



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

11 " декабря 2007 г

<b>НУТРОМЕРЫ ИНДИКАТОРНЫЕ</b> <b>типа НИ</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36461-07</u>
	Взамен № _____

Выпускаются по ГОСТ 868-82

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Нутромеры индикаторные типа НИ (далее нутромеры) предназначены для измерений диаметров отверстий и внутренних линейных размеров относительным методом. Применяются во всех отраслях машиностроительного комплекса.

### **ОПИСАНИЕ**

В конструкции нутромеров применен угловой рычаг с передаточным отношением 1:1. Подвижный измерительный стержень при измерении давит на одно плечо рычага и вызывает его поворот относительно оси крепления. Другое плечо рычага через шток воздействует на индикатор часового типа. Нутромер имеет сменные измерительные стержни, которые ввинчиваются или свободно входят в гнездо тройника и затем закрепляются контргайкой. Индикатор жестко крепится к ручке прибора вместе с защитным колпачком. Нутромер имеет центрирующий мостик, облегчающий совмещение линии измерения с диаметром в плоскости, перпендикулярной к оси отверстия. Центрирующий мостик расположен перпендикулярно к ней и симметрично по отношению к линии измерения. При измерении он имеет две точки опоры по хорде около одного из измерительных стержней.

Каждый типоразмер нутромера имеет различную длину штанги и, соответственно, разную наибольшую глубину измерения, причем эта глубина возрастает с увеличением измеряемых диаметров.

Настройка на требуемый номинальный размер может производиться с помощью аттестованного микрометра либо по блоку плоскопараллельных концевых мер длины с боковиками, либо по установочному кольцу.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, мм	Цена деления отсчетного устройства, мм	Предел допускаемой абсолютной погрешности, мм			Наименьшее перемещение измерительного стержня, мм	Измерительное усилие, Н
		В пределах перемещения измерительного стержня	На любом участке диапазона измерений			
			0,1	1		
6 – 10	0,01	0,008	0,005	–	0,6	2,5 – 4,5
10 – 18	0,01	0,008	0,005	–	0,8	2,5 – 4,5
18 – 50	0,01	0,012	0,005	0,010	1,5	2,5 – 4,5
50 – 100	0,01	0,015	–	0,010	4,0	4 – 7
100 – 160	0,01	0,015	–	0,010	4,0	4 – 7
160 – 250	0,01	0,018	–	0,012	4,0	5 – 9
250 – 450	0,01	0,022	–	0,014	6,0	5 – 9

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт нутромеров типографским методом и на заднюю поверхность отсчетного устройства методом наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- нутромер;
- измерительная головка с ценой деления 0,01 мм;
- набор удлинительных стержней;
- инструмент для крепления и регулирования измерительных стержней;
- футляр;
- паспорт.

## ПОВЕРКА

Поверка нутромеров производится по МИ 2194 – 92 «ГСИ. Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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...50 мкм».

ГОСТ 868-82 «Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм. Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип нутромеры индикаторные типа НИ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**ООО НПЗ «Челябинский инструментальный завод»**  
Фактический адрес: 454008, г. Челябинск, Свердловский тракт, 38.  
Юридический адрес: 456660, Челябинская обл., Красноармейский район,  
село Миасское, территория ТОО СХП "Родниковское".  
Тел.(3512) 68-99-01

Заявитель: ЗАО ТД «Челябинский инструментальный завод»  
111141, г. Москва, ул. Электродная, д. 2, стр. 7.  
тел/факс. (495) 380-06-23;  
Сайт:[www.tdchiz.ru](http://www.tdchiz.ru)  
E-mail: [chiz@rustools.ru](mailto:chiz@rustools.ru)

Генеральный директор  
ЗАО ТД «Челябинский  
инструментальный завод»



Р.Н. Ленин