

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» июня 2024 г. № 1436

Регистрационный № 92393-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры мембранные У

Назначение средства измерений

Манометры мембранные У (далее - манометры) предназначены для измерений избыточного (в том числе разрежения) и абсолютного давления жидкостей, газов или пара.

Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на зависимости измеряемого давления от деформации чувствительного элемента – мембраны.

Под воздействием измеряемого давления, подаваемого в измерительную камеру манометра, происходит деформация чувствительного элемента, которая преобразуется передаточным механизмом в перемещение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата манометра.

Конструктивно манометры состоят из чувствительного элемента, передаточного механизма, циферблата со шкалой, стрелки и защитного стекла, помещенных в корпус из нержавеющей стали.

Манометры мембранные У изготавливаются в двух модификациях: УJ, УPF, отличающихся видом измерений давления, метрологическими характеристиками, габаритными размерами и способом подключения к процессу.

Обозначение вариантов исполнений манометров мембранных У приведено в виде буквенно-цифрового обозначения и имеет следующий вид:

У1, 2 – 3, 4/ 5, где:

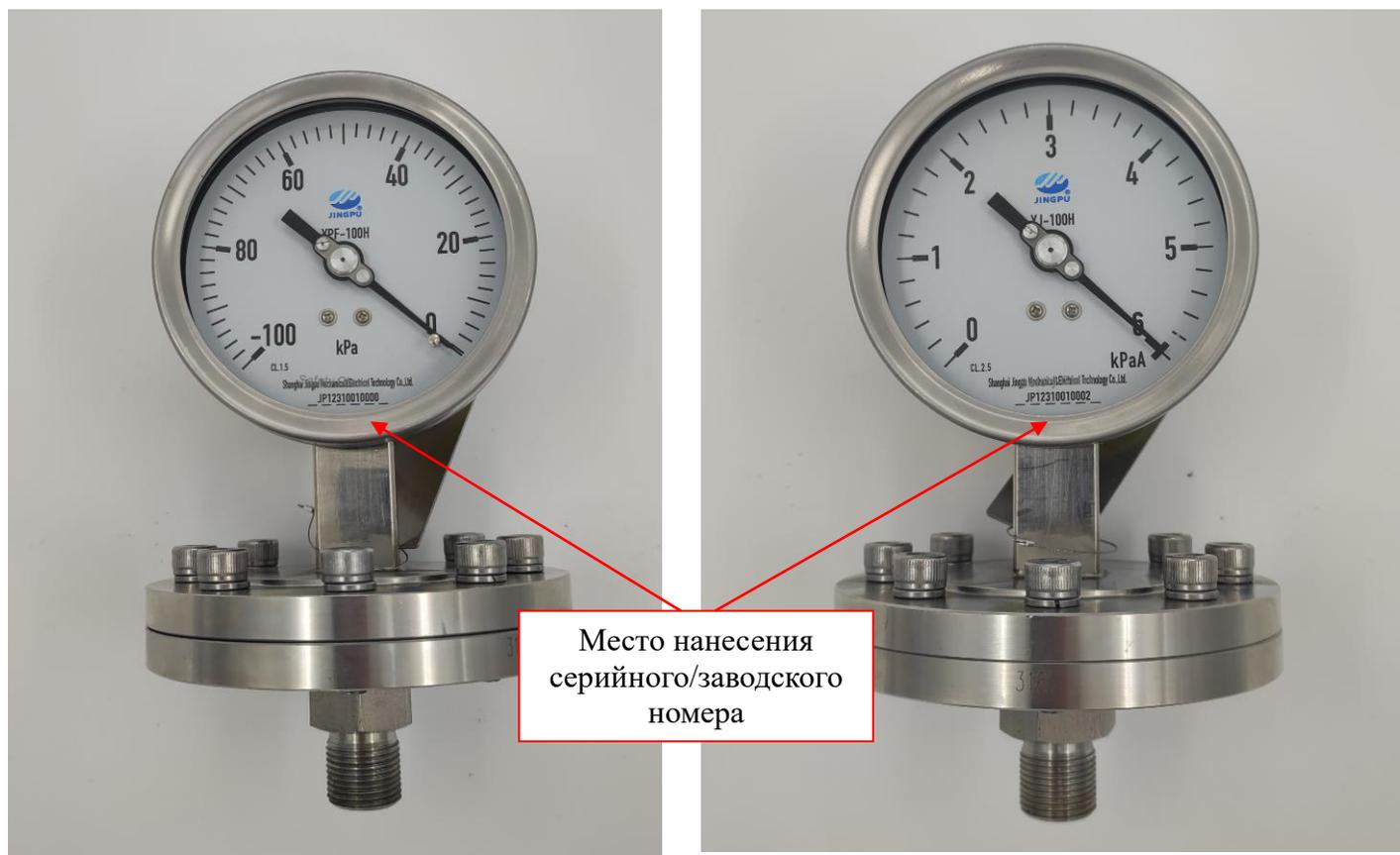
1. Вид измеряемого давления:
J – абсолютное
PF – избыточное (в том числе разрежение)
2. Устойчивость к механическому воздействию:
N – виброустойчивое (с заполнением демпфирующей жидкостью)
3. Диаметр корпуса:
100 – 100 мм
150 – 150 мм
160 – 160 мм
4. Материал корпуса:
H – нержавеющая сталь
5. Дополнительная оснастка (по заказу)
 - JPJ - клапанный блок
 - JPF - сифон
 - ZN - демпфер
 - GZL - защита от перегрузок
 - GZLN –защита от перегрузок (встроенная)

- SR - радиатор
- RL – капиллярная трубка

Общий вид манометров мембранных Y представлен на рисунке 1.
Пломбировка манометров не предусмотрена.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений в виде буквенно-цифрового обозначения по системе нумерации изготовителя, наносится на циферблат манометра типографским способом и/или на табличке прикрепленной к корпусу манометра методом гравировки в месте, указанном на рисунке 1.

Конструкция манометров не предусматривает нанесение на корпус знака поверки.



Модификация YPF, исполнение YPF-100H

Модификация YJ, исполнение YJ-100H

Рисунок 1 – Общий вид манометров мембранных Y

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	YJ(N)-100H, YJ(N)-150H, YJ(N)-160H	YPF(N)-100H, YPF(N)- 150H, YPF(N)-160H
Диапазон измерений абсолютного давления, кПа ¹⁾²⁾	от 0 до 1; от 0 до 1,6; от 0 до 2,5; от 0 до 4; от 0 до 6; от 0 до 10; от 0 до 16; от 0 до 25; от 0 до 40; от 0 до 60; от 0 до 100; от 0 до 160; от 0 до 250	-
Диапазон измерений, кПа ¹⁾²⁾ : - избыточного давления - разрежения	-	от 0 до 1; от 0 до 1; от 0 до 1,6; от 0 до 2,5; от 0 до 4; от 0 до 6; от 0 до 10; от 0 до 16; от 0 до 25; от 0 до 40; от 0 до 60; от 0 до 100; от 0 до 160; от 0 до 250; от 0 до 400; от 0 до 600; от 0 до 1000; от 0 до 1600; от 0 до 2500 от -100 до 0; от -60 до 0; от -40 до 0; от -25 до 0; от -16 до 0; от -10 до 0; от -6 до 0; от -4 до 0; от -2,5 до 0; от -1,6 до 0; от -1 до 0
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений к верхнему пределу измерений ²⁾ , %	±1,0; ±1,5; ±1,6; ±2,5	
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений к верхнему пределу измерений, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной, %/10°С	±0,4	
Примечания: 1) В соответствии с заказом допускается изготовление манометров, отградуированных в других единицах измерения давления, допущенных к применению в РФ. 2) фактическое значение указано в паспорте на манометр.		

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры ¹⁾ , мм, не более - YJ(N)-100H; YPF(N)-100H - YJ(N)-150H; YJ(N)-160H; YPF(N)-150H; YPF(N)-160H	260×260×230 360×360×280
Масса ¹⁾ , кг, не более - YJ(N)-100H; YPF(N)-100H - YJ(N)-150H; YPF(N)-150H - YJ(N)-160H; YPF(N)-160H	6 7 8
Диаметр корпуса, мм	100, 150, 160
Нормальные условия измерений: температура окружающей среды, °С относительная влажность, % атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84,0 до 106,7
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от -60 до +60
Средняя наработка на отказ, ч	70000
Средний срок службы, лет, не менее	25
Примечание: ¹⁾ значения габаритных размеров и массы манометров приводятся без дополнительной оснастки.	

Знак утверждения типа

наносится на циферблат и (или) на паспорт печатным методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр мембранный	У	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Упаковка	-	1 комплект

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 паспорта «Методы измерений»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам мембранным У

Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653;

Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $1 \cdot 10^{-1}$ - $1 \cdot 10^7$, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 декабря 2019 г. № 2900;

Стандарт предприятия компании «Shanghai Jingpu Mechanical & Electrical Technology Co., Ltd», Китай.

Правообладатель

Компания «Shanghai Jingpu Mechanical & Electrical Technology Co., Ltd», Китай
Адрес: No.1508, Jinshao Road, Baoshan District, Shanghai
Телефон/факс: (021) 56618282
E-mail: jpinfo@jingpu.com, Web-сайт: www.jingpu.com

Изготовитель

Компания «Shanghai Jingpu Mechanical & Electrical Technology Co., Ltd», Китай
Адрес: No.1508, Jinshao Road, Baoshan District, Shanghai
Телефон/факс: (021) 56618282
E-mail: jpinfo@jingpu.com, web-сайт: www.jingpu.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон /факс: +7(495) 437-55-77 / +7(495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

