

# RTM 1688-2

## Radon/Thoron Monitor



### Anwendungen:

- für **Messungen** der Aktivitätskonzentrationen von luftgetragendem **Radon ( $^{222}\text{Rn}$ ) und Thoron ( $^{220}\text{Rn}$ )** in Wohnungen, an Arbeitsplätzen, im Boden etc.
- zur Bestimmung des Radongehaltes in Wasserproben und fließendem Wasser
- Bodenluftmessungen bei Bauvorhaben und geophysikalischen Forschungen
- Lokalisierung von Radon-Eintrittspfaden (Sniffing) in Gebäuden
- Exhalations- und Emanationsmessungen
- als autonome Messstationen zur Überwachung von Gebäuden oder Anlagen
- zahlreiche Anwendungen in **Geologie, Mineralogie, Physik, Chemie, Bergbau und Bauwesen**

### Eigenschaften:

- absolut universeller Radon-/Thoron-Monitor, für den gesamten Messbereich
- hohe Sensitivität und gleichzeitige Bestimmung der Thoronkonzentration
- **Alpha-Spektroskopie** Messverfahren, für geringe Radonkonzentrationen und schnellstmögliche Messungen
- Bodengas- und Wassermessungen mit eingebauter Pumpe
- Wassereintrittsschutz (optional)
- Bedienung mit einer Taste
- Datenfernübertragung möglich
- Luftfeuchtigkeitsschwankungen beeinflussen nicht die Messwerte (keine Trockenpatrone)
- Speicherung des kompletten Alphaspektrums für jeden Messpunkt
- Messung von Proben aus geringen Volumina (Kammervolumen 250 ml)
- DAkkS-akkreditierte Kalibrierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

### Radonmessung

<b>Detektortyp</b>	4 x 200 mm <sup>2</sup> Si-Detektor mit HV-Kammern
<b>Internes Volumen (gesamt)</b>	250 ml (Gesamtvolumen des Luftkreislaufs exkl. Wassereintrittsschutzbehälter)
<b>Messbereich</b>	1 ... 10.000.000 Bq/m <sup>3</sup>
<b>Genauigkeit</b>	<=5%
<b>Sensitivität</b>	3 / 6,5 Impulse/min @ 1000 Bq/m <sup>3</sup> für fast/slow Mode
<b>Ansprechzeit</b>	12 bzw. 120 min für fast bzw. slow Mode
<b>Messung/Analyse</b>	Alpha-Spektroskopie mit separater Berechnung der Radon- und Thoron-Konzentration Speicherung aller Einzelspektren
<b>Pumpe</b>	hochwertige und leistungsstarke Membranpumpe Durchfluss 0,3 l/min kontinuierlicher o. Intervallbetrieb

### Überwachungsfunktionen

<b>Wassereintrittsschutz (opt.)</b>	Pumpe wird durch Schwimmerschalter automatisch abgeschaltet, sobald Wasser angesaugt wird.
<b>Alarm</b>	interner Summer für Alarmfunktion, Radon-„Sniffing“
<b>Interne Sensoren</b>	rel. Feuchtigkeit, Temperatur, Druck, Bewegung

### Allgemein

<b>Messintervalle</b>	1...255 Minuten können vom Anwender definiert werden
<b>Datenspeicher</b>	2047 Datensätze inkl. Alpha Spektrum (Ringspeicher)
<b>Bedienung</b>	Eintasten-Bedienung (Lock-Funktion)
<b>Anzeige</b>	Hintergrundbeleuchtetes Display (3 Zeilen x16)
<b>Software</b>	Radon Vision
<b>Schnittstellen</b>	USB, RS232, RS485 mit ModBus RTU (opt.)
<b>Spannungsversorgung</b>	18 V/DC 1 A, Batteriebetrieb > 150 h (kontinuierliches Pumpen) > 10 Tage (Pumpe im Intervallbetrieb)
<b>ATEX Kategorie</b>	keine
<b>Batterieladezeit</b>	8 Stunden
<b>Steckernetzteil</b>	100 – 240 V/AC. 50/60 Hz / 18 V/DC 1 A
<b>Abmessungen</b>	232 mm x 182 mm x 135 mm (ohne Tragegriff)
<b>Gewicht</b>	3,5 kg

### Umgebungsbedingungen

<b>Temperatur</b>	0...40 °C
<b>Rel. Feuchte</b>	0..95%, nicht kondensierend
<b>Bar. Druck</b>	800...1100 hPa