

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного

предприятия "Белорусский

государственный институт метрологии"

Н.А. Жагора

2012



<b>Калибраторы активности изотопов PTW Curiementor</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ0317295612</i>
--	---

Выпускают по документации фирмы "PTW-Freiburg Physikalish-Technische Werkstaten Dr. Puchlau GmbH", Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы активности изотопов PTW Curiementor (далее – калибраторы) предназначены для измерения активности радионуклидов в растворах.

Область применения – медицинская диагностика, терапия.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия калибратора основан на измерении ионизационного тока, возникающего в камере под воздействием гамма-излучения, испускаемого радионуклида растворами. Измерение активности радионуклидов в растворе осуществляется путем помещения в колодец ионизационной камеры с помощью пластмассовых направляющих, обеспечивающих фиксированную геометрию измерения, кюветы или шприца с иглой, содержащие исследуемый раствор.

Калибраторы выпускают в следующих модификациях: PTW Curiementor 3, PTW Curiementor 4.

Калибратор PTW Curiementor 4 отличается от калибратора PTW Curiementor 3 возможностью обобщения изотопов в группы и быстрого выбора нужной группы изотопов, а также непрерывного отображения измеряемой величины.

Калибраторы представляют собой переносные приборы с микропроцессорным управлением, включающие в себя:

- дисплейный электрометрический блок (тип 12001 – для PTW Curiementor 3, тип 12003 – для PTW Curiementor 4);

- ионизационная камера типа 233562, наполненная аргоном под давлением.

Энергонезависимая память калибратора содержит градуировочные коэффициенты камеры для более сорока радионуклидов относительно радионуклида Cs-137.

Дисплейный электрометрический блок обеспечивает автоматический выбор времени и диапазона измерений, выдает информацию о радионуклиде, активности и форме (тип колбы или шприц, и др.) источника.

Внешний вид дозиметров приведен на рисунке 1.

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) приведена в приложении А к описанию типа.





Рисунок 1 – Внешний вид калибраторов

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Диапазон измерения активности радионуклидов (в зависимости от определяемого элемента из библиотеки элементов калибратора)	от 0,1 МБк до 14 ТБк
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения активности радионуклидов, %	$\pm 5,5$
Диапазон измерения тока	от 200 фА до 1,1 мкА
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения тока, %	$\pm 1,0$
Разрешающая способность, фА	1
Воспроизводимость, %, не более	$\pm 2$
Нелинейность, %, не более	$\pm 2$
Габаритные размеры, мм, не более: – электрометрический блок; – ионизационная камера	86×264×176 Ø 210×240
Масса, кг, не более: – электрометрический блок; – ионизационная камера	2 7
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от 10 до 40
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха при эксплуатации, %	от 10 до 85
Диапазон температур окружающей среды при хранении и транспортировании, °С	от минус 20 до плюс 60
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха при хранении и транспортировании, %	от 10 до 85
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP 20

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки калибраторов входит:

- дисплейный электрометрический блок (тип 12001 – для PTW Curiementor 3, тип 12003 – для PTW Curiementor 4);
- ионизационная камера типа 233562, наполненная аргоном под давлением;
- пластиковый вкладыш с вырезанной секцией 233652/8;
- акриловый диск для центрирования шприцев без иглы 233652/38;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП.1596-2006 "Калибраторы активности изотопов PTW Curiementor. Методика поверки";
- эксплуатационная документация фирмы.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "PTW-Freiburg Physikalish-Technische Werkstätten Dr. Puchlau GmbH", Германия;  
МРБ МП.1596-2006 "Калибраторы активности изотопов PTW Curiementor. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Калибраторы активности изотопов PTW Curiementor соответствуют требованиям документации фирмы "PTW-Freiburg Physikalish-Technische Werkstätten Dr. Puchlau GmbH", Германия;  
Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для калибраторов, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский  
испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,  
тел. 334-98-13.  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

### Изготовитель:

фирма "PTW-Freiburg Physikalish-Technische Werkstätten Dr. Puchlau GmbH", Германия  
Lörracher Straße, 7,  
79115 Freiburg, Germany  
Phone: +49 761 49055-0  
Fax: +49 761 49055-70  
e-mail: info@ptw.de

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники



С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(обязательное)

Место нанесения  
клейма-наклейки

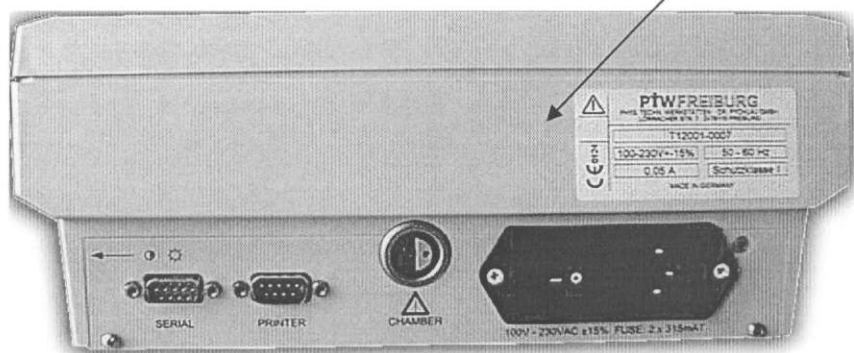


Рисунок А.1 – Место нанесения клейма-наклейки

