

EQF 3200

Radon/Thoron Gas & Folgeprodukt-Monitor



通过 EQF3200，用户可以全面的评价氡状况，相关的氡含量以及所期待的剂量。仪器可以确定氡/钍气浓度以及氡/钍子体浓度，用于得出平衡因子。

仪器内置的氡测量腔室以及外置的子体测量探测器，均使用高品质的半导体放射探头，通过 Alpha 能谱法，完美的实现了单一氡子体的辨识分离。

新款的外置探头，可实现徒手快速更换滤膜。仪器中央处理器时刻监控内置薄膜泵的工作状态，维持泵流量与预设值恒定，通过加固型微孔滤膜。针对滤膜被击穿堵塞等意外情况，仪器利用内置探头感应滤膜上的持续压差，即时自动识别。

内置高压氡测量腔室，经由特殊设计，实现了小腔室体积与高灵敏度的完美结合，尤其在钍测量与小采样量时表现更为突出。其他快速氡连续测量法(例如电离室法，闪烁室光电倍增管法)所面临的长效性递增本底 Po-210 污染，也被完全的剔除，而且不受环境本底影响。独特腔室对于湿度变化完全不敏感，**完全无需干燥桶**。

对于每个放射性测量而言，测量置信度是个中心关键点。针对这一目的，EQF3200 对每一个测量值，存储其完整的 Alpha 能谱。由此可以即刻确定每个时间点，测量的准确无误性。

即时的测量值可由大屏幕触摸屏操作显示。所有的测量数据存储于 1 块 2GB 的存储卡上，通过 USB 连线 PC 进行下载读取。支持连接 GSM-GPRS 调制解调器或者 ZigBee 模块进行远程无线的数据传输与仪器控制。用户还可以选择加装外置碘化钠探测器与 EQF3200 相连，用于确定现场 Gamma 剂量率。仪器内置更多输入输出端口，用于连接更多用户自定探测器。

Dieses Datenblatt dient einzig und allein Informationszwecken und kann daher in seinem Inhalt jederzeit geändert werden. SARAD GmbH gibt keine Garantie für jegliche in diesem Dokument gemachten ausdrücklichen oder implizierten Angaben. © SARAD GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



SARAD GmbH, Wiesbadener Str. 10, 01159 Dresden, Germany, Tel 0351/6580712, Fax 0351/6580718
www.sarad.de

EQF3200 – 技术参数

| | |
|----------------------|---|
| 测氦模组 | 内置 |
| 探头 | 4 x 200mm ² 半导体离子注入式 Si 探头 |
| 内置腔室大小 | 整个气动回路空间 250mm ³ |
| 测量范围 | 0 .. 10 MBq/m ³ |
| 灵敏度 | 快速氦 3 cpm/(kBq/m ³) , 慢速氦 7 cpm/(kBq/m ³) |
| 响应时间 | 快速氦 12 分钟, 慢速氦 120 分钟 |
| 测量/分析 | 快速氦(不含 Po-214)以及慢速氦(包含 Po-214) 钍浓度 |
| 数据处理 | 所有单个周期能谱以及浓度时间曲线 |
| 子体探头 | 固定于 RPM2200 前面板 |
| 探头 | 400mm ² 离子注入式半导体探头 Alpha 能谱范围 0-10MeV |
| 滤膜 | 网状加强型滤膜, d=25,4mm, 1µm 孔径 滤膜击穿, 污染预警 徒手更换滤膜, 无需工具 |
| 泵 | 薄膜泵流量预设 1.65l, 最大 3l/min, 流量可精确设定调控。 |
| 测量范围 | 0 ... 1 MBq/m ³ (EEC) |
| 灵敏度 | 约 1000 cpm/(kBq/m ³) (EEC) |
| 响应时间 | 120 min |
| 测量/分析 | 分别确定氦与钍的 EEC 与 PAEC 完全存储每个周期的能谱以及测量值 钍的测量值, 通过计算 Po-212 其时间曲线的积分获得, 从而在时间分辨率上表现更为优异 |
| Gamma-探测器(可选) | 经由导线连接至 RPM2200 前面板 |
| 探头 | 一体化设计碘化钠探测器, 内置光电倍增管与偏压 闪烁晶体 2 " x 2 " 能量范围 10keV – 2MeV 分辨率 8% (Cs-137) |
| 测量/分析 | 测量剂量率, 6 种确定核素的净放射性, 完全存储每笔数据的能谱以及时间曲线 |
| 探测器尺寸 | 直径 60mm, 长度 260mm 5 米长连线(可选 10 米) |

Dieses Datenblatt dient einzig und allein Informationszwecken und kann daher in seinem Inhalt jederzeit geändert werden. SARAD GmbH gibt keine Garantie für jegliche in diesem Dokument gemachten ausdrücklichen oder implizierten Angaben. © SARAD GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



| 附加探测器 | 内置或者外接于仪器前面板 |
|--------------|---|
| 标准配件 | 流量计 0 ... 4 l/min, 精确度 $\pm 5\%$ |
| 气象学相关 (可选) | 相对湿度 0 ... 100%, 精确度 $\pm 2\%$ 温度 -20 ... 40°C, 精确度 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ 大气压 800 ... 1200mbar, 精确度 0,5% MW 风向, 风速 |
| 气体分析 (可选) | CO, CO ₂ , CH ₄ , 可燃性气体, 不同测量范围 |
| 水质分析 (可选) | pH 值, 氧化还原电位, 导电性等 |
| 过程监测 (可选) | 压力, 压差, 流量, 流速等 |
| 常规 | 可同时驱动所有探头, 按照各自预设的测量方案进行测量 |
| 测量 | 存储 16 个预设测量时间方案, 每个方案最多细分 32 个步骤(自定义循环次数, 或者自动无限循环) 单个测量区间可选范围 1 秒至数周 |
| 数据存储 | 2 GByte SD 卡 |
| 控制/显示 | 6 x 9cm 触摸屏 数据接口: USB, RS232 |
| 供电部分 | 内置 12V 充电电池, 直流稳压电源 可选外接 12V 汽车电源或者太阳能供电系统 |
| 尺寸/重量 | 235mm x 140mm x 255mm / kg |
| 软件平台 | dVISION : 仪器控制与数据传输, 图形化管理, 数据整理 dCONFIG : 对系统进行设置, 新建/修改测量程序方案(亦可通过 GPRS, GSM, ZigBee-WLAN) dLIBRARY: 针对 Gamma 碘化钠探测器的使用, 选取客户自定义的 6 种核素 |
| 扩展功能 | 内置快速接线柱: 预留 8 组模拟量输入, 3 组计数器输入, 2 个状态量输入, 6 组开关量输出, 定时器, PID 自控单元/模拟量输出 |
| GPS 全球定位 | GPS 接收器, 所有测量数据实时记录位置信息, 可存储为 GIS 兼容的 kml 格式(直接导入 Google Earth), 生成测量数据位置分布图 |

Dieses Datenblatt dient einzig und allein Informationszwecken und kann daher in seinem Inhalt jederzeit geändert werden. SARAD GmbH gibt keine Garantie für jegliche in diesem Dokument gemachten ausdrücklichen oder implizierten Angaben. © SARAD GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

