

# ДКГ-АТ2503 ДКГ-АТ2503А

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДОЗИМЕТРЫ

Миниатюрные микропроцессорные приборы, оптимально сочетающие точность, функциональные возможности, простоту в обращении, надежность и стоимость. Совместно с устройством считывания, подключаемым к ПЭВМ, обеспечивают создание эффективно действующей системы автоматизированного контроля дозовых нагрузок на персонал

**1 мкЗв–10 Зв    50 кэВ–1,5 МэВ**  
**0,1 мкЗв/ч – 0,5 Зв/ч**

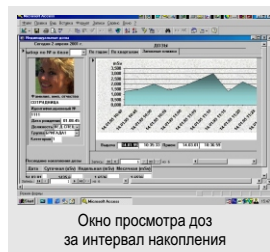
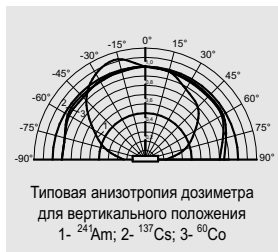
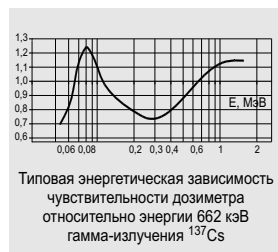
### Особенности

- Одновременное измерение дозы  $H_p(10)$  и мощности дозы  $\dot{H}_p(10)$  гамма-излучения в широком диапазоне
- Устойчивость к ударам и вибрации, пылевлагозащищенность, устойчивость к электромагнитным воздействиям
- Постоянный самоконтроль детектора и разряда батарей
- Звуковая и светодиодная сигнализация
- Системное или автономное применение
- Малые габариты и вес
- Режим сигнализации о наличии импульсного рентгеновского излучения с длительностью от 10 нс



### Области применения

- Атомная промышленность
- Ядерная медицина
- Радиология
- Гамма - дефектоскопия
- Чрезвычайные ситуации
- Гражданская авиация
- Научные исследования
- Дозовый мониторинг населения



Дозиметры предназначены для измерения индивидуальной эквивалентной дозы  $H_p(10)$  и мощности дозы  $\dot{H}_p(10)$  рентгеновского и гамма-излучения в диапазоне энергий от 50 кэВ до 1,5 МэВ. В качестве детектора применяется счетчик Гейгера-Мюллера СБМ-21 с энергокомпенсирующим фильтром. Учет собственного фона и микропроцессорная обработка обеспечивают высокую точность измерения дозы в широком диапазоне мощностей доз (6,5 порядков). Управление режимами работы, выполнение вычислений, вывод информации на ЖК-индикатор с подсветкой, самоконтроль выполняются микропроцессором. Наличие энергонезависимой памяти позволяет запомнить и сохранить при отключенном питании накопленную дозу, историю накопления дозы. Калибровка дозиметров при выпуске осуществляется на водном фантоме 30×30×15 см, в соответствии с Международным стандартом ИСО 4037-3. Дозиметр размещается в нагрудном кармане одежды.



**АТОМТЕХ**

**ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ  
ИЗМЕРЕНИЙ И РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ**

Дозиметры могут использоваться автономно, либо в составе системы дозиметрического контроля: дозиметр – устройство считывания (УС) – ПЭВМ. Связь дозиметра с УС осуществляется по инфракрасному каналу, а УС с ПЭВМ - по стандартному интерфейсу RS 232. Программное обеспечение, поставляемое с УС, позволяет осуществлять:

- считывание/установку индивидуального и заводского номеров дозиметра
  - изменение порогов по дозе и мощности дозы
  - запрет/разрешение выбора порогов по дозе и мощности дозы от кнопки на передней панели дозиметра
  - изменение интервала накопления доз от 1 до 255 мин. и возможность определения накопленных доз за любой интервал времени в течение рабочей смены
  - автоматическую запись в память до 800 значений дозы, накопленной за выбранный интервал накопления
  - сброс (обнуление) накопленной дозы
  - запрет/разрешение сброса накопленной дозы от кнопки на передней панели дозиметра, представление доз в виде графика
  - автоматическую запись информации в базу данных, документирование
- Режимы работы: "индикация дозы", "индикация мощности дозы", "экономичный", "меню", "обнуление (сброс) дозы", "выбор порога сигнализации по дозе", "выбор порога сигнализации по мощности дозы", "обмен информацией с ПЭВМ".

## Основные характеристики

### Диапазоны измерения

индивидуальной эквивалентной дозы  
 ДКГ-АТ2503, ДКГ-АТ2503А ..... 1 мкЗв - 10 Зв  
 мощности индивидуальной эквивалентной дозы  
 ДКГ-АТ2503 ..... 0,1 мкЗв/ч - 0,5 Зв/ч  
 ДКГ-АТ2503А ..... 0,1 мкЗв/ч - 0,1 Зв/ч

**Основная погрешность измерения дозы** ..... ± 15%

**Погрешность калибровки по <sup>137</sup>Cs** ..... ± 5%

**Основная погрешность измерения мощности дозы**  
 от 0,1 до 1 мкЗв/ч ..... ± 25%  
 свыше 1 мкЗв/ч ..... ± 15%

**Диапазон энергий** ..... 50 кэВ - 1,5 МэВ

**Энергетическая зависимость чувствительности в диапазоне 50 кэВ - 1,5 МэВ** ..... ± 30%

**Сигнализация звуковая и светодиодная** при превышении диапазона измерения по дозе и мощности дозы, порога по дозе и мощности дозы, неисправности детектора, разряде батарей

**Пороги сигнализации (независимые)**  
 по дозе 30 мкЗв; 200 мкЗв; 1 мЗв; 4,2 мЗв;  
 12,5 мЗв; 50 мЗв; 100 мЗв; 1 Зв  
 мощности дозы 0,6 мкЗв/ч; 3 мкЗв/ч; 30 мкЗв/ч;  
 300 мкЗв/ч; 3 мЗв/ч; 30 мЗв/ч; 300 мЗв/ч; 500 мЗв/ч  
 пороги могут быть изменены по желанию заказчика

### Анизотропия в угловом интервале ±75°

для <sup>137</sup>Cs и <sup>60</sup>Co ..... ± 20 %  
 для <sup>241</sup>Am ..... ± 50 %

**Время отклика на изменение мощности дозы при *H<sub>p</sub>(10)* > 10 мкЗв/ч** ..... 5 с

### Радиационная перегрузка (отсутствие обратного хода)

ДКГ-АТ2503 ..... до 5 Зв/ч  
 ДКГ-АТ2503А ..... до 1 Зв/ч

### Условия эксплуатации:

диапазон рабочих температур ..... -10° ÷ +40° С  
 относительная влажность при +35° С ..... до 90 %  
 устойчивость к падению с 1,5 м

**Класс защиты** ..... IP54

**Питание** ..... комплект батарей из 3-х элементов СЦ-33 или SR44, V357, LR44, А76

**Время непрерывной работы с одним комплектом батарей при *H<sub>p</sub>(10)* < 1 мкЗв/ч** 1000 ч в экономичном режиме (с погашенным индикатором)..... 5000 ч

### Электромагнитная совместимость

СТБ МЭК 61000-4-2-2006  
 СТБ ГОСТ Р 51317.4.3-2001

### Габаритные размеры

дозиметров ..... 85×46×16 мм  
 устройства считывания ..... 90×66×28 мм

### Масса

дозиметров ..... 70 г  
 устройства считывания ..... 300 г

**Комплект поставки:** дозиметр индивидуальный, элементы питания, цепочка с зажимом, пластиковые чехлы для облегчения дезактивации, руководство по эксплуатации, упаковка.

**Дополнительно можно заказать:** устройство считывания и программное обеспечение для обмена информацией с ПЭВМ, а также модификации дозиметров ДКГ-АТ2503 и ДКГ-АТ2503А с расширенным диапазоном рабочих температур -30° ÷ +60° С или с режимом сигнализации о наличии импульсного рентгеновского излучения.

Индивидуальные дозиметры ДКГ-АТ2503 и ДКГ-АТ2503А включены в Реестры средств измерений Республики Беларусь, Российской Федерации, Украины, Казахстана, Литвы. Соответствуют Международному стандарту МЭК 61283, а также стандартам EN 55022 В:1998, EN 55024 В:1998 согласно условиям директивы 89/33/ЕЕС.

**220005, Республика Беларусь,**

**г. Минск, ул. Гикало, 5**

**тел. +375 17 2928142**

**тел./факс +375 17 2928142, 2882988**

**e-mail: info@atomtex.com**

**http://www.atomtex.com**



**АТОМТЕХ**