

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ -  
Зам. директора ФГУП УНИИМ

И. В. Добровинский

2003 г.

М.П.

Ключи (динамометрические) модели МТ	моментные шкальные	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25316-03</u> Взамен № _____
--	-----------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 3926-002-29308240-2002

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ключи моментные шкальные (динамометрические) модели МТ (далее ключи), предназначены для воспроизведения текущего значения крутящего момента силы при нормированной затяжке с установленной погрешностью винтов и гаек при сборочных операциях для винтов и гаек с правой и левой резьбой тип МТ-1

Ключи по ГОСТ 15150-69 предназначены для эксплуатации в районах с умеренным климатом, должны изготавливаться с климатическим исполнением УХЛ, категория размещения 5.

Область применения: сборочные операции в автостроении, машиностроении, электромашиностроении, техническом обслуживании и ремонте промышленных изделий.

#### ОПИСАНИЕ

Принцип действия ключа основан на зависимости угла закручивания упругого участка вала (торсиона) ключа от приложенного крутящего момента силы и преобразовании угла закручивания в отклонение стрелки индикатора ключа, прямо пропорциональном измеряемому моменту затяжки.

Ключ состоит из торсиона, втулки, головки с отверстием для рукоятки (воротка), показывающего прибора и присоединительного квадрата.

Торсион представляет собой круглый стержень, два противоположных конца которого соединены с показывающим прибором (индикатором).

С противоположной циферблату стороны индикатора имеется пробка, под которой расположена тяга, связывающая нижний конец торсиона с механизмом индикатора.

Шкала ключа имеет одинаковое количество оцифрованных делений в обе стороны от нуля, что дает возможность производить затяжку болтов и гаек с правой и левой резьбами.

Ключи имеют два типоразмера: МТ-1-150 и МТ-1-800.

Ключ МТ-1-800 снабжен дополнительно кожухом, защищающим индикатор от удара.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики и размеры ключей должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Значения показателей	
	МТ-1-150	МТ-1-800
1. Диапазон измерений, Н·м	30-150	160-800
2. Цена деления шкалы, Н·м	5	40
3. Предел допускаемой относительной погрешности, % не более	± 4	± 6
4. Размер присоединительного квадрата, мм	12,5	20,0
5. Масса ключа, кг, не более	0,3	1,0
6. Габаритные размеры, мм, не более длина × ширина × высота	90×90×60	165×125×75
7. Нароботка на отказ, циклов не менее	5000	

Условия эксплуатации ключей:

- температура окружающего воздуха от минус 10°С до 35°С;
- относительная влажность не более 98% при 25°С;

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

### ПОВЕРКА

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

Средство измерений, используемое при поверке – установки для поверки моментных ключей УПМК-200, УПМК-1500 по ГОСТ 8.541-86.

Межповерочный интервал - один год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51254-99 «Инструмент монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений. Ключи моментные. Общие технические условия»

Технические условия ТУ 3926-002-29308240-2002 «Ключи моментные шкальные модели МТ. Технические условия»

МИ 2593-2000 «ГСИ. Ключи моментные. Методика поверки»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Ключи моментные шкальные (динамометрические) модели МТ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Экометр»

Адрес: 101830, г.Москва, Малый Харитоньевский пер., 4

Тел: (095) 923-92-27. Факс: (095) 924-00-25

Директор ООО «Экометр»



Модестов М.Б.