



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

Системы серии 3300 для измерения параметров испытаний (далее системы серии 3300) 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 3300 применяются в металлургии, машиностроении, строительстве, легкой промышленности и других отраслях.

Системы серии 3300 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 с шаровыми опорами. На подвижной траверсе закреплен тензорезисторный датчик силы, который вместе с системой коммутации и регистрации измерений является силоизмерительным устройством системы. Нагрузка прикладывается к испытываемому образцу последовательно с датчиком силы.

Принцип действия силоизмерительного устройства системы серии 3300 заключается в преобразовании силы, приложенной к испытываемому образцу, в электрический сигнал, передающийся в электронный блок управления. Управление всеми операциями системы серии 3300 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 серии 3300 могут комплектоваться рядом дополнительных датчиков силы (наибольшие предельные нагрузки: 10Н, 50Н, 100Н, 500Н, 1кН, 2кН, 5кН, 10кН, 30кН, 50кН, 100кН, 150кН, 250кН в зависимости от модификации), большим количеством различных за-

хватов и приспособлений для испытаний, а также дополнительных, высокоточных, навесных, контактных датчиков деформации серии 2600.

Системы серии 3300 изготавливаются в 11 модификациях, отличающихся максимальными предельными нагрузками, габаритными размерами и массой. Модификации 3342, 3343, 3344, 3345 являются настольным вариантом, имеет одну направляющую колонну. Модификации 3365, 3366, 3367, 3369 является настольным вариантом, имеет две направляющих колонны. Модификации 3382, 3384, 3385Н являются напольным вариантом, имеют две направляющих колонны.

При этом системы серии 3300 могут поставляться только с автоматизированным управлением.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наибольшая предельная нагрузка (в зависимости от модификации), кН	0,5; 1; 2; 5; 5; 10; 30; 50; 100; 150; 250
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки, %	±0,5
Максимальная скорость перемещения подвижной траверсы, мм/мин: - для модификации 3342, 3343, 3344, 3345, 3365 - для модификаций 3366, 3367, 3369, 3382, 3384, 3385Н	1000 500
Пределы допускаемой относительной погрешности регулировки скорости траверсы, %	±0,2
Пределы допускаемой погрешности датчика перемещения, мм	± 0,02

Модификация	Габаритные размеры, мм (высота х ширина х глубина)	Масса, кг	Потребляемая мощность, Вт	Электрическое питание, В	Максимальная высота рабочего пространства, мм *
3342	900 х 382 х 500	38	170	220	651
3343	1300 х 382 х 500	42	200	220	1067
3344	1300 х 382 х 500	42	240	220	1067
3345	1358 х 382 х 500	51	300	220	1123
3365	1582 х 756 х 707	110	300	220	1193
3366	1582 х 756 х 707	110	300	220	1193
3367	1582 х 756 х 707	121	600	220	1193
3369	1582 х 756 х 707	141	700	220	1193
3382	2393 х 1124 х 779	766	1500	220	1323
3384	2393 х 1124 х 779	769	1700	220	1323
3385Н	2393 х 1124 х 779	866	2950	220	1282

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.

Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	+10 ... +38 10 ... 90
---	--------------------------

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на фирменную табличку, которая крепится на стенку блока управления или на раму системы серии 3300, а также на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- система для измерения параметров испытаний серии 3300 (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 3300 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 3300 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