

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машина универсальная испытательная UTS500

Назначение средства измерений

Машина универсальная испытательная UTS500 предназначена для измерений силы и деформации при испытаниях на растяжение, сжатие и изгиб.

Описание средства измерений

Принцип действия машины универсальной испытательной UTS500 основан на измерении величины силы и деформации испытываемого образца при растяжении, сжатии или изгибе.

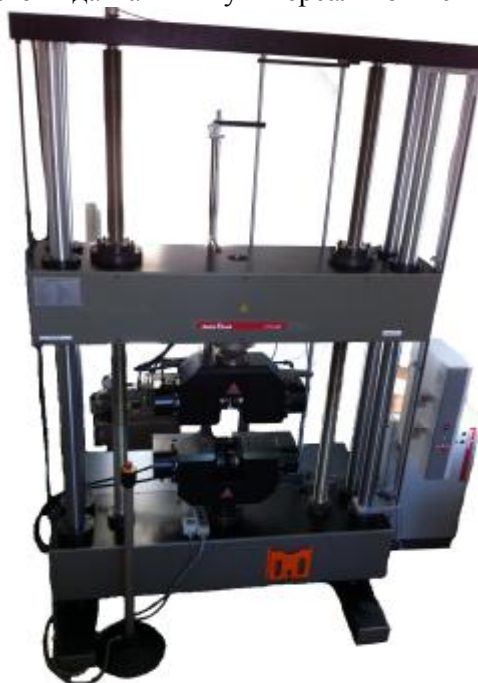
Машина универсальная испытательная UTS500 состоит из основания, на котором закреплены нагружающая рама и направляющие колонны с подвижной и неподвижной траверсами, захватами образца на траверсах, привода подвижной траверсы, датчика силы, датчика перемещения подвижной траверсы, электронного блока управления.

Испытываемый образец закрепляется в захватах подвижной и неподвижной траверсы, скорость перемещения подвижной траверсы задается электронным блоком управления. Нагрузка, прикладываемая к испытываемому образцу, измеряется тензорезисторным датчиком силы, размещенным на траверсе. Датчик силы может работать на растяжение и сжатие. Датчик перемещения связан с подвижной траверсой и измеряет перемещение траверсы. Значения величины силы и перемещения отображаются на дисплее персонального компьютера.

Машина универсальная испытательная UTS500 укомплектована цифровым датчиком продольной деформации, который непосредственно связан с испытываемым образцом.

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

Фотография общего вида машины универсальной испытательной UTS500



Опломбирование измерительных узлов машины универсальной испытательной UTS500 производится посредством нанесения защитной наклейки.

Программное обеспечение

Программное обеспечение разработано специально для машины универсальной испытательной UTS500 и служит для управления её функциональными возможностями, а также для отображения результатов измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения, не ниже	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
«testXpert®»	«testXpert II»	3.41	893C963C	CRC32

Программное обеспечение защищено от несанкционированного доступа и соответствует уровню защиты «А» в соответствии с МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Модель	UTS500
Рабочий диапазон измерения нагрузки: - при растяжении, кН - при сжатии, кН	50...450 10...350
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения нагрузки в рабочем диапазоне измерения нагрузки, %:	±1
Максимальная скорость перемещения подвижной траверсы, мм/мин:	450
Пределы допускаемой относительной погрешности задания скорости перемещения подвижной траверсы без нагрузки, %:	±1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения деформации образца, %:	± 1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения перемещения подвижной траверсы, %:	± 1
Высота рабочего пространства без захватов, мм:	2000
Габаритные размеры (В x Ш x Г) мм, не более:	3400×2400×1460
Масса, кг, не более:	3800
Рабочий диапазон температур, °С	+10...+35
Напряжение, В	400; 3-фазное

Знак утверждения типа

нанесен на раму машины универсальной испытательной UTS500 и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, шт
Машина универсальная испытательная UTS500	1
Персональный компьютер типа IBM/PC	1
Комплект кабелей соединительных	1
Программное обеспечение	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1
Датчик продольной деформации	1
Щупы датчика продольной деформации	2 пары

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 09-13 «Машина универсальная испытательная UTS500. Методика поверки» утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в апреле 2013 г.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Динамометры серии KTN фирмы «Zwick/Roell Tochtergesellschaft GTM GmbH» с пределами допускаемой относительной погрешности не более $\pm 0,1$ %. Номер в Госреестре № 45218-10
Измерители длины цифровые фирмы «HEIDENHAIN», номер в госреестре № 51172-12:
- МТ 60К, с относительной погрешностью $\pm 0,3$ % (диапазон 0,3...60 мм), с абсолютной погрешностью ± 1 мкм (диапазон 0... 0.3 мм);
- СТ 6002, с относительной погрешностью $\pm 0,15$ % (диапазон 0,3...60 мм), с абсолютной погрешностью $\pm 0,5$ мкм (диапазон 0... 0.3 мм).
- Секундомер механический по ТУ 25-1819.0021-90, диапазон (0-60)с, (0-60)мин., с ценой деления 0,2с, с погрешностью не более $\pm 0,2$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Машина универсальная испытательная UTS500. Руководство по эксплуатации»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машине универсальной испытательной UTS500

1. ГОСТ 28840-90 «Машина для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические условия»;
2. Техническая документация фирмы «Zwick GmbH & Co. KG», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

Фирма «Zwick GmbH & Co. KG», Германия
August-Nagel_Str. 11 D-89079 Ulm, Germany
Тел.: +49 (0) 73 10 0; факс: +49 (0) 73 10 200
E-mail: info@zwick.de

Заявитель

ООО «Цвик трейдинг-М»
125167, Москва, Ленинградский проспект 37А, корпус 14
Тел.: +7 495 783 88 12; Факс: +7 495 783 88 13
E-mail: info@zwick.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»

125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н

Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М. п.

«_____» _____ 2013г.