

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины испытательные электромеханические сервоуправляемые серии EUROTEST

Назначение средства измерений

Машины испытательные электромеханические сервоуправляемые серии EUROTEST (далее машины) предназначены для измерения силы и деформации при испытаниях материалов на растяжение, сжатие и изгиб.

Описание средства измерений

Принцип действия машин заключается в измерении величины силы и деформации испытуемого образца при растяжении, сжатии или изгибе.

Машины состоят из испытательной рамы с двумя высокоточными приводами шарико-винтовой пары, стальных направляющих колонн, подвижной и неподвижной траверсы, датчика силы, датчика перемещения подвижной траверсы, блока управления и сбора данных.

Испытываемый образец закрепляется в захватах подвижной и неподвижной траверсы. Нагрузка, прикладываемая к испытываемому образцу, измеряется датчиком силы, размещенным на подвижной или неподвижной траверсе. Датчик перемещения связан с подвижной траверсой и измеряет перемещение траверсы. Сигналы от датчиков силы и перемещения поступают в блок управления и сбора данных.

Блок управления и сбора данных предназначен для управления режимами работы машины, обработки, хранения, отображения и передачи значений величины силы и деформации на внешние устройства.

Машины могут работать в режиме задания скорости перемещения и скорости нагружения.

Машины могут быть укомплектованы датчиками продольной и поперечной деформации, которые по виду контакта с испытываемым образцом могут быть контактными и бесконтактными, по способу установки на образце с автоматической или ручной установкой щупов датчика на образец, а по принципу измерения могут быть индуктивными с аналоговым и цифровым выходом, тензорезисторными, инкрементальными, оптическими, лазерными.

Машины испытательные электромеханические сервоуправляемые серии EUROTEST выпускаются в четырёх модификациях: EUROTEST С- имеет две или четыре колонны, EUROTEST Е –имеет двойное испытательное пространство, EUROTEST Т – имеет возможность установки дополнительного датчика силы сверху подвижной траверсы, EUROTEST IBTH-3 и . EUROTEST IBTH-5 имеют одну колонну, EUROTEST IBTH-10/400/120 имеют две колонны.



Рисунок 1 Общий вид машины EUROTEST С Рисунок 2 Общий вид машины EUROTEST Е



Рисунок 3 Общий вид машины EUROTEST Т Рисунок 4 Общий вид машины EUROTEST IBTH

Программное обеспечение

Программное обеспечение предназначено для управления работой машины, обработки результатов измерений и подготовки отчетов об испытаниях образцов. Программное обеспечение автономное, устанавливается на компьютер с установочного диска. Разделение на метрологически значимую и незначимую части не предусмотрено. Применённые средства защиты ПО соответствует уровню защиты «А» по МИ 3286-2010.

Идентификационные данные ПО

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии(идентификационный номер ПО)	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Wintest	Wintest 32	2.14.09	BB12BF16	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в Таблицах 1, 2, 3, 4

Таблица 1

Наименование параметра	EUROTEST E-50	EUROTEST E-100	EUROTEST E-200	EUROTEST E-300
Наибольшая предельная нагрузка, кН	50	100	200	300
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения нагрузки %	±0,5			
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения перемещения подвижной траверсы, %	±0,5			
Рабочее пространство, мм	430			
Напряжение питания, В	380			
Частота напряжения питания, Гц	50/60			
Габаритные размеры: высота-мм, ширина-мм, глубина-мм	1080*700*22 20	1080*700*22 20	1200*820*24 00	1200*820*24 00
Масса, кг	1400	1400	1800	1800
Срок службы, лет	20 лет			

Таблица 2

Наименование параметра	EUROTEST C-50	EUROTEST C-100	EUROTEST C-200	EUROTEST C-300	EUROTEST C-400	EUROTEST C-500	EUROTEST C-600
Наибольшая предельная нагрузка, кН	50	100	200	300	400	500	600
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения нагрузки %	±0,5						
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения перемещения подвижной траверсы, %	±0,5						
Рабочее пространство, мм	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1400
Напряжение питания, В	380						
Частота напряжения питания, Гц	50/60						
Габаритные размеры: высота-мм, ширина-мм, глубина-мм	2450*1020*650			1200*650 *2900	2900*1550*690		
Масса , кг	1000	1000	1200	1400	2900	2900	2900
Срок службы, лет	20 лет						

Таблица 3

Наименование параметра	EUROTEST T-5	EUROTEST T-10	EUROTEST T-30	EUROTEST T-50
Наибольшая предельная нагрузка, кН	50	100	30	50
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения нагрузки %	±0,5			
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения перемещения подвижной траверсы, %	±0,5			
Рабочее пространство, мм	700 Без захватов	700 Без захватов	1000 Без захватов	1000 Без захватов
Напряжение питания, В	220			
Частота напряжения питания, Гц	50/60			
Габаритные размеры: высота-мм, ширина-мм, глубина-мм	1320*720*650		1930*880*580	
Масса , кг	120	120	360	360
Срок службы, лет	20 лет			

Таблица 4

Наименование параметра	EUROTEST IBTH-3	EUROTEST IBTH-5	EUROTEST IBTH-10/400/120
Наибольшая предельная нагрузка, кН	3	5	10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения нагрузки %	±0,5		
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения перемещения подвижной траверсы, %	±1		
Рабочее пространство, мм	500	500	1200
Напряжение питания, В	220		
Частота напряжения питания, Гц	50/60		
Габаритные размеры: высота-мм, ширина-мм, глубина-мм	1040*390*300		1730*640*240
Количество колонн	1	1	2
Масса машины, кг	50	50	140
Срок службы, лет	20 лет		

Знак утверждения типа:

Знак утверждения типа наносится на боковую поверхность корпуса машины в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений:

Наименование	Количество, шт	Примечание
Машина испытательная электромеханическая сервоуправляемая серии EUROTTEST	1	Модификация по заказу
Персональный компьютер типа IBM/PC.	1	Поставляются по дополнительному заказу
Комплект кабелей соединительных.	1	
Программное обеспечение «Wintes».	1	
Руководство по эксплуатации.	1	
Приборы для измерений продольной и поперечной деформации образца.		Поставляются по дополнительному заказу
Захваты и зажимы (комплект)	1	
Приспособление испытаний на изгиб		По дополнительному заказу
Комплект пластин испытаний на сжатие		По дополнительному заказу

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 52-11 «Машины испытательные электромеханические сервоуправляемые серии EUROTTEST. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» 21 марта 2011г. Межповерочный интервал 1 год.

Основные средства поверки:

Динамометры с пределами допускаемой относительной погрешности не более $\pm 0,1\%$; Измеритель длины цифровой МТ 60К, фирмы «HEIDENHAIN» с пределом допускаемой относительной погрешности $\pm 0,3\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений:

Методика измерений приведена в «Руководстве по эксплуатации»

Нормативные документы, устанавливающие требования к машинам испытательным электромеханическим сервоуправляемым серии EUROTTEST

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

Техническая документация S.A.E IBERTEST, Испания.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель:

S.A.E. IBERTEST, C/Ramon y Cajal, 35-28814 Daganzo de Arriba (Madrid),
телефон: +34-91-884 53 85

Заявитель

-----ЗАО НПХ «Уралсибпромсервис», 454000, г. Челябинск, ул. Академика
Королева, 3

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс –М»,
125319, г.Москва, Ленинградский пр. д.64
аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п

«_____»_____2011г.