

Monitore di Radiazione Tascabile della Prossima Generazione

RadEye PRD

Rivelatore Personale di Radiazioni ad Alta Sensibilità

RadEye G

Monitore Gamma ad Ampio Range per la radioprotezione Personale



Rivelazione di Radiazioni, Misure di Rateo di Dose Gamma e Monitoraggio di Area

- Ampio display Grafico
- Interfaccia utente facile e intuitiva
- Rateo di Dose/Rateo di Conteggio/Display e Allarme
- Calcolo della dose vera con allarme
- Robusto e a prova di shock
- Accurato e insensibile alle EMI
- Tecnologia a basso consumo
- Batterie ricaricabili di dimensioni standard AAA



NBR - Tecnologia di Rejezione del Fondo Naturale per una migliore sensibilità (RadEye PRD)

RadEye - I misuratori di radiazione della prossima generazione

La Thermo Electron introduce la prossima generazione di strumenti tascabili per la misura delle radiazioni, del rateo di dose gamma e del monitoraggio di area. Le sue caratteristiche sono l'uso di tecnologia sofisticata a basso consumo e i self test automatici che riducono la necessità di manutenzione.

Le funzioni fondamentali sono accessibili anche indossando guanti protettivi. L'allarme LED può essere visto persino mentre s'indossa lo strumento sulla cintura. Completano la dotazione il allarme a vibrazione e l'uscita su auricolare, che consentono l'uso in ambienti rumorosi.

Ampio Display Grafico

Si possono selezionare tre modi:



- Rivelazione



- Indicazione di livello



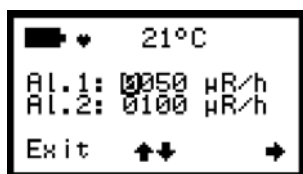
- Rateo di Dose

Uso dei Menu

Tutti i parametri regolati in fabbrica possono essere facilmente modificati. Queste funzioni del menu possono essere parzialmente o totalmente bloccate per prevenirne l'abuso. La navigazione nel menu è chiara e intuitiva.

1: Apre il menu di configurazione. Una volta aperto si seleziona

1 2 3 4



2: Si possono visualizzare informazioni aggiuntive - p. es. sulla dose accumulata, o il tempo che resta a disposizione in un dato campo di radiazioni o il valore medio o massimo.



3: On - interruttore e blocco tastiera, come sui telefoni cellulari.



4 5: Uso degli indicatori acustici e reset allarme.

RadEye PRD - Rivelatore Personale di Radiazione ad Alta Sensibilità

Til fenomeno di sorgenti "vaganti" che vengono ritrovate presso depositi di rottame, punti di frontiera ed altri luoghi sono una minaccia seria. Il RadEye PRD è uno strumento di misura ad alte prestazioni, adatto per chi deve trovare e localizzare sorgenti radioattive sia a scopo di prevenzione (frontiere, dogane, forze speciali e antiterrorismo) che di intervento (protezione civile o corpi di polizia). Il RadEye PRD è 5.000 - 10.000 volte più sensibile di un tipico dosimetro elettronico. Questa sensibilità è di importanza fondamentale quando si è alla ricerca di ordigni nucleari improvvisati e/o ordigni a dispersione di radioattività. Il RadEye PRD raggiunge queste prestazioni grazie alla tecnologia speciale e brevettata NBR (Rejezione del Fondo Naturale). E' l'unico strumento di queste dimensioni equipaggiato con questa funzione.



RadEye PRD incorpora un rivelatore a scintillazione NaI(Tl) con un tubo fotomoltiplicatore in miniatura che consente la rivelazione di bassi livelli di radiazioni, particolarmente gamma inferiori a 400 keV.

- PMT di qualità che risponde da 30 keV con 30 cps a 1μR/h (Am-241)
- Insensibilità EMI molto superiore a strumenti con foto diodo
- Rivelatore NaI(Tl) per una forte risposta a sorgenti "vaganti"
- Calcolo della dose e del rateo di dose vero senza sovrastima alle basse energie

1

2



- Aggiornamento automatico del fondo - senza intervento
- Livelli d'allarme molto bassi per la radiazione artificiale grazie alla funzione NBR
- Conforme a norme ANSI 42.33/1, 42.32 e IEC 62401
- Selezione via software dell'unità di misura dosimetrica (Roengten o Sievert)

NBR = Rejezione del Fondo Naturale

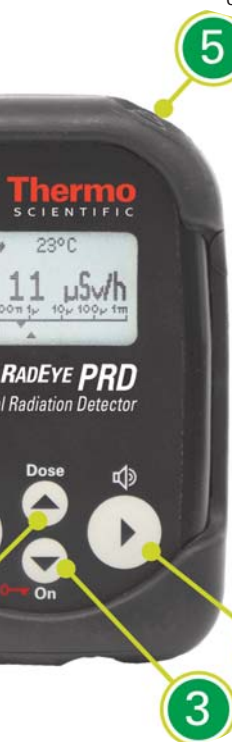
NBR  La tecnologia di misura NBR è stata sviluppata da Thermo per eliminare gli allarmi dovuti a variazioni del fondo naturale, ottenendo una maggiore sensibilità per le sorgenti artificiali. Il sistema non è spettrometrico e non richiede la possibilità di risolvere righe gamma.

RadEye G - Monitore Gamma ad Ampio Range per la radioprotezione Personale

RadEye G è uno strumento leggero e robusto per la misura veloce e affidabile del rateo di dose gamma. Esso è caratterizzato da un'eccellente linearità su 6 decadi: dal fondo naturale sino a 5 R/H - con indicazione di saturazione sino a 1000 R/h.

RadEye G incorpora un grande rivelatore GM compensato in energia per misurare il rateo di dose gamma e X.

La versione RadEye G-10 include un diverso filtro energetico per ottenere una risposta in equivalente di dose in Sievert conforme a $H^*(10)$.



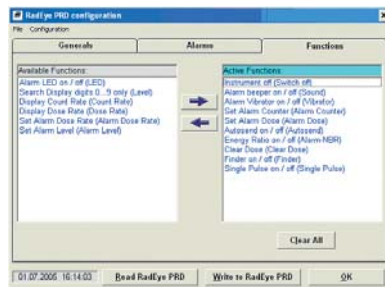
L'algoritmo intelligente ADF che gestisce il rateometro consente di vedere immediatamente i più piccoli cambiamenti di rateo di dose ma, allo stesso tempo, sopprime efficacemente le fluttuazioni casuali.

- Rivelatore GM grande e collaudato
- Ottima risposta a basse energie (da 45 keV)
- Rateo di conteggio soddisfacente a livello del fondo ambientale (0,17 cps a 10 μ R/h)
- 6 decadi di misura: da 5 μ R/h a 5 R/h
- con saturazione a 1000 R/h

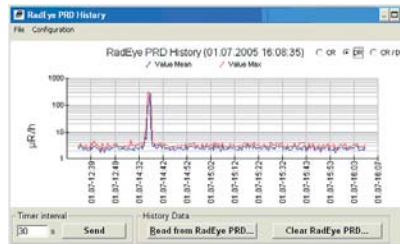
RadEye Software

Tutte le regolazioni si effettuano tramite il software opzionale sotto Windows, che consente anche di rianalizzare le ultime 1600 misure in memoria.

I cambi di configurazione, gli allarmi e gli errori sono salvati in memoria del RadEye, e con l'opzione "log-book", possono essere letti sotto forma di tabella oppure stampati o salvati su un PC. Massima memoria: 250 set di dati, ognuno contenente molti eventi simultanei (vedi immagine).



Configurazione del RadEye PRD



Valori storici del RadEye PRD



L'adattatore per automobile per misura ad ampio raggio



L'aggancio a cintura con allarme LED e connettore per auricolare



Ottima schermatura contro le EMI dimostrata con test rigorosi



L'accessorio per comunicazione con il radiometro FH40G



Batterie ricaricabili consentono di risparmiare

Caratteristiche del RadEye PRD e RadEye G

- Robusto e affidabile
- Manica protettiva estraibile
- Display ampio e chiaro
- Pesa solo 160 g (96x61x31 mm): veramente tascabile
- Indicatori di allarme per uso agganciato a cintura
- Uso semplice con cinque tasti
- Tecnologia a basso consumo: 600 ore con 2 batterie AAA
- Possibilità di batterie ricaricabili per economizzare
- Saturazione a 1000 R/h - protezione personale
- Memoria da 1600 dati - analisi retrospettiva
- PC software opzionale con funzioni grafiche e didattiche
- Interfaccia utente adattabile e ottimizzabile
- Uscita per auricolare per l'uso in ambienti rumorosi
- Relè di ripetizione allarme per l'uso come e monitor di area



	RadEye G RadEye G-10	RadEye PRD
Applicazione principale	Misure di dose gamma su ampio range Pronto soccorso, industria nucleare, protezione civile	Rivelazione radiazione gamma e misure di rateo di dose gamma ad alta sensibilità Forze di polizia, industria acciaio e riciclaggio, protezione civile
Rivelatore	Tubi GM compensati in energia - versione G per l'esposizione (R) e G-10 per l'equivalente di dose H*(10) (Sv)	Rivelatore NaI(Tl) con μ PMT ad alta qualità e selezione software per il calcolo in R o Sv
Range di misura	5 μ R/h - 5 R/h 0.05 μ Sv/h - 50 mSv/h	1 μ R/h - 25 mR/h 0.01 μ Sv/h - 250 μ Sv/h
Indicazione saturazione	1000 R/h (10 Sv/h)	1000 R/h (10 Sv/h)
Range di energia (\pm 30%)	45 keV - 1.3 MeV	60 keV - 1.3 MeV eccellente misure da 30 keV
Rateo di conteggio per Cs-137 (662 keV)	0.017 cps per μ R/h 1.7 cps per μ Sv/h	1.5 cps per μ R/h 150 cps per μ Sv/h
Rateo di conteggio per Am-241 (60 keV)	0.020 cps per μ R/h 2.0 cps per μ Sv/h	30 cps per μ R/h 2000 cps per μ Sv/h
Migliore sensibilità agli allarmi grazie a funzione NBR	No	Sì, sino a 1 μ R/h a basse energie gamma
Fondo di radiazione cosmica	Nessuna soppressione	Soppressione tipicamente > 95%

This specification sheet is for informational purposes only and is subject to change without notice. Thermo Fisher Scientific makes no warranties, expressed or implied, in this product summary. © 2009 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. LITRadEye-i-V2.0_16July09

International: Frauenaucher Straße 96
D 91056 Erlangen
Germany
+49 (0) 9131 998-0
+49 (0) 9131 998-205 fax

Italy: Brumola srl
v. Fiuggi 2
20159 Milano
tel 02 6990.0435
fax 02 6901.0218
info@brumola.com
www.brumola.com

www.thermo.com

Thermo
SCIENTIFIC