

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры показывающие ДМ

Назначение средства измерений

Манометры показывающие ДМ (далее по тексту – манометры), предназначены для измерений избыточного давления жидкостей и газов.

Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

Основным узлом измерительной системы манометров является трубчатая пружина. При возрастании давления пружина разгибается, и перемещение её свободного конца с помощью передаточного механизма преобразуется во вращение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата манометра.

Манометры могут изготавливаться в виброзащищенном исполнении, при этом внутренний объем корпуса заполняется демпфирующей жидкостью, например глицерином или силиконовым маслом. Манометры предназначенные для измерений давления кислорода имеют на циферблате маркировку O_2 , для измерений давления ацетилена – маркировку C_2H_2 .

Внешний вид приборов манометров ДМ приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Манометры ДМ

Метрологические и технические характеристики

Верхние пределы измерений (ВПИ) из ряда по ГОСТ 2405, МПа	от 0,4 до 25
Нижний предел измерений, МПа	0
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений, %	$\pm 2,5$
Вариация показаний, %	2,5
Предельная допустимая перегрузка избыточным давлением, % от ВПИ	
• приборы с ВПИ до 10 МПа	25
• приборы с ВПИ свыше 10 МПа	15

Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20 ± 5 °С в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	±1
Максимальная температура измеряемой среды, °С	150
Габаритные размеры, мм, не более	
диаметр корпуса	50
ширина корпуса	28
Масса, кг, не более	0,1
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP54
Средний срок службы, лет	10
Условия эксплуатации:	
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	минус 50...+60
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Относительная влажность, %, не более	90

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и фотохимическим или иным методом на циферблат манометров.

Комплектность средства измерений

- Манометр – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 экз.
- Паспорт – 1 экз.

Поверка

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

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методе измерений приведены в руководстве по эксплуатации манометров.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам показывающим ДМ

- ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия».
- ГОСТ 8.017-79 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».
- МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».
- Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

фирма «NINGBO YAFU INSTRUMENT&METER, MANUFACTURE CO., LTD», Китай,
торговая марка YAFU

Адрес: NO. 1 JIN SHA JIANG ROAD, BEI LUN ECONOMY
& TECHNOLOGY DEVELOPMENT ZONE, NINGBO, P.R.C.

PO BOX:315800

Тел. 0086-0574-86881306; факс. 0086-0574-86882315

Заявитель

ЗАО «Редиус-Т»

Юридический адрес: 188380, Ленинградская обл., Гатчинский р-н, п. Вырица,
Сиверское шоссе, д. 168

Почтовый адрес: 194100, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д.12А, п/я №39

Тел. (812) 325-24-44, факс (812) 325-23-33

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д.19,
тел.: (812) 323-96-29, факс: (812) 323-96-30, www.vniim.ru.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.