

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17358 от 5 февраля 2024 г.

Срок действия до 18 марта 2025 г.

Наименование типа средств измерений:
Установки УKM-100

Производитель:
ООО «Инженерно-метрологический центр «Микро», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Документ на поверку:
МП УKM100.01 «Установки УKM-100. Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.02.2024 № 9
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

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 5 февраля 2024 г. № 17358

Наименование типа средств измерений и их обозначение: установки УКМ-100

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: диапазон номинальных значений длин измеряемых концевых мер; отклонение длины измеряемых концевых мер от длины эталонных; дискретность отсчёта; измерительные усилия индуктивных преобразователей; разность измерительных усилий верхнего и нижнего преобразователей; размах показаний при арретировании индуктивных преобразователей; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины концевых мер; пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении отклонения от плоскопараллельности концевых мер, значения приведены в разделе «Метрологические и технические характеристики» Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: напряжение питания переменного тока; частота; потребляемая мощность установки; время непрерывной работы; габаритные размеры установки; масса установки; полный средний срок службы; установленный срок службы; условия эксплуатации, значения приведены в разделе «Метрологические и технические характеристики» Приложения.

Комплектность: в соответствии с разделом «Комплектность средства измерений» Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МП УКМ100.01 «Установки УКМ-100. Методика поверки», утвержденной в 2009 г.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа: отсутствует.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер:
№ 24749-10, на 5 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2389

Регистрационный № 24749-10

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки УKM-100

Назначение средства измерений

Установки УKM-100 (далее, установки) предназначены для измерения срединной длины и определения отклонения от плоскопараллельности концевых мер длины 3 и 4 разрядов и рабочих мер длины 1-5 классов точности с номинальной длиной от 0,5 до 100 мм и применяется при их поверке.

Описание средства измерений

Принцип действия установки – индуктивный. Метод измерения – сравнение с эталонной мерой.

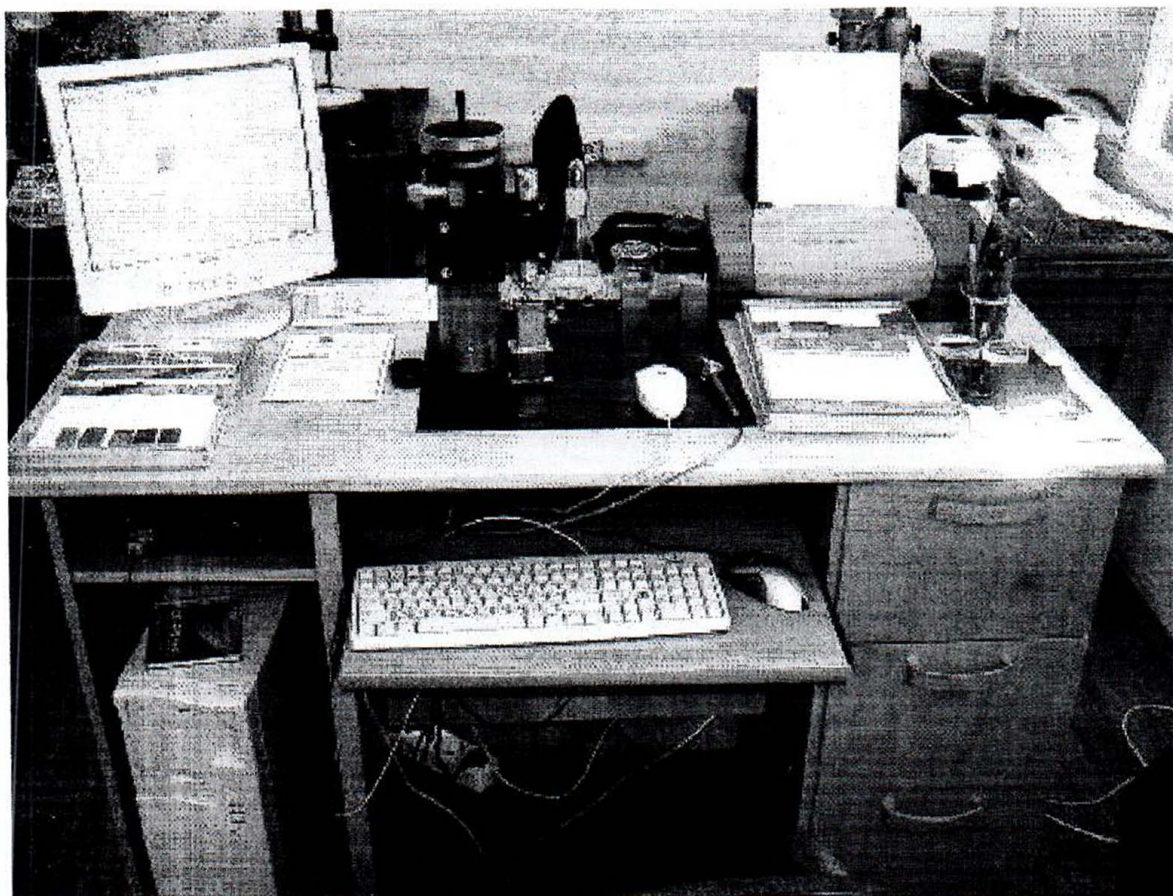
Установка представляет собой компьютеризированное рабочее место поверителя, состоящее из лабораторного стола, в столешницу которого встроена плита из гранита. В плиту вмонтирована колонка Ø 80 мм с двумя кронштейнами – верхним и нижним. В кронштейны установлены индуктивные преобразователи (ИП). Нижний кронштейн крепится неподвижно на колонке. Верхний кронштейн перемещается по колонке с помощью микровинта вращением маховика. ИП расположены соосно. Арретирование обоих преобразователей осуществляется автоматически.

Эталонная и поверяемая мера размещаются в кассетах, и их перемещение производится с помощью манипулятора.

Внешний вид установки приведен на рис. 1

КОЛЕСА ВЕРНА
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО ИМЕТ - МИР
Т. САЗОВ С. Б. *Саз*





Программное обеспечение

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Идентификационное наименование ПО	УКМ100
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.0.0
Цифровой идентификатор StkBin8.ocx	4d22a129b6dad6226be90a677007a9b7
Цифровой идентификатор StkGrad.ocx	84a512a8bfcbbce2b2cd81b07780024e

Уровень защиты ПО «УКМ 100» от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню: «СРЕДНИЙ» по Р 50.2.077-2014 - для автономного программного обеспечения.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон номинальных значений длин измеряемых концевых мер, мм	от 0,5 до 100
Отклонение длины измеряемых концевых мер от длины эталонных, мкм, не более	± 12
Дискретность отсчёта, мкм	0,01
Измерительные усилия индуктивных преобразователей, сН	
верхнего	60 – 100
нижнего	30 – 60
Разность измерительных усилий верхнего и нижнего преобразователей, сН, не менее	30
Размах показаний при арретировании индуктивных преобразователей, мкм, не более	0,03
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины концевых мер, мкм	$\pm(0,1+L)$, где: L-номинальное значение концевой меры, м
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении отклонения от плоскопараллельности концевых мер, мкм	$\pm 0,1$
Питание:	
-напряжение питания переменного тока, В	220_{-33}^{+22}
- частота, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность установки, В·А, не более	350
Время непрерывной работы, час, не менее	8
Габаритные размеры установки, мм, не более	1350×1150×650
Масса установки, кг, не более	120
Полный средний срок службы, лет, не менее	5
Установленный срок службы, лет, не менее	2
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	20 ± 1
- изменение температуры воздуха в течении 1 часа работы, °С, не более	0,5
- относительная влажность воздуха, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	$101,3 \pm 4 (760 \pm 40)$

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и фирменную табличку установки лазерным методом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

1. Установка в составе:

— станция измерительная с основанием	1 шт.;
— стол	1 шт.;
— блок управления арретированием	1 шт.;
— блок цифровой электронный БИН-8	1 шт.;
— компьютер*	1 шт.;
— монитор*	1 шт.;
— принтер*	1 шт.

2. Комплект оснастки:

— кассета 30 мм	1 шт.;
— кассета 35 мм	2 шт.;
— манипулятор	1 шт.;
— стекло защитное*	1 шт.;
— пинцет вакуумный	1 шт.;
— стопор*	1 шт.;
— вставка	2 шт.;
— ключ для внутреннего шестигранника*	3 шт.

3. Комплект оснастки:

Запасные части:

— наконечник верхний	1 шт.;
— наконечник нижний	1 шт.

4. Руководство по эксплуатации

1 экз.

5. Методика поверки

1 экз.

6. Паспорт

1 экз.

7. Программное обеспечение

1 шт.

* По требованию заказчика за отдельную плату.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в руководстве по эксплуатации на установку.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам УKM-100

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»;

ТУ 3943-001-25892761-2002 «Установка УKM-100. Технические условия»;

МП УKM100.01 «Установка УKM-100. Методика поверки».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерно-метрологический центр «Микро» (ООО ИМЦ «МИКРО»)

Адрес места осуществления деятельности: 195220, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр-кт, д. 22, лит. А, помещ. 10Н, оф. 409

Телефон (факс): 8 (812) 981-49-65, 8 (812) 534-68-82

E-mail: imcmikro@mail.ru

Web-сайт: www.imcmikro.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург»)

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Тел.: (812) 244-62-28, 244-12-75, факс: (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30022-10.