



ОГЛАСОВАНО

Директор ИСИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2003 г.

Нутромеры микрометрические НМ-А, НМ-АЦ, НМ-С, НМ-СМ, НМ-СЦ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25456-03</u> Взамен
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Qinghai Measuring and Cutting Tools Co., Ltd», КНР.

### Назначение и область применения.

Нутромеры микрометрические НМ-А, НМ-АЦ, НМ-С, НМ-СМ, НМ-СЦ с ценой деления 0,01; 0,005 и 0,001 мм (с отсчетом показаний по шкалам стебля с нониусом и барабана) и с дискретностью отсчета 0,001 мм (с отсчетом показаний по электронному или механическому цифровому отсчетному устройству) предназначены для измерения размеров внутренних диаметров от 6 до 6000 мм относительным методом.

Применяются во всех отраслях машиностроительного комплекса.

### Описание.

*Нутромер микрометрический НМ-А* с отсчетом показаний по шкалам стебля с нониусом и барабана состоит из следующих элементов:  
корпус, микрометрический винт, измерительные поверхности с двухконтактным касанием к измеряемому изделию, стебель с нониусом, барабан, разъем для удлинителя, трещотка (фрикцион).

*Нутромер микрометрический НМ-АЦ* с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:  
корпус, микрометрический винт, измерительные поверхности с двухконтактным касанием к измеряемому изделию, стебель, барабан, электронное цифровое отсчетное устройство, разъем для удлинителя, трещотка (фрикцион), встроенный источник питания, разъем для вывода результатов измерений на внешнее устройство.

*Нутромер микрометрический НМ-С* с отсчетом показаний по шкалам стебля с нониусом и барабана состоит из следующих элементов:  
корпус, микрометрический винт, измерительные поверхности с трехконтактным касанием к измеряемому изделию, стебель с нониусом, барабан, разъем для удлинителя, трещотка (фрикцион).

*Нутромер микрометрический НМ-СМ* с отсчетом показаний по механическому цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:  
корпус, микрометрический винт, измерительные поверхности с трехконтактным касанием к измеряемому изделию, стебель, барабан, механическое цифровое отсчетное устройство, разъем для удлинителя, трещотка (фрикцион).

*Нутромер микрометрический НМ-СЦ* с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:  
корпус, микрометрический винт, измерительные поверхности с трехконтактным касанием к измеряемому изделию, стебель, барабан, электронное цифровое отсчетное устройство, разъем для удлинителя, трещотка (фрикцион), встроенный источник питания, разъем для вывода результатов измерений на внешнее устройство.

## Основные технические характеристики.

Предел допускаемой погрешности нутромеров микрометрических в любой точке диапазона измерений при нормируемом измерительном усилии и температуре, не превышающей значений, указанным в табл. 2, должен соответствовать значениям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Диапазон измерений, мм	Микрометрические нутромеры. Предел допускаемой погрешности, мкм		Размах показаний, мкм
	Тип НМ-А	Тип НМ-С	
3-10	-	4	4
10-50	4	4	4
50-100	5	5	5
100-150	6	6	6
150-200	7	7	7
200-250	8	8	8
250-300	9	9	9
300-350	10	-	-
350-400	11	-	-
400-450	12	-	-
450-500	13	-	-
200-1000		$3 + L/50$	-
500-6000	$3 + n + L/50$		-

Примечание:

L – измеряемый размер в мм,

n – количество удлинителей.

## Знак утверждения типа

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

## Комплектность

Нутромер микрометрический, кольцо КО для настройки и калибровки нутромеров, удлинитель, ключ, футляр, паспорт.

## Поверка

Поверка нутромеров микрометрических производится по;

1. ГОСТ 17215-71 «Нутромеры микрометрические. Методы и средства поверки»
2. МИ 2106-90 «Кольца установочные к приборам для измерения отверстий. Методика поверки»
3. МИ 2193-92 «ГСИ. Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Методика поверки»

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

## Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 10-88 «Нутромеры микрометрические. Технические условия».
2. ГОСТ 9244-75 «Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Технические условия».
3. ГОСТ 14865 «Кольца установочные к приборам для измерения диаметров отверстий. Технические условия»

## Заключение

Тип нутромеров микрометрических НМ-А, НМ-АЦ, НМ-С, НМ-СМ, НМ-СЦ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## Изготовитель

Фирма «Qinghai Measuring and Cutting Tools Co., Ltd», КНР,  
адрес: 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. Головки