

Überwachung der persönlichen Strahlungsdosis

DoseRAE ist ein robustes, leichtgewichtiges, digitales und personenbezogenes Dosimeter mit außergewöhnlicher Präzision bei der Dosisermittlung.

Präzise Dosisermittlung

Die sensitive und dennoch robuste Geiger-Müller Technologie des DoseRAE gewährleistet genaue Dosisberechnung mit einer Auflösung von weniger als $0.02 \mu\text{Sv}$ ($2 \mu\text{R}$).

Akustischer und optischer Alarm

DoseRAE alarmiert den Verwender gleichzeitig durch einen 75+dB Alarm und auffälligen optischen Alarm-LEDs.

DoseRAE überwacht die Verweildauer, die Dosis und auch die kumulierte Dosis bis zur Alarmierung, wenn der Verwender in kontaminierter Umgebung arbeitet. Der absolute Verweildaueralarm und Verweilalarm warnt rechtzeitig vor Erreichen der maximalen Dosis.

Programmierbare Alarmer

Zwei Grundversionen sind erhältlich. „DoseRAE-P“ erlaubt die Programmierung des Verwenders vor Ort, wohingegen die Parameter des DoseRAE nur durch ein Lesegerät per PC vorgenommen werden kann, um unbefugten Zugriff zu verhindern.

Eigenschaften

- Miniaturisierte Geiger-Müller Röhre für präzise Dosisberechnung. Exzellente Verträglichkeit gegen Radio-frequenzen, Mikrofonwellen und Temperatureinflüsse.
- Auffällige optische und akustische Alarme.
- Erweiterter Dosisbereich: 0 - 999 Sv (0 - 999 R).
- Einfach abzulesende Werte, automatische Bereichseinstellung. LCD gibt an: Dosis, Dosisrate und Verweildauerinformationen.
- Eine einzige „AA“-Alkalibatterie für mehr als 750 Stunden Betrieb.
- Datenaufzeichnung speichert 200 Werte.
- Staubdicht und schlagfest.
- Multipler Alarm basierend auf Dosis, Dosisrate und Verweildauer.
- Lange Kalibrierzyklen.
- Selbsttestfunktion: kontinuierliche Prüfung des Sensoren. Alarmiert bei Fehlfunktion.

Anwendungen

Personenbezogenes Überwachungsgerät für:

- Mitarbeiter in Kernkraftwerken
- Forschungsinstituten
- Krankenhäusern
- Einsatzkräfte
- Industrie



Spezifikationen*

Dosimeter Spezifikationen

SENSOR	
Detektor	miniaturisierte, energiekompensierte Geiger-Müller Röhre
Energiebereich	äquivalent zu $\pm 25\%$ von 55keV bis 6MeV
Dosisbereich	0 μ Sv bis 9.99 Sv (0 μ R bis 999 R)
Dosisauflösung	$\leq 0.02\mu$ Sv ($\leq 2\mu$ R)
Dosisratenbereich	0 bis 5 Sv/h (0 bis 500 R/h)
Dosisrate	$\pm 15\%$ oder $\pm 20\mu$ R/h
Genauigkeit	Abweichungen sind kleiner als $\pm 20\%$ (1 Sigma) wenn > 0.20 mSv/h (20mR/h) ist
Umlage	keine Umlage bis 100 Sv/h (10,000 R/h)
Kalibrierung	eingebauter, täglicher Kalibrierfaktorsatz durch SAIC Dosimeter Reader (PDR-1™) Kalibrierempfehlung: alle zwei Jahre. Kalibrierung im Werk nicht notwendig.
ALARME	
Alarmer	<ul style="list-style-type: none"> • lauter 75+ dB Alarm @ 30 cm • ultrahelle LED optische Alarmer an beiden Seiten des Displays
Alarmstufen	<ul style="list-style-type: none"> • Dosis: 0.10μSv bis 9.99 Sv (10μR bis 999 R) • Dosiswarnung: 0.10μSv bis 9.99 Sv (10μR bis 999 R) • Dosisrate: 0.40μSv/h bis 5.00 Sv/h (40μR/h bis 500 R/h) • Verweilzeit: 6 Sekunden bis 109 Stunden • Verweilzeitalarm: 6 Sekunden bis 109 Stunden • "Stufen" Alarm: akust. Signal pro kumulierte Auflösung (Auflösung: 0.02μSv bis 0.50mSv oder 2μR bis 50mR) • Batteriewarnung, wenn nur noch 24 Stunden Restkapazität erreicht ist.
DATENAUFZEICHNUNG UND KOMMUNIKATION	
Datenspeicher	200 Datensätze
Interval	6 Sekunden bis 109 Stunden
Kommunikation	Zugriff durch PDR-1™
STROMVERSORGUNG	
Batterie	1 x AA Alkalibatterie, 1.25 V bis 3.6 V, einfachster Batteriewechsel
Betriebszeit	mehr als 750 Stunden
BETRIEBSBEDINGUNGEN	
Temperatur	-28° C bis 60° C (-18° F bis 140° F)
rH	0% bis 95% (nicht-kondensierend)
Robustheit	besteht einen Sturz auf Beton aus 1 Meter Höhe
IP Eindringenschutz	IP54
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN	
Display	LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung auf Knopfdruck Dreistellige, fließende Displayanzeige
Direktes Ablesen	Dosis und Dosisrate, automatische Bereichseinstellung für μ Sv, mSv, oder Sv (μ R, mR, oder R)
Verwenderstatus	Anzeige bei nicht-autorisiertem Batteriewechsel.
Funktionstest	Selbsttest prüft Stromversorgung und G-M Röhre kontinuierlich. Warnung bei Fehlfunktion
Bedientasten	zwei Bedientasten an Gerätevorderseite.
Abmessungen	52mm x 89mm x 24mm (2.0" x 3.5" x 0.9")
Gewicht	130 g (4.6 oz)
Befestigung	Metalklemme an Geräterückseite

*Spezifikationen können sich jederzeit ändern.

Detektor-Kit beinhaltet:

- DoseRAE oder DoseRAE-P Dosimeter
- Gürtelklemme
- Krokodilklemme
- 1 x AA-Alkalibatterie

ÜBERREICHT VON:

