

通過IOS測量光學水準

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[測量光學水準](#)

[確定電源預算](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文討論測量Cisco路由器之間光鏈路訊號的光電平的選項。它描述了使用哪個命令來測量訊號電平，並為確定衰減和功率預算提供了參考。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

測量光學水準

只有Gigabit交換路由器(GSR)引擎4線卡1xOC192和4xOC48具有內建電源監控功能。發出**show controllers optics** 命令，以檢視測量的傳輸和接收值。

此輸出示例在GSR的4xOC48線卡上捕獲。

```
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
```

此輸出示例在GSR的1xOC192線卡上捕獲。

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
```

此外，用於Cisco 12000系列的1xOC-48c/STM-16 POS和1xOC-48通道化STS-12c/STM-4、STS-3c/STM-1或DS3/E3 POS網際網路服務引擎(ISE)線卡支援電源監控。使用**show controllers <interface>**命令以檢視目前的層級。

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)

內建電源監控的好處是，您可以檢視卡看到的實際光級別，而不是在光纖連線到線卡之前僅檢視測量值。在極少數情況下，駢接收介面可能會導致卡上的值不同於線路上的值，進而導致高錯誤率。

對於所有其他卡，請確保接收器是乾淨的。確保使用與測試儀和卡相同的下拉電纜。

註：隨著時間，傳送方（或最後一個轉發器）和接收方的功率可能會波動並超出範圍。此外，頻繁處理連線可能會增加訊號降級的機率。

確定電源預算

這些發佈包含有關確定衰減和功率預算(PB)的資訊。

- T1E1.2/92-020R2 ANSI，美國電信國家標準草案，標題為Broadband ISDN Customer
- 安裝介面：物理層規範
- 電源裕度分析，AT&T技術說明，TN89-004LWP，1988年5月

相關資訊

- [光纖產品支援頁面](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)