

Дозиметры-радиометры МКС-АТ6131, А, В

КАРМАННЫЙ ДОЗИМЕТР - РАДИОМЕТР



Варианты исполнения прибора:

- без интерфейса передачи данных
- с интерфейсом Bluetooth

Области применения

- Радиационно-защитные мероприятия при ядерных авариях
- Гражданская оборона
- Радиоэкология
- Пожарные службы
- Таможенные службы
- Дозиметрический контроль на промышленных предприятиях, в медицинских и других учреждениях
- Выявление радиоактивного загрязнения денежных знаков, документов, личных вещей, одежды и пр.

Особенности

- Малые габариты и вес
- Автоматическая компенсация собственного фона детектора
- Звуковая и визуальная сигнализация превышения пороговых уровней по дозе, мощности дозы и плотности потока
- Быстрая реакция на статистически значимое изменение мощности дозы (перезапуск измерения)
- Селективное измерение бета- и гамма-излучений в смешанных полях
- Возможность работы в широком диапазоне температур в полевых условиях
- Звуковой сигнал при регистрации каждого гамма-кванта (бета-частицы) в режиме поиска
- Хранение в энергонезависимой памяти до 2000 результатов с датой и временем проведения измерения
- Индикация на ЖКИ результатов измерений, текущего времени, даты и символа разряда аккумуляторов
- Возможность передачи информации о результатах измерения в ПК по интерфейсу Bluetooth (в случае его наличия)
- Возможность подключения наушников при работе в шумной обстановке
- Ярко белая подсветка ЖКИ

Малогабаритный прибор, предназначенный для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы и амбиентного эквивалента дозы непрерывного рентгеновского и гамма-излучения, а также для измерения плотности потока бета-частиц с загрязненных поверхностей. Кроме того, прибор позволяет выполнять оценку возможного наличия альфа-излучения.

В поисковом режиме измеряет скорость счета в имп/с.

Принцип действия

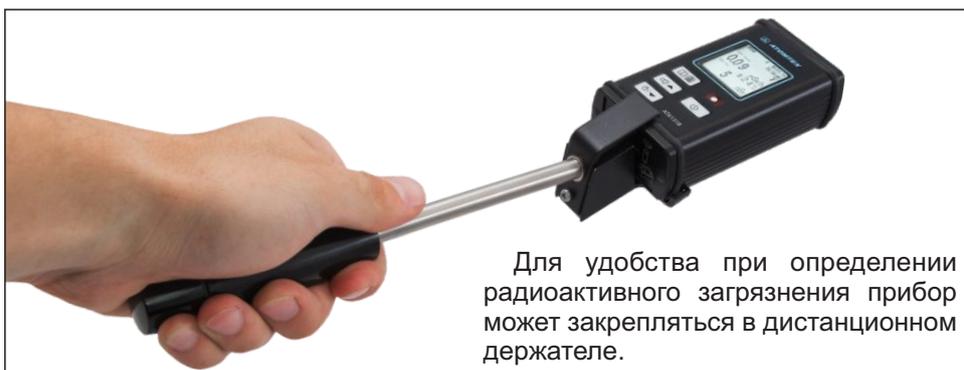
Принцип действия прибора основан на измерении скорости счета импульсов, генерируемых в газоразрядном счетчике Гейгера-Мюллера под воздействием рентгеновского, гамма-, альфа- и бета-излучения.

При открытии первой крышки-фильтра, прибор автоматически переходит в режим измерения плотности потока бета-частиц, при открытии второй крышки-фильтра в режим оценки возможного наличия альфа-излучения.

Преобразование скорости счета в измеряемые физические величины осуществляется автоматически во всем диапазоне. Благодаря энергокомпенсирующему фильтру эффективно реализуется коррекция энергетической зависимости чувствительности во всем диапазоне энергий фотонного излучения.

В приборе существует возможность выбора варианта отображения результатов на ЖКИ:

- единиц измерения мощности дозы и дозы (Sv или rem) и скорости счета (s^{-1} или cps);
- функции измерения бета-частиц: плотность потока ($min^{-1} \cdot cm^{-2}$), поверхностная активность ($Bq \cdot cm^{-2}$) или скорость счета (s^{-1} или cps).



ATOMTEX[®]

ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ
ИЗМЕРЕНИЙ И РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Дозиметры-радиометры МКС-АТ6131, А, В

Основные характеристики		МКС-АТ6131 (γ , β)	МКС-АТ6131А (γ)	МКС-АТ6131В (γ , α , β)
Диапазон измерений мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского и гамма-излучения		0,1 мкЗв/ч – 10 мЗв/ч	0,1 мкЗв/ч – 100 мЗв/ч	0,1 мкЗв/ч – 10 мЗв/ч
Диапазон измерений амбиентного эквивалента дозы рентгеновского и гамма-излучения		0,1 мкЗв – 100 мЗв	0,1 мкЗв – 1 Зв	0,1 мкЗв – 100 мЗв
Диапазон измерений плотности потока бета-частиц		10 – 10 ⁴ мин ⁻¹ ·см ⁻²	–	10 – 10 ⁴ мин ⁻¹ ·см ⁻²
Диапазон индикации скорости счета альфа-частиц		–	–	0 – 10 ⁴ с ⁻¹
Основная относительная погрешность		±20%		
Диапазон энергий	рентгеновского и гамма-излучения	20 кэВ – 3 МэВ	50 кэВ – 3 МэВ	20 кэВ – 3 МэВ
	бета-излучения	156 кэВ – 3,5 МэВ	–	156 кэВ – 3,5 МэВ
Энергетическая зависимость относительно энергии 662 кэВ (¹³⁷ Cs)		±30%		
Типовая чувствительность	к гамма-излучению ¹³⁷ Cs	2,8 (имп·с ⁻¹)/(мкЗв·ч ⁻¹)	2,8 (имп·с ⁻¹)/(мкЗв·ч ⁻¹)	2,8 (имп·с ⁻¹)/(мкЗв·ч ⁻¹)
	к альфа-излучению ²³⁹ Pu	–	–	0,4 с ⁻¹ ·Бк ⁻¹
	к бета-излучению ⁹⁰ Sr + ⁹⁰ Y	0,03 (имп·с ⁻¹)/(част·мин ⁻¹ ·см ⁻²)	–	0,03 (имп·с ⁻¹)/(част·мин ⁻¹ ·см ⁻²)
Время отклика на изменение мощности дозы		не более 7 с (при изменении мощности дозы от 1 до 10 мкЗв/ч)		
Радиационный ресурс		не менее 100 Зв		
Питание		элементы питания (2шт.) типоразмера AAA (R03, LR03, FR03, MN2400, Мх2400)		
Время работы от одного комплекта батарей		не менее 300 ч (в нормальных условиях применения при мощности дозы не более 1 мкЗв/ч)		
Устойчивость к падению		с высоты до 0,75 м на твердую поверхность (в чехле - с высоты до 1,2 м на твердую поверхность)		
Степень защиты		IP65		
Средний срок службы		не менее 15 лет		
Диапазон рабочих температур		от -20 °С до +50 °С		
Относительная влажность воздуха при температуре 35 °С и более низких без конденсации влаги		до 95 %		
Габаритные размеры		115x60x40 мм		
Масса (без батарей)		0,26 кг		

Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены

Дозиметры-радиометры соответствуют: требованиям ГОСТ 27451-87, ГОСТ 28271-89, ГОСТ 17225-85; требованиям безопасности по ГОСТ IEC 61010-1-2014; требованиям электромагнитной совместимости по СТБ EN 55011-2012, ГОСТ 30804.4.2-2013, СТБ IEC 61000-4-3-2009. Дозиметры-радиометры внесены в Государственные реестры средств измерений Республики Беларусь



ATOMTEX[®]
http://www.atomtex.com

Республика Беларусь, 220005
г.Минск, ул.Гикало, 5
Тел./Факс: +375-17-270-81-42
E-mail: info@atomtex.com



Корпоративный член
Европейского
Ядерного
Общества