

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[APS sobre POS SONET canalizado](#)

[Guías de configuración para la información sobre el soporte POS APS en cada plataforma](#)

[ATM en SONET](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento aclara el soporte para el Automatic Protection Switching (APS) en los routers Cisco y los switches Enterprise. Para más información sobre la implementación de APS en cada plataforma, incluyendo el software support de Cisco IOS®, seleccione el link para el módulo o el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor requerido del [cuadro 2](#).

[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.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

[Convenciones](#)

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

[Antecedentes](#)

El Telecordia GR-253 y ITU-T el G.783 especifica el Synchronous Optical Network (SONET)

“estricto” APS, que define el protocolo entre el multiplexor del Add-Drop (ADM) y el equipo de terminación de línea (LTE), en este caso un router Cisco o un puerto del switch. El SONET APS especifica el uso del k1 y de los bytes K2 en SONET y la trama del Synchronous Digital Hierarchy (SDH) para la comunicación del estatus y del control entre el equipo de terminación de línea (LTE). El SONET APS se soporta en algunas interfaces del Cisco ATM. Vea el [cuadro 1](#) para más información.

Packet-over-SONET/SDH (POS) APS combina el SONET APS con un protocolo de propietario, conocido como el protocolo protect group (PGP), entre el trabajo y los routers protectores, complementar la señalización de la protección SONET/SDH con la cual ocurre agregan/los Multiplexores del descenso (ADM). Con la ayuda de este protocolo, el proceso, que controla el circuito de la protección, dirige el proceso que contiene el circuito en funcionamiento. El proceso que contiene el circuito en funcionamiento se dirige encendido si activar o desactivar el circuito en funcionamiento, en el caso de la degradación o de la pérdida de señal del canal, o de intervención manual. Si la comunicación entre los dos procesos se pierde, el router en funcionamiento asume el control total del circuito en funcionamiento como si existiera ningún circuito protector. El PGP es basado en IP y utiliza el transporte del User Datagram Protocol (UDP) (puerto 172 UDP).

[El cuadro 1](#) compara el SONET APS y POS APS.

¿Cuadro 1? Comparación entre el SONET APS y POS APS

Característica APS	SONET APS	POS APS
1+1	Sí	Sí
Reversible y no revertive	Sí	Sí
El k1 y los bytes K2 comunican el estado actual de la conexión APS y transportan cualquier pedido la acción	Sí	Sí
Protocolo protect group	-	Sí

[APS sobre POS SONET canalizado](#)

Cisco Systems ayudó al pionero tecnología pos, y ha estado en la vanguardia para entregar las soluciones de POS de alto rendimiento y rentables para el uso en el proveedor de servicio y las redes para empresas. El linecards POS es muy popular en el 12000 Series Internet Router, y también en el Cisco 7200, 7500, las 7600 y 10000 Series. Las 8500 Series del Catalyst® de switches Enterprise también soportan las interfaces POS.

[Guías de configuración para la información sobre el soporte POS APS en cada plataforma](#)

[El cuadro 2](#) proporciona los links a las guías de configuración para la información sobre el soporte POS APS en cada plataforma.

Nota: Esta lista está conforme al cambio sin previ6o aviso. Vea por favor los Release Note para informaci6n de 6ltima hora sobre cada plataforma.

¿Cuadro 2? Links a las guías de configuraci6n

Plataforma	Guías de Configuración
7x00 Series y FlexWAN*	
PA-POS-OC3	Resumen de características APS Nota: Cuando está utilizado en las 7200 Series, el PA-POS-OC3 también soporta el APS, aunque el soporte de las listas del documento de resumen de características APS en las 7500 y 12000 Series solamente. Nuevas funciones del Cisco IOS Software Release 11.1CC Packet-over-SONET/SDH, no. 727
7600 Series	
OSM-8OC3-POS-MM, -SI, -SL	Guía de configuración
OSM-16OC3-POS-MM, -SI, -SL	
OSM-4OC12-POS-MM	
OSM-2OC12-POS-MM	
OSM-1OC48-POS-SS, -SI, -SL	
ChOC-12, ChOC-48	Guía de configuración
10000 Series (ESR)	
ESR-1OC12/P-SMI, (POS)	Configuración de APS
ESR-6OC3/P-SMI (6-port OC-3 POS)	
ESR-1COC12-SMI, (OC-12 canalizado - ChOC-12)	
ESR-4OC3-ChSTM1	
12000 Series (GSR) **	

80C3/POS-MM=, 80C3/POS-SM=	Cisco IOS Software Release 11.2GS del resumen de características Packet-over-SONET/SDH APS
160C3/POS-SM=, 160C3/POS-MM=	
40C12E/POS-IR-SC(=), 40C12E/POS-MM-SC(=)	
OC48E/POS-1550-FC(=), OC48E/POS-1550-SC(=)	
OC48E/POS-SR-FC(=), OC48E/POS-SR-SC(=)	
40C-48/POS-SR-SC, 40C-48/POS-SR-FC, 40C-48/POS-LR-SC, 40C-48/POS-LR-FC	
OC192/POS-SR-SC, OC192/POS-IR-SC	
CHOC-12/DS3	
Catalyst 8540MSR	
C85-POSOC12I-64K C85-POSOC12I-256K C85-POSOC12L-64K C85-POSOC12L-256K	Configurar el Packet over SONET

Las Cisco 7500 Series del *The y el FlexWan también soportan el PA-MC-STM-1, que soporta el Multiplex Section Protection (MSP).

** En el GSR, todas las interfaces POS no separadas soportan el APS. Las interfaces canalizadas no hacen.

ATM en SONET

[El cuadro 3](#) enumera las interfaces ATM que soportan el SONET APS. El APS no se soporta en el adaptador de puerto PA-A3 para el Cisco 7x00 Series de plataformas, o en el linecards atmósfera para las Cisco 12000 Series.

¿Cuadro 3? Interfaces ATM que soportan el SONET APS

Módulo o linecard	Guías de Configuración
6400	
Linecards de la red OC-3 y OC-12 (NLC) Nota: El SONET APS no se aplica a DS3 NLC.	SONET APS para la redundancia del puerto NLC (véase la sección de reajuste de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor, de los slots, y del subslots).
6130, 6160, y 6260	
Las interfaces de tronco de placa y OC-3c/OC-3c NI-2 OC-3c/2DS3 NI-2 cardan el trunk y las interfaces subtend: <ul style="list-style-type: none"> • NI-2-DS3-DS3= • NI-2-155SM-155SM= • NI-2-155MM-155MM= • NI-2-155SM-DS3= • NI-2-155MM-DS3= 	Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor NI-2 y redundancia de link APS que actualiza los DSLAM para el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor NI-2 y la redundancia de link APS (véase la sección de la redundancia de link APS).
Switches WAN	
MGX8850 y BPX 8650	(APS) del SONET Automatic Protection Switching en el SONET APS de la serie del BPX 8600
10000 Series	
Linecards atmósfera atmósfera OC-12 y OC-3	Release Note para el Cisco IOS Release 12.0 ST

Información Relacionada

- [Soporte de tecnología óptica](#)
- [Actualizaciones de Ruteo sobre APS en Interfaces POS.](#)

- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)