

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «08» декабря 2022 г. № 3106

Регистрационный № 87477-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры жидкостные U-образные

Назначение средства измерений

Манометры жидкостные U-образные (далее манометры) предназначены для измерений избыточного давления и разности давлений в газовых системах.

Описание средства измерений

Конструктивно манометры представляют собой изогнутую пластиковую (виниловую) трубку, закрепленную на шкале. В пластиковой (виниловой) трубке находится рабочая жидкость, которая является чувствительным элементом, реагирующим на изменение давления.

Принцип действия манометров основан на законе сообщающихся сосудов, где измеряемое давление (разность давлений) прямо пропорционально высоте столба рабочей жидкости, ускорению падения в месте эксплуатации и плотности рабочей жидкости.

К данному типу манометров жидкостных U-образных относятся манометры пяти модификаций 1211, 1221, 1222, 1223, 1227М.

Манометры модификации 1211 изготавливаются из виниловой гибкой трубки, манометры модификаций 1221, 1222, 1223, 1227М представляют собой изогнутую пластиковую трубку, закрепленную на пластиковом основании с вставленной шкалой.

В манометрах модификаций 1211, 1221, 1222, 1223 с обозначением W/M в качестве рабочей жидкости используется дистиллированная вода или дистиллированная вода с добавлением окрашивающей флуоресцентной жидкости зеленого цвета.

В манометрах модификации 1227М в качестве рабочей жидкости используется специальная манометрическая жидкость красного цвета с плотностью 826 кг/м³ при температуре плюс 21 °С.

Манометры модификаций 1211, 1221, 1222, 1223 различаются дополнительными комплектующими.

Манометры модификации 1227М могут работать как в вертикальном, так и в наклонном положении и имеют два диапазона измерений. В наклонном положении нулевое значение выставляется изменением угла наклона.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, указывается на корпусе манометра в виде буквенно-цифрового обозначения.

Общий вид манометров жидкостных U-образных представлен на рисунках 1, 2 и 3.

Место нанесения знака утверждения типа

		
<p>Рисунок 1- Общий вид манометра жидкостного U-образного модификации 1211</p>	<p>Рисунок 2- Общий вид манометра жидкостного U-образного модификации 1221, 1222, 1223</p>	<p>Рисунок 3- Общий вид манометра жидкостного U-образного модификации 1227M</p>

Пломбирование манометров жидкостных U-образных не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<p>Диапазон измерений давления, мм вод. ст.</p> <p>- модификация 1211</p> <p>- модификации 1221, 1222, 1223</p> <p>- модификация 1227M:</p> <p>- в вертикальном положении</p> <p>- в наклонном положении</p>	<p>от -250 до 250</p> <p>от -500 до 500</p> <p>от -1000 до 1000</p> <p>от -100 до 100</p> <p>от -150 до 150</p> <p>от -200 до 200</p> <p>от -300 до 300</p> <p>от -500 до 500</p> <p>от 0 до 400</p> <p>от -5 до 70</p>
<p>Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений давления, % от ВПИ</p>	<p>±2</p>

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	неагрессивные газы
Габаритные размеры, мм, не более	
- модификация 1211	2229×29×53
- модификации 1221, 1222, 1223	1397×29×44
- модификация 1227М	661×29×127
Масса, кг, не более	
- модификации 1211, 1227М	0,90
- модификации 1221, 1222, 1223	0,85
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +4 до +60
для дистиллированной воды	
для манометрической жидкости красного цвета	от +15 до +32

Знак утверждения типа

наносится типографским способом в верхнем правом углу титульного листа руководства по эксплуатации и в виде наклейки на корпус манометров.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр жидкостной U-образный	1211, 1221, 1222, 1223, 1227М	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз
Флуоресцентная жидкость зеленого цвета	-	по заказу
Манометрическая жидкость красного цвета для манометра жидкостного U-образного модификации 1227М	-	по заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Монтаж и эксплуатация манометров жидкостных U-образных» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 31 августа 2021 г. №1904 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений разности давлений до $1 \cdot 10^5$ Па»;
Стандарт предприятия изготовителя «DWYER INSTRUMENTS, INC.»

Правообладатель

DWYER INSTRUMENTS, INC, США
Адрес: 102 Indiana Highway 212, P.O. Box 373 Michigan City, IN 46361 U.S.A.
Телефон: +219 879-8000
Факс: +219 872-9057
E-mail: info@dwyer-inst.com
Web-сайт: www.dwyer-inst.com

Изготовитель

DWYER INSTRUMENTS, INC, США

Адрес: 102 Indiana Highway 212, P.O. Box 373 Michigan City, IN 46361 U.S.A.

Телефон: +219 879-8000

Факс: +219 872-9057

E-mail: info@dwyer-inst.com

Web-сайт: www.dwyer-inst.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области»
(ФБУ «Ростест–Москва»)

ИНН 7727061249

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

