

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ
В.Н. Храменков

« 22 » января 2001 г.

Машина для испытаний и измерений свойств пружин SF 500 M	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20806-01</u> Взамен №
--	--

Выпускается по технической документации фирмы INSTRON WOLPERT GmbH, Германия.

Назначение и область применения

Машина для испытаний и измерений свойств пружин SF 500 M (далее - машина) предназначена для измерений силы (нагрузки), деформации и перемещения при проведении испытаний пружин сжатия и растяжения в производственных помещениях заводов и научно-исследовательских институтов.

Описание

Принцип действия машины основан на измерении длины остаточной деформации пружин сжатия и растяжения после воздействия на них нагружающих сил.

Машина состоит из вертикального нагружающего устройства (стойки), измерителя нагрузки (динамометра), цифровой системы измерения перемещений и компьютерной системы управления процессом испытаний и обработки результатов измерений.

Нагружающее устройство включает электродинамический пресс (силовозбудитель), верхние и нижние нажимные пластины и тяговые блоки, направляющий штырь для испытаний тонких длинных пружин, защитное приспособление.

Измеритель нагрузки представляет собой динамометр типа DMS, жестко закрепленный на нижней нажимной пластине. Имеется возможность установки дополнительных приставных динамометров для измерения малых нагрузок с использованием соответствующих адаптеров.

Цифровая система измерений перемещений состоит из датчика угловой скорости, установленного непосредственно на двигателе испытательной машины. Сигнал датчика обрабатывается компьютерной системой управления.

В состав компьютерной системы управления входит пакет программного обеспечения, позволяющий проводить испытания по различным программам, с использованием имеющихся в базе данных характеристических кривых.

Основные технические характеристики.

Наибольшая предельная нагрузка, Н1000.
Наименьшая предельная нагрузка, Н.....1.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерителя
нагрузки, %, (от измеряемой нагрузки).....± 1.

Пределы допускаемой погрешности прилагаемой нагрузки, %.....	± 0,5.
Максимальный ход, мм.....	350.
Разрешающая способность при измерении перемещения, мм.....	0,0025.
Предел допускаемой относительной погрешности измерения перемещения, %, (от измеряемого перемещения).....	1.
Максимальная скорость перемещения, мм/мин.....	2000.
Время выхода на режим, мин, не более.....	15.
Вероятность безотказной работы за 1000 часов.....	0,8.
Срок службы, лет.....	10.
Масса, кг.....	85.
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм.....	485×240×780.
Электрическое питание:	
напряжение, В.....	от 187 до 242.
частота, Гц.....	(50±1).
Потребляемая мощность, ВА, не более.....	5.
Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее.....	1,0.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С.....	от 10 до 35.
относительная влажность воздуха, %.....	до 80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку, расположенную на лицевой панели нагружающего устройства (стойки), на корпус компьютерной системы и в верхнем правом углу титульного листа эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки входят: нагружающее устройство (стойка), компьютер с монитором, пульт дистанционного управления, направляющий штырь, комплект нажимных пластин, комплект установочных винтов, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка машины для испытаний и измерений свойств пружин SF 500 М проводится в соответствии с методикой поверки, утвержденной начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Средства поверки: динамометры сжатия и растяжения образцовые переносные 3-го разряда с пределами допускаемой относительной погрешности ± 0,5% (ДОРМ, ДОСМ); штангенциркули ШЦ -111-250-0,1 и ШЦ-111-1000-0,1; секундомер механический по ТУ25-1819.021, концевые меры длины.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 28840–90 Машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования.

Техническая документация фирмы INSTRON WOLPERT GmbH, Германия.

Заключение

Машина для испытаний и измерений свойств пружин SF 500 M соответствует требованиям НД, приведенных в разделе «Нормативные документы».

Изготовитель

Фирма «INSTRON WOLPERT GmbH», Германия, Industriestrasse 19, D-67063 Ludwigshafen, Postfach 2114 80.

Глава Представительства фирмы «ГАЛИКА АГ»



Б.А.Разуваев