



## Индивидуален детектор за гама-лъчение PM1703GNA-II/VT

### Описание:

Серията PM1703-II от индивидуални радиационни детектори (Personal Radiation Detectors - PRD) са изключително чувствителни и здрави устройства, които откриват и локализируют 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 PM1703GNA-II е гама-неутронен PRD, оборудван с високочувствителен сцинтилатор за измерване на мощността на индивидуалната доза до 300  $\mu\text{Sv/h}$ .

Моделът PM1703GNA-II VT има и Bluetooth модул, който позволява комуникация със смартфони за разширени функции чрез безплатното приложение Polismart®.

### Принцип на действие

Моделът PM1703GNA-II е гама-неутронен 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 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 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 сигнализация. Тази функция осигурява ясни и отчетливи индикации въз основа на конкретния тип открито лъчение.

## Модели

- PM1703GNA-II PRD – базов модел.
- PM1703GNA-II BT PRD – допълнително оборудван с Bluetooth модул, който позволява комуникация със смартфони за разширени функции чрез безплатното приложение Polismart®.
- PM1703GNA-II MBT PRD/Dosimeter- допълнително оборудван с Bluetooth модул и Гайгер-Мюлеров брояч за разширено измерване на мощността на индивидуалната доза до 200 mSv/h и индивидуалната доза до 10 Sv.

## 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 (PM1703GNA-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:**

<b>Детектор</b>	гама неутронен	CsI(Tl) SiPM <sup>6</sup> LiF/ZnS
<b>Чувствителност, гама лъчение</b>	за <sup>137</sup> Cs за <sup>241</sup> Am	100 cps за $\mu$ Sv/h 500 cps за $\mu$ Sv/h
<b>Чувствителност, неутронно лъчение</b>	за Pu- $\alpha$ -Be за топлинни неутрони	0.035 counts $\times$ cm <sup>2</sup> /neutron 1.2 counts $\times$ cm <sup>2</sup> /neutron
<b>Енергиен обхват</b>	гама (търсене) гама (измерване) неутрони	33 keV $\div$ 3.0 MeV 60 keV $\div$ 1.33 MeV от топлинни до 14.0 MeV
<b>Диапазон на индикация на скоростта на броене</b>	гама неутрони	1 $\div$ 9999 cps 1 $\div$ 999 cps
<b>Диапазон на измерване на мощността на дозата</b>		0.1 $\mu$ Sv/h $\div$ 300 $\mu$ Sv/h
<b>Точност на измерване на мощността на дозата</b>		$\pm$ 30 %
<b>Време на реакция</b>		0.25 s
<b>Памет</b>		2000 събития
<b>Сигнализации</b>		визуална, аудио, вибрационна
<b>Комуникация</b>		USB; Bluetooth 4.0 (PM1703GNA-ПБТ) (FCC ID: QOQBLE112, IC: 5123A-BGTBLE112)
<b>Захранване</b>		една AA (LR6) алкална или презареждаща се батерия
<b>Живот на батерията</b>		$\geq$ 800 часа (Bluetooth off) $\geq$ 400 часа ( Bluetooth on)
<b>Степен на защита на корпуса</b>		IP65
<b>Тест на падане</b>		0.7 m
<b>Размери</b>		87 $\times$ 72 $\times$ 32 mm
<b>Тегло</b>		$\leq$ 200 g
<b>Условия на работа</b> – Диапазон на работната температура – Атмосферно налягане – Относителна влажност		–40 $^{\circ}$ C $\div$ 50 $^{\circ}$ C 84 kPa $\div$ 106.7 kPa до 98 % при 35 $^{\circ}$ C
<b>Стандарти</b>		ANSI N42.32-2016, IEC 62401:2017