

ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР ПОИСКОВЫЙ МКС-PM1401K-3

ОДИН ИЗ САМЫХ МАЛОГАБАРИТНЫХ
И ЛЕГКИХ РАДИОМЕТРОВ В МИРЕ

Назначение

PM1401K-3 объединяет в себе функции поискового прибора, радиометра, дозиметра, спектрометра и радиоизотопного идентификатора. Одно устройство позволяет охватить широкий спектр задач радиационного контроля: от поиска и локализации источников ионизирующего излучения до измерения активности радионуклидов в объектах окружающей среды.

Отличительным свойством PM1401K-3 является наличие встроенной функции идентификации и GPS позиционирования. Результаты измерений и режимы работы отображаются на цветном, ярком и контрастном ЖКИ с высоким разрешением.

PM1401K-3 оборудован встроенными детекторами альфа, бета, гамма и нейтронного излучения.

PM1401K-3M оборудован встроенными детекторами альфа-, бета- и гамма-излучения, не имеет нейтронного канала.

Функции

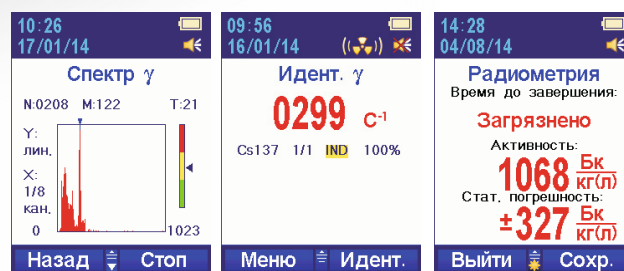
- Поиск, обнаружение и локализация радиоактивных и ядерных материалов, путем регистрации гамма и рентгеновского (фотонного), нейтронного, альфа и бета излучений
- Предупреждение о превышении установленных порогов посредством звуковой или вибрационной сигнализации
- Измерение мощности амбиентной эквивалентной дозы гамма и рентгеновского излучения
- Измерение степени поверхностного загрязнения альфа и бета источниками
- Встроенная функция идентификации радионуклидного состава вещества
- Измерение удельной или объемной активности радионуклидов в образцах

Пользователи

- Аварийные и пожарные службы
- Службы безопасности и охраны
- Службы радиационного контроля
- Таможенные и пограничные службы

Особенности

- Накопление и хранение до 500 событий и до 100 гамма-спектров
- Компактный, лёгкий и ударопрочный корпус
- Обмен данными с ПК по USB-интерфейс
- Встроенный GPS-модуль



ДОЗИМЕТР-РАДИОМЕТР ПОИСКОВЫЙ МКС-PM1401K-3



Технические характеристики

ГАММА КАНАЛ (поиск, спектрометрия, измерение активности)

Детектор	CsI(Tl)
Чувствительность:	
• по линии ^{137}Cs , не менее	200 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)
• по линии ^{241}Am , не менее	200 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)
Диапазон регистрируемых энергий	0,033 – 3 МэВ
Обнаружение на расстоянии 0,2 м при перемещении со скоростью 0,5 м/с и уровне радиационного фона не более 0,25 мкЗв/ч источников гамма-излучения с активностью:	55,0 кБк ^{133}Ba 100,0 кБк ^{137}Cs 50,0 кБк ^{60}Co
Обнаружение на расстоянии 0,2 м при перемещении со скоростью 0,5 м/с и уровне радиационного фона не более 0,25 мкЗв/ч стандартных образцов массой	0,3 г Pu 10 г U
Диапазон измерения удельной (объемной) активности	100 Бк/кг (Бк/л) – 100 кБк/кг (кБк/л)

ГАММА КАНАЛ (измерение)

Детектор	счетчик Гейгера-Мюллера
Диапазон измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД)	0,1 мкЗв/ч – 100 мЗв/ч
Диапазон регистрируемых энергий	0,015 – 15 МэВ
Энергетическая зависимость относительно энергии 0,662 МэВ (^{137}Cs) в режиме измерения фотонного излучения, не более:	
• в диапазоне энергий от 0,015 до 0,045 МэВ	±40 %
• в диапазоне энергий от 0,045 до 15,0 МэВ	±30 %
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения МЭД	± (15 + 0,0015/Н) %, где Н – значение МЭД в мЗв/ч

НЕЙТРОННЫЙ КАНАЛ (поиск)

Детектор	He-3
Диапазон энергий регистрируемого нейтронного излучения	от тепловых (0,025×10 МэВ) до 14 МэВ
Обнаружение на расстоянии 1 м при перемещении со скоростью 0,5 м/с и уровне радиационного фона не более 0,25 мкЗв/ч альтернативного источника ^{252}Cf с потоком нейтронов $1,5 \times 10^4$ с ⁻¹ эквивалентного плутонию	250 г
Чувствительность, не менее	0,09 имп·см ² для Pu-α-Be 4,0 имп·см ² для тепловых нейтронов 0,6 имп·см ² для Pu-α-Be с камерой-замедлителем или на фантоме

АЛЬФА И БЕТА КАНАЛ (измерение)

Детектор	счетчик Гейгера-Мюллера
Диапазон измерения плотности потока альфа-частиц	от 15 до 10 ⁵ мин ⁻¹ ·см ⁻²
Минимальная обнаруживаемая плотность потока альфа-частиц	от 2 мин ⁻¹ ·см ⁻²
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения плотности потока альфа-частиц по ^{239}Pu	± (20 + A/φ) %, где φ – измеренная плотность потока, A – коэффициент равный 450 мин ⁻¹ ·см ⁻²
Диапазон измерения плотности потока бета-частиц	от 6,0 до 10 ⁵ мин ⁻¹ ·см ⁻²
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения бета-частиц по $^{90}\text{Sr}+^{90}\text{Y}$	± (20 + A/φ) %, где φ – измеренная плотность потока, A – коэффициент равный 60 мин ⁻¹ ·см ⁻²

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типы сигнализации	визуальная (ЖКИ), звуковая, вибрационная (внешняя)
Подключение к ПК	USB
Система позиционирования	GPS
Время непрерывной работы от одного элемента питания	до 300 часов
Питание	2 элемента AA
Степень защиты корпуса	IP65
Габаритные размеры	262 × 60 × 65 мм
Масса, не более	820 г
Соответствие требованиям	ANSI N42.33-2006, ANSI 42.34-2006, IEC 62327:2006, ANSI N42.48 -2008, ANSI N42.42:2012, ГОСТ Р 51635-2000

ООО «Радметрон»
220141, Республика Беларусь
г. Минск, ул. Ф. Скорины, 51
+375 17 33-66-860, +375 17 336-68-68
info@radmetron.com



radmetron.com



Система менеджмента качества
ISO 9001

- * клиентоориентированность
- * удовлетворенность клиента
- * непрерывное совершенствование
- * действенность системы / действенность процесса

ID 15 100 148764

www.tuev-thueringen.de

Внешний вид и характеристики прибора могут быть изменены без предварительного уведомления.

© 2023 ООО «Радметрон», 10.2023