

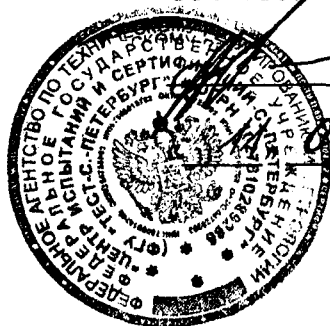
Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,  
Зам. генерального директора  
ФГУ «Тест-С.-Петербург»

А.И. Рагулин

2010 г.



Установки УKM-100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24749-10</u> Взамен № <u>24749-03</u>
-------------------	--

Выпускаются по ТУ 3943-001-25892761-2002.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка УKM-100 предназначена 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

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.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон номинальных значений длин измеряемых концевых мер, мм	от 0,5 до 100
2. Отклонение длины измеряемых концевых мер от длины эталонных, мкм, не более	$\pm 12$
3. Дискретность отсчёта, мкм	0,01
4. Измерительные усилия индуктивных преобразователей, сН	
верхнего	60 – 100
нижнего	30 – 60
5. Разность измерительных усилий верхнего и нижнего преобразователей, сН, не менее	30
6. Размах показаний при арретировании индуктивных преобразователей, мкм, не более	0,03
7. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения длины концевых мер, мкм	$\pm(0,1+L)$ , где: L-номинальное значение концевой меры, м
8. Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении отклонения от плоскопараллельности концевых мер, мкм	$\pm 0,1$
9. Питание:	
– напряжение питания переменного тока, В	$220^{+22}_{-33}$
– частота, Гц	$50 \pm 1$
10. Потребляемая мощность установки, ВА, не более	350
11. Время непрерывной работы, ч, не менее	8
12. Габаритные размеры установки, мм, не более	1350×1150×650
13. Масса установки, кг, не более	120
14. Полный средний срок службы, лет, не менее	5
15. Установленный срок службы, лет, не менее	2
16. Условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	$20 \pm 1$
– 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

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и фирменную табличку установки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

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	1 шт.;
– стопор	1 шт.;
– вставка	3 шт.;
– ключ для внутреннего шестигранника	3 шт.

3. Комплект оснастки:

Запасные части:

– наконечник верхний	1 шт.;
– наконечник нижний	1 шт.

4. Руководство оператора	1 экз.
5. Методика поверки	1 экз.
6. Паспорт	1 экз.
7. Программное обеспечение	1 шт.

\* По требованию заказчика за отдельную плату.

## ПОВЕРКА

Поверку установки УКМ-100 осуществляют в соответствии с документом МП УКМ100.01 «Установка УКМ-100. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в январе 2010 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- мегомметр М4100/4, КТ 1, ТУ25-04-2131-78;
- граммометр Г 1,5, ПГ  $\pm 0,06$  Н;
- меры длины концевые плоскопараллельные 1 разряда, МИ 1604-87;
- меры длины концевые плоскопараллельные КТ 3, МИ 2060;
- мера длины концевая плоскопараллельная 2 разряда, МИ 1604-87.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2060-90 «Рекомендация. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6} \div 50$  м и длин волн в диапазоне  $0,2 \div 50$  мкм».

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

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки УКМ-100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

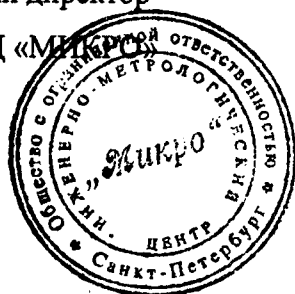
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Инженерно-метрологический центр «МИКРО»

Адрес: 195251, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 29.

тел.: (812) 552-76-64, факс: (812) 544-58-88.

Генеральный директор

ООО «ИМЦ «МИКРО»



*С.Б. Тарасов*

С.Б. Тарасов