

热调谐光纤光栅滤波器

(1550nm FWHM 带宽 0.5nm)



产品描述

热调谐光纤光栅滤波器具有高分辨率，高精度，卓越的信号过滤和处理能力，可提升光学系统性能，适用于光通信、光谱分析和传感系统。

产品特点

波长可调谐；快速响应；高波长稳定性；低插入损耗；多通道支持

应用领域

动态光网络 | 激光调谐 | 光纤传感解调 | 实验室研究 | 量子通信

核心参数

中心波长	调谐范围	FWHM带宽	反射率	类型
1550nm	1nm	0.5nm	90%	Turn-key

详细参数

参数	Unit	值
FBG 中心波长(CWL)	nm	400 - 2400
FBG 带宽(FWHM)*	nm	0.02 - 100
FBG 反射率*	%	0.1 - 99.99
FBG 中心波长调谐范围**	nm	< 1
FBG 中心波长漂移(typ.)	pm/°C	10
调谐分辨率	nm	~ 0.1
插入损耗	dB	< 0.5
带外抑制	dB	10 - 40
光功率处理	mW	500
连接		Fiber connectors or fiber pigtail
光纤类型		SM, PM, MM, DCF
TEC 工作范围	°C	5 - 100
TEC 驱动电流/电压		3.5A / 4V DC
温度反馈		包含,带热敏电阻(10kΩ, NTC)
Heatsiniking		包含
设备工作温度***	°C	20 - 30
设备储存温度	°C	0 - 70
尺寸(OEM 版本)	mm	100x80x40
*有一定的局限性。 **调谐范围可以根据 FBG 规格的不同而显著变化。 ***推荐值。环境温度会限制性能，包括调谐范围。		

特性曲线

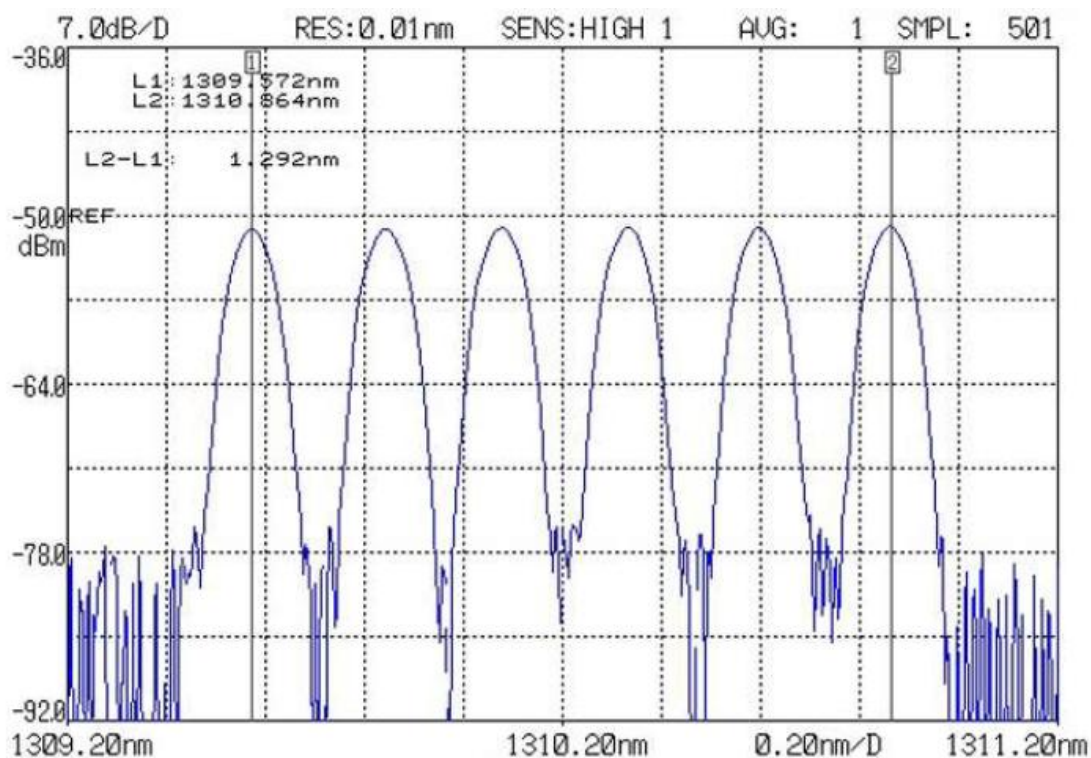


Fig.2. FBG reflection spectra over the tuning range.

操作说明

将 FBG 滤波器预先安装在一个小的腔体内，在腔体内对温度进行精确控制。通过使用高效的 TEC，可以实现从 5°C 到 100°C 的温度控制。这样既可以保证 FBG 中心波长的调谐，也可以根据需要将中心波长稳定在某一温度点。

OEM 版本配有预装在散热器上的外壳，以提高性能，并包括 TEC 和热敏电阻反馈。这个版本需要使用外部的 TEC 控制器来操作，由客户提供。该装置也有一个 turn-key 版本，包括一个 TEC 控制器。由于外壳很容易获得，两个版本也可以不提供 FBG 滤波器，以便客户可以使用自己的(按需求)。