

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Aps au-dessus de POS et de SONET canalisé](#)

[Guides de configuration pour les informations sur le support du POS aps sur chaque plate-forme](#)

[Atmosphère au-dessus de SONET](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document clarifie le soutien du Fonction Automatic Protection Switching (APS) sur des Routeurs et des commutateurs de la gamme Enterprise de Cisco. Pour plus d'informations sur l'implémentation aps dans chaque plate-forme, y compris le support logiciel de Cisco IOS®, sélectionnez le lien pour le module requis ou la carte du [tableau 2](#).

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

[Conventions](#)

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

[Informations générales](#)

Telecordia GR-253 et ITU-T G.783 spécifient le Réseau optique synchrone (SONET) « strict » aps, qui définit le protocole entre le multiplexeur d'Ajouter-baisse (ADM) et la ligne le matériel de

terminaison (LTE), dans ce cas un routeur de Cisco ou un port de commutateur. SONET aps spécifie l'utilisation des octets K1 et K2 dans le SONET et la trame de Hiérarchie numérique synchrone (SDH) pour la transmission d'état et de contrôle entre le matériel de ligne-terminaison (LTE). SONET aps est pris en charge sur quelques interfaces d'ATM Cisco. Voir le [1 par de table](#) plus d'informations.

Packet-over-SONET/SDH (POS) aps combine SONET aps avec un protocole propriétaire, connu sous le nom de groupe Protocol (PGP) de protection, entre fonctionner et Routeurs protecteurs, pour compléter la signalisation de protection SONET/SDH qui se produit avec des Multiplexeurs d'ajout/d'extraction (ADMs). Avec l'aide de ce protocole, le processus, qui contrôle le circuit de protection, dirige le processus qui contient le circuit de travail. Le processus qui contient le circuit de travail est dirigé en fonction si lancer ou désactiver le circuit de travail, dans le cas de la dégradation ou de la perte de signal de canal, ou d'intervention manuelle. Si la transmission entre les deux processus est perdue, le routeur fonctionnant assume le plein contrôle du circuit de travail comme si aucun circuit de protection n'a existé. Le PGP est basé sur IP et utilise le transport de Protocole UDP (User Datagram Protocol) (port UDP 172).

[Le tableau 1](#) compare SONET aps et POS aps.

Tableau 1 ? Comparaison entre SONET aps et POS aps

Caractéristique aps	SONET APS	POS APS
1+1	Oui	Oui
De retour et non-de retour	Oui	Oui
Les octets K1 et K2 communiquent l'état actuel de la connexion aps et donnent toutes les demandes d'action	Oui	Oui
Protégez le groupe Protocol	-	Oui

[Aps au-dessus de POS et de SONET canalisé](#)

Cisco Systems a aidé la technologie pionnière de POS, et a été au premier rang pour fournir les solutions performantes et rentables de POS pour l'usage dans le prestataire de service et les réseaux d'entreprise. Les linecards de POS sont très populaires sur le routeur d'Internet de gamme 12000, et également sur le Cisco 7200, 7500, des gammes 7600 et 10000. La gamme 8500 de Catalyst® de commutateurs de la gamme Enterprise prend en charge également des interfaces de POS.

[Guides de configuration pour les informations sur le support du POS aps sur chaque plate-forme](#)

[Le tableau 2](#) fournit des liens aux guides de configuration pour information sur le support du POS aps sur chaque plate-forme.

Remarque: Cette liste est sujette à la modification sans préavis. Veuillez voir les notes de mise à jour pour les dernières informations concernant chaque plate-forme.

Tableau 2 ? Liens aux guides de configuration

Plate-forme	Guides de configuration
Gamme 7x00 et FlexWAN*	
PA-POS-OC3	<p>Résumé des fonctionnalités aps</p> <p>Remarque: Une fois utilisé dans la gamme 7200, le PA-POS-OC3 prend en charge également des aps, bien que le support de listes de document de résumé des fonctionnalités aps sur les gammes 7500 et 12000 seulement.</p> <p>Caractéristiques de la version du logiciel Cisco IOS 11.1CC Packet-over-SONET/SDH nouvelles, no. 727</p>
Gamme 7600	
OSM-8OC3-POS-MM, -SI, -SL	
OSM-16OC3-POS-MM, -SI, -SL	
OSM-4OC12-POS-MM	
OSM-2OC12-POS-MM	
OSM-1OC48-POS-SS, -SI, -SL	
ChOC-12, ChOC-48	Guide de configuration
Gamme 10000 (ESR)	
ESR-1OC12/P-SMI, (POS)	
ESR-6OC3/P-SMI (POS 6-port OC-3)	
ESR-1COC12-SMI, (OC-12 canalisé - ChOC-12)	
ESR-4OC3-ChSTM1	

Gamme 12000 (GSR) **	
80C3/POS-MM=, 80C3/POS-SM=	Logiciel Cisco IOS Version 11.2GS du résumé des fonctionnalités 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 8540 MSR	
C85-POSOC12I-64K C85-POSOC12I-256K C85-POSOC12L-64K C85-POSOC12L-256K	Configurer le Paquet sur SONET

* La gamme Cisco 7500 et le FlexWAN prennent en charge également le PA-MC-STM-1, qui prend en charge le Protocole MSP (Multiplex Section Protection).

** Sur le GSR, tout le support non-canalisé aps d'interfaces de POS. Les interfaces canalisées ne font pas.

Atmosphère au-dessus de SONET

[Le tableau 3](#) répertorie les interfaces ATM qui prennent en charge SONET aps. Des aps n'est pas pris en charge sur l'adaptateur du port PA-A3 pour la gamme Cisco 7x00 de Plateformes, ou sur des cartes de ligne ATM pour la gamme Cisco 12000.

Tableau 3 ? Interfaces ATM qui prennent en charge SONET aps

Module ou linecard	Guides de configuration
6400	
Linecards de réseau OC-3 et d'OC-12 (NLCs) Remarque: SONET aps ne s'applique pas à DS3 NLCs.	SONET aps pour la Redondance de port NLC (voyez la section de remise à l'état initial de cartes, d'emplacements, et de subslots).
6130, 6160, et 6260	
Les interfaces et les OC-3c/OC-3c NI-2 de joncteur réseau de carte OC-3c/2DS3 NI-2 cardent le joncteur réseau et sous-tendent des interfaces : <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= 	La carte NI-2 et les aps joignent la Redondance améliorant des DSLAM pour la Redondance de la carte NI-2 et du lien aps (voyez la section de Redondance de lien aps).
Commutateurs BLÊMES	
MGX 8850 et BPX 8650	Commutation automatique de protection (APS) SONET (aps) sur la gamme 8600 SONET aps BPX
Gamme 10000	
D'OC-12 cartes de ligne ATM atmosphère et OC-3	Notes en version pour le St de Cisco IOS version 12.0

Informations connexes

- [Support technique Optique](#)
- [Routage des mises à jour APS sur interfaces POS](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)