Дозиметр ДКГ-АТ2140

КАРМАННЫЙ ДОЗИМЕТР



Назначение

Малогабаритный экономичный прибор для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы и амбиентного эквивалента дозы непрерывного гамма-излучения

Может использоваться службами радиационной безопасности для проведения радиационного контроля и неподготовленными пользователями — населением, интересующимся уровнями радиационного фона в местах работы, проживания и отдыха, а также в учебных целях.

Принцип действия

Принцип действия прибора основан на измерении скорости счета импульсов, генерируемых в газоразрядном счетчике Гейгера-Мюллера под воздействием излучения. Преобразование скорости счета в измеряемые физические величины осуществляется автоматически во всем диапазоне.

Дозиметр обеспечивает возможность выбора любого из восьми наперед заданных пороговых уровней сигнализации по дозе и мощности дозы.

Благодаря энергокомпенсирующему фильтру эффективно реализуется коррекция энергетической зависимости чувствительности во всем диапазоне энергий гамма-излучения.

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

Области применения

- Радиационно-защитные мероприятия при ядерных авариях
- Гражданская оборона
- Радиоэкология
- Пожарные службы
- Дозиметрический контроль на промышленных предприятиях, в медицинских и других учреждениях
- Учебные учреждения

Особенности

- Уникальное сочетание экономичности, быстродействия и простоты использования
- Время непрерывной работы без замены батарей: 5000 часов,
- Индикация уровня разряда батареи и неисправности основных узлов
- Автоматическая компенсация собственного фона детектора
- Быстрая реакция на изменение уровней радиации
- Удобство и простота в эксплуатации
- Одновременное измерение мощности дозы и дозы
- Автоматическое вычисление статистической погрешности результатов
- Звуковая и визуальная сигнализация превышения пороговых уровней по дозе и мощности дозы
- Возможность работы в темное время суток или при плохой освещенности



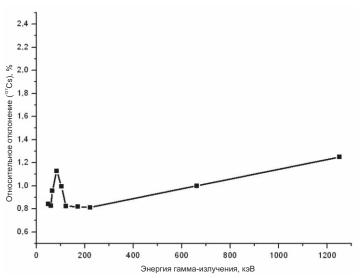
Дозиметр ДКГ-АТ2140

Основные характеристики	ДКГ-АТ2140
Диапазон индикации мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	0,01 мкЗв/ч — 10 мЗв/ч
Диапазон измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	0,1 мкЗв/ч — 10 мЗв/ч
Диапазон индикации амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	0,01 мкЗв — 9,99 Зв
Диапазон измерения амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	0,1 мкЗв — 1,99 Зв
Основная относительная погрешность измерений мощности дозы и дозы	не более ±15%
Погрешность градуировки	не более ±5%
Чувствительность к гамма-излучению ¹³⁷ Cs	1,8 имп·с ⁻¹ /мкЗв·ч ⁻¹
Диапазон энергий гамма-излучения	50 кэВ – 3 МэВ
Энергетическая зависимость чувствительности относительно энергии 662 кэВ (¹³⁷ Cs)	не более ±30%
Анизотропия в угловом интервале ± 60° для ¹³⁷ Cs и ⁶⁰ Co для ²⁴¹ Am	±25% ±60%
Время отклика на изменение мощности дозы	не более 10 с
Радиационный ресурс	не менее 100 Зв
Радиационная перегрузка	Прибор выдерживает 100-кратное превышение верхнего предела диапазона измерения мощности дозы с индикацией показаний не ниже значения верхнего предела
Суммарное время работы от одного комплекта батарей в условиях естественного радиационного фона	не менее 5000 ч
Диапазон рабочих температур	от -20 °C до +50 °C
Относительная влажность воздуха при температуре 35°C и более низких без конденсации влаги	до 95 %
Степень защиты	IP40
Питание	Комплект батарей из 2-х элементов типа АА или комплект из 2-х аккумуляторных батарей типа АА с номинальным напряжением 1,2 В
Габаритные размеры	111х70х28 мм
Масса (без батарей)	110 г

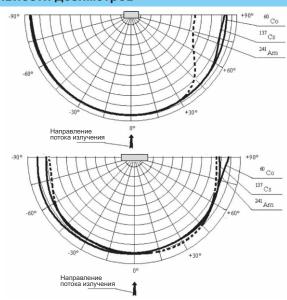
Дозиметры соответствует ГОСТ 27451-87 («Средства измерений ионизирующих излучений»), требованиям IEC 60846-1:2009, нормам по электробезопасности IEC 61010-1:2001 и требованиям по электромагнитной совместимости: IEC 61000-4-2:2008, IEC 61000-4-3-2008. Уровень радиопомех, создаваемый дозиметром, не превышает норм, установленных EN 55011:2009.

Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены

Типовые зависимости чувствительности дозиметров



Типовая энергетическая зависимость чувствительности дозиметра относительно энергии 0,662 МэВ гамма-излучения ¹³⁷Cs



Типовая зависимость чувствительности дозиметра от угла падения гамма-излучения



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



