

模块插拔式、小机箱、XGS-PON & CATV EDFA光纤放大合波器



一、产品概述

烽瑞公司为华为注册解决方案伙伴，为迎合三网融合向万兆带宽迈进，在 1 根光纤上同时实现将 CATV+SAT-TV 信号与10GPON、XGPON、XGSPON、NGPON2、GPON、GEPON、以太网和波长复用CATV + SAT-TV 射频视频等多种制式应用场景的多种信号接入，助力运营商打造极简全光、自动化和智能化的 FTTH 综合接入网络，持续提升用户体验，使能品质宽带，助力运营商 CATV 和万兆家宽业务成为可能，同时为了减少运营商运营成本，设备模块插拔式设计，后期维护方便，可满足设备功能的扩容升级，基于此研发生产了模块插拔式XGS-PON & CATV EDFA 大功率合波器。

FWAP-XGS 系列是 XGS-PON & CATV FTTH/FTTP 三网融合的最新式光传输系统设备，是实现 OLT XGS-PON 宽带信号和CATV+SAT-TV光信号放大后合波功能，光输入口数:1 路或者2路CATV+SAT-TV & 8/16/32/64 路XGS-PON/XG-PON 输入，合波8/16/32/64 路输出: 1310/1490nm & 1270/1577nm+1550nm，其中1550nm 输出总功率范围 27~45dBm，可按用户需求定制配套8、16、32、或者64路输出。与华为、中兴、烽火等 XGS-PON ONU 很好的兼容且不丢失数据，具有很高的性价比。

二、性能特点

- ◆ 高品质：采用进口的LUMENTUM、IPG、II VI 多模泵浦激光器，功率通过软件合理的优化，最大限度地降低 EDFA 的NF，可使系统获得优异的 CNR。
- ◆ 模块设计维护方便：模块集成了激光器控制电路、光功率输入和放大光功率的光路、XGS-PON WDM波分复用器，整体可插拔，维护方便。

- ◆ 功能扩容和升级：随着用户量的增加，业务口也随之增加，可满足8/16/32/64业务口的扩容和升级。
- ◆ 小机箱设计，适合放于同OLT深度的机柜：采用 19" 2U 电信级小机箱，机箱深度只有260mm, 适合放于OLT同等深度的机柜，大屏幕触摸屏面板，内置高性能插拔式热插拔双开关电源，机箱散热可自动温度控制。
- ◆ 直观性：LUMENTUM、IPG、II VI等泵浦激光器是整机最贵重的器件，机器内设微处理器对泵浦激光器的工作状态进行监控，工作参数由面板 LCD 窗口显示。
- ◆ 网管型：选件式状态监控应答器保证满足国标并与 SCTE HMS 标准兼容，可实现远程网管监控功能。
- ◆ 可定制 2X1 光开关：内置光路选择器，2 路光输入，可设置手动或者机器自动选择主、备份。
- ◆ 集成 WDM：满足10GPON、XGPON、XGSPON、NGPON2、GPON、GEPON等1310/1490 & 1270/1577nm等多波长的合波, 可定制PON业务板需要的 8/16/32/40/64等端口数，以及根据实际链路需要，每路输出放大1550nm光功率的光功率可定制大小，总功率达到27~45dBm。

三、主要参数

项 目	单位	性能指标
光工作波长	nm	1535~1565
输入光功率范围	dBm	-10~+10
噪声系数	dB	≤5.0 (0 dBm, @1550nm)
增益平坦	dB	<±0.3
光功率输出稳定度	dB	<±0.5
极化灵敏度	dB	<0.2
极化模式色散	Ps	<0.5
输入端泵浦泄漏功率	dB	≤-30
输出端泵浦泄漏功率	dB	≤-30
光输入、输出反射损耗	dB	>45 (APC 台阶式端面)
泵浦工作数量(N)	个	2~5
额定输出功率范围	dBm	27~45
光接头(IN)	-	SC/APC
合波输出光接头(OUT)	-	SC/APC
供电电源/功耗	V/W	AC165~265 或 DC-48/20
工作/储存温度	℃	-20~65/-30~70
最大储存相对温度	%	5~90
机箱规格尺寸	mm	446×260×86
网管接口	/	RJ45 (遵循网管国家标准, 支持WEB远程浏览)
XGS-PON 光路	XGS-PON 口工作波长	mm 1310/1490 & 1270/1577
	XGS-PON 光接头(IN)	/ SC/UPC
	上联 OLT 光口数	路 32
	合波输出光口数	路 32
	XGS-PON 口插入损耗	dB <1.2
	1550 端口插入损耗	dB <0.7
	CATV 与 OLT 光隔离度	dB 40
光开关 (可定制)	插入损耗	dB <1
	Harass	dB <-60 (A 和 B 之间隔离度)
	切换时间	ms <10
	光开关功率阈值范围	dBm -5~10

四、产品型号系列

型 号	输出口数 (路)	每口输出光功率 (dBm)
FWAP-XGS-32x10	32	10
FWAP-XGS-32x11	32	11
FWAP-XGS-32x12	32	12
FWAP-XGS-32x13	32	13
FWAP-XGS-32x14	32	14
FWAP-XGS-32x15	32	15
FWAP-XGS-32x16	32	16
FWAP-XGS-32x17	32	17
FWAP-XGS-32x18	32	18
FWAP-XGS-32x19	32	19
FWAP-XGS-32x20	32	20
FWAP-XGS-32x21	32	21
FWAP-XGS-32x22	32	22
FWAP-XGS-32x23	32	23

