

窄带电动可调谐滤波器

(1550nm 波长调谐范围 110nm 高斯型)



产品描述

WLTF-NE 系列窄带可调谐滤波器可减少光学系统的信号损失，提升光学系统的性能，适用于激光系统、光谱分析、光通信和其他高端光学应用。

产品特点

电动可调谐带宽；高透射率；低插损；快速调谐；高稳定性

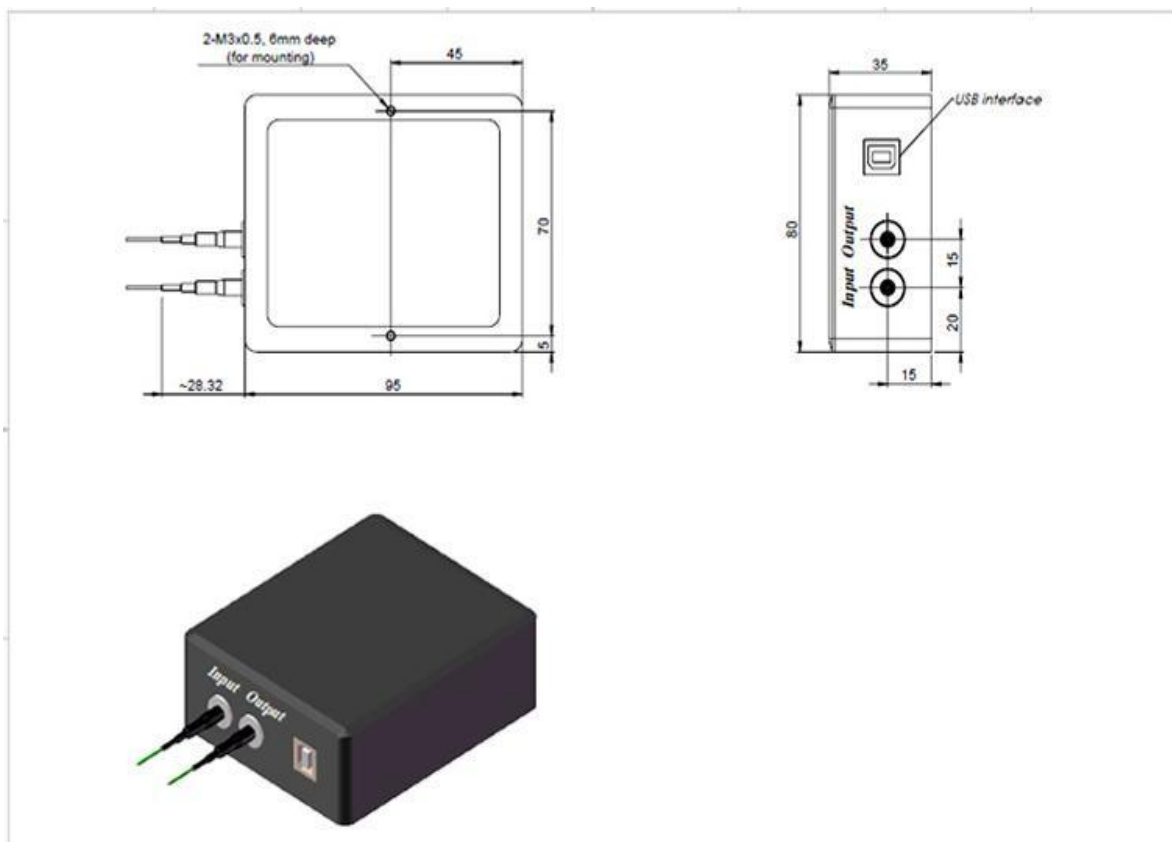
应用领域

光通信与数据中心 | 光谱分析与检测 | 激光雷达与传感 | 科研与量子技术

核心参数

中心波长	波长调谐范围	FWHM带宽	最大光功率
1550nm	110nm	0.50nm	5W

尺寸图



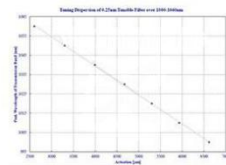
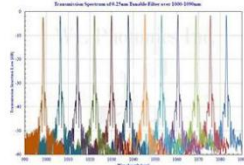
详细参数

参数	值							
中心波长	1060nm±15nm		1310nm±15nm		1550nm±20nm	1600nm±20nm		
调谐范围	40nm	80nm	45nm	95nm	50nm	110nm	50nm	110nm
插入损耗	1.5dB typ. , 2.5dB max. over 60nm tuning range and 3.0dB max. over 110nm tuning range (Connector exclusive)							
FWHM 带宽	2.00nm, 1.50nm, 1.00nm, 0.90nm, 0.80nm, 0.70nm, 0.60nm, 0.50nm, 0.40nm, 0.35nm, 0.30nm, 0.25nm, 0.20nm, 0.15nm, 0.10nm, 0.075nm		2.00nm, 1.50nm, 1.00nm, 0.95nm, 0.90nm, 0.85nm, 0.80nm, 0.75nm, 0.70nm, 0.60nm, 0.55nm, 0.50nm, 0.40nm, 0.35nm, 0.30nm, 0.25nm, 0.20nm, 0.15nm, 0.10nm, 0.075nm		2.50nm, 2.00nm, 1.50nm, 1.00nm, 0.95nm, 0.90nm, 0.85nm, 0.80nm, 0.70nm, 0.60nm, 0.55nm, 0.50nm, 0.45nm, 0.40nm, 0.35nm, 0.30nm, 0.25nm, 0.20nm, 0.15nm, 0.10nm.	2.50nm, 2.00nm, 1.50nm, 1.00nm, 1.00nm, 0.90nm, 0.85nm, 0.75nm, 0.65nm, 0.55nm, 0.50nm, 0.40nm, 0.35nm, 0.30nm, 0.25nm, 0.20nm, 0.18nm, 0.12nm.		
波长分辨率	0.01nm for S-version							
波长重复性	±0.01nm for S-version (from Home to Target)							

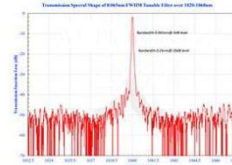
Max.调谐速度	40nm/Sec. for S-version		
偏振相关损耗	0.08dB typ./0.15dB max over 40nm tuning range and 0.15dB typ./0.30dB max over 110nm tuning range (SM fibre pigtail only)		
消光比	20dB (Connector exclusive, PM fibre pigtail only)		
谱形	高斯形状		
带宽比 of 3/20/30dB	~1/2.5/3.5		
带宽浮动值	$\pm 4\%$ over 60nm and $\pm 6\%$ over 120nm		
Max.光功率	500mW (CW). Up to 5.0W (CW) power handling available on request		
回波损耗	>45dB		
带外抑制	>45dB (传输峰值到背景平均值)		
偏振模色散	<0.2ps (SM fibre pigtail only)		
群时延	<0.1ps/nm		
尾纤类型	HI1060	SMF-28 or SMF-28e	
	Panda PM980	Panda PM1300	Panda PM1550
电气接口	USB (standard), I ² C, SPI, or RS232		
电力消耗量	<0.5W (CW)		
工作温度	10°C to 50°C		
存储温度	-10°C to 75°C		
其他	通过无铅认证 RoHS compliant		

响应曲线

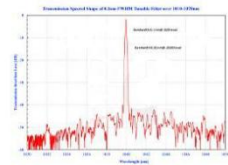
X波段0.25nm滤波器的典型透射光谱和调谐色散



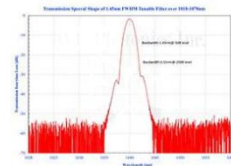
X波段上 0.065nm 滤光片的光谱形状



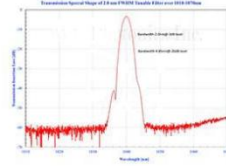
X波段上 0.1nm 滤光片的光谱形状



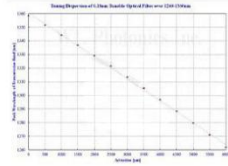
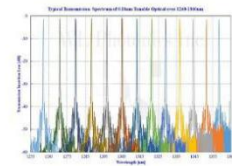
X波段上1.45nm 滤光片的光谱形状



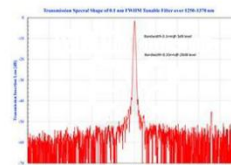
X波段上 2.0nm 滤光片的光谱形状



O波段0.18nm滤波器的典型透射光谱和调谐色散



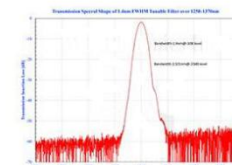
O波段上 0.1nm 滤光片的光谱形状



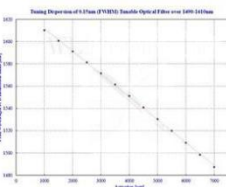
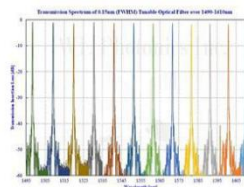
O波段上 0.4nm 滤光片的光谱形状



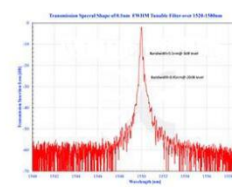
O波段上 1.4nm 滤光片的光谱形状



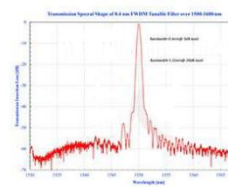
S/C/L波段0.15nm滤波器的典型透射光谱和调谐色散



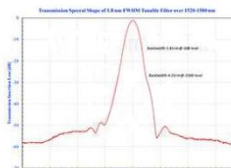
C波段上 0.1nm 滤光片的光谱形状



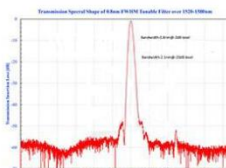
C波段上 0.4nm 滤光片的光谱形状



C波段上 1.8nm 滤光片的光谱形状

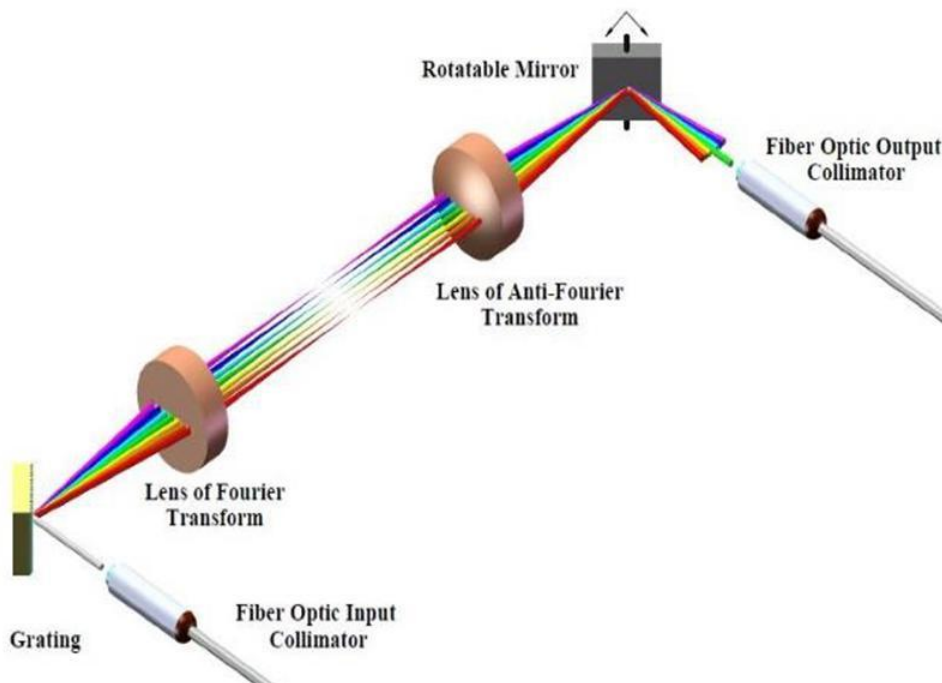


C波段上 0.8nm 滤光片的光谱形状



工作原理及调谐机制

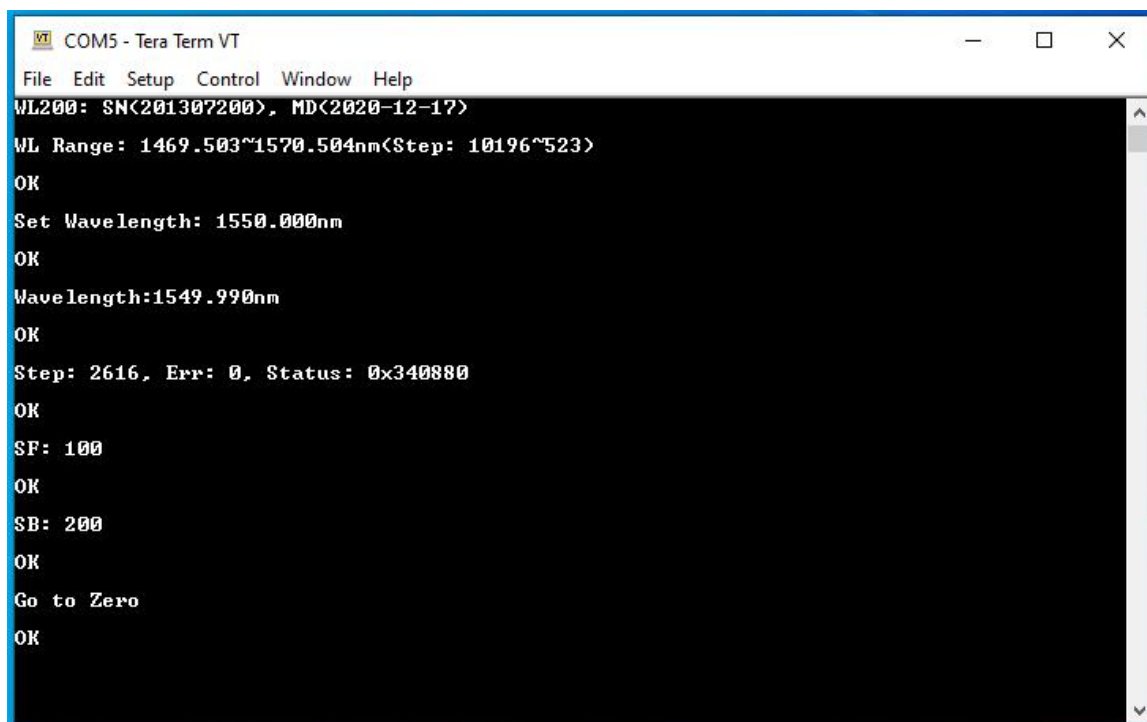
Operating Principle and Tuning Mechanism



操作说明

用于滤波器波长调谐(Filter Wavelength Tuning, FWT)的S型电调谐滤波器通过PC机的USB接口配有USB - RS232虚拟串口接口(USB B型连接器)。电源可通过USB直接供电,也可通过额外的5V直流供电(按需提供)。在PC机上可以方便地使用任何串行COM端口软件来控制FWT,如Tera Term。该命令集非常简单,易于驱动滤波器找到原始位置,到达所需的传输波段的中心波长或在驱动范围内的任何指示位置。

以 PC 机通过 USB 接口实现滤波波长调谐的控制界面为例。



订购信息

Part Number of Manual Version: WLTF-NM-A-B-C/D-E-F/G-H

Part Number of Electric Version: WLTF-NE-A-B-C/D-E-F/G-H-I

A、版本类型：P 是尾光纤或插座输入/输出接口的 P 版本。S 仅用于尾光纤版本的 S 版本。

电动型滤波器 P 型和 S 型的区别：电动 P 型滤波器采用不同的微电机，比 S 型滤波器具有更大的波长调谐范围。例如，S 型波长调谐范围小于 110nm，P 型波长调谐范围 120-200nm。

B、中心波长（纳米）：1550 代表 1550nm 中心波长，1310 代表 1310nm 中心波长。

C、以纳米为单位的调谐波长范围：60 用于 60nm 调谐范围，120 用于 120nm 调谐波长范围。

- D、FWHM 带宽（纳米）：0.5 表示 0.5nm FWHM 带宽。
- E、光纤类型：单模光纤为 SM，熊猫保偏光纤为 PM，或 LMA 或 PLMA 等其他类型。
- F、尾纤电缆直径（单位：毫米）：0.25 适用于 250 μ m OD 缓冲光纤，0.9 适用于 900 μ m OD 松套管，3.0 适用于 3.0mm OD 电缆（仅适用于尾纤版本）。
- G、尾纤长度（米）：0.5 表示 0.5 米长，1.0 表示 1 米长（仅适用于尾纤版本）。
- H、尾光纤终端或插座适配器的连接器类型：例如 FC/APC、FC/UPC、SC/APC 或 LU/UPC，00 表示无连接器。
- I、 电动版滤波器接口类型：USB 用于 USB 接口，I²C 用于 I²C 接口，SPI 用于 SPI 接口。

除上述规范外，还提供了操作频带、传输带宽、功率处理、接口和足迹等方面的其他定制，或与频谱操作相关的其他类型功能，请向我们的销售人员咨询解决方案。