

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» декабря 2024 г. № 3000

Регистрационный № 94101-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры дифференциальные стрелочные показывающие ДСП-80 БД

Назначение средства измерений

Манометры дифференциальные стрелочные показывающие ДСП-80 БД (далее – манометры) предназначены для измерений разности давлений газовых сред.

Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемой разностью давлений и упругой деформацией чувствительного элемента.

Конструктивно манометры представляют собой механический прибор, выполненный в металлическом герметичном корпусе, имеющий шкалу, закрытую стеклом. Манометры состоят из мембранной коробки, расположенной внутри герметичного корпуса, передаточного механизма и отсчетного устройства (шкалы и показывающей стрелки).

Большее давление подается в корпус, а меньшее – во внутреннюю полость мембранной коробки. Воздействие перепада давления вызывает перемещение жесткого центра мембранной коробки, которое передается на рычаг, а с него через передаточный механизм на закрепленную на оси стрелку.

Для плавной и корректной подачи среды манометры выполнены в моноблочном исполнении с трехвентильным блоком.

Манометры выпускаются в исполнениях, отличающихся метрологическими и техническими характеристиками, а также конструктивными особенностями.

Структура условного обозначения исполнений манометров:

[X₁] [X₂] [X₃], [X₄], [X₅], [X₆], [X₇], [X₈]

X₁ – Обозначение типа: «ДСП-80 БД»;

X₂ – Исполнение штуцера: «Р» - радиальный; «РХ» - радиальный с хомутом; «РК» - радиальный с кронштейном;

X₃ – Диапазон измерений и единицы величин измеряемого давления (кПа, бар, кгс/см² и другие единицы величин, допускаемые к применению в Российской Федерации);

X₄ – Класс точности (характеризующий пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений основной погрешности измерений разности давления): «1,5», «2,5», «4,0»;

X₅ – Вид резьбы штуцера: «М» - метрическая (M10×1; M12×1,5; M16×1,5; M20×1,5); «G» - дюймовая (G1/8; G1/4; G3/8; G1/2); «N» - коническая (1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT);

X₆ – Степень защиты от воздействий окружающей среды: «IP54»; «IP65»;

X₇ – Материал защитного стекла: «1» - пластик; «2» - поликарбонатное стекло (оргстекло); «3» - инструментальное стекло; «4» - небьющееся многослойное ламинированное стекло SAFETY GLASS; «5» - противоударное каленое стекло;

X₈ – Максимальная температура измеряемой среды.

Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится на шкалу манометров типографским методом или на тыльную сторону корпуса манометров любым технологичным методом.

Общий вид манометров с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Места нанесения знака утверждения типа и заводского номера могут отличаться от указанных и ограничиваются корпусом манометров. Нанесение знака поверки на манометры в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) манометров не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид манометров с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений разности давлений, кПа ¹⁾	от 0 до 0,6; от 0 до 25; от 0 до 1; от 0 до 40; от 0 до 1,6; от 0 до 60; от 0 до 2,5; от 0 до 100; от 0 до 4; от 0 до 160; от 0 до 6; от 0 до 250; от 0 до 10; от 0 до 400; от 0 до 16; от 0 до 600
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений основной погрешности измерений разности давлений ^{1,2)} , %	±1,5; ±2,5; ±4,0;
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений дополнительной погрешности измерений разности давлений от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С, в долях от основной погрешности	0,5
<p>Примечание – Манометры могут изготавливаться с другими единицами величин измеряемого давления, допускаемыми к применению в Российской Федерации.</p> <p>¹⁾ Конкретное значение указано в паспорте на манометр, а также на шкале манометра; помимо указанных диапазонов возможны другие нестандартные, входящие в минимально и максимально возможные указанные диапазоны.</p> <p>²⁾ Вариация показаний манометра не превышает абсолютного значения пределов допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности измерений разности давлений.</p>	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа	1,6
Номинальный диаметр корпуса, мм	80
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	120×190×120
Масса, кг, не более	2,8
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 измерений: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность при температуре окружающей среды +35 °С, %, не более – атмосферное давление, кПа	от -60 до +70 98 от 84,0 до 106,7

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	100000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и под защитное стекло на циферблат (шкалу) манометров методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр дифференциальный стрелочный показывающий ДСП-80 БД	-	1 шт.
Паспорт	ПС 26.51.52-010-76586391-2021	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1.2 «Структура прибора и принцип работы» паспорта ПС 26.51.52-010-76586391-2021.

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»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2021 г. № 1904 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений разности давлений до $1 \cdot 10^5$ Па»;

ТУ 26.51.52-010-76586391-2021 «Манометры дифференциальные стрелочные показывающие ДСП-80 БД. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «БРЕНД девелопмент» (ООО «БД»)
ИНН 7719550221

Адрес юридического лица: 109316, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нижегородский, пр-д Остаповский, д. 5/1, стр. 2, помещ. 67

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «БРЕНД девелопмент» (ООО «БД»)
ИНН 7719550221

Адрес: 109316, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Нижегородский, пр-д Остаповский, д. 5/1, стр. 2, помещ. 67

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «РАВНОВЕСИЕ»
(ООО «РАВНОВЕСИЕ»)

Адрес юридического лица: 117105, г. Москва, ш. Варшавское, д. 1, стр. 1-2, эт. 1,
помещ. 1, оф. в005, к. 21

Адрес места осуществления деятельности: 117630, г. Москва, ш. Старокалужское,
д. 62, эт. 1, помещ. I, ком. 55, 72, 73, 74, 75

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314471.

