

高速探测器系列 RD4020

模块介绍及产品特点

针对国内客户对高速带放大探测器产品全国化的需求，广州瑞东推出带宽超过 20GHz 产品。本系列高速探测器自带放大，具有非常低的噪声。可用于高速通信系统，飞秒激光器系统的测试，是一款高性价比全国化产品。广州瑞东自主研发线性电源，可以完全满足高速探测器科研应用的需要。

产品外观



图 2-1 探测器模块外观图（左）

性能参数

模型	RD4020
波长范围	1000nm-1650nm
3dB 截止带宽	20GHz
转换增益	700V/W
饱和光功率	10 mW
上升时间（10%~90%）	<20ps
典型最大响应度	>0.7A/W @1550nm
输出反射系数（S22）	<-11dB
幅度平坦度	<±2dB

最大输出	0.5V
最大入射功率	1mW
探测器材料 / 类型	铟镓砷 / PIN（光电二极管类型）
工作温度	-40℃~85℃
光输入	FC/PC 或 FC/APC（光纤连接器类型）
电输出	SMA 或 2.92mm（接口类型）
电源要求	+12V/100mA

图 3-1 电气性能总结

注意事项：PD 的输入最大光功率请勿超过 1mW。如果输入是直流光，功率计得到的光功率和最大光功率相等。如果输入的是其它类型的光，例如脉冲光，最大光功率就是平均光功率除以占空比，例如平均光功率为 1mW，占空比为 0.1%，则最大光功率为 1W。如果是占空比为 50%的方波，则最大光功率为 2mW。如果不确定光功率是否会损坏探测器，建议激光输入 PD 前加衰减器，先把光调到最小，再观察示波器波形，慢慢增加光功率，示波器得到的信号幅度不超过 500mVpp 为最佳



图 3-2 RD4020 脉冲响应曲线

高速探测器机械尺寸图

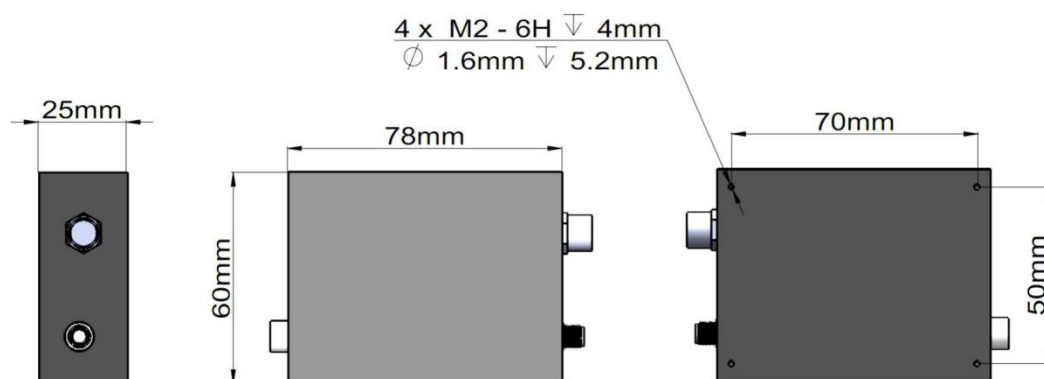


图 4-1 高速探测器模块机械尺寸图

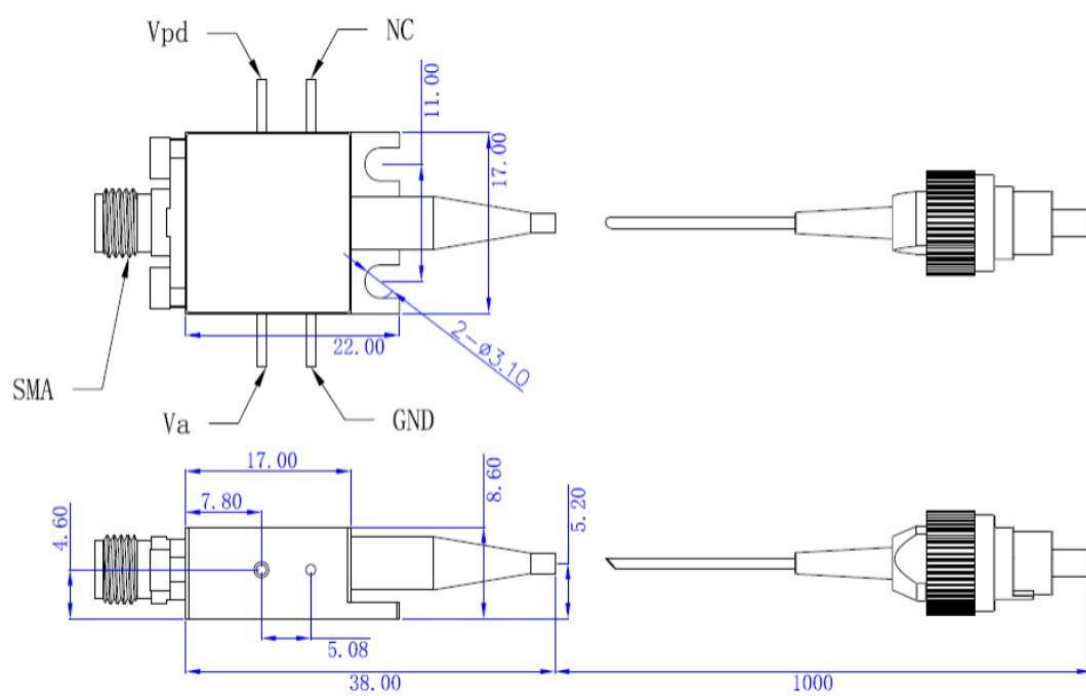


图 4-2 高速 PD 机械尺寸图