

СОГЛАСОВАНО:



Заместитель директора ФГУП
ВНИИМС, руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

2005 г.

Машины универсальные испытательные серии SP	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20386-00</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Zwick GmbH & Co. KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины универсальные испытательные серии SP предназначены для измерений силы при испытании на растяжение, сжатие и изгиб металлов, пластмасс, резины, дерева, целлюлозы, бумаги и др. материалов.

Область применения: лаборатории металлургической промышленности, машиностроения, строительства, лёгкой промышленности и т.д.

ОПИСАНИЕ

Машины универсальные испытательные серии SP состоят из основания, на котором закреплена рама с подвижной и неподвижной траверсами. Подвижная траверса перемещается по направляющим колоннам с помощью гидравлической поршневой пары. В поршневые пары поступает масло под давлением от насоса, расположенного на фундаменте рядом с машиной. Скорость перемещения подвижной траверсы регулируется с помощью электронного блока управления. Испытываемый образец устанавливается в захватах между подвижной и неподвижной траверсами. Нагрузка, прикладываемая к испытываемому образцу, преобразуется тензорезисторным датчиком силы в электрический сигнал, который обрабатывается в электронном блоке и отображается в единицах силы на дисплее ЭВМ. Тензорезисторный датчик силы размещён на траверсе. С подвижной траверсой связан датчик перемещения, выходной сигнал которого обрабатывается электронным блоком и выводится на дисплей.

Машины могут быть укомплектованы датчиками продольной и поперечной деформации, которые непосредственно связаны с испытываемым образцом, захватами при испытании образцов на растяжение, приспособлениями для испытания образцов на изгиб. Датчики продольной и поперечной деформации могут иметь разные принципы действия: индукционные с аналоговым и цифровым выходом, оптические, механические, контактные или бесконтактные. В зависимости от назначения датчики отличаются чувствительностью и диапазоном измерений.

Машины универсальные испытательные серии SP выпускаются шести модификаций. Модификации SP400, SP600 снабжены двумя направляющими колоннами, а модификации SP1000, SP1200, SP1500, SP2000 - снабжены четырьмя направляющими колоннами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Характеристики	Модификация					
		SP400	SP600	SP1000	SP1200	SP1500	SP2000
1	Наибольшая предельная нагрузка, кН	400	600	1000	1200	1500	2000
2	Пределы допускаемой относительной погрешности силоизмерителя, %	±1	±1	±1	±1	±1	±1
3*	Максимальная скорость перемещения подвижной траверсы, мм/мин.	250	200	200	200	200	200
4	Пределы допускаемой погрешности регулировки скорости подвижной траверсы, %	±1	±1	±1	±1	±1	±1
5*	Рабочее пространство с захватами (ход подвижного захвата), мм	100...600 (500)	100...600 (500)	120...720 (600)	120...720 (600)	120...720 (600)	120...720 (600)
6*	Габаритные размеры: высота, мм ширина, мм глубина, мм	3100 810 480	3350 950 500	4030 960 760	4190 1100 760	4210 1140 790	5020 1255 905
7*	Масса машины, кг	2800	3300	5400	6400	7600	9800
8*	Потребляемая мощность, ВА	10000	10000	18000	18000	18000	30000
9	Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - влажность воздуха, %	от 10 до 35 от 10 до 90					

* Указанные характеристики относятся к базовым моделям и могут быть изменены по требованию заказчика.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус машины и на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Машина универсальная испытательная серии SP (модификация по заказу).
2*	Персональный компьютер типа IBM/PC.
3	Комплекты кабелей присоединительных, захватов, зажимов.
4	Программное обеспечение.
5	Руководство по эксплуатации
6*	Приборы различного принципа действия для измерений продольной и поперечной деформации образца.
7*	Захваты, приспособления и другие аксессуары.

*Поставляются по дополнительному заказу.

ПОВЕРКА

Поверка машин универсальных испытательных серии SP проводится по МИ 2949-05 «ГСИ. Машин универсальных испытательных серий Z, SP фирмы Zwick GmbH & Co. Методика поверки».

Межповерочный интервал -1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы "Zwick GmbH & Co. KG", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип машин универсальных испытательных серии SP утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма "Zwick GmbH & Co. KG", Германия,

August-Nagel-Str 11, D-89079 Ulm.

Представитель фирмы
"Zwick GmbH & Co. KG"-
Заместитель директора
ПООО «Цвик ГмбХ»



И.Э.Антонова