

FLD02 光电探测器

1. 概述

FLD02 光电探测器采用大跨阻放大器，用于探测微弱光信号。

2. 特点

- 大光敏面积
- 紧凑型外壳，用于狭窄空间的测量
- M4/M6 螺纹安装孔



3. 应用

- 荧光检测
- 化学分析
- 生物气溶胶检测
- POCT
- 空气检测

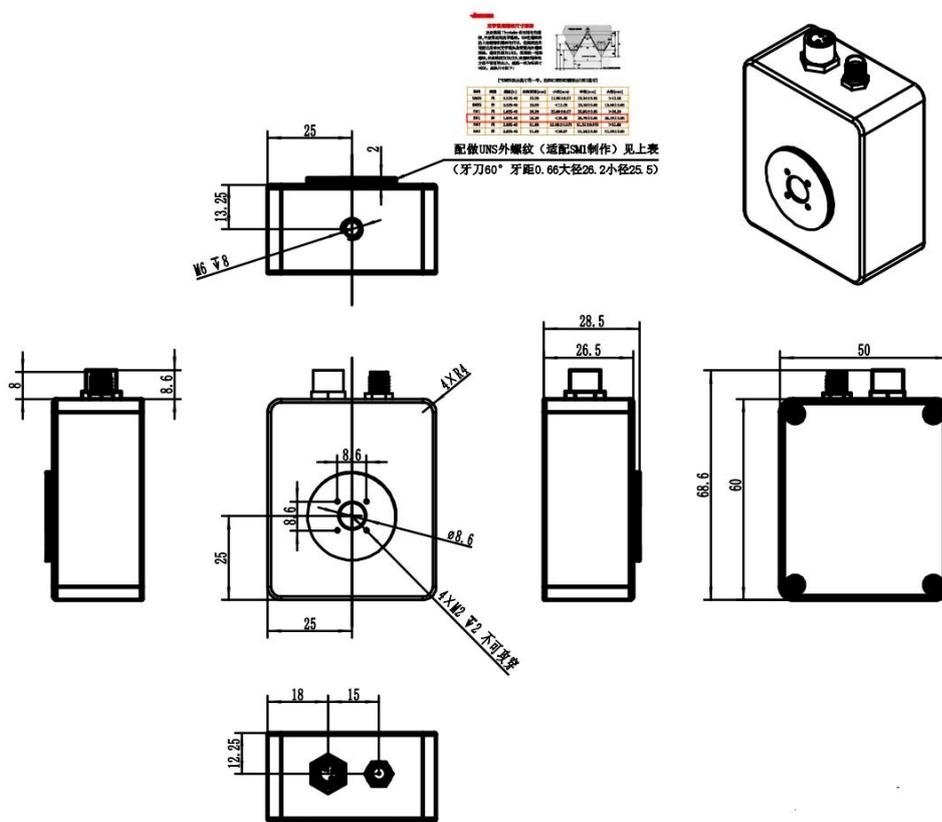
4. 规格

型号	FLD02A-350	FLD02A-150
材料	Si	
波长范围	320-1100nm	
光敏区域	2.4x2.4mm	
响应度	0.6A/W @ 960nm	
带宽 ^a	DC-350Hz	DC-150Hz
上升时间 ^a	1ms	2.5ms
增益 ^a	1.1×10^9 V/W	0.94×10^{10} V/W
饱和光功率	4.5nW	550pw
噪声电压 ^a	8mVpp	20mVpp
最大输出电压 ^a	5V	5V
噪声等效功率		
工作电压	9-12V	
工作电流	<200mA	
输出阻抗	50Ω	
输出耦合方式	DC	
输出接头	SMA female	
工作温度	-10~65°C	
存储温度	-40~85°C	

型号	FLD02C-150	
材料	InGaAs	
波长范围	900-1750nm	
光敏区域	500um	
响应度	0.9A/W @ 1654nm	
带宽 ^a	DC-150Hz	
上升时间 ^a	2.5ms	
增益 ^a	0.6x10 ⁹ V/W	
饱和光功率	8.3nW	
噪声电压 ^a	3mVpp	
最大输出电压 ^a	5V	
噪声等效功率		
工作电压	9-12V	
工作电流	<200mA	
输出阻抗	50Ω	
输出耦合方式	DC	
输出接头	SMA female	
工作温度	-10~65℃	
存储温度	-40~85℃	

备注: a 对于高阻负载

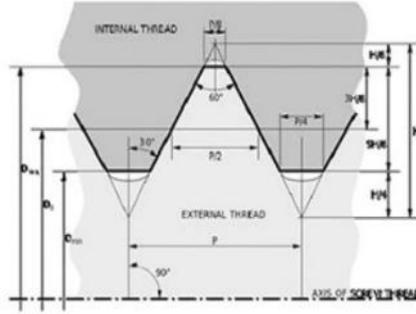
5. 机械尺寸



光学知识点

光学常用螺纹尺寸标准

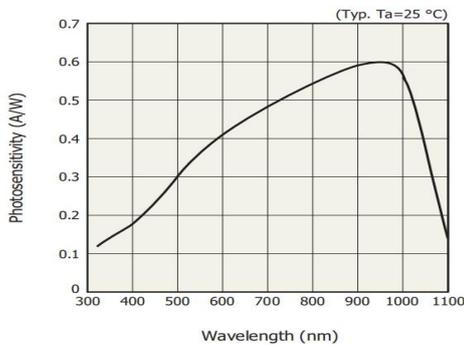
这是美国 Thorlabs 公司特有的螺纹,不是常用的光学螺纹。SM在螺纹表达上是缝纫机螺纹的代号,但美国这公司把它用来对光学镜头及套筒内外螺纹连接。螺纹性质为UNS,美国统一特殊螺纹,公差精度为2A/2B,这螺纹特殊地方是不管直径大小,螺距一样为每英寸40牙。具体尺寸如下:



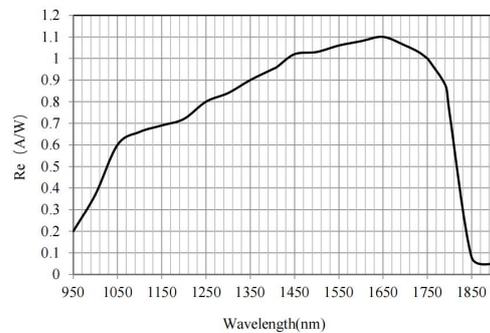
【*SM05表示英寸的一半,而SM1和SM2则表示1和2英寸】

系列	类型	螺纹(in)	公称直径(mm)	小径(mm)	中径(mm)	大径(mm)
SM05	内	0.535-40	13.59	12.98±0.07	13.24±0.05	>13.59
SM05	外	0.535-40	13.59	<12.78	13.10±0.05	13.50±0.05
SM1	内	1.035-40	26.29	25.68±0.07	25.95±0.05	>26.29
SM1	外	1.035-40	26.29	<25.48	25.79±0.05	26.19±0.06
SM2	内	2.035-40	51.69	51.08±0.075	51.35±0.075	>51.69
SM2	外	2.035-40	51.69	<50.87	51.18±0.05	51.59±0.05

6. 响应曲线



FLD02A 响应曲线



FLD02C 响应曲线

7. 发货清单

序号	物资名称	数量	单位	备注
1	光电探测器	1	个	
2	电源适配器	1	个	9-12V
3	SMA 转 BNC 射频线	1	根	