

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
зам. генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»
Евдокимов

« » 2007 г.

Машины испытательные универсальные типа WDW	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35931-07</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы TIME Group Inc., Китай

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Универсальные испытательные машины типа WDW (далее по тексту - машины типа WDW) предназначены для определения параметров прочности материалов и изделий при статическом сжатии, растяжении и изгибе путём прямого измерения силы.

Машины типа WDW применяются в металлургии, машиностроении, в производстве неметаллических материалов и изделий из них, в строительстве и стройиндустрии, а также в других отраслях.

Машины типа WDW могут устанавливаться в лабораториях предприятий,строек, в учебных заведениях, в учреждениях академической и прикладной науки.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия машин типа WDW основан на преобразовании тензометрическим датчиком силы нагрузки, приложенной к испытываемому образцу, в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально этой нагрузке, который после преобразования в специальном РС-контроллере выводится в виде значения нагрузки на монитор компьютера.

Машины имеют электромеханический сервопривод, работающий на переменном токе, и компьютерную систему управления и обработки результатов измерений. Двухканальный цифровой усилитель и РС контроллер позволяют осуществлять автоматический контроль с обратной связью за нагрузкой, деформацией и перемещением траверсы. Измеряемые параметры выводятся на экран монитора компьютера в именованных значениях. Многофункциональное программное обеспечение системы управления позволяет реализовывать различные способы проведения испытаний и создания отчетов, автоматическую обработку данных.

Система измерения машин имеет ряд служебных функций, позволяющих потребителю использовать дополнительные устройства и приборы (навесные датчики деформации, навесные и приставные датчики перемещения и т.п.) для расширения круга решаемых практических задач и совершенствования работы.

Машины типа WDW имеют ряд модификаций, отличающихся значением максимальной измеряемой силы; могут комплектоваться широким набором приспособлений и сменных элементов воздействия на объект испытаний.

Машины типа WDW состоят из двух, не связанных между собой механически, элементов: нагружающего устройства и системы компьютерного управления.

В зависимости от комплектующих машины имеют следующее обозначение:

- WDW-Exxx – европейские комплектующие;
- WDW-Yxxx – японские комплектующие;
- WDW-xxxD – две зоны для испытаний;

- WDW-xxxE – две зоны для испытаний модернизированные.

Конструктивно машины типа WDW состоят из основания, нагружающего устройства и системы компьютерного управления. Нагружающее устройство представляет собой закрепленную на основании силовую раму с 2 колоннами, с ходовым винтом и подвижной траверсой, на которой закреплён тензодатчик. Машины типа WDW с максимальной нагрузкой до 5 кН производятся в одноколонном исполнении.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификации	WDW-1/2	WDW-5	WDW-10/20	WDW-50	WDW-100	WDW-200/250/300	WDW-500/600
Максимальная нагрузка, кН	1/2	5	10/20	50	100	200/250/300	500/600
Диапазоны измерений, кН	0..0,1/0,2 0..0,2/0,4 0..0,5/1 0..1/2	0...0,5 0...1 0...2,5 0...5	0..0,2/0,4 0..0,5/1 0..1/2 0..2/4 0..5/10 0..10/20	0..1 0..2 0..5 0..10 0..20 0..50	0..2 0..5 0..10 0..20 0..50 0..100	0..4/5/6 0..10/12,5/15 0..20/25/30 0..40/50/60 0..100/125/150 0..200/250/300	0..10/100 0..25/120 0..50/150 0..100/200 0..250/300 0..500/600
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки, %	± 1 (± 0,5 по заказу)	± 1 (± 0,5 по заказу)	± 1 (± 0,5 по заказу)	± 1 (± 0,5 по заказу)	± 1 (± 0,5 по заказу)	± 1 (± 0,5 по заказу)	± 1 (± 0,5 по заказу)
Диапазон скоростей нагружения, мм/мин	0,005-500	0,005-500	0,005-500	0,005-500	0,005-500	0,005-500	0,005-250
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения заданной скорости, %	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1
Габаритные размеры, мм: - высота - ширина - длина	1500 520 350	1500 600 450	1787 500 775	2090 1000 730	2235 1010 850	2525 1110 785	2900 1170 955
Вес, кг	80	80	250	750	1000	2000	2800
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	+ 10 ÷ + 38	+ 10 ÷ + 38	+ 10 ÷ + 38	+ 10 ÷ + 38	+ 10 ÷ + 38	+ 10 ÷ + 38	+ 10 ÷ + 38
Относительная влажность, %, не более	80	80	80	80	80	80	80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульные листы эксплуатационных документов (руководство по эксплуатации, паспорт, формуляр и т.д.).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п.п.	Наименование	Количество
1	Машина, в том числе: - устройство нагружающее (силовая рама) - пульт управления	1 1
2	Приспособление для испытания на изгиб	1 компл.
3	Приспособление для испытания на растяжение	1 компл.
4	Приспособление для испытания на сжатие	1 компл.
6	Руководство по эксплуатации	1
7	Компьютер	1
8	Принтер	1
9	Тензомер	1
10	Инструменты	1 компл
11	Программное обеспечение для обработки данных	1

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по методике поверки РД 50-482-84 «МУ. Машины разрывные и универсальные для статических испытаний металлов и конструкционных пластмасс».

Основное поверочное оборудование:

- эталонные динамометры 3-го разряда ДОС-3, ДОР-3 по ГОСТ 9500, ПГ±0,25%;
- квадрант оптический КО-30М, ТУ 3-3.1387-76, ПГ ± 30";
- секундомер, ТУ 25.189.4.003-90, Кл. точн.1,0;
- штатив ШМ-ПВ-8, ГОСТ 10197;
- штангенциркуль с ценой деления 0,02 мм по ГОСТ 166.

Межповерочный интервал – 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.065-85 ГСИ Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы.

2. ГОСТ 28840-90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб.

Общие технические требования.

3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип универсальных испытательных машин WDW, предназначенных для определения параметров прочности материалов и изделий при статическом растяжении, сжатии и изгибе путём прямого измерения силы - утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа; при выпуске из производства и в эксплуатации метрологически обеспечен согласно Государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма TIME Group Inc.

No 38, Shangdi, West Road,

Haidian District, Beijing,

100085, P.R. China

Tel: 0086-10-62980816, 62982299

Fax: 0086-10-62980724, 62980728

Коммерческий директор
ЗАО «ПромДиаОборудование»

Начальник лаборатории
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



С.А. Гусев

В.К. Перекрест