

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Ключи динамометрические МТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>23990-08</u> Взамен № <u>23990-02</u>
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 14741830.001-2000.

### Назначение и область применения

Ключи динамометрические МТ (далее - ключи) предназначены для измерения момента затяжки резьбовых соединений.

Ключи применяются в машиностроении и приборостроении при сборочных работах, техническом обслуживании, ремонте и испытаниях механизмов с резьбовыми соединениями, требующих нормируемых моментов затяжки.

### Описание

Принцип действия ключа основан на преобразовании приложенного к ключу крутящего момента в упругую деформацию торсиона, один конец которого через втулку и подвижные тяги соединен с трибко-секторным механизмом. Этот механизм закреплен на плате, запрессованной на втором конце торсиона. Трибко-секторный механизм преобразует поворот одного торца торсиона относительно второго в угловое перемещение показывающей стрелки по шкале отсчетной головки, пропорционально измеряемому крутящему моменту.

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

## Основные технические характеристики

Таблица 1

Обозначение ключа	Диапазон измерения, Н·м	Цена деления шкалы, Н·м	Предел допускаемой относительной погрешности, %
MT-1-25	5...25	1,0	± 4
MT-1-60	12...60	2,5	
MT-1-120	25...125	5	
MT-1-150	30...150	5	
MT-1-240	50...250	10	
MT-1-500	100...500	20	
MT-1-800	160...800	40	± 6
MT-1-1500	300...1500	100	
MT-2-60	12...60	2,5	± 4
MT-2-120	25...125	5	
MT-2-240	50...250	10	
MT-2-500	100...500	10	

Вид климатического исполнения ключей – УХЛ 5.1 по ГОСТ 15150.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С - 10... + 30

- относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25 °С, не более, % 98

Средняя наработка на отказ - не менее 5000 циклов.

Габаритные размеры ключей, масса и размеры присоединительного квадрата указаны в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение ключа	Габаритные размеры не более, мм	Размер присоединительного квадрата, мм *	Масса, не более, кг
1	2	3	4
MT-1-25	90x90x60	10,0	0,3
MT-1-60	90x90x60	12,5	0,3
MT-1-120			
MT-1-150			
MT-1-240			
MT-1-500	150x115x70	20,0	0,8
MT-1-800	165x115x70	20,0	1,5
MT-1-1500	300x175x100	40,0	3,5
MT-2-60	90x90x60	12,5	0,5
MT-2-120			
MT-2-240			
MT-2-500	180x115x70	20,0	1,2

\* Допуски на присоединительные квадраты - по ГОСТ 24372.

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

### Комплектность

В комплект поставки входит:

- |                              |        |
|------------------------------|--------|
| - ключ динамометрический МТ, | 1 шт.  |
| - паспорт,                   | 1 экз. |
| - индивидуальная упаковка,   | 1 шт.  |

### Поверка

Поверка ключей производится по МИ 2593-2000 «ГСИ Ключи моментные. Методика поверки».

Основными средствами поверки являются:

- установки для поверки моментных ключей типа УПМК по ГОСТ 8.541-86. Межповерочный интервал 1 год.

### Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 8.541-86 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы»
2. ГОСТ Р 51254-99 «Инструмент монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений. Ключи моментные. Общие технические условия»
3. ТУ РБ 14741830.001-2000 «Ключи динамометрические МТ. Технические условия».

### Заключение

Тип ключей динамометрических МТ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

### Изготовитель:

ООО «Нифор».  
Республика Беларусь,  
220021, г. Минск, пер. Бехтерева, 10 к. 27  
Тел./факс: (37517) 286 57 60

Генеральный директор



М.Б. Модестов

Начальник лаборатории  
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

В.К. Перекрест