



新一代光子计数探测器

CH299型光子计数探测器是由端窗光电倍增管、高压电源模块以及比较成形电路组成的具有较大敏感面积的新一代光子计数探测器。本产品直接输出标准TTL信号，便于数据处理。产品出厂前，各参数点已预设为最优值，用户只需接通电源，将输出端与计数器连接即可使用。

| | | | |
|----|--|----|--|
| 特点 | <ul style="list-style-type: none"> ● 稳定性高：8小时不稳定性为1% ● 一致性好：相对偏差在±10%以内 ● 抗干扰能力强：能在典型商业或医院环境中正常使用 | 应用 | <ul style="list-style-type: none"> ● 体外诊断 ● 环境监测 ● 食品安全检测 |
|----|--|----|--|

规格参数

(25°C)

| 参数 ¹⁾ | | 范围 | 单位 |
|---------------------------|------|------------------|-------------------|
| 输入电压 | | +4.75 ~ +5.25 | V |
| 最大输入电流 | | 70 | mA |
| 有效面积 | | Φ25 | mm |
| 光谱响应范围 | | 300 ~ 650 | nm |
| 峰值波长 | | 420 | nm |
| 辐射计数灵敏度 | Typ. | 300nm | 1.9×10^5 |
| | | 400nm | 4.4×10^5 |
| | | 500nm | 3.6×10^5 |
| | | 600nm | 1.1×10^5 |
| 最大线性计数率 ²⁾ | 校正前 | 5×10^6 | s ⁻¹ |
| | 校正后 | 20×10^6 | |
| 暗计数率 ³⁾ | Typ. | 60 | s ⁻¹ |
| | Max. | 150 | |
| 一致性（相对偏差） ⁴⁾ | | ±10% | -- |
| 8小时不稳定性（CV） ⁵⁾ | | Typ. 1% | -- |
| 输出脉冲逻辑 | | 正TTL | -- |
| 输出脉冲幅度 ⁶⁾ | Min. | 2 | V |
| | Typ. | 2.2 | |
| 输出脉冲宽度 | | Typ. 10 | ns |
| 脉冲对分辨时间 | | Typ. 20 | ns |
| 推荐负载 | | 50 | Ω |
| 工作环境要求 ⁷⁾ | 温度 | +5 ~ +45 | °C |
| | 湿度 | Max. 93%RH | -- |
| 保存环境要求 ⁷⁾ | 温度 | -20 ~ +50 | °C |
| | 湿度 | Max. 95%RH | -- |
| 重量 | | 280 | g |

1): 参数中所涉计数率的测试结果均为均值

2): 随机脉冲，校正前为CH299所得，10%计数损失；校正后为CH299配合计数单元CH297-011校正功能所得，3%计数损失

3): 避光30分钟后，室温25°C

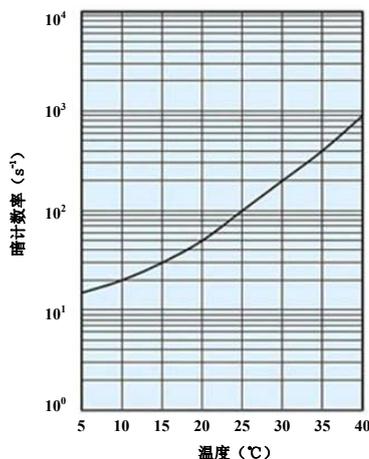
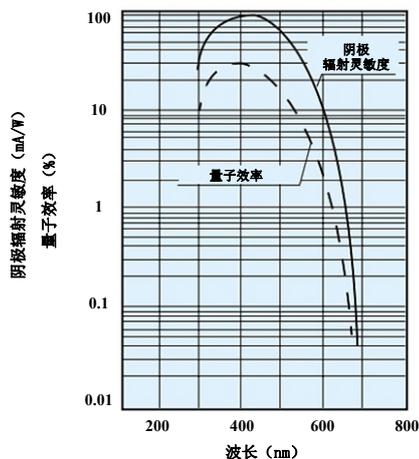
4): 光源波长在400~500nm之间，探测器输出计数率约15ks⁻¹

5): 探测器输出计数率约30ks⁻¹

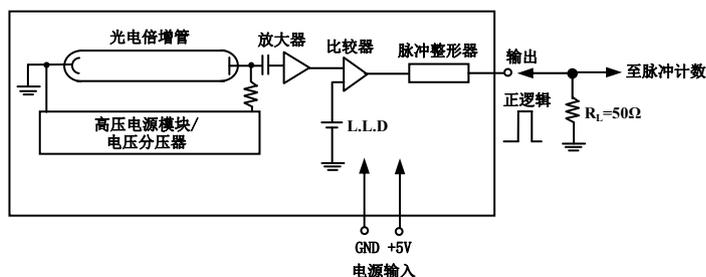
6): 输入电源电压+5V，负载50Ω，同轴电缆RG-174/U(450mm)

7): 无冷凝

○ 特性曲线

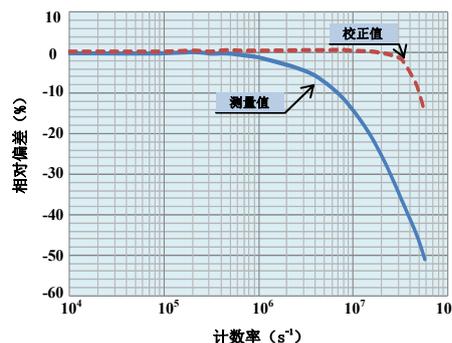


○ 工作原理图

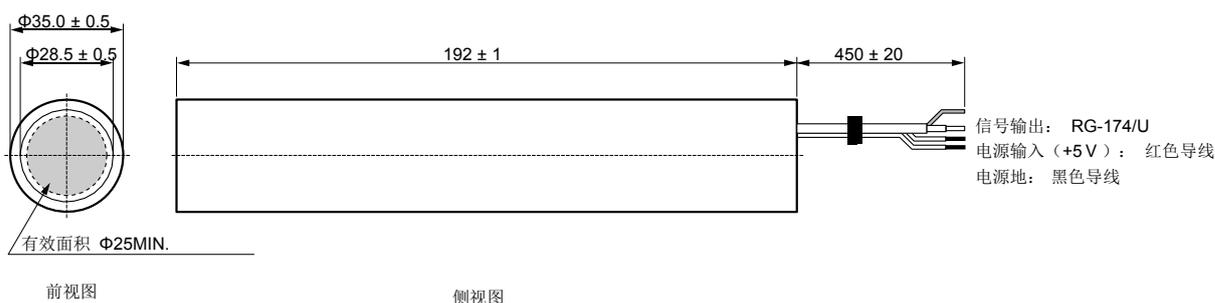


○ 计数率线性校正

配合我司CH297-011型计数单元，校正后最大线性计数率可达到20Ms⁻¹。



○ 外形尺寸 (单位: mm)



北京滨松光子技术股份有限公司

公司总部: 北京市丰台区南四环西路128号院诺德中心3号楼903室
 光产业基地: 河北省廊坊市经济技术开发区1号路
 电话 (技术支持): 0316-5970168 传真: 0316-5970161
 E-mail: sctj@bhphoton.com http://www.bhphoton.com

滨松光子学商贸 (中国) 有限公司

地址: 北京市朝阳区东三环北路27号嘉铭中心B座1201室
 电话 (销售): 010-65866006 传真: 010-65862866
 E-mail: hpc@hamamatsu.com.cn http://www.hamamatsu.com.cn