1531nm 高级SNR单模窄线宽可调谐滤波器

产品描述:

滤波器的核心部件是光纤布拉格光栅(FBG)。它是一种通过一定方法使光纤纤芯的折射率发生轴向周期性调制而形成的光栅。在光纤中传输的特定波长的光在具有不同折射率的界面处会在光纤光栅中消失，而其他光则不受影响地通过滤光片。我们的这种超窄带光纤光栅滤波器是通过将几个FBG组合成一个特殊的结构，并将这种结构(称为Fabry-Perot FBGs[FP])应用于热折射率调制，可以发射一个窄带的光信号，没有任何反射，并且具有无限的自由光谱范围(FSR)。光纤折射率的变化主要导致光纤的中心波长随温度的变化而变化。由于滤波器的实际中心波长受FBG位置的环境温度变化的影响，所以该机器在滤波器的内部配备了温度恒定但可调谐的稳定电路，从而可以提供一个以特定波长为中心窄的调谐范围。

产品特点:

- 可调谐范围:+/-0.2nm
- 活跃的波长稳定性
- 根据要求，可提供极端的噪声抑制<50dB
- 良好的光谱稳定性
- 超窄带透射滤波器可选窄带宽信号，能够有效阻止其他光谱成分

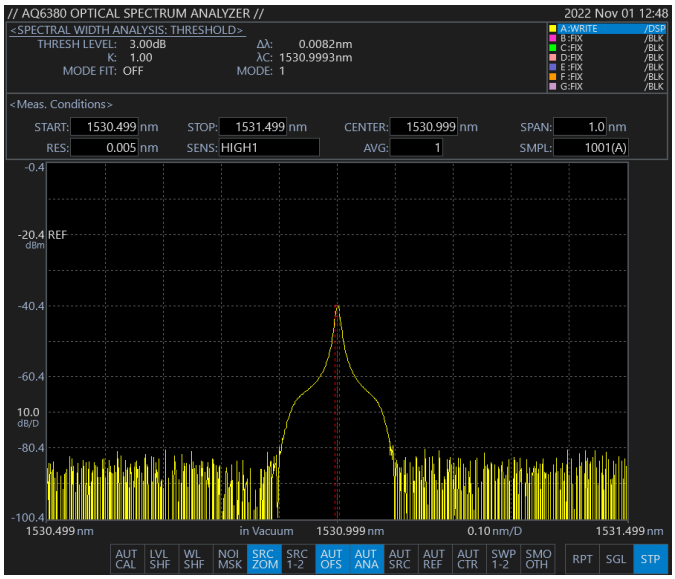
产品应用:

- 在一个非常低的FWHM中过滤信号时，该设备是你的理想选择;在光学领域，可以低至500MHz。与标准的光纤光栅相反，
- 该模块并不反射任何信号。因此，它可以不借助隔离器而直接用于激光应用中。
- 窄带信号传输
- 布里渊散射的过滤
- ASE抑制
- 光纤激光器模式隔离
- 单光子计数/量子密码学

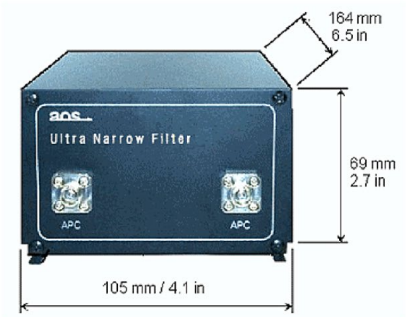
技术参数：

规格	高级	标准
中心波长(CW)	1342nm	
可调谐范围	+/-0.24nm	
线宽(FWHM)	0.005-0.040nm;0.5-5.0GHz	
SNR	55dB	35dB
PDL	<0.2dB	
插入损耗*	<2.9dB	<2.0dB
稳定性@10-45°C	+/-2.5pm	
接口	FC/PC,FC/APC,ST,SC/PC,SC/APC,DIN,SMA(根据要求，可以提供3mm缓冲光纤引线)	
工作温度	10-45°C (可以根据客户要求定制)	
封装	台式设备(根据要求，可提供19插槽模块)	
最大输入功率	500mW(根据要求，可以提供最高达2W)	

测试光谱图：



面板介绍:



前部面板:

1、刻度盘:内部刻度计数为1-9.每改变一个数字，温度改变0.02°C。外部刻度每转一圈可改变内部刻度一个数字。通过刻度盘来改变温度，从而调谐波长。

2、In (APC): 光纤输入端

3、Out(APC):光纤输出端

4、在刻度盘上的有一个制动杆来防止设定值的意外调整。按顺时针方向将制动杆推到刻度盘的制动器上，逆时针方向将制动杆向后推以释放制动器。

后部面板:

1、NTC out:用于监视滤波器的实际温度。

2、电源:5.0V和2A的直流电源

操作步骤及注意事项

操作步骤：

1、滤波器插上电源线

2、光纤输入端口连接宽带光源

3、光纤输出端口连接光谱仪

4、通过刻度盘旋钮来调节温度变化，并在光谱仪上观察波形

注意事项：

1、电源采用输出为5.0V和2A的直流电源

2、请慢慢调整率滤器，因为该仪器基于热膨胀，设置之后需要一个时间延迟才能稳定。如果调整过快，可能不会达到预期值。出于同样的原因，请给设备一个初步的预热，正常运行时间约5到10分钟后，再打开仪器。

3、光纤连接端口在不使用时盖上端帽，以免弄脏。

3、清洁仪器时不要使用液态。