

小型机载伽马射线光谱仪

GEORADIS

D230A

D230A 是一种轻型伽马射线光谱仪，专为小载荷无人机设计。研发的目的就是使其重量最小化而灵敏度最大化。

D230A 采用两个 1024 通道的伽马射线光谱仪和小型的数据采集控制单元。光谱仪利用自然背景辐射，使用先进的方法自动进行增益稳定。这种独特的稳定方法不需要使用额外的放射性检测源。

D230A 的主要应用是机载伽马射线。两种探测器的光谱分别积累和保存，扫描速率从 1 秒到 1 分钟可调。此外，在监测过程中，两种探测器最终形成的是一个互补的综合光谱。



SD 卡数据存储器为长时间的监测频谱提供了较大的记录空间。内存大小可升级。标准尺寸为 2 × 20000 全光谱样品。

可以在任何台式电脑或笔记本电脑上使用 D230A 操作软件，通过该软件可以使光谱仪与电脑在线通信，并将数据记录到电脑上，方便用户设置操作参数。

D230A 可选配 2" x 2" 的 BGO 或 NaI/Tl 伽马射线探测器。探测器的独立电子设计和机械结构也允许使用单个探测器。这可以降低设备重量。外壳由薄铝制成。在壳体的上部有 4 个吊装点作为无人机的耦合接口。

D230A 是由位于前面板卡槽里的小型锂电池供电。充满电的电池可维持至少 4 小时的操作，并可快速更换。

设备操作是由一个 ON/OFF 和 STARTs/STOPs 的按钮控制的。D230A 配备外部 GPS 模块。模块安装在无人机的合适位置。GPS 模块的一根电缆连接到 D230A。

技术参数

探测器	两个 BGO 晶体, 体积 104cm ³ , 直径 51 x 51 mm (2" x2"), 双碱阴 PMT, 灵敏度 2x160cps/MBq/m (Cs-137)。最大分辨率 11.5%FWHM (661 keV)。 或两个 NaI/T 晶体, 体积 104cm ³ , 直径 51 x 51 mm (2" x2"), 双碱阴 PMT, 最大分辨率 8% FWHM (661 keV)。
光谱仪	全数字 2x1024 通道, 40Mhz 数字信号处理器, 线性能量校正, 反堆积, 200 ns 分辨率, 每个检测器的最大吞吐量为 250 000 cps
采样率	用户可选择最小每秒 1 次。每个光谱同时储存在单独的数据文件和总累积光谱中。
能量范围	25 keV - 3000 keV
显示器	LCD 2 x 20 个字符
控制器	单按键操作
数据储存	最小 2x 20000 个样本, 包括 GPS 坐标的全光谱。 稳定光谱和系统消息日志。内存大小可扩展
GPS	导航至-162 dBm 和-148 dBm 冷启动, 精度 2 米
通信	数据传输, 远程控制和诊断:USB 2.0
电源	可充电锂离子电池 7.2V/2200 mAh (在 20 摄氏度下最少可工作 4 小时) 外部充电器和电池组
尺寸	145 mm x 78 mm x 260 mm
重量	3.5 kg (2 个 BGO)
环境	操作温度范围-10oC 到 +50oC IP-40 级, 无防尘、防水。

规格如有更改, 恕不另行通知

GEORADIS



北京泰坤工业设备有限公司

地址: 北京市昌平区回龙观金燕龙大厦 2028 室

电话: 010-56273432, 136911 11138

网站: <http://www.taikunchina.com/>

邮件: shizhichun@taikunchina.com