

# Mesure du niveau optique à travers IOS

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Mesurer le niveau optique](#)

[Déterminer le budget énergétique](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document décrit les options de mesure du niveau optique d'un signal pour les liaisons optiques entre les routeurs Cisco. Il décrit la commande à utiliser pour mesurer le niveau du signal et fournit une référence pour déterminer l'atténuation et le budget d'alimentation.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### Components Used

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

### Conventions

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

## Mesurer le niveau optique

Seules les cartes de ligne GSR (Gigabit Switch Router) 4 1xOC192 et 4xOC48 sont dotées de fonctionnalités intégrées de surveillance de l'alimentation. Émettez la commande **show controllers optics** afin d'afficher les valeurs de transmission et de réception mesurées.

Cet exemple de sortie a été capturé sur la carte de ligne 4xOC48 pour le GSR.

LC-Slot1#**show controllers optics**

Rx AC+DC optical power in mWs or dBms

Port 0 = 0.000 mW  
Port 1 = 0.000 mW  
Port 2 = 0.000 mW  
Port 3 = 0.000 mW

Tx laser diode forward bias current I(F) in milliamps

Port 0 = 0.000 mA  
Port 1 = 0.000 mA  
Port 2 = 0.000 mA  
Port 3 = 0.000 mA

Cet exemple de sortie a été capturé sur la carte de ligne 1xOC192 pour le GSR.

LC-Slot4#**show controllers optics**

Rx AC+DC optical power in mWs or dBms

AC+DC = - 1.611 dBm

Rx AC optical power in mWs or DBMS

AC = 0.000 mW

Tx optical power in mWs or DBMS

power = - 8.239 dBm

TX laser diode forward bias current I(F) in milliamps

current = 105.830 mA

TX laser diode temperature in degrees centigrade

temperature = 61.889 C

En outre, les cartes de ligne STS-12c/STM-48 multicanaux fractionnés 1xOC-48c/STM-4, STS-3c/STM-1 ou DS3/E3 POS Internet Services Engine (ISE) pour la gamme Cisco 12000 prennent en charge la surveillance de l'alimentation. Utilisez la commande **show controllers <interface>** afin d'afficher les niveaux actuels.

12404#**show diag sum**

SLOT 1 (RP/LC 1 ): 1 Port ISE Packet Over SONET OC-48c/STM-16 Single  
Mode/SR SC connector

12404#**show controller pos 1/0**

POS1/0

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: SF SLOS SLOF B1-TCA B2-TCA PLOP B3-TCA

Framing: SONET

APS

COAPS = 0 PSBF = 0

State: PSBF\_state = False

ais\_shut = FALSE

Rx(K1/K2): 00/00 S1S0 = 03, C2 = FF

Remote aps status (none); Reflected local aps status (none)

CLOCK RECOVERY

```
RDOOL = 0
State: RDOOL_state = False
PATH TRACE BUFFER : UNSTABLE
Remote hostname :
Remote interface:
Remote IP addr  :
Remote Rx(K1/K2): / Tx(K1/K2): /

BER thresholds: SF = 10e-3 SD = 10e-6
TCA thresholds: B1 = 10e-6 B2 = 10e-6 B3 = 10e-6

Optical Power Monitoring
Laser Bias = 2.8 mA
Receive Power = -32.04 dBm (+/- 2 dBm)
```

L'avantage de la surveillance de l'alimentation intégrée est que vous pouvez voir le niveau optique réel vu par la carte, plutôt que seulement la valeur mesurée avant que la fibre ne soit connectée à la carte de ligne. Dans de rares circonstances, une interface de réception sale peut conduire à des valeurs différentes sur la carte que sur le câble et à son tour à des taux d'erreur élevés.

Pour toutes les autres cartes, assurez-vous que le récepteur est propre. Assurez-vous d'utiliser le même câble de branchement avec le testeur et la carte.

**Remarque** : au fil du temps, la puissance de l'expéditeur (ou du dernier répéteur) et la sensibilité du destinataire peuvent fluctuer et tomber hors de portée. En outre, la gestion fréquente de la connexion peut augmenter les risques de dégradation du signal.

## [Déterminer le budget énergétique](#)

Ces publications contiennent des renseignements sur la détermination de l'atténuation et du budget énergétique (Po).

- T1E1.2/92-020R2 ANSI, le projet de norme nationale américaine pour les télécommunications intitulé Broadband RNIS Customer
- Interfaces d'installation : Spécification de la couche physique
- Analyse de la marge de puissance, note technique AT&T, TN89-004LWP, mai 1988

## [Informations connexes](#)

- [Pages de support des produits optiques](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)