

Регистрационный № 96349-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины испытательные электромеханические универсальные UTM

Назначение средства измерений

Машины испытательные электромеханические универсальные UTM (далее – машины) предназначены для измерений силы при испытаниях различных металлических и неметаллических материалов на растяжение, сжатие и изгиб.

Описание средства измерений

Принцип действия машин основан на преобразовании электрической энергии электромеханическим приводом в линейное перемещение подвижной траверсы и соответствующую нагрузку, прикладываемую к образцу, которая преобразуется тензорезисторным силоизмерительным датчиком в электрический сигнал, изменяющийся пропорционально нагрузке.

Машины состоят из основания, на котором закреплены направляющие колонны с верхней и нижней траверсами, привода подвижной траверсы, верхней и нижней плит для крепления захватов, датчика силы, кнопки аварийной остановки, цифровой панели /и электронного блока управления.

Испытываемый образец закрепляется в захватах подвижной и неподвижной траверс. Нагрузка, прикладываемая к испытываемому образцу, измеряется тензорезисторным датчиком силы, размещенным на траверсе, который может работать на растяжение и сжатие.

К данному типу средства измерений относятся следующие модификации машин: UTM-0108.SMPR, UTM-8100.SMD2, UTM-8300.SMD2. Выпускаемые модификации машин различаются внешним видом, массой, габаритными размерами, диапазонами измерений силы и рядом технических характеристик.

Общий вид машин приведен на рисунках 1,3 и 4.

Идентификация машин осуществляется визуальным осмотром основания, на которое нанесена маркировочная табличка с указанием серийного номера, нанесенного типографским способом, а также информация о наименовании изготовителя, модификации и годе выпуска. Серийный номер имеет обозначение, состоящее из арабских цифр.

Маркировочные таблички наносятся на боковые части основания машин. Общий вид маркировочной таблички приведен на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на машины не предусмотрено.

Пломбирование машин не предусмотрено. Доступ к внутренним частям машин доступен только при помощи специального инструмента.



Рисунок 1 – Общий вид машин испытательных электромеханических универсальных UTM-0108.SMPR



Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички машины

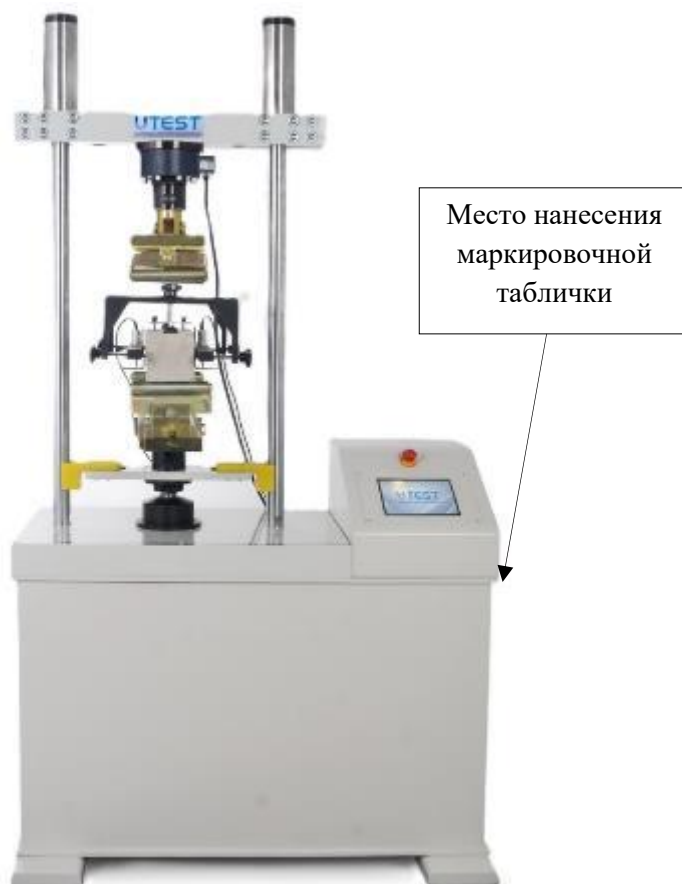


Рисунок 3 – Общий вид машин
испытательных электромеханических
UTM-8100.SMD2



Рисунок 4 – Общий вид машин
испытательных электромеханических
UTM-8300.SMD2

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) машин состоит из встроенного и внешнего ПО.

Метрологически значимым является только встроенное ПО, и устанавливается на предприятии изготовителе во время производственного цикла. Встроенное ПО выполняет обработку и преобразование измерительной информации. Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. Идентификационные данные встроенного программного обеспечения – отсутствуют. Уровень защиты встроенного ПО - «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Внешнее ПО «UTEST», устанавливается на устройство ввода-вывода информации, не является метрологически значимым и предназначено для управления машиной, сбора информации, отображения и вывода результатов испытаний. Доступ к внешнему ПО «UTEST» ограничен паролями. Уровень защиты внешнего ПО - «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные внешнего ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные внешнего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	UTEST
Номер версии (идентификационный номер) ПО	-
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Модификации	Нижний предел измерений силы, кН	Верхний предел измерений силы, кН	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %
UTM-0108.SMPR	0,5	50	±1
UTM-8100.SMD2	1	100	
UTM-8300.SMD2	3	300	

Таблица 3 – Технические характеристики

Модификации	Масса, кг, не более	Габаритные размеры, мм, не более			Потребляемая мощность, Вт, не более
		Высота	Длина	Ширина	
1	2	3	4	5	6
UTM-0108.SMPR	105	1180	600	470	800
UTM-8100.SMD2	440	2000	1000	1200	
UTM-8300.SMD2	890	2300	1350	2000	1500

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: напряжение переменного тока, В частота переменного тока, Гц	от 220 до 240 от 49 до 51
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °C относительная влажность, %, не более атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 80 от 95 до 105

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	2000
Срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6– Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Машина испытательная электромеханическая универсальная	UTM *	1 шт.
Программное обеспечение на электронном носителе	UTEST	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
* модификация в соответствии с заказом покупателя		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Эксплуатация (испытания на растяжение)» и в разделе 5 «Эксплуатация (испытания на сжатие и изгиб)» Руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений силы, утвержденная Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2498 от 22 октября 2019 г;

СТП UTM 002-2024 «Машины испытательные электромеханические универсальные UTM. Стандарт предприятия».

Правообладатель

«UTEST MALZEME TEST CIHAZLARI ve MAKINALARI IMALATI ve DIS. TIC. A.S.»,
Турция

Адрес: Турция, ASO 1. OSB Ural Caddesi No:18 06935 Sincan – Ankara

Телефон (факс): +90 312 394 38 75

E-mail: info@utest.com.tr, сайт: [tps://www. utest.com.tr](https://www.utest.com.tr)

Изготовитель

«UTEST MALZEME TEST CIHAZLARI ve MAKINALARI IMALATI ve DIS. TIC. A.S.»,
Турция

Адрес: Турция, ASO 1. OSB Ural Caddesi No:18 06935 Sincan – Ankara

Телефон (факс): +90 312 394 38 75

E-mail: info@utest.com.tr, сайт: [tps://www. utest.com.tr](https://www.utest.com.tr)

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, Россия, г.Москва, вн. тер. г. муниципальный округ
Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская область, район
Чеховский, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2;

308023, Россия, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, дом 45а; Россия, Ивановская
область, Лежневский район, СПК им. Мичурина

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314164

