



СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С.Александров

» *декабрь* 2008 г.

Машины силовоспроизводящие ЭСМГ-50ТМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39557-08
---	--

Изготовлены по технической документации
ЗАО «Весоизмерительная компания «ТЕНЗО-М», заводские номера 07 и 08.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины силовоспроизводящие ЭСМГ-50ТМ, заводские №№ 07 и 08 (далее – машины), предназначены для воспроизведения силы.

Область применения: машина применяется в качестве эталонного средства 2-го разряда по ГОСТ 8.065 для градуировки и поверки крановых весов, динамометров, силоизмерительных и весоизмерительных датчиков в ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия машины основан на сравнении выходных сигналов эталонного динамометра и поверяемого средства измерений при одновременном их нагружении одной и той же нагрузкой.

Машина состоит из станины, исполненной в виде жесткой рамы, системы измерений и комплекта эталонных динамометров.

Станина состоит из нагружающих гидроцилиндров и реверсора и сконструирована так, что нагружающий цилиндр, поверяемое средство измерений и эталонный динамометр посредством станины и реверсора соединены в последовательную силовую цепь. Все элементы этой цепи находятся под одинаковой нагрузкой, созданной гидравлическим нагружающим цилиндром. Для грубого нагружения, изменения и поддержания нагрузки применяется большой гидроцилиндр с электроприводом. Для точного поддержания и регулируемого изменения нагрузки применяется следящая гидросистема с малым гидроцилиндром и электрическим приводом.

Система измерения предназначена для обработки результатов измерений. Система содержит две основные части: измерительную и программную.

Измерительная часть состоит из двух вторичных преобразователей ТВ-015 производства ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М». Каждый из преобразователей имеет связь с компьютером для передачи измеренных значений с эталонного динамометра и поверяемого средства измерений.

В состав эталонных динамометров входят тензорезисторные силоизмерительные датчики серии М производства ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М».

Программная часть предназначена для обработки сигналов, индикации создаваемого усилия по каналу эталонного динамометра и испытываемого средства измерений, управления исполнительными механизмами машины, создания отчетов по результатам испытаний.

Для автоматического управления исполнительными механизмами машина комплектуется платой PCI-1710, снятие сигнала с преобразователей реализуется посредством RS-232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны воспроизведения силы, пределы допускаемой абсолютной погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон воспроизведения силы, кН	Интервалы воспроизведения силы, кН	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, \pm Н
От 1 до 100 вкл.	от 1 до 15 вкл.	5
	св. 15 до 60 вкл.	10
	св. 60 до 100 вкл.	15
От 2 до 200 вкл.	от 2 до 30 вкл.	10
	св. 30 до 120 вкл.	20
	св. 120 до 200 вкл.	30
От 3 до 300 вкл.	от 3 до 45 вкл.	10
	св. 45 до 180 вкл.	20
	св. 180 до 300 вкл.	30
От 5 до 500 вкл.	от 5 до 75 вкл.	25
	св. 75 до 300 вкл.	50
	св. 300 до 500 вкл.	75

2. Размах показаний не превышает значений пределов допускаемой погрешности.
3. Скорость изменения нагрузки, кН/сот 0 до 4
4. Габаритные размеры, не более, мм:
 - длина.....840
 - ширина.....1020
 - высота.....2660
5. Масса машины, не более, кг 1500
6. Условия эксплуатации:
 - температура окружающей среды, °С.....от 15 до 35
7. Электрическое питание от сети переменного тока:
 - напряжение, В..... от 323 до 418
 - частота, Гц..... от 49 до 51
 - потребляемая мощность, кВт, не более1,5
8. Вероятность безотказной работы за 2000 ч 0,95
9. Срок службы, лет 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Машина силовоспроизводящая ЭСМГ-50ТМ – 1 шт.
2. Динамометры с наибольшими пределами измерений 100, 200, 300 и 500 кН – 1 компл.
3. Программное обеспечение: программа измерения, управления и обработки результатов измерений «Automan» – 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.
5. Методика поверки МП 2301-183-2008 – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка машины производится по методике поверки МП 2301-183-2008 «Машины силовоспроизводящие ЭСМГ-50ТМ. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17.11.08.

Основные средства поверки: эталонные установки ЭУ-10 и ЭУ-100, входящие в состав ГЭТ 32-72.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.065 ГСИ. Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерения силы.

Техническая документация ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип машин силовоспроизводящих ЭСМГ-50ТМ, заводские номера 07 и 08 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Весоизмерительная компания «ТЕНЗО-М», 140050, Россия, Московская область, Люберецкий р-н, п. Красково, ул. Вокзальная, д. 38.

Тел/факс: (095) 745-3030

E-mail: tenso@tenso-m.ru

Http: www.tenso-m.ru

Генеральный директор
ЗАО «Весоизмерительная компания «Тензо-М»



М.В. Сенянский