

CTX Series

OFA

DWDM, SDH/SONET 用光纤放大器

主要功能

- 协议透明
- 支持 AGC, APC, ACC 多种常用自动控制模式
- DWDM 增益平坦
- 定制化 SDH/SONET, Ethernet 应用 filter PA
- 可选 Tilt 斜率控制
- 最大饱和输出功率 23dBm
- 多类型 C/L band 光放大器功放，线路，预放
- 可选 DCM 中级接入
- 可选增益放大器 VGOA, 用于智能光传输系统中
- 可选 OSC 光监控通道
- 瞬态抑制
- 模块化，可插拔
- 全面的性能监控
- 支持 SNMP, Danriver iCEO NMS B/S



Figure 1: OFA 板卡

或 CWDM 标准 G.694.2 的任何 mux/demux 平台之中。

该板卡适用于 CTX6600 系列机箱，配合旦瑞（Danriver）其他功能线卡以及光层板卡实现各种应用。

优势

- 符合性能标准 GR-1312-CORE, GR-418-CORE, GR-1089-CORE, GR-63-CORE
- 协议透明
- 模块化，即插即用
- 易于扩展，早期安装和后期维护成本低
- 统一平台 CTX6600

应用

- 放大功率，补偿损耗
- 放大 C-BAND, L-BAND 波长
- 延长传输距离
- 放大单波 SDH/SONET 和密波 WDM 传输系统
- 有线 CATV 应用

概述

OFA 光纤放大器板卡（或简称掺铒光纤放大器，EDFA, OA），作为 CTX6600 系列产品的一种光层板卡，其集成了符合 EDFA MSA 封装的智能光放大器模块，OFA 板卡支持高增益，高功率输出，高平坦度，低噪声。作为 SDH/SONET, DWDM 设备关键的功能板卡，可以即插即用方便的集成到单波或 DWDM 光传输系统中。

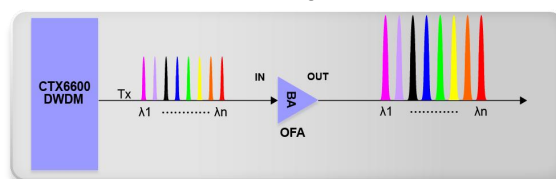
OFA 板卡支持多种类型如功放 BA, 线放 LA 和预放 PA，单波 SDH/SONET 和 DWDM 用，固定增益和可变增益 VGOA，C-BAND 和 L-BAND 等多种用途和功能。

基于 IP 核心技术的 Transient 抑制和 fast shutdown 技术，以及定制化的支持单波 1550.12nm filter PA 技术，为提高客户传输线路的性能指标，并为客户的光传输系统增加了技术性可靠性保证。

OFA 在 SDH/Sonet 和 WDM 系统中，大部分典型应用为点对点，大容量，大跨段，高损耗线路。

该板卡非常适合各种 xWDM 传输应用部署，或作为任何现代开源硬件计划 DWDM 部署策略的一部分，并可用于符合 ITU DWDM 标准 G.694.1 或

OFA block diagram



技术规格

通用特征	数值		
波长范围	C band: 1528 to 1567 nm L band: 1570 nm to 1605 nm		
增益平坦度（指定增益）	±0.5dB Typical		
最大饱和输出功率	23dBm		
输入输出检测范围	25 dB min. ,35 dB max		
信号检测精度（在范围内）	0.3dB Typical		
可变增益范围（指定）	13~33dB		
平坦增益范围（指定）	10~15dB		
信号自发噪声系数	5dB (typical)		
光反射损耗（在输入和输出端口）	30 dB min.		
偏振模色散	0.3 ps typ. 0.5 ps max.		
偏振相关增益	0.2 dB typ. 0.5 dB max.		
控制模式	AGC, APC or ACC		
瞬态抑制	Standard		
瞬态过冲(15 dB Drop)	0.5dB Typical		
Transient Settling Time	1ms		
特定应用	功放	线放	预放
最小输入 (dBm)	-20	-30	-40
最大输入 (dBm)		最大输出功率-指定增益	
最小输出 (dBm)		最小输入功率+指定增益	
最大输出 (dBm)	≤23	≤20	≤13
增益 (Typical, dB, see note)	5 ~ 15	10 ~ 25	15 ~ 35
噪声指数	6	5	4.5
ASE 过滤器（可选）	N/A	N/A	100GHz /200GHz
中级接入插损（可选）	损耗范围 3~10 dB（可定制）		
性能监测			
显示灯	显示输入输出功率状态，电流状态以及板卡运行状态		
光功率监测	输入输出光功率		
OAM	事件，告警		
物理特性			
尺寸(HxWxD mm)	20x192x223		
重量 (kg)	0.4		
封装形式	可插拔板卡		
平台	CTX6600 I/II/VI		
槽位	占用任何一个1个业务槽位（除了SCC槽位外）		
环境			
工作温度	-5°C to 50°C		
存储温度	-20°C to 85°C		
相对湿度	5% ~ 85% RH 非冷凝		
电源			
电源输入	DC -48V 背板接入		
功耗	< 30W		
符合标准			
标准	RoHS 5/6		

说明:

- 1) 客户指定的输出功率应小于或等于上述规格。
- 2) 单通道光放大器的增益仅供优化参考。客户可以在光放大器控制限制内设置增益大小，需要考虑到增益和噪声系数的平衡。