

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ГПСИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

09 1999г.



<p>Машина силовоспроизводящая СЗМ – 30 Заводской № 1.</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18780-99</u> Взамен № _____</p>
---	---

Выпущена по документации
ЗАО «Тензо-М», г. Люберцы Московской области.

Назначение и область применения

Машина силовоспроизводящая СЗМ – 30 заводской № 1 предназначена для градуировки и поверки крановых весов, силоизмерительных и весоизмерительных датчиков по ГОСТ 30129-96 и ГОСТ 28836-90 .

Область применения: машина применяется в ЗАО «Тензо-М», г. Люберцы Московской области, для выпуска из производства крановых весов, а также силоизмерительных и весоизмерительных датчиков.

Описание

Машина состоит из трех основных частей:

1. Механическая система, предназначенная для создания замкнутых силовых цепей. Механическая система включает в себя станину и реверсор.
2. Гидравлическая система предназначена для создания усилия в силовых цепях. В состав гидравлической системы входит нагружающий силовой цилиндр и устройства точной и грубой регулировок давления.
3. Система измерения, обработки и управления предназначена для реализации метода сравнения при поверке силоизмерительных (весоизмерительных) датчиков и крановых весов и для обработки результатов измерений. Система содержит две основные части: измерительную и программную.

Измерительная часть состоит из двух электронных тензометрических двухканальных АЦП преобразователей, работающих синхронно во времени. Каждый преобразователь может принимать сигнал по двум каналам, переключение которых происходит по сигналу с компьютера.

Программная часть предназначена для снятия градуировочных характеристик поверяемого тензодатчика, измерения его входного сопротивления, индикации создаваемого усилия по каналу образцового тензодатчика, измерения температуры окружающей среды.

Принцип действия машины основан на сравнении выходных сигналов эталонного и поверяемого датчиков (поверяемых весов) при одновременном их нагружении одной и той же нагрузкой.

Силовая часть установки включает в себя станину, исполненную в виде жесткой рамы, нагружающий гидроцилиндр и реверсор, передающий усилие от гидроцилиндра к поверяемому силоизмерительному датчику или к крановым весам.

Измерения создаваемых нагрузок осуществляется динамометром 1-го разряда.

Машина собрана таким образом., что нагружающий цилиндр, поверяемый датчик (поверяемые весы) и динамометр машины посредством станины и реверсора соединены в последовательную силовую цепь. Все элементы этой цепи находятся под одинаковой нагрузкой, созданной гидравлическим нагружающим цилиндром.

Для грубого задания, изменения и поддержания нагрузки применяется грузопоршневой манометр, посредством которого в гидравлическом нагружающем цилиндре создается необходимое давление. Для точного поддержания и регулируемого изменения нагрузки применяется следящая гидросистема с электрическим приводом.

Для ориентации оси симметрии машины и верхней опорной плоскости рабочего пространства относительно вертикали и горизонтали, машина установлена на регулируемых по высоте опорах.

Основные технические характеристик.

Питание от сети переменного тока напряжением, с частотой	220 (+22;-33) В; (50 ± 1) Гц .
Диапазоны воспроизведения силы	от 0 до 50000 Н от 0 до 200000 Н от 0 до 300000 Н
Скорость увеличения нагрузки:	≤ 4 кН/с
Скорость уменьшения нагрузки:	≤ 20 кН/с
Метрологические характеристики.	
Пределы допускаемого значения систематической составляющей относительной погрешности	± 0.01 %
Предел допускаемого значения среднего квадратического отклонения случайной составляющей относительной погрешности:	
до 20% от верхнего предела диапазона изменения нагрузки	0.02%
свыше 20% от верхнего предела диапазона изменения нагрузки	0.01%
Габаритные размеры машины	1200x2100x540,мм
Масса машины	340 кг
Срок службы	10 лет
Условия эксплуатации (температура окружающей среды)	от 15 до 35 °С.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

Комплектность

1. Машина силовоспроизводящая.
2. Три динамометра на нагрузку 50,200.300 кН (5, 20 и 30 тс)
3. Система измерительная, управления и обработки результатов измерений.
4. Комплект эксплуатационной документации.
5. Методика поверки (приложение №1 к Руководству по эксплуатации).

Поверка

Поверка машины производится по методике поверки утверждённой ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» от 10.09.1999г. и прилагаемой к руководству по эксплуатации.

Основное поверочное оборудование: эталонные динамометры 1-го разряда по ГОСТ 8.065-85 .

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

Техническая документация ЗАО «Тензо-М».

Заключение

Машина силовоспроизводящая СЗМ-30 №1 соответствует требованиям технической документации.

Изготовитель ЗАО «Тензо-М», 140000, г.Люберцы, Московской обл., ул.Волковская 69.

Генеральный директор ЗАО "Тензо-М"



М.В.Сенянский

Начальник лаборатории
ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



Н.С.Чаленко