

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19202 от 3 октября 2025 г.

Срок действия до 3 октября 2030 г.

Наименование типа средств измерений:

Меры периода рельефные М1-10

Производитель:

Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии», г. Минск, Республика Беларусь

Выдан:

Республиканскому унитарному предприятию «Белорусский государственный институт метрологии», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.4379-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Меры периода рельефные М1-10. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 03.10.2025 № 122

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



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 3 октября 2025 г. № 19202

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Меры периода рельефные М1-10

Назначение и область применения:

Меры периода рельефные М1-10 (далее по тексту – меры) предназначены для хранения и передачи размера единицы длины – метра на поверхности объекта в латеральной плоскости.

Область применения – метрологическая оценка (поверка, калибровка, испытания в целях утверждения типа и других измерений) микроскопов электронных, сканирующих зондовых, оптических и других средств измерений малой длины.

Описание:

Мера представляет собой параллелепипед, выполненный из кварцевого стекла с напылением хрома, имеющий в центре измерительную область, полученную методом травления, которая включает 8 участков: участки для измерений по оси ординат и по оси абсцисс, что позволяет не вращать меру в процессе измерения. Также на поверхности меры присутствуют указательные обозначения и рамка, способствующая ориентации меры.

Дата изготовления указывается на маркировочной табличке меры.

Фотографии общего вида средства 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
Номинальное значение среднего шага периодической структуры меры, мкм	1; 3; 5; 10
Допускаемое отклонение от номинального значения среднего шага периодической структуры меры, %	$\pm 0,01$

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Габаритные размеры меры (Д×Ш×В), мм, не более	20,0×20,0×2,3
Масса меры, г, не более	3
Средний срок службы меры, лет, не менее	5
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающей среды, °С диапазон значений относительной влажности окружающего воздуха, %	от 18 до 22 от 30 до 70

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Мера периода рельефная М1-10	1
Футляр	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.4379-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Меры периода рельефные М1-10. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 100055197.011-2025 «Меры периода рельефные М1-10. Технические условия»;

методику поверки:

МРБ МП.4379-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Меры периода рельефные М1-10. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB-1
Секундомер электронный Интеграл С-01
Национальный эталон единицы длины в нанометровом диапазоне НЭ РБ 65-22
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя: меры периода рельефные М1-10 соответствуют требованиям ТУ ВУ 100055197.011-2025.

Производитель 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

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 средства 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 средства измерений

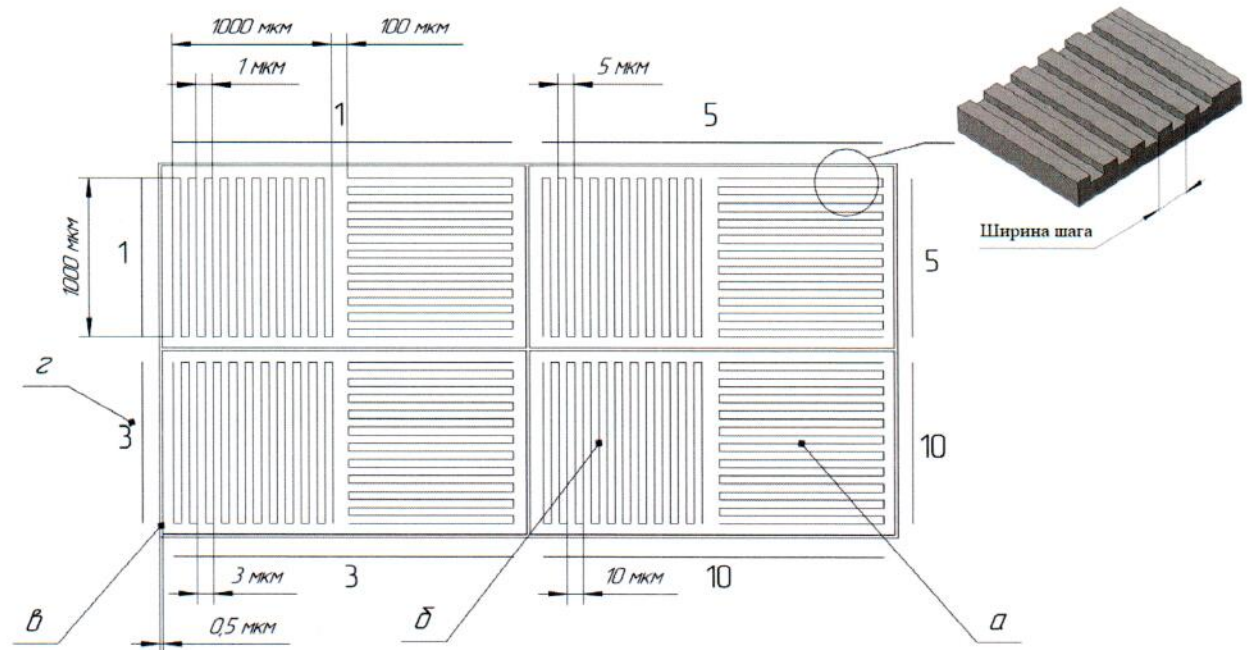
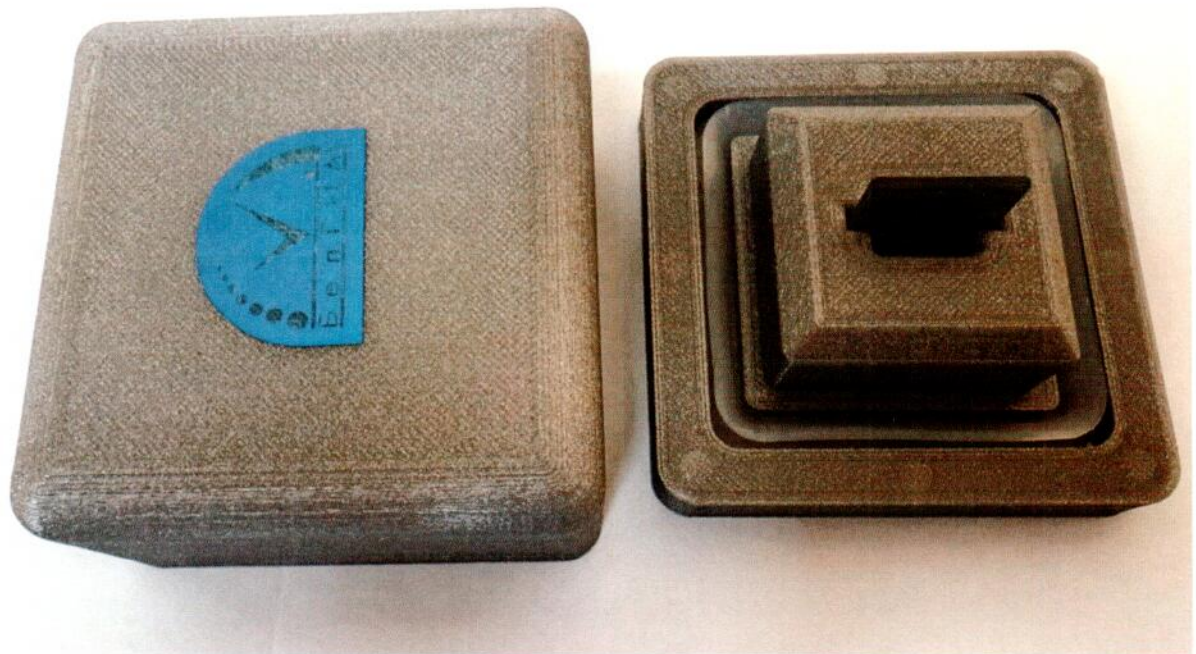


Рисунок 1.1 – Эскиз меры периода рельефной М1-10
(изображение носит иллюстративный характер)



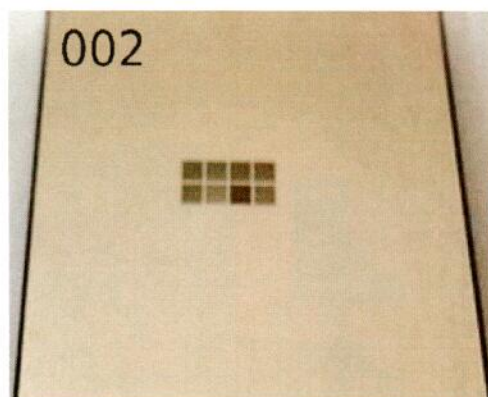


Рисунок 1.2 – Фотографии общего вида мер периода рельефных М1-10
(изображения носят иллюстративный характер)

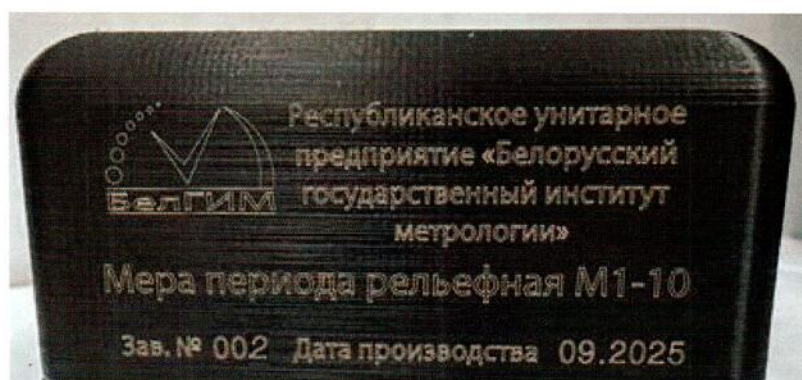


Рисунок 1.3 – Фотографии маркировки мер периода рельефных М1-10
(изображения носят иллюстративный характер)

Приложение 2 (обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки.

Знак поверки наносится на титульный лист паспорта меры периода рельефной М1-10.