

МКС-07Н дозиметр-радиометр носимый, ДКГ-07БС дозиметр-радиометр для крепления на стену



Дозиметр-радиометр МКС-07Н предназначен для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы (далее МЭД) и амбиентного эквивалента дозы (далее ЭД) фотонного ионизирующего излучения (рентгеновского и γ -излучения), плотности потока α -, β -частиц.

Дозиметр-радиометр применяется для оперативного дозиметрического контроля радиационной обстановки, при составлении радиационных карт местности и исследовании радиационных аномалий, для обнаружения загрязнения одежды, стен, полов и др.

Варианты исполнения

Дозиметры отличаются конструктивным исполнением:

- **МКС-07Н** - носимый дозиметр, питание от встроенного источника постоянного тока, питание от внешних источников постоянного и переменного тока;
- **ДКГ-07БС** - предназначен для крепления на стену, питание только от внешнего источника питания.

Состав прибора

Дозиметр состоит из измерительного блока и сменных блоков детектирования БДПА-07, БДПБ-07, БДБГ-07 и БДКС-07. В зависимости от применяемого блока детектирования дозиметр измеряет ионизирующее излучение, вид и энергетический диапазон.

Параметр	Значение	Тип блока
Диапазон энергий регистрируемого α -излучения, МэВ (радионуклиды)	4,1...6,2 (Pu-239, U-234, U-238)	БДПА-07
Диапазон средних (граничных) энергий регистрируемого спектра β -излучения, МэВ	0,08.1,5 (0,2...3,5)	БД11Б-07 БДКС-07
Диапазон энергий фотонного ионизирующего излучения, МэВ	0,05.3,0	Пульт БДБГ-07 БДКС-07

Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон энергий фотонного ионизирующего излучения, кэВ:	от 50 до 3000
Диапазон измерений МАЭД (основной режим), Зв/ч: - пульт МКС-07Н, пульт ДКГ-07БС, блок БДБГ-07 - блок БДКС-07	от 10^{-7} до 10 от 10^{-7} до 210^{-3}
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений МАЭД фотонного излучения (основной режим), %	$\pm(15+3,5/N)$, где N – безразмерная величина, численно равная измеренному значению МАЭД, мкЗв/ч
Диапазон измерений МАЭД (поисковый режим), Зв/ч - пульт МКС-07Н, пульт ДКГ-07БС, блок БДБГ-07	от 10^{-5} до 10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений МАЭД (поисковый режим) фотонного излучения, % - пульт МКС-07Н, пульт ДКГ-07БС, блок БДБГ-07	$\pm(25+150/N)$, где N – безразмерная величина, численно равная измеренному значению МАЭД, мкЗв/ч



Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений на каждые 10°С изменения температуры в рабочем диапазоне от минус 40 до плюс 15°С и от плюс 25 до плюс 55°С. %, не более	±3
Диапазон измерений АЭД пультом МКС-07Н и пультом ДКГ-07БС, Зв	от 10 ⁶ до 100
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений АЭД пультом МКС-07Н и пультом ДКГ-07БС, %	±15
Зависимость чувствительности от энергии энергий фотонного ионизирующего излучения (относительно ¹³⁷ Cs) в диапазоне энергий от 0,05 до 0,06 МэВ, %	от +10 до -40
Зависимость чувствительности от энергии энергий фотонного ионизирующего излучения (относительно ¹³⁷ Cs) в диапазоне энергий от 0,06 до 3,0 МэВ, %	±25
Диапазон энергий альфа-частиц (блок БДПА-07), МэВ	от 4,1 до 7,0
Диапазон измерений плотности потока альфа-частиц (блок БДПА-07), с ⁻¹ см ⁻²	от 0,01 до 1700,00
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений плотности потока альфа-частиц МКС-07Н и ДКГ-07БС с БДПА-07 (в геометрии поверхностного источника на основе ²³⁹ Pu), %	±(20+0.3/φ), где ср – безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока альфа-частиц, с ⁻¹ см ⁻²
Диапазон средних (граничных) энергий бета-излучения (блок БДКС-07 и БДПБ-07), МэВ	от 0,08 до 1,50 (от 0,2 до 3,5)
Диапазон измерений плотности потока бета-частиц блоками БДКС-07 и БДПБ-07, с ⁻¹ см ²	от 0,10 до 1700,00
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений плотности потока бета-частиц блоками БДКС-07 и БДПБ-07, (в геометрии поверхностного источника на основе ⁹⁰ Sr- ⁹⁰ Y) %	±(20+3,5/φ), где φ – безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока бета-частиц, с ⁻¹ см ⁻²
Диапазон измерений плотности потока бета-частиц блоками БДКС-07 и БДПБ-07, в присутствии у-излучения с энергией 0,661-1,25 МэВ для БДКС-07 и 0,06-1,25 МэВ для БДПБ-07, с ⁻¹ см ⁻² от 1 до 10 мкЗв/ч от 10 до 30 мкЗв/ч от 30 до 100 мкЗв/ч	0,6-1700,0 1,5-1700,0 3,0-1700,0
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений плотности потока бета-частиц в присутствии гамма-излучения (1-100 мкЗв/ч) блоками БДКС-07 и БДПБ-07, (в геометрии поверхностного источника на основе ⁹⁰ Sr- ⁹⁰ Y), %	±(25+2*Н/φ), где φ – безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока бета-частиц, с ⁻¹ см ⁻² , Н - безразмерная величина, численно равная значению МАЭД, мкЗв/ч
Питание	
от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 47 до 53
от источника постоянного тока: - напряжение, В	от 9 до 33



от химических элементов питания (2 шт. аккумуляторов типоразмера С) - только для МКС-07Н (носимый дозиметр) с блоками детектирования: - напряжение, В	от 2,0 до 2,6
Потребляемая мощность, не более	
- от источника постоянного тока, Вт	2,5
- от сети переменного тока, В А	2,5
Время установления рабочего режима, мин, не более	1
Режим работы, при питании дозиметра от сети	Непрерывный круглосуточный
Время непрерывной работы от химических источников питания, не менее, ч	100
Нестабильность за 24 часа непрерывной работы, %	±5
Радиационная стойкость, Гр	100
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Нормальные условия применения дозиметра: температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
относительная влажность окружающей среды при температуре +20°С, %	от 30 до 80
атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Рабочие условия эксплуатации	
- температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +55
- относительная влажность воздуха при температуре воздуха 35 °С, %, не более	98
- атмосферное давление, кПа	от 60,0 до 106,7

Габаритные размеры и масса

Модуль	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
Пульт		
Вариант исполнения МКС-07Н	135x65x160	1,20
Вариант исполнения ДКГ-07БС	162x208x129	1,80
Блок БДПА-07	058x140	0,30
Блок БД11Б-07	97x27x186	0,50
Блок БДБГ-07	97x27x186	0,50
Блок БДКС-07	97x27x186	0,50
Выносной батарейный отсек (без элементов питания и без провода)	035x140	0,15
Адаптер (без провода)	100x27x180	0,50
Штанга (в сложенном состоянии)	85x28x380	0,25
Адаптер сетевой, без провода	85x80x65	0,50

Комплект поставки:

- Пульт
- Блок БДПА-07*
- Блок БДПБ-07*
- Блок БДБГ-07
- Блок БДКС-07*
- Отсек батарейный выносной*
- Штанга телескопическая*
- Кабель*
- Адаптер*
- Адаптер сетевой*
- Ремень*
- Аккумуляторная батарея R14*



- Руководство по эксплуатации
- Паспорт
- Формуляр
- Свидетельство о первичной поверке (вложено в формуляр)

* - **поставляются по желанию Заказчика.**



Пульт дозиметра-радиометра носимого
МКС-07Н



ДКГ-07БС дозиметр-радиометр



БДПБ-07 блок детектирования



БДБГ-07 блок детектирования



БДКС-07 блок детектирования



БДКА-07 блок детектирования