

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16429 от 5 июня 2023 г.

Срок действия до 5 июня 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

Дозаторы пипеточные электронные АНН pipet4u Revolution

Производитель:

«АНН Biotechnologie GmbH», Германия

Документ на поверку:

СТБ 8090-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Дозаторы пипеточные. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.06.2023 № 43

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Месум -

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 5 июня 2023 г. № 16429

Наименование типа средств измерений и их обозначение: Дозаторы пипеточные электронные АНН pipet4u Revolution.

Назначение и область применения: Дозаторы пипеточные электронные АНН pipet4u Revolution (далее – дозаторы) предназначены для отбора и дозирования жидкостей.

Дозаторы могут применяться в научно-исследовательских и производственных лабораториях, медицинских учреждениях, предприятиях химической, фармацевтической, микробиологической промышленности, а также в других областях науки и техники.

Описание:

Принцип действия дозаторов основан на создании в съемном наконечнике, устанавливаемом на посадочный конус дозатора, разрежения или избыточного давления, в результате чего дозируемая жидкость наполняет наконечник или вытесняется из него. Разрежение или избыточное давление создается за счет перемещения в корпусе дозатора герметично уплотненного поршня. Перемещение поршня в дозаторах варьированного объема регулируется в пределах диапазона дозирования с помощью регулировочного барабана.

Установленное значение объема дозирования для дозаторов отображается на OLED – дисплее.

Дозаторы имеют сбрасыватель наконечников, который приводится в действие с помощью кнопки, находящейся в ручке дозатора.

Дозаторы пипеточные электронные АНН pipet4u Revolution имеют автоклавируемый конус.

Внешний вид дозаторов пипеточных электронных АНН pipet4u Revolution приведен в приложении 1 к описанию типа.

Схема с указанием места нанесения знака поверки приведена в приложении 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования для дозаторов пипеточных электронных модификации АНН pipet4u Revolution указаны в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон объема дозирования, мкл	Диапазон измерения объема, мкл	Номинальное значение измеряемого объема, мкл	Дискретность установки объема дозирования, мкл	Пределы допускаемого относительного отклонения среднего арифметического значения фактического объема дозы от номинального, %	Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения фактического объема дозы при доверительной вероятности $\gamma = 0,95$, %
1	2	3	4	5	6
0,2-10	2-10	2	0,01	$\pm 5,0$	3,0
		5		$\pm 2,5$	1,5
		10		$\pm 0,9$	0,5
5-100		5	0,1	$\pm 2,5$	1,5
		50		$\pm 0,9$	0,3
		100		$\pm 0,4$	0,5

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
10-200	10	0,1	$\pm 0,9$	0,5	
	100		$\pm 0,4$	0,5	
	200		$\pm 0,3$	0,1	
50-1000	100	1	$\pm 0,4$	0,5	
	500		$\pm 0,4$	0,2	
	1000		$\pm 0,3$	0,1	
100-5000	500	5	$\pm 0,4$	0,5	
	2500		$\pm 0,1$	0,1	
	5000		$\pm 0,1$	0,1	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям указаны в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Габаритные размеры дозаторов (Д×Ш×В, без наконечников), мм, не более	270×80×50
Масса дозаторов (без наконечников), г, не более	190
Тип питания дозатора:	Аккумуляторная батарея
Параметры аккумуляторной батареи: - номинальное напряжение постоянного тока, В - тип аккумулятора - емкость, мА/ч	3,6 Литий-ионный 1600
Время автономной работы от аккумуляторной батареи с циклом ASP - DSP, ч, не более	16
Время работы в режиме ожидания, дней, не более	8
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %	от 5 до 40 от 10 до 95
Средний срок службы, лет	5

Комплектность указана в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Количество
Дозатор	1
Отвертка	1
Аккумуляторная батарея	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средства измерения:

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации дозаторов.

Поверка: осуществляется по СТБ 8090-2021 «Дозаторы пипеточные. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений:

—

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

Техническая документация фирмы «AHN Biotechnologie GmbH», Федеративная Республика Германия;

Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

методику поверки:

СТБ 8090-2021 «Дозаторы пипеточные. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

- весы лабораторные по ГОСТ OIML R 76-1, специального класса точности;
- термогигрометр с диапазоном измерений относительной влажности воздуха от 10 % до 95 % и погрешностью не более ± 5 %, с диапазоном измерений температуры от 0 °C до 60 °C и погрешностью ± 5 °C;
- секундомер 2-го класса точности, с ценой деления 0,2 с.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых приборов с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения:

Программное обеспечение (далее – ПО) дозаторов модификаций AHN pipet4u Revolution является встроенным. Идентификация ПО отсутствует. Метрологически значимое ПО устанавливается на этапе производства прибора. Изменение ПО невозможно.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя:

Дозаторы пипеточные электронные AHN pipet4u Revolution соответствуют требованиям технической документации фирмы «AHN Biotechnologie GmbH» Федеративная Республика Германия;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Производитель средств измерений:

AHN Biotechnologie GmbH

Uthleber Weg 14

D-99734 Nordhausen, Germany

Tel: +49(0)3631 65242-0; Fax: +49(0)3631 65242-90

E-mail: info@ahn-bio.de

<http://www.ahn-bio.de/>

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений:
РУП «Витебский ЦСМС», Республика Беларусь
210015, г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, д.20
Тел./факс: +375 212 48 04 06
E-mail: ic@vcsms.by.

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе;
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора по
стандартизации и управлению качеством
РУП «Витебский ЦСМС»

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Р. В. Смирнов', with a long, sweeping flourish extending upwards and to the right.

Р. В. Смирнов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 - Дозаторы пипеточные электронные АНН pipet4u Revolution (0,2-10 мкл, 5-100 мкл, 10-200 мкл, 50-1000 мкл)



Рисунок 1.2 - Дозаторы пипеточные электронные АНН pipet4u Revolution (100-5000 мкл)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Дозаторы пипеточные электронные
АНН pipet4u Revolution
(0,2-10 мкл, 5-100 мкл, 10-200 мкл,
50-1000 мкл)

Дозаторы пипеточные электронные
АНН pipet4u Revolution
(100-5000 мкл)

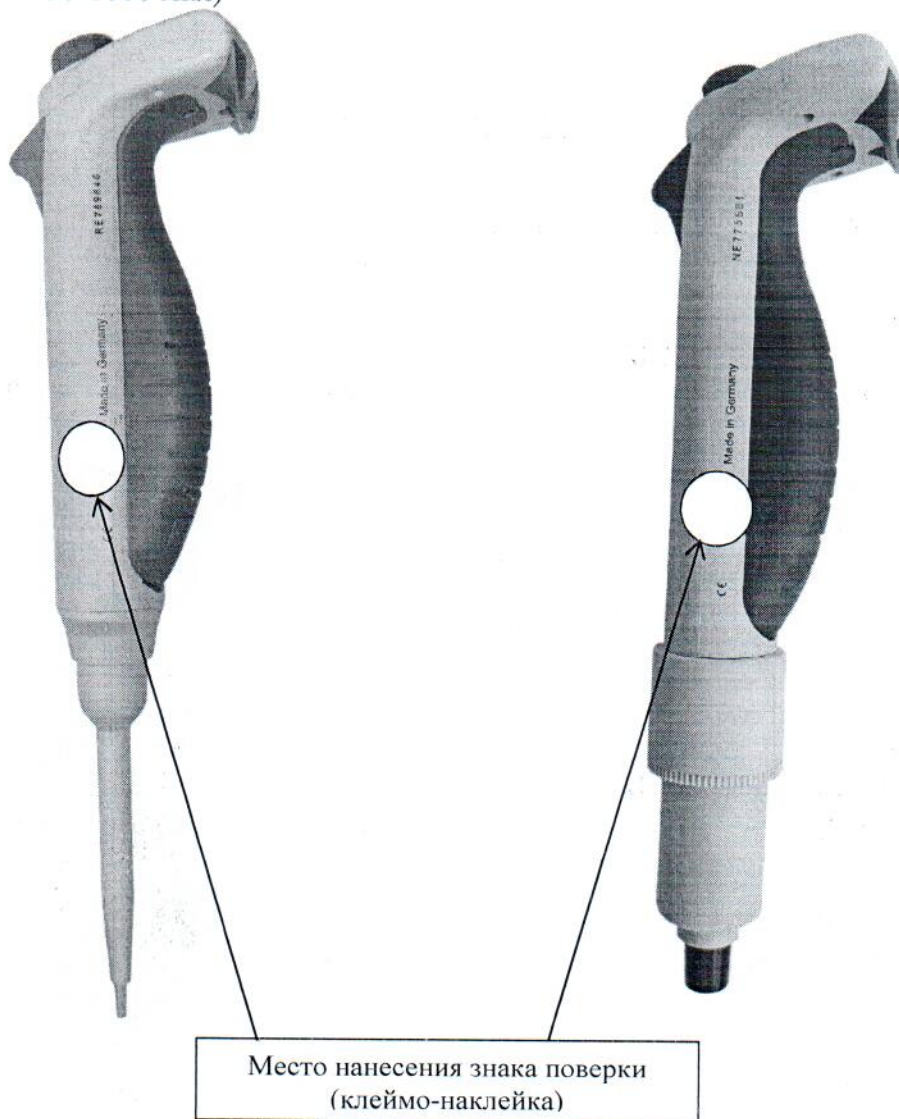


Рисунок 2 - Место для нанесения знака поверки средств измерений