

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «19» июля 2024 г. № 1693

Регистрационный № 92693-24

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Манометры общего назначения У**

**Назначение средства измерений**

Манометры общего назначения У (далее – манометры) предназначены для измерений избыточного давления и разрежения, газообразных и жидких сред. Манометры оснащены сигнализирующими устройствами для управления внешними электрическими цепями, путем замыкания и размыкания при заданном значении давления или разрежения.

**Описание средства измерений**

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента, который с помощью передаточного механизма преобразуется в угловое перемещение показывающей стрелки относительно шкалы манометра.

Конструктивно манометры состоят из корпуса, передаточного механизма, чувствительного элемента, циферблата со шкалой и стрелкой, защитного стекла, штуцера для присоединения манометра, а также оснащены сигнализирующими устройствами.

Манометры общего назначения У изготавливаются в следующих модификациях: УВ, УМФ, УР, УХ, УМ, УВН, УЕ.

По заказу манометры могут быть изготовлены в корпусе из нержавеющей стали, с радиальным и осевым расположением штуцеров, с фланцевым и резьбовым соединением. Диаметры корпусов бывают: 60; 100; 150 мм. В конструкции манометров предусмотрена возможность заполнения корпуса демпфирующей жидкостью для повышения износоустойчивости и виброустойчивости манометров. Манометры отличаются метрологическими и техническими характеристиками.

Пломбирование манометров не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на манометры не предусмотрено.

Заводской номер, в виде цифрового обозначения, нанесен на циферблат манометра и (или) на табличку присоединенную к корпусу манометра типографским способом.

Внешний вид манометров и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 1.

Модификация УВ



Модификация УМФ



Модификация УР



Место нанесения  
заводского номера

Модификация УХ



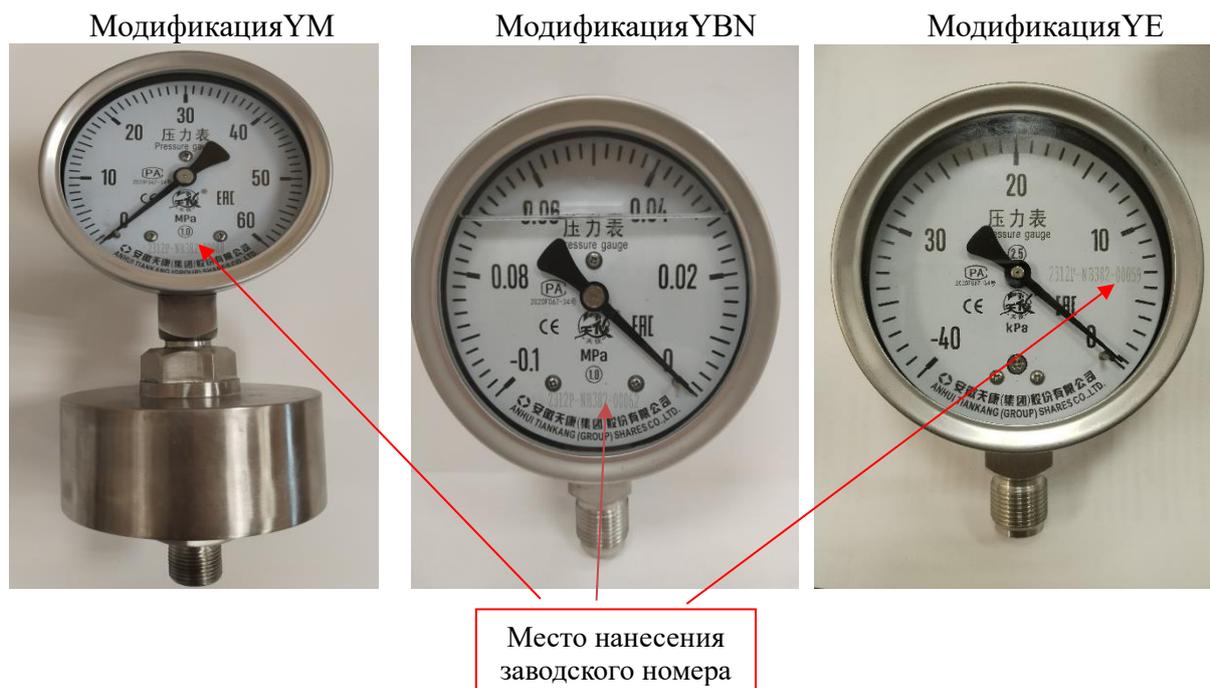


Рисунок 1 – Внешний вид манометров и место нанесения заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики манометров приведены в таблицах 1 – 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, избыточного давления и давления-разрежения, МПа <sup>1)2)</sup>	от 0 до 0,04; от 0 до 0,1; от 0 до 0,16; от 0 до 0,25; от 0 до 0,4; от 0 до 0,6; 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 -0,1 до 0,06; от -0,1 до 0,15; от -0,1 до 0,3; от -0,1 до 0,5; от -0,1 до 0,9; от -0,1 до 1,5; от -0,1 до 2,4; от -0,04 до 0; от -0,1 до 0
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений <sup>2)</sup> , %	±1,0; ±1,6; ±2,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры от нормальных условий, % от диапазона измерений / 10 °С	±0,4

<sup>1)</sup> В соответствии с заказом допускается изготовление манометров, отградуированных в других единицах измерения давления, допущенных к применению в РФ.

<sup>2)</sup> Фактическое значение указано в паспорте на прибор.

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Габаритные размеры, длина×ширина, мм, не более	Масса, кг, не более
УВ-60	60×100	0,18
УВ-100	100×150	0,58
УВ-150	200×250	0,98
УМФ-60	150×250	1,36
УМФ-100	200×250	1,76
УМФ-150	250×250	2,16
УР-60	150×250	2,48
УР-100	200×250	2,88
УР-150	250×250	3,28
УХ-60	60×100	0,30
УХ-100	100×150	0,50
УХ-150	200×250	0,70
УМ-60	150×250	1,40
УМ-100	200×250	1,60
УМ-150	250×250	2,30
УВН-60	60×100	0,24
УВН-100	100×150	0,78
УВН-150	200×250	1,40
УЕ - 60	60×100	0,18
УЕ -100	100×150	0,58
УЕ -150	200×250	0,98
Напряжение питания <sup>1)</sup> , В		24
Нормальные условия измерений: температура окружающей среды, °С относительная влажность, %, не более атмосферное давление, кПа		от +15 до +25 85 от 84,0 до 106,7
Рабочие условия эксплуатации манометров заполненные демпфирующей жидкостью: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа		от -25 до +55 85 от 84,0 до 106,7
Рабочие условия эксплуатации манометров без заполнения демпфирующей жидкостью: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа		от -40 до +70 85 от 84,0 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч		26280
Средний срок службы приборов, лет, не менее		10
Примечание: <sup>1)</sup> Для манометров с электрическим контактом (сигнализирующим устройством).		

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта печатным методом.

**Комплектность средства измерений**

приведена в таблице 3

Таблица 3 – Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр общего назначения	У	1 шт.
Паспорт	–	1 шт.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в разделе 4 паспорта «Методы измерений»

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений**

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;

Стандарт предприятия фирмы «Anhui Tiankang (Group) Shares Co., Ltd», Китай.  
«Манометры общего назначения У».

**Правообладатель**

«Anhui Tiankang (Group) Shares Co., Ltd», Китай  
Адрес: No. 20 South Renhe Road, Tianchang City, Anhui Province, China

**Изготовитель**

«Anhui Tiankang (Group) Shares Co., Ltd», Китай  
Адрес: No. 20 South Renhe Road, Tianchang City, Anhui Province, China

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru,

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

