

ИСП-PM1704A /М/ГН/ГНМ измерители-сигнализаторы поисковые



Серия карманных гамма и гамма-нейтронных поисковых приборов, сочетающих в себе функции поискового детектора и идентификатора. Компактные приборы способны не только обнаруживать источники излучения, но также идентифицировать радионуклиды по их гамма-спектру и измерять мощность дозы.

Приборы имеют удобный интерфейс и не требуют от пользователя специальных технических навыков. Компактный размер, высокая чувствительность, удобный интерфейс делают приборы удобными в ежедневном использовании.

Пользователи:

- Силовые структуры, полиция
- Службы таможенного и пограничного контроля
- Службы быстрого реагирования

Отличительными особенностями нового прибора являются:

- Возможность идентификации радионуклидов без внешнего ПК
- Возможность передавать данные по Bluetooth (Android и iOS)
- Возможность привязки измерений к GPS координатам

Основным преимуществом нового прибора PM1704A является то, что с его помощью пользователь может осуществить экспресс-анализ обнаруженного радионуклида. Приборы серии PM1704A очень компактные и легкие, они способны не только обнаружить источник излучения, но и идентифицировать вещество, измерить мощность дозы и накопленную дозу.

Ключевые характеристики:

- Быстрая и надежная идентификация изотопов, результаты выводятся на дисплей
- Дружественный интерфейс
- Яркий ЖКИ
- USB, Bluetooth 4.0
- Встроенное ПО для идентификации
- Звуковая, вибрационная и световая сигнализации
- Компактный размер, легкий вес
- Сохранение до 1000 гамма-спектров в энергонезависимой памяти
- Ударопрочный герметичный корпус (IP 65)
- Встроенный GPS

Модификации:

- **PM1704A** - базовая модель, со встроенным сцинтилляционным детектором CsI(Tl)
- **PM1704A-M** - в дополнение к базовой модели, имеет встроенный счетчик Гейгера-Мюллера, который расширяет диапазон измерения мощности амбиентной эквивалентной дозы до 10,0 Зв/ч (1000 P/ч).
- **PM1704A-ГН** - дополнительно к базовой модели имеет сцинтилляционный детектор LiI(Eu) для поиска и обнаружения источников нейтронного излучения.
- **PM1704A-ГНМ** - имеет 3 детектора, два для гамма-излучения и один для нейтронного излучения: CSI (TI), счетчик Гейгера и LiI (Eu).

Технические характеристики

	PM1704A	1704A-M	PM1704A-GN	PM1704A-GNM
Детектор				
гамма-излучения	CsI(Tl)	CsI(Tl) и счетчик Гейгера-Мюллера	CsI(Tl)	CsI(Tl), счетчик Гейгера-Мюллера
нейтронного излучения	-	-	LiI(Eu)	LiI(Eu)
Чувствительность				
по линии ¹³⁷ Cs, не менее	100 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)	100 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)	100 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)	100 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)
по линии ²⁴¹ Am, не менее	300 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)	300 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)	300 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)	300 с ⁻¹ /(мкЗв/ч)
- для Pu- α-Be			0,07 имп·см ² /нейтрон	0,07 имп·см ² /нейтрон
- для тепловых нейтронов	-	-	2 имп·см ² /нейтрон	2 имп·см ² /нейтрон
Диапазон регистрируемых энергий				
гамма-излучения	0.033 - 3.0 МэВ	0.033 - 3.0 МэВ	0.033 - 3.0 МэВ	0.033 - 3.0 МэВ
нейтронного излучения	-	-	от тепловых до 14.0 МэВ	от тепловых до 14.0 МэВ
Диапазон индикации мощности эквивалента дозы				
гамма-излучения	0.01 – 130 мкЗв/ч (1 мкР/ч – м13 Р/ч)	0.01 мкЗв/ч – 13 Зв/ч (1 мкР/ч – 1300 Р/ч)	0.01 – 130 мкЗв/ч (1 мкР/ч – 13 мР/ч)	0.01 мкЗв/ч – 13 Зв/ч (1 мкР/ч – 1300 Р/ч)
нейтронного излучения			0.01 - 999 с ⁻¹	от 0,01 до 999 с ⁻¹
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения МЭД	± 30% в диапазоне 0.1 – 100 мкЗв/ч по линии ¹³⁷ Cs в коллимированном излучении	± 30%	± 30% в диапазоне 0.1 – 100 мкЗв/ч по линии ¹³⁷ Cs в коллимированном излучении	± 30%
Время измерения	0.25 с	0.25 с	0.25 с	0.25 с
Радиоизотопная идентификация:				
Специальные ядерные материалы	²³³ U, ²³⁵ U, ²³⁷ Np, ²³⁹ Pu, ²⁵² Cf	²³³ U, ²³⁵ U, ²³⁷ Np, ²³⁹ Pu, ²⁵² Cf	²³³ U, ²³⁵ U, ²³⁷ Np, ²³⁹ Pu, ²⁵² Cf	²³³ U, ²³⁵ U, ²³⁷ Np, ²³⁹ Pu, ²⁵² Cf
Медицинские радионуклиды	¹⁸ F, ⁶⁷ Ga, ⁵¹ Cr, ⁷⁵ Se, ⁸⁹ Sr, ^{99m} Tc, ¹⁰³ Pd, ¹¹¹ In, ¹²³ I, ¹³¹ I, ¹⁵³ Sm, ²⁰¹ Tl, ¹³³ Xe	¹⁸ F, ⁶⁷ Ga, ⁵¹ Cr, ⁷⁵ Se, ⁸⁹ Sr, ^{99m} Tc, ¹⁰³ Pd, ¹¹¹ In, ¹²³ I, ¹³¹ I, ¹⁵³ Sm, ²⁰¹ Tl, ¹³³ Xe	¹⁸ F, ⁶⁷ Ga, ⁵¹ Cr, ⁷⁵ Se, ⁸⁹ Sr, ^{99m} Tc, ¹⁰³ Pd, ¹¹¹ In, ¹²³ I, ¹³¹ I, ¹⁵³ Sm, ²⁰¹ Tl, ¹³³ Xe	¹⁸ F, ⁶⁷ Ga, ⁵¹ Cr, ⁷⁵ Se, ⁸⁹ Sr, ^{99m} Tc, ¹⁰³ Pd, ¹¹¹ In, ¹²³ I, ¹³¹ I, ¹⁵³ Sm, ²⁰¹ Tl, ¹³³ Xe
Естественные радионуклиды	⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, ²³² Th и дочерние радионуклиды, ²³⁸ U и дочерние радионуклиды	⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, ²³² Th и дочерние радионуклиды, ²³⁸ U и дочерние радионуклиды	⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, ²³² Th и дочерние радионуклиды, ²³⁸ U и дочерние радионуклиды	⁴⁰ K, ²²⁶ Ra, ²³² Th и дочерние радионуклиды, ²³⁸ U и дочерние радионуклиды
Промышленные радионуклиды	⁵⁷ Co, ⁶⁰ Co, ¹³³ Ba, ¹³⁷ Cs, ¹⁹² Ir, ²²⁶ Ra, ²⁴¹ Am	⁵⁷ Co, ⁶⁰ Co, ¹³³ Ba, ¹³⁷ Cs, ¹⁹² Ir, ²²⁶ Ra, ²⁴¹ Am	⁵⁷ Co, ⁶⁰ Co, ¹³³ Ba, ¹³⁷ Cs, ¹⁹² Ir, ²²⁶ Ra, ²⁴¹ Am	⁵⁷ Co, ⁶⁰ Co, ¹³³ Ba, ¹³⁷ Cs, ¹⁹² Ir, ²²⁶ Ra, ²⁴¹ Am
Тип сигнализации	Звуковая, вибрационная, визуальная	Звуковая, вибрационная, визуальная	Визуальная, вибрационная, звуковая	Звуковая, вибрационная, визуальная
Количество событий истории работы прибора в энергонезависимой памяти	До 1000 спектров	До 1000 спектров	До 1000 спектров	До 1000 спектров
Степень защиты корпуса прибора	IP65	IP65	IP65	IP65
Прибор прочен к падению на бетонный пол с высоты:	1.5 м	1.5 м	1.5 м	1.5 м
Питание прибора:	одна стандартная батарея типа AA, либо аккумуляторная батарея емкостью не менее 2500 мА	одна стандартная батарея типа AA, либо аккумуляторная батарея емкостью не менее 2500 мА	одна стандартная батарея типа AA, либо аккумуляторная батарея емкостью не менее 2500 мА	одна стандартная батарея типа AA, либо аккумуляторная батарея емкостью не менее 2500 мА
Время непрерывной работы прибора от	- до 300 ч. - не менее 50 ч. при	- до 300 ч. - не менее 50 ч. при	- до 300 ч. - не менее 50 ч. при	- до 300 ч. - не менее 50 ч. при

одного элемента питания, не менее:	постоянно включенном GPS	постоянно включенном GPS	постоянно включенном GPS	постоянно включенном GPS
	*при среднем значении радиационного фона до 0,3 мкЗв/ч; использовании ЖКИ, звуковой, вибрационной и световой сигнализации не более 5 мин/сут, GPS выключен);	*при среднем значении радиационного фона до 0,3 мкЗв/ч; использовании ЖКИ, звуковой, вибрационной и световой сигнализации не более 5 мин/сут, GPS выключен);	*при среднем значении радиационного фона до 0,3 мкЗв/ч; использовании ЖКИ, звуковой, вибрационной и световой сигнализации не более 5 мин/сут, GPS выключен);	*при среднем значении радиационного фона до 0,3 мкЗв/ч; использовании ЖКИ, звуковой, вибрационной и световой сигнализации не более 5 мин/сут, GPS выключен);
Диапазон рабочих температур	- от -20°C до 50°C (от -4°F до 122°F) - относительная влажность воздуха - до 98 % - атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа	- от -20°C до 50°C (от -4°F до 122°F) - относительная влажность воздуха - до 98 % - атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа	- от -20°C до 50°C (от -4°F до 122°F) - относительная влажность воздуха - до 98 % - атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа	- от -20°C до 50°C (от -4°F до 122°F) - относительная влажность воздуха - до 98 % - атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа
Габариты (без защитного чехла)	75x87x38 мм	102x87x38 мм	102x87x38 мм	117x87x38 мм
Масса				
(без защитного чехла)	230 г.	260 г.	280 г.	300 г.
Индикация низкого заряда батареи	ЖКИ	ЖКИ	ЖКИ	ЖКИ
Индикация при превышении верхнего порога				
гамма-канала	визуальная и звуковая	визуальная и звуковая	визуальная и звуковая	визуальная и звуковая
нейтронного канала	-	-	визуальная и звуковая	визуальная и звуковая
Связь с ПК	USB, Bluetooth 4.0	USB, Bluetooth 4.0	USB, Bluetooth 4.0	USB, Bluetooth 4.0