

在NCS1K中排除自動放大器控制禁用報警故障 (&Q)

目錄

[簡介](#)

[排除NCS1K中的「自動放大控制已禁用警報」故障](#)

簡介

本文說明如何通過清除「禁用自動幅度控制」警報來排除放大器傳輸功率過低的故障。

排除NCS1K中的「自動放大控制已禁用警報」故障

您會看到由於禁用了自動放大器控制，摻鉍光纖放大器(EDFA)的發射功率和增益都比較低。

show controller ots 0/x/0/x:

```
Parameter Statistics:
-----
I TX Power = 7.90 dBm
RX Power = 8.10 dBm
Ampli Gain = 9.40 dB
Ampli Tilt = 0.00
Total TX Power = 7.89 dBm
Total RX Power = 8.09 dBm
Ampli Gain Range = Normal
Ampli Safety Control mode = auto
Osri = OFF
TX Enable = Enabled
RX Enable = Enabled
RX Span Loss = N/A
TX Span Loss = N/A
```

放大器效能值

```
Alarm Status:
-----
Detected Alarms:
      AUTO-AMPLI-CTRL-DISABLED

Alarm Statistics:
```

節點上的警報

如果兩個通道之間的功率電平差超過配置的差值，就會發出「禁用自動放大控制」警報。

此時，Delta值為5dB，但通道之間的差異大於5dB，

show hw-module slot x channel-trail-view active :

```
RP/0/RP0/CPU0:optp10-101.sin2#show hw-module slot 3 channel-trail-view active
Fri Aug 13 18:17:09.395 PDT

Channel Trail View - Active
-----
Och Name           Wavelength      Frequency      0/COM - BST - 1/LINE
Rx Power          Tx Power       1/LINE - PRE - 0/COM
Tx Power
-----
Ots-Och0_3_0_0_1   1528.77 nm      196.10 THz     -13.40 dBm      -4.00 dBm      -4.50 dBm      1.00 dBm
Ots-Och0_3_0_0_3   1529.55 nm      196.00 THz     -13.00 dBm      -3.80 dBm      -3.90 dBm      1.50 dBm
Ots-Och0_3_0_0_5   1530.33 nm      195.90 THz     -12.90 dBm      -3.90 dBm      -5.90 dBm      -0.50 dBm
Ots-Och0_3_0_0_7   1531.12 nm      195.80 THz     -13.40 dBm      -4.40 dBm      -4.50 dBm      0.80 dBm
Ots-Och0_3_0_0_9   1531.90 nm      195.70 THz     -14.80 dBm      -5.90 dBm      -8.10 dBm      -2.70 dBm
Ots-Och0_3_0_0_11  1532.68 nm      195.60 THz     -14.80 dBm      -5.90 dBm      -6.60 dBm      -1.20 dBm
Ots-Och0_3_0_0_13  1533.46 nm      195.50 THz     -13.50 dBm      -4.60 dBm      -6.80 dBm      -1.50 dBm
Ots-Och0_3_0_0_15  1534.25 nm      195.40 THz     -15.80 dBm      -6.80 dBm      -6.20 dBm      -1.00 dBm
Ots-Och0_3_0_0_17  1535.04 nm      195.30 THz     -15.50 dBm      -6.30 dBm      -4.00 dBm      1.10 dBm
Ots-Och0_3_0_0_19  1535.82 nm      195.20 THz     -15.40 dBm      -6.10 dBm      -4.00 dBm      1.10 dBm
Ots-Och0_3_0_0_21  1536.61 nm      195.10 THz     -18.40 dBm      -9.10 dBm      -3.80 dBm      1.30 dBm
Ots-Och0_3_0_0_23  1537.40 nm      195.00 THz     -15.00 dBm      -5.50 dBm      -6.30 dBm      -1.00 dBm
Ots-Och0_3_0_0_25  1538.19 nm      194.90 THz     -14.50 dBm      -5.00 dBm      -6.40 dBm      -0.90 dBm
Ots-Och0_3_0_0_27  1538.98 nm      194.80 THz     -14.80 dBm      -5.40 dBm      -3.90 dBm      1.50 dBm
Ots-Och0_3_0_0_29  1539.77 nm      194.70 THz     -13.80 dBm      -4.40 dBm      -7.10 dBm      -1.50 dBm
Ots-Och0_3_0_0_31  1540.56 nm      194.60 THz     -14.70 dBm      -5.30 dBm      -3.80 dBm      1.70 dBm
Ots-Och0_3_0_0_33  1541.35 nm      194.50 THz     -16.70 dBm      -7.30 dBm      -3.80 dBm      1.70 dBm
Ots-Och0_3_0_0_35  1542.14 nm      194.40 THz     -13.60 dBm      -4.30 dBm      -4.40 dBm      1.10 dBm
Ots-Och0_3_0_0_37  1542.94 nm      194.30 THz     -13.80 dBm      -4.40 dBm      -6.50 dBm      -0.90 dBm
Ots-Och0_3_0_0_39  1543.73 nm      194.20 THz     -13.60 dBm      -4.30 dBm      -3.90 dBm      1.70 dBm
-----
```

通道功率檢視

這裡，某些通道接收功率為-12.xx，而通道no 21接收功率為-18.xx，因此差值是6dB，大於差值。

當差值大於差值時，放大器控制被禁用。您仍然可以看到輸出功率，但是增益調節並不按照設計進行。

檢查增量值：show controller ots 0/x/0/x

輸出示例：

```
controller State: Up
Transport Admin State: In Service
Port Type: Line

Laser State: On
Optics Status::
  Alarm Status:

  -----
  Detected Alarms:
    AUTO-AMPLI-CTRL-DISABLED
  Alarm Statistics:
  -----
  LOW-RX-PWR = 0
  LOW-TX-PWR = 0
  RX-LOS-P = 5
  RX-LOC = 1
  AMPLI-GAIN-DEG-LOW = 0
  AMPLI-GAIN-DEG-HIGH = 0
  AUTO-LASER-SHUT = 5
  AUTO-POW-RED = 5
  AUTO-AMPLI-CTRL-DISABLED = 5
  AUTO-AMPLI-CFG-MISMATCH = 0
  SWITCH-TO-PROTECT = 0
  AUTO-AMPLI-CTRL-RUNNING = 2
  Parameter Statistics:
  -----
```

```
TX Power = 3.80 dBm
RX Power = -9.70 dBm
Ampli Gain = 19.50 dB
Ampli Tilt = 0.00
Total TX Power = 4.09 dBm
Total RX Power = -8.50 dBm
Ampli Gain Range = Normal
Ampli Safety Control mode = auto
Osri = OFF
TX Enable = Enabled
RX Enable = Enabled
RX Span Loss = N/A
TX Span Loss = N/A
Rx Low Threshold Current = -25.0 dBm
Back Reflection = -27.30 dBm
Configured Parameters:
-----
Rx Low Threshold = -25.0 dBm
Tx Low Threshold = -20.0 dBm
Ampli Gain = 1.00 dB
Ampli Tilt = 0.00
Ampli Channel power = 3.00 dBm
Channel Power Max Delta = 3.00 dBm
Ampli Channel Psd = 31.250 nW/MHz
Rx Low Threshold Psd = 0.099 nW/MHz
Ampli Control mode = Automatic
Ampli Safety Control mode = auto
Osri = OFF
TX Enable = Enabled
RX Enable = Enabled
```

這裡的delta值為3dB，通道之間的差異為6dB。

永久解決方案：

檢查配線面板中是否有電源較少的通道。

清潔/更換跳線（如果需要）以提高通道功率。

當功率等於或小於差值時，警報被清除，並且輸出功率根據需要被調節。

因應措施：

臨時的解決方法是使用以下配置更改增加增量值以恢復流量：

```
config ter
controller ots 0/x/0/x
channel-power-max-delta 80 (change delta to 8)
```

確保永久解決方案實施後，將配置還原為預設增量值。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。