

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Дифманометры серии MD

Назначение средства измерений

Дифманометры серии MD (далее по тексту - дифманометры) предназначены для измерений дифференциального давления высоковязких, кристаллизующихся или загрязненных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия дифманометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента. Под воздействием измеряемой разности давлений, которые подаются в измерительные камеры дифманометров, происходит деформация чувствительного элемента, которая преобразуется передаточным механизмом в перемещение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата дифманометров.

Дифманометры выпускаются моделей MDM1200, MDB1200, MDC1200, MDP200 и MDM5200 отличающиеся диапазонами измерений и массо - габаритными параметрами. Дифманометры моделей MDM1200, MDB1200 и MDC1200 выпускаются во взрывозащищенном корпусе.

Общий вид дифманометров серии MD приведен на рисунках 1 – 4. Пломбирование дифманометров не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид дифманометров модели MDM1200



Рисунок 2 – Общий вид дифманометров модели MDB1200



Рисунок 3 – Общий вид дифманометров модели MDC1200



Рисунок 4 – Общий вид дифманометров модели MDP200



Рисунок 5 – Общий вид дифманометров модели MDM5200

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

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

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики дифманометров

Наименование характеристики	Значение
Верхний предел дифференциального давления, МПа (бар) (Для MDM1200)	0,01 (0,1); 0,016 (0,16); 0,025 (0,25); 0,04 (0,4); 0,06 (0,6); 0,1 (1,0); 0,16 (1,6); 0,25 (2,5); 0,4 (4,0); 0,6 (6,0); 1,0 (10,0); 1,6 (16,0)
Верхний предел дифференциального давления, МПа (бар) (Для MDB1200)	0,04 (0,4); 0,06 (0,6); 0,1 (1,0); 0,16 (1,6); 0,25 (2,5); 0,4 (4,0); 0,6 (6,0); 1,0 (10,0); 1,6 (16,0); 2,5 (25,0); 6 (60,0)
Верхний предел дифференциального давления, кПа (бар) (Для MDC1200)	0,4 (0,004); 0,6 (0,006); 1,0 (0,01); 1,6 (0,016); 2,5 (0,025); 4,0 (0,04); 6,0 (0,06); 10 (0,1); 16 (0,16); 25 (0,25); 40 (0,4)
Верхний предел дифференциального давления, МПа (бар) (Для MDP200)	7 (70)
Верхний предел дифференциального давления, МПа (бар) (Для MDM5200)	16 (160)
Нижние пределы дифференциального давления, МПа	0; 0,0004*
Предельная допустимая перегрузка давления (% от ВПИ), МПа (бар)	40 (400)
Класс точности	1,6; 2; 2,5
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности, %	1,6; 2; 2,5
Вариация показаний, %	1,6; 2; 2,5

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений давления, % вызванной изменением температуры окружающего воздуха от + 15 до +25°C в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	±0,005
Примечание: * - только для MDC1200	

Таблица 2 – Основные технические характеристики дифманометров

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP55/IP65
Маркировка взрывозащиты для моделей MDM1200, MDB1200 и MDC1200	Ex II 2G Ex h IIC T6..T2 Gb X , II 2D Ex h III C II Gb c IIC T6...T4
Габаритные размеры (высота × диаметр корпуса), мм, не более - MDM1200, MDM5200 и MDC1200; - MDB1200; - MDP200	190×ø150 190×ø150 181×ø150
Резьба для присоединения к источнику давления	¼” NPT/ BSP, 1/2” NPT/ BSP, M20x1,5
Масса, кг, не более	5,5
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды для дифманометров: 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 -25 до +65 от 84 до 106,7 от 30 до 85
Средняя наработка на отказ, ч	50000
Средний срок службы, лет, для	10

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Комплектность дифманометров приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность дифманометров

Наименование	Обозначение	Количество
Дифманометры серии MD	-	1 шт.
Паспорт	-	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 ПДЭ-020И (рег. № 58668-14).

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

Знак поверки наносится на корпус приборов и (или) в свидетельство о поверке, и (или) в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дифманометрам серии MD

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.