



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ УЦСМС

Н.И. Коваль

2003 г.

<p>Микрометры: МКДЗ, МКДЗМ, МКДЗЦ, МКД4, МКД4М, МКД4Ц, МКД5, МКД5М, МКД5Ц</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25543-03</u> Взамен _____</p>
---	--

Выпускаются фирмой **Qinghai Measuring and Cutting Tools Co., Ltd**, Китай в соответствии с DIN 863-1, DIN 863-3.

### Назначение и область применения.

Микрометры с ценой деления 0,01(с отсчетом показаний по шкалам стебля и барабана); с шагом дискретности 0,001 мм (с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству, с отсчетом показаний по механическому отсчетному устройству) МКДЗ, МКДЗМ, МКДЗЦ, МКД4, МКД4М, МКД4Ц, МКД5, МКД5М, МКД5Ц предназначены для измерения наружных размеров, для измерения толщины листов и лент, толщины стенок труб, толщины швов, канавок и проточек на наружных поверхностях.

Применяются во всех отраслях машиностроительного комплекса.

### Описание.

*Микрометр специальный с малыми измерительными поверхностями ф2мм или ф3 мм МКДЗ* с отсчетом показаний по шкалам стебля и барабана состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, трещотка (фрикцион).

*Микрометр специальный с малыми измерительными поверхностями ф2мм или ф3 мм МКДЗМ* с отсчетом показаний по механическому цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, механическое цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион).

*Микрометр специальный с малыми измерительными поверхностями ф2мм или ф3 мм МКДЗЦ* с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, электронное цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион).

*Микрометр специальный с лезвийными измерительными поверхностями МКД4* с отсчетом показаний по шкалам стебля и барабана состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, трещотка (фрикцион).

*Микрометр специальный с лезвийными измерительными поверхностями МКД4М* с отсчетом показаний по механическому цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, механическое цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион).

*Микрометр специальный с лезвийными измерительными поверхностями МКД4Ц* с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стемель, барабан, электронное цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион).

*Микрометр специальный с точечными измерительными поверхностями МКД5 с отсчетом показаний по шкалам стебля и барабана состоит из следующих элементов:* скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стемель, барабан, трещотка (фрикцион).

*Микрометр специальный с точечными измерительными поверхностями МКД5М с отсчетом показаний по механическому цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:*

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стемель, барабан, механическое цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион).

*Микрометр специальный с точечными измерительными поверхностями МКД5Ц с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:*

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стемель, барабан, электронное цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион).

Примечание. Обозначения специальных микрометров: МКД3, ..., МКД5 соответствуют DIN 863-3 "Micrometers – Part 3: Special design micrometers calipers for external measurement – Concepts, requirements, testing".

### Основные технические характеристики.

Основные параметры и размеры микрометров должны соответствовать значениям, установленным в табл. 1.

Таблица 1

Тип микрометра	Диапазон измерений микрометра с отсчетом показаний, мм			Шаг микрометрического винта, мм	Измерительное перемещение микровинта, мм
	по шкалам стебля и барабана	по механическому цифровому устройству	по электронному цифровому устройству		
МКД3	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175	0,5	25
МКД4	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175	0,5	25
МКД5	0-25; 25-50; 50-75; 75-100	0-25; 25-50; 50-75; 75-100	0-25; 25-50; 50-75; 75-100	0,5	25

Предел допускаемой погрешности микрометра в любой точке диапазона измерений при нормируемом измерительном усилии и температуре не превышающей значений, установленных в табл. 2, допускаемое изменение показаний микрометра от изгиба скобы при усилии 10 Н, направленном по оси винта, и допуск параллельности плоских

измерительных поверхностей микрометров, имеющих плоские измерительные поверхности, должны соответствовать значениям, установленным в табл. 3.

Таблица 2

Верхний предел измерений микрометра, мм	Допускаемое отклонение температуры от 20°C, °C
До 150	± 4
Св. 150 до 500	± 3

Таблица 3

Верхний предел измерений микрометра, мм	Предел допускаемой погрешности микрометра, мкм	Допуск параллельности плоских измерительных поверхностей микрометра, мкм	Допуск параллельности плоских измерительных поверхностей микрометра	Допускаемое изменение показаний микрометра от изгиба скобы при усилии 10 Н, мкм
			мкм	
25	4	6	2	2
50	4	6	2	2
75	5	10	3	3
100	5	10	3	3
125	6	-	3	4
150	6	-	3	5
175	7	-	4	6

Допускаемое отклонение длины установочных мер от номинального размера и суммарный допуск плоскостности и параллельности их измерительных поверхностей должны соответствовать значениям, установленным в табл. 4.

Таблица 4

Номинальный размер установочных мер, мм	Допускаемое отклонение длины установочных мер от номинального размера, мкм	Суммарный допуск плоскостности и параллельности измерительных поверхностей установочных мер, мкм
25; 50; 75	± 2,0	± 0,5
100; 125	± 2,5	± 0,75
150; 175	± 3,0	± 1,0

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и (или) паспорта типографским способом.

### Комплектность

Микрометр, установочная мера (для микрометров с верхним пределом измерений 50 мм и более), ключ, футляр, паспорт.

### Поверка

Поверка микрометров производится по МИ 782-85 «ГСИ. Микрометры с ценой деления 0,01 мм. Методика поверки»

Межповерочный интервал устанавливается в зависимости от условий эксплуатации, но не более 1 года.

## Нормативные и технические документы

1. DIN 863-1 “Micrometers – Part 1: Standard design micrometers calipers for external measurement – Concepts, requirements, testing”.
2. DIN 863-3 “Micrometers – Part 3: Special design micrometers calipers for external measurement – Concepts, requirements, testing”.
3. ГОСТ 6507-90 «Микрометры. Технические условия».

## Заключение

Тип (микрометры с ценой деления 0,01(с отсчетом показаний по шкалам стебля и барабана); с шагом дискретности 0,001 мм (с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству, с отсчетом показаний по механическому отсчетному устройству) МКДЗ, МКДЗМ, МКДЗЦ, МКД4, МКД4М, МКД4Ц, МКД5, МКД5М, МКД5Ц) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## Изготовитель

Фирма **Qinghai Measuring and Cutting Tools Co., Ltd**, 17 Kunlun Road, Xining, Qinghai, P.R.China. Тел.: 86-971-6143474

**Заявитель:** ООО «ГЦ Тулз», 433505, Россия, Ульяновская обл., г. Димитровград, ул. Свирская, 31-47. Тел./факс (84235) 6-17-45.

Директор ООО «ГЦ ТУЛЗ»



Е.Н. Головко