

通过IOS测量光级别

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[测量光纤级](#)

[确定电源预算](#)

[相关信息](#)

简介

本文档讨论用于测量思科路由器之间光纤链路信号的光纤电平的选项。它描述了测量信号电平时要使用哪条命令，并为确定衰减和功率预算提供了参考。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

测量光纤级

只有千兆位交换路由器(GSR)引擎4线卡1xOC192和4xOC48具有内置电源监控功能。发出**show controllers optics**命令以查看测量的发射和接收值。

此示例输出在GSR的4xOC48线卡上捕获。

```
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
```

此示例输出在GSR的1xOC192线卡上捕获。

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，1xOC-48c/STM-16 POS和1xOC-48信道化STS-12c/STM-4、STS-3c/STM-1或DS3/E3 POS互联网服务引擎(ISE)线卡，支持Cisco 12000系列电源监控。使用**show controllers <interface>**命令查看当前级别。

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)

内置电源监控的好处是，您可以查看卡看到的实际光纤电平，而不是仅查看光纤连接到线卡之前测得的值。在极少见的情况下，脏的接收接口会导致卡上的值与电线上的值不同，进而导致高错误率。

对于所有其它卡，请确保接收器是干净的。确保测试仪和卡使用相同的电缆。

注意：随着时间推移，发送方（或最后一个中继器）的功率和接收方灵敏度可能波动并超出范围。此外，频繁处理连接可能会增加信号降级的可能性。

确定电源预算

这些出版物包含有关确定衰减和功率预算(PB)的信息。

- T1E1.2/92-020R2 ANSI，美国电信国家标准草案，名为宽带ISDN客户
- 安装接口：物理层规范
- 电源利润分析，AT&T技术说明，TN89-004LWP，1988年5月

相关信息

- [光产品支持页](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)