

ИСП-PM1401K-01A, ИСП-PM1401K-01B измеритель-сигнализатор гамма-и нейтронного излучений поисковый



Измеритель-сигнализатор ИСП-PM1401K-01A является высокочувствительным поисковым прибором, предназначенным для обнаружения и локализации радиоактивных и ядерных материалов по их гамма и нейтронному излучению.

Прибор снабжен двумя детекторами: сцинтиллятором на основе кристалла CsI(Tl) для регистрации гамма квантов и газоразрядным датчиком на основе He-3 для регистрации нейтронов.

Нейтронная чувствительность измерителя-сигнализатора может быть значительно увеличена путем применения камеры-замедлителя.

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-PM1401K-01A, дает возможность пользователю изменять величину предварительно установленного порога в зависимости от требований, предъявляемых к частоте ложных срабатываний 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-PM1401K-01A, ИСП-PM1401K-01B может также использоваться для проведения первичной радиоизотопной идентификации. ИСП-PM1401K-01B оснащен Bluetooth модулем для беспроводного удаленного обмена информацией между радиационным детектором и карманным персональным компьютером (КПК) или ноутбуком.

ИСП-PM1401K-01B 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-PM1401K-01A	ИСП-PM1401K-01B
Детектор		
гамма-излучения	CsI(Tl)	CsI(Tl)
нейтронного излучения	He-3	He-3
Чувствительность		
по линии ¹³⁷ Cs, не менее	100 (с ⁻¹)/(мкЗв/ч)	100 (с ⁻¹)/(мкЗв/ч)



	(1.0 (с ⁻¹)/(мкР/ч))	(1.0 (с ⁻¹)/(мкР/ч))
по линии ²⁴¹ Am, не менее	200 (с ⁻¹)/(мкЗв/ч) (2.0 (с ⁻¹)/(мкР/ч))	200 (с ⁻¹)/(мкЗв/ч) (2.0 (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	- 0,1 имп·см ² - 7,0 имп·см ² - 1,0 имп·см ²	- 0,1 имп·см ² - 7,0 имп·см ² - 1,0 имп·см ²
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	0.033 – 3.0 МэВ	0.033 – 3.0 МэВ
нейтронного излучения	от тепловых до 14.0 МэВ	от тепловых до 14.0 МэВ
Диапазон индикации 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	1.0 - 999 с ⁻¹	1 - 999 с ⁻¹
Диапазон измерения МЭД	0,1 – 70 мкЗв/ч (10 – 7000 мкР/ч)	0,1 – 70 мкЗв/ч (10 – 7000 мкР/ч)
Диапазон индикации ЭД	-	-
Диапазон измерения ЭД	-	-
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения МЭД	±30%	±30%
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, ^{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 (внешняя)	визуальная, звуковая, вибрационная (внешняя)
Количество событий истории работы прибора в энергонезависимой памяти	до 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 (LR6)	одна АА батарея
Время непрерывной работы прибора от одного элемента питания, не менее	не менее 1000 часов	не менее 1000 часов



торговый дом
АВТОМАТИКА

ООО «ТД «Автоматика»
www.td-avtomatika.ru
sales@td-avtomatika.ru

Россия, 214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, д. 86-Б
Тел/факс: (4812) 209-305, 209-306, 209-307, 209-308, 209-310, 209-311
Факс: (4812) 31-21-38, 31-35-06, 61-16-75, 62-10-28

Диапазон рабочих температур	-30°С до 50°С	-30°С до 50°С
Габариты (без защитного чехла)	195x57x32 мм	195x57x32 мм
Масса	0,45 кг	0,45 кг
Вес (без упаковки)	0,45 кг	0,45 кг
Индикация низкого заряда батареи	ЖКИ	ЖКИ
Индикация при превышении верхнего порога верхнего порога		
гамма-канала	OL	OL
нейтронного канала	999	999
Связь с ПК	ИК	ИК, Bluetooth