

Дозиметр-радиометр МКС-АТ6130

КАРМАННЫЙ ДОЗИМЕТР - РАДИОМЕТР



Назначение

Малогабаритный прибор, предназначенный для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы и амбиентного эквивалента дозы рентгеновского и гамма-излучения, а также для измерения плотности потока бета-частиц с загрязненных поверхностей. В поисковом режиме измеряет скорость счета в имп/с.

Варианты исполнения прибора:

- без интерфейса передачи данных
- с интерфейсом Bluetooth

Принцип действия

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

Управление режимами работы прибора, выполнение вычислений, хранение и индикация результатов измерений, самодиагностика осуществляются микропроцессорным устройством.

Для удобства при определении поверхностного загрязнения прибор может закрепляться в дистанционном держателе.

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



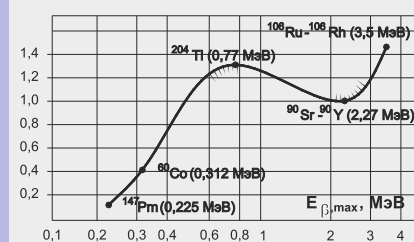
ATOMTEX[®]

ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ
ИЗМЕРЕНИЙ И РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

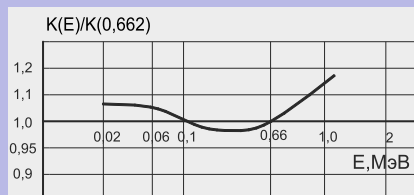
Дозиметр-радиометр МКС-АТ6130

Основные характеристики

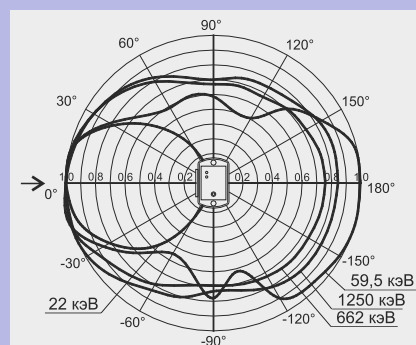
Диапазон измерения мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского и гамма-излучения	0,1 мкЗв/ч - 10 мЗв/ч
Диапазон измерения амбиентного эквивалента дозы рентгеновского и гамма-излучения	0,1 мкЗв - 100 мЗв
Диапазон измерения плотности потока бета-частиц	10 - 10 ⁴ част./мин·см ²
Основная относительная погрешность измерений	не более ± 20 %
Диапазон энергий рентгеновского и гамма-излучения	20 кэВ - 3 МэВ
Диапазон максимальных энергий спектра регистрируемых бета-частиц	155 кэВ - 3,5 МэВ
Энергетическая зависимость - при измерении мощности дозы гамма-излучения относительно ¹³⁷ Cs - при измерении плотности потока бета-излучения относительно ⁹⁰ Sr + ⁹⁰ Y	± 30 % от - 60% до + 50 %
Чувствительность к гамма-излучению ¹³⁷ Cs к бета-излучению ⁹⁰ Sr + ⁹⁰ Y	2,8 имп·с ⁻¹ /мкЗв·ч ⁻¹ 0,36 имп·мин ⁻¹ ·см ⁻² /с ⁻¹
Радиационная перегрузка	Прибор выдерживает до 5 мин 100-кратное превышение верхнего предела диапазона измерения мощности дозы и плотности потока бета-частиц с индикацией показаний не ниже значения верхнего предела
Время непрерывной работы	не менее 500 ч
Диапазон рабочих температур	от -20 °С до + 55 °С
Относительная влажность воздуха при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги	до 95 %
Устойчивость к падению	с высоты до 1,5 м на твердую поверхность
Степень защиты	IP57
Питание	Комплект батарей из 2-х элементов типа AAA (LR 03) или комплект из 2-х аккумуляторных батарей типа AAA с номинальным напряжением 1,2 В
Габаритные размеры	110x60x38 мм
Масса	0,25 кг



Типовая зависимость чувствительности прибора от максимальной энергии бета-спектра при измерении плотности потока бета-частиц



Типовая энергетическая зависимость чувствительности прибора относительно энергии 662 кэВ гамма-излучения ¹³⁷Cs



Типовая зависимость чувствительности прибора от угла падения излучения относительно направления градуировки

Дозиметр-радиометр соответствует Международным стандартам:
IEC 60846-1:2009
IEC 60325:2002
а также нормам по безопасности:
IEC 61010-1:1990
и требованиям по электромагнитной совместимости:
EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003
EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
IEC 61000-4-2:2001
IEC 61000-4-3:2008

Дозиметр-радиометр внесен в Государственные реестры средств измерений Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины, Казахстана, Литвы.



ATOMTEX®

<http://www.atomtex.com>

220005, Республика Беларусь
г. Минск, ул. Гикало, 5
Тел/факс: +375 17 2928142
E-mail: info@atomtex.com



Корпоративный член
Европейского
Ядерного
Общества