

光纤光栅 FBG

光纤光栅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衍射光栅，是一种无源滤波器件。由于光栅光纤具有体积小、熔接损耗小、全兼容于光纤、能埋入智能材料等优点，并且其谐振波长对温度、应变、折射率、浓度等外界环境的变化比较敏感，因此在光纤通信、光纤传感及光纤信号处理等领域得到了广泛的应用。具体的说是利用光纤材料的光敏性，通过紫外光曝光的方法将入射光相干场图样写入纤芯，在纤芯内产生沿纤芯轴向的折射率周期性变化，从而形成永久性空间的相位光栅，其作用实质上是在纤芯内形成一个窄带的（透射或反射）滤波器或反射镜。当一束宽光谱光经过光纤光栅时，满足光纤光栅布拉格条件的波长将产生反射，其余的波长透过光纤光栅继续传输。

利用特定的函数对光栅的折射率调制幅度进行调制，可以有效降低边模，这种光栅称为切趾光纤光栅。



性能指标 SPECIFICATIONS

指标名称	极限值	标准值	单位
中心波长		970~980 or 1020 - 1066 or 1530 - 1600	nm
波长公差		±0.5	nm
反射率		0.5% - 99.99% (±1% - ±5%)	
FWHM 带宽		0.01 - 1.5 (±0.05 - ±0.1)	nm
回波损耗	Min.	50	dB
边模抑制比	Min.	10	dB
拉伸强度	Min.	100	kpsi
光纤类型		Corning SMF-28e or customized	
栅区长度		15	mm
涂覆类型		丙烯酸酯/低指数聚合物	

订购信息 ORDERING INFORMATION:

FBG-A-B-C-D	
A=波长	980,1030,1064,1550, Specify
B=反射率	01=1%, 10=10%, 99=99%, 99.9=99.9%, SS=Specify
C=反射带宽	0.01=0.01nm ; 0.1=0.1nm ; 1.5=1.5nm ; SS=Specify
D=光纤长度	05=0.5m 10=1.0m 50=5.0m SS=Specify

