

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Радиометр объемной активности радона-222 эталонный AlphaGUARD PQ2000

Назначение средства измерений

Радиометр объемной активности радона-222 эталонный AlphaGUARD PQ2000 (далее – радиометр) предназначен для измерения объемной активности (ОА) радона-222 в воздухе.

Описание средства измерений

Принцип измерения ОА радона-222 радиометром основан на ионизационном эффекте, создаваемым альфа-излучением радона, в ионизационной камере радиометра.

Ионизационная камера радиометра работает в режиме альфа-спектрометрии с отбором пробы контролируемого воздуха как за счет диффузии через специальный фильтр, так и с помощью принудительной прокачки. Ионизационная камера работает в импульсном режиме при низких значениях ОА радона-222 и в токовом режиме при высоких значениях ОА радона-222.

Внешний вид радиометра представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид радиометра ОА радона-222 эталонного AlphaGUARD PQ2000

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части программного обеспечения DataEXPERT представлены в таблице 1.

Таблица 1. Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части программного обеспечения DataEXPERT

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Dataexpert visualisation software module	Dataexpert	v.04.53.00 b.11.0114.0856	d9a58e06ac7a3173d501773a0839ebfe	MD5

Уровень защиты программного обеспечения DataEXPERT определен по МИ 3286-2010 как «С».

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений ОА радона, Бк·м⁻³от 10 до 2·10⁶.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ОА радона, %:

- в поддиапазоне от 1·10¹ до 1·10² Бк·м⁻³ ± 15;
- в поддиапазоне от 1·10² до 2·10⁶ Бк·м⁻³ ± 6.

Уровень собственного фона не, Бк·м⁻³, не более.....1.

Масса и габаритные размеры составляющих радиометра указаны в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Масса, кг, не более	Габаритные размеры (диаметр x длины; длина x ширина x высота), мм, не более
Корпус	4,5	175 x 315 x 120
Корпус, включая рукоятку		175 x 340 x 120

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Сетевой блок питания / зарядное устройство	1
Кабель RS-232	1
Преобразователь RS-232/USB	1
Транспортный чемодан	1
Набор небольших запасных частей	1
Кабель для передачи данных от внешних датчиков	1
Пылезащитный мешок (Tyvek)	1
Проточный адаптер AlphaPUMP	1
Специальный ключ для проточного адаптера	1
Крестовая отвертка	1
Кабель управления для AlphaPUMP	1

Воздушный шланг	1
Ремень для крепления AlphaPUMP на AlphaGUARD	1

Поверка

осуществляется в соответствии с документом еф2.204.222МП «Инструкция. Радиометр активности радона-222 эталонный AlphaGUARD PQ2000. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 18.07.2014 г.

Основное средство поверки: ГЭТ 39-78.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к радиометру объемной активности радона-222 эталонному AlphaGUARD PQ2000

- 1 ГОСТ 21496-89 «Средства измерений объемной активности радионуклидов в газе. Общие технические требования и методы испытаний».
- 2 ГОСТ 27451-87 «Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия».
- 3 ГОСТ 28271-89 «Приборы радиометрические и дозиметрические носимые. Общие технические требования и методы испытаний».
- 4 НРБ-99/2009 «Нормы радиационной безопасности».
- 5 Техническая документация фирмы изготовителя.
- 6 ГОСТ 8.090-79 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемной активности радиоактивных аэрозолей».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды и по обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях;

Выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда;

Выполнение работ и оказание услуг в области обеспечения единства измерений.

Изготовитель

«SAPHYMO GmbH», Германия,
Heerstraße 149, D-60488 Frankfurt a.M., Germany,
tel.: +49-69-976 514-0, fax: +49-69-765 327.
e-mail: sales@saphymo.de

Заявитель

ЗАО «Союзатомприбор»
630112, г. Новосибирск, ул. Демьяна бедного, дом 73
тел/факс: +7 (383) 264-43-43

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»).

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, г.п. Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, г.п. Менделеево.

Телефон: (495) 744-81-12, факс: (495) 744-81-12

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«___»_____2014 г.

М.п.