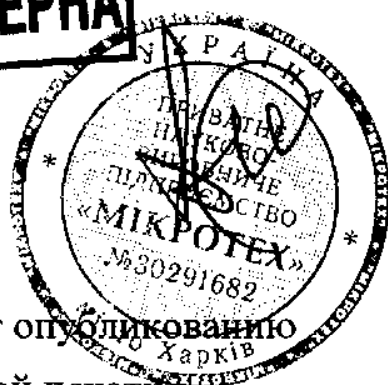


**ОПИСАНИЕ ТИПА МИКРОМЕТРОВ „МИКРОТЕХ”
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

КОПИЯ ВЕРНА



Подлежит опубликованию
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ГП "Харковстандартметрология"

М.М. Буденный

“ ” 2009 г.

Микрометры "МИКРОТЕХ"	Внесены в Государственный реестр средств измерительной техники Регистрационный № _____ На замену № _____
--------------------------	---

Выпускаются по ТУ У 33.2-30291682-002-2004

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микрометры "МИКРОТЕХ" (далее по тексту – микрометры) предназначены для измерения наружных размеров изделий.

Микрометры могут применяться в машиностроении и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на применении винтовых микрометрических пар, которые преобразуют вращательное движение микрометрического винта в поступательное.

Микрометры состоят из скобы или корпуса, в котором запрессована пятка и стебель (или две пятки и два стебля), конструктивно связанные с микрометрическим винтом и барабаном или с круговым отсчетным устройством. В микрометрах с цифровым отсчетным устройством имеется также блок цифровой индикации с жидко-кристаллическим дисплеем и кнопками управления. В некоторых типах микрометров для крепления винта в необходимом положении имеется стопор.

Микрометры выпускаются в следующих исполнениях:

- МК, МКЦ - микрометры гладкие с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;
- МКП - микрометры предельные с отсчетом по шкале стебля и барабана;
- МП - микрометры проволоочные с отсчетом по шкале стебля и барабана;
- МКПТ – микрометры гладкие повышенной точности с отсчетом по шкале стебля и барабана с нониусом;
- МЛ, МЛЦ – микрометры листовые для измерения мягких материалов с отсчетом по

шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;

- МТ, МТЦ – микрометры трубные с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;

- МКУ, МКУЦ – микрометры универсальные с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;

- МКМ, МКМЦ – микрометры гладкие с малыми губками с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;

- МЗ, МЗЦ – микрометры зубомерные с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;

- МКГ, МКГЦ – микрометры для глубоких измерений с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;

- МКШ, МКШЦ – микрометры гладкие с широким основанием с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;

- МКД, МКДЦ – микрометры для измерения тормозных дисков с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;

- МКК, МККЦ – микрометры с коническими измерительными поверхностями с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством;

- МВМ, МВМЦ – микрометры резьбовые с отсчетом по шкале стебля и барабана и с электронным отсчетным устройством.

КОПИЯ ВЕРНА

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики микрометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип микромет-ра	Диапазоны измерения микрометров			Цена деления / дискретность отсчета	Шаг микромет-рического винта	Измери-тельное пе-ремещение винта
	по шкале стебля и барабана	по шкале стебля и барабана с нониусом	по элект-ронному отсчетному устройству			
МК	от 0 до 2000	-	-	0,01	0,5	25
МКЦ	-	-	от 0 до 1000	0,001		
МКПТ	-	от 0 до 300	-	0,001		
МКП	от 0 до 50	-	-	0,002		

Продолжение таблицы 1



КОПИЯ ВЕРНА

Тип микрометра	Диапазоны измерения микрометров			Цена деления / дискретность отсчета	Шаг микрометрического винта	Измерительное перемещение винта
	по шкале стебля и барабана	по шкале стебля и барабана с нониусом	по электронному отсчетному устройству			
МТ, МТЦ	от 0 до 50	-	от 0 до 50	0,01 / 0,001	0,5	25
МКУ, МКУЦ	от 0 до 200	-	от 0 до 200			
МКМ, МКМЦ	от 0 до 175	-	от 0 до 175			
МЗ, МЗЦ	от 0 до 200	-	от 0 до 200			
МКГ, МКГЦ	от 0 до 50	-	от 0 до 50			
МКШ, МКШЦ	от 0 до 50	-	от 0 до 50			
МКК, МККЦ	от 0 до 100	-	от 0 до 100			
МКД, МКДЦ	от 7,6 до 33, от 25 до 50	-	от 7,6 до 33, от 25 до 50			
МВМ, МВМЦ	от 0 до 200	-	от 0 до 200			
МП	от 0 до 10	-	-	0,01		10

Границы допустимой погрешности микрометров, а также допустимое изменение показаний микрометра от изгиба скобы при усилии 10 Н, которое направлено вдоль винта, приведены в таблицах 2 та 3.

КОПИЯ ВЕРНА

Таблица 2

Тип микрометра	Верхняя граница измерения микрометра, мм	Граничная допустимой погрешности микрометров, мкм, с отсчетом показаний				
		по шкале стебля и барабана классов точности		по шкале стебля и барабана с нониусом	по электронному отсчетному устройству классов точности	
		1	2		1	2
МК	25	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$	-	-	-
	50, 75, 100	$\pm 2,5$				
	125; 150, 175; 200	$\pm 3,0$	$\pm 5,0$			
	225; 250; 275; 300	$\pm 4,0$	$\pm 6,0$			
	400; 500	$\pm 5,0$	$\pm 8,0$			
	600	$\pm 6,0$	$\pm 10,0$			
	700; 800; 900; 1000; 1200; 1400; 1600; 1800; 2000	$\pm 15,0$	$\pm 32,0$			
МКЦ	25, 50, 75	-	-	-	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$
	100				$\pm 3,0$	
	125; 150				$\pm 4,0$	$\pm 6,0$
	175; 200				$\pm 5,0$	$\pm 7,0$
	225; 250, 275; 300				$\pm 6,0$	$\pm 8,0$
	400; 500				$\pm 7,0$	$\pm 10,0$
	600; 700				$\pm 8,0$	$\pm 12,0$
	800; 900; 1000				$\pm 15,0$	$\pm 32,0$
МКП	25, 50	$\pm 2,0$	$\pm 3,0$	-	-	-
МП	10	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$	-	-	-
МКПТ	25, 50	-	-	$\pm 2,0$	-	-
	75; 100; 125; 175; 200			$\pm 3,0$		
	225; 250; 275; 300			$\pm 4,0$		
МЛ, МЛЦ	25	$\pm 8,0$	$\pm 16,0$	-	$\pm 8,0$	$\pm 16,0$
	50, 75	$\pm 10,0$	$\pm 20,0$		$\pm 10,0$	$\pm 20,0$
	100	$\pm 12,0$	$\pm 20,0$		$\pm 12,0$	$\pm 20,0$
МТ, МТЦ	25	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$	-	$\pm 2,0$	$\pm 4,0$
	50	$\pm 3,0$	$\pm 5,0$		$\pm 3,0$	$\pm 5,0$

КОПИЯ ВЕРНА



Продолжение таблицы 2

Тип микрометра	Верхняя граница измерения микрометра, мм	Граница допустимой погрешности микрометров, мкм, с отсчетом показаний				
		по шкале стебля и барабана классов точности		по шкале стебля и барабана с нониусом	по электронному отсчетному устройству классов точности	
		1	2		1	2
МКУ, МКУЦ	25	±4,0		-	±4,0	
	50	±5,0			±5,0	
	75	±6,0			±6,0	
	100	±7,0			±7,0	
	125, 150, 175, 200	±8,0			±8,0	
МКГ, МКГЦ	25/50, 50/50, 25/100, 50/100, 25/150, 50/150	±8,0		-	±8,0	
	25/300, 50/300	±12,0			±12,0	
МКМ, МКМЦ	25, 50	±4,0	±6,0	-	±4,0	±6,0
	75, 100	±5,0	±7,0		±5,0	±7,0
	125, 150, 175	±6,0	±8,0		±6,0	±8,0
МКШ, МКШЦ	25, 50	±4,0	±8,0	-	±4,0	±8,0
МЗ, МЗЦ	25, 50, 75, 100	±4,0	±5,0	-	±4,0	±5,0
	125, 150	±6,0	±10,0	-	±6,0	±10,0
	175, 200	±8,0	±15,0		±8,0	±15,0
МКШ, МКШЦ	25, 50	±4,0	±8,0	-	±4,0	±8,0
МКД, МКДЦ	33, 50	±5,0	±8,0	-	±5,0	±8,0
МКК, МККЦ	25, 50	±3,0	±5,0	-	±4,0	±6,0
	75, 100	±4,0	±6,0		±5,0	±8,0

Таблиця 3

Шаг резьбы метрической, мм	Шаг резьбы трубной (дюймовой), мм (дюймовый шаг резьбы не 25,4 мм)	Граница допустимой погрешности микрометров со вставками резьбовыми, мм, в диапазоне измерений, мм		
		до 50	от 50 до 100	от 100 до 200
от 0,4 до 0,45 от 0,5 до 0,6 от 0,7 до 0,8	0,907 (28 – 24)	±10	-	-
1; 1,25; 1,5; 1,75	1,337 (20-16) 1,814 (14-11)	±10	±13	±15
2,0; 2,5	2,309 (10-8)	±13	±15	±20
3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0	(7-5) (4,5-3)	±15	±20	±25

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на микрометр фотохимическим или другим методом, на титульный лист руководства по эксплуатации и футляр - печатным методом.

КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплект поставки микрометров содержит:

- микрометр (исполнение в соответствии с заказом) - 1 шт;
- ключ - 1 шт;
- установочная мера – 1 или 2 шт.(в соответствии с диапазоном измерения микрометра);
- элемент питания – 1 шт.(для микрометров с цифровым отсчетным устройством);
- комплект вставок - 1 кт.(для микрометров МКУ, МКУЦ, МВМ и МВМЦ);
- руководство по эксплуатации -1шт.;
- футляр – 1 шт.

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка (калибровка) микрометров проводится в соответствии с МК-01.05-2009 МП «Микрометри МИКРОТЕХ. Методика поверки (калибровки)».

Средства калибровки – в соответствии с МК-01.05-2009 МП.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

КОПИЯ ВЕРНА

ДСТУ ГОСТ 6507:2009 "Микрометры. Технические условия".

ТУ У 33.2-30291682-002-2004 "Микрометры "МИКРОТЕХ". Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Микрометры "МИКРОТЕХ" соответствуют требованиям ДСТУ ГОСТ 6507:2009 и ТУ У 33.2-30291682-002-2004.

Изготовитель: ЧНПП "МИКРОТЕХ", 61050, г. Харьков, ул.. Руставели 39.

Директор ЧНПП "МИКРОТЕХ", к.т.н.

Б.П. Крамаренко

МП

“ _____ ” _____ 2009 р.