

## SPD\_A\_NIR

# 近红外单光子探测器

双模式单光子探测器完整解决方案 [900 nm - 1700 nm]



SPD\_A\_NIR光子计数器为900 nm至1700 nm近红外范围内的单光子检测带来了重大突破。基于冷却的InGaAs/InP盖革模式单光子雪崩光电二极管技术。SPD\_A\_NIR是第一代NIR单光子探测器，它执行同步“门控”和异步“自由运行”检测模式。SPD\_A\_NIR基于台式设计，是一个完整的检测解决方案，不需要任何额外的笨重且昂贵的冷却系统或控制单元。

有两种DCR噪音等级：标准等级和冠军等级。Champion提供了极低的DCR <800 cps和高达30%的高量子效率，180 ps的快速定时分辨率以及较低的后脉冲率<0.1%。

经过精心设计的紧凑性及其现代化的界面，使SPD\_A\_NIR成为最苛刻的学术和工业研究的基本分析工具。

## 特点

- 自由模式 & 门模式
- 1-2个独立通道
- 探测效率可达 30%
- 暗记数 < 800 cps
- 死时间低至100 ns
- 主/从操作
- 用户友好图形界面
- 远程控制
- DLL 文件库: LabVIEW, C++
- 读取TTL

## 应用

- 量子密码学
- 寿命测试
- 光子源特性
- TCSPC测试
- 高分辨率OTDR
- 光学光纤传感
- 盖革模式激光雷达

## 选项

- 标准模式
- 冠军模式

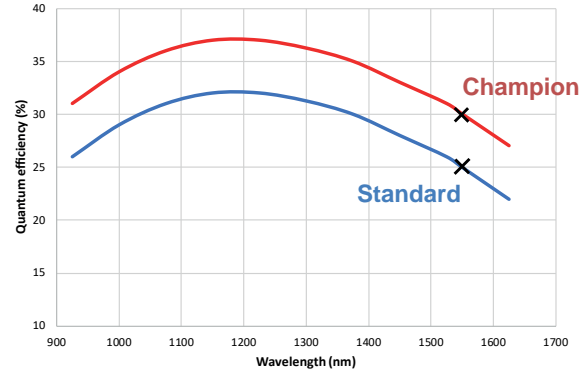
# 技术规格

单光子计数-典型值测试 @ 1550nm		
光谱范围	900 nm to 1700 nm	
光纤模式	SMF or MMF	
规格	Standard	Champion
暗记数@10%QE	< 2 500 cps	< 800 cps
探测效率	10% - 25% [5% step]	10% - 30% [10% step]
时间抖动@max QE	200 ps	180 ps
死时间范围@10%QE	from 1 $\mu$ s to 1 ms	from 100 ns to 1 ms
后脉冲概率 <sup>1</sup>	< 1%	< 0.1%
同步 - 门宽		
外部触发	From CW up to 20 MHz	
内部出发	From CW up to 20 MHz	
有效门宽	From 1 ns up to 100 ns [0.5 ns step]	
触发延时	From 0 up to 128 ns [0.5 ns step]	
输入/输出 - 机械 - 环境		
电脑接口	Mini USB 2.0 type B	
光学输入	FC/PC or FC/APC optical fiber connector	
探测器输出	SMA母型连接器 (TTL)	
时钟输入	SMA母型连接器 (TTL)	
时钟输出	SMA母型连接器 (TTL)	
功耗	5 W	
直径(长x高x宽)	70 x 250 x 280 mm <sup>3</sup>	
重量	4.5 kg	
操作温度	+ 10°C to + 30°C	
Cooling time	< 1 min @ 25°C	

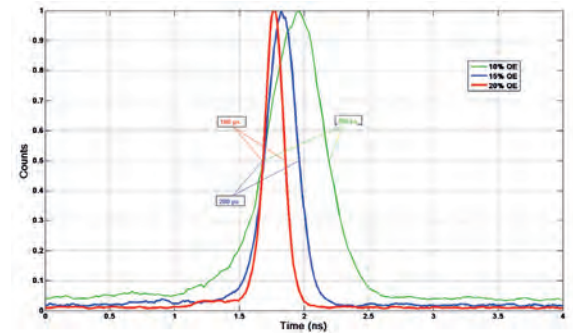
<sup>1</sup>At 10  $\mu$ s 死时间, 10%QE, 10 ns 门宽



提供了用户友好的图形用户界面。它允许设置QE, 门宽, 延迟, 空载时间, 还可以显示光子计数, 时钟, 温度和警报, 以防止意外过载。还提供了与最著名的编程语言兼容的DLL库。



QE (%) vs Wavelength (nm)



Timing jitter (ps) vs QE (%)

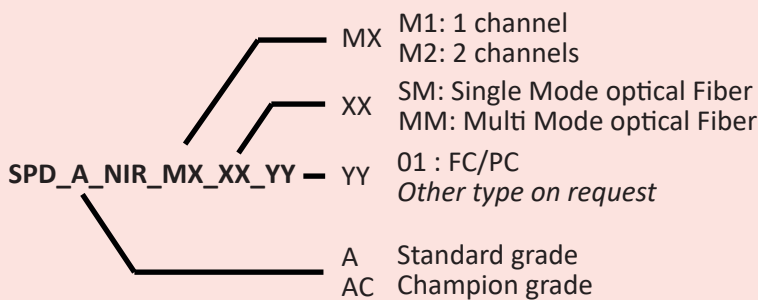
## 相关产品

AUREA Technology还提供375 nm至1990 nm的高性能TCSPC和皮秒激光光源



PIXEA 皮秒激光光源

## 订购信息



请联系我们获取定制解决方案和选项

## NOTE

DISCLAIMER  
The manufacture reserves the right to change this document at any time without notice and disclaims liability for editorial, pictorial and typological errors. © 2011-19. AUREA Technology SAS. All rights reserved.