

可见光单光子探测器

Visible light single-photon detector



光子计数模块 SPD_Si 是基于 Si-APD 的超灵敏光电探测器。探测波段覆盖 200 - 1060 nm，可工作在线性模式和盖革模式。盖革模式下增益超过60 dB。SPD_Si 特有的高性能主动抑制电路，可以实现连续的单光子探测，并且可加载任意宽度和周期的探测门。暗计数20 - 2000 cps，死时间小于50 ns。

产品特点

- 高量子效率
— High quantum efficiency
- 高可靠性
— Robust and reliable design
- 低误计数率
— Low error counts
- 噪声抑制技术
— Noise-suppression technology
- 高集成度
— High integration

应用领域

- 激光雷达测距与成像
— Laser ranging & imaging
- 生物荧光检测
— Bioluminescence detection
- 弱光信号检测
— Low light detection
- 超灵敏光谱检测
— Ultrasensitive spectral detection
- 量子保密通信
— Quantum communication

特征参数 Characteristic	SPD _ Visible
探测波段 Detection wavelength (nm)	200-1060 nm
工作模式 Work Mode	Free Running/外触发源 (External Trigger Source) 10MHz
探测效率 Detection efficiency (%)	> 60% @ 708 nm
感光面 Photosensitive surface	多个可选, 最高直径可达1000 μm Optional, Highest diameter up to 1000 μm
暗计数 Dark count rate (counts/s)	20 - 2000
饱和计数率 Saturated count rate	≥ 10 MHz
输出信号电平 Output Signal	NIM、LVTTTL、LVPECL、TTL
通信接口 PC connector	USB 3.0
电源 Power	DC 12 V
探测器尺寸规格 Size (mm)	105 mm x 100 mm x 25 mm

量子效率 vs 波长

