



Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М

ОБЩИЙ КОНТРОЛЬ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ РАДИОАКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ В РЕЖИМЕ СКОРОСТИ СЧЕТА



- Состав:**
- Блок детектирования БДПС-02
 - Блок обработки информации БОИ
 - Кабель

Дозиметр-радиометр с универсальным блоком детектирования БДПС-02 предназначен для общего контроля загрязненности различных объектов радиоактивными веществами в режиме скорости счета. Реализована возможность раздельного измерения плотности потока альфа-частиц и плотности потока бета-частиц, а также мощности дозы гамма-излучения.

В блоке обработки информации БОИ имеется встроенный газоразрядный счетчик для контроля мощности дозы и дозы гамма-излучения в месте нахождения оператора.

Принцип действия

В блоке детектирования использован торцевой газоразрядный счетчик с рабочей площадью детектора 14 см² и тонким входным окном, что позволяет при открытом входном окне регистрировать суммарное альфа-, бета- и гамма-излучение. Для раздельного измерения плотности потока альфа- и бета-частиц используются альфа-фильтры из комплекта поставки. При измерении мощности дозы и дозы на БДПС-02 должен быть надет выравнивающий фильтр.

Информация с блока детектирования БДПС-02 поступает на блок обработки информации БОИ и индицируется на большом жидкокристаллическом индикаторе. Алгоритм работы обеспечивает непрерывность процесса измерения и статистическую обработку результатов в режиме реального времени.

Области применения

- Дозиметрический и радиометрический контроль загрязненности персонала и населения при радиационных авариях
- Дозиметрический и радиометрический контроль на промышленных предприятиях, в исследовательских лабораториях, медицинских учреждениях и др.

Особенности

- Многофункциональность
- Широкий диапазон измерений
- Широкий энергетический диапазон
- Звуковая и визуальная сигнализация превышения установленных пороговых уровней
- Возможность записи и хранения результатов измерений в энергонезависимой памяти прибора
- Возможность использования удлинительной штанги
- Возможность работы в жестких климатических условиях

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

Основные характеристики

Вид регистрируемого излучения	БОИ	гамма-излучение (γ)
	БДПС-02	альфа- (α), бета- (β), рентгеновское (X), гамма-излучение (γ)
Детектор	БОИ	счетчик Гейгера-Мюллера
	БДПС-02	счетчик Гейгера-Мюллера 14 см ²
Диапазон измерения скорости счета импульсов	0,01 – 1,5·10 ⁵ с ⁻¹	
Диапазон измерения плотности потока альфа-частиц с поверхности [БДПС-02]	2,4 – 10 ⁶ част·мин ⁻¹ ·см ⁻²	
Диапазон энергий регистрируемых альфа-частиц [БДПС-02]	4 – 7 МэВ	
Диапазон измерения плотности потока бета-частиц с поверхности [БДПС-02]	6 – 10 ⁶ част·мин ⁻¹ ·см ⁻²	
Диапазон энергий регистрируемых бета-частиц [БДПС-02]	155 кэВ – 3,5 МэВ	
Чувствительность [БДПС-02] - к альфа-излучению источника ²³⁹ Pu - к бета-излучению источника ⁹⁰ Sr+ ⁹⁰ Y	0,045 (имп·с ⁻¹)/(част·мин ⁻¹ ·см ⁻²)	
	0,12 (имп·с ⁻¹)/(част·мин ⁻¹ ·см ⁻²)	
Диапазон измерения мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы	БДПС-02	0,1 мкЗв/ч – 30 мЗв/ч
	БОИ	1 мкЗв/ч – 10 мЗв/ч
Диапазон измерения AMBIENTНОГО эквивалента дозы	БДПС-02	0,1 мкЗв – 1 Зв
	БОИ	1 мкЗв – 1 Зв
Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения	БДПС-02	20 кэВ – 3 МэВ
	БОИ	60 кэВ – 3 МэВ
Чувствительность к гамма-излучению источника ¹³⁷ Cs	БДПС-02	6,6 имп·с ⁻¹ /мкЗв·ч ⁻¹
	БОИ	1,0 имп·с ⁻¹ /мкЗв·ч ⁻¹
Энергетическая зависимость относительно энергии 662 кэВ (¹³⁷ Cs)	БДПС-02	±30% (20 кэВ – 3 МэВ)
	БОИ	от -25% до +35% (60 кэВ – 3 МэВ)
Предел основной относительной погрешности измерений	±20%	
Радиационный ресурс	не менее 100 Зв	
Степень защиты	IP64	
Время непрерывной работы	не менее 24 ч	
Диапазон рабочих температур	от -30°С до +50°С	
Габаритные размеры, масса	БОИ	177x85x124 мм, 1,2 кг
	БДПС-02	138x86x60 мм, 0,33 кг
Питание	от встроенного блока аккумуляторов; внешнего источника питания +12В; внешнего источника питания 230В, 50Гц	

Внешний вид и технические характеристики могут быть изменены

