

# GammaRAE II R

Strahlungsdetektor und Dosimeter



Der GammaRAE II R von RAE Systems vereint einen schnellen Detektor für Gammastrahlung und ein Dosimeter in einem Messgerät. Der GammaRAE II R wurde speziell für die Bedürfnisse von Sicherheitskräften und Ersthelfern entwickelt. Aufgrund seiner hohen Empfindlichkeit bei niedrigen Strahlungswerten kann der GammaRAE II R auf Strahlung hinweisen, lange bevor gesundheitsgefährdende Messwerte erreicht werden. Sein großer Messbereich und die Dosimeterfunktion versetzt Sicherheitskräfte und Ersthelfer in die Lage die individuelle Strahlendosis genau verfolgen zu können.

- Kombination aus Detektor und Dosimeter
- Eigensicher
- Unter Wasser verwendbar
- Lauter Alarm
- Dosisakkumulation

## HAUPTMERKMALE

- Empfindlicher CsI-Szintillator für schnelle Suchfunktionen und Reaktionszeit
- Energie kompensierter PIN-Diodensensor für die Abdeckung eines großen Dosisratenbereichs und exakte Dosismessungen
- Deutlich sichtbare Alarmer (Warnleuchte) sowie Audio- und Vibrationsalarmer
- Geeignet für Verwendung unter Wasser zum Zweck einer einfachen Dekontamination
- Oben montiertes Display, drehbare Anzeige
- Stufenlose Digitalanzeige in Rem/h ( $\mu\text{R}/\text{h}$  und  $\text{mR}/\text{h}$ ) oder Sievert/h ( $\mu\text{Sv}/\text{h}$  und  $\text{mSv}/\text{h}$ ) sowie Counts per Second (cps)
- Zwei AA-Alkali-Batterien mit einer Betriebsdauer von bis zu 600 Std.
- Umfangreiche 30.000-Punkt-Datenprotokollfunktion, Download über kabellose Bluetooth®-Verbindung

## ANWENDUNGEN

- Zoll- und Grenzkontrollen
- Einsatzkräfte
- Sicherheitspersonal in Atomkraftanlagen, Kreditinstituten, staatlichen Laboratorien, medizinischen Einrichtungen
- Militär
- Regierungsbehörden
- Gefahrgut-Teams
- Feuerwehr



Ersthelfer und Polizisten können sich selbst schützen, da Dosisrate und Gammastrahlung mit dem GammaRAE II R sofort angezeigt werden.

# GammaRAE II R



Strahlungsdetektor und Dosimeter in einem

## SPEZIFIKATIONEN

### Sensor

Strahlungssensoren	3 cm <sup>3</sup> CsI (TI) mit Photodiode (unterer Kanal) und energiekompensierte PIN-Diode (oberer Kanal)
Energiebereich	0,06 bis 3,0 MeV
Dose Equivalent Rate- (DER-) Bereich für <sup>137</sup> Cs	1 µR/h bis 600 R/h (0,01 µSv/h bis 6 Sv/h)
Genauigkeit der Äquivalentdosis	±20 %
Dosierungsbereich	1 µR bis 999,9 R (0,01 µSv bis 9,9 Sv)
Hintergrundreferenz	Automatische Hintergrundebenenreferenz beim Starten und bei Bedarf Aufruf durch den Benutzer (nur Suchmodus)
Kalibrierung	Nicht erforderlich. Regelmäßige Funktionstests mithilfe von <sup>137</sup> Cs-Prüfquellen mit 16 Ci und 1 µCi empfohlen. Werkseitige Kalibrierung verfügbar, falls nötig.

### Alarmer

Dauer bis Alarm	<2 Sekunden
Alarmermeldungen	<ul style="list-style-type: none"><li>Lauter akustischer Summer (über 85 dB bei 30 cm)</li><li>Integrierter Vibrationsalarm</li><li>Hell leuchtende LED-Lampen auf beiden Seiten der grafischen LCD-Anzeige</li></ul>
Alarmerinstellungen	<b>DOSISRATE</b> Suchmodus: Alarmschwelle auf Basis von Schwankungen der lokalen Hintergrundebene Sicherheitsmodus: Vom Benutzer programmierbare niedrige und hohe Alarmschwellen, basierend auf der Dosisrate <b>DOSIS</b> Vom Benutzer programmierbare niedrige und hohe Alarmschwellen, basierend auf der Dosis Aufenthaltszeit: Alarmer variieren nach der Zeit (3 min bis 2 h, einmal pro Minute; <3 min, einmal alle 5 s; 0 min und länger – genauso wie bei Dosisalarm)

### Datenprotokollierung und Kommunikation

Größe der Datenprotokolle	30.000 Datenpunkte (20 Tage bei einem Intervall von 60 Sekunden)
Datenprotokollmodi	Kontinuierlich: ständige Datenprotokollierung Ereignisbasiert: Start der Protokollierung bei Alarm
Datenprotokollintervall	Vom Benutzer programmierbar, von 1 bis 3600 Sekunden
Kommunikation	Integrierte Bluetooth®-Funktion für Verbindung mit Computer zum Datenprotokoll-Download und für Konfigurationsänderungen

### Stromversorgung

Akku/Batterie	2 AA-Alkali-Batterien
Batterielaufzeit	Bis zu 600 Stunden

### Betriebsumgebung

Temperatur	-20 °C bis 50 °C
Temperaturalarm	Temperaturen über 50 °C verursachen eine Alarmermeldung über zu hohe Temperatur.
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Stoßsicherheit	Fallversuch aus 1,5 m Höhe erfolgreich
Schutzklasse	IP-67 (unter Wasser verwendbar)
Eigensicherheit	Zertifizierung für Klasse I, Abt. I, Gruppen A, B, C, D, T4 ATEX II IG EEx ia IIC T4

### Technische Daten

Display	Grafische LCD-Anzeige mit sichtbarem Bereich von 30,5 x 19 mm, drehbar für die Ansicht durch den Benutzer; Strahlungsintensität in cps oder Dosisrate in R/h oder Sv/h
Anzeigewerte	Dosisrate, Spitzenwert, Minimalwert, Gesamtdosis, Batteriestatus, Zeit, Temperatur
Ergonomie	Rutschfestes Gummigehäuse mit Halterungen für sicheren Halt in der Hand oder mit Handschuhen
Tasten	2 Betriebs-/Programmirtasten
Abmessungen	125 mm x 68 mm x 35 mm
Gewicht	270 g
Befestigung	Robuster Metall-Gürtelclip und Halteschleufe

Technische Änderungen vorbehalten

### DAS GAMMARAE II R-KIT ENTHÄLT:

- GammaRAE II R persönlicher Strahlungsdetektor/Dosimeter
- Gürtel-Clip
- 2 AA-Alkali-Batterien
- Halteschleufe
- Benutzerhandbuch
- Kalibrierungszertifikat
- Die Software ProRAE Studio Radiation

### BESTELLINFORMATION (MODELL PRM-3021)

Produkt	Teilenummer
GammaRAE II R Standard-Kit	047-0501-000
GammaRAE II R Rechargeable-Kit	047-0601-000

HINWEIS: Das Strahlungsdosimeter kombiniert mit Überwachung der Dosisrate wird von RAE Systems, Inc. hergestellt und ist geschützt unter der US-Patent-Nr. 7.592.603 B2.