

## 单光子计数模块

德国Laser Components公司创建于1982年，是世界著名的光电元器件生产商。其单光子计数模块与雪崩光电二极管（APD）拥有无与伦比的超高量子效率和超低的暗计数率，并在2011年1月份美国旧金山Photonics West展会期间荣获NASA技术年度大奖“NASA Tech Brief Product of the Year Award”。Laser Components单光子计数产品及雪崩光电二极管（APD），主要应用于显微共聚焦、筛分试验、荧光检测、激光雷达、量子通讯、时间分辨等领域。

### COUNT Series

COUNT Series 是基于专门开发的盖革模式Si-APD而研发的高性能单光子计数模块。此模块集成度高，结构紧凑，操作简便。

#### 主要特点

- 光谱响应范围400-1000nm
- 超低暗计数率（20-250 Counts/s）
- 高达70%的量子效率
- 稳定的计数率
- 支持光纤接入
- 低工作电压，12V直流供电
- 集成TEC制冷和信号处理电子学部件
- TTL输出
- 不会被强光打坏



型号	响应波长 nm	量子效率	最大暗计数率 C/S	有效光敏面积	时间分辨率	Dead Time
COUNT-20C	400-1000	15%@405nm 70%@670nm 50%@810nm	20	100um	800ps	47-55ns
COUNT-50C			50			
COUNT-100C			100			
COUNT-250C			250			

### COUNT BLUE Series

COUNT BLUE Series 是基于蓝光增强型Si-APD而研发的高性能单光子计数模块。此模块在蓝绿光区域拥有极高的量子效率。

#### 主要特点

- 光谱响应范围350-1000nm
- 蓝光波段量子效率>60%,绿光和黄光波段量子效率>65%
- 超低暗计数率（10-250 C/S）
- 稳定的计数率
- 可用于时间分辨
- 集成TEC制冷信号处理电子学部件
- 支持光纤接入
- TTL输出
- 低工作电压，12V直流供电



型号	响应波长 nm	量子效率	最大暗计数率 C/S	有效光敏面积	时间分辨率	Dead Time
COUNT-10B	350-1000	55%@405nm 70%@532nm 55%@670nm	10	100um	800ps	47-55ns
COUNT-20B			20			
COUNT-50B			50			
COUNT-100B			100			
COUNT-250B			250			

## COUNT-NIR

COUNT-NIR系列单光子计数模块在近红外波段有着极高的量子效率和极低的暗计数。

### 主要特点

- 超低的暗计数率
- 近红外波段，810nm对应量子效率60%
- 光纤接口可选
- 12V直流供电
- 计数稳定



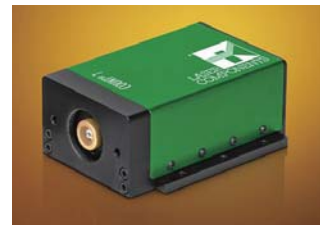
型号	响应波长 nm	量子效率	最大暗计数率 C/S	有效光敏面积	时间分辨率	Dead Time
COUNT-50N	400-1000	70% @ 670nm	50	100um	800ps	47-55ns
COUNT-100N		60% @ 810nm	100			
COUNT-250N			250			

## COUNT-T

COUNT-T系列是用于时间相关应用的单光子计数模块，时间分辨率高达350 ps。

### 主要特点

- 时间分辨率高达350ps
- 光纤接口可选
- 12V直流供电
- 计数稳定



型号	响应波长 nm	量子效率	最大暗计数率 C/S	有效光敏面积	时间分辨率	Dead Time
COUNT-T-100	400-1000	75% @ 670nm	100	100um	350ps	42-45ns
COUNT-T-250		60% @ 810nm	250			

## A-CUBE

A-CUBE系列是高灵敏度的雪崩二极管模块，内部集成了低噪声APD、前置放大器、高压电源，更方便进行操作使用。

### 主要特点：

- 高灵敏度
- 低噪声
- 易用性好
- FC光纤接头可选
- 提供RS232接口



型号	有效光敏面积	响应波长 nm	带宽 MHz	响应度 MV/W	NEP fW/rtHz	输出噪声密度 nV/rtHz
A-CUBE-S500-01	0.5mm	400-1000nm	DC-1	270@540nm 400@650nm 500@905nm	11@540nm 7.5@650nm 6@905nm	3000
A-CUBE-S500-03			DC-3	27@540nm 40@650nm 50@905nm	11@540nm 7.5@650nm 6@905nm	300
A-CUBE-S500-10			DC-10	2.7@540nm 4@650nm 5@905nm	55@540nm 37.5@650nm 30@905nm	150
A-CUBE-S500-25			DC-25	0.27@540nm 0.4@650nm 0.5@905nm	150@540nm 100@650nm 80@905nm	40
A-CUBE-S500-100			0.01-100	15@540nm 22@650nm 27@905nm	70@540nm 45@650nm 40@905nm	1000
A-CUBE-S500-240			0.01-240	5.4@540nm 8.0@650nm 10.0@905nm	75@540nm 50@650nm 40@905nm	400
A-CUBE-S1500-01	1.5mm	400-1000nm	DC-1	270@540nm 400@650nm 500@905nm	11@540nm 7.5@650nm 6@905nm	3000
A-CUBE-S1500-03			DC-3	27@540nm 40@650nm 50@905nm	37@540nm 25@650nm 20@905nm	1000
A-CUBE-S1500-10			DC-10	2.7@540nm 4@650nm 5@905nm	54@540nm 37.5@650nm 30@905nm	150
A-CUBE-S1500-25			DC-25	0.27@540nm 0.4@650nm 0.5@905nm	150@540nm 100@650nm 800@905nm	40
A-CUBE-S3000-01	3mm	400-1000nm	DC-1	270@540nm 400@650nm 500@905nm	15@540nm 11@650nm 9@905nm	4000
A-CUBE-S3000-03			DC-3	27@540nm 40@650nm 50@905nm	37@540nm 25@650nm 20@905nm	1000
A-CUBE-S3000-10			DC-10	2.7@540nm 4@650nm 5@905nm	55@540nm 38@650nm 30@905nm	150
A-CUBE-S3000-25			DC-25	0.27@540nm 0.4@650nm 0.5@905nm	225@540nm 150@650nm 120@905nm	60
A-CUBE-I200-01	200um	900-1700nm	DC-1	94@1550nm	32@1550nm	3000
A-CUBE-I200-03			DC-3	9.4@1550nm	64@1550nm	600
A-CUBE-I200-10			DC-10	0.94@1550nm	160@1550nm	150
A-CUBE-I200-25			DC-25	0.094@1550nm	425@1550nm	40
A-CUBE-I200-100			0.01-100	0.50@1550nm	200@1550nm	1000
A-CUBE-I200-240			0.01-240	0.19@1550nm	300@1550nm	500

附件

Laser Components 可提供单光子计数系统所需电源、计数器、光纤接口及光纤等附件。

拥有Laser Components 的专门开发的高性能Si-APD探测器及紧凑的体积和即插即用的超强兼容性，COUNT计数模块完全可以轻松的取代目前市场上的同类产品（如SPCMs）。



光纤接口



COUNT-PSU



DSN-102

型号	描述
光纤接口	FC 光纤接口及光纤选项
COUNT-PSU	单光子计数模块供电电源，输入 90-264V 70A max@240V，输出 12V 3.75A
DSN-102	双通道电源，集成计数器，可同步控制、显示两路探测器