



"СОГЛАСОВАНО"  
Руководитель ГЦИ СИ  
ГП "ВНИИФТРИ"  
Д.Р.Васильев  
04 1999г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Радиометр портативный TRIATHLER.	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>18654-99</u> Взамен № _____
-------------------------------------	---

Выпускается по технической документации фирмы HIDEX Oy, Финляндия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Радиометр портативный TRIATHLER предназначен для измерения активности радионуклидов в пробах по альфа, бета- и гамма-излучению. Радиометр применяется для работы в лабораторных условиях.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия радиометра TRIATHLER при измерении альфа- и бета-активности радионуклидов в пробах заключается в регистрации излучения с помощью жидкосцинтилляционного детектора и определении скорости счета от образцов в энергетических диапазонах, заданных в памяти счетчика для соответствующих изотопов. Принцип действия радиометра TRIATHLER при измерении гамма-активности радионуклидов в пробах заключается в регистрации излучения с помощью сцинтилляционного детектора на основе йодистого натрия и определении скорости счета от образцов в энергетических диапазонах, заданных в памяти счетчика для соответствующих изотопов.

Конструктивно радиометр представляет собой настольный прибор, включающий в себя детектирующие блоки и электронное оборудование: блоки питания, предусилитель, усилитель, амплитудный анализатор, микропроцессорный контроллер.

### Технические характеристики:

- диапазон измерений активности от 3 Бк до  $3 \times 10^4$  Бк,

- энергетические диапазоны регистрации:

бета-излучения: от 2 кэВ до 2000 кэВ,

альфа-излучения: от 2 МэВ-10 МэВ,

гамма-излучения: от 20 кэВ до 1000 кэВ,

- пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения активности  $\pm 20\%$ ,

- пределы дополнительной погрешности при изменении температуры в рабочем диапазоне на каждые  $10^\circ\text{C}$   $\pm 10\%$ ,

- чувствительность радиометра к альфа-излучению америция-241:  $0.95 \text{ с}^{-1} \text{ Бк}^{-1}$
- чувствительность радиометра к бета-излучению трития в жидких образцах:  $0,22 \text{ с}^{-1} \text{ Бк}^{-1}$ , к бета-излучению углерода-14:  $0.87 \text{ с}^{-1} \text{ Бк}^{-1}$
- чувствительность радиометра к гамма-излучению цезия-137:  $0,064 \text{ с}^{-1} \text{ Бк}^{-1}$
- объем измеряемой пробы - кювета 20 мл (10 мл жидкого сцинтиллятора + 8 мл измеряемой жидкости). Могут быть использованы кюветы меньшей емкости при соответствующей градуировке радиометра.
- время установления рабочего режима не более 30 минут.
- время непрерывной работы 24 часа. Нестабильность показаний за 24 часа непрерывной работы не более  $\pm 2\%$ .
- питание радиометра осуществляется от постоянного напряжения 12 В.
- условия эксплуатации радиометра:  
 температура от  $15^{\circ}\text{C}$  до  $40^{\circ}\text{C}$ ;  
 давление от 75 кПа до 115 кПа;  
 влажность до 80% при  $35^{\circ}\text{C}$ .
- масса не более 9,3 кг; габаритные размеры не более (190 x 330 x 250) мм

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средства измерения наносится графически или специальным штампом на титульном листе технической документации.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Портативный радиометр TRIATHLER.
2. Блок питания.
3. Набор адаптеров для жидкосцинтилляционных измерений.
4. Комплект технической документации на русском языке.

#### ПОВЕРКА

Поверка радиометра осуществляется в соответствии с методикой поверки, изложенной в технической документации. И согласованной ВНИИФТРИ

Основное поверочное оборудование:

- источник образцовый бета-излучения трития в жидком сцинтилляторе;
- источник образцовый бета-излучения углерода-14 в жидком сцинтилляторе;
- источник образцовый альфа-излучения америция-241 в жидком сцинтилляторе;
- источник образцовый гамма-излучения цезий-137.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Техническая документация
- ГОСТ 27451-87 Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия.
- ГОСТ 17209-89 ГСН. Средства измерений объемной активности в жидкостях. Общие технические требования. Методы испытаний

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Радиометр портативный TRIATHLER фирмы HIDEX Oy соответствует требованиям НТД фирмы-изготовителя и отечественным стандартам.

Изготовитель: фирма HIDEX Oy

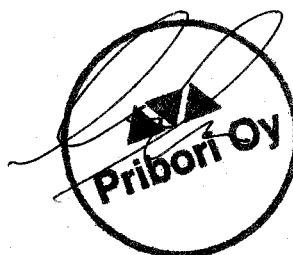
Адрес: Mustionkatu 2, FIN-20750, Turku, Finland.

Поставщик: фирма PRIBORI Oy, Финляндия.

Московское представительство: 103031, Москва, Петровский пер. 5, стр. 1, офис 2.

Тел. 937-45-94, факс 937-45-92

Руководитель  
фирмы PRIBORI Oy



Э.Эряпохья

