

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Нутромеры микрометрические двухточечные «МИКРОТЕХ»

#### Назначение средства измерений

Нутромеры микрометрические двухточечные «МИКРОТЕХ» (далее по тексту – нутромеры) предназначены для измерения внутренних размеров.

Нутромеры могут использоваться в машиностроении и других отраслях промышленности.

#### Описание средства измерений

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

Нутромеры состоят из микрометрической головки, удлинителей и измерительных наконечников.



Рисунок 1 – Нутромеры микрометрические двухточечные

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Модель нутромера	Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм
HM-300	От 50 до 300	0,01
HM-600	От 50 до 600	
HM-1000	От 50 до 1000	
HM-1500	От 50 до 1500	

Пределы допустимой погрешности нутромеров микрометрических «МИКРОТЕХ» при температуре  $(20 \pm 4)^\circ\text{C}$  и относительной влажности до 80 % соответствуют значениям, указанным в таблице 2. Допустимая погрешность микрометрической головки нутромера должна быть в пределах  $(\pm 3)$  мкм.

Таблица 2

Тип нутромера	Измеряемая длина, мм	Пределы допустимой погрешности, мкм
HM	От 50 до 125	$\pm 4$
	Свыше 125 до 200	$\pm 6$
	Свыше 200 до 325	$\pm 8$
	Свыше 325 до 500	$\pm 10$
	Свыше 500 до 800	$\pm 15$
	Свыше 800 до 1250	$\pm 20$
	Свыше 1250 до 1500	$\pm 25$

Нутромеры допускается эксплуатировать при температуре окружающей среды от  $+10^\circ\text{C}$  до  $+35^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха – не более 80 % при температуре  $+25^\circ\text{C}$ .

Средняя наработка на отказ не менее 14000 двойных ходов микрометрического винта.

Полный средний срок службы не менее 4 лет.

Срок сохраняемости в упаковке 1 год.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится печатным способом на титульную страницу руководства по эксплуатации и на футляр.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
нутромер микрометрический	1 шт.
головка микрометрическая	1 шт.
наконечник	1 шт.
удлинители	1 компл.
монтажный инструмент	1 шт
установочная мера	1 шт.
руководство по эксплуатации	1 шт.
футляр	1 шт.

### Проверка

осуществляется в соответствии с МП-01.57:2009 «Нутромеры микрометрические типа НМ "МИКРОТЕХ" Методика поверки (калибровки)».

Рабочие эталоны – в соответствии с МП-01.57:2009.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в руководствах по эксплуатации НМ.050.1500.010.200 РЭ «Нутромер микрометрический «Микротех». Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нутромерам микрометрическим двухточечным

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

Технические условия ТУ У 33.2-30291682-005:2010 «Нутромеры микрометрические «МИКРОТЕХ» Технические условия» фирмы ЧНПП «Микротех», г. Харьков, Украина.

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### Изготовитель

Частное научно-производственное предприятие "МИКРОТЕХ" 61001, Украина, г. Харьков, ул. Руставели, 39.

### Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС», г. Москва, аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.

Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46, Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru) , адрес в Интернете: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е. Р. Петросян