

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ключи динамометрические МТ

Назначение средства измерений

Ключи динамометрические МТ (далее ключи) предназначены для измерений крутящего момента силы при затяжке резьбовых соединений.

Описание средства измерений

Принцип работы ключа заключается в преобразовании усилия, приложенного к ключу и создающего крутящий момент силы, в пропорциональную этому моменту силы угловую деформацию упругого тела (торсиона).

Ключ состоит из торсиона, на одном конце которого закреплён трибно-секторный механизм. Второй конец торсиона выполнен в виде присоединительного квадрата, который через установленную на этом конце трубку и тягу соединен со входом механизма.

Угловая деформация торсиона преобразуется в линейное перемещение конца тяги и далее в трибно-секторном механизме в перемещение стрелки относительно шкалы.

Ключи имеют следующее обозначение в зависимости от направления действия:

- МТ-1, ключи двухстороннего действия для винтов и гаек с правой и левой резьбой;
- МТ-2, ключи одностороннего действия для винтов и гаек с правой резьбой.

Условное обозначение ключей и их основные технические характеристики 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)

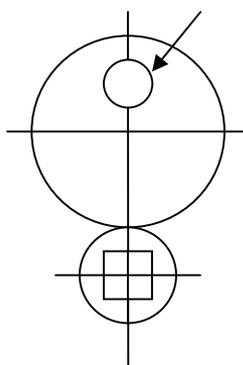


Рисунок 2

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, %	Форма и размеры присоединительных элементов		Масса ключа, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более: длина × ширина × высота	Наработка на отказ, циклов, не менее
				Диаметр отверстия под рукоятку (вороток), мм**	Размер присоединительного квадрата, мм*			
МТ-1-25	от 5 до 25	1	± 4	10	10,0	0,3	90×90×60	5000
МТ-1-60	от 12 до 60	2,5	± 4	14,0	12,5	0,3		
МТ-1-120	от 25 до 125	5	± 4	14,0	12,5	0,3		
МТ-1-150	от 30 до 150	5	± 4	14,0	12,5	0,3		
МТ-1-240	от 50 до 250	10	± 4	14,0	12,5	0,3		
МТ-1-500	от 100 до 500	20	± 4	25,0	20,0	1,0	155×115×70	
МТ-1-800	от 160 до 800	40	± 6	25,0	20,0	1,0	165×115×70	
МТ-1-1500	от 300 до 1500	100	± 6	40,0	25,0	2,5	195×130×75	
МТ-2-60	от 12 до 60	2,5	± 4	14,0	12,5	0,5	90×90×60	
МТ-2-120	от 25 до 125	5	± 4	14,0	12,5	0,5		
МТ-2-240	от 50 до 250	10	± 4	14,0	12,5	0,5		
МТ-2-500	от 100 до 500	10	± 4	25,0	20,0	1,2		185×115×70

* - Допуски на присоединительные квадраты – по ГОСТ 24372.

** - Возможно изготовление ключа МТ-1-240М с габаритными размерами 120×90×60 и диаметром отверстия под вороток 18мм.

*** - Все ключи имеют нулевую отметку и оцифрованы от нуля.

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во
Ключ динамометрический МТ	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) модели МТ. Руководство по эксплуатации. Э.НФ.000.001 РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ключам динамометрическим МТ

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

2 ТУ РБ 14741830.001-2000. «Ключи моментные шкальные (динамометрические) модели МТ. Технические условия»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Область применения ключей находится вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

ООО «Нифор»

Республика Беларусь, г. Минск, пер. Бехтерева, 10, оф.27.

тел./факс +375 17 285-57-60.

E-mail: nifor_m@mail.ru

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

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «__» _____ 2013 г.