

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры серии МС1100

#### Назначение средства измерений

Манометры серии МС1100 (далее по тексту - манометры) предназначены для измерений избыточного давления газов и некристаллизующихся жидкостей

#### Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругим растяжением капсульной пружины. Передаточный механизм преобразует деформацию в угловое перемещение показывающей стрелки.

Чувствительным элементом манометра является капсульная пружина. Корпус манометров выполнен из нержавеющей стали.

Манометры выпускаются модификаций МС1101 и МС1102, отличающиеся способом соединения при монтаже и габаритными параметрами. Манометры выпускаются во взрывозащищенном корпусе.

Общий вид манометров серии МС1100 приведен на рисунке 1. Пломбирование манометров не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид манометров серии МС1100

#### 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)	0,006 (0,0006); 0,01 (0,001); 0,016 (0,0016); 0,025 (0,0025); 0,04 (0,004); 0,6 (0,06); 0,1 (0,01); 0,15 (0,015); 0,2 (0,02); 0,3 (0,03); 0,4 (0,04); 0,5 (0,05); 0,6 (0,06)
Нижний предел измерений избыточного давления, бар	0
Класс точности	1,6
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности, %	±1,6
Вариация показаний, %	1,6

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений давления, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от + 15 до +25°C в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	±0,035
* - конкретное значение указано в паспорте на манометр	

Таблица 2 – Основные технические характеристики манометров

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты от воздействий окружающей среды по ГОСТ 14254-2015	IP 55
Маркировка взрывозащиты	Ex II 2 GD Ex II 2G, Ex h IIC T6..T2 Gb X, II 2D Ex h IIC
Габаритные размеры (высота × диаметр корпуса), мм, не более	193×ø150 130×ø100
Резьба для присоединения к источнику давления	1/2" NPT/ BSP/M20x1,5
Масса, кг, не более	1,3
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды, °С - диапазон атмосферного давления окружающей среды, кПа - диапазон относительной влажности окружающей среды, %	от -25 до +65 от 84 до 106,7 от 30 до 85
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 МС1100	-	1 шт.
Паспорт	МС1100.00.001.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 манометра и (или) в паспорт.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам серии МС1100**

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](http://www.temavasconi.com)

E-mail: [info@temavasconi.com](mailto: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](mailto: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.