

SPAD 单光子探测器 - 红光敏感

SPAD-050-C-R-FC

产品介绍

这款红移单光子 SPAD 探测器专为时间分辨荧光寿命成像与光谱测量打造，以卓越性能与便携设计赋能科研创新。设备尺寸 127×77×40mm，重 344g，支持 USB-C 供电与 9V 直流供电双模式，无需复杂部署，可灵活应用于实验室、户外等多场景。

采用单光子雪崩二极管 (SPAD) 技术，光谱响应范围覆盖 400-1000nm，630nm 处达峰值灵敏度，能精准捕捉不同波段单光子信号。具备 20cps 超低暗计数率、小于 150ps 时间抖动，在 3Mcounts/s 入射光子强度下仍保持稳定线性输出，检测精准度出众。

配备 FC/PC 光纤耦合接口，搭配 SMA (LVTT 2.5V/50Ω) 与 USB-C (LVDS) 双输出接口，可与 FLIM 数据采集卡无缝协同。坚固金属底座设计，预留标准安装孔，可稳固固定于各类光学平台。支持 B2B、B2C 销售模式及定制化服务，为荧光相关科研、工业检测等领域提供高灵敏度、高稳定性的单光子探测解决方案。

产品特点

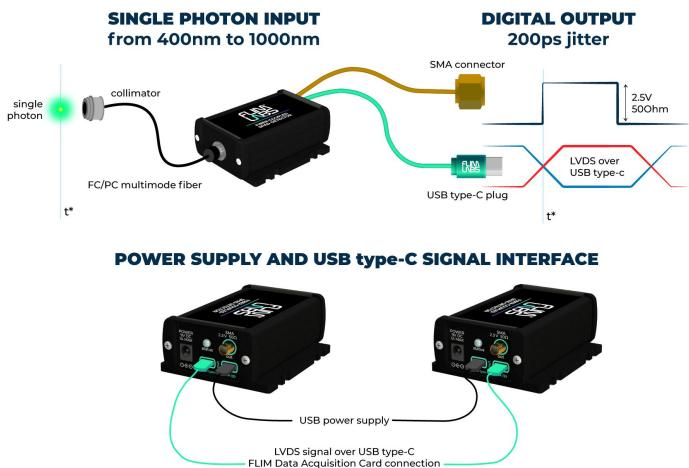
- 紧凑便携 (127x77x40mm)
- 灵活供电 (USB-C接口供电)
- 光谱响应范围覆盖400nm-1000nm
- 峰值灵敏度为630nm
- 20cps超低暗计数
- 时间抖动<150 ps
- 感光区尺寸50 μm
- 数字LVTT@50Ω和LVDS输出



产品参数

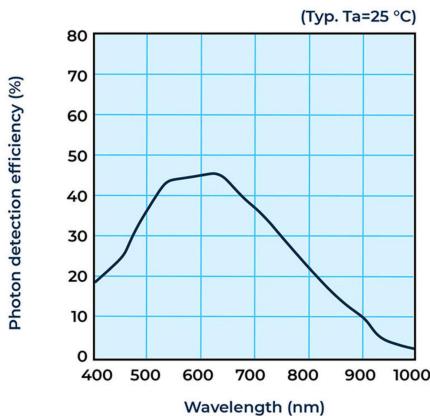
SPAD单光子探测器参数	
技术	单光子雪崩二极管(SPAD)
光谱响应范围	400 - 1000 nm
灵敏度峰值波长	630 nm
暗计数率	20 cps
时间抖动	<150 ps
感光区尺寸	50 μm
光纤接口	FC接口
最大入射光强	50 μW
堆积计数率阈值	3 MCounts/s
SMA接口输出幅值	LVTTL 2.5V@50Ω, SMA接口
USB接口输出信号	LVDS信号, USB type-C接口
工作温度范围	-10°C 至 +40°C
存储温度范围	-20°C 至 +70°C
电源	USB 或 9V DC-1A 电源连接器
尺寸	127 x 77 x 40 mm
重量	344 克

主要功能



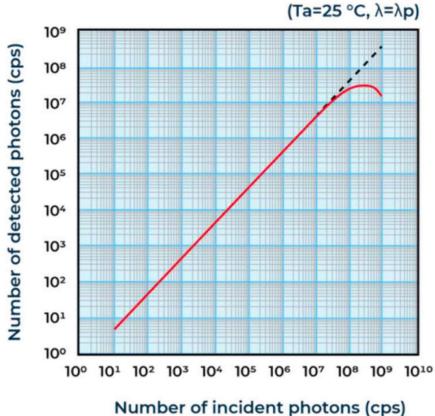
光谱响应

Photon detection efficiency vs. wavelength



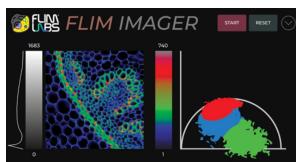
响应线性度

Linearity



应用领域

荧光寿命成像



QKD

时间分辨光谱



量子光学

荧光相关光谱



激光雷达

单光子探测



OTDR

