

Emissão Espontânea Amplificada ou Ruído Amplificado (ASE - Amplified Noise) Lendo como Energia dos Canais no CTC

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Observações](#)

[Solução](#)

Introduction

Este documento descreve o problema de ondas não utilizadas que são monitoradas no monitoramento de energia do lado óptico no Cisco Transport Controller (CTC) quando você usa a placa Wavelength Cross-Connect (WXC) de 80 comprimentos de onda no dispositivo ONS15454.

Note: É apenas um problema cosmético e não o tráfego afetado. O TNC informa erroneamente que a leitura de energia de Emissão Espontânea Amplificada ou Ruído Amplificado (ASE - Amplified Spontâneo Emissão) é feita como alimentação de canais.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Conceitos do sistema da Plataforma de Transporte de Vários Serviços (MSTP - Multi-Service Transport Platform) e conhecimento de hardware WXC
- Conceitos básicos do CTC
- Mecanismo de Controle de Energia Automático (APC - Automatic Power Control), como ele usa parâmetros de Configuração de Nó Automático (ANS - Automatic Node Setup) e o número de canais ativos usados para controlar os níveis de potência óptica.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- CTC iniciado com a mesma versão do nó
- Nó MSTP com placa 80-WXC-C

- ONS 15454 MSTP com versão de software: 09.604-013-F1813-SPA

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

Recurso de monitoramento de energia lateral

Os nós DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing, multiplexação densa de divisão de comprimento de onda) permitem que você visualize os níveis de potência laterais na **guia Maintenance > DWDM > Side Power Monitoring > Optical Side *n***, onde *n* é A, B, C, D. Cada canal existente tem uma alimentação IN e OUT em cada lado do nó no caso de circuitos bidirecionais.

OUT indica a potência na porta de saída em relação ao lado ao qual é chamada. É a última porta lateral antes da primeira porta amplificada na direção que vai do nó ao span ou a porta de saída do lado em si se não houver portas amplificadas.

IN indica a potência na porta de entrada em relação ao lado ao qual ela é chamada. É a primeira porta lateral após a última porta amplificada na direção que vai do span ao nó ou à porta de entrada do lado propriamente dito se não houver portas amplificadas.

O problema foi medido durante o monitoramento de energia lateral no CTC para o nó MSTP.

Ondas falsas são observadas (27, 30, 33, 35, 37, 40 e 41) no monitoramento de energia lateral no CTC para um nó, como mostrado na Fig-1. aqui.



Fig-1

Note: O problema e a observação compartilhados neste documento estão relacionados com a versão específica do laboratório de teste.

Observações

Os documentos mostram que o 80-WXC tem um ponto de referência (para medir a potência do canal óptico) com a porta RX e que existe um algoritmo interno no software que fornece a potência por canal independentemente do estado do link (IS ou OOS).

O COM RX de 80-WXC relata apenas a potência total e não a potência por canal de acordo com a arquitetura de hardware.

Tabela de referência1-A

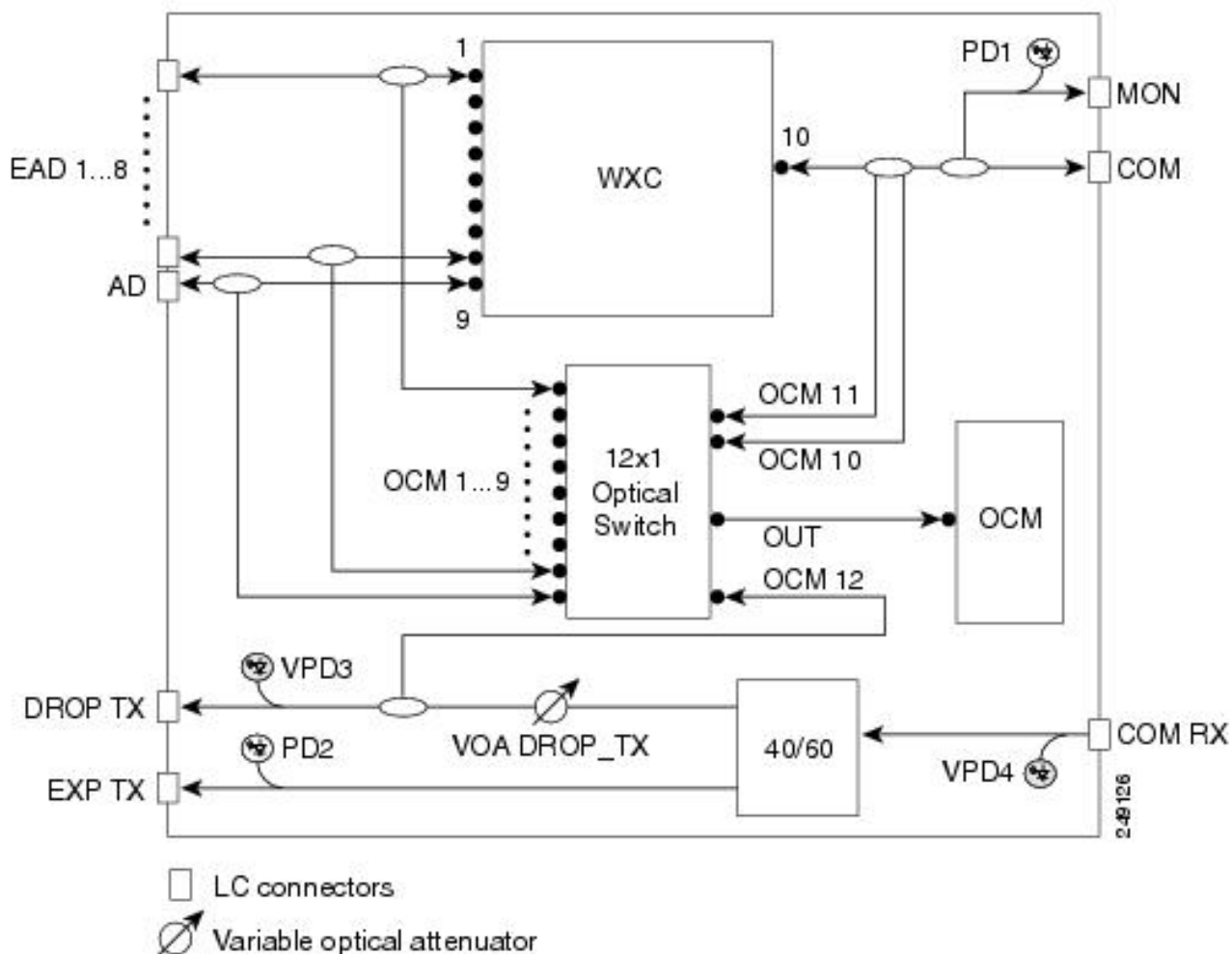


Fig-2

Tabela 1-A

Calibração de porta de fotodiodo virtual 80-WXC-C

Fotodiodo virtual	Nome do tipo CTC	Calibrado para porta(s)
VPD3	Potência total de DROP-TX	DROP-TX
VPD4	Potência total COM-RX	COM-RX

Poucos chamaram esses ASE de **comprimentos de onda fantasma** e confirmaram que os comprimentos de onda fantasma são canais no estado desativado.

Essas ondas não utilizadas podem ser vistas para canais Exp também porque a placa 80-WXC-C oferece estas funcionalidades:

- Quando usada no modo multiplexador ou bidirecional, a placa 80-WXC-C permite a seleção de um único comprimento de onda ou qualquer combinação de comprimentos de onda de qualquer uma das nove portas de entrada para a porta de saída comum.
- Quando usado no modo bidirecional, o comprimento de onda de saída da porta COM-RX é dividido para gerenciar os comprimentos de onda expresso e de queda.
- Quando usada no modo demultiplexador, a placa 80-WXC-C permite a seleção de um único comprimento de onda ou uma combinação de comprimentos de onda da porta de entrada comum para qualquer uma das nove portas de saída.
- Há muitos comprimentos de onda mostrados na Fig-1 especificamente 33, 35, 37 e 40.
- Estes são os comprimentos de onda que existem mas não estão **em serviço**, também observe aqui que 80-WXC é usado na configuração no modo bidirecional e não há energia óptica em ADD-RX para esses comprimentos de onda fantasma.
- Para esses canais fantasma (ASE), os circuitos são criados, mas nenhuma fonte está conectada aos MD40s.
- Além disso, quando você exclui esses comprimentos de onda do CTC, esses comprimentos de onda fantasma desaparecem da monitoração lateral.
- Quando marcada com OSA na porta COM-TX-MON de 80-WXC e você não vê nenhum comprimento de onda extra ali.

Solução

O desenvolvedor do produto o identificou como um novo defeito - CSCur20915.

- Sintoma: O painel de monitoramento de energia lateral no CTC está relatando níveis de energia para canais no estado Desativado/bloqueado.
- Condições: Nó com 80-WXC; as leituras de potência fantasma são reportadas na seção **IN** red do diagrama anterior.
- Solução: Nenhum