



100G光模块长 短距发光问题确认

光模块

姚智祥

2022-10-09 发表

组网及说明

无

告警信息

无

问题描述

模块型号: 100G_BASE_ER4L_QSFP28 100G_BASE_LR4_QSFP28

问题描述:

现场使用我司100G光模块, 反馈查看收发光时, 短距10KM比长距40KM的发光强, 我看收发光都在正常范围。

<H3C>DIS transceiver interface HundredGigE 3/0/10

HundredGigE3/0/10 transceiver information:

Transceiver Type : 100G_BASE_ER4L_QSFP28
Connector Type : LC
Wavelength(nm) : 1300
Transfer Distance(km) : 30(SMF)
Digital Diagnostic Monitoring : YES
Vendor Name : H3C

< H3C >DIS transceiver interface HundredGigE 3/0/11

HundredGigE3/0/11 transceiver information:

Transceiver Type : 100G_BASE_LR4_QSFP28
Connector Type : LC
Wavelength(nm) : 1300
Transfer Distance(km) : 10(SMF)
Digital Diagnostic Monitoring : YES
Vendor Name : H3C
Ordering Name : QSFP-100G-LR4-WDM1300

< H3C >dis transceiver diagnosis interface HundredGigE 3/0/10

HundredGigE3/0/10 transceiver diagnostic information:

Current diagnostic parameters:

[module] Temp.(°C) Voltage(V)

49 3.27

[channel] Bias(mA) RX power(dBm) TX power(dBm)

1 51.12 -7.41 1.09

2 60.49 -7.82 0.23

3 51.41 -7.47 1.17

4 59.59 -7.61 0.24

Alarm thresholds:

Temp.(°C) Voltage(V) Bias(mA) RX power(dBm) TX power(dBm)

High 75 3.63 110.00 -2.50 6.50

Low -5 2.97 20.00 -21.49 -2.50

< H3C >dis transceiver diagnosis interface HundredGigE 3/0/11

HundredGigE3/0/11 transceiver diagnostic information:

Current diagnostic parameters:

[module] Temp.(°C) Voltage(V)

45 3.29

[channel] Bias(mA) RX power(dBm) TX power(dBm)

1 40.83 2.37 2.84

2 39.44 2.49 2.48

3 39.23 2.24 3.14

4 37.62 1.79 3.03

Alarm thresholds:

Temp.(°C) Voltage(V) Bias(mA) RX power(dBm) TX power(dBm)

High 75 3.63 55.00 5.50 7.50

Low -5 2.97 25.00 -9.60 -8.30

过程分析

经确认，为正常现象。

1、 在标准定义中，光模块发光和收光都是一个范围，LR4和ER4L的收发光范围参考官网资料手册

3-5 QSFP28光模块（LC接口）属性（3）

对外型号	接口指标（dBm）	
	输出光功率（AVG）	接收光功率（AVG）
3SFP-100G-ER4L-WDM1300	+0.5 ~ +4.5	-20.5 ~ -1.9
3SFP-100G-ER4-WDM1300	-2.9 ~ +2.9	-20.9 ~ -3.5
3SFP-100G-LR4-WDM1300	-4.3 ~ +4.5	-10.6 ~ +4.5

2、 传输距离的增加不是只看发光功率的大小，其实更重要的是接收端的性能的提高。

解决方法

不涉及，为正常现象。

