



**СОГЛАСОВАНО**

\_\_\_\_\_  
руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

\_\_\_\_\_  
В.Н. Яншин

12 " сентября 2008 г.

<b>Приборы универсальные для измерений длины DMS 680</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38766-08</u>
	Взамен № _____

Выпускаются в соответствии с технической документацией фирмы MICROREP, Италия

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы универсальные для измерений длины DMS 680 (далее приборы) предназначены для измерений контактным методом наружных и внутренних линейных размеров деталей с плоскими, цилиндрическими и сферическими поверхностями, поверки калибр-пробок и колец, универсальных измерительных инструментов, а также геометрических размеров резьб и зубчатых колес.

Приборы могут применяться во всех отраслях машиностроения и приборостроения, а также в лабораториях научно-исследовательских институтов.

### ОПИСАНИЕ

Приборы универсальные для измерений длины DMS 680 представляют собой однокоординатные приборы с жесткой горизонтальной станиной, в которых соблюден компараторный принцип АББЕ, и оснащенные компьютером. Приборы имеют инкрементальный преобразователь по оси X. Отсчетным устройством по осям Y и Z служат микрометрические пары.

В базовом исполнении приборы состоят из станины, передней бабки с измерительным элементом с соблюдением принципа АББЕ, предметного стола, задней бабки с пинолью и сменных измерительных насадок. Для расширения возможностей приборы снабжены различными приспособлениями для установки и крепления измерительных деталей, наклоняемым и поворотным рабочим столом, наборами для измерений наружных и внутренних резьб, зубчатых колес и т.д.

Отличительной особенностью прибора является постоянное измерительное усилие на всем диапазоне измерений.

Программное обеспечение Micronet представляет собой программу для проведения измерений, а также для создания и ведения базы данных калибров и приборов.

Она позволяет вводить в систему калибры и приборы, имеющиеся у пользователя, и постоянно контролировать их состояние. Программа позволяет сохранять процедуры проверки, а также отслеживать пользователю сроки периодической проверки калибров и приборов в соответствии с требованиями, установленными на фирме пользователя.

Данные измерений могут быть получены как непосредственно с прибора, введены вручную с клавиатуры, либо через интерфейс RS-232. Программное обеспечение функционирует в среде Windows 2000 или Windows XP, может быть установлено на отдельный компьютер, либо в сеть.

Основные технические характеристики прибора приведены в таблице 1

Таблица 1

Диапазоны измерений по оси X, мм		
Прямые измерения		0...100
Относительные измерения		
-наружные, гладкие		0...680
-внутренние гладкие		1...480
-наружные резьбовые		0...200
-внутренние резьбовые		3...400
Отсчетная система		Прямой отсчет со шкалы Хайденхайн платой в компьютере
Преобразователь по оси x	Разрешение, мкм	0.1
Предел допускаемой абсолютной погрешности прибора, мкм		$(0.3+L/1000)$
Сходимость результатов измерений, мкм		0.05
Полная неопределенность на всем диапазоне абсолютных измерений, мкм		0,45
Неопределенность измерений длины MPE <sub>1</sub> , мкм		$0,35+0,001 \times L^2$ (мм)
Измерительная усилие, Н		0...2,5 (11)
Температура, при которой производится поверка		
-стандартные условия		$(20 \pm 0.5)^\circ\text{C}$
-при компенсации температуры		$(20 \pm 2)^\circ\text{C}$
Допускаемые изменения температуры		
-стандартные условия		0.3°C/ч
-при компенсации температуры		0.2°C/ч
Габаритные размеры, мм		
-длина,		970
-ширина,		400
-высота		480
Масса, кг		110
Электрические параметры прибора		110...220 В; 50...60 Гц; 750 В·А
Влажность		≤ 60%
Диапазон рабочих температур		15...35°C

Технические характеристики стола, обеспечивающего крепление, расположение относительно измерительной оси и перемещение измеряемого объекта, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Предметный стол	Рабочая поверхность	160 мм x 160 мм
	X-перемещение, плавающий	15 мм (может быть закреплен)
	Y-перемещение, микрометрический винт	0 ... 25 мм
	Z-перемещение	100 мм
	Поворот вокруг оси z	$\pm 4^\circ$
	Наклон (вокруг оси Y)	$\pm 3^\circ$
	Допустимая нагрузка	110 Н

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на заднюю панель прибора методом наклейки и на техническую документацию типографским методом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Станина
2. Передняя бабка с измерительным элементом с соблюдением принципа АБВЕ
3. Предметный стол
4. Задняя бабка с пинолью
5. Сменные измерительные наконечники
6. Приспособления для установки и зажима деталей
7. Приспособления для измерений калибр - пробок, колец, резьбовых калибров, поверки микрометров, нутромеров, концевых мер, измерительных головок
8. Программное обеспечение для измерений и обработки результатов Micronet 2000
9. Руководство по эксплуатации
10. Методика поверки

### ПОВЕРКА

Поверка приборов универсальных для измерений длины DMS 680 производится в соответствии с документом по поверке «Приборы универсальные для измерений длины DMS 680. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС 12 сентября 2008 г. и включенной в комплект поставки.

Основные средства поверки:

- образцовые плоскопараллельные концевые меры 3-го разряда, наборы №1, 3, 8, 9 по ГОСТ 9038-90;

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2060-90 Рекомендация «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \times 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне  $0,2 \dots 50$  мкм»  
Техническая документация фирмы-изготовителя

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов универсальных для измерений длины DMS 680 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма **MICROREP**  
20090 Segrate (MI) P.za Sant Ambrogio, 12 Milano, Italy  
Tel: +39-02-2139580  
Fax: +39-02-2139595  
E-mail: [support@microrep.it](mailto:support@microrep.it)

Заявитель: **ООО «РАМЕТЕК»**,  
117485, г. Москва, ул. Профсоюзная, 100а  
Тел.: (495) 781-45-06  
Факс: (495) 781-45-07

