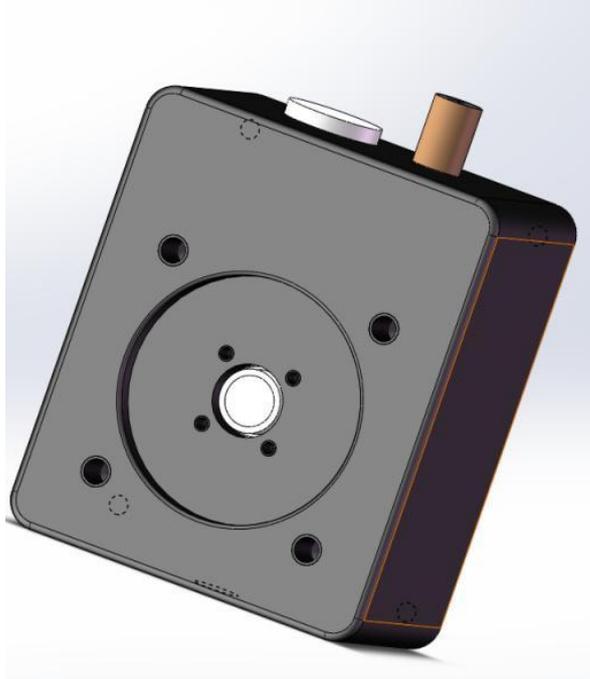


APD12703 雪崩光电探测器

APD12703
300~1000nm



产品描述:

雪崩光电探测器 (APD) 设计用于提供比标准 PIN 探测器更强的灵敏度和更低的噪声, 非常适合于低光功率级别的应用。我们除了标准的 APD 之外, 还提供具有可变增益 (即 M 因子) 的版本。

一般而言, 雪崩光电二极管利用内部增益机制来增加灵敏度。将一个较高的反向偏压施加到该二极管来产生强电场。当入射光子产生一个电子空穴对时, 电场使电子加速, 导致由碰撞电离产生次级电子。所产生的电子雪崩将产生几百倍的增益因子, 用倍增因子 M 表示, M 与反向偏压和温度呈函数关系。一般而言, M 因子随温度降低而增大, 随温度升高而减小。类似地, M 因子将在反向偏置电压升高时增大, 在反向偏置电压降低时减小。

APD12703 集成了热敏电阻, 可调节偏置电压, 以补偿温度变化对 M 因子产生的影响。

产品特点:

- 温度补偿
- 紫外增强
- 选配 FC 法兰
- 高灵敏度
- 大光敏尺寸 (3mm)
- 30mm 光学笼式系统

应用领域:

- 探测弱光信号
- 荧光测量
- 化学分析仪器



技术指标:

APD12703A-50k~APD12703A-1.5M

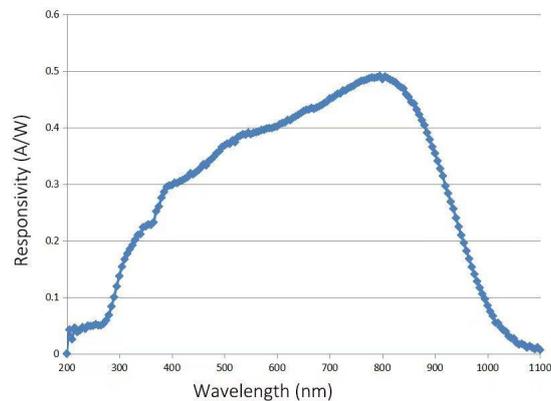
项目	指标	
型号	APD12703A-50k	PD12A-1G
材料	硅 (Si)	
波长范围 (nm)	300~1000	
光敏区域直径 (mm)	3	
响应度@M=1 (A/W)	0.5@800nm	
带宽	DC-50kHz	DC-1.5MHz
上升时间	7 μ s	250ns
增益 ^a (V/W)	1.6 $\times 10^7$	1 $\times 10^6$
饱和光功率 (dBm)	310nW	5 μ W
噪声电压 ^a (mVpp)	22	20
等效噪声功率 (pW/ \sqrt Hz)	0.5	0.82
最大输出电压 ^a (V)	5	5

公共参数

项目	指标
工作电压 (V)	9~12
工作电流 (mA)	<200
输出阻抗 (Ω)	50
输出耦合方式	DC
输出连接头	SMA Female
工作温度 ($^{\circ}$ C)	-10~+65
储存温度 ($^{\circ}$ C)	-40~+85

注: a 对高阻负载。

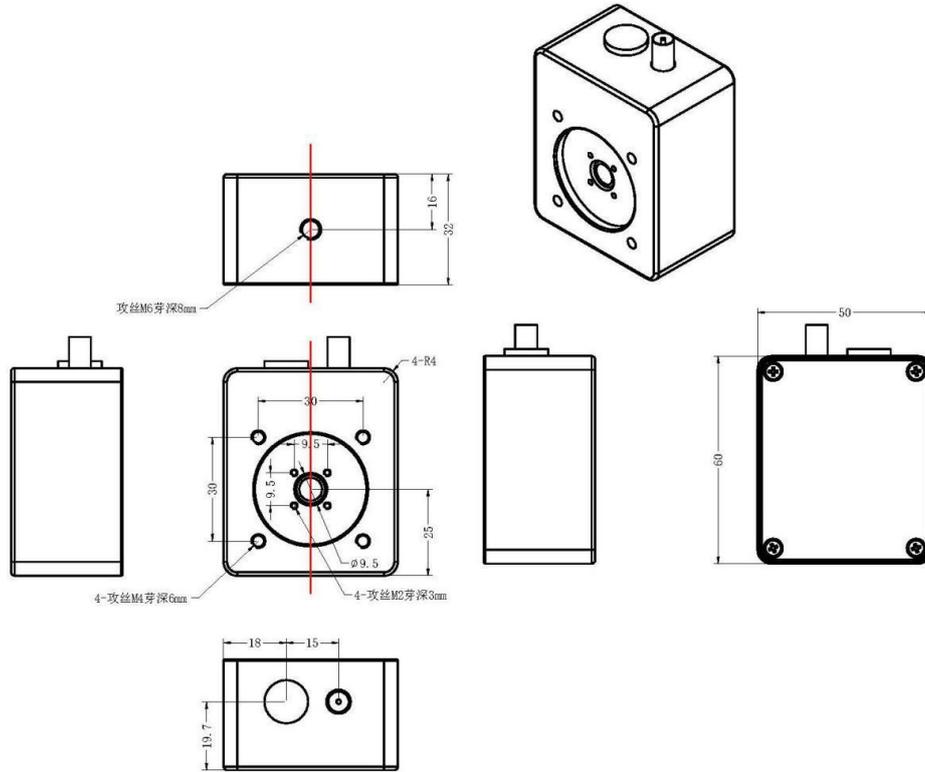
响应曲线:



注: 响应曲线为典型值, 仅供参考。



封装信息:



订货信息:

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	9V
3	SMA 转 BNC 射频线	1	根	

