

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры серии МВ

Назначение средства измерений

Манометры серии МВ (далее по тексту - манометры) предназначены для измерений избыточного давления высоковязких, кристаллизующихся или загрязненных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия манометра основан на зависимости упругой деформации чувствительного элемента трубки Бурдона от давления, подаваемого внутрь этого элемента.

Перемещение конца чувствительного элемента преобразуется в угловое перемещение показывающей стрелки.

Манометры выпускаются исполнений МВ400, МВР800, МВ800, МВS860, МВ500 отличающиеся диапазонами измерений и массо - габаритными параметрами. Манометры выпускаются во взрывозащищенном корпусе.

Корпус манометра изготовлен из нержавеющей стали для моделей МВ800 и МВS860. Корпус манометров изготовлен из пластика для моделей МВ400 и МВР800.

Общий вид манометров серии МВ приведен на рисунках 1 – 5. Пломбирование манометров не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид манометров исполнения МВ400



Рисунок 2 – Общий вид манометров исполнения МВР800



Рисунок 3 – Общий вид манометров исполнения МВ800



Рисунок 4 – Общий вид манометров исполнения МВS860



Рисунок 5 – Общий вид манометров исполнения MB500

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики манометров приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики манометров

Наименование характеристики	Значение
Верхние пределы измерений избыточного давления, бар (МПа)**	0,6 (0,06)*; 1 (0,1); 1,6 (0,16); 2,5 (0,25); 4 (0,4); 6 (0,6); 10 (1,0); 16 (1,6); 25 (2,5); 40 (4,0); 60 (6,0); 100 (10); 160 (16); 250 (25); 315 (31,5)*; 400 (40); 600 (60); 1000 (100)
Нижний предел измерений избыточного давления, бар	0
Верхний предел измерений давления разрежения, бар (МПа)	-1 (-0,1)
Нижний предел измерений давления разрежения, бар (МПа)	0,6 (0,06)
Предельная допустимая перегрузка давления, % от ВПИ	115
Класс точности**	0,6; 1; 1,6
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности, %	$\pm 0,6$; ± 1 ; $\pm 1,6$
Вариация показаний, %	0,6; 1; 1,6
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений давления, % вызванной изменением температуры окружающего воздуха от + 15 до +25°C в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °C, %	$\pm 0,005$
Примечание: * только для моделей MBP800, MB800, MBS860 ** конкретные значения указаны в эксплуатационных документах	

Таблица 2 – Основные технические характеристики манометров

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP55 IP65
Габаритные размеры (высота × диаметр корпуса), мм, не более - МВ400; - МВР800; - МВ800; - МВS860 - МВ500	144×144 166×130 245×200 115×150 143×100; 193×150
Масса, кг, не более	3,25
Резьба для присоединения к источнику давления	1/2" NPT/ BSP/M20x1,5
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды для манометров: с заполнением глицерином, °С с заполнением силиконом, °С с заполнением фторуглеродным маслом, °С без заполнения, °С - диапазон атмосферного давления окружающей среды, кПа - диапазон относительной влажности окружающей среды, %	от -15 до +65 от -45 до +65 от -60 до +60 от -30 до +60 от 84 до 106,7 от 30 до 85
Маркировка взрывозащиты	Ex II 2G Ex h IIC T6..T2 Gb X , II 2D Ex h IIC IGb c IIC T6...T4
Средняя наработка на отказ, ч	50000
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на корпус манометра наклейкой, на эксплуатационную документацию – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность манометров приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность манометров

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр серии МВ	-	1 шт.
Паспорт	МВР800.00.001.ПС	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МИ 2124-90 «ГСИ. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Преобразователи давления эталонные ПДЭ-020И (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 58668-14);

Манометры грузопоршневые МП (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52189-16).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус манометров и (или) в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам серии МВ

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июня 2018 г. № 1339 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»

ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия»

Техническая документация компании-изготовителя «Te.ma. S.r.l.» Италия

Изготовитель

Фирма «Te.ma. S.r.l. » Италия

Адрес: 21020 Ternate (VA)- Via Baranchina 4, Italia

Тел.: +39-0332 960787

Факс: + 39-0332 961089

Web-сайт: www.temavasconi.com

E-mail: info@temavasconi.com

Испытательный центр

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

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн. 6

Тел.: +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Аттестат аккредитации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312126 от 12.04.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.