

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15676 от 27 октября 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Микроскоп измерительный ТМ-1005В № 100282111**

Производитель:

**«Mitutoyo Corporation», Япония**

Выдан:

**ООО «Евростанком», г. Минск, Республика Беларусь,**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3405-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Микроскоп измерительный ТМ-1005В. Методика поверки»**

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 27.10.2022 № 103

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

Месісф.

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 27 октября 2022 г. № 15676

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Микроскоп измерительный ТМ-1005В № 100282111

Назначение и область применения:

Микроскоп измерительный ТМ-1005В № 100282111 (далее – микроскоп) предназначен для оптического измерения линейных размеров деталей.

Область применения – предприятия машиностроения и точного приборостроения, медицина, оптическое производство.

Описание:

Принцип работы микроскопа основан на оптическом визирном методе, при котором для нахождения координат точки на детали необходимо совместить неподвижное перекрестие окуляра или неподвижное перекрестие на экране микроскопа с изображением искомого элемента детали, проецируемым на сетчатку глаза при помощи окуляра или на экран микроскопа при помощи видеокамеры.

Микроскоп состоит из основания, на котором установлены вертикальная колонна и измерительный столик. На колонне подвижно закреплена оптическая система, органы управления настройкой освещения, увеличением, регулировкой яркости. Благодаря наличию системы призм рассматриваемый предмет наблюдается в окуляр в виде прямого изображения, и все перемещения измеряемого предмета воспринимаются соответственно действительным направлениям перемещений.

Перемещение измерительного столика по координатным осям X, Y осуществляется вручную с помощью микрометрических головок. Микроскоп оснащен монокулярной оптической трубкой. Программное обеспечение микроскопа разработано для конкретных измерительных задач и также осуществляет функции управления процессом измерений.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

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

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений по координатной оси X, мм	от 0 до 100
Диапазон измерений по координатной оси Y, мм	от 0 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности линейных измерений по координатным осям X, Y, мкм	±8

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



Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон угловых измерений	от 0° до 360°
Цена делений угловой шкалы	6'
Масса, кг	15
Дискретность измерительных головок, мм	0,001
Потребляемая мощность, Вт	15
Диапазон напряжения питания сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	от 220 до 235
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С диапазон относительной влажности воздуха, не более, %	от 15 до 30 80

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Микроскоп измерительный ТМ-1005В № 100282111	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на заднюю панель микроскопа.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3405-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Микроскоп измерительный ТМ-1005В. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация;

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

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3405-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Микроскоп измерительный ТМ-1005В. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THB1
Мера длины штриховая эталонная 2 разряда тип II по ГОСТ 12069-90
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
Pixel-fox	V6.X

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: Микроскоп измерительный ТМ-1005В № 100282111 соответствует требованиям технической документации производителя, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

«Mitutoyo Corporation», Япония

20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-0012, Japan

Телефон: 81(044)813-8230

факс: 81(044)813-8231

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 средств измерений на 1 листе.  
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

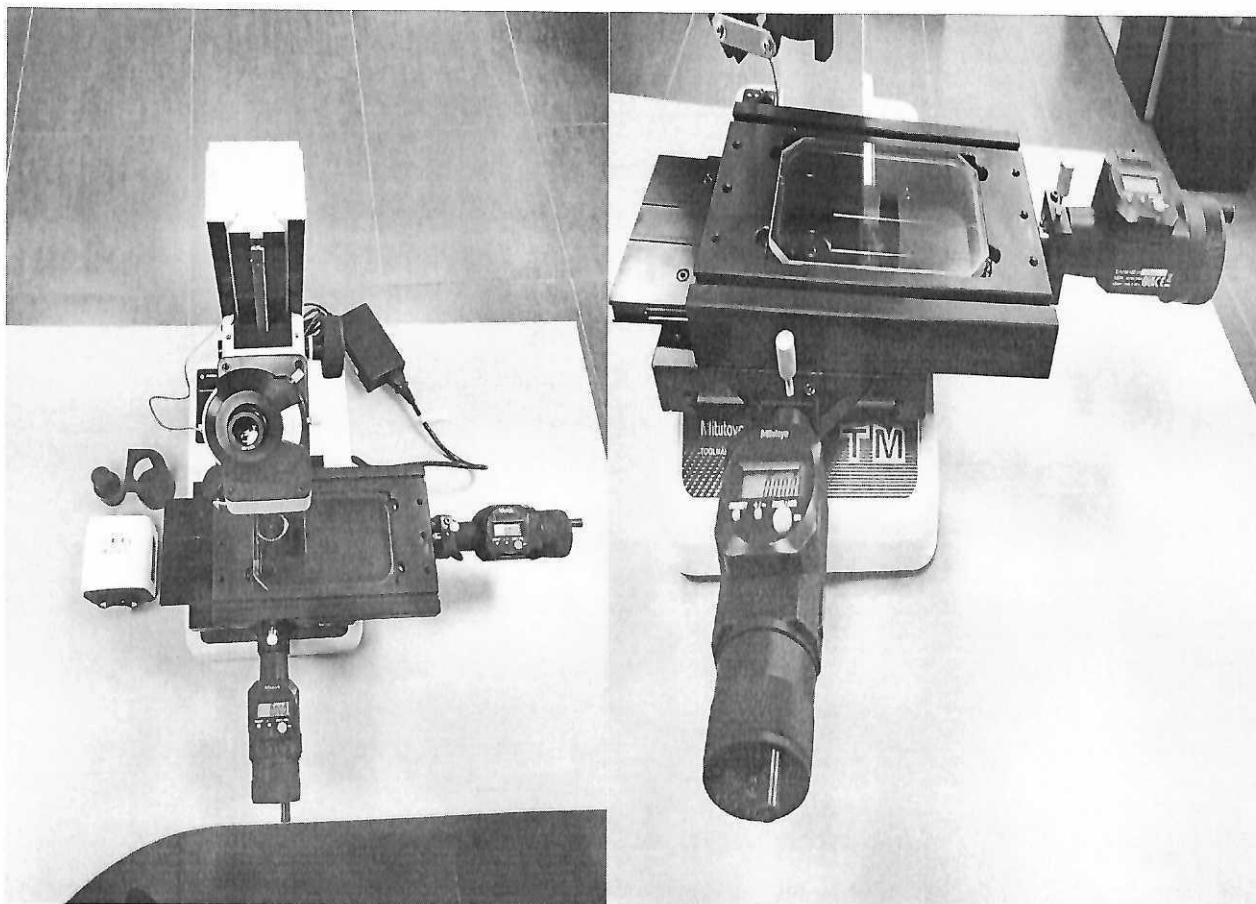


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида микроскопа измерительного TM-1005B  
№ 100282111



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки микроскопа измерительного TM-1005B  
№ 100282111

## Приложение 2

(обязательное)

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

Место для нанесения  
знака поверки



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