



## Многофункционален преносим радиационен монитор/идентификатор PM1401K-3M

### Описание:

Серията радиационни монитори PM1401K-3 включва гама от устройства "всичко в едно" за откриване на радиация, мощност на дозата и измерване на замърсяване, спектрометрия и идентификация на радионуклиди.

Моделът PM1401K-3M е монитор само за гама лъчение без неутронен детектор. Приборът е предназначен за бързо и надеждно измерване на мощността на амбиентния еквивалент на дозата, откриване на източници на алфа, бета, и гама лъчения, измерване на плътността на потока на алфа и бета лъчения, получаване на гама спектри, идентифициране на радиоизотопи и измерване на замърсяване на храна/почва с  $^{137}\text{Cs}$ .

### Принцип на действие

PM1401K-3M извършва непрекъснато измерване на мощността на амбиентния еквивалент на дозата  $\dot{H}^*(10)$  от гама и рентгеново лъчение в широк енергиен диапазон, регистрира алфа и бета лъчение, работи като спектрометър за гама лъчение и идентификатор на радиоизотопи, и измерва замърсяването на храни/почви със  $^{137}\text{Cs}$  радионуклиди.

### Модели

- Моделът PM1401K-3P е най-усъвършенстваният модел в серията, подходящ за различни задачи за контрол на радиацията, включително измерване на мощността на амбиентния еквивалент на дозата, откриване на източници на алфа, бета, гама и неутронни лъчения, измерване на плътността на потока на алфа и бета лъчения, получаване на гама спектри, идентифициране на радиоизотопи и измерване на замърсяване на храна/почва с  $^{137}\text{Cs}$ .
- PM1401K-3M е аналог на модела PM1401K-3P, но само за гама лъчение със същата функционалност, с изключение на откриването на неутрони.

## **Особености**

- Съхранение на до 10000 събития и 1000 спектри
- Звукова, визуална и вибрационна сигнализация
- Категоризация на идентифицираните радионуклиди
- Удароустойчив херметичен корпус IP65
- Библиотеки с радионуклиди с възможност за разширяване и редактиране
- USB комуникация с РС
- Вграден GPS модул

## **Области на приложение**

- Митнически и гранични служби
- Екипи за боравене с опасни материали и експлозиви
- Спешна помощ
- Полиция и охрана
- Индустиални съоръжения
- Екипи за бързо реагиране

## Спецификация:

<b>Детектор</b>		CsI(Tl); ГМ брояч
<b>Чувствителност, гама лъчение</b>	за $^{137}\text{Cs}$	200 cps за $\mu\text{Sv/h}$
	за $^{241}\text{Am}$	2000 cps за $\mu\text{Sv/h}$
<b>Енергиен обхват</b>	гама (спектроскопия)	25 keV ÷ 3 MeV
	гама (измерване)	15 keV ÷ 15 MeV
<b>Диапазон на измерване на мощността на дозата</b>		0.1 $\mu\text{Sv/h}$ ÷ 100 mSv/h
<b>Точност на измерване на мощността на дозата</b>		$\pm(15 + 0.0015 / \dot{H}) \%$ , където $\dot{H}$ е измерената мощност на еквивалента на дозата в mSv/h
<b>Разрешаваща способност</b>		$\leq 9 \%$ FWHM at 0.662 MeV ( $^{137}\text{Cs}$ )
<b>Получаване на сцинтилационни спектри от гама лъчение</b>		1024канала
<b>Библиотека с радионуклиди</b>		3 библиотеки с възможност за разширяване и редактиране (съвместими с ANSI N42.34, IND, MED, NORM, SNM категоризация)
<b>Диапазон на измерване на плътността на потока</b>	алфа	$15 \div 10^5 \text{ min}^{-1} \cdot \text{cm}^{-2}$
	бета	$6 \div 10^5 \text{ min}^{-1} \cdot \text{cm}^{-2}$
<b>Диапазон на измерване на активността на <math>^{137}\text{Cs}</math></b>		$10^2 \div 10^5 \text{ Bq/kg (Bq/l)}$
<b>Време на готовност</b>		< 90 s
<b>Памет</b>		10000 събития, 1000 спектъра
<b>Сигнализации</b>		визуална, аудио, външна вибрационна
<b>Комуникация</b>		USB
<b>Захранване</b>		две AA алкални или NiMH батерии
<b>Живот на батерията</b> ( нормален радиационен фон, активни сигнализации и LCD подсветка < 5 мин./24 ч )		$\geq 300 \text{ h}$
<b>Степен на защита на корпуса</b>		IP65
<b>Тест на падане</b>		0.7 m
<b>Размери</b>		262 × 60 × 65 mm
<b>Тегло</b>		$\leq 820 \text{ g}$
<b>Условия на работа</b>		
– Диапазон на работната температура		-20 °C ÷ 50 °C
– Атмосферно налягане		84 kPa ÷ 106.7 kPa
– Относителна влажност		до 95 % при 35 °C