

NCS1K에서 "Auto Ampli Control Disabled Alarm" 문제 해결

목차

[소개](#)

[NCS1K에서 "Auto Ampli Control Disabled Alarm" 문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 "Auto amplifier control disabled(자동 증폭 제어 비활성화)" 알람을 지워 증폭기에서 낮은 전송 전력을 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

NCS1K에서 "Auto Ampli Control Disabled Alarm" 문제 해결

Auto Amplifier 제어가 비활성화되었으므로 EDFA(Erbium Doped Fiber Amplifier)에서 낮은 전송 전력과 낮은 이득을 얻을 수 있습니다.

show controller ots 0/x/0/x:

```
Parameter Statistics:
-----
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
```

증폭기 성능 값

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

노드의 경보

"Auto Ampli Control Disabled(자동 증폭 제어 비활성화됨)" 경보는 두 채널 간의 전력 레벨 차이가

구성된 델타 값을 초과할 경우 발생합니다.

이 경우 델타 값은 5dB이지만 채널 간의 차이는 5dB 이상이었으므로,

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	1/LINE Tx Power	1/LINE - PRE - 0/COM Rx Power	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

채널 파워 뷰

여기서 일부 채널은 -12.xx로, 21번 채널은 -18.xx로 전력을 수신하므로 델타 값보다 큰 6dB 차이가 난다.

차이가 델타 값보다 크면 Amplifier 제어가 비활성화됩니다. 여전히 출력을 볼 수 있지만 설계에 따라 게인 조절이 발생하지 않습니다.

델타 값을 확인하려면 show controller ots 0/x/0/x

샘플 출력:

```
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

```

여기서 델타 값은 3dB이고 채널 간의 차이는 6dB였다.

영구 솔루션:

패치 패널에서 전력이 더 적은 채널을 확인합니다.

필요한 경우 채널 전원을 개선하기 위해 패치 코드를 정리하거나 교체합니다.

전력이 델타 값 이하가 되면 경보가 지워지고 출력 전력이 필요에 따라 조절됩니다.

해결 방법:

임시적인 해결 방법은 이러한 컨피그레이션 변경으로 델타 값을 늘려 트래픽을 복원하는 것입니다.

```
config ter
```

```
controller ots 0/x/0/x
```

```
channel-power-max-delta 80 (change delta to 8)
```

영구 솔루션이 구현되면 컨피그레이션을 기본 델타 값으로 되돌립니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.