



## 光纤陀螺 ASE 宽带光源

### LSM-FOG-C-F



#### 产品特点

- ☑ 输出功率高（3 dBm/5 dBm/10dBm）
- ☑ C 波段光谱平坦（典型值 0.5dB）
- ☑ 结构尺寸紧凑（ $\Phi 80 \times 15$  mm）
- ☑ 优异的光功率稳定性
- ☑ 优异的平均波长稳定性
- ☑ 低偏振输出（DOP  $\leq 5\%$ ）
- ☑ 内置驱动电路
- ☑ 提供半定制加工

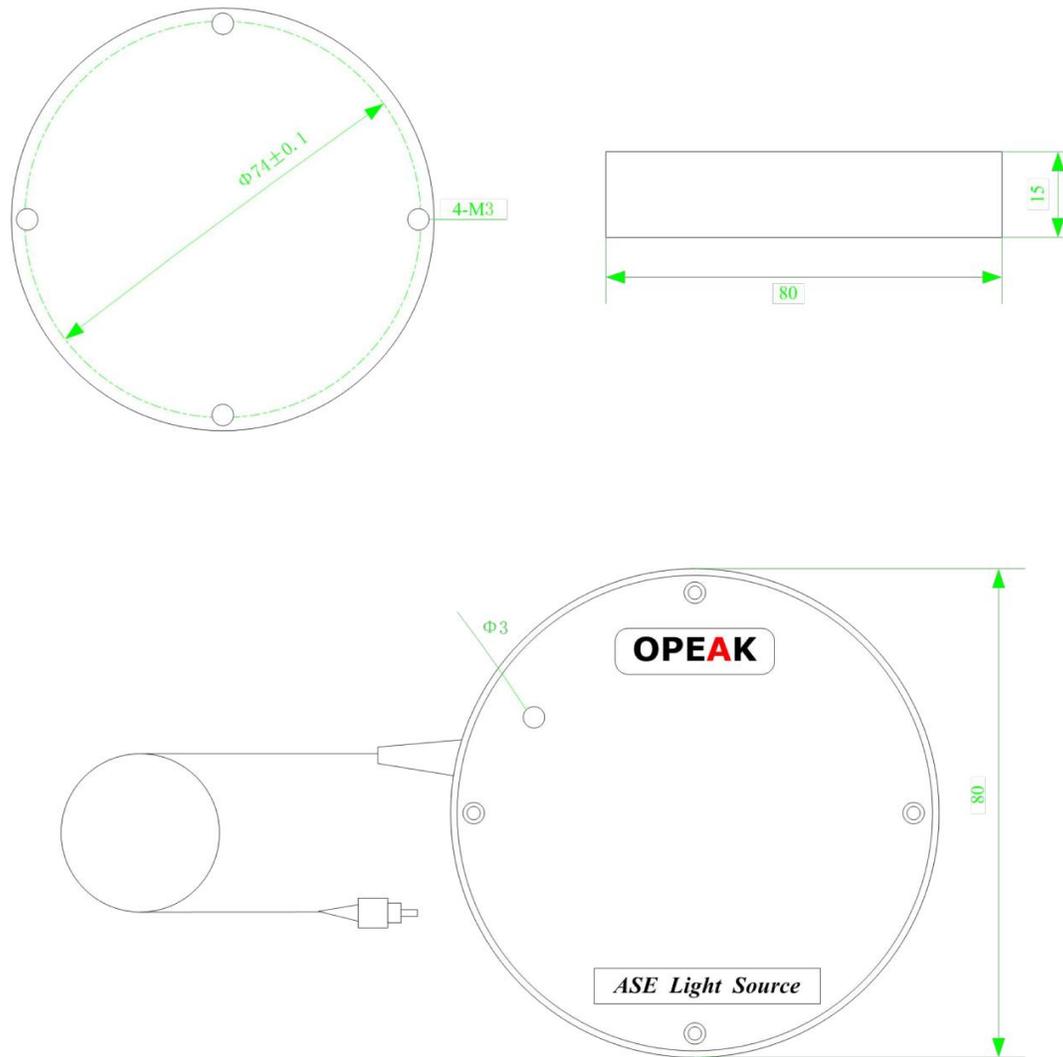
#### 应用领域

- 高精度光纤陀螺
- 分布式光纤光栅传感系统
- 光纤传感系统
- 生物医学成像
- 光纤无源器件测试
- 波分复用器件测试
- 光谱分析

LSM-FOG-C-F 系列宽光谱范围光源模块是用于光纤陀螺的高性能 ASE 光源。为适应一般结构的光纤陀螺仪，光纤陀螺 ASE 宽带光源设计为圆饼型，可方便的嵌入光纤陀螺骨架环圈之中。特殊开发的 C 波段光谱增益平坦滤波（GFF）器，使的光功率谱密度纹波降为最低（0.5dB），滤波片镀膜技术可以获得较高的平均波长稳定性，对于提高光纤陀螺标度因数稳定性与全温稳定性起到至关重要的作用。严格的全温度范围（-40 至+60℃）加严光学器件考核，使光路具有极高的可靠性。光纤陀螺 ASE 宽带光源内部采取全局光反馈控制技术与脉宽调制（PWM）精密温度控制技术，使光源具有较高的电光转换效率，以降低光源热耗散功率，可选模拟温控电路以获得更为纯净的地信号。



## 外形尺寸



## 引脚定义

引线	定义
Red	+5V
White	GND



## 性能指标

参数指标	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长范围	$\Delta\lambda$	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	1525	-	1563	nm
输出光功率	-3M	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	3.0	3.3	-	dBm
	-5M		5.0	5.3	-	
	-10M		10.0	10.3	-	
光谱宽度	BW	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	37	40	-	nm
光谱平坦度	F	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	-	0.5	1.0	dB
短期光功率稳定性	$P_{SS}$	1 hr	-	0.02	-	dB
长期光功率稳定性	$P_{SL}$	8 hr	-	0.05	-	dB
全温度范围内光功率稳定性	$P_T$	$-5 \sim +55\text{ }^\circ\text{C}$	-	3	5	%
偏振度	DOP	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	-	-	5	%
偏振消光比	PER	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	-	-	0.3	dB
光谱纹波	R	$-5 \sim +55\text{ }^\circ\text{C}$	-	-	0.2	dB
工作温度范围	$T_{OP}$	-	-5	-	+55	$^\circ\text{C}$
贮存温度范围	$T_S$	-	-20	-	+75	$^\circ\text{C}$
相对湿度	RH	-	5	-	95	%
外形尺寸	L x W x H		$\Phi 80 \times 15$			mm
电源功耗	$P_S$	$P_o = 3\text{dBm}$	-	-	3.5	W
		$P_o = 5\text{dBm}$	-	-	3.5	
		$P_o = 10\text{dBm}$	-	-	3.5	
电源	标准配置DC5V@4A电源适配器					
电连接器	+5V (Red wire) GND (White wire)					
尾纤类型	SMF/ PMF					
光连接器	FC/PC或FC/APC					
尾纤长度	1 m					



## 典型曲线

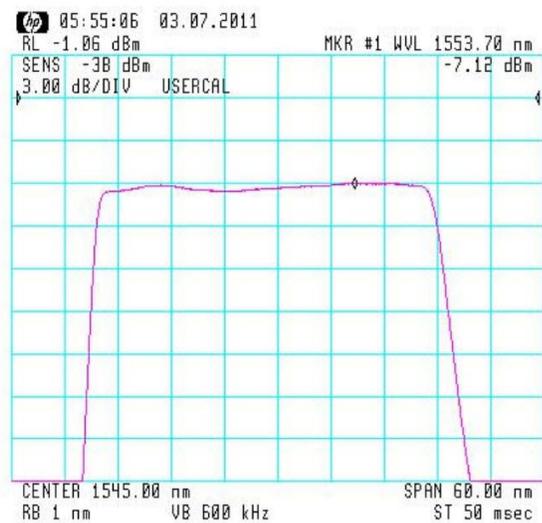


图.1 FOG-ASE-10M室温工作光谱曲线图

### ESD Protection

The laser diodes and photodiodes in the module can be easily destroyed by electrostatic discharge. Use wrist straps, grounded work surfaces, and anti-static techniques when operating this module. When not in use, the module shall be kept in a static-free environment.



### Laser Safety

The module contains class 3B laser source per CDRH, 21CFR 1040.10 Laser Safety requirements. The module is Class IIIb laser products per IEC 60825-1:1993.



OPEAK OptoElectronics Technology Co., Ltd.  
 102 Gate2, Building-4 Hi-Tech Innovation-base, No. 16 Hi-Tech Developing Road 5  
 Huayuan (Outer Ring)-New Industrial Park,  
 Tianjin City, 300392, Peoples Republic of China  
 Tel: +8622-87899303/87898266 Fax: +8622-87898266  
<http://www.opeak.com.cn>