



Индивидуален детектор за гама-лъчение PM1703MA-II/VT

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 PM1703MA-II е само гама PRD, оборудван с високочувствителен сцинтилатор за измерване на мощността на индивидуалната доза до 300 $\mu\text{Sv/h}$. Моделът PM1703MA-II VT има и Bluetooth модул, който позволява комуникация със смартфони за разширени функции чрез безплатното приложение Polismart®.

Принцип на действие

Моделът PM1703MA-II е само гама PRD, оборудван с високочувствителен сцинтилатор за измерване на мощността на индивидуалната доза до 300 $\mu\text{Sv/h}$. 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 сигнализиции, 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 естествения 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 сигнализиция. Тази функция осигурява ясни и отчетливи индикации въз основа на конкретния тип открито лъчение.

Модели

- PM1703MA-II PRD – базов модел.
- PM1703MA-II BT PRD – допълнително оборудван с Bluetooth модул, който позволява комуникация със смартфони за разширени функции чрез безплатното приложение Polismart®.

Особености

- Алгоритъм за потискане на NORM за разграничаване на цветно кодирани сигнализации, задействани от естествени или създадени от човека радиоактивни материали
- Специален режим на скала 0-9 с индикация за мощност на дозата без мерни единици, позволяващ лесно ползване и минимално обучение
- Безплатно приложение Polismart® за iOS и Android за разширени функции
- USB и Bluetooth (PM1703MA-II BT) 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	CsI(Tl) SiPM	
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 ÷ 3 MeV 60 keV ÷ 1.33 MeV
Диапазон на индикация на скоростта на броене	1 ÷ 9999 cps	
Диапазон на измерване на мощността на дозата	0.1 $\mu\text{Sv/h}$ ÷ 300 $\mu\text{Sv/h}$	
Точност на измерване на мощността на дозата	±30 %	
Време на реакция	0.25 s	
Памет	2000 събития	
Сигнализации	визуална, аудио, вибрационна	
Комуникация	USB; Bluetooth 4.0 (PM1703MA-IBT) (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 × 72 × 32 mm	
Тегло	≤ 200 g	
Условия на работа – Диапазон на работната температура – Атмосферно налягане – Относителна влажност	–40 °C ÷ 50 °C 84 kPa ÷ 106.7 kPa до 98 % при 35 °C	
Стандарти	ANSI N42.32-2016, IEC 62401:2017	