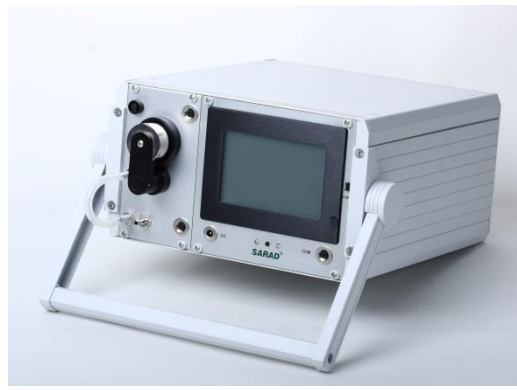


RPM 2200

Radon/Thoron-Folgeprodukt-Monitor



Mit dem RPM2200 bieten wir einen hochwertigen und modernen Radonfolgeproduktmonitor.

Der neu entwickelte Messkopf ermöglicht den schnellen und werkzeuglosen Austausch des Filters. Eine prozessorgesteuerte Drehschieberpumpe sorgt für einen konstanten Luftstrom durch den Filter. Damit ein erschöpfter oder gebrochener Filter sofort erkannt wird, misst ein Sensor stetig den Druckabfall über dem Filter.

Als Detektor verwenden wir einen lichtgeschützten Siliziumdetektor mit einer sensitiven Fläche von 400mm². Im Zusammenspiel mit dem feinporigen Membranfilter wird eine optimale spektroskopische Auflösung zur Trennung der einzelnen Radonfolgeprodukte erreicht.

Die Analyse erfolgt kontinuierlich, d.h. Abscheidung der Folgeprodukte und Bestimmung der Aktivität der gesammelten Folgeprodukte finden gleichzeitig statt. Gleichgewichtsäquivalente Konzentration (EEC) und die Potentielle Alpha-Energie Konzentration (PAEC) werden jeweils für Radon- und Thoron-Folgeprodukte ausgegeben.

Aufgrund der langen Halbwertszeit des Thoron-Folgeproduktes Po-212 kann die Filteraktivität nicht direkt zur Bestimmung der Thoron-Folgeproduktkonzentration verwendet werden (Ansprechzeit von ca. 40 Stunden). Um sinnvolle Zeitaufösungen, z.B. für die Darstellung eines Tagesganges, zu erreichen, wird der Aktivitätsverlauf des Po-212 differenziert.

Die Anzeige der aktuellen Messwerte erfolgt auf einem großen Display mit Touch-Funktionalität. Alle Messdaten, inklusive ein vollständiges Alphaspektrum für jeden Messpunkt werden auf einer Speicherkarte mit einer Kapazität von 2 GB abgelegt und sind über die USB-Schnittstelle vom PC aus abrufbar. Für die Datenübertragung und Gerätesteuerung können GSM- oder GPRS-Modems oder ZigBee-Adapter (Net Monitors) verwendet werden.

Optional kann das RPM2200 mit einer Gamma-Sonde (NaJ) zur Bestimmung der Ortsdosisleistung oder Aufspüren von radioaktiven Quellen ausgerüstet werden. Es stehen weitere Ein- und Ausgänge zum Anschluss zusätzlicher Sensoren und Aktoren zur Verfügung. Einige Beispiele sind im Datenblatt angeführt.

Die Software zum Betrieb und zur Konfiguration des Monitors ist im Lieferumfang enthalten. Ein Transportkoffer kann optional bestellt werden.

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.



RPM2200 - Technische Daten

Folgeproduktmesskopf	<i>Fest an Frontplatte des RPM2200 montiert</i>
Detektor	400mm ² ionenimplantierter Silizium-Detektor Alpha 0-10MeV
Filter	Gewebeverstärkter Membranfilter, d=25,4mm, 1µm Porengröße, Überwachung Filterbruch, Verschmutzung
Pumpe	Drehschieberpumpe 3l/min, prozessorgeregt
Messbereich	0 ... 1 MBq/m ³ (EEC)
Sensitivität	Ca. 1000 cpm/(kBq/m ³) (EEC)
Ansprechzeit	120 min
Messung/Analyse	Bestimmung von EEC und PAEC jeweils für Radon und Thoron Speicherung Einzelspektren und Zeitverlauf Der Thoron-Wert wird mittels Differentiation des Po-212 Zeitverlaufes berechnet, so dass eine hervorragende Zeitauflösung erzielt werden kann.
Gamma-Sonde (Option)	<i>Anschluss mittels Kabel an Frontplatte des RPM2200</i>
Detektor	Natrium-Jodid (NaJ(Tl)) mit integriertem PMT und Bias Szintillatorkristall 2" x 2" Energiebereich für Spektroskopie 10keV – 2MeV Auflösung 8% (Cs-137)
Messung/Analyse	Dosisleistung, Nettoaktivität von sechs definierbaren Nukliden Speicherung Einzelspektren und Zeitverlauf
Abmessungen der Sonde	Durchmesser 60mm, Länge 260mm Kabellänge 5m (optional 10m)
Sensoren	<i>Intern oder extern mit Kabelanschluss an Frontplatte</i>
Standardgerät	Durchfluss 0 ... 4 l/min, Genauigkeit ± 5%
Meteorologie (Option)	rel. Feuchtigkeit 0 ... 100%, Genauigkeit ± 2% Temperatur -20 ... 40°C, Genauigkeit ± 0.5°C bar. Druck 800 ... 1200mbar, Genauigkeit 0,5% MW Windrichtung, Windgeschwindigkeit usw.
Luftanalytik (Option)	CO, CO ₂ , CH ₄ , brennbare Gase, verschiedene Messbereiche
Wasseranalytik (Option)	pH-Wert, Redoxpotential, Leitfähigkeit usw.
Prozess (Option)	Druck, Differenzdruck, Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit usw.
Allgemein	
Messung	Kontinuierliche Probenahme bei gleichzeitiger Messung der Filteraktivität.
Messprogramme	Speicherung von bis zu 16 verschiedene Messprogramme mit bis zu 32 Schritten (definierte oder unbegrenzte Wiederholung) Zeitintervall 1 Sekunde bis Wochen
Datenspeicher	SD Card, 2 GByte
Bedienung/Anzeige	Touch-Screen 6 x 9cm Schnittstellen: USB, RS232, optional Net Monitors wireless

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.



Stromversorgung	Interner 12V Akku, Netzteil optional zusätzlicher Anschluss für 12V Autobatterie oder Solarstromversorgung
Abmessungen/Gewicht Software	235mm x 140mm x 255mm / kg dVISION: Gerätesteuerung u. Datentransfer (auch über GPRS, GSM, ZigBee), Visualisierung, Datenmanagement dCONFIG: Konfiguration des Systems, Erstellen/Ändern von Messprogrammen (auch über GPRS, GSM, ZigBee) dLIBRARY: Nuklidbibliothek für NaJ Gammasonde (optional)
Erweiterungen	An interner Klemmleiste verfügbar: 8 Analogeingänge, 3 Zählereingänge, 2 Statuseingänge, 6 Schaltausgänge, Zeitschaltuhr, PID-Regler/Analogausgang
GPS (Option)	GPS Koordinaten werden zeitgleich mit den Messwerten gespeichert. GIS-kompatible *.kml - Files (direktes Laden in Google-Earth) können exportiert werden. Über Kabel verbundene Antenne.

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.

