

高速探测器 HSPD4018 & HSPD4040

模块介绍及产品特点

针对国内客户高速探测器产品全国产化的需求，广州瑞东经过近 2 年的研发优化，研制出带宽超过 18GHz 与 40GHz 两款高速 PD 产品。18GHz 上升时间小于 20ps，40GHz PD 上升时间小于 8.5ps，响应度不低于进口 Finisar, thorlabs 等同类进口产品，同时尾部振荡得到了很好的控制。

本系列高速探测器不带 TIA，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产化产品。

瑞东公司自主研发线性电源，可以完全满足高速探测器科研应用的需要。

2 使用说明

2.1 外观和接口说明

模块外形如下图所示：



图 2-1 探测器模块外观图（左），高速探测器裸管 PD（右）

2.2 电气说明

- 1、输出接口：SMA (母头), or 2.92 mm;
- 2、光谱响应范围：1000nm-1700nm
- 3、探测器响应度：>0.7A/W@1550nm;
- 4、光输入幅度请勿超过饱和光功率（Saturation Power）。

3 性能参数

3.1 高速探测器的测试参数 (HSPD4018, HS 4040)

型号	HSPD4018	HSPD4040
波长范围	1000nm - 1700nm	1000nm - 1700nm
3dB 截止带宽	18GHz	> 40GHz
转换增益	35V/W	35V/W
饱和光功率	10mW	10mW
上升时间 (10% - 90%)	< 20ps	< 8.5ps
典型最大响应度	> 0.7A/W @1550nm	> 0.7A/W @1550nm
输出反射系数 (S22)	< -2dB	< -2dB
幅度平坦度	< ±2dB	< ±2dB
最大输出	0.35V	0.5V
最大入射功率	30mW	30mW
探测器材质 / 类型	InGaAs/PIN	InGaAs/PIN
工作温度	-40°C~85°C	-40°C~85°C
光输入	FC/PC 或 FC/APC	FC/PC 或 FC/APC
电输出	SMA 或 2.92mm	SMA 或 2.92mm
供电要求	+12V/100mA	+12V/100mA

图 3-1 电气性能总结



图 3-2 HSPD4018 脉冲响应曲线

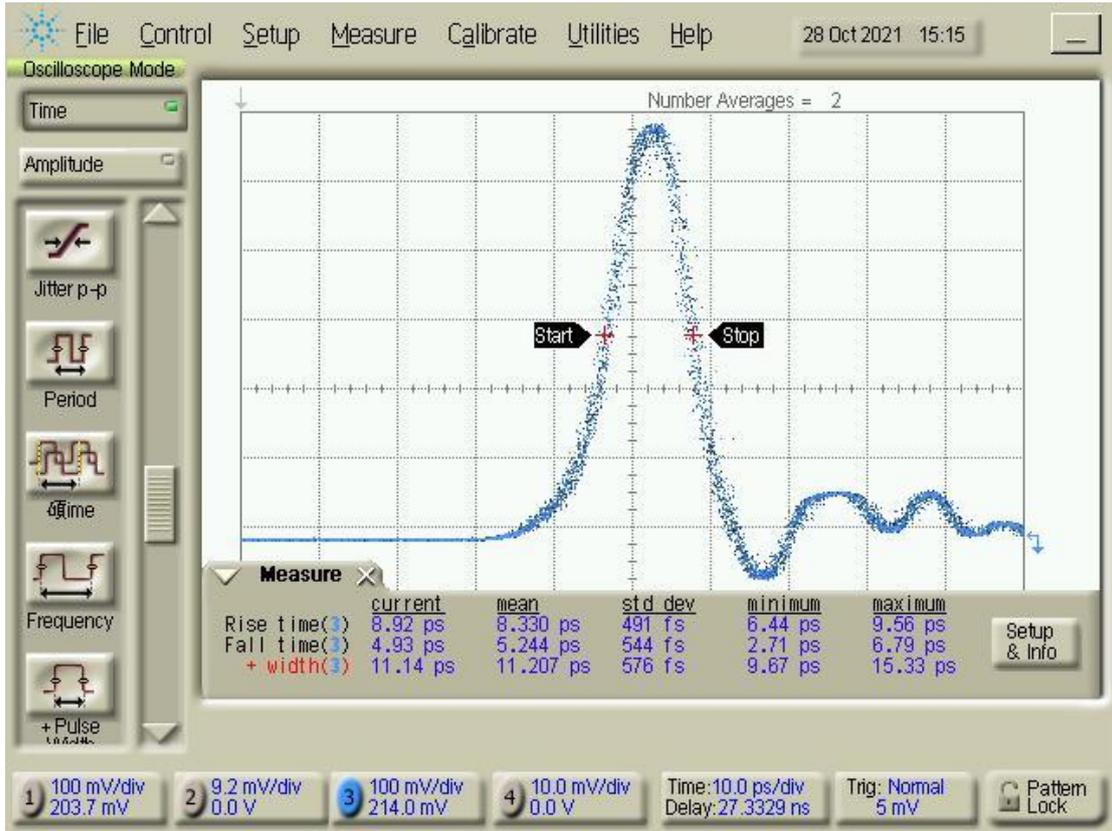


图 3-3 脉冲响应曲线

高速探测器机械尺寸图

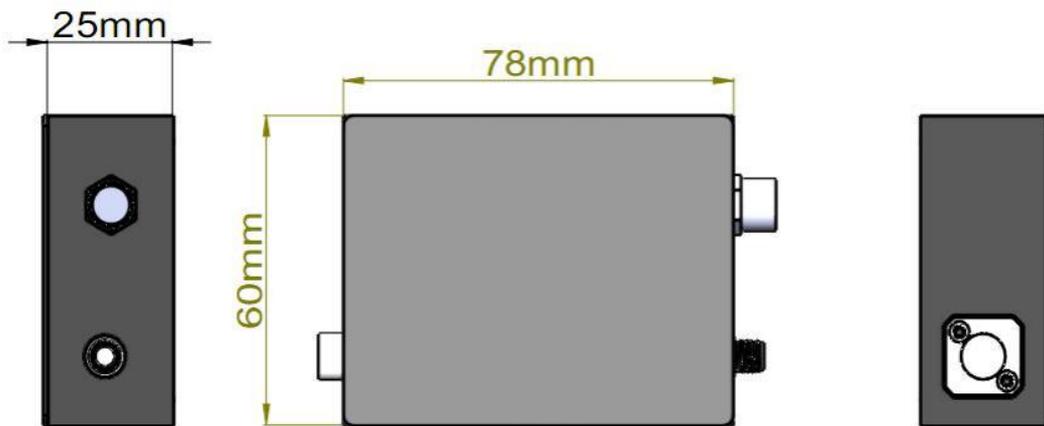


图 4-1 高速探测器模块机械尺寸图

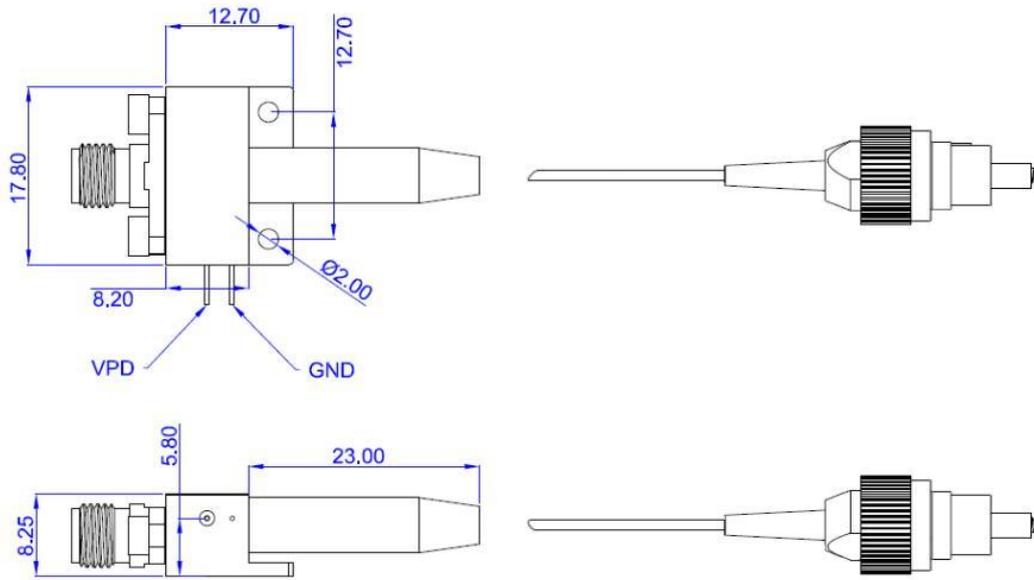


图 4-2 高速 PD 机械尺寸图