

Introducción a la topología Ring SRP

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Entienda la topología srp](#)

[Conclusión](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento utiliza los datos de salida del **comando show srp topology** del router y de los ejemplos para explicar la topología del Spatial Reuse Protocol (SRP) de una manera sucinta.

El SRP es un MAC Layer protocol desarrollado por Cisco usado en configuración de anillos. Un timbre SRP consiste en dos fibras contrarrotatorias, conocidas como externo y Anillos internos, ambos usados en paralelo para llevar los paquetes de datos y de control. Los paquetes de control (Keepalives, Protection Switching, y propagación del Control del ancho de banda) propagan en la dirección opuesta de los paquetes de datos correspondientes. Esto se asegura de que los datos lleven el trayecto más corto su destino. El uso de un anillo de fibra óptica dual proporciona un nivel elevado de supervivencia de paquetes. En caso de nodo fallado o de corte de fibra, los datos se transmiten sobre el timbre alterno. Los paquetes de topología se transmiten en el anillo exterior (a menos que cuando un nodo en el timbre está en la condición envuelta).

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

[Convenciones](#)

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

Entienda la topología srp

Hay más de dos maneras posibles de entender la topología en anillo SRP. Lo más frecuentemente el método usado es obtener la salida del **comando show controllers** para la interfaz SRP. Cuando usted tiene hasta tres Nodos por el timbre, es viable descubrir la topología de esta manera. Para un timbre SRP con una mayor cantidad de nodos, este método es muy largo y, como hay muchos datos que se marcarán, la posibilidad de error es alta.

```
Node2#show controller srp 4/0 SRP4/0 - Side A (Outer RX, Inner TX) SECTION LOF = 0 LOS = 0
BIP(B1) = 3 LINE AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 36599 BIP(B2) = 46 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 4440
BIP(B3) = 26 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 : Node1 Remote interface:
SRP4/0 Remote IP addr : 9.64.1.34 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
SRP4/0 - Side B (Inner RX, Outer TX) SECTION LOF = 0 LOS = 0 BIP(B1) = 65535 LINE AIS = 0 RDI =
0 FEBE = 65535 BIP(B2) = 65535 PATH AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 65535 BIP(B3) = 65535 LOP = 0 NEWPTR
= 3 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 : Node3 Remote interface: SRP4/0 Remote IP addr :
9.64.1.36 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
```

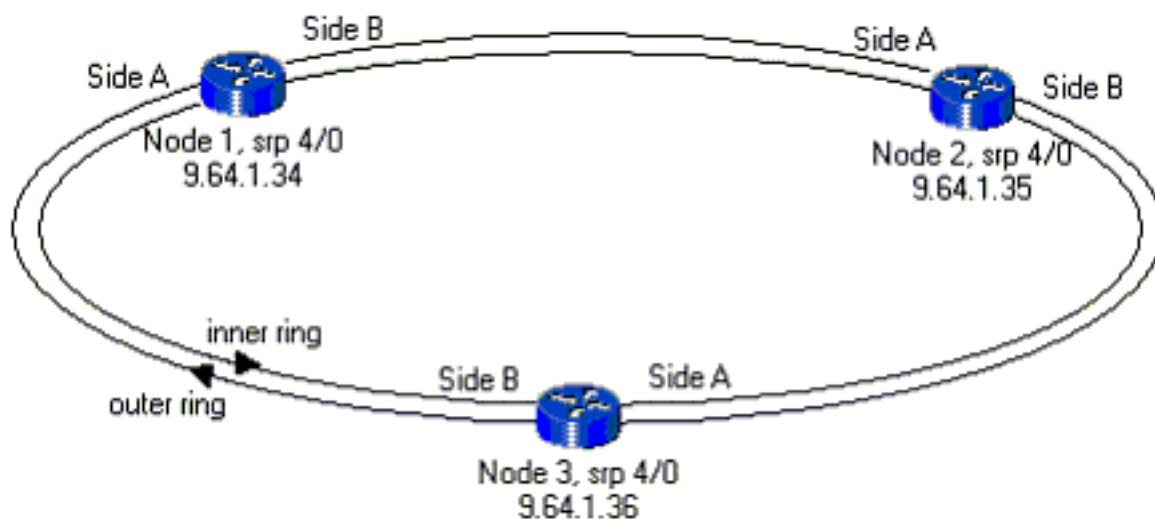
Si un método más rápido para entender la topología es necesario, recolecte el **comando show srp topology** hecho salir de los Nodos uces de los que pertenecen al timbre SRP. Entonces, aplique las reglas mencionadas en este documento a esa salida.

```
Node2#show srp topology Topology Map for Interface SRP4/0 Topology pkt. sent every 5 sec. (next
pkt. after 1 sec.) Last received topology pkt. 00:00:03 Last topology change was 05:59:02 ago.
Nodes on the ring: 3 Hops (outer ring) MAC IP Address Wrapped SRR Name 0 0000.4142.8799
9.64.1.35 No - Node2 1 0007.0dec.a300 9.64.1.36 No - Node3 2 0010.f60d.7a00 9.64.1.34 No - Node1
```

Qué usted ve de la salida del **comando show srp topology** son los nombres de los Nodos que pertenecen al timbre y el IP asociado y los MAC Addresses por nodo (por ejemplo, interfaz SRP). ¿Cómo usted lee en esta salida qué está conectada con el b o a un lado? Pues las actualizaciones de la topología viajan en el anillo exterior y se transmiten del Lado B de la interfaz SRP, éstas son algunas reglas para que cómo lea el **comando show srp topology** hecho salir:

- El nodo donde publican el **comando show srp topology** es primer enumerado, y el número de saltos asociados a este nodo es 0 (nodo sí mismo). El siguiente nodo enumerado es un nodo que es un salto lejos primer cuando usted mira del Lado B del nodo original. Esto significa que cada nodo enumerado está conectado con el Lado B del nodo superior. En el ejemplo presentado aquí, el `Node3` es un salto. Esto significa que el `Node3` está conectado con el Lado B del `node2` y el `Node1` está conectado con el Lado B del `Node3`. El nodo más reciente enumerado en la salida del **comando show srp topology** es conectado por su Lado B con el aparte del primer nodo enumerado (el donde usted ha publicado el comando).
- Puesto que B está conectado siempre con A, éste es bastantes datos para drenar abajo la topología.

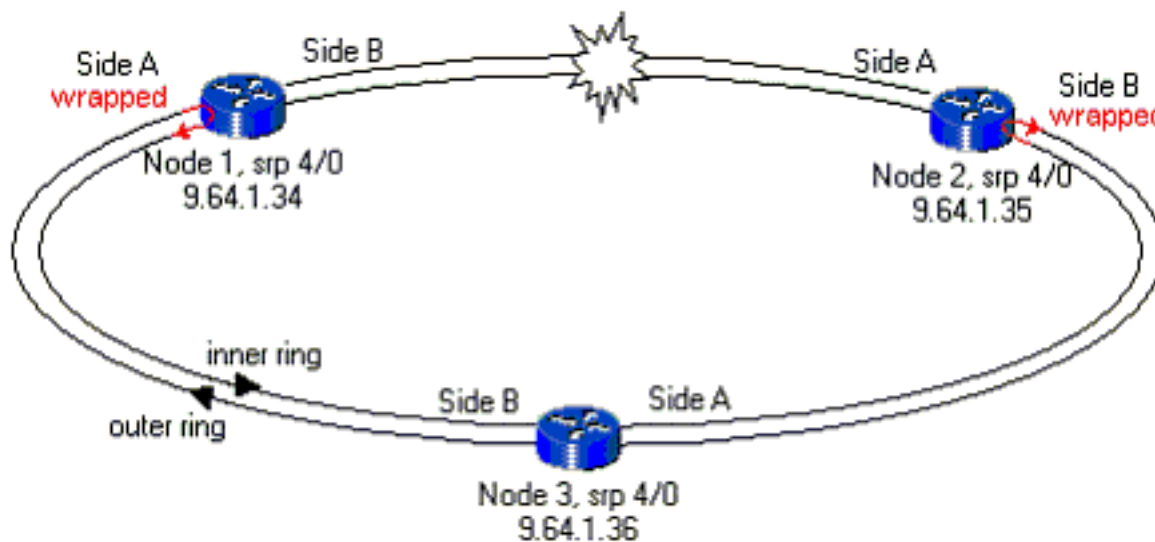
Este diagrama representa la topología en anillo:



Si algunos Nodos en el timbre están en el estatus envuelto, la misma regla está todavía presente. Drene abajo la topología y busque el palmo entre los vecinos se envuelven que y el lado de la interfaz SRP que pertenece a. Ese palmo tiene problemas; por lo tanto el otro lado del nodo debe ser envuelto. Aquí está un ejemplo del **comando show srp topology** hecho salir para tal caso:

```
Node2#show srp topology Topology Map for Interface SRP4/0 Topology pkt. sent every 5 sec. (next
pkt. after 0 sec.) Last received topology pkt. 00:00:04 Last topology change was 00:00:09 ago.
Nodes on the ring: 3 Hops (outer ring) MAC IP Address Wrapped SRR Name 0 0000.4142.8799
9.64.1.35 Yes - Node2 1 0007.0dec.a300 9.64.1.36 No - Node3 2 0010.f60d.7a00 9.64.1.34 Yes -
Node1
```

Este diagrama representa la topología en anillo con dos Nodos en el estatus envuelto:



Conclusión

Usted necesita solamente el **comando show srp topology** hacer salir a partir del uno de los Nodos que pertenecen al timbre para conseguir un gráfico rápido de la topología srp. Si usted tiene en cuenta la regla que el superior enumerado es Lado B que mira el más bajo, a un lado está bastante para tener un gráfico completo del timbre. Esto es un método muy útil para drenar abajo

de la topología srp en pequeño y, especialmente, en las redes con un número más grande de Nodos.

Nota: Qué no se ve de la salida del **comando show srp topology** es el número de slot para la interfaz SRP que pertenece al timbre. Esta información se necesita para resolver problemas solamente el palmo y se puede extraer de muchas otras maneras, por ejemplo con la **descripción** y los **comandos show interface de la interfaz del IP de la demostración**.

[Información Relacionada](#)

- [Tecnología del Protocolo Spatial Reuse](#)
- [Notas de instalación y configuración del linecard del protocolo de la reutilización del Dynamic Packet Transport \(DPT\) /Spatial \(SRP\)](#)
- [Páginas de soporte de tecnología óptica](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)