

Блок детектирования БДПС-96



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для комплектования дозиметра-радиометра МКС-08 «ДКС-96», вариант исполнения МКС-08АБ «ДКС-96» (блок детектирования БДПС-96 + УИК-05 или УИК-06).

Используется при проведении селективного радиометрического контроля поверхностей при их загрязненности одновременно альфа- и бета-излучающими веществами, оперативного поиска и локализации источников альфа- и бета-излучений.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон энергий регистрируемых альфа-частиц	От 4,0 до 7,0 МэВ
Диапазон энергий регистрируемых бета-частиц	От 0,3 до 3,0 МэВ
Диапазоны измерения: - плотности потока альфа-излучения по ^{239}Pu радионуклиду - плотности потока бета-излучения по $^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$ радионуклидам	От 0,1 до $5 \cdot 10^4$ мин ⁻¹ ·см ⁻² От 10 до $1 \cdot 10^5$ мин ⁻¹ ·см ⁻²
Чувствительность: - к альфа излучению радионуклида ^{239}Pu - к бета-излучению радионуклидов $^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$	0,2 имп·с ⁻¹ / 1·мин ⁻¹ ·см ⁻² 0,125 имп·с ⁻¹ / 1·мин ⁻¹ ·см ⁻²
Основная относительная погрешность: - при измерении плотности потока альфа-излучения ^{239}Pu - при измерении плотности потока бета-излучения $^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$	$\pm (20+8/\text{Ax})$ $\pm (20+8/\text{Ax})$, где Ax – численное значение измеренной величины
Эффективность регистрации альфа-излучения: - радионуклида ^{239}Pu - радионуклида ^{238}U - радионуклида ^{234}U	Не менее 45 % Не менее 25 % Не менее 15 %
Радиационная устойчивость к гамма-излучению при измерении альфа-излучения	До 1,0 мЗв/ч
Чувствительность к фоновому гамма-излучению при измерении бета-излучения	От 3 до 5 имп·с ⁻¹ /мкЗв·ч ⁻¹
Тип детектора, площадь активной поверхности	Фосфич-детектор на основе ZnS(Ag) + пластик, 30 см ²

Габаритные размеры блока детектирования	Ø88×280 мм
Масса блока детектирования	1,2 кг

В состав блока детектирования входит сменный фильтр для исключения влияния больших потоков альфа-частиц при измерении плотности потока бета-излучения.

Подключение блока детектирования к дозиметру-радиометру производится кабелем с разъемом РС-7. Назначение контактов разъема приведено на рисунке 1.

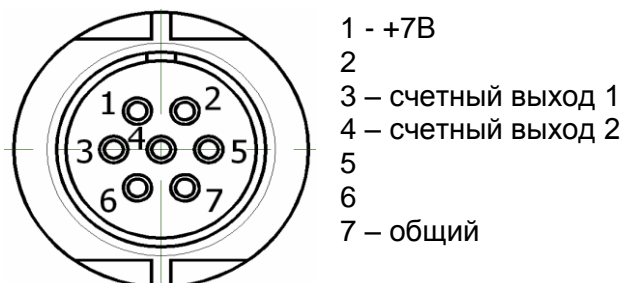


Рисунок 1. РС-7 розетка