

МКС-87-Эксперт-3 дозиметр-радиометр переносной



Универсальный дозиметр-радиометр МКС-87 Эксперт-3 предназначен для:

- непрерывного измерения индивидуальной эквивалентной дозы (далее - ЭД) внешнего гамма- и рентгеновского (далее - фотонного) излучения;
 - непрерывного измерения времени накопления ЭД;
 - измерение мощности амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения (далее – МЭД) внешнего фотонного (рентгеновского и гамма) излучения,
 - измерения плотности потока бета-частиц от источников бета-излучения и от загрязнённых поверхностей;
 - измерения плотности потока альфа частиц от источников альфа-излучения и от загрязнённых поверхностей;
- оперативного поиска загрязнённых предметов или источников радиоактивного излучения.

Особенности:

Дозиметр имеет внутреннюю энергонезависимую память, позволяющую сохранять пользовательские настройки при выключении дозиметра. При последующем включении настройки будут восстановлены.

Дозиметр подключается к компьютеру стандартным кабелем USB 2.0 – miniUSB (в комплекте), или по каналу BLUETOOTH. Обмен информацией осуществляется при помощи «Сервисно-информационной программы для дозиметров Эксперт-3. Использование программы при работе дозиметра не является обязательным, программное обеспечение предоставляется производителем, как дополнительный сервис.

Дозиметр является носимым средством измерения.

Дозиметр имеет двуязычное (русский/английский) встроенное меню настроек.

Питание дозиметра осуществляется от встроенного литий-полимерного аккумулятора, заряжаемого через USB-порт. Применяемый счетчик - "Бета-2".

Технические характеристики

Диапазон измерения МЭД	от 0,01 до 100 мкЗв/ч
Диапазон измерения ЭД	от 0,01 до 999 Зв
Дискретность индикации времени накопления ЭД на дисплее: при подключении к ПК:	1 ч 1 мин
Диапазон энергии фотонов при измерении уровня мощности дозы	от 0,04 до 3,0 МэВ
Энергетическая зависимость при измерении дозы и мощности дозы фотонного излучения относительно излучения цезия-137, %	± 30
Анизотропия чувствительности для цезия-137 и америция-241 в телесном угле 4π, в пределах, %	±40
Диапазон измерения плотности потока бета-частиц от загрязнённых поверхностей (по стронцию-90, иттрию-90), част./(см ² ·мин)	3 – 10 ⁴
Нижний предел энергии регистрируемого бета-излучения, не выше, МэВ	0,05
Диапазон измерения объемной активности проб с плотностью от 0,08 до 1,2 г/см ³ , Бк/мл (Бк/г):	



по цезию-137 по стронцию-90 + иттрию-90	$1 \cdot 10^1 - 2 \cdot 10^4$ $2,5 - 5 \cdot 10^3$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности	$\pm 25 \%$.
Диапазон измерения плотности потока альфа-частиц от загрязненных поверхностей (по плутонию-239), част./(см ² .мин): -измерения	$1 \cdot 10^2 - 1 \cdot 10^5$
Нижний предел энергии регистрируемых альфа-частиц, не более, МэВ	3,0
Количество предустановленных пороговых уровней по МЭД	3
Количество предустановленных пороговых уровней по ЭД	3
Диапазон установки пороговых уровней по МЭД	во всем диапазоне
Диапазон установки пороговых уровней по ЭД	во всем диапазоне
Нестабильность показаний дозиметра за 24 ч непрерывной работы	$\pm 10 \%$.
Время реакции на резкое изменение уровня измеряемой величины ¹⁾ (более 10 раз на уровне естественного фона)	1 с
Продолжительность непрерывной работы от полностью заряженного аккумулятора (при проведении измерений на уровне естественного радиационного фона, без использования подсветки ЖКИ и Bluetooth модуля)	не менее 120 ч.
Питание дозиметра осуществляется от встроенного литий-полимерного аккумулятора номинальным напряжением 3,7 В, либо через разъем miniUSB при подключении к ПК или любому зарядному устройству с выходом USB	
Объем архива	до 3276 записей (время и дата, значение измеряемой величины)
Время полной зарядки аккумулятора	не более 4 ч.
Дополнительная относительная погрешность при изменении температуры от минус 20 до +50 °С	$\pm 10 \%$.
Дополнительная относительная погрешность при изменении влажности от нормальной до 98% при 35°С	$\pm 10 \%$
Рабочие условия эксплуатации	- температура окружающего воздуха от минус 15 до плюс 50 °С; - относительная влажность не более 98 % при температуре 35 °С; - атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.
Габаритные размеры	192x64x40 мм
Масса дозиметра	не более 300 г

Примечания:

При увеличении значения измеряемой величины порог сброса буфера усреднения результата уменьшается и стремится к 1.3

Комплект поставки:

- Дозиметр МКС-87 «Эксперт-3» - 1 шт.
- Кабель USB - 1 шт.
- CD с программным обеспечением - 1 шт.
- Гарантийный талон - 1 шт.