



Индивидуален детектор/ дозиметър за гамалъчение PM1703MO-II BT

Описание:

Серията PM1703-II от индивидуални радиационни детектори (Personal Radiation Detectors - PRD) са изключително чувствителни и здрави устройства, които откриват и локализират дори следи от радиоактивни материали.

Снабдени с клипс за множество опции за носене и лесни за работа дори от неспециалисти, PRD се превърнаха в идеалното решение като радиационни пейджъри за агенциите за обществена сигурност, включително граничен контрол, спасителни екипи, полиция и антитерористични звена, за които е необходимо бързо да търсят радиоактивни материали на обществени места.

Моделът PM1703MO-II BT е само гама PRD/дозиметър, оборудван с високочувствителен сцинтилатор и Гайгер- Мюлеров брояч за разширено измерване на мощността на индивидуалната доза до 200 mSv/h и индивидуалната доза до 10 Sv. Този модел има и Bluetooth модул, който позволява комуникация със смартфони за разширени функции чрез безплатното приложение Polismart®.

Принцип на действие

Моделът PM1703MO-II BT е само гама PRD/дозиметър, оборудван с високочувствителен сцинтилатор и Гайгер- Мюлеров брояч за разширено измерване на мощността на индивидуалната доза до 200 mSv/h и индивидуалната доза до 10 Sv. Осигурявайки високоефективно откриване за всеки сценарий, PM1703-II PRD осигурява надеждност относно личната безопасност чрез непрекъснато наблюдение на измерената мощност на еквивалентната доза и предупреждава потребителя с визуални, звукови и вибрационни сигнализации, когато предварително зададените прагове на лъчение са превишени.

Оперативната история се съхранява в енергонезависимата памет на прибора (до 2000 данни), защитавайки данните дори когато батерията е извадена. Съхранените данни могат да се прехвърлят и на компютър чрез USB. Форматът за съхранение на данни е проектиран да отговаря на ANSI N42.42.

PRD разполага със специален режим на работа "Mode 0...9", специално проектиран за наблюдение на мощността на дозата на гама лъчение в рамките на цифров диапазон. Този режим е особено удобен за потребителя, което улеснява разбирането и навигацията от непрофесионалисти.

PRD на Polimaster предлагат значително предимство със своя алгоритъм за потискане NORM. Този алгоритъм разграничава предупредителните сигнали, когато има увеличение на стойностите на

естественния гама фон и откриване на естествено срещащи се радиоактивни материали (Naturally Occurring Radioactive Materials - NORM). При откриване на NORM се визуализира зелена индикация. Ако бъдат открити други видове радионуклиди (IND, NUC, MED), се активира червена светлинна индикация и звукова сигнализация. Тази функция осигурява ясни и отчетливи индикации въз основа на конкретния тип открито лъчение.

Особености

- Натрупване на индивидуалната доза до 10 Sv
- Разширен обхват на измерване на мощността на дозата до 200 mSv/h
- Алгоритъм за потискане на NORM за разграничаване на цветно кодирани сигнализации, задействани от естествени или създадени от човека радиоактивни материали
- Безплатно приложение Polismart® за iOS и Android за разширени функции
- USB и Bluetooth комуникация
- Алкална или презареждаема батерия с дълъг живот
- Звукови, визуални и вибрационни сигнализации
- Удароустойчив херметичен корпус IP65

Области на приложение

- Митнически и гранични служби
- Екипи за боравене с опасни материали и експлозиви
- Стоманена и рециклираща промишленост
- Площадки за управление на отпадъци
- Екипи за борба с тероризма
- Национална сигурност
- Екипи за бързо реагиране
- Специални части
- Обществена безопасност

Спецификация:

Детектор	Csl(Tl) SiPM; Гайгер-Мюлеров брояч	
Чувствителност, гама лъчение	за ¹³⁷ Cs за ²⁴¹ Am	100 cps за $\mu\text{Sv/h}$ 500 cps за $\mu\text{Sv/h}$
Енергиен обхват	гама (търсене) гама (измерване)	33 keV \div 3.0 MeV 60 keV \div 1.33 MeV
Диапазон на измерване на мощността на дозата	0.1 $\mu\text{Sv/h}$ \div 200 mSv/h	
Точност на измерване на мощността на дозата	$\pm(20+0.0025/\dot{H}) \%$, където \dot{H} е стойността на измерената мощност на дозата в mSv/h	
Диапазон на измерване на дозата	0.1 μSv \div 10 Sv	
Точност на измерване на дозата	$\pm 20 \%$	
Време на реакция	0.25 s	
Памет	2000 събития	
Сигнализации	визуална, аудио, вибрационна	
Комуникация	USB; Bluetooth 4.0 (FCC ID: QOQBLE112, IC: 5123A-BGTBLE112)	
Захранване	една AA (LR6) алкална или презареждаща се батерия	
Живот на батерията	≥ 1000 часа (Bluetooth off) ≥ 500 часа (Bluetooth on)	
Степен на защита на корпуса	IP65	
Тест на падане	0.7 m	
Размери	87 \times 72 \times 32 mm	
Тегло	≤ 200 g	
Условия на работа – Диапазон на работната температура – Атмосферно налягане – Относителна влажност	–40 $^{\circ}\text{C}$ \div 50 $^{\circ}\text{C}$ 84 kPa \div 106.7 kPa до 98 % при 35 $^{\circ}\text{C}$	
Стандарти	ANSI N42.32-2016, IEC 62401:2017	