

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Ключи моментные шкальные (динамометрические) ДМ

#### Назначение средства измерений

Ключи моментные шкальные (динамометрические) ДМ (далее ключи) предназначены для измерений крутящего момента силы при затяжке (откручивании) резьбовых соединений с правой и левой резьбой.

#### Описание средства измерений

Принцип действия ключа основан на преобразовании угловых перемещений одного конца торсионного упругого элемента относительно другого в угловые перемещения стрелки, прямо пропорционально измеряемому крутящему моменту силы. Поворотная измерительная шкала установлена на корпусе и позволяет, как устанавливать на «ноль», так и использовать ключ в режиме предварительной установки. В этом случае шкала предварительно поворачивается до совмещения со стрелкой требуемого значения момента на шкале, а затяжку осуществляют до совпадения стрелки с нулевой отметкой. Данный режим удобно использовать в труднодоступных местах затяжки. Механизм преобразования выполнен в виде рычажно-зубчатого механизма и установлен на регулируемой съемной плате, закрепленной в корпусе.

Условное обозначение ключей в зависимости от верхнего предела измерений, а также характеристики ключей приведены в таблице 1.

Внешний вид ключей представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) указано на рисунке 2



Рисунок 1

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)

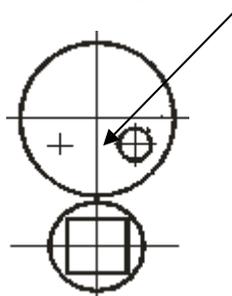


Рисунок 2

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение ключа	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н•м	Цена деления шкалы, Н•м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения крутящего момента силы, %	Форма и размеры присоединительных элементов		Масса ключа, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более: длина × ширина × высота	Наработка на отказ, циклов, не менее
				под рукоятку (вороток), мм	наружный квадрат под головку, мм			
ДМ – 30	от 5 до 30	1	± 4	шестигранник S19	12,5	0,41	102×62×90	5000
ДМ – 50	от 10 до 50	2,5	± 4	шестигранник S19	12,5	0,41		
ДМ – 130	от 20 до 130	5	± 4	шестигранник S19	12,5	0,42		
ДМ – 200	от 40 до 200	10	± 4	шестигранник S19	12,5	0,43		
ДМ – 300	от 50 до 300	10	± 4	шестигранник S19	12,5	0,44		
ДМ – 600	от 100 до 600	25	± 4	шестигранник S32	20	1,0	140×62×100	
ДМ – 1000	от 200 до 1000	50	± 6	шестигранник S32	20	1,2		
ДМ – 1600	от 300 до 1600	100	± 6	Наружный квадрат 25	25	1,5	165×62×105	
ДМ – 2000	от 400 до 2000	100	± 6	Наружный квадрат 25	25	1,55		

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во
Ключ моментный шкальный (динамометрический) ДМ	1
Руководство по эксплуатации	1
Индивидуальная упаковка	1

### Поверка

осуществляется по документу МИ 2593–2000 «Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Ключи моментные. Методика поверки».

Эталоны, применяемые при поверке: эталоны 2-го разряда по ГОСТ Р 8.752-2011, диапазон от 5 до 2000 Н•м, относительная погрешность ±1 %.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Ключ моментный шкальный (динамометрический) ДМ. Руководство по эксплуатации. ДМ 000.001РЭ».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ключам моментным шкальным (динамометрическим) ДМ

1 ГОСТ Р 8.752-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы»

2 ТУ ВУ 690607060.001-2010. «Ключи моментные шкальные (динамометрические)  
ДМ. Технические условия»

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

При проведении измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

**Изготовитель**

ООО «Динамометрика»  
Республика Беларусь, Минская область, Дзержинский район,  
г. Фаниполь, ул. Заводская 29а, к. 37.  
Телефон/ Факс: +375 17 295 36 26  
E-mail: [dinamometrika@yandex.ru](mailto:dinamometrika@yandex.ru)

**Испытательный центр**

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025  
Срок действия аттестата аккредитации с 29.12.2008 г. по 29.12.2013 г.  
Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93  
Тел. (017) 334-98-13

**Экспертиза проведена**

Федеральным государственным унитарным предприятием «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)  
Юридический адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4  
Тел.(343)350-26-18, факс: (343) 350-20-39  
e-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.