



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин
" 15 " августа 2007 г.

| | |
|---|--|
| НУТРОМЕРЫ ИНДИКАТОРНЫЕ С ЦЕНОЙ ДЕЛЕНИЯ 0,002 мм «Калибр» | Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 33070-07 |
| | Взамен № 33070-06 |

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 9244-75 и ТУ 3942-004-05748542-07

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,002 мм «Калибр» (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 измерительную головку часового типа. Нутромер имеет сменные измерительные стержни, которые ввинчиваются или свободно входят в гнездо тройника и затем закрепляются контргайкой. Измерительная головка 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

| Модель нутромеров | | 261111 | 261112 | 261211 | 261212 | 261311 | 261312 | 261411 | 261412 | 261511 | 261512 |
|--|---|-----------|--------|-----------|--------|---------|--------|----------|--------|----------|--------|
| Диапазон измерений, мм | | 10 -18 | | 18 -50 | | 50 -100 | | 100 -160 | | 160 -260 | |
| Предел допускаемой погрешности, мкм | На любом участке 0,1мм от нулевого штриха | ±3,5 | ±5 | ±3,5 | ±5 | ±4 | ±7 | ±4 | ±7 | ±4 | ±7 |
| | Центрирования | 2 | | | | | | | | | |
| Размах показаний, мкм | | 2 | | | | | | | | | |
| Цена деления отсчетного устройства, мм | | 0,002 | | | | | | | | | |
| Перемещение измерительного стержня, не менее, мм | | 0,7 | | 1,0 | | | | | | | |
| Измерительное усилие, Н | | 2,5 – 4,0 | | 2,5 – 4,5 | | 4 – 7 | | 5 – 9 | | | |
| Усилие центрирующего мостика, Н | | 4,2-5,2 | | 5-9,5 | | 7,5-12 | | 9,5 – 16 | | | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт нутромеров типографским методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- головка измерительная с диапазоном измерений $\pm 0,05$ мм для нутромеров моделей 26111, 261211, 261311, 261411 и 261511;
- головка измерительная с диапазоном измерений 0 – 12,7 мм для нутромеров моделей 26112, 261212, 261312, 261412 и 261512;
- набор сменных измерительных стержней;
- футляр;
- паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка нутромеров проводится по МИ 2193-92 «ГСИ. Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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»,
ГОСТ 9244-75 «ГСИ. Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Технические условия»,
ТУ 3942-004-05748542-07 «Нутромеры с ценой деления 0,002 мм, модели 261112, 261212, 261312, 261412, 261512. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип нутромеров индикаторных с ценой деления 0,002 мм «Калибр» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Калибр»

129085, Москва, ул. Годовиковой

Генеральный директор
ОАО «Калибр»



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'V.I. Kabargin'.

В.И. Кабаргин

A handwritten signature in black ink at the bottom right of the page.