

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» сентября 2021 г. № 2116

Регистрационный № 83222-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машины испытательные универсальные WAW-1500L

Назначение средства измерений

Машины испытательные универсальные WAW-1500L (далее по тексту - машины), предназначены для измерений силы, перемещения и деформации (удлинения) при механических испытаниях образцов на растяжение, сжатие и изгиб (сдвиг) в режиме статического нагружения.

Описание средства измерений

Принцип действия машин испытательных универсальных WAW-1500L заключается в измерении силы, перемещения активного захвата и деформации (удлинения) образца при прочностных испытаниях с постоянной заданной скоростью.

Конструктивно машины состоят из насосной станции и силовой рамы, в которую вмонтированы нагружающее устройство, измерительный узел и бок обработки данных.

Насосная станция - самостоятельное модульное устройство, выполняющее функцию нагнетания давления в гидроцилиндр по средствам передачи рабочей жидкости (масла) при помощи гидравлических шлангов на устройство нагружения.

Силовая рама выполнена в виде четырехколонной конструкции, жестко закрепленной на неподвижном основании, обеспечивающая перемещения активного захвата в вертикальном направлении.

Нагружающее устройство вмонтировано в раму, приводится в движение при помощи гидроцилиндра, обеспечивает захват (крепление) и приложение нагрузки на образец.

Измерительный узел (далее узел) состоит из датчиков силы, перемещения и деформации. Узел измеряет: усилие, приложенное к испытываемому образцу; линейное перемещение активного захвата; деформацию образца. Узел обеспечивает прием электрических сигналов с первичных преобразователей и последующую передачу на блок обработки данных.

Блок обработки данных выполняет функции: преобразования электрических сигналов с датчиков в цифровой; хранение и анализ полученной информации; управление (обеспечение) заданного цикла испытаний; вывод результатов измерений на экран ПК.

На силовой раме машин при помощи клепок установлена маркировочная табличка с информацией об изготовителе, заводском номере, и параметрами электрического питания.

Пломбирование машин испытательных универсальных WAW-1500L не предусмотрено, ограничение доступа к метрологически значимым функциям обеспечивается конструкцией.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

К машинам данного типа относятся машины испытательные универсальные WAW-1500L зав. №№ 0596, 0597, 0598.

Фотография общего вида машины WAW-1500L и ее компонентов, представлена на рисунке 1



Место
крепления
маркировочной
таблички

Рисунок 1 - Машина испытательная универсальная WAW-1500L

Программное обеспечение

Программное обеспечение машины WAW-1500L защищено от преднамеренных изменений паролем и исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Программное обеспечение является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют. Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Fast Test
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1,2
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерений силы, кН	от 15 до 1500
Диапазон измерений перемещения активного захвата, мм	от 0,5 до 200
Диапазон измерений деформации (удлинение) образца, мм	от 0,3 до 60
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	±1,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещения активного захвата, в диапазоне от 0,05 до 1 мм. вкл., мм	±0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений перемещения активного захвата, св. 1 до 200 мм., %	±0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений деформации (удлинение) образца, в диапазоне от 0,3 до 6 мм. вкл., мм	±0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений деформации (удлинение) образца, св.6 до 60 мм., %	±0,5

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон перемещения активного захвата, мм	от 20 до 700
Диапазон рабочих скоростей перемещения активного захвата, мм/мин: - растяжение - сжатие	от 0,5 до 230 от 0,5 до 180
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	1060 860 4200
Масса, кг, не более	7000
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ±22 50 ±0,4
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 80 от 86,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность машин испытательных универсальных WAW-1500L.

Наименование	Обозначение	Количество
Машина испытательная универсальная	WAW-1500L	1 шт.
Паспорт	WAW-1500L ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	WAW-1500L РЭ	1 экз.
Методика поверки	WAW-1500L МП	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Машины испытательные универсальные WAW-1500L» Глава 3, раздел 3.3.5 - выполнение измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к машинам испытательным универсальным WAW-1500L.

Государственная поверочная схема для средств измерения силы. Утверждена приказом Росстандарта № 2498 от 22.10.2019.

Государственная поверочная схема для средств измерения длины. Утверждена приказом Росстандарта № 2840 от 29.12.2018.

Изготовитель

Фирма «Changzhou Chazruitong Machinery CO LTD», Китай

Адрес: China, No 29, Xiacheng Middle Road, Hutang Town, Wujin, Changzhou, Jiangsu Province

Телефон: 86-519-88868789

Web-сайт: chazmachine.com

E-Mail: sales@chazmachine.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»

(ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д.1

Тел.: 8 800 200 22 14

Факс: (831) 428- 57-48

E-mail: mail@nncsm.ru

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений № 30011-13.

