de la **topología srp del debug** con el nodo envuelto:

```
*Jan 3 23:44:47.042: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002
*Jan 3 23:44:47.042: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 20
*Jan 3 23:44:47.058: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002
*Jan 3 23:44:47.058: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 20
*Jan 3 23:44:47.486: srp_send_topology_map_packet: SRP12/0 on side B
- Wrapped
*Jan 3 23:44:47.486: srp_send_topology_map_packet: SRP12/0 on side A
- Wrapped
*Jan 3 23:44:47.486: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002
*Jan 3 23:44:47.486: srp_consume_topology_map_packet: SRP12/0, len 34
*Jan 3 23:44:47.486: 0, src node_wrapped 1, src mac_addr 0001.c9ec.d300 !--- If the node is wrapped, the node_wrapped bit should be one (1). *Jan 3 23:44:47.486: 1, src node_wrapped 1, src mac_addr 0000.5032.3037 *Jan 3 23:44:47.486: 2, src node_wrapped 0, src mac_addr 0006.d74a.f900
*Jan 3 23:44:47.486: 3, src node_wrapped 0, src mac_addr 0003.a09f.5700 topology changed = No
*Jan 3 23:44:47.486: 0, src node_wrapped 1, src mac_addr 0001.c9ec.d300 *Jan 3 23:44:47.486: 1, src node_wrapped 1, src mac_addr 0000.5032.3037 *Jan 3 23:44:47.486: 2, src node_wrapped 0, src mac_addr 0006.d74a.f900 *Jan 3 23:44:47.486: 3, src node_wrapped 0, src mac_addr 0003.a09f.5700 topology updated = No *Jan 3 23:44:47.486: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002 *Jan 3 23:44:48.182: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002 *Jan 3 23:44:48.182: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 13 *Jan 3 23:44:48.186: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002 *Jan 3 23:44:48.186: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 27 *Jan 3 23:44:49.362: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002 *Jan 3 23:44:49.362: srp_forward_topology_map_packet: SRP12/0, len 27 *Jan 3 23:44:49.362: srp_input: pkt_hdr=0x0F002007, flags=0x00000002 *Jan 3 23:44:49.362: srp_forward_topology_map_packet:
```

## Preguntas frecuentes sobre SRP

Aquí están algunas preguntas frecuentes:

- **Pregunta 1:** ¿Puedo utilizar un link SM con un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor MM o un link MM con un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor SM?**Respuesta:** No, pero recuerda que el puerto del rx está referido solamente al recibo del nivel de potencia correcto.
- **Pregunta 2:** ¿Puedo conectar un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC12 SRP con un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC48 SRP?**Respuesta:** No No sólo son las velocidades diferentes, pero el OC12 también utiliza el SPR versión 1 mientras que el OC48 utiliza el SPR versión 2.
- **Pregunta 3:** Veo mi propia información en el búfer de identificación de trayecto. ¿Cuál es el problema?**Respuesta:** Hay un loop en alguna parte que señala de nuevo a ese lado del nodo. Encuentre el loop y quite el loop si el loop no debe estar allí.

## Información Relacionada

- [Soporte de productos de las Redes ópticas](#)
- [Soporte de tecnología óptica](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)