

Регистрационный № 98884-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машина разрывная Olsen

Назначение средства измерений

Машина разрывная Olsen (далее – машина) предназначена для измерений силы при испытаниях материалов и изделий на растяжение.

Описание средства измерений

Принцип действия машины заключается в деформировании образцов с помощью нагружающего устройства и одновременном измерении силы, приложенной к образцу. Измерение силы производится путем рычажно-маятникового силоизмерительного механизма с круговой шкалой.

Конструктивно машина состоит из корпуса, в котором смонтирован механизм нагружения гидравлического типа, силоизмерительного механизма рычажно-маятникового типа и двух зажимов для креплений образца.

Корпус машины представляет собой единую конструкцию, внутри которой размещены все основные узлы. Верхний зажим связан с приводом машины, нижний зажим - с силоизмерительным механизмом. Изменение расстояния между захватами осуществляется штурвалом.

Силоизмерительное устройство состоит из рычажно-маятникового механизма с круговой шкалой. При приложении нагрузки к образцу незначительное перемещение неподвижного захвата вызывает перемещение маятника, который перемещает зубчатую рейку, связанную через зубчатое колесо со стрелкой силоизмерительного механизма.

Привод машины гидравлический. Масло из бака насосом подается в рабочий цилиндр машины. Под напором масла рабочий поршень перемещается и перемещает направляющие, связанные с подвижным захватом. Предусмотрен масляный демпфер для предохранения силоизмерительного механизма от удара при разрушении образца.

К средствам измерений данного типа относится машина разрывная Olsen, зав. № 42493-1.

Заводской номер машины в цифровом формате указывается методом штамповки на маркировочной табличке, расположенной на корпусе машины.

Пломбирование машины не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид машины с обозначением места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.



Место нанесения
заводского номера

Рисунок 1 – Общий вид машины
с обозначением места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики для поддиапазона	
	I	II
Диапазон измерений силы, Н	от 1000 до 5000	от 500 до 2500
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы, %	±1,0	
Цена деления шкалы, Н	5,0	2,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Максимальная высота рабочего пространства, мм, не менее	250
Максимальный рабочий ход активного захвата, мм, не менее	250
Максимальная скорость перемещения активного захвата, (без нагрузки), мм/мин, не более	27
Параметры электрического питания: - номинальное напряжение питания, В - номинальная частота, Гц	380 50
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +30 80
Габаритные размеры машины, мм, не более: - длина - ширина - высота	1550 620 2000
Масса, кг, не более	600

Знак утверждения типа

наносится на титульный инструкции по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Машина разрывная	Olsen	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	ИЭ (ПИ) 20-026-039-2026	1 экз.
Паспорт	ПС 20-40-008-95	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Порядок работы на машине» инструкции по эксплуатации испытательного и лабораторного оборудования. Разрывная машина типа Olsen.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2498 от 22 октября 2019 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы».

Правообладатель

«Tinius Olsen Testing Machine Company», Соединенные Штаты Америки
Адрес: 1065 Easton Road, Horsham, Pennsylvania, 19044, Соединенные Штаты Америки

Изготовитель

«Tinius Olsen Testing Machine Company», Соединенные Штаты Америки
(изготовлена в 1957 г.)

Адрес: 1065 Easton Road, Horsham, Pennsylvania, 19044, Соединенные Штаты Америки

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева».

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» № RA.RU.311373 по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа.