

一、产品介绍



EP-DPMCA3103 一体化数字能谱仪是一款具备 8192 道能谱输出，集成高压电源、前放、主放、多道分析器于一体的高性能能谱仪。其只需与 PMT 探测器进行简单连接便可组成一套轻便式核谱仪。配合上位机软件，使用简单，功能强大。除能谱分析外它还自带示波器模式，成形脉冲查看模式。能谱仪采用高速高精度 ADC 实现模数转换，基于快慢双通道的数字梯形成形滤波器、数字基线恢复器、数字脉冲抗堆积、计数率校正等实现脉冲滤波降噪与幅度精确提取。设备自带 14PIN 分压管座，可广泛支持诸如 R6231、CR160、CR119、XP5032 等 PMT，亦可广泛应用于 NaI、LaBr₃、CeBr₃、CsI、BGO 等探测器。

二、功能指标

- ▶ 1 采用电荷灵敏型前置放大器保证优异的能量分辨率
- ▶ 2 具备多种传输模式：原始脉冲查看模式、成形查看模式、谱线查看模式
- ▶ 3 14位高精度ADC采样
- ▶ 4 高时间和高能量分辨率，高通过率支持
- ▶ 5 数字滤波成形、基线自动扣除、弹道亏损校正、低频噪声抑制等功能
- ▶ 6 程控高压
- ▶ 7 程控硬件增益
- ▶ 8 配合GammaAnt 谱分析与处理软件可实现核素识别和样品活度测量等功能
- ▶ 9 同时具备网络传输、USB 传输和串口传输

三、性能参数

- ▶ 能谱道数 256、512、1024、2048、4096、8192 道可选
- ▶ 硬件增益 $\times 1.0$ 、 $\times 2.0$ 、 $\times 4.0$ 、 $\times 8.0$
- ▶ 软件增益 $\times 0.1 \sim \times 10$
- ▶ 探测器高压 0~1000V正高压（可选负高压），1V步进程控可调
- ▶ 成形上升时间 0.1us~25us, 0.1us步进可调
- ▶ 成形平顶时间 0.1us~5us, 0.1us步进可调
- ▶ 典型功耗 2.0W
- ▶ 多道尺寸 $\Phi 66\text{mm} \times \text{H}66\text{mm}$
- ▶ 通信方式 以太网通信、高速USB、RS485串口
- ▶ 供电方式 以太网POE供电，同时支持48V~52V的active-POE和passive-POE模式；USB供电；DC5V供电
- ▶ 其它功能 支持示波器模式，支持成形脉冲查看模式，多设备组网测量

四、电气机械接口

- ▶ 通信接口 RJ45、USB-TypeC、航插
- ▶ 供电接口 RJ45、USB-TypeC、航插
- ▶ 复位按键 针孔复位按键，用于恢复出厂设置
- ▶ 工作环境 温度，-20~+50℃；湿度，20~90%RH(无冷凝)

五、GammaAnt 谱分析与处理软件

● EP-DPMCA3103 配套 GammaAnt 谱分析与处理软件一起使用，可实现所有 EP-DPMCA3103 提供的更多功能。包括但不限于以下功能：

- ▶ 1 谱线获取和存储
- ▶ 2 能谱仪所有参数设置和参数保存功能
- ▶ 3 能量刻度，效率刻度，谱分析，活度报告，核素库查看编辑等
- ▶ 4 数字稳谱功能
- ▶ 5 阈值测量功能