


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель генерального
директора ИП "ВНИИФТРИ"
Д.Р.Васильев
2002 г.



Радиометр объемной активности радиоактивных аэрозолей РМ 202 с измерительным каналом АВРМ 201-S	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>24554-03</u>
---	--

Изготовлены по технической документации фирмы MGP Instruments, Франция. Заводские № 010500/123196 и № 010500/123173.

Назначение и область применения.

Радиометр объемной активности радиоактивных аэрозолей РМ 202 с измерительным каналом АВРМ 201-S (далее – радиометр) предназначен для измерения объемной активности альфа-излучающих аэрозолей.

Применяется для непрерывного контроля объемной активности альфа-излучающих аэрозолей с радионуклидами Pu-239 и U-234 в вентиляционных выбросах на ОАО "Машиностроительный завод", г. Электросталь.

Описание.

Принцип работы радиометра основан на отборе аэрозольной пробы, оседающей на фильтр с последующим измерением ее активности альфа-спектрометрическим методом. Конструктивно радиометр выполнен в виде стойки с закрепленными на ней функциональными блоками: устройства обработки и отображения информации, насоса, запорного крана входного отверстия, блока детектирования – АВРМ 201, блока протяжного устройства с фильтрующей лентой, подъемного устройства, блока объемной скорости контролируемого воздуха, блока электропитания.

Основные технические характеристики:

- диапазон измерений объемной альфа-активности аэрозолей, содержащих U-234 и Pu-239, Бк/м³ от 10⁻² до 10⁴:

- пределы допускаемой относительной погрешности измерения, %.....± 60;
- энергетический диапазон регистрации альфа-частиц аэрозольной пробы, МэВ.....от 3,0 до 5,5;
- абсолютная чувствительность к альфа-излучению радионуклида Pu-239 не менее.....0,08;
- абсолютная чувствительность к альфа-излучению радионуклида U-234 не менее.....0,09;
- нелинейность градуировочной характеристики не более, %..... 15;
- объемная скорость прокачки контролируемого воздуха через фильтр, л/мин.....35,0 ± 3,5;
- время установления рабочего режима, мин.....не более 15;
- эффективность улавливания дисперсной фазы аэрозолей фильтрующей лентой типа FSLW, %.....не менее 99;
- условия эксплуатации радиометра:
 - температура окружающей среды от 0 до + 55 °С;
 - влажность до 100 % без образования конденсата;
 - давление от 86 до 106 кПа.
- напряжение питающей сети частотой 50 Гц (220 ± 22) В;
- габаритные размеры (1276 × 830 × 680) мм, масса:
 - с одним насосом 250 кг,
 - с двумя насосами 300 кг.

Радиометр может применяться в качестве индикатора для обнаружения бета-активных аэрозолей в диапазоне от 1 до 10⁶ Бк/м³.

Знак утверждения типа.

Знак наносится на титульный лист руководства по эксплуатации № 202.201.01РЭ методом компьютерной графики.

Комплектность.

Радиометр объемной активности радиоактивных аэрозолей РМ 202 с измерительным каналом АВРМ 201-S.....1 шт.
 Руководство по эксплуатации 202.201.01РЭ.....1 шт.
 Методика поверки 202.201.01МП.....1 шт.

Поверка.

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Радиометр объёмной активности радиоактивных аэрозолей РМ 202 с измерительным каналом АВРМ 201-S, №№ 010500/123196 и 010500/123173. Методика поверки 202.201.01МП», утвержденной ГП «ВНИИФТРИ» 04.12.02 г.

Межповерочный интервал – один год.

Основное поверочное оборудование:

- рабочие эталоны 2-го разряда типа 1П9;
- рабочий эталон 2-го разряда типа 1У4.

Нормативные документы.

- ГОСТ 27451-87. Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия.
- ГОСТ 22251-76. Радиометры аэрозолей. Общие технические требования и методы испытаний.
- Техническая документация фирмы "MGP Instruments".


Заключение.

Радиометр объемной активности радиоактивных аэрозолей РМ 202 с измерительным каналом АВРМ 201-S соответствует требованиям ГОСТ 27451-87, ГОСТ 22251-76 и технической документации фирмы MGP Instruments, Франция.

Изготовитель: фирма MGP Instruments, Франция.

Заявитель: ОАО "Машиностроительный завод", г.Электросталь.

Адрес заявителя: 144001, Московская область, г. Электросталь, ул. Карла Маркса, 12.

Главный приборист-метролог  А.А.Семочкин

