

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «02» ноября 2024 г. № 2650

Регистрационный № 93682-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры дифференциальные YCA

Назначение средства измерений

Манометры дифференциальные YCA (далее – манометры) предназначены для измерений дифференциального давления (разности давлений) газообразных или жидких сред.

Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента. Под воздействием измеряемой разности давлений, подающихся в измерительные камеры манометра, деформируется чувствительный элемент, которая с помощью передаточного механизма перемещает показывающую стрелку относительно шкалы циферблата манометра.

Конструктивно манометры состоят из корпуса, в котором находится измерительная камера с чувствительным элементом и передаточным механизмом, стрелочного индикатора с циферблатом. Подача давления в измерительные камеры манометра производится через подводные каналы корпуса, обозначенные как (+) и (–) для подключения источников высокого и низкого давления, соответственно.

Манометры выпускаются в различных модификациях, отличающиеся друг от друга конструктивным оформлением (диаметр циферблата, материал корпуса, тип резьбы и материал), диапазоном измерений и погрешностью измерений.

Манометры выпускаются в модификациях, условное обозначение которых выглядит следующим образом:

$$X_1(X_2) - X_3 \cdot X_4 \cdot X_5 \cdot X_6 \cdot X_7 \cdot X_8 \cdot X_9,$$

где X_1 – наименование типа: YCA;

X_2 – вибростойкость:

«N» – с заливочной жидкостью (водный раствор глицерина, силиконовое масло и др.);

«_» – без заполнения;

X_3 – диаметр циферблата, мм: «100» – Ф100mm, «150» – Ф150mm;

X_4 – способ установки:

«АО» – радиальное соединение без фланца;

«АН» – радиальное соединение с передним фланцем;

«ГК» – с монтажным кронштейном;

X_5 – материал корпуса:

«521» – сталь марки 304;

«621» – сталь марки 316L;

X₆ – тип резьбы и материал (конкретное значение указано в паспорте на прибор);
X₇ – диапазон измерений (конкретное значение указано в паспорте на прибор);
X₈ – характеристики циферблата и точность (конкретное значение указано в паспорте на прибор);

X₉ – другие варианты:

- «FFA» – с тремя клапанами;
- «FFB» – с пятью клапанами;
- «FXX» – с удлиненным фланцем;
- «TPB» – со специальным циферблатом.

Заводские номера в виде цифрового и (или) буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и (или) букв латинского алфавита, наносятся на шкалу манометра или на тыльную сторону корпуса манометра типографским методом.

Знак поверки наносится на защитное стекло манометра и (или) в паспорт манометра.

Пломбирование манометра не предусмотрено.

Общий вид манометров представлен на рисунке 1. Проекция нижней части циферблата манометра с местом нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлена на рисунке 2.

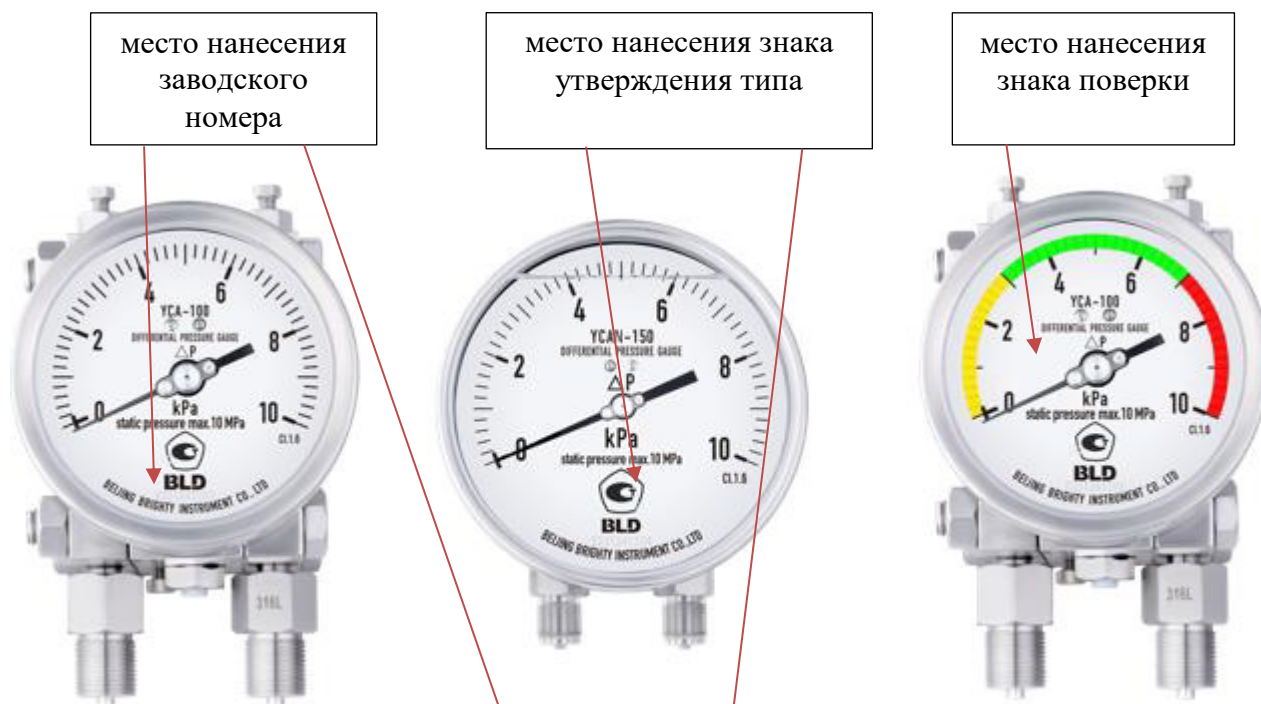


Рисунок 1 – Общий вид манометров



Рисунок 2 – Проекция нижней части циферблата манометра

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений дифференциального давления (перепада давления), МПа ¹⁾²⁾	от 0 до 0,01 от 0 до 0,015 от 0 до 0,016 от 0 до 0,02 от 0 до 0,025 от 0 до 0,03 от 0 до 0,04 от 0 до 0,05 от 0 до 0,06 от 0 до 0,07 от 0 до 0,08 от 0 до 0,1 от 0 до 0,15 от 0 до 0,16 от 0 до 0,2 от 0 до 0,25 от 0 до 0,3 от 0 до 0,35 от 0 до 0,4 от 0 до 0,5 от 0 до 0,6 от 0 до 0,7 от 0 до 0,8 от 0 до 1 от 0 до 1,5 от 0 до 1,6 от 0 до 2 от 0 до 2,5
Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности измерений дифференциального давления ³⁾ , %	±1,0; ±1,6; ±2,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальных условий, на каждые 10 °С, %	±0,4
<p>Примечания:</p> <p>¹⁾ в соответствии с заказом допускается изготовление манометров, отградуированных в других единицах измерения давления (кПа, бар, кгс/см²), допущенных к применению в РФ, конкретное значение указано в паспорте на прибор;</p> <p>²⁾ конкретное значение указано в паспорте на прибор;</p> <p>³⁾ вариация показаний средств измерений не превышает абсолютного значения допускаемой основной приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности.</p>	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр - длина	152 400
Масса, кг, не более	30
Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от -55 до +70 от 30 до 98 от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится под защитное стекло на циферблат (шкалу) манометра методом печати и на титульный лист эксплуатационных документов типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр дифференциальный	УСА ¹⁾	1 ед.
Паспорт	-	1 экз.

¹⁾ в зависимости от заказа

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 12 «Методы испытаний» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»;

Стандарт предприятия Beijing Brighty Instrument Co.,Ltd. Манометры дифференциальные УСА.

Правообладатель

Beijing Brighty Instrument Co., Ltd, Китай

Адрес: 2nd-4th Floor, Building 3, Jia No.135, Chengshousi Road, South Third Ring road, Chaoyang District, Beijing, Китай

Адрес производства: 3rd Floor, Building 3, No. 3 and No. 3 Courtyard, Guanggu 7th Street, Yanqing District, Beijing, Китай

Тел.: 010-67690053

E-mail: fuwu@sinobld.com

Изготовитель

Beijing Brighty Instrument Co., Ltd, Китай

Адрес: 2nd-4th Floor, Building 3, Jia No.135, Chengshousi Road, South Third Ring road, Chaoyang District, Beijing, Китай

Адрес производства: 3rd Floor, Building 3, No. 3 and No. 3 Courtyard, Guanggu 7th Street, Yanqing District, Beijing, Китай

Тел.: 010-67690053

E-mail: fuwu@sinobld.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4,
помещ. I, ком. 28

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Чеховский р-н, г. Чехов,
Симферопольское ш., д. 2

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

