



ИСП-PM1401МА, ИСП-PM1401МА-01 измеритель-сигнализатор гамма-излучения поисковый



Измеритель-сигнализатор поисковый ИСП-PM1401МА - это высокочувствительный компактный поисковый прибор, предназначенный для обнаружения и локализации радиоактивных материалов. В приборе предусмотрены два режима работы: поиск радиоактивных источников по их внешнему гамма излучению и оценка уровня излучения в мкЗв/ч (по линии ^{137}Cs в коллимированном излучении).

Особенности:

- При включении или по команде пользователя прибор автоматически измеряет и запоминает радиационный фон в зоне контроля. В дальнейшем он немедленно реагирует даже на незначительное превышение величины фона, извещая об этом звуковым, световым и/или вибрационным сигналом.
- Алгоритм, используемый в измерителе-сигнализаторе поисковом ИСП-PM1401МА, дает возможность пользователю изменять величину предварительно установленного порога в зависимости от требования, предъявляемых к частоте ложных сработок и вероятности обнаружения источника излучения.
- В энергозависимой памяти прибора сохраняется история его работы, в том числе факт и время срабатывания, уровень его превышения по отношению к установленному порогу, а также информация о состоянии параметров измерителя-сигнализатора. Эта информация может быть передана в персональный компьютер по инфракрасному каналу связи для дальнейшей обработки, анализа и контроля.
- Измеритель-сигнализатор прост в обслуживании, и для корректной работы с прибором не требуется специальная квалификация и подготовка пользователя. Прибор может также поставляться с телескопическим удлинителем, предназначенным для проведения радиационного контроля в труднодоступных местах и обеспечения более высокой радиационной защиты пользователя.

В дополнение к функциям базовой модели ИСП-PM1401МА, ИСП-PM1401МА-01 может также использоваться для проведения первичной радиоизотопной идентификации. ИСП-PM1401МА-01 оснащен Bluetooth модулем для беспроводного удаленного обмена информацией между радиационным детектором и карманным персональным компьютером (КПК) или ноутбуком. ИСП-PM1401МА-01 накапливает гамма спектр обнаруженного источника и передает его по Bluetooth на КПК для анализа спектра и проведения радиоизотопной идентификации с помощью специально разработанного программного обеспечения PolIdentify™. Bluetooth модуль и двухкомпонентная (радиационный детектор и КПК) конструкция позволяет пользователю находиться на безопасном расстоянии от радиоактивного источника во время работы. Таким образом, обеспечивается дополнительная степень защиты персонала, проводившего радиационное расследование.

Технические характеристики

Наименование	ИСП-PM1401МА	ИСП-PM1401МА-01 (PM1401MB)
Детектор		
гамма-излучения	CsI(Tl)	CsI(Tl)
нейтронного излучения	-	-
Чувствительность		
по линии ^{137}Cs , не менее	100 (с ⁻¹)/(мкЗв/ч) (1.0 (с ⁻¹)/(мкР/ч))	100 (с ⁻¹)/(мкЗв/ч) (1.0 (с ⁻¹)/(мкР/ч))
по линии ^{241}Am , не менее	100 (с ⁻¹)/(мкЗв/ч) (1.0 (с ⁻¹)/(мкР/ч))	100 (с ⁻¹)/(мкЗв/ч) (1.0 (с ⁻¹)/(мкР/ч))
Значения чувствительности	-	-



к нейтронному каналу: - для Pu- α -Be - для тепловых нейтронов - для Pu- α -Be, на фантоме или в камере-замедлителя		
Диапазон индикации скорости счета		
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения средней скорости счета в диапазоне от 10 до 9999 с ⁻¹ , %		
Диапазон регистрируемых энергий		
гамма-излучения	0.06 – 3.0 МэВ	0.06 – 3.0 МэВ
нейтронного излучения	-	-
Диапазон индикации МЭД		
гамма-излучения	0.01 – 99.99 мкЗв/ч (1 – 9999 мкР/ч)	0.01 – 99.99 мкЗв/ч (1 – 9999 мкР/ч)
нейтронного излучения	-	-
Диапазон измерения МЭД	от 0,05 до 40,0 мкЗв/ч	от 0,05 до 40,0 мкЗв/ч
Диапазон индикации ЭД	-	-
Диапазон измерения ЭД	-	-
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения МЭД	$\pm(20 + 1/N)\%$ где N – измеренная МЭД в мкЗв/ч	$\pm(20 + 1/N)\%$ где N – измеренная МЭД в мкЗв/ч
Время измерения	0.25 с	0.25 с
Радиоизотопная идентификация с использованием Bluetooth соединения с КПК или смартфоном		
Специальные ядерные материалы	-	²³³ U, ²³⁵ U, ²³⁷ Np, Pu
Медицинские радионуклиды	-	¹⁸ F, ⁶⁷ Ga, ⁵¹ Cr, ⁷⁵ Se, ⁸⁹ Sr, ⁹⁹ Mo, ^{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 радиоизотопы, ²³⁸ U и дочерние радиоизотопы
Промышленные радионуклиды	-	⁵⁷ Co, ⁶⁰ Co, ¹³³ Ba, ¹³⁷ Cs, ¹⁹² Ir, ²²⁶ Ra, ²⁴¹ Am
Тип сигнализации	визуальная, звуковая, вибрационная	визуальная, звуковая, вибрационная
Количество событий истории работы прибора в энергонезависимой памяти	1000	1000
Степень защиты корпуса прибора	IP65	IP65
Прибор прочен к падению на бетонный пол с высоты	0,7 м	0.7 м
Питание прибора	одна АА батарея	одна АА батарея
Время непрерывной работы прибора от одного элемента питания, не менее	до 800 часов	до 800 часов
Диапазон рабочих температур	-30°C до 50°C (без индикации информации на ЖКИ) -15°C до 50°C	-30°C до 50°C (без индикации информации на ЖКИ) -15°C до 50°C (с индикацией информации на



	(с индикацией информации на ЖКИ)	ЖКИ)
Габариты (без защитного чехла)	110x57x32 мм	110x57x32 мм
Масса		
Вес (без упаковки)	0,32 кг (с вибрационным сигнализатором)	0,32 kg (с вибрационным сигнализатором)
Индикация низкого заряда батареи	ЖКИ	ЖКИ
Индикация при превышении верхнего порога		
гамма-канала	OL	OL
нейтронного канала	-	-
Связь с ПК	ИК	ИК, Bluetooth