

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17833 от 6 августа 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:
Анализатор ртути УТ-3000 № 0919/2429

Производитель:
«Mercury Instruments GmbH», Германия

Выдан:
Государственному учреждению «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:
МРБ МП.МН 3999-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы ртути УТ-3000. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 06.08.2024 № 86
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



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 6 августа 2014 г. № 14833

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Анализатор ртути UT-3000 № 0919/2429

Назначение и область применения:

Анализатор ртути UT-3000 № 0919/2429 (далее – анализатор) предназначен для измерения массовой концентрации ртути в газообразных пробах.

Область применения – гидрометеорологическая деятельность, мониторинг окружающей среды.

Описание:

Принцип действия анализатора основан на методе атомно-абсорбционной спектроскопии холодного пара при длине волны 253,7 нм. После предварительного концентрирования в модуле амальгамации (GoldTrap) газообразный образец подается в оптическую ячейку с помощью мембранного насоса. Через оптическую ячейку проходит пучок ультрафиолетового света, часть которого поглощается атомами ртути, содержащимися в образце. Модуль амальгамации (GoldTrap) состоит из керамической трубки, расположенной внутри защитного цилиндра. В качестве материала для сбора используется чистое золото.

Программное обеспечение (далее ПО) используется для управления анализатором, просмотра, хранения и передачи результатов измерений.

Дата изготовления указана в паспорте на анализатор, который поставляется в комплекте.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации ртути при объеме пробы от 1 до 10 дм ³ включительно	от 3,7 до 170,0 нг/м ³
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении массовой концентрации ртути при объеме пробы от 1 до 10 дм ³ включительно	$\pm(0,40 \cdot C + 10)$ нг/м ³
где С – номинальное значение массовой концентрации ртути в пробе, нг/м ³	

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Предел обнаружения, нг/м ³ *	0,1
Масса, кг*	9
Габаритные размеры, мм*	450×350×150
Номинальное напряжение питания сети переменного тока с частотой 50 Гц, В*	230
Потребляемая мощность, В·А*	250
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 15 до 25 от 30 до 80
*Согласно паспорту. При проведении метрологической экспертизы проверка указанных характеристик не проводилась.	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Анализатор ртути УТ-3000 № 0919/2429	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации (в электронном виде на CD)	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на лицевую панель анализатора.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3999-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы ртути УТ-3000. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

техническая документация (паспорт) «Mercury Instruments GmbH», Германия;
методику поверки:

МРБ МП.МН 3999-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы ртути УТ-3000. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Стандартный образец состава раствора ионов ртути ГСО 7879-2001
Барботёр из состава приставки «РП-92»
Трубки силиконовые
Фильтр для паров ртути
Кран трехходовой стеклянный
Ротаметр с местными показаниями РМ-А-0,25 ГУЗ
Вода третьей степени чистоты по ГОСТ ISO 3696-2013
Дозатор пипеточный одноканальный ДПОП-1-100-1000
Дозатор пипеточный одноканальный ДПОП-1-1000-10000
Прибор измерительный ПИ-002/1М.С.Д
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
Ultra Tracer	v4.01

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: анализатор ртути UT-3000 № 0919/2429 соответствует требованиям технической документации (паспорт) «Mercury Instruments GmbH», Германия.

Производитель средств измерений
«Mercury Instruments GmbH», Германия
Liebigstrasse 5, D- 85757 Karlsfeld, Germany
Телефон / факс: +49(0) 8131 505722
e-mail: mail.mi@envea.global

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

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

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

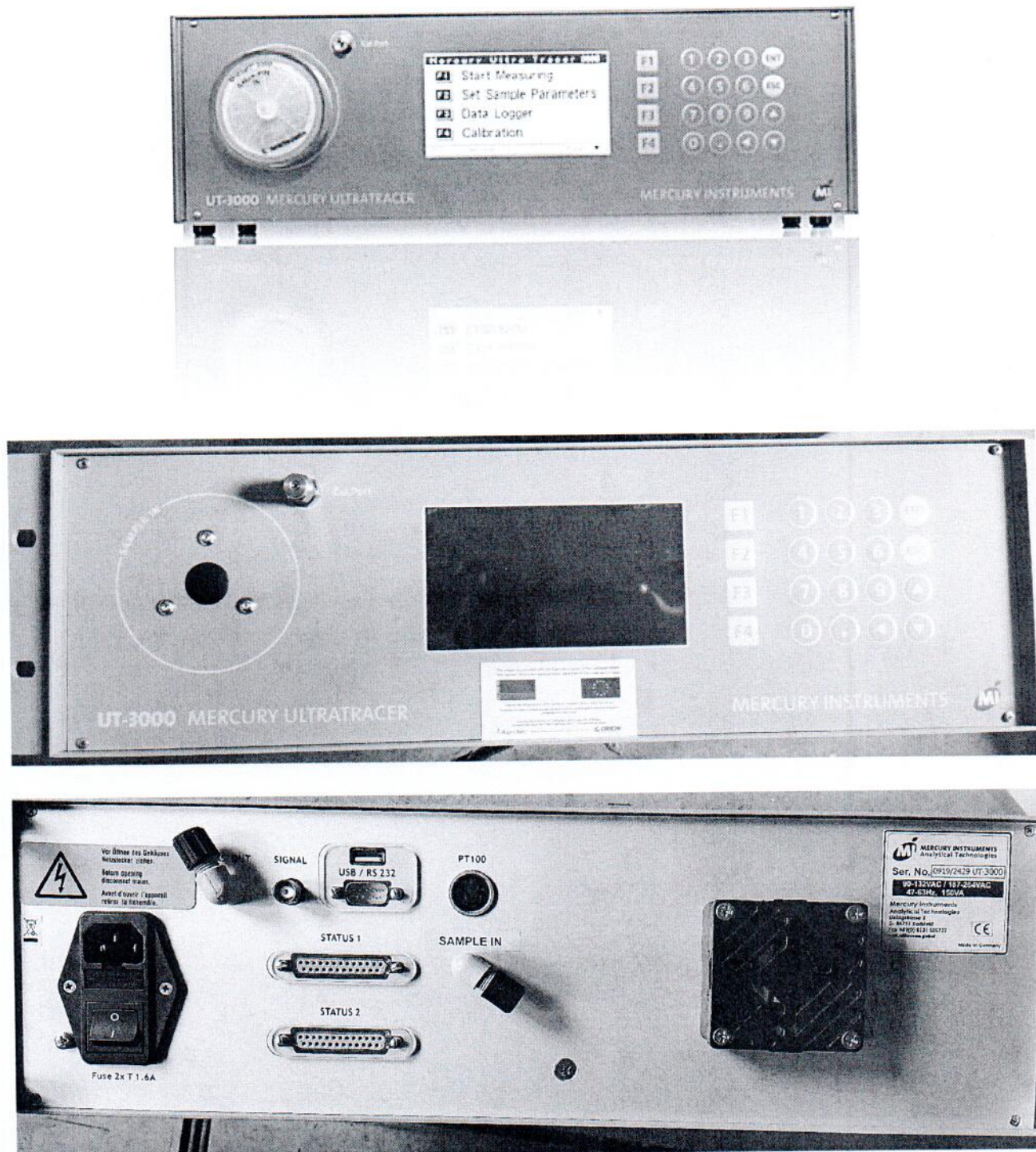


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида анализатора ртути UT-3000



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки анализатора ртути UT-3000

Приложение 2
(обязательное)

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

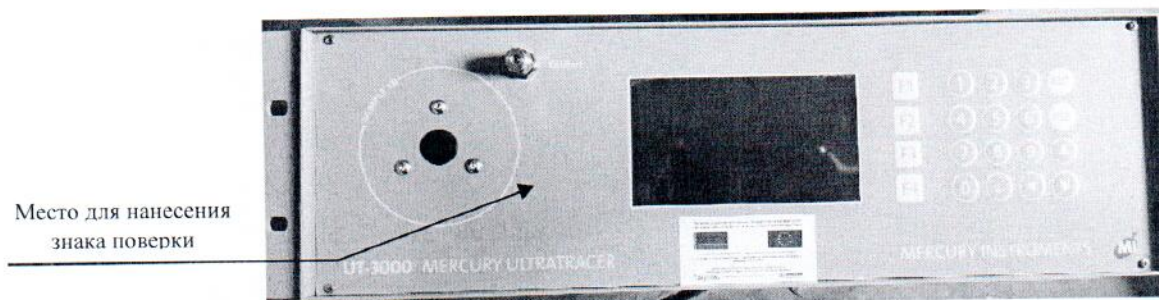


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки