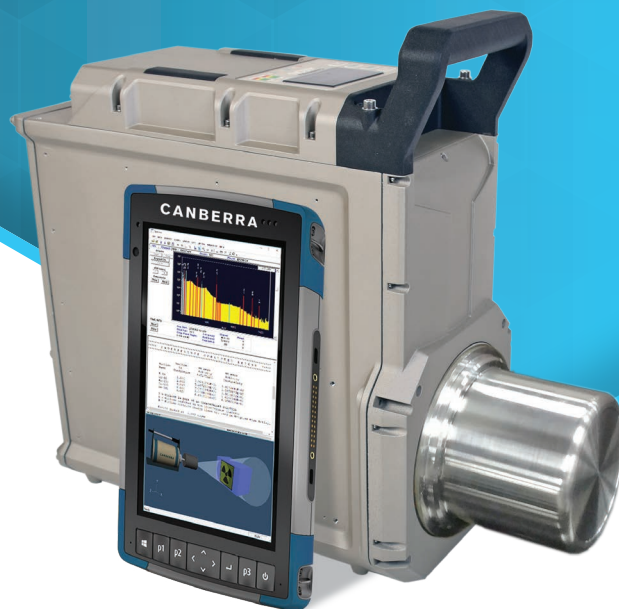


多用途高纯锗谱仪

Aegis™

便携式高纯锗谱仪

该设备通过有线或无线连接进行远程控制，可在舒适安全的位置进行操作。



特征

- 无LN2冷却器
- 无热循环低温恒温器
- IP65防护等级
- 冷却后，在 -20°C 至 $+50^{\circ}\text{C}$ (-4°F 至 122°F)的环境温度下工作
- 实验室级能量分辨率
- 可选择大型40%和50%HPGe晶体，有或没有RDC
- RDC选项支持反向屏蔽
- 易于部署一体化设计
- 无线或有线遥控器
- 内置热插拔电池，可实现电池不间断运行
- 通过Genie™2000软件进行系统控制
- 通过基于Web的用户界面的常规和详细硬件状态
- 通用ISOCS™特性
- 无需维护

优点

- 广泛的能量范围涵盖所有现场情况和许多实验室应用
- 内置UPS和无热循环的低温恒温器，可最大限度地延长运行时间
- 与Canberra™ISOCS推车兼容
- 多用途（实验室，ISOCS推车，移动设备，现场）
- 即时ISOCS / LabSOCS™计算复杂或未预料到的几何形状的活动
- 可在大雨和多尘环境中使用
- 没有内部污染的风险

描述

Aegis便携式高纯锗谱仪是Mirion公司最新的可移动，电池供电的HPGe伽马光谱仪。与Falcon5000®的前身一样，它提供了许多最先进的技术功能，如无热循环低温恒温器，集成一体化设计和实验室级能量分辨率。然而，所有这些都结合了IP65防护等级，更大的高纯锗晶体以及为便携式光谱仪提供远程探测器腔室（RDC）低温恒温器的选项。

描述续

(启用探测器反屏蔽)。此外，Aegis系统比之前的Falcon 5000系统轻12%。所有这些功能使Aegis谱仪易于部署，可在现场和实验室中多次使用。

具有IP65防护等级，无冷却风扇，系统可以毫无问题地部署雨天和多尘的环境，没有污染任何内部零件的风险。外表面的设计使其易于消毒并迅速恢复使用。通过集成高效冷却器，探测器可在高达50° C (或122° F) 的宽环境温度范围内保持冷却。IP65等级和宽工作温度范围的组合使该装置成为几乎任何环境条件下的首选系统。

多种标准配置

这是市场上第一款便携式高纯锗伽玛光谱仪，可选择多种(6)探测器和低温恒温器选项：三种不同的HPGe晶体类型，可选择为每一种添加远程探测器室(RDC)。标准水晶产品是一个40%的同轴大晶体，对40 keV以上的伽马光子能量具有出色的灵敏度到10 MeV。如果要求最低效率低于100 keV (低至15 keV)，40% XtRa™同轴晶体更适合。为了获得最佳的灵敏度，可以选择BE5030晶体，它还能提供低至15 keV的最佳能量分辨率，以及1332 keV时的~50%相对效率。

虽然可移动的高纯锗谱仪一直设计为在设备主体中集成了HPGe晶体，但Aegis光谱仪也可选配RDC低温恒温器。此功能可将HPGe晶体与其他部件分开，从而实现背光屏蔽。结果是：

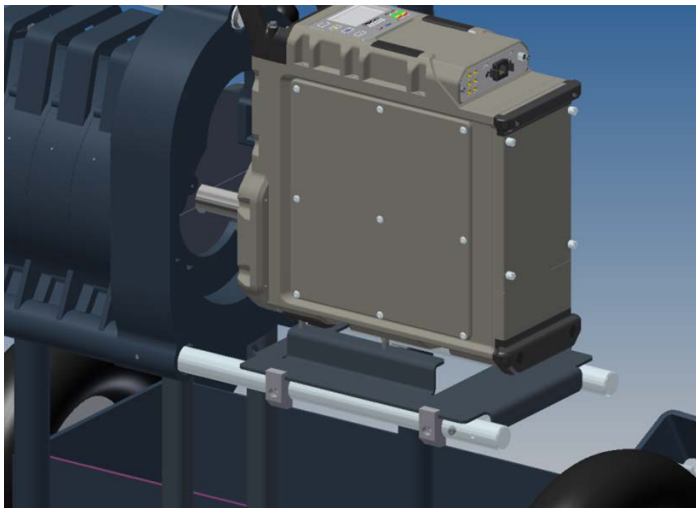
- 除了最终的HPGe伽马光子效率和能量分辨率之外，还可以在任何现场应用和实验室应用中获得最佳背景条件；
- Aegis谱仪可以作为多用途系统进行部署。例如，紧急救援人员可以在标准的实验室铅屏蔽下设置系统，在紧急情况下，可以将其取出用于特定的现场应用。



由于采用一体化设计和13.5千克(30磅)的适中重量，不同测量设置之间的切换快速简便，这种便携式计数系统的多次使用确实成为一种极具吸引力的选择。只需通过Wi-Fi或单根以太网电缆将Genie 2000计算机连接到Aegis光谱仪，即可获得准确的在线活动信息。Wi-Fi接口通过最小化操作员的停留时间，简化了难以接近，不舒服和/或污染区域的测量。只需设置系统并移动到更理想的位置即可启动和分析计数。

底部有四个安装孔，每侧有六个安装孔，按照VESA 100 x100mm² 标准定位，可为任何应用提供简便的安装解决方案。通过可选的AEGIS ISOXADAPT，Aegis光谱仪也可以安装在任何新的或现有的堪培拉ISOCS推车上。





Aegis光谱仪安装在任何堪培拉ISOCS推车上

电池

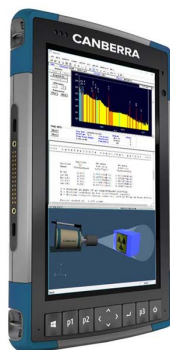
该系统配备两个可充电的LiFePO₄电池，可热插拔，预计在冷却状态下总共可提供约4小时的操作。这些电池的设计和尺寸符合UN3481认证，可通过空运在设备中运输。系统可以通过提供的交流电源供电，也可以通过任何可提供至少10 A的12–19 V直流电源供电（例如：汽车辅助电源插座）。电池可热插拔的事实意味着该装置可以在现场部署，以便使用额外的充电电池继续不间断地操作。完全充电的电池可以在完全耗尽之前逐个更换正在使用的电池，而不会中断正在进行的测量。该系统共有四个电池（两个内部电池和两个备用电池），可以购买额外的备用电池。

热循环免费CRYOSTAT设计

Aegis光谱仪配备无热循环的低温恒温器设计，可确保在冷却状态下电池电量意外耗尽时的停机时间最短。在25° C（或77° F）的环境温度下，需要大约两个小时的Aegis低温恒温器从工作温度升温到HV需要的临界温度被削减。即使在HV被切断的情况下，一旦操作员注意到功率损失，他可以在最早的方便时纠正问题并立即再次冷却系统，而不必等待完整的热循环。在室温下冷却需要10至11小时，环境温度为25° C。

用户界面

通过带有以太网或Wi-Fi连接的Genie 2000软件建立系统控制。此外，GPS模块也集成在设备中。可根据要求在工厂中物理移除Wi-Fi和/或GPS模块。

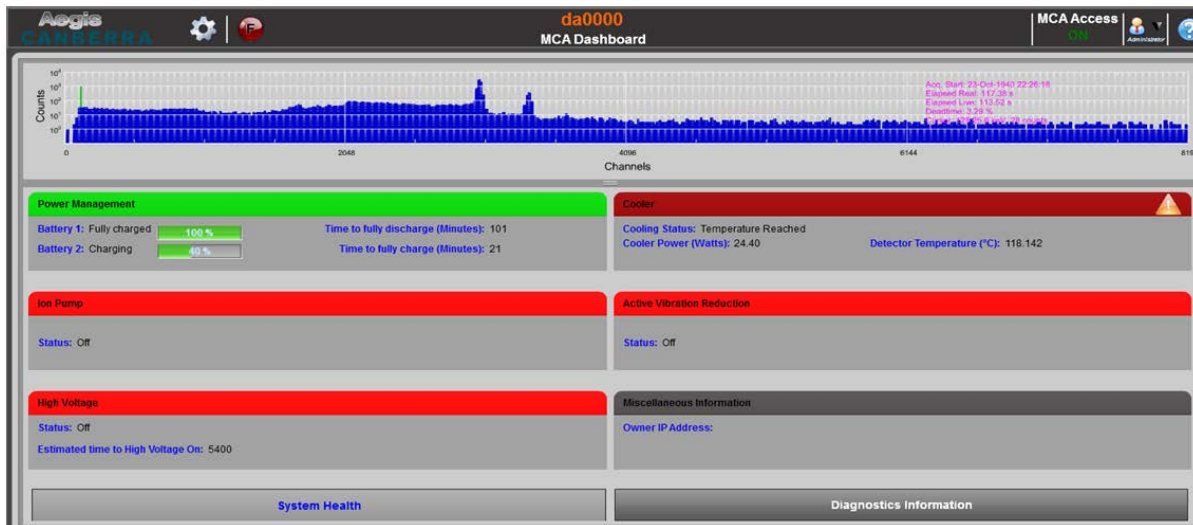


后面板上提供RJ-45连接器以及电源插孔和六个多功能GPIO连接器，可以处理TTL兼容信号（例如，样品转换器所需）。

虽然系统由Genie 2000软件控制，但Aegis仪表板可以通过Web浏览器打开，提供系统操作的概述。表明：

- Aegis MCA存储器中的频谱；
- 与电池，冷却器，检测器温度，高压，离子泵状态指示和诊断相关的一般和详细状态信息；
- 基本功能，例如：
 - 固件升级
 - 用户帐户管理
 - 网络和Wi-Fi管理器

未来的固件升级版本将在Mirion网站上提供，可以使用Aegis仪表板中的固件更新功能进行安装。



Aegis仪表盘

Aegis光谱仪还在系统顶部面板上提供集成的背LCD屏幕，LED指示和键盘控制按钮。液晶显示屏显示MCA，冷却器，离子泵，前置放大器和计算机单元的健康状况（SoH）。四个键盘控制按钮用于控制系统电源，检测器偏置高电压，冷却器以及通过各种LCD屏幕页面的导航。两个电池电量指示器提供25%的增量指示。屏幕还列出了系统的IP地址，以简化与主机Genie 2000计算机的连接。



可用的型号

- AEGIS-GC40: Aegis 高纯锗谱仪，含40%GC晶体（无RDC）
- AEGIS-GX40: 具有40%GX晶体（无RDC）的Aegis HPGe光谱仪
- AEGIS-BE5030: Aegis 高纯锗谱仪，带有BE5030晶体（无RDC）
- AEGIS-GC40-RDC: 具有40%GC晶体和RDC选项的Aegis 高纯锗谱仪
- AEGIS-GX40-RDC: 具有40%GX晶体和RDC选项的Aegis 高纯锗谱仪
- AEGIS-BE5030-RDC: Aegis 高纯锗谱仪，带有BE5030晶体和RDC选项

所有型号都包括在内:

- 坚固耐用的运输箱
- 两节内置电池
- 两节备用电池
- 交流电源
- 用于一个Aegis电池的外部AC电池充电器
- S500 / S502 / S504 Genie 2000软件V3.4.1 R3
- 通用ISOCS / LabSOCS表征
- 手册

可用的型号续

备注：

- 不包括笔记本电脑或平板电脑
- 端盖直径适合标准ISOXSHLD
- 可通过标准ISOXCAL型号订购特定的ISOCS / LabSOCS特性

可选配件：

- AEGIS-NGW：从神盾单元中物理移除GPS和Wi-Fi
- AEGIS-NGPS：从神盾单元中物理移除GPS
- AEGIS-NWIFI：从神盾单元中物理移除Wi-Fi
- AEGIS AC-SUPPLY：100-240 V交流电源
- AEGIS DC-SUPPLY：12 V直流汽车电源
- AEGIS AC-BATTCHG：100-240 V交流外接电池充电器，用于一个Aegis电池
- AEGIS BATT：备用Aegis电池
- AEGIS ISOXADAPT：适配器套件，可将Aegis安装在任何堪培拉ISOCS推车上

规格

核

探测器

带或不带RDC的BE5030：

- 能量范围：15 keV – 10.0 MeV
- FWHM在25° C (77° F) 的环境温度下
 - 在2.13 keV时 $\leq$ 2.1keV

在带有或不带RDC的122 keV GC4018下 $\leq$ 1.4keV；

- 能量范围：40 keV – 10.0 MeV
- FWHM在25° C (77° F) 的环境温度下
 - 在2.13 keV时 $\leq$ 2.1keV

带或不带RDC的122 keV GX4018的 $\leq$ 1.4keV；

- 能量范围：15 keV – 10.0 MeV
- FWHM在25° C (77° F) 的环境温度下
 - 在2.13 keV时 $\leq$ 2.1keV
 - 在122 keV时 $\leq$ 1.4keV备注：

- FWHM值规范取决于未来的改进和通信。

电冷却器

- 类型：斯特林
- 冷却时间：25° C (77° F) 时10-11小时
- 保修：5年按比例分配100%，80%，60%，40%，20%

MCA

- 256-32768通道，支持两个相同大小的内存组
- 实时校正
- 高压抑制：在检测器达到工作温度之前，自动禁止高压
- 粗增益：x2.0 – x430.5，增量为19%
- 精细增益：x0.8 – x1.2，增量为0.004%
- 增益衰减器：ON / OFF; 当选择ON时，它启用四分频输入衰减器，以最大限度地减少由于具有大脉冲幅度的前置放大器信号引起的过载
- Monitor OUT：内部形状能量信号的实时图像，用于外部示波器
- GPIO：三个通用I / O.

符合人体工程学

显示

- 小型字符LCD显示屏，位于Aegis装置顶部，具有不同的健康系统状态页面

处理

- 仪器顶部的可拆卸手柄

操作控制

- 键盘：
 - 电源开/关
 - 冷却器开/关
 - HV开/关
 - LCD的页面导航

通讯

在Aegis系统和PC之间

- 无线：Wi-Fi 802.11b, g, n, 可在工厂中物理移除的选项
- 有线：RJ-45 (以太网电缆)

GPS

- 准确度：<5米
- 可选择在工厂中进行物理移除

GP I/O端口

- 六个缓冲输入/输出MCX信号连接器，其中三个GP I/O端口由MCA控制，可处理TTL兼容信号

软件

Aegis仪表板：提供Genie 2000软件控制仪器时系统操作的概述：

- 光谱窗口
- 一般和详细状态：电池，冷却器，检测器温度，高压，离子泵状态指示和诊断
- 基本功能：
 - 固件更新
 - 用户帐户管理 – 网络和Wi-Fi管理器 – 仪器设置
 - 日志文件下载
 - 数据存档
 - 备份/恢复
 - 偏好
 - 证书上传
 - 重新启动

电

仪器

- 通用AC适配器，100–240 V，50–60 Hz输入
- 标准和 (可选) 备用电池：两个可充电LiFePO4 54.7 Wh，可热插拔，使用两节电池可提供长达4小时的操作*。Aegis装置内的充电时间<2.5小时。电池通过UN3481认证，可通过空运运输或与设备一起运输
- Aegis装置外的电池充电器：通用100–240 V ac，50–60 Hz输入充电器，一次装一个电池。使用外部电池充电器充电时间<1.75小时

*仅限名义价值。实际运行时间取决于应用程序细节。

机械

- 外壳：涂镁，易于去污
- 尺寸：420 x 356 x 160 mm (16.5 x 14.0 x 6.3英寸) (长x高x宽) 带手柄，无RDC
- 重量：13.6千克 (30磅)，一节电池，GC4018不带RDC配置

环境

- 环境温度：
 - 保持设备冷却：-20° C至+ 50° C (-4° F至122° F)
 - 从环境温度降温：-20° C至+ 30° C (-4° F至86° F)
- 相对湿度：93%，无冷凝
- 外壳：IP65防护等级

规范

- EMC：符合
- CE：符合CE要求

