

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «12» июля 2024 г. № 1655

Регистрационный № 39153-19

Лист № 1  
Всего листов 5

## 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 О<sub>2</sub>, для измерений давления ацетилена – маркировку С<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, для других газов (в том числе пропана) – маркировку ГАЗ. Манометры изготавливаются с соединительным штуцером с различной резьбой подключения: M12×1,5; G1/4; G1/8; NPT 1/4".

Манометры выпускаются под торговой маркой YAFU.

Внешний вид манометров приведен на рисунке 1.

Пломбирование манометров не предусмотрено.



Рисунок 1 – Внешний вид манометров

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

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

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики манометров

Наименование характеристики	Значение характеристики в зависимости от рабочей среды			
	ацетилен	кислород	газ (кроме кислорода, пропана и ацетилена)	пропан
Диапазоны измерений избыточного давления: - МПа	от 0 до 0,4 от 0 до 4	от 0 до 0,1 от 0 до 0,25 от 0 до 0,4 от 0 до 0,6 от 0 до 1,0 от 0 до 1,6 от 0 до 2,5 от 0 до 10 от 0 до 16 от 0 до 25	от 0 до 0,1 от 0 до 0,25 от 0 до 0,4 от 0 до 0,6 от 0 до 1,0 от 0 до 1,6 от 0 до 2,5 от 0 до 10 от 0 до 16 от 0 до 25 от 0 до 40	от 0 до 0,6
- бар	-	от 0 до 25 от 0 до 315 от 0 до 400	от 0 до 4 от 0 до 6 от 0 до 10 от 0 до 25 от 0 до 160 от 0 до 250 от 0 до 315 от 0 до 400	-
Максимальное допускаемое испытательное давление, % от верхнего значения диапазона измерений, не более: - постоянное нагружка; - переменное нагружка; - краткосрочная нагрузка в течение не более 6 минут			75 66 100	
Класс точности по ГОСТ 2405-88			2,5	
Вариация показаний, %			2,5	

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики в зависимости от рабочей среды			
	ацетилен	кислород	газ (кроме кислорода, пропана и ацетилена)	пропан
Пределы дополнительной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений избыточного давления, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормального значения, в диапазоне рабочих температур на каждый 1 °C, %			± 0,06	

Таблица 2 – Основные технические характеристики манометров

Наименование характеристики	Значение характеристики
Габаритные размеры, мм, не более	
- диаметр корпуса	50; 63
- ширина корпуса	28; 30
Масса, г	от 75 до 150
Нормальные условия измерений:	
- температура окружающей среды, °C	от +18 до +28
Рабочие условия измерений:	
- температура окружающей среды, °C	от -50 до +60
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
- относительная влажность, %, не более	80
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	100 000

### **Знак утверждения типа**

наносится типографским способом на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) и фотохимическим или иным методом на циферблат манометров.

### **Комплектность средства измерений**

Комплектность манометров приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность манометров

Наименование	Количество
Манометр показывающий ДМ	1 шт.
Паспорт	1 экз.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам показывающим ДМ**

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

МИ 2124-90 Манометры, вакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопищащие. Методика поверки;

Техническая документация изготовителя.

### **Изготовитель**

«Ningbo Yafu Instrument & Meter Manufacture Co., Ltd», Китай

Адрес: 1 Jin Sha Jiang Road, Bei Lun Economy & Technology Development Zone, Ningbo, P.RC, China 315800

Телефон: 0574-86881306

Факс: 0574-86882315

### **Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии» (ООО «ИЦРМ»)

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский пр-д, д. 2, эт. 2, помещ. I, ком. 35,36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311390.