


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Нутромеры индикаторные Diarazon

#### Назначение средства измерений

Нутромеры индикаторные Diarazon (далее по тексту - нутромеры) предназначены для измерений внутренних диаметров отверстий от 6,0 до 450 мм относительным методом в условиях цехов и лабораторий машиностроительного комплекса.

#### Описание средства измерений

Нутромеры выпускаются под торговой маркой Diarazon.  - Товарный знак Diarazon наносится на паспорт нутромеров типографским методом и на циферблат измерительной головки нутромера краской или методом лазерной маркировки.

Измерение нутромером происходит двухточечным контактом с измеряемой поверхностью относительным методом. Отсчетное устройство – измерительная головка с ценой деления 0,01 мм. Для совмещения линии измерения с осевой плоскостью измеряемого отверстия нутромеры снабжены центрирующим мостиком. Измерение требуемого размера обеспечивается с помощью одного из входящих в комплект сменных стержней. Настройка производится по аттестованным установочным кольцам или блокам концевых мер длины с боковиками.



Рисунок 1 - Общий вид нутромера индикаторного Diarazon.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, мм	Цена деления отсчетного устройства, мм	Предел допускаемой абсолютной погрешности, мм		Наибольшая глубина измерений, мм	Измерительное усилие, Н	
		на любом участке диапазона измерений, мм				
		0,1	1			
от 6 до 10 вкл.	0,01	0,08	-	0,012	60, 100	от 2,5 до 4,5 вкл.
св. 10 до 18 вкл.	0,01	0,08	-	0,012	130	от 2,5 до 4,5 вкл.
св. 18 до 50 вкл.	0,01	0,08	0,012	0,015	150	от 2,5 до 4,5 вкл.
св. 50 до 100 вкл.	0,01	-	0,012	0,018	200	от 4,0 до 7,0 вкл.
св. 100 до 160 вкл.	0,01	-	0,012	0,018	300	от 5,0 до 9,0 вкл.
св. 160 до 250 вкл.	0,01	-	0,012	0,018	400	от 5,0 до 9,0 вкл.
св. 250 до 450 вкл.	0,01	-	0,014	0,022	500	от 5,0 до 9,0 вкл.

Допускаемое значение погрешности нутромера, вносимой неточным расположением центрирующего мостика 3 мкм.

Диапазон рабочих температур от +5 до +40 °С.

Относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре +25 °С.

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на наружную поверхность футляра нутромера методом наклейки и в правом верхнем углу паспорта типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Нутромер индикаторный Diarazon	1 шт.
головка измерительная часового типа	1 шт.
сменные измерительные стержни	1 набор
установочное кольцо или установочная мера	1 шт.
футляр	1 шт.
паспорт	1 экз.
методика поверки	1 экз.

#### Поверка

осуществляется в соответствии с документом по поверке МП 51299-12 «Нутромеры индикаторные Diarazon. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2011 г. и включенным в комплект поставки нутромеров.

Основные средства поверки:

- образцы шероховатости поверхности по ГОСТ 9378-93;
- меры длины концевые плоскопараллельные 2 класса точности по ГОСТ 9038-90;
- принадлежности к мерам длины концевым плоскопараллельным с боковиками по ГОСТ 4119-76;
- кольца измерительные четвертого разряда в соответствии с ТУ 2.034.45 – 87 (Госреестр № 31496-06).

#### Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в разделах «Подготовка нутромера к работе» и «Порядок работы и обслуживание» Паспорта нутромеров индикаторных Diarazon.

**Нормативная и техническая документация, устанавливающая требования к нутромерам индикаторным Diapazon**

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  $0,2 \dots 50$  мкм».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**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**

Фирма Diapazon JSC, КНР,  
328 Choahu road, Choahu city,  
China, 238000

**Заявитель**

ОАО «ПО «Диапазон»  
127253, Россия, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 116, стр. 1.  
Тел./факс: (495) 643-65-34  
E-mail: [postmaster@podiapazon.ru](mailto:postmaster@podiapazon.ru)  
Сайт: [www.podiapazon.ru](http://www.podiapazon.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»  
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 Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.