

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель генерального директора
ФГУП «ВНИИФТРИ»



Радиометр радона портативный РРА-01М-01	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16465-97</u> Взамен № _____
--	--

Выпускается по техническим условиям ТУ 6943-001-18446736-97.

Назначение и область применения

Радиометр радона портативный РРА-01М-01 (далее по тексту – радиометр) предназначен для экспрессных измерений объемной активности радона-222 в воздухе жилых и производственных помещений.

Радиометр применяется на объектах сферы обороны, безопасности и в промышленности для комплексного санитарно-гигиенического обслуживания территорий.

Описание

Принцип действия радиометра основан на использовании метода электростатического осаждения дочерних продуктов распада радона на поверхность полупроводникового детектора альфа-частиц с последующей их амплитудной селекцией.

Конструктивно радиометр выполнен в виде портативного прибора с автономным и сетевым питанием и состоит из блока детектирования, блока управления и сетевого блока питания. В блоке детектирования расположены: измерительная камера с сетчатым электродом, аэрозольный фильтр, полупроводниковый детектор, микровоздуходувка, автономный блок питания.

Радиометр по рабочим условиям эксплуатации относится к гр. 1.1 УХЛ ГОСТ В 20.39.304-98.

Основные технические характеристики.

- Диапазон измерений объемной активности радона-222, не менее, Бк/м³от 20 до 20000.
- Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений объемной активности радона-222, не более, %:
- в поддиапазоне от 20 до 100 Бк/м³,± 30;
 - в поддиапазоне от 100 до 20000 Бк/м³,± 20.
- Чувствительность, не менее, с⁻¹Бк⁻¹м³1,2·10⁻⁴.
- Питание от сети переменного тока частотой (50 ± 2) Гц, номинальным напряжением 220⁺²²₋₃₃ В и от автономных источников постоянного тока аккумуляторов типа GP160СК.
- Мощность, потребляемая радиометром, не более,
- при питании от сети переменного тока, ВА.....2,5;
 - при питании от автономного источника питания, Вт.....1,0.
- Наработка на отказ, не менее, ч.....2500.
- Габаритные размеры (длина×ширина×высота), не более, мм.....290×155×200.
- Масса с аккумуляторами, не более, кг.....3,5.
- Рабочие условия эксплуатации:
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С.....от 5 до 35;
 - верхнее значение относительной влажности при 25 °С, %.....80;
 - атмосферное давление, кПа.....от 79 до 106.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в правом нижнем углу лицевой поверхности панели радиометра методом шелкографии и в левом верхнем углу эксплуатационных документов типографским способом.

Комплектность

№ п/п	Наименование	Количество, шт
1	Радиометр радона	1
2	Сетевой блок питания	1
3	Укладочная сумка	1
4	ЗИП	1
5	Руководство по эксплуатации МГФК 412123.001 РЭ	1
6	Паспорт МГФК 412123.001 ПС	1

Поверка

Поверка выполняется в соответствии с разделом 8 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации МГФК 412123.001 РЭ, согласованным с ГП «ВНИИФТРИ» 01.07.1997 г.

Межповерочный интервал - один год.

Основное поверочное оборудование:

- генератор радона, состоящий из бокса 1БП2-ОС и БП1-ОС с эманлирующим источником с радионуклидом ^{226}Ra активностью от 2,7 до 4,0 мКи;
- рабочий эталон радиометр газов РГБ-07 с пределами основной относительной погрешности измерений $\pm 10\%$;
- расходомер ГСБ-400, с пределами основной относительной погрешности измерений $\pm 5\%$.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12997-84. "Изделия ГСП. Общие технические условия".

ГОСТ 27451-87. "Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия".

ГОСТ 28271-89. "Приборы радиометрические и дозиметрические носимые. Общие технические требования и методы испытаний".

ГОСТ 8.090-79. "ЕСЭКС. "Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений радиоактивных аэрозолей".

ТУ ~~6943-001-18446-736-97~~ Радиометр радона портативный РРА-01М-01. Технические условия".

Заключение

Тип радиометра радона РРА-01М-01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.090-79.

Изготовитель: ООО «НТМ-ЗАЩИТА»
115409, Москва, Каширское шоссе, 31

Ген. директор ООО «НТМ-ЗАЩИТА»



И. Мурашов