

CTC中放大自发辐射或放大噪声(ASE)功率读取作为信道功率

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[观察结果](#)

[解决方案](#)

简介

本文档介绍在ONS15454设备中使用80波长交叉连接(WXC)卡时，在Cisco传输控制器(CTC)的光纤侧功率监控中监控的未使用波的问题。

注意：它只是表面问题，不会影响流量。TNC错误地将放大自发辐射或放大噪声(ASE)功率读数报告为信道功率。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 多服务传输平台(MSTP)系统概念和WXC硬件知识
- CTC的基础知识
- 自动功率控制(APC)机制，例如，它使用自动节点设置(ANS)参数和用于控制光功率电平的有源信道数

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- CTC启动与节点版本相同
- 带80-WXC-C卡的MSTP节点
- ONS 15454 MSTP，软件版本：09.604-013-F1813-SPA

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

侧电源监控功能

密集波分复用(DWDM)节点允许您在“维护”>“DWDM”>“侧功率监控”>“光纤侧n”选项卡上查看侧功率级别，其中n是A、B、C、D。在双向电路中，每个现有信道的节点侧都有一个输入和输出功率。

OUT表示输出端口上相对于其所指的侧的电源。如果没有放大端口，它是从节点到跨度方向的第一个放大端口之前的端口，或是端自身的输出端口。

IN表示输入端口相对于其所指的侧面的电源。如果没有放大端口，它是从跨距到节点方向的最后一个放大端口之后的端口，或是端自身的输入端口。

在CTC中为MSTP节点执行侧电源监控时测量了问题。

如图1所示，在CTC的侧向功率监控中，对节点观察 (27、30、33、35、37、40和41) 伪波。



图1

注意：本文档中共享的问题和观察内容与测试实验中的特定版本有关。

观察结果

从文档中可以发现80-WXC具有参考点 (用于测量光通道功率) COM RX端口，软件中有一个内部算法，该算法提供每个通道的功率，而不考虑链路状态 (IS或OOS)。

80-WXC的COM RX仅报告总功率，而不报告每个信道功率 (根据硬件架构)。

参考表1-A

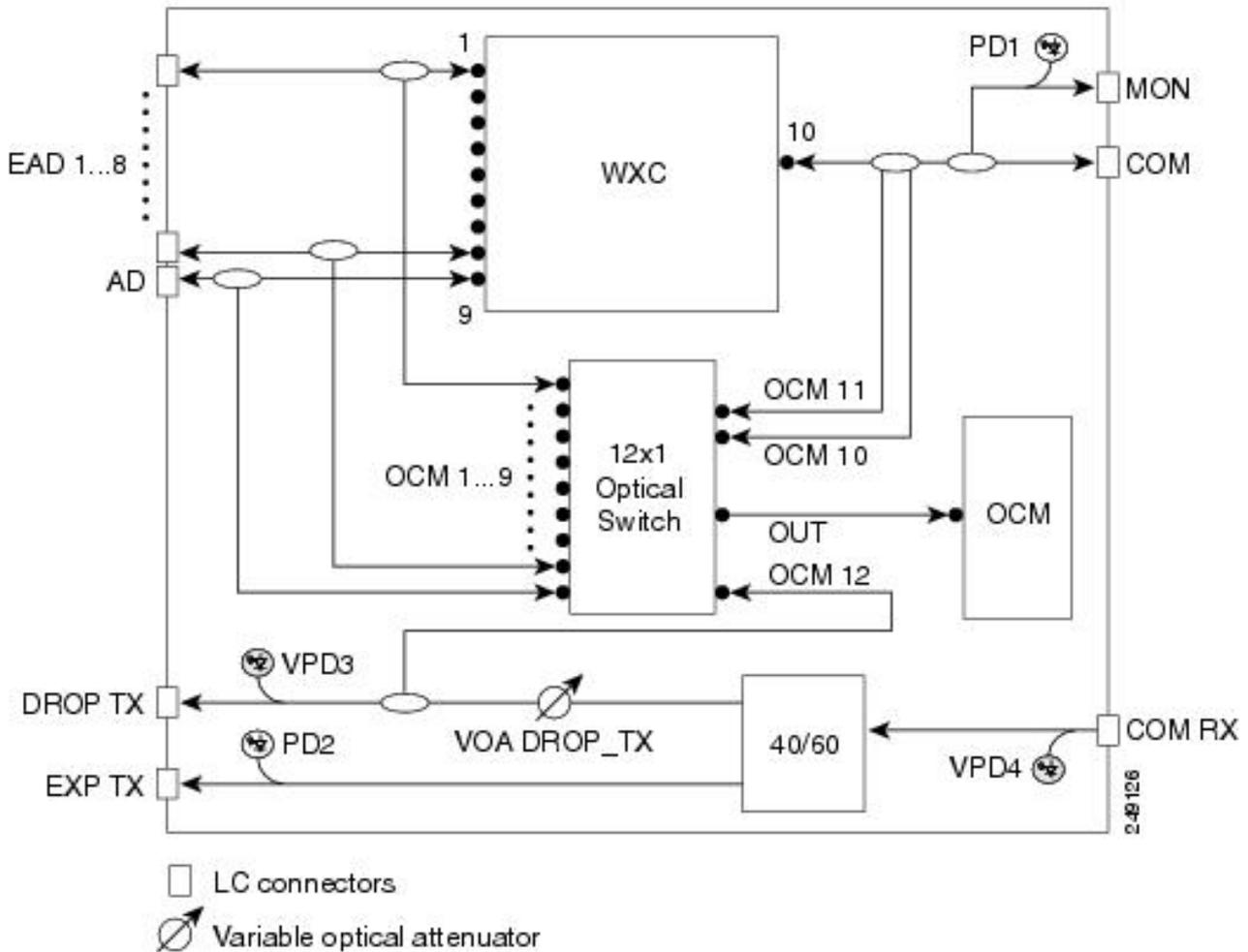


图2

表1-A

80-WXC-C虚拟光电二极管端口校准		
虚拟光电二极管	CTC类型名称	已校准到端口
VPD3	DROP-TX总功率	DROP-TX
VPD4	COM-RX总功率	COM-RX

很少有人将这些ASE命名为Ghost波长，并确认鬼波长是处于禁用状态的信道。

80-WXC-C卡提供以下功能时，Exp通道也可看到这些未使用的波：

- 当在多路复用器或双向模式中使用，80-WXC-C卡允许从九个输入端口中的任何一个到公共输出端口的单个波长或任何波长组合的选择。
- 在双向模式下使用时，COM-RX端口的输出波长将被拆分以管理快速和丢波长。
- 当在解复用器模式下使用时，80-WXC-C卡允许从公共输入端口到九个输出端口中任何一个的单个波长或波长组合的选择。
- 如图1所示，具体为33、35、37和40。
- 这些是存在但未在服务的波长，请注意，在双向模式设置中使用80-WXC，并且这些鬼波长在ADD-RX处没有光功率。
- 对于这些鬼信道(ASE)，会创建电路，但没有源连接到MD40。
- 此外，从CTC删除这些波长时，这些鬼波长会从侧面监控中消失。

- 在COM-TX-MON端口80-WXC上与OSA检查时，您看不到任何额外波长。

解决方案

产品开发人员将其识别为新缺陷 — CSCur20915。

- 症状：CTC中的侧电源监控面板报告处于禁用/锁定状态的信道的功率水平。
- 条件：具有80-WXC的节点；鬼电读数在前图的IN红色部分中报告。
- 解决方法：无