

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Машина испытательная РМ-100

Назначение средства измерений

Машина испытательная РМ-100 (далее – машина) предназначена для измерений силы при проведении механических испытаний образцов металлов и других материалов на растяжение.

Описание средства измерений

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

Машина состоит из силовой части и пульта оператора, соединенных между собой кабелем.

В качестве преобразователя силы используется тензорезисторный датчик силы, который вместе с измерительным блоком представляет собой силоизмеритель.

Сигналы датчика силы обрабатываются измерительным блоком, и измеренные значения силы отображаются на стрелочной круговой шкале, смонтированной вместе с измерительным блоком в отдельной приборной стойке – пульте оператора.

Силовая часть представляет собой раму с подвижной и неподвижными (верхней и нижней) траверсами.

Подвижная траверса перемещается по направляющим колоннам с помощью электромоторов и коробки передач, расположенных на основании силовой части.

Испытываемый образец устанавливается в захватах между подвижной и одной из неподвижных траверс.

Нагрузка прикладывается к испытываемому образцу последовательно с датчиком силы, размещаемым на одной из неподвижных траверс или на верхней/нижней поверхности подвижной траверсы.

Внешний вид машины приведен на рисунке 1.

Метрологические и технические характеристики

Наибольшая предельная нагрузка, кН.....	500
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении силы, %.....	±1
Максимальная скорость перемещения подвижной траверсы, мм/мин.....	200
Пределы допускаемой относительной погрешности регулировки скорости перемещения подвижной траверсы, %.....	±5
Высота рабочего пространства без захватов, мм, не менее.....	1800
Габаритные размеры (высота x ширина x длина), мм, не более:	
- силовая часть.....	3300x950x720
- пульт оператора.....	1700x850x700
Масса согласно паспорту, кг, не более:	
- силовая часть.....	2800
- пульт оператора.....	700
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С.....	15–25
- относительная влажность воздуха, %, не более.....	80

Параметры электрического питания:

- напряжение, В.....380 ± 10 %
- частота, Гц.....50±1
Потребляемая мощность, кВт, не более.....4,5
Средний срок службы, лет, не менее.....45



Место
нанесения знака
утверждения типа

Рисунок 1 – Внешний вид машины и пульта оператора

Знак утверждения типа

наносится на лицевую сторону рамы в виде наклейки и на титульный лист паспорта в левой верхней части листа типографским или иным способом.

Комплектность средства измерений

Обозначение	Наименование	Кол-во
PM-100	Машина испытательная PM-100 в том числе:	1
	- силовая часть	1
	- пульт оператора	1
ПС	Паспорт на русском языке	1
МП 107-261-2013	ГСИ. Машина испытательная PM-100. Методика поверки	1

Поверка

осуществляется по документу МП 107-261-2013 «ГСИ. Машина испытательная PM-100. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» в октябре 2013 г.

Эталоны, применяемые при поверке:

динамометры электронные переносные, диапазон измерений (20–500) кН, пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 0,24\%$

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в паспорте машины.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к машине испытательной PM-100

- 1 ГОСТ Р 8.663-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы.
- 2 ГОСТ 28840-90 Машины для испытаний материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования.
- 3 Техническая документация WPM Leipzig GmbH, Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Машина испытательная PM-100 применяется вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений

Изготовитель

WPM Leipzig GmbH, Германия,
Адрес: 04275, Alfred-Kastner ,
Str. 69, Leipzig
Тел. +493 413099946

Заявитель

ООО «ТК «ОМЗ-Ижора»
Адрес: 196650, Российская Федерация,
г. Санкт-Петербург, Колпино,
Ижорский завод, д. б/н
Тел.: (812) 322-86-81 Факс: (812) 322-82-89
E-mail: tc-omz-iz@omzglobal.com

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений
ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»
(ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Тел.: (343) 350-26-18 Факс: (343) 350-20-39

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний
средств измерений в целях утверждения типа № 30005-11 от 03.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«__» _____ 2014 г.