

Medición del Nivel Óptico a través del IOS

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Medir el nivel óptico](#)

[Determinar el presupuesto de energía](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento describe las opciones para la medición del nivel óptico de una señal en links ópticos entre routers Cisco. Describe qué comando utilizar para medir el nivel de señal y proporciona una referencia para determinar la atenuación y el balance de potencia.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

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 Cisco para obtener más información sobre las convenciones del documento.](#)

[Medir el nivel óptico](#)

Sólo las tarjetas de línea 1xOC192 y 4xOC48 motor 4 del Router de conmutación Gigabit (GSR) tienen capacidades de monitoreo de energía integradas. Ejecute el comando **show controllers optics** para ver los valores de transmisión y recepción medidos.

Este ejemplo de salida se capturó en la tarjeta de línea 4xOC48 para el 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
```

Este ejemplo de salida se capturó en la tarjeta de línea 1xOC192 para el 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
```

Además, las tarjetas de línea del Motor de servicios de Internet (ISE) STS-12c/STM-4, STS-3c/STM-1 o DS3/E3 POS canalizadas por 1xOC-48c/STM-16 POS y 1xOC-48 para la serie 12000 de Cisco admiten el monitoreo de energía. Utilice el comando **show controllers <interface>** para ver los niveles actuales.

```
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)
```

El beneficio del monitoreo de alimentación integrado es que se puede ver el nivel óptico real detectado por la tarjeta, en lugar de sólo el valor medido antes de conectar la fibra a la tarjeta de línea. En raras circunstancias, una interfaz de recepción defectuosa puede llevar a valores diferentes en la tarjeta que en el cable y, a su vez, a altas tasas de error.

Para todas las demás tarjetas, asegúrese de que el receptor está limpio. Asegúrese de utilizar el mismo cable derivador con el probador y con la tarjeta.

Nota: Con el tiempo, la potencia del remitente (o del último repetidor) y la sensibilidad del receptor pueden fluctuar y quedar fuera del alcance. Además, la manipulación frecuente de la conexión puede incrementar las posibilidades de una señal degradada.

[Determinar el presupuesto de energía](#)

Estas publicaciones contienen información sobre la determinación de la atenuación y el presupuesto de energía (PB).

- T1E1.2/92-020R2 ANSI, el borrador del Estándar Nacional Americano de Telecomunicaciones titulado Cliente ISDN de banda ancha
- Interfaces de instalación: Especificación de capa física
- Análisis del margen de energía, notas técnicas de AT&T, TN89-004LWP, mayo de 1988

[Información Relacionada](#)

- [Página de soporte de productos ópticos](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)