



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ТЕТРА

**РАДИОМЕТР РЗА-07Д
«Тетра - А»**



Тел/Факс: 8(05652) 29518 20109, 60045, 29441, info@tetra.ua, <http://www.tetra.ua>

ОСОБЕННОСТИ

- В качестве детектора применяется люминофор на основе ZnS(Ag). Регистрация сцинтилляций детектора осуществляется фотоэлектронным умножителем.
- На табло присутствует информация о длительности цикла измерения, степени разряда аккумуляторов и величине статистической неопределенности результата измерения.

НАЗНАЧЕНИЕ

Радиометр РЗА-07Д «Тетра - А» предназначен для контроля загрязненности альфа - активными радионуклидами поверхностей рабочих помещений, оборудования и других объектов путем измерения плотности потока альфа – частиц.

Радиометр используется на предприятиях ядерного топливного цикла в подразделениях, осуществляющих контроль радиационной обстановки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения плотности потока альфа - частиц для радионуклида ^{239}Pu от 0,5 до 50000 част/ мин · см².
2. Чувствительность радиометра, не менее 0,5 имп·с⁻¹/мин⁻¹·см⁻².
3. Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения, для доверительной вероятности 0,95, равен $\pm(15 + 10/Ax)$ %, где Ax – численное значение измеренной величины.
4. Время установления рабочего режима, не более 5 минут.
5. Время непрерывной работы радиометра, не менее 8 часов.
6. Нестабильность показаний за время непрерывной работы, не более $\pm 5\%$.
7. Уровень собственного фона радиометра, не более 0,3 част/ мин · см².
8. Рабочая площадь детектора - 70 см².
9. Радиационная устойчивость радиометра обеспечивает проведение измерения плотности потока альфа-излучения при воздействии фонового гамма-излучения с мощностью эквивалентной дозы $\dot{H}^*(10)$, равной 10,0 мЗв·ч⁻¹.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Электропитание радиометра осуществляется от двух аккумуляторов типоразмера AA (R06).
2. Время работы радиометра с комплектом свежезаряженных аккумуляторов не менее 12 часов. При этом суммарное время работы с включенной подсветкой табло не должно превышать 25% времени работы радиометра. Зарядка аккумуляторов осуществляется с помощью зарядного устройства, входящего в комплект поставки радиометра.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Температура окружающего воздуха - от минус 20 °С до +50 °С;
2. Относительная влажность воздуха до 75 % при температуре +30°С;
3. Атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
4. Переменной магнитное поле промышленной частоты напряженностью до 400 А/м.
5. Вибрация от работающих механизмов с частотой от 10 до 55 Гц и амплитудой смещения 0,35 мм.
6. Одиночные механические удары с пиковым ускорением не более 50 м·с⁻² и длительностью ударного импульса в пределах от 0,5 до 30 мс;
7. Предел допустимой относительной дополнительной погрешности радиометра не превышает:
 - 20 % при изменении температуры окружающего воздуха в диапазоне от минус 20 до + 50 °С;
 - 10 % при изменении относительной влажности окружающего воздуха до 75 % при 30°С;
 - 25% при воздействии внешнего фонового гамма-излучения с мощностью эквивалента дозы $\dot{H}^*(10)$, равной 10,0 мЗв/ч.
 - 5 % при изменении напряжения питания аккумуляторов после 12 часов непрерывной работы;
8. По устойчивости к воздействию:
 - температуры и влажности радиометр относится к группе В2а;
 - к механическим воздействиям – к группе N2;
 - к атмосферному давлению – к группе Р1 по ГОСТ27451;
 - вид климатического исполнения – У1 по ГОСТ 15150.
9. Степень защиты радиометра IP54 по ГОСТ 14254.
10. Радиометр сохраняет работоспособность после воздействия на него в течение 5 мин альфа-излучения радионуклидного источника, создающего плотность потока $5 \cdot 10^7$ част·мин⁻¹·см⁻².

НАДЕЖНОСТЬ И ГАРАНТИИ

1. Средняя наработка радиометра на отказ, не менее 8000 ч.
2. Средний срок службы радиометра, не менее 10 лет.
3. Среднее время восстановления, не более 60 мин.
4. Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию или по истечении гарантийного срока хранения.
5. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента продажи.

ГАБАРИТЫ И МАССА

1. Габаритные размеры радиометра – Ø122x190x230 мм
2. Масса радиометра, не более 2,5 кг.