



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**CN.C.27.004.A № 48199**

**Срок действия до 21 сентября 2017 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Микрометры гладкие типа МК Diarazon и МКЦ Diarazon**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**Фирма Diarazon JSC, КНР**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51300-12**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**МП 51300-12**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **21 сентября 2012 г. № 775**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 006686


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Микрометры гладкие типа МК Diarazon и МКЦ Diarazon

#### Назначение средства измерений

Микрометры гладкие типа МК Diarazon и МКЦ Diarazon (далее по тексту - микрометры) предназначены для измерений наружных линейных размеров деталей во всех отраслях машиностроительного комплекса в цеховых условиях.

#### Описание средства измерений

 Микрометры выпускаются под торговой маркой «Diarazon». - Товарный знак «Diarazon» наносится на паспорт микрометров типографским методом и на барабан или скобу микрометра краской или методом лазерной маркировки.

Микрометры состоят из скобы, подвижной и неподвижной измерительных пяток, микрометрического винта со стеблем и барабаном или с жидкокристаллическим экраном, стопора, трещотки.

Микрометры гладкие типа МК Diarazon (рис. 1) имеют отсчет показаний по шкалам стебля и барабана. Отсчетное устройство – микрометрическая головка с ценой деления 0,01 мм, основанная на применении винтовой пары, которая преобразует вращательное движение микровинта в поступательное движение подвижной измерительной пятки.

Микрометры гладкие типа МКЦ Diarazon (рис. 2) имеют отсчет показаний как по электронному цифровому устройству, так и по шкалам стебля и барабана. Электронное устройство, расположенное на скобе, представляет собой жидкокристаллический экран с кнопочным управлением, с помощью которого осуществляется ряд специальных функций, таких как включение или выключение микрометра (ON/OFF), обнуление измеренных показаний (ZERO), кнопка выбора единиц измерений дюймы или миллиметры (in/mm), выбор абсолютных или относительных измерений (ABS) и вывод данных на внешнее устройство (DATA).

Измерительные поверхности изготовлены из твердого сплава. Для установки микрометров с нижним пределом измерений от 25 мм в начальное положение используется установочная мера. Микрометры комплектуются одной установочной мерой. Скобы микрометров оснащены термоизоляционными накладками для предотвращения влияния тепла рук.



Рисунок 1. Общий вид микрометров гладких типа МК Diarazon



Рисунок 2. Общий вид микрометров гладких типа МКЦ Diarazon

### Программное обеспечение

Микрометры гладкие типа МКЦ Diarazon имеют в своем составе встроенное программное обеспечение, записанное на микрочипе.

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
spq_dat	spq_dat	v.1.0.0.1	-	-

Операционная система, имеющая оболочку доступную пользователю, отсутствует. Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Уровень защиты программного обеспечения оценивается как «А» согласно МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Основные технические характеристики микрометров гладких типа МК Diarazon

Модель микрометра	Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
МК 25	от 0 до 25 вкл.	0,01	± 0,004
МК 50	св. 25 до 50 вкл.	0,01	± 0,004
МК 75	св. 50 до 75 вкл.	0,01	± 0,005
МК 100	св. 75 до 100 вкл.	0,01	± 0,005
МК 125	св. 100 до 125 вкл.	0,01	± 0,006
МК 150	св. 125 до 150 вкл.	0,01	± 0,006
МК 175	св. 150 до 175 вкл.	0,01	± 0,007
МК 200	св. 175 до 200 вкл.	0,01	± 0,007
МК 225	св. 200 до 225 вкл.	0,01	± 0,008
МК 250	св. 225 до 250 вкл.	0,01	± 0,008

Основные технические характеристики микрометров гладких типа МКЦ Diarazon

Модель микрометра	Диапазон измерений, мм	Дискретность отсчета, мм	Цена деления, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
МКЦ 25	от 0 до 25 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,004$
МКЦ 50	св. 25 до 50 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,004$
МКЦ 75	св. 50 до 75 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,005$
МКЦ 100	св. 75 до 100 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,005$
МКЦ 125	св. 100 до 125 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,006$
МКЦ 150	св. 125 до 150 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,006$
МКЦ 175	св. 150 до 175 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,007$
МКЦ 200	св. 175 до 200 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,007$
МКЦ 225	св. 200 до 225 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,008$
МКЦ 250	св. 225 до 250 вкл.	0,001	0,01	$\pm 0,008$

Измерительное усилие, Н от 5 до 10;  
 Колебание измерительного усилия, Н 2  
 Диапазон рабочих температур, °С от +5 до +40;  
 Относительная влажность воздуха, % не более 80.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на футляр микрометра методом наклейки и в правом верхнем углу паспорта типографским методом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
микрометр гладкий типа МК Diapazon или МКЦ Diapazon	1 шт.
установочная мера (кроме МК 25 и МКЦ 25)	1 шт.
элемент питания (только для микрометров МКЦ)	1 шт.
ключ	1 шт.
футляр	1 шт.
паспорт	1 экз.
методика поверки	1 экз.

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом по поверке МП 51300-12 «Микрометры гладкие типа МК Diapazon и МКЦ Diapazon. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2011 г. и включенным в комплект поставки микрометров.

Основные средства поверки:

– меры длины концевые плоскопараллельные 4-го разряда по МИ 1604-87.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в разделе «Порядок работы и обслуживание» паспорта микрометров гладких типа МК Diapazon и МКЦ Diapazon.

### Нормативная и техническая документация, устанавливающая требования к микрометрам гладким типа МК Diapazon и МКЦ 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) 661-79-31, 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)  
[www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.