



Системы для измерения параметров испытаний серии 5900	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43602-10</u> Взамен _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы Instron—division of ITW Limited”, США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы серии 5900 для измерения параметров испытаний (далее системы серии 5900) предназначены для измерений силы и изменений линейных размеров образцов различных материалов, включая металлы, строительные, полимерные и текстильные материалы, изделия из дерева, стекла, керамики и пр., на растяжение, сжатие, изгиб, трение, отслаивание/раздирание, срез.

Системы серии 5900 применяются в металлургии, машиностроении, строительстве, легкой промышленности и других отраслях.

ОПИСАНИЕ

Системы серии 5900 представляют собой блочно-модульную конструкцию, состоящую из основания, на котором закреплена рама с подвижной и неподвижной траверсами, электродвигатель привода, а также из электронного блока управления и компьютера.

Подвижная траверса перемещается по направляющим колоннам с помощью винтовых пар. На подвижной траверсе закреплен тензорезисторный датчик силы, который вместе с системой коммутации и регистрации измерений является силоизмерительным устройством испытательной машины. Нагрузка прикладывается к испытуемому образцу последовательно с датчиком силы.

Принцип действия силоизмерительного устройства системы серии 5900 заключается в преобразовании силы, приложенной к испытуемому образцу, в электрический сигнал, передающийся в электронный блок управления. Управление всеми операциями системы 5900 производится с компьютера с использованием программного обеспечения, позволяющего в автоматическом режиме осуществлять измерения, запись результатов измерений в графической форме, а также в форме различных протоколов.

Встроенный датчик перемещения представляет собой опто-инкрементный преобразователь, регистрирующий вращение винтовых пар, передаваемое от ротора электродвигателя привода, которое определяет высоту перемещения подвижной траверсы и активных захватов. Перемещение траверсы является мерой изменения линейных размеров испытуемого образца.

Системы типа 5900 изготавливаются в 12 модификациях, отличающихся наибольшей предельной нагрузкой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация	Наибольшая предельная нагрузка, кН	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Диапазон перемещения траверсы, мм	Пределы допускаемой погрешности перемещения траверсы, мм	Максимальная скорость перемещения подвижной траверсы, мм/мин
5942	0,5	± 0,5	0-488	0,02	2500
5943	1	± 0,5	0-885	0,02	2500
5944	2	± 0,5	0-885	0,02	2500
5965	5	± 0,5	0-1140 (*1640)	0,02	3000
5966	10	± 0,5	0-1140 (*1640)	0,02	1500
5967	30	± 0,5	0-1140 (*1640)	0,02	1000
5969	50	± 0,5	0-1140 (*1640)	0,02	600
5982	100	± 0,5	0-1330 (*1830)	0,02	1016
5984	150	± 0,5	0-1330 (*1830)	0,02	762
5985	250	± 0,5	0-1330 (*1830)	0,02	508
5988	400	± 0,5	0-1850	0,02	508
5989	600	± 0,5	0-1850	0,02	508

Модификация	Габаритные размеры, мм (высота x ширина x глубина)	Масса, кг	Потребляемая мощность, Вт	Электрическое питание, В	Максимальная высота рабочего пространства, мм *
5942	986 x 459 x 614	43	250	220	762
5943	1383 x 459 x 614	54,4	250	220	1123
5944	1383 x 459 x 614	54,4	300	220	1123
5965	1630 (2148*) x 779 x 725	146 (161*)	900	220	1256 (1756*)
5966	1630 (2148*) x 779 x 725	146 (161*)	900	220	1256 (1756*)
5967	1630 (2148*) x 779 x 725	192 (210*)	900	220	1212 (1712*)
5969	1630 (2148*) x 779 x 725	250 (273*)	900	220	1212 (1712*)
5982	2586 (2756*) x 1130 x 812	784 (898*)	3500		1430 (1930*)
5984	2586 (2756*) x 1130 x 812	882 (955*)	3500	220	1430 (1930*)
5985	2586 (2756*) x 1130 x 812	882 (955*)	3500	220	1430 (1930*)
5988	3126 x 1602 x 963	2255	4800	220	2050
5989	3126 x 1602 x 963	2516	4800	220	2000

Примечание: * Рабочая зона испытаний по вертикальной оси равна расстоянию между верхней поверхностью опорной плиты и нижней поверхностью подвижной траверсы, исключая датчик нагрузки, захваты и зажимы.

Рабочий диапазон температуры, °С: +10 ... +38

Относительная влажность, %: 10 ... 90

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации, а также на фирменную табличку, которую крепят на несъемных элементах корпуса системы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- система для измерения параметров испытаний серии 5900 (модификация по заказу);
- комплекты кабелей присоединительных, захватов и зажимов;
- персональный компьютер и программное обеспечение (по заказу);
- руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверку системы для измерения параметров испытаний серии 5900 осуществляют по МП АПМ 117 – 2009 «Системы для измерения параметров испытаний серии 3300, 5500, 5900 и 8800. Методика поверки».

Средства измерений, используемые при поверке : эталонные динамометры 3-го разряда, ПГ $\pm 0,2\%$; квадрант оптический КО-30М, ПГ $\pm 30''$; штангенциркуль (ШЦЦ), ГОСТ 166-89, шаг дискретности отсчётного устройства 0,01 мм; секундомер, ГОСТ 5072-79.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.065-85. Государственная поверочная схема для средств измерений силы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем для измерения параметров испытаний серии 5900 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме..

Изготовитель: фирма "Instron – division of ITW Limited", США

Адрес: 825 University Avenue, Norwood, MA 02062-2643, USA

Представитель фирмы в РФ: ООО «Новатест»

Адрес: РФ, 125130 г. Москва, Старопетровский проезд, д. 7А

Заместитель руководителя
ГЦИ СИ «МАДИ-Фонд»



В.Б. Кучер

Генеральный директор
ООО «Новатест»



Г.В. Левковский