

# ДКС-АТ1123

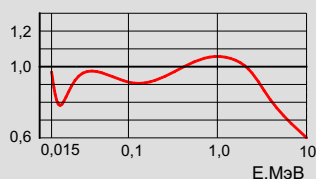
## ДОЗИМЕТР РЕНТГЕНОВСКОГО И ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ

### ВСЁ В ОДНОМ ПРИБОРЕ

Излучение	Измерение		Обнаружение
	$\dot{H}^*(10)$	$H^*(10)$	
Рентгеновское	+	+	+
Гамма	+	+	+
Тормозное	+	+	+
Бета	-	-	+
Непрерывное	+	+	+
Кратковременное	+	+	+
Импульсное	+	+	+

### Особенности

- Тканезквивалентный детектор - сцинтилляционная пластмасса с добавками тяжелых металлов
- Измерение мощности амбиентной эквивалентной дозы  $\dot{H}^*(10)$  и дозы  $H^*(10)$
- Поиск источников гамма- и бета-излучения
- Измерение кратковременного и импульсного излучения
- Оценка длительности воздействия
- Система встроенной светодиодной стабилизации измерительного тракта, исключающая необходимость в контрольном радиоактивном источнике
- Большой специализированный цифро-аналоговый ЖК-индикатор с подсветкой
- Возможность дистанционных измерений с помощью выносного пульта
- Звуковая и визуальная индикация превышения пороговых уровней
- Три вида источников питания
- Жесткие условия эксплуатации



Типовая энергетическая зависимость чувствительности дозиметра относительно энергии 662 кэВ гамма-излучения  $^{137}\text{Cs}$



Типовая анизотропия дозиметра для горизонтальной плоскости

### ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

от 10 наносекунд до  $\infty$

50 нЗв/ч - 10 Зв/ч 15 кэВ - 10 МэВ

### Области применения

- Рентгеновская диагностика
- Ядерная медицина
- Радиология
- Рентгеновская и гамма-дефектоскопия
- Рентгенография и радиография
- Досмотровая техника
- Радиационные аварии
- Радиационный мониторинг
- Атомная промышленность
- Ускорительная техника
- Ядерные исследования



Основная функция прибора - дозиметрия импульсного, с длительностью свыше 10 нс, кратковременного с длительностью свыше 30 мс и непрерывного рентгеновского и гамма-излучения в широких диапазонах мощности амбиентной эквивалентной дозы и энергии. Дополнительные функции - обнаружение источников мягкого и жесткого гамма-излучения, бета-излучателей, кратковременно действующего и импульсного излучения с оценкой длительности воздействия, а также движущихся излучателей. Выбор и установка любых пороговых значений из полного диапазона измерения осуществляются с клавиатуры.

Дозиметр автоматически фиксирует максимальное значение мощности дозы за время работы и позволяет запомнить 100 результатов измерений с долговременным хранением их в памяти, передать информацию в ПЭВМ со скоростью от 300 до 19200 бод. Самоконтроль прибора обеспечивается автоматически как при его включении, так и в процессе работы. Наличие светодиодной стабилизации измерительного тракта исключает необходимость в контрольном радиоактивном источнике.

## Основные характеристики

<b>Размер детектора</b> ..... Ø30x15 мм	<b>Время установления рабочего режима</b> ... 1 мин
<b>Диапазон измерения</b> мощности амбиентной эквивалентной дозы $H^*(10)$ непрерывного излучения ..... 50 нЗв/ч - 10 Зв/ч	<b>Время непрерывной работы</b> от сети переменного или постоянного тока ..... не менее 24 ч от встроенного блока аккумуляторов ..... не менее 12 ч
<b>Диапазон измерения</b> мощности амбиентной эквивалентной дозы $H^*(10)$ импульсного излучения ..... 1 мкЗв/ч - 10 Зв/ч	<b>Диапазон рабочих температур</b> ..... -30 ÷ +40°C
<b>Минимальная длительность импульсного излучения</b> при мощности дозы в импульсе до 1,3 Зв/с ..... 10 нс	<b>Основная погрешность измерения</b> ..... ±15%
<b>Минимальная длительность кратковременно действующего излучения</b> ..... 30 мс	<b>Погрешность калибровки</b> ..... ±5%
<b>Диапазон измерения</b> амбиентной эквивалентной дозы $H^*(10)$ ..... 50 нЗв - 10 Зв	<b>Дополнительная погрешность</b> в рабочем диапазоне температур ..... ±10%
<b>Диапазон энергий</b> ..... 0,015 - 10 МэВ	<b>Относительная влажность воздуха</b> при температуре 35°C ..... 98%
<b>Энергетическая зависимость</b> относительно $^{137}\text{Cs}$ : в диапазоне 15 кэВ - 60 кэВ ..... ±35% в диапазоне 60 кэВ - 3 МэВ ..... ±25% в диапазоне 3 МэВ - 10 МэВ ..... ±50%	<b>Класс защиты</b> ..... IP54
<b>Зависимость чувствительности</b> от угла падения излучения в интервале углов $\pm 90^\circ$ для энергии 662 кэВ ..... ±5% для энергии 60 кэВ ..... ±20% для энергии 22 кэВ ..... ±30%	<b>Напряжение питания</b> , встроенный блок аккумуляторов ..... 6 В сеть переменного тока, частота 50 Гц ..... 220 В сеть постоянного тока ..... 12 В
<b>Чувствительность</b> по $^{137}\text{Cs}$ ..... 100 имп·с <sup>-1</sup> /мкЗв·ч <sup>-1</sup>	<b>Уровень промышленных радиопомех</b> СТБ ГОСТ Р 51318.22-2001
<b>Чувствительность</b> к сопутствующему бета-излучению $^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$ (с колпачком "0,06-10 МэВ") на расстоянии 5 см ..... 3·10 <sup>-7</sup> мкЗв·ч <sup>-1</sup> ·Бк <sup>-1</sup>	<b>Электромагнитная совместимость</b> СТБ ГОСТ Р 51317.4.2-2001 СТБ ГОСТ Р 51317.4.3-2001
	<b>Масса</b> ..... 0,8 кг
	<b>Габариты</b> ..... 233x85x67 мм

**Комплект поставки:** дозиметр, колпачок "0,06-10 МэВ" с фильтром, адаптер сетевой А51212DG, ремень ручной, ручка, чехол, руководство по эксплуатации. В комплект поставки могут быть включены: пульт дистанционного управления с кабелем до 25 м, блок светозвуковой сигнализации, программное обеспечение и кабель для подключения к ПЭВМ, кабель для подключения к источнику питания 12 В.

**По отдельному заказу** поставляется модификация ДКС-АТ1123А с диапазоном рабочих температур -30 ÷ +50°C, нижней границей диапазона энергий 20 кэВ, верхней границей диапазона мощности дозы 5 Зв/ч, удлинительная штанга.

Дозиметр ДКС-АТ1123 включен в Реестры средств измерений Республики Беларусь, Казахстана, Украины, Литвы и Российской Федерации. Соответствует Международному стандарту МЭК 60846.