

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



ОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУ  
«Ведомственный ЦСМ»

Н. А. Суворова

2002 год

Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм  НИ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 728-97 Взамен №
---	---

Выпускаются по ГОСТ 868-82.

Назначение и область применения

Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм предназначены для измерения внутренних размеров от 6 до 1000 мм.

Применяются в различных отраслях промышленности.

Описание

Принцип действия механический.

В корпус нутромеров ввернут регулируемый неподвижный измерительный стержень со сферической измерительной поверхностью, закрепляемый после установки на размер. В направляющей другой стороны корпуса расположен подпружиненный подвижный измерительный стержень со сферической измерительной поверхностью.

В нутромерах НИ10 и НИ18 перемещение подвижного измерительного стержня передается на отсчетное устройство при помощи клиновой передачи (скос подвижного измерительного стержня контактирует со скосом на штоке) через подпружиненный стержень.

В нутромерах НИ50, НИ100, НИ160, НИ250, НИ450 перемещение подвижного измерительного стержня передается через рычаг, вращающийся на оси, на подпружиненный шток, а затем на отсчетное устройство.

В нутромерах НИ700 и НИ1000 подвижный измерительный стержень контактирует непосредственно с отсчетным устройством.

Для совмещения линии измерения нутромера с плоскостью, проходящей через ось измеряемого отверстия, служит центрирующий мостик.

Нутромер НИ10 допускается изготавливать без центрирующего мостика.

В качестве отсчетного устройства нутромеров используется индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм по ГОСТ 577-68.

Установка нутромеров на требуемый размер производится при помощи неподвижных измерительных стержней (шайб, удлинителя) по аттестованным кольцам или блоку концевых мер с боковиками.

Число модификаций 9 (НИ10, НИ18, НИ50, НИ100, НИ160, НИ250, НИ450, НИ700, НИ1000).

## Основные технические характеристики

1 Диапазон измерений, погрешность нутромеров, включая погрешность индикатора, при температуре  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  и относительной влажности до 80 % при температуре  $25^\circ$  и измерительное усилие указаны в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Диапазон измерений	Размеры в миллиметрах						Измерительное усилие, Н
		Предел допускаемой погрешности				при перемещении измерительного стержня на величину нормируемого наименьшего значения		
		на любом участке диапазона измерений						
		0,1		1				
		1 кл.	2 кл.	1 кл.	2 кл.	1 кл.	2 кл.	
НИ10	6 – 10	0,005	0,008	-	-	0,008	0,012	2,5 – 4,5
НИ18	10 – 18							
НИ50	18 – 50							
НИ100	50 – 100	-	-	0,01	0,012	0,015	0,018	4 – 7
НИ160	100 – 160							
НИ250	160 – 250							
НИ450	250 – 450	-	-	-	0,014	-	0,022	5 – 9
НИ700	450 – 700							
НИ1000	700 – 1000							

2 Габаритные размеры и масса нутромеров указаны в таблице 2.

Таблица 2

Модификация	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
НИ 10	42 x 25 x 236	0,18
НИ18	42 x 22 x 262	0,22
НИ50	56 x 24,5 x 315	0,38
НИ100	56 x 50 x 365	0,55
НИ160	60 x 100 x 488	1,10
НИ250	100 x 160 x 588	1,25
НИ450	130 x 250 x 688	1,75
НИ700	450 x 200 x 48	2,16
НИ1000	700 x 300 x 49,5	2,80

3 Условия эксплуатации: температура окружающей среды  $(20 \pm 15)^\circ\text{C}$ , относительная влажность воздуха – не более 80 % при температуре  $25^\circ\text{C}$ .

4 Средний срок службы – не менее 5 лет.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность

В комплектность входят: нутромер, индикатор, сменные измерительные стержни, шайбы (для НИ18 и НИ50), удлинитель (для НИ50), ключ, футляр, паспорт.

### Поверка

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

Межповерочный интервал 1 год.

### Нормативные документы

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

### Заключение

Нутромеры соответствуют ГОСТ 868-82.

Изготовитель: Кировский завод «Красный инструментальщик»  
(закрытое акционерное общество).

Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18.

Телефон: (8332) 62-33-18.

Факс: 62-57-54.

Генеральный директор Кировского  
завода «Красный инструментальщик»  
(закрытого акционерного общества)



С. Н. Филипповский

