

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[¿Qué es el Byte J1?](#)

[Actualización de información PTB transmitida](#)

[Cómo ver la información de la interfaz local](#)

[Byte J1 y SDH](#)

[Funciones adicionales del byte J1](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento explica cómo las interfaces del Packet Over SONET (POS) en los routers Cisco utilizan el byte J1 en la columna del SONET Path OverHead (POH) para comunicar la información sobre el Path Terminating Equipment remoto (PTE). La información contenida en el byte J1 se visualiza como el Path Trace Buffer (PTB) en la salida del **comando show controller pos detail**.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos previos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

[Convenciones](#)

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

[¿Qué es el Byte J1?](#)

El estándar ITU-T G.707 define el Synchronous Digital Hierarchy (SDH), que se despliega extensamente en Europa. El estándar del Bellcore/del Telcordia GR-253 define las redes ópticas sincrónicas (SONET). Aunque estos dos estándares no sean lo mismo, trabajan de una manera similar. El SDH y SONET utilizan una arquitectura en capas de la trayectoria, de la línea, y de la Tara de sección (POH, LOH, y SOH). La columna POH incluye el byte J1 (traza del trayecto),

también conocido como el PTB (Path Trace Buffer). La diferencia principal entre el SONET un SDH es el tamaño en el cual se implementa esta arquitectura. En SONET, esto toma los lugares a la velocidad básica de 51.54 Mbps llamada un STS1. En el SDH, esta arquitectura comienza un índice de 155.52 Mbps llamado un STM-1. Éste es tres por el STS1, e igual a un STS3c en SONET.

				Tara de trayecto
Tara de sección	Trama A1	Trama A2	Trama A3	Seguimiento J1
	B1-BIP-8	Circuito de transferencia E1	Usuario E1	B3-BIP-8
	Com de datos D1	Com de datos D2	Com de datos D3	Etiqueta de señal C2
Tara de línea	Puntero H1	Puntero H2	Acción Puntero H3	Estado de la Ruta G1
	B2-BIP-8	K1	K2	Canal del usuario F2
	Com de datos D4	Com de datos D5	Com de datos D5	Indicador H4
	Com de datos D7	Com de datos D8	Com de datos D9	Crecimiento Z3
	Com de datos D10	Com de datos D11	Com de datos D12	Crecimiento Z4
	S1/Z1 Sync Status/Growth	Crecimiento o M0 o M1/Z2 REI-L	Circuito de transferencia E2	Conexión en tandem Z5

El estándar ITU-T G.707 y el estándar GR-253 describen el formato del byte J1 y sugieren que el byte esté utilizado para comunicar la información del ID del dispositivo. Esta cadena de longitud fija de 64-bytes transmite del equipo el SDH o la señal SONET origina completamente al equipo que termina el SDH o la señal SONET. Se considera ser usuario-programable. Esta información ID que relanza es utilizada por el equipo de recepción para verificar su conexión continuada al transmisor deseado. Cisco sigue el formato 64-byte especificado en los estándares y comunica el nombre de host remoto, el nombre de la interfaz/el número, y la dirección IP en el byte J1. Publique el comando **show controller pos detail** de ver estos valores.

```
gsr12-1#show controller pos 5/0 POS5/0 SECTION LOP = 4 25782 PATH AIS = 0
RDI = 0 FEBE = 3545 BIP(B3) = 380 LOP = 1 NEWPTR = 0 PSE
= 0 NSE = 0 Active Defects: None Active Alarms: None Alarm reporting enabled
for: SF SLOS SLOF B1-TCA B2-TCA PLOP B3-TCA Framing: SONET APS COAPS = 51 PSBF = 1
```

```
State: PSBF_state = False      ais_shut = FALSE      Rx(K1/K2): 00/00  S1S0 = 00, C2 = CF      Remote
aps status (none); Reflected local aps status (none)  CLOCK RECOVERY      RDOOL = 0      State:
RDOOL_state = False  PATH TRACE BUFFER : STABLE      Remote hostname : change      Remote interface:
POS0/0      Remote IP addr : 3.1.1.2      Remote Rx(K1/K2): 00/00  Tx(K1/K2): 00/00  BER
thresholds: SF = 10e-3  SD = 10e-6  TCA thresholds: B1 = 10e-6  B2 = 10e-6  B3 = 10e-6
```

Actualización de información PTB transmitida

La información PTB se lleva siempre adentro los bytes J1 de una trama de SONET. Originalmente, el POS de Cisco interconecta los nuevos y actualizados valores transmitidos PTB cuando la interfaz fue reajustada o el microcódigo fue recargado con los **comandos shut and no shut**. Además, ejecutando el **comando no shut** antes de configurar una dirección IP y un nombre de host llevados a un valor de divulgación PTB de todos los ceros.

Las interfaces POS en las 7200 y 7500 Series ahora envían la información PTB en un intervalo periódico. Un cambio similar se implementa en las Cisco 12000 Series a partir del Cisco IOS Release 12.0(21)S. Como solución alternativa, después de cambiar el nombre de host o la dirección IP de una interfaz POS GSR, despedida la interfaz para poner al día el mensaje de seguimiento de ruta saliente.

Cómo ver la información de la interfaz local

Cuando un router puebla el PTB coloca con la información sobre la interfaz local, hay un problema con el link POS. Publique los comandos tales como **vecino cdp de la demostración y muestre al vecino OSPF del IP** para determinar si otros protocolos pueden considerar la información remota. La información de vecino válida vía estos comandos señala a un problema con la interfaz POS que pone al día correctamente la información PTB.

Byte J1 y SDH

El estándar G.707 ITU-T define un segundo formato que se utilice con el Synchronous Digital Hierarchy (SDH). El estándar define el uso de este byte como sigue:

“Este byte se utiliza para transmitir repetidor un Identificador del punto de acceso de la ruta de modo que un terminal receptor de la trayectoria pueda verificar su conexión continuada al transmisor deseado. Una trama 16-byte se define para la transmisión de un Identificador del punto de acceso. Esta trama 16-byte es idéntica a la trama 16-byte definida en 9.2.2.2 para la descripción del byte J0. En los límites internacionales, o en los límites entre las redes de diversos operadores, el formato definido en la cláusula 3/G.831 será utilizado a menos que sea estado de acuerdo de otra manera mutuamente por los operadores que proporcionan al transporte. Dentro de una red nacional o dentro del ámbito de un solo operador, este Identificador del punto de acceso de la ruta puede utilizar una trama 64-byte.”

Las interfaces POS en las Cisco 12000 Series interoperan con SDH ADM usando el formato 64-byte J1 y no soportan actualmente el formato 16-byte. El linecards POS realiza la terminación en la interfaz POS sí mismo de la capa de trayecto. Puesto que los Nodos NON-PTE ignoran y transparente retransmiten el byte J1, el equipo SDH intermedio puede soportar la cadena 64-byte J1 de indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor POS simplemente por el “sin interferir”. Sin embargo, si usted requiere un SDH ADM para terminar la trayectoria y para analizar la cadena J1, usted no tiene ninguna garantía que el formato 64-byte será soportado, puesto que es un formato opcional solamente, según el G.707.

Funciones adicionales del byte J1

El estándar ITU-T G.707 define el SDH, que se despliega extensamente en Europa. El G.707 define el byte J1 como el primer byte en el contenedor virtual; su ubicación es indicada por el Au-n asociado (n = 3, 4) o el puntero TU-3.

El estándar GR-253 define las redes ópticas sincrónicas (SONET). Todavía utiliza el byte J1 como el primer byte de la carga útil sincrónica envuelve (SPE) (este término es diferente del contenedor virtual (VC) pero todavía representa el payload y el POH transmitidos End to End). Mientras que este payload se transmite del dispositivo al dispositivo, se agregan y se restan el LOH y el SOH adicionales. La ubicación del byte J1 se debe seguir y preservar con todo el esto. Esto se hace usando los bytes indicadores H1 H2 y H3, según lo hecho en el SDH con los punteros AU-4 o TU-3 AU-3.

Información Relacionada

- [Páginas de soporte de tecnología óptica](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)