

## 超窄带通光纤滤波器模块 (IXC-FBG-PS-M)

### Ultra-Narrow Band-Pass Filter Module (IXC-FBG-PS-M)

#### IXC-FBG-PS-M 产品简介:

苏州波弗光电科技有限公司提供超窄带通光纤滤波器全基于光纤结构提供了窄带信号的干净提取，可以在订购时从 1 到 4 GHz 选择半峰全宽 (FWHM)。滤波器形状呈现平顶形状，以保持信号完整性、陡峭边缘和整个 C 或 L 波段的高串扰，以消除所有不需要的信号和噪声。

无移动部件的全光纤设计确保了长时间的可靠性。模块中使用的光纤布拉格光栅经过热封装，以便针对实验室温度变化获得非常稳定的中心波长。

得益于我们的专用封装，用户可以通过旋转封装上的一个小螺丝轻松、精细地调整带通波长。



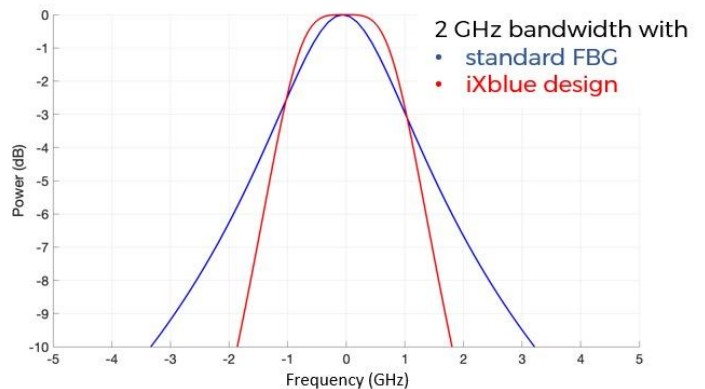
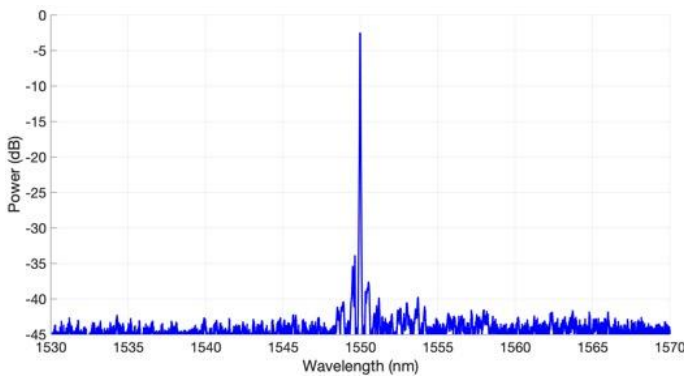
#### 主要特点

- 平顶堆成带通滤波
- 低至 1GHz (8pm) 半高全宽
- <4dB 插入损耗
- >25dB 光反射比@10GHz
- 保偏 PMF 或单模 SMF 可选
- ±100pm 微调范围

#### 典型应用

- 微波光子，空间通信
- 量子通信
- 激光雷达 LIDAR
- 激光器、传感器线路滤波
- 射频滤波
- ASE 或激光模式抑制
- 线宽缩小，鉴频器

#### 典型响应:



典型响应 (IN → OUT)：具有改进的 Q 因子的平顶对称带通设计，可实现更好的选择性和更高的信噪比。

IXC-FBG-PS-M 产品规格:

系列/MODEL	IXC-FBG-PS-M
带通中心波长可选 $CW$ <sup>1</sup>	1525 .... 1610 (TBD) nm
滤波带宽 $B$ (FWHM) <sup>2</sup>	1, 2, 3 or 4 (TBD) $\pm$ 0.5 GHz
插入损耗 IL	< 4 dB
带外衰减 $\Delta T$ at $\pm 10$ GHz	> 25 dB
反射带宽 (IN $\rightarrow$ OUT)	C-band or L-band
中心波长可调范围	$\pm 100$ pm
调谐分辨率	1 GHz
中心波长热漂移[- 5 ; 70] $^{\circ}C$	< 150 pm
封装	165 x 55 x 15 mm
最大输入功率 (max.) <sup>3-4</sup>	500 mW
尾纤长度	0.5 m
光连接器 $CC$	FC/APC, FC/PC, SC/APC, SC/PC; (900um 松套管)

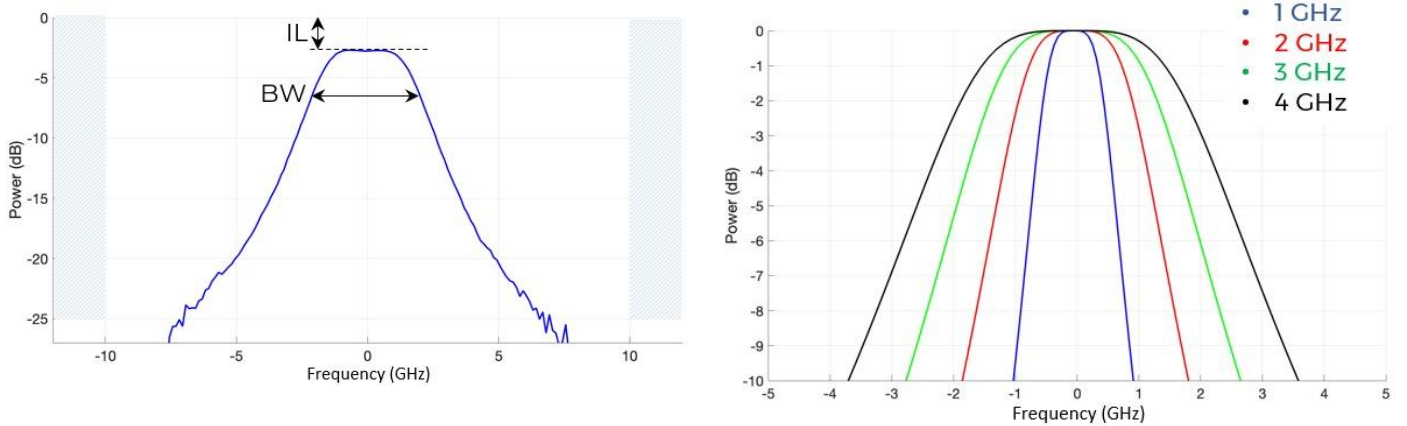
\*1: 参考  $\pm 0.05$  nm 的真空, 慢轴 (PM 光纤) .

\*2: 标准 1 GHz FWHM 的洛伦兹线形.

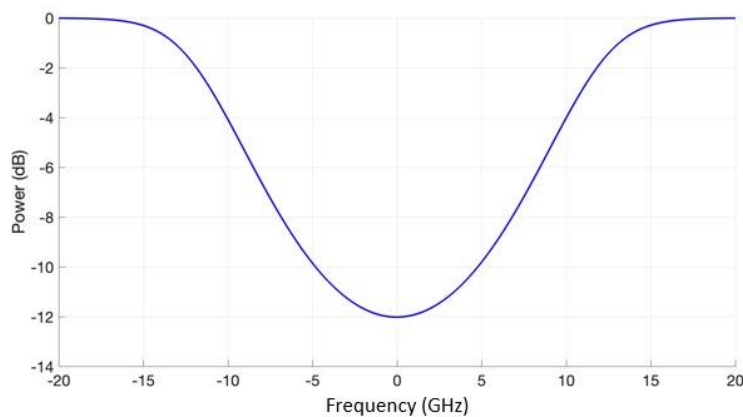
\*3: 最大输入功率: 损坏功率阈值.

\*4: 稳定滤波器操作的推荐输入功率低于 2 mW (对于 1GHz) 和低于 10 mW (对于 2 至 4 GHz FWHM 版本)。

响应参考:

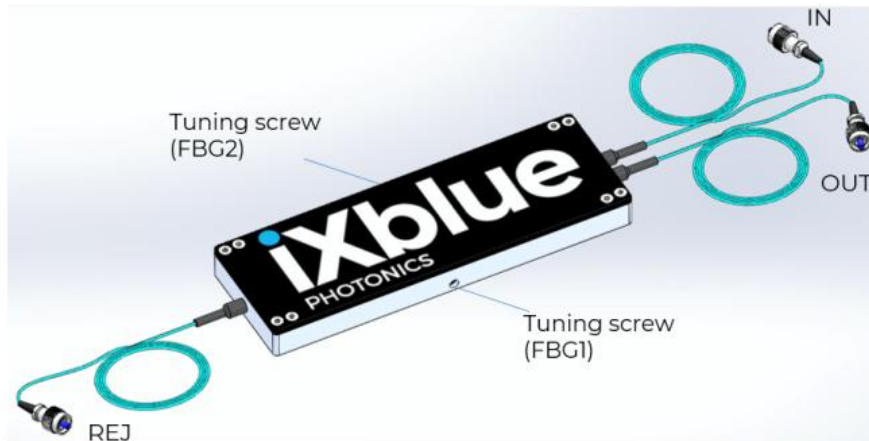


典型响应 (IN  $\rightarrow$  OUT) : 允许传输特定窄带, 抑制 C 或 L 波段中其他波长。提供从 1 -4 GHz 多个带宽选择

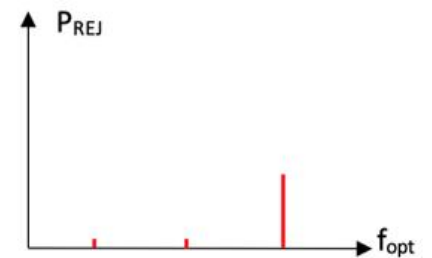
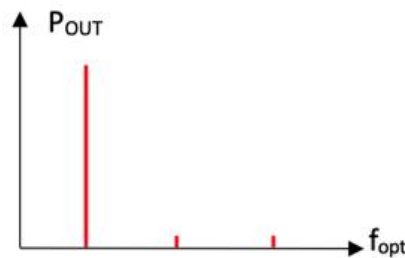
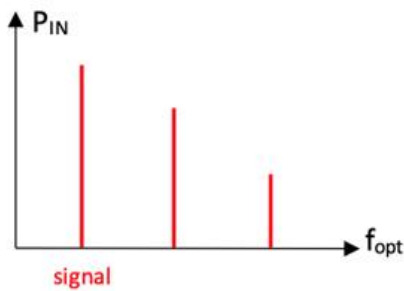
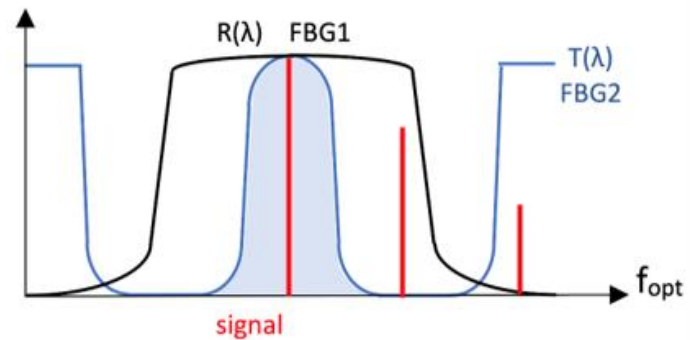
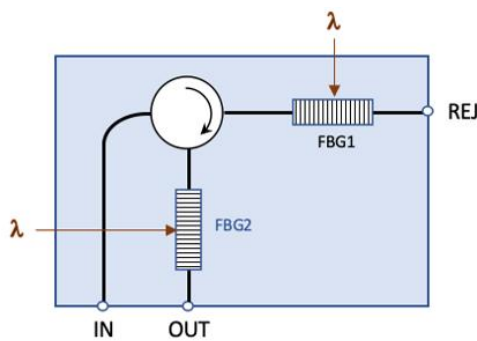


典型响应 (IN  $\rightarrow$  REJ)

封装样式:



配置结构:



基于 2 个无热 FBG 和一个光环行器的滤光片

产品选型参考:

IXC-FBG-PS-M-	CW-	B-	FT-	CC
	中心波长 (nm)	滤波带宽 (GHz)	光纤类型	光连接器
	1525~1610nm	1=1GHz	PMF=PM1550	FA=FC/APC
		2=2GHz	SMF=SMF-28e+	FP=FC/PC
		3=3GHz		SA=SC/APC
		4=4GHz		SP=SC/PC