

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Машина разрывная UTM-4000S

#### Назначение средства измерений

Машина разрывная UTM-4000S (далее - машина), предназначена для измерений силы при статических испытаниях на растяжение круглых образцов арматуры диаметром от 8 до 32 мм.

#### Описание средства измерений

Принцип действия машины заключается в измерении силы, возникающей при перемещении подвижной траверсы с заданной скоростью.

Машина по принципу действия - электрогидравлическая.

Машина представляет силовую конструкцию, которая состоит из основания, закреплённой на ней четырёхстоечной рамы, неподвижной плиты в верхней части рамы, захватов, подвижной плиты с гидравлическим поршнем, датчика давления, гидравлической силовой установки с электронным блоком управления. Один захват и плита закреплены на подвижной траверсе, в верхней части которой расположен гидравлический поршень. Перемещение подвижной траверсы производится по направляющим валам. Подвижный второй захват расположен на основании машины и служит для установки образцов. В захватах располагаются гидравлический и механический поршни. Для правильного размещения образцов в захватах имеется ручной центровщик, с помощью которого верхние и нижние части образца располагают на одной оси. Установка режимов и параметров работы машины осуществляется с помощью клавиатуры электронного блока управления. Результаты измерений и параметры режимов работы выводятся на дисплей электронного блока управления.

Фотография общего вида машины и гидравлической силовой установки представлена на рисунке 1.



Рисунок 1

### Программное обеспечение

предназначено для управления режимами работы, обработки измерительной информации и вывода результатов на дисплей электронного блока управления.

Идентификационные данные программного обеспечения машины представлены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.311
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные	-

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «низкий» по Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование параметров	Значения
1	2
1 Диапазон показаний усилия, кН	от 0 до 600
2 Диапазон измерений усилия на растяжение, кН	от 10 до 500
3 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения усилия на растяжение при прямом ходе, %	$\pm 1$
4 Скорость перемещения активного захвата, мм/мин	5-20
5 Диапазон расстояний между верхним и нижним зажимами, мм - минимальный - максимальный	40 340
6 Питание от сети переменного тока, Напряжение, В Частота, Гц	220-240 50-60
7 Потребляемая мощность, кВт, не более Зажимы: Поршень:	0,75 1,1
8 Габаритные размеры, мм, ширина*длина*высота, не более машины испытательная силовая установка	540x720x2700 455x605x1000
9 Масса, кг, не более	1620
10 Условия эксплуатации: Температура окружающего воздуха, °С Относительная влажность воздуха, без конденсации, %, не более	20 $\pm$ 5 90

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую сторону рамы в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации в верхней левой части типографским способом или иным способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Количество
Машина разрывная UTM-4000S	1
Испытательная силовая установка	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1

### Поверка

осуществляется по документу МП 63714-16 «ГСИ. Машина разрывная UTM-4000S. Методика поверки», разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Ивановский ЦСМ» 18 мая 2015 г.

Эталоны, применяемые при поверке:

- динамометры электронные на растяжение, диапазон измерений от 10 до 100 кН, пределы допускаемой относительной погрешности 0,24 %;

- динамометры электронные на растяжение, диапазон измерений от 50 до 500 кН, пределы допускаемой относительной погрешности 0,24 %;

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации машины.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машине разрывной UTM-4000S

- ГОСТ 28840-90 «Машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования»
- ГОСТ 8.640-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений силы»
- Техническая документация фирмы «UTEST», Турция.

### Изготовитель

Фирма « UTEST », Турция

Ivedik Org. San.Bol. Aga cist. Koop. 600. Sokak No: 31 Ostim /ANKARA / TURKEY

Тел. 0312 394 3875, факс 0312 394 38 77

[www.utest.com.tr](http://www.utest.com.tr)

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Волжский Электро-Металлургический Завод»

154538, РФ, Ивановская область, Ивановский район, посёлок Чернореченский, ул. Победы, д. 1А

Тел./факс (4932) 58-76-86

E-mail: [vemz@vemz.org](mailto:vemz@vemz.org)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Ивановский ЦСМ»

153000, РФ, г. Иваново, ул. Почтовая, д. 31/42

Тел.: (4932) 32-84-85, факс: (4932) 41-60-79

E-mail: [post@csm.ivanovo.ru](mailto:post@csm.ivanovo.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ивановский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30072-11 от 25.03.2011 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.