

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие нутромера индикаторного требованиям технической документации фирмы-изготовителя при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи нутромера.

9.3 Гарантийный срок хранения - 24 месяца.

9.4 По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу:  
111524, Москва, ул. Электродная, д. 2, стр. 7, эт. 5, пом. XII, ком. 14,  
тел./факс: +7 (495) 380-11-06.

## 9. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Нутромер индикаторный подвергнут консервации и упаковке согласно требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

Срок консервации – 24 месяца.

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Нутромер индикаторный соответствует требованиям технической документации фирмы- изготовителя и признан годным к эксплуатации.

Заводской № \_\_\_\_\_

Дата выпуска: \_\_\_\_\_

Подписи лиц, ответственных за приемку: \_\_\_\_\_

М. П.

### Изготовитель:

Фирма «Etalon», Китай

### Отдел продаж:

АО ТД «Калиброн»

111524, Россия, г. Москва, ул. Электродная, д. 2, стр. 7, эт. 5, пом. XII,  
ком. 14

Тел./ Факс: +7 (495) 380-11-06

E-mail: [info@tdkalibron.ru](mailto:info@tdkalibron.ru)



Фирма «Etalon»

АО Торговый дом «Калиброн»  
111524, Москва, ул. Электродная, д.2, стр.7, эт. 5,  
пом. XII, ком. 14

## ПАСПОРТ

Нутромер индикаторный  
фирмы «Etalon»

модификации НИ



Диапазон измерений: 18 - 50 мм;  
Цена деления: 0,01 мм



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Нутромер индикаторный модификации НИ фирмы «Etalon» изготовлен согласно технической документации фирмы-изготовителя. Измерение нутромером происходит двухточечным контактом с измеряемой поверхностью. Измерение требуемого размера обеспечивается с помощью одного из входящих в комплект сменных стержней.

1.2 Нутромер комплектуется индикатором часового типа фирмы «Etalon» с отсчетом по круговой шкале.

1.3 Применяется в машиностроении, приборостроении и других отраслях промышленности.

## 2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура воздуха: от 15 до 25°C

Относительная влажность воздуха: не более 80 %

Содержание агрессивных газов в окружающей среде не допускается.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Таблица 1. Диапазон измерений, наименьшее перемещение измерительного стержня, наибольшая глубина измерений, измерительное усилие нутромера и центрирующего мостика

Диапазон измерений, мм	Наименьшее перемещение измерительного стержня, мм	Наибольшая глубина измерений, мм, не менее	Измерительное усилие нутромера, Н	Измерительное усилие центрирующего мостика, Н
от 18 до 50	1,0	75	от 2,0 до 4,5	от 5,0 до 8,5

3.2 Предел допускаемой абсолютной погрешности нутромеров, включая наибольшую алгебраическую разность погрешностей индикатора:  $\pm 0,012$  мм.

3.3 Абсолютная погрешность нутромеров с индикатором ИЧ, вносимая неточным расположением центрирующего мостика, при вертикальном расположении нутромера, не превышает 1/3 цены деления шкалы индикатора.

3.4 Размах показаний нутромеров с индикатором ИЧ не превышает 1/3 цены деления шкалы индикатора.

3.5 Шероховатость измерительных поверхностей  $Ra \leq 0,16$  мкм.

## 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект прибора входят:

4.1 Нутромер индикаторный – 1 шт.

4.2 Индикатор часового типа фирмы «Etalon» с отсчетом по круговой

шкале – 1 шт.

4.3 Сменные измерительные стержни – 1 набор.

4.4 Ключ – 1 шт.

4.5 Футляр – 1 шт.

4.6 Паспорт – 1 экз.

## 5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

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 и затем закрепляются контргайкой. Индикатор жестко крепится к ручке прибора. 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.

## 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Протереть нутромер, удалить смазку ветошью, смоченной в нефрасе (особенно тщательно с измерительных поверхностей), насухо протереть тканью.

6.2 Перед выполнением измерений нутромер устанавливается на номинальный размер по блоку плоскопараллельных концевых мер длины с боковиками, либо по установочному кольцу.

6.3 Для проведения замера необходимо подобрать регулируемый стержень подходящей длины и вкрутить его в нутромер. Затем наклоненный инструмент вводят в измеряемое отверстие, устанавливают перпендикулярно с помощью легкого покачивания, после чего отмечают отклонение стрелки от нуля. Если стрелка «уходит» вправо, измеряемый размер меньше настроенного, если влево – больше.

## 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

7.1 Хранить нутромер в футляре в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха от +5 до +40°C и относительной влажности не более 80% при температуре +20°C.

7.2 При длительном хранении нутромера, во избежание возникновения коррозии помимо смазки нутромера маслом, его необходимо завернуть в бумагу с водоотталкивающей пропиткой.

7.3 Воздух в помещении не должен содержать примесей агрессивных паров и газов.