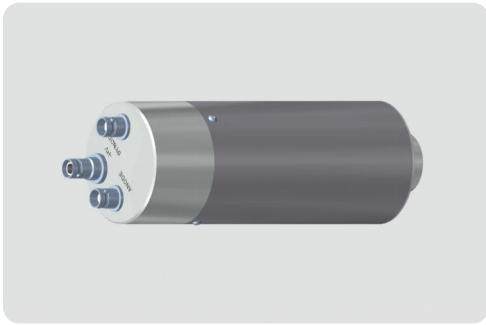


一、概述

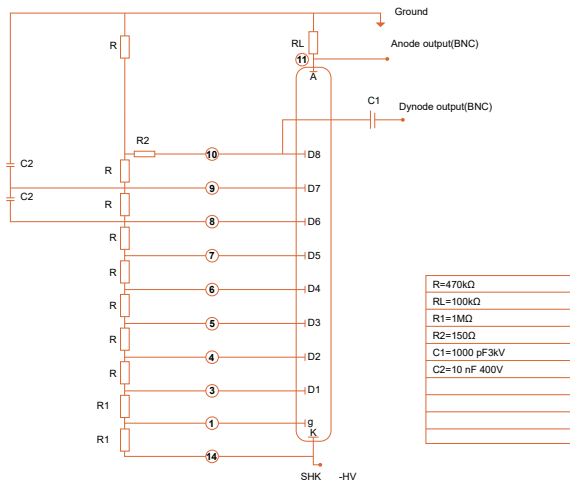
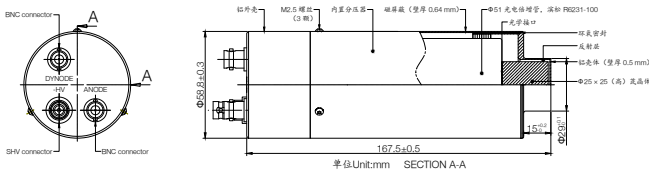


该探测器由莼晶体(C₁₄H₁₂)、光电倍增管以及分压电路模块一体化封装组成。该探测器所用莼晶体尺寸为 1 英寸，具备较高的探测效率，可对快中子(动能大于 1MeV 的中子)与伽马射线本底进行有效甄别。因其快中子计数、能谱测量及成像方面的独特优势，被广泛应用于医学、工业、科研、国防及国土安全等领域。

二、主要技术参数

- ▶ 闪烁晶体 莼, $\Phi 25 \times 25$ mm
- ▶ 光电倍增管 $\Phi 51$ mm, 滨松 R6231-100-01
- ▶ 电子学 内置分压器 (适配负高压)
- ▶ PMT 上升时间 5 ns
- ▶ 连接接口 高压 SHV; 信号 BNC (阳极); BNC (倍增极)
- ▶ 电阻链 5.8 M Ω (详见电路图)
- ▶ 温度范围 -20 °C 至 +60 °C
- ▶ 能量分辨率 不适用
- ▶ 时间分辨率 约 400 ps (半高宽)
- ▶ 典型工作高压 -800 V
- ▶ 中子/伽马甄别 通过脉冲形状甄别实现

三、外形尺寸图和分压原理图



四、性能测试

● 探测器类型: 莼晶体	● 品质因子 (FOM): 1.60
● 晶体: 莼	● 阈值: 100 keV
● 工作电压: -910 V	

