

Индивидуальные дозиметры ДКС-АТ3509, ДКС-АТ3509А, В, С

**КОНТРОЛЬ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ
ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ
ОТ РЕНТГЕНОВСКОГО
И ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ
с энергией
от 15 кэВ до 10 МэВ**



Миниатюрные микропроцессорные широкодиапазонные приборы, оптимально сочетающие точность, функциональные возможности, простоту в обращении, надежность и стоимость.

Дозиметры предназначены для измерения индивидуального эквивалента дозы и мощности индивидуального эквивалента дозы непрерывного рентгеновского и гамма-излучения.

Совместно с устройством считывания, подключаемым к ПК, и специализированным прикладным ПО образуют эффективно действующую систему автоматизированного контроля дозовых нагрузок на персонал.

Принцип действия

Приборы обеспечивают измерения в диапазоне 7,5 порядков по мощности дозы, имеют отдельную звуковую и светодиодную сигнализацию.



Измерение	ДКС-АТ3509 ДКС-АТ3509А	ДКС-АТ3509В ДКС-АТ3509С
Hp(10) непрерывного X и γ	+	+
Hp(10) непрерывного X и γ	+	+
Hp(0.07) непрерывного X и γ	-	+
Hp(0.07) непрерывного X и γ	-	+

Управление режимами работы, обработка информации, вывод на ЖК индикатор и самоконтроль выполняются микропроцессором.

Наличие энергонезависимой памяти позволяет запомнить и сохранить при отключенном питании накопленную дозу и историю накопления дозы.

Области применения

- Радиационно-защитные мероприятия при ядерных авариях
- Рентгенология
- Радиотерапия
- Ядерная медицина
- Электронная техника (установки ионной имплантации)
- Ускорительная техника
- Ядерные исследования
- Рентгеноструктурный и рентгенфлуоресцентный анализ, электронная микроскопия

Особенности

- Кремниевый планарный детектор
- Отсутствие собственного фона
- Одновременное измерение дозовых нагрузок на внутренние органы Hp(10) и кожные покровы Hp(0.07) (ДКС-АТ3509В и ДКС-АТ3509С)
- Измерения в широком диапазоне энергий и мощностей доз
- Компенсирующий фильтр и электронная коррекция энергетической зависимости
- Устойчивость к ударам и вибрации, пылевлагозащищенность, устойчивость к электромагнитным воздействиям
- Устойчивость к повторяющимся ударам ("микрофонному эффекту")
- Самоконтроль параметров
- Системное или автономное применение
- Малые габариты и вес
- Калибровка на водном фантоме ISO 30x30x15 см
- Передача данных в ПК по ИК-каналу через УС



ATOMTEX®

ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ
ИЗМЕРЕНИЙ И РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Индивидуальные дозиметры ДКС-АТ3509, ДКС-АТ3509А, В, С

Основные характеристики

Диапазон измерения

индивидуального эквивалента дозы

ДКС-АТ3509, ДКС-АТ3509А Нр(10) 1 мкЗв – 10 Зв

ДКС-АТ3509В Нр(10), Нр(0,07) 1 мкЗв – 10 Зв

ДКС-АТ3509С Нр(10), Нр(0,07) 1 мкЗв – 10 Зв

мощности индивидуального эквивалента дозы

ДКС-АТ3509, ДКС-АТ3509А Нр(10) 0,1 мкЗв/ч – 1 Зв/ч

ДКС-АТ3509В Нр(10), Нр(0,07) 0,1 мкЗв/ч – 1 Зв/ч

ДКС-АТ3509С Нр(10), Нр(0,07) 0,1 мкЗв/ч – 5 Зв/ч

Предел основной относительной погрешности измерений дозы, при отсутствии сопутствующего бета-излучения ±15%

Предел основной относительной погрешности измерений мощности дозы

от 0,1 до 1 мкЗв/ч	±30%
от 1 мкЗв/ч до 1 Зв/ч	±15%
от 1 до 5 Зв/ч (ДКС-АТ3509С)	±(15+0,001Нр)%, где Нр-мощность дозы, мЗв/ч

Погрешность калибровки по ¹³⁷Cs ±5%

Диапазон энергий

ДКС-АТ3509, ДКС-АТ3509В,С 15 кэВ – 10 МэВ

ДКС-АТ3509А 30 кэВ – 10 МэВ

Энергетическая зависимость

относительно энергии 662 кэВ (¹³⁷Cs)

Нр(10) в диапазоне

15 кэВ – 1,5 МэВ ±25%

1,5 МэВ – 10 МэВ ±60%

относительно энергии 59,5 кэВ (²⁴¹Am)

Нр(0,07) в диапазоне (ДКС-АТ3509В,С)

15 кэВ – 300 кэВ ±30%

Пороги сигнализации 1 из 8 независимых порогов по дозе,
1 из 8 независимых порогов по мощности дозы

Анизотропия в угловом интервале ±60°

для ¹³⁷Cs и ⁶⁰Co ±20%

для ²⁴¹Am ±50%

Время отклика на изменение мощности дозы в 10 раз не более 5 с (при мощности дозы более 1 мЗв/ч)

Радиационная перегрузка до 10 Зв/ч

Питание комплект батарей из 2-х элементов типа ААА, возможность работы от аккумуляторов

Время непрерывной работы не менее 500 ч

Диапазон рабочих температур от -10°C до +40°C

Относительная влажность воздуха при температуре 35°C и более низких температурах без конденсации влаги до 90%

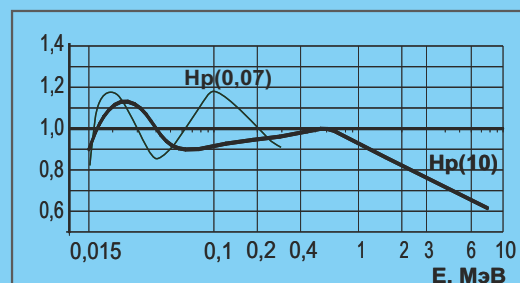
Устойчивость к падению с высоты до 1,5 м на твердую поверхность

Степень защиты IP54

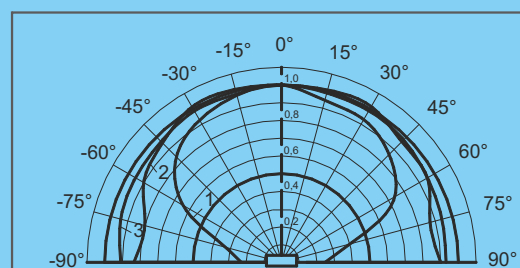
Соединение с ПК USB (через устройство считывания)

Габаритные размеры 105x58x23 мм

Масса 100 г (без батарей)



Типовая энергетическая зависимость чувствительности дозиметра ДКС-АТ3509В относительно энергии 662 кэВ гамма-излучения ¹³⁷Cs



Типовая анизотропия дозиметра ДКС-АТ3509 для вертикального положения
1 - ²⁴¹Am; 2 - ¹³⁷Cs; 3 - ⁶⁰Co

Дозиметры индивидуальные соответствуют:

требованиям СТБ ИЕС 61526-2012,
ГОСТ 27451-87;
требованиям безопасности по ГОСТ ИЕС 61010-1-2014;
требованиям электромагнитной совместимости по СТБ EN 55011-2012,
ГОСТ 30804.4.2-2013,
СТБ ИЕС 61000-4-3-2009.

Дозиметры индивидуальные внесены в Государственные реестры средств измерений Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Казахстан, Украины

Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены