



手动/电动 宽带可调谐光学滤波器（平顶）

1060/1310/1550/1600nm



总览

WLTF-WM (or) 宽带可调谐滤波器-WE) -系列基于自由空间光学傅里叶变换与衍射相结合栅栏独 te 的光学设计产生了一个访问选择空间上所需的光谱成分的方法一个宽带频谱输入，同时拒绝光谱的静止带。波长调谐是必要的由精密千分尺驱动器或一个微型步进电机，通过 USB 接口，其中驱动由一种内置编码器，可在中动态控制闭环。正在申请技术上认可的光学设计提供了一个很好的选择带宽和调谐范围的非常的低插入损耗和极化市场上的依赖损失 (PDL)。准确的调整机制使过滤器能够提供高性能波长分辨率和出色的波长调谐重复性。手动和电动版本筛选器在 X-、O-、S-、C-、上可用&L 波段。

产品特点

- 手动/电动可选
- 宽工作波长范围
- 平顶/高斯滤波器形状
- 无活动部件
- 超过 10 亿个周期

产品应用

- 光谱分析仪引擎
- ASE 噪声抑制
- CWDM 信道滤波
- 脉冲整形
- 光通道诊断
- 测试和测量仪器





通用参数

手动可调谐滤波器规格(WLTF-WM-S, -P or -U- version)

中心波长	1060nm±15nm	1310nm±15nm	1550nm±20nm	1600nm±20nm
调谐区间 (TR)	80nm-BW	100nm-BW	100nm-BW	100nm-BW
插入损耗	2.0dB typ. and 3.0dB max. (Connector exclusive)			
FWHM 带宽 (BW) 2	BW min to 80nm	BW min to 100nm	BW min to 100nm	BW min to 100nm
	BW min=1.40nm for S-version	BW min=2.00nm for S-version	BW min=2.50nm for S-version	BW min=2.50nm for S-version
	BW min=0.60nm for P-version	BW min=0.80nm for P-version	BW min=1.00nm for P-version	BW min=1.20nm for P-version
	BW min=0.20nm for U-version	BW min=0.25nm for U-version	BW min=0.35nm for U-version	BW min=0.40nm for U-version
波长分辨率	0.02nm			
波长重复性	±0.02nm			
偏振相关损耗 PDL	0.15dB typ./0.30dB max. over tuning range (SM fiber pigtail only)			
消光比	20dB (PM fiber pigtail only without connector)			
谱形	Flat-top			
带通平坦度	<0.05dB (Measured within BW min)			
过滤器边缘滚落坡度 Filter Edge Rolling-Off Slope 3	30dB/nm for S-version	25dB/nm for S-version	22dB/nm for S-version	20dB/nm for S-version
	80dB/nm For P-version	60dB/nm For P-version	55dB/nm For P-version	50dB/nm For P-version
	150dB/nm For U-version	120dB/nm For U-version	100dB/nm For U-version	100dB/nm For U-version



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	>50dB for BW< 2x BW min		
偏振模色散 PMD	<0.2ps (SM fiber pigtail only)		
Group Delay	<0.1ps/nm		
尾纤类型 4	HI1060	SMF-28e	
	Panda PM980	Panda PM1300	Panda PM1550
操作温度	10° C to 50° C		
存储温度	-10° C to 75° C		
尺寸	See dimension drawings below		
重量	<0.75kg		
其它	RoHS compliant		

Note:

- 1, BWMin. 值是可访问的 Min. 平顶带宽。
- 2、选择的带宽越大, 调谐范围越窄。
- 3、测量范围为-3dB 至-43dB。
- 4, 除非另有规定, 否则 PM 光纤在 PM 慢轴 (快轴阻塞) 中对齐, LMA 或 PLMA 光纤尾纤可根据要求提供。

电可调谐滤波器技术条件(WLTF-WE-S, P or U-)

中心波长	1060nm ± 15nm	1310nm ± 15nm	1550nm ± 20nm	1600nm ± 20nm
调谐区间(TR)	80nm-BW	100nm-BW	100nm-BW	100nm-BW
插入损耗	1.5dB typ. and 3.0dB max. (Connector exclusive)			



FWHM 带宽(BW) ²	BW min to 80nm	BW min to 100nm	BW min to 120nm	BW min to 120nm
	BW min=1.40nm for S-version	BW min=2.00nm for S-version	BW min=2.50nm for S-version	BW min=2.5nm for S-version
	BW min=0.60nm for P-version	BW min=0.80nm for P-version	BW min=1.00nm for P-version	BW min=1.20nm for P-version
	BW min=0.20nm for U-version	BW min=0.25nm for U-version	BW min=0.35nm for U-version	BW min=0.40nm for U-version
波长分辨率	0.01nm			
波长重复性	±0.01nm			
Max. 调谐速度	80nm/Sec. for S- or P- version			
偏振相关损耗 PDL	0.15dB typ./0.30dB max. over tuning range (SM fiber pigtail only)			
消光比	20dB (PM fiber pigtail only without connector)			
谱型	Flat-top			
带通平坦度	<0.05dB (Measured within BW min)			
过滤器边缘滚落边缘坡度 Filter Edge Rolling-Off Edge Slope 3	30dB/nm for S-version	25dB/nm for S-version	22dB/nm for S-version	20dB/nm for S-version
	80dB/nm For P-version	60dB/nm For P-version	55dB/nm For P-version	50dB/nm For P-version
	150dB/nm For U-version	120dB/nm For U-version	100dB/nm For U-version	100dB/nm For U-version
光功率	500mW (CW). Up to 5.0W (CW) power handling available on request			
回波损耗	>45dB			
带外抑制	>50dB for BW<2x BW min			



偏振模色散 PMD	<0.2ps (SM fiber pigtail only)		
Group Delay	<0.1ps/nm		
尾纤类型 4	HI1060	SMF-28 or SMF-28e	
	Panda PM980	Panda PM1300	Panda PM1550
电气接口	USB, I2C or SPI		
电力消耗	<0.5W for S or P version		
操作温度	10° C to 50° C		
存储温度	-10° C to 75° C		
尺寸	See dimension drawings below		
重量	<0.75kg		
其它	RoHS compliant		

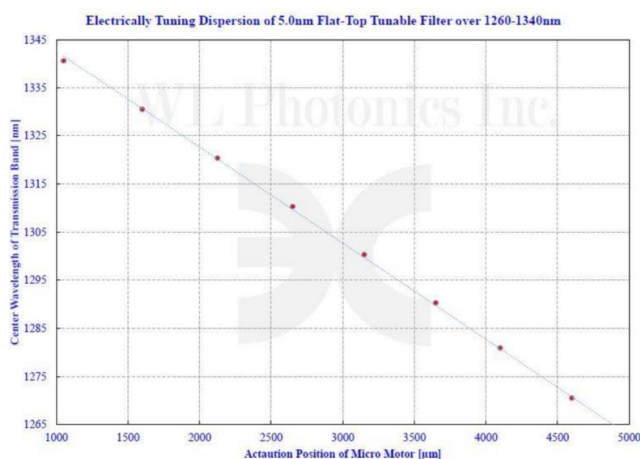
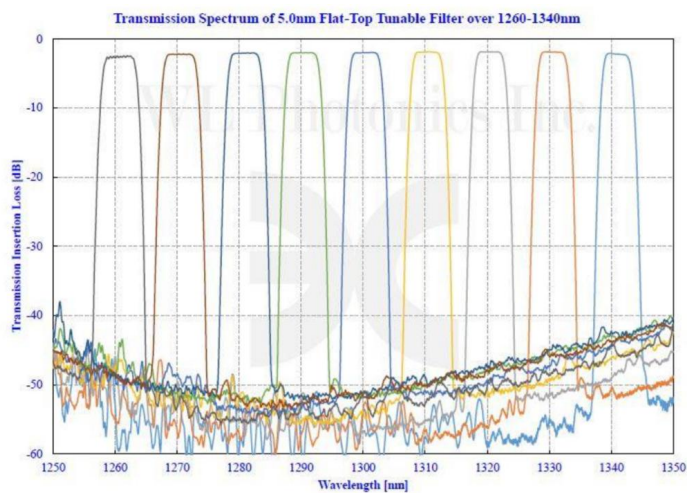
注:

- 1, BWMin. 值是可访问的 Min. 平顶带宽。
- 2、选择的带宽越大, 调谐范围越窄。
- 3、测量范围为-3dB 至-43dB。
- 4, 除非另有规定, 否则 PM 光纤在 PM 慢轴 (快轴阻塞) 中对齐, LMA 或 PLMA 光纤尾纤可根据要求提供。

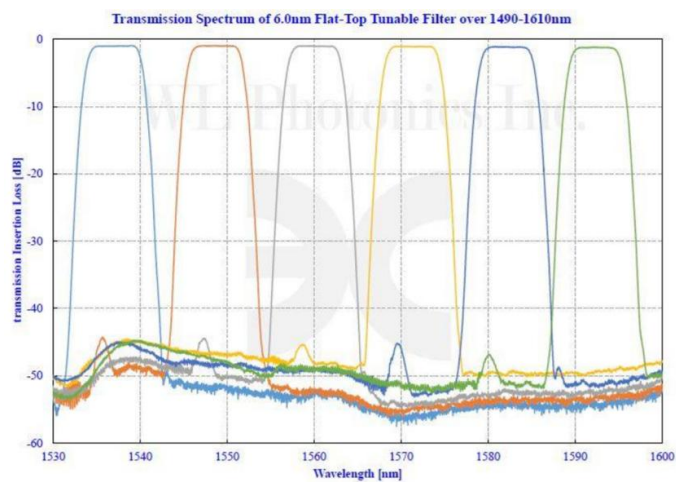


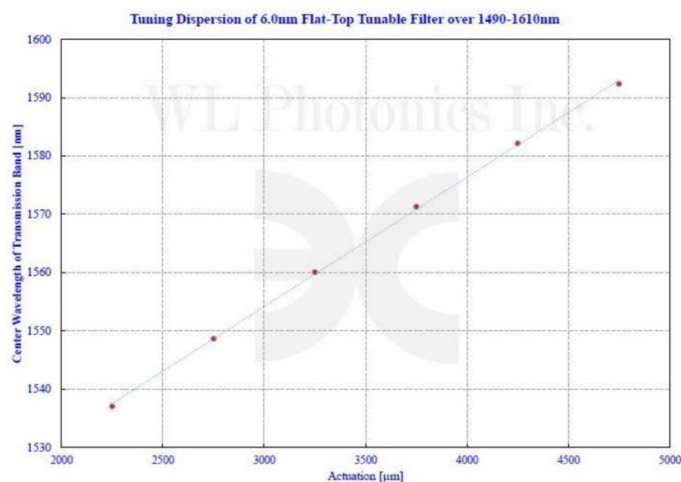
光谱分析

1. 调节旋钮得到的测试 O band 光谱图



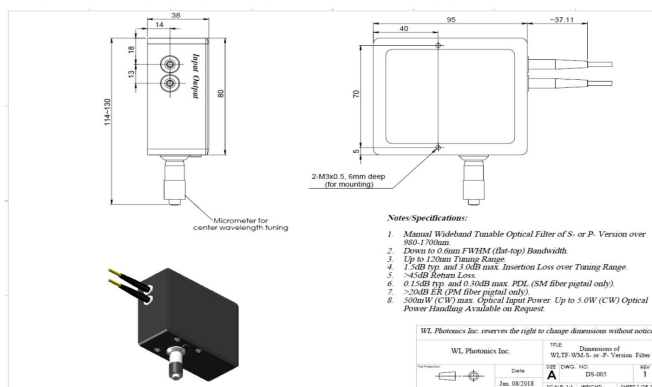
2. 典型透射光谱以及调节离散率 6.0nm 滤波带宽 S, C, L-Band



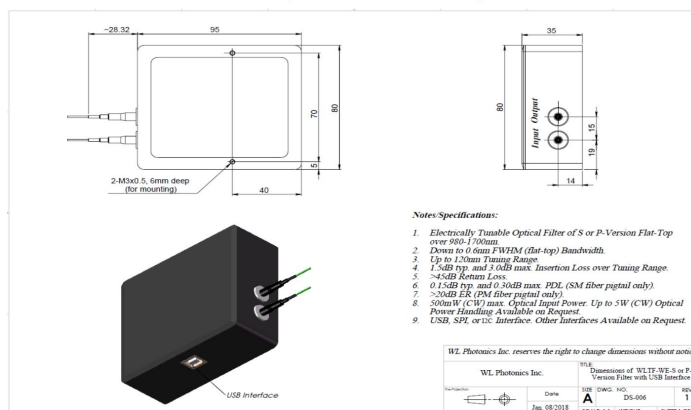


尺寸 mm

Dimensions of Manual Tunable Filter (WLTF-WM-S or P version)



Dimensions of Electric Tunable Filter (WLTF-WE-S or P version)



Manual Version of WLTF-WM-U-



Electric Version of WLTF-WE-S (or-P)



订购示例

WLTF-WM-A-B-C/D-E-F/G-H

WLTF-WE-A-B-C/D-E-F/G-H-I

A.版本类型：S 表示 S 版本，P 表示 P 版本，U 代表 U 版本。

B.以纳米为单位的中心波长：1550 表示 1550nm 中心波长，1310 表示 1310nm 中心波长。

C.以纳米为单位的调谐波长范围：80 表示 80nm 调谐范围，100 表示 100nm 调谐波长范围。

D.以纳米为单位的 FWHM 带宽：3.5 表示 3.5nm FWHM 带宽。

E.光纤类型：SM 用于单模光纤，PM 用于 Panda 保偏光纤，或 LMA 或 PLMA

F.尾纤电缆直径（毫米）：0.25:用于 250 μ m OD 缓冲光纤，0.9:900 μ m OD 松套管，3.0:3.0mm OD 电缆（仅适用于尾纤型）。

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.尾纤终端或插座适配器的连接器类型，如 FC/APC、FC/UPC SC/APC 或 LU/UPC，00 用于无连接器。

I、接口类型：USB 为 USB 接口，I2C 为 I2C 接口，SPI 为 SPI 接口（仅电动版）

示例 1: WLTF-WM-S-1550-100/4.5-SM-3.0/1.0-FC/APC

描述：S 型光纤偏振不敏感手动可调谐滤光器，在 1500-1600nm 调谐范围内具有 4.5nm FWHM（平顶）带宽，具有 1M 长、3.0mm OD 松散电缆 SMF-28e 光纤尾纤，尾纤末端用 FC/APC 连接器端接。500mW（CW）Max. 光输入功率。

示例 2: WLTF-WM-P-1310-100/3.5-PM-3.0/1.0-FC/APC-5.0

描述：P 型光纤偏振敏感手动可调谐滤光器，在 1260-1360nm 调谐范围内具有 3.5nm FWHM（平顶）带宽，1M 长、3.0mm OD 松散电缆 Panda PM1300 光纤尾纤在 PM 慢轴（快轴阻塞）中对齐，尾纤端接 FC/APC 连接器。5.0W（CW）Max. 光输入功率。

示例 3: WLTF-WM-S-1040-80/10-SM-FC/APC

描述：S 型光纤偏振不敏感手动可调谐滤光器，10nm FWHM 平顶带宽，在 1000-1080nm 调谐范围内，带有 FC/APC 连接器的插座输入和输出接口。工作光纤的 Max. 光输入功率为 HI1060 和 500mW（CW）。

示例 4: WLTF-WE-S-150-120/3.0-SM-3.0/1.0-FC/APC-USB

描述：S 型光纤偏振不敏感电可调谐滤波器，具有 3.0nm FWHM 平顶带宽，调谐范围为 1490-1610nm，具有 1M 长、3.0mm OD 松散电缆 SMF-28 光纤尾纤，尾纤端接 FC/APC 连接器。Max. 500mW（CW）光输入功率和 USB 接口。

示例 5: WLTF-WE-P-1060-80/0.65-PM-FC/APC-SPI-5.0

描述：P 型光纤偏振敏感电可调谐滤波器，具有 0.65nm FWHM 平顶带宽，调谐范围为 1020-1100nm，带有 FC/APC 连接器的插座输入和输出接口。工作光纤为 Panda PM980，排列在 PM 慢轴（快轴阻塞）、5.0W（CW）Max. 输入光功率和 SPI 数字输出接口