

RAD8

Radon + Thoron Monitor

Elektronisches Radonmessgerät der Nächsten Generation

NEW

Das neue **RAD8** ist eine Neuinterpretation elektronischer Radonmonitore in wissenschaftlicher Qualität mit umfassenden Upgrades im Vergleich zum ehrwürdigen RAD7, dem Instrument, das seit Jahren der Industriestandard für eine Vielzahl von Anwendungen ist, darunter Ozeanographie, Hydrogeologie, Geologie, Gesundheitsphysik, Umweltsanierung, Radontests, Messtechnik und mehr.

Die folgende Tabelle fasst die zahlreichen RAD8-Upgrades zusammen:



Upgrade	Verbesserung gegenüber RAD7
> 70 % Höhere Empfindlichkeit	Deutlich höhere statistische Sicherheit
Wasser- und Staubsdicht (IP67)	Keine Spritzwassergefahr mehr, auch bei geöffnetem Gehäuse
Gehäuse Nach Militärstandard (MIL-SPEC)	Noch robuster als das RAD7
30 % Kleiner, 20 % Leichter	Leichter zu transportieren
3,4-Fach Größerer Messbereich	Geeignet für Konzentrationen bis zu 2.500.000 Bq/m³
1.000.000-Fach Größerer Speicher	Unbegrenzter Speicherplatz
4-fach höhere Datenauflösung	Datenansicht mit höchster Detailgenauigkeit; einfache Zeitstempelanpassung
Zusätzliche Sensoren	Mehr Umweltfaktoren zur Korrelation mit Radonmessungen
IPS-Farb-Touchscreen	Erweiterte Menüs mit einfacher Navigation und kristallklarer Darstellung wichtiger Daten wie Spektrum, Testparameter und Diagramme
32-Bit-ARM-Prozessor (120 MHz)	400-mal leistungstärker
WLAN- und USB-Verbindung	Mehrere, schnellere Anschlussmöglichkeiten

Weitere Einzelheiten finden Sie in den Spezifikationstabellen auf Seite 3.

RAD8 – Zusammenfassung der Vorteile

Mit seinen hochmodernen Funktionen und Optimierungen für den Außeneinsatz revolutioniert RAD8 die Radon-/Thoronüberwachung im Feld und im Labor. Ein umweltfreundliches, superportables Design mit langer Akkulaufzeit und IP67-Wasser-/Staubbeständigkeit, selbst wenn das Gehäuse geöffnet ist, bedeutet, dass Sie RAD8 bequem und sorgenfrei verwenden können, egal ob Sie in der Nähe von Wasser, in unebenem Gelände, in einer staubigen Mine oder in den engen Räumen eines Labors arbeiten.

Im Einklang mit dem von RAD7 entwickelten transparenten Datenansatz gibt es kein Geheimnis darüber, wie RAD8-Messungen berechnet werden – es ist das Gegenteil einer „Black Box“. RAD8 bietet beispiellosen Zugriff auf Spektrometriedaten (einschließlich roher Sensorzählungen), sodass Benutzer Messungen im Detail analysieren und überprüfen können, ohne zu zweifeln oder zu fragen: „Was geht im Inneren vor?“ RAD8 ist vollständig mit der Capture®-Software kompatibel, um unseren Kunden das ultimative Werkzeug zum Analysieren und Verstehen ihrer Daten zu bieten.

Apropos Daten: RAD8 verfügt über mehr Speicherplatz, als man jemals benötigen wird, sodass Sie sich nie Sorgen um Speichermangel machen müssen. Die Datenqualität wurde durch technologische Fortschritte, die die Empfindlichkeit und Datenauflösung deutlich verbessern, erheblich gesteigert.

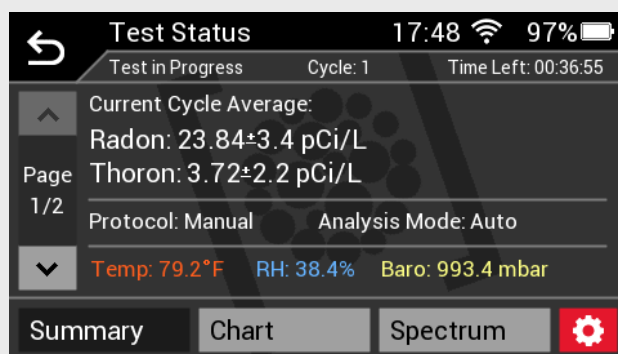
Dank dieser Innovationen und der Alpha-Spektrometrie, die durch die besten verfügbaren Siliziumdetektoren ermöglicht wird, weisen die mit RAD8 erfassten Daten eine höhere statistische Sicherheit und Auflösung auf, was Ihre Analysen wesentlich präziser und aufschlussreicher macht.

Ein blitzschneller Mikroprozessor und ein auch bei Sonnenlicht gut lesbarer Farb-Touchscreen mit großem Betrachtungswinkel erwecken die hochmoderne Benutzeroberfläche des RAD8 zum Leben, mit einfacher Navigation und wichtigen Informationen, die Ihnen immer zur Verfügung stehen. Erweiterte Menüoptionen zeigen Radon-/Thoron-Nachkommenspektren, Teststatusinformationen sowie Diagramme von Radon, Thoron, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und anderen Informationen an und liefern so eine Fülle detaillierter Daten, selbst während ein Test läuft. Siehe die Menüoptionen unten.

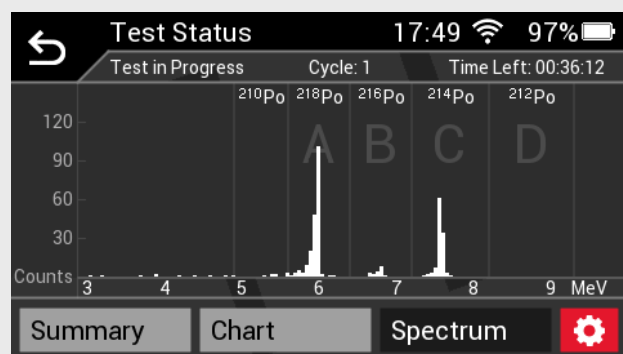
RAD8 verfügt über integriertes WLAN und zwei USB-Anschlüsse sowie COM- und Zubehöranschlüsse für schnelle und einfache Verbindungen zu Computern oder direkt zum Internet zur Fernsteuerung/-überwachung oder Cloud-Speicherung von Datendateien (wie bei DurrIDGE Capture Cloud). Darüber hinaus ist RAD8 mit allen DurrIDGE-Zubehörteilen kompatibel, einschließlich RAD Aqua, RAD H₂O, Bodengassonden, Drystik und anderen.

Erweiterte Menüoptionen

Echtzeitinformationen zum aktuell laufenden Radon-Test:



Zur Bestimmung der Radon- und Thoronkonzentrationen werden alphaspektrometrische Messungen eingesetzt:



RAD8
Radon + Thoron Monitor

*Willkommen zur nächsten Generation
elektronischer Radonmessgeräte*

RAD8 Funktionsspezifikationen

Analysemodi	• Schnell: Schnelle Radonmessung mit kurzer Reaktions- und Erholungszeit • Präzise: Hochempfindliche Radonmessung • Automatisch: Automatischer Wechsel von Schnell auf Präzise nach drei Stunden • Radonquellen: Luft und Wasser
Thoronmessung	Integriertes Sniff-Protokoll: Maximale Durchflussrate für verbesserte Thoron-Empfindlichkeit
Bedienfeld	Bedienung per Touchscreen oder physischen Tasten Wasser- und staubdicht bei geöffnetem und geschlossenem Gehäuse (IP67)
Datenspeicherung	16 GB Speicherplatz für Millionen von Datensätzen, jeweils mit vollständigen Sensor- und Spektrumdaten.
Probenentnahme	Die eingebaute Pumpe entnimmt die Probe mit ca. 0,6 l/min vom gewählten
Sensoren	3 Temperatursensoren, RH-Sensor, Barometer, Beschleunigungsmesser
Anschlüsse	WLAN, 2 USB-Anschlüsse, COM-Anschluss, Zubehöranschluss
Audioausgang	Mehrere Audioausgabeoptionen für die Echtzeitkommunikation von Erkennungsereignissen
Manipulationsschutz	Der passwortgeschützte Sperrbildschirm schützt RAD8 vor Manipulation RAD8-Koffer mit Vorhängeschlössern abschließbar

Technische Spezifikationen des RAD8

Funktionsprinzip	Elektrostatische Detektion mit Siliziumdetektor und Alpha-Spektrometrie Schnellanalysemodus: Zählt ^{218}Po -Zerfälle Präzisionsanalysemodus: Zählt sowohl ^{218}Po - als auch ^{214}Po -Zerfälle
Integrierte Luftpumpe	0,6 L/min Durchflussrate mit Bypass-Option für externe Pumpen oder Durchflussmengen
Messgenauigkeit	$\pm 5\%$ absolute Genauigkeit, $0\% - 100\%$ relative Luftfeuchtigkeit
Nennempfindlichkeit	Schnellanalysemodus: $0,40\text{ cpm}/(\text{pCi/L})$, $0,011\text{ cpm}/(\text{Bq/m}^3)$ Präzisionsanalysemodus: $0,82\text{ cpm}/(\text{pCi/L})$, $0,022\text{ cpm}/(\text{Bq/m}^3)$
Radonmessbereich	$0 - 67.500\text{ pCi/L}$ ($0 - 2.500.000\text{ Bq/m}^3$)
Radon-Eigenwert	$0,0015 \pm 0,0004\text{ pCi/L}$ ($0,06 \pm 0,02\text{ Bq/m}^3$) für die Lebensdauer des Instruments
Erholungszeit	Die Restaktivität im Schnellanalysemodus sinkt innerhalb von 30 Minuten um den Faktor 1000.
Betriebsbereiche	Temperatur: $0^\circ - 50^\circ\text{C}$ Luftfeuchtigkeit: $0\% - 100\%$, nicht kondensierend
Zyklusbereich	Vom Benutzer einstellbare Anzahl an Zyklen pro Test (1 bis unbegrenzt) Vom Benutzer einstellbare Zykluszeit (5 Minuten bis 24 Stunden)
Capture®-Software	• Kompatibel mit allen gängigen Windows- und macOS-Versionen • Automatische RAD8-Verbindung, Daten-Download und Echtzeit-Statusüberwachung • Darstellung von Radon-, Thoron-, Temperatur-, Feuchtigkeits- und Luftdruckdaten im Zeitverlauf • Statistische Analysetools zur Ermittlung von Konzentrationsmittelwerten und Unsicherheiten • Steuerung des RAD8-Geräts vom Computer aus per Direkt- oder Fernverbindung • Anzeige der in der Capture Cloud gespeicherten RAD8-Daten (Capture Pro erforderlich)

Physikalische Spezifikationen des RAD8

Abmessungen	$31,8 \times 25,7 \times 15,2\text{ cm}$ ($12,5'' \times 10,1'' \times 6''$)
Gewicht	$3,35\text{ kg}$ (7,4 Pfund)
LCD Display	IPS-Vollfarb-Touchscreen ($480 \times 272\text{ Pixel}$), sonnenlichttauglich, weiter Betrachtungswinkel
Gehäuse	Unzerstörbar, MIL-SPEC-zertifiziert, IP67
Stromversorgung	$11-15\text{ V}$ Gleichstrom (12 V nominal) bei 2 A , Mittelkontakt positiv
Akku	Der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku ermöglicht einen 3-tägigen Dauerbetrieb.