

МКС-PM1401К-3М дозиметр-радиометр поисковый



Комплексный прибор, сочетающий в себе функции поискового прибора, дозиметра-радиометра а также идентификатора радионуклидов.

Малогабаритность, герметичность, ударопрочный корпус, ЖКИ снабженный люминесцентной подсветкой делают приборы удобными для эксплуатации в жестких и неблагоприятных климатических условиях.

Применение:

- Службы таможенного и пограничного контроля
- Службы быстрого реагирования
- Службы безопасности и силовых структур
- На промышленных предприятиях

Модификации:

- PM1401K-3 – оборудован встроенными детекторами альфа-, бета-, гамма-, - и нейтронного (на основе счетчика ^3He) излучения.
- PM1401K-3M - оборудован встроенными детекторами альфа-, бета-, гамма- излучения, без нейтронного детектора.
- PM1401K-3A - оборудован встроенными детекторами альфа-, бета-, гамма-, - и нейтронного (на основе одного сцинтилляционного блока Lil) излучения.
- PM1401K-3P - оборудован встроенными детекторами альфа-, бета-, гамма-, - и нейтронного (на основе трех сцинтилляционных блоков Lil) излучения.

Особенности:

- Обнаружение источников альфа-, бета-, гамма- и нейтронного излучений
- Поиск и локализация по фотонному (рентгеновскому и гамма), нейтронному, альфа и бета излучениям
- Измерение мощности дозы гамма излучения
- Измерение степени поверхностного альфа и бета загрязнения
- Измерение объемной и удельной активности изотопов радионуклида цезий- 137 в жидкостях и сыпучих продуктах
- Идентификация радионуклидного состава при помощи специального встроенного ПО (не требует дополнительных внешних устройств)
- Привязка данных измерений к географической координате GPS.
- Интеграция в геоинформационную систему радиационного контроля NPNET[®]
- Встроенная звуковая и световая сигнализация
- Внешняя вибрационная сигнализация для скрытого обнаружения и работы в местах с повышенным уровнем шума
- Энергонезависимая память
- Металлический ударопрочный корпус (степень защиты IP65)
- Компактный размер и малый вес
- Клипса для ношения на поясе
- Пользовательское ПО работает под управлением Windows 7

Технические характеристики

| | МКС-PM1401К-3 | PM1401К-3 М |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Соответствие стандартам | ANSI N42.48, ANSI N42.42, ANSI N42.32 ANSI N42.33, ANSI N42.34, ГОСТ Р 51635-2000 | ANSI N42.48, ANSI N42.42, ANSI N42.32 ANSI N42.33, ANSI N42.34, ГОСТ Р 51635-2000 |

| Детектор | CsI(Tl) | CsI(Tl) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Характеристики поискового гамма-канала | | |
| Чувствительность по линии ^{137}Cs , не менее | 200.0 с ⁻¹ /(мкЗв/ч) | 200 с ⁻¹ /(мкЗв/ч) (2 с ⁻¹ /(мкР/ч)) |
| Чувствительность по линии ^{241}Am , не менее | 200.0 с ⁻¹ /(мкЗв/ч) | 200 с ⁻¹ /(мкЗв/ч) (2 с ⁻¹ /(мкР/ч)) |
| Диапазон измерения мощности эквивалента дозы (МЭД) | от 1.0 до 9999 с ⁻¹ | от 1.0 до 9999 с ⁻¹ |
| Диапазон измерения ЭД | | |
| Количество каналов накопления сцинтилляционных спектров | 1024 | 1024 |
| Количество спектров, сохраняемых в энергонезависимой памяти | до 1000 | до 1000 |
| Диапазон плотности пробы при измерении УА | от 0,2 до 1,6 г/см ³ | от 0,2 до 1,6 г/см ³ |
| Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения УА (ОА) радионуклидов ^{137}Cs | ± (30+К/А)%, где К – коэффициент, равный 2000 Бк/кг; А – измеренная удельная активность, Бк/кг | ± (30+К/А)% где К – коэффициент, равный 2000 Бк/кг; А – измеренная удельная активность, Бк/кг |
| Чувствительность дозиметра при измерении УА (ОА) в геометрии сосуд Маринелли, не менее | 3,0·10 ⁻³ имп·кг(л)/с·Бк для ^{137}Cs | 3,0·10 ⁻³ имп·кг(л)/с·Бк для ^{137}Cs |
| Диапазон измерения УА (ОА) радионуклида ^{137}Cs в геометрии измерения сосуд Маринелли | от 10 ² до 10 ⁵ Бк/кг (Бк/л) | от 10 ² до 10 ⁵ Бк/кг (Бк/л) |
| Характеристики поискового нейтронного канала | | |
| Детектор | на основе счетчика ^3He | - |
| Значение чувствительности сигнализатора к нейтронному излучению - для Pu- α-Be - для тепловых нейтронов - для Pu- α-Be, на фантоме или в камере-замедлителе | 0.09 имп·см ² 4.0 имп·см ² 0.6 имп·см ² | - |
| Диапазон регистрируемых энергий | from thermal to 14 MeV | - |
| Диапазон индикации мощности эквивалента дозы | от 0.01 до 999 с ⁻¹ | - |
| Характеристики измерительного гамма-канала | | |
| Детектор | Счетчик Гейгера-Мюллера | Счетчик Гейгера-Мюллера |
| Диапазон измерения мощности эквивалента дозы (МЭД) | 0.1 мкЗв/ч - 100 мЗв/ч | 0.1 мкЗв/ч - 100 мЗв/ч |
| Диапазон регистрируемых энергий | 0.015 - 15 МэВ | 0.015 - 15 МэВ |
| Характеристики измерительных альфа и бета каналов | | |
| Детектор | Счетчик Гейгера-Мюллера | Счетчик Гейгера-Мюллера |
| Диапазон измерения плотности | от 15.0 до 10 ⁵ мин ⁻¹ ·см ⁻² | от 15.0 до 10 ⁵ мин ⁻¹ ·см ⁻² |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| потока альфа-частиц | | |
| Чувствительность к α-излучению (по ^{239}Pu) | ≥ 0.5 имп·см ² | ≥ 0.5 имп·см ² |
| Диапазон измерения плотности потока бета-частиц | от 6.0 до 10^5 мин ⁻¹ ·см ⁻² | от 6.0 до 10^5 мин ⁻¹ ·см ⁻² |
| Диапазон регистрируемых энергий измерения бета | от 0.15 до 3.5 МэВ | от 0.15 до 3.5 МэВ |
| Общие характеристики | | |
| Габаритные размеры | 262x60x65 мм | 262x60x65 мм |
| Масса | не более 0.82 кг | не более 0.82 кг |
| Степень защиты корпуса прибора | IP65 | IP65 |
| Прибор прочен к падению на бетонный пол с высоты: | 0,7 м | 0.7м |
| Связь с ПК | по USB интерфейсу, GPS | по USB интерфейсу |
| Допустимые условия работы | | |
| Диапазон рабочих температур | -30°C до 50°C | -30°C до 50°C (-22°F до 122°F) |
| Относительная влажность | до 95 % при 35 °C | до 95 % при 35 °C (95 °F) |
| Питание прибора | | |
| Тип батареи | два элемента питания типа AA | две батарейки AA |
| Время непрерывной работы прибора от одного элемента питания, не менее | 300 ч. (при использовании подсветки ЖКИ, звуковой и вибрационной сигнализации не более 5 мин/сут) | 300 ч. ((при использовании подсветки ЖКИ, звуковой и вибрационной сигнализации не более 5 мин/сут)) |

Стандартная комплектация:

- дозиметр-радиометр
- фильтры α - излучения
- кабель USB
- дистанционные кольца (для измерения α -, β - излучения)
- клипса
- 2 элемента питания типа AA-LR6
- индивидуальная упаковка
- паспорт с отметкой о поверке и гарантийным талоном
- руководство по эксплуатации (электронный носитель)

Аксессуары:

- Внешний вибрационный сигнализатор (для работы в шумной обстановке либо для скрытого поиска)
- Наручный ремешок для крепления внешнего вибрационного сигнализатора
- Камера-замедлитель
- Устройство калибровочное
- Удлинитель телескопический (для проведения обследования в труднодоступных местах)
- Сосуд Маринелли (для измерения удельной активности изотопов радионуклида цезий-¹³⁷ в жидкостях и сыпучих продуктах)
- Штатив (для измерения удельной активности изотопов радионуклида цезий-¹³⁷ в жидкостях и сыпучих продуктах)