

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ООО «Автопрогресс-М»



А. С. Никитин

2010 г.

Машины электромеханические для испытаний на кручение серии LFM-T	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>45797-10</u>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Walter + Bai AG», Швейцария

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины электромеханические для испытаний на кручение серии LFM-T (далее – машины) предназначены для измерений крутящего момента силы и угла поворота при проведении испытаний различных материалов и образцов на кручение.

Машины применяются в испытательных лабораториях и на предприятиях различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Машина состоит из основания, на верхней плоскости которой крепится плита, на плите расположен мотор-редуктор, вращение от вала которого передаётся на тензорезисторный датчик крутящего момента силы и далее на захват, в который закрепляется образец для испытаний с одной стороны. Другой конец образца крепится на ведомом патроне, установленном на подвижной траверсе.

Принцип действия тензорезисторного датчика крутящего момента используемого в машине, основан на преобразовании нагрузки, приложенной к испытываемому образцу, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально этой нагрузке.

Управление машиной осуществляется через пульт оператора, либо через компьютер. Машина также может комплектоваться температурными печами и экстензометрами.

Машины отличаются диапазонами измерений крутящего момента силы и скоростью вращения активного захвата.

Основные технические характеристики указаны в таблице 1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметров	LFM-T-20	LFM-T-50	LFM-T-100	LFM-T-200
Диапазон измерения крутящего момента силы, Н·м	0,2÷20	0,5÷50	1÷100	2÷200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %	±1			

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла, ...°	±1			
Диапазон вращения, об., по час. стрелке/против час. стрелки (°)	120 об.(43200 °) *			
Габаритные размеры машины (ширина × длина × высота), мм, не более	1290 × 300×340			
Скорость вращения, об/мин	200	100	50	25
Расстояние между захватами, мм	0÷300**			
Масса машины, кг, не более	150			
Рабочий диапазон температур, °С	+10÷ +45			
Напряжение питания, В	110/240			
Частота напряжения питания, Гц	50-60			

Полный средний срок службы не менее 10 лет.

*-большее количество вращений по заказу.

**-увеличенное расстояние по заказу.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на боковую поверхность машины в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Машина	1	
Компьютер	1	
Руководство по эксплуатации (РЭ)	1	
Методика поверки (приложение к РЭ)	1	

ПОВЕРКА

Поверка машин электромеханических для испытаний на кручение серии LFM-T осуществляется в соответствии с документом: «Машины электромеханические для испытаний на кручение серии LFM-T. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в октябре 2010 года, входящим в состав Руководства по эксплуатации.

Основное поверочное оборудование, в соответствии с ГОСТ 8.541 – 86 – измерители крутящего момента эталонные с диапазоном измерений (0,2 ÷ 200) Н·м с пределами допускаемой относительной погрешности не более 0,2%. Квадрант оптический КО-60М в соответствии с ТУ 3-3.1387-82. Диапазон измерений (0 ÷ 360)°; пределы абсолютной погрешности – 30".

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 8.016 – 81 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла».
3. Техническая документация фирмы «Walter + Bai AG», Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип машин электромеханических для испытаний на кручение серии LFM-T 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: Фирма «Walter + Bai AG», Швейцария,
адрес: Industriestrasse 4, CH-8224 Löhningen, Switzerland.

Представитель фирмы в РФ: ООО «МЕЛИТЭК»
адрес: 117218, Россия, Москва, ул. Обручева 34/63 строение 2.

Директор ЗАО «МЕЛИТЭК»



И.Э. Анчевский