МАНОМЕТРЫ, ВАКУУММЕТРЫ И МАНОВАКУУММЕТРЫ МЕМБРАННЫЕ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ КОРРОЗИОННОСТОЙКИЕ ДМ 8009-Кс, ДВ 8009-Кс, ДА 8009-Кс

Руководство по эксплуатации
ПЛКЕО.283.354 РЭ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры мембранные показывающие коррозионностойкие ДМ 8009-Кс, ДВ 8009-Кс, ДА 8009-Кс (в дальнейшем приборы) предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления агрессивных некристаллизующихся жидких и газообразных сред, максимальная скорость коррозии в которых не превышает: для фторопласта 3 и 4 - 0,005 мм/год; для стали — 10Х17Н13М2Т, 08Х22Н6Т и 08Х17Т — 0,1 мм/год.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Пределы измерений приборов:

- ДМ 8009-Кс — от 0 до 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25 kgf/cm^2 (от 0 до 100; 160; 250; 400; 600 kPa; 1,0; 1,6; 2,5 MPa);
- ДВ 8009-Кс — от -1 до 0 kgf/cm^2 (от -100 до 0 kPa);
- ДА 8009-Кс — от -1 до 0,6; 1,5; 3,0; 5,0; 9,0; 15; 24 kgf/cm^2 (от -100 до 60; 100; 160; 250; 400; 600 kPa; 0,9; 1,5; 2,4 MPa).

2.2. Класс точности приборов 1,5 и 2,5.
2.3. Приборы устойчивы к воздействию температуры окружающего воздуха от -50°С до +60°С и относительной влажности до 100% при температуре 35°С.
2.4. Приборы выдерживают воздействие вибрации в диапазоне частот от 5 до 25 Гц и амплитуде смещения 0,1 мм.
2.5. Приборы работоспособны при наклонах до 45° от нормального рабочего положения.
2.6. Степень защиты приборов от воздействия пыли, воды 1Р40.
2.7. Детали приборов, соприкасающиеся с измеряемой средой, изготовлены из следующих материалов:

- мембрана — сплав 36НХТЮ (для приборов с верхним пределом измерений до 100 kgf/cm^2 (1 MPa); сплав 36НХТЮ5М — (для приборов с верхним пределом измерений свыше 10 kgf/cm^2 (1 MPa); при этом сторона мембраны, соприкасающаяся с измеряемой средой, покрыта фторопластом 3 или 3М;
- прокладка — пленка из фторопласта 4;
- присоединительный штуцер и нижний фланец из материалов указанных в таблице:

Измеряемая среда	Материал
Серная кислота	10Х17Н13М2Т
Соляная кислота	
Сероводород	

Приборы & Автоматика +7 (495) 712-3209, 712-3218, 988-0959 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Измеряемая среда	Материал
Азотная кислота	08Х22Н6Т
Фосфорная кислота	
Уксусная кислота	
10% раствор щелочей	
Уксосно-кислое серебро	
Хлористый аммоний	
Метиленхлорид	
Мышьяково-содовый раствор	
Сырые жирные кислоты	
Моноэтаноламин	
Хлор	
Хлористый водород	
Медноаммиачный раствор	12Х18Н9Т
Аммиак	
Ацетилен	

Примечание: Обозначение материалов, указанных в таблице, нанесено на нижнем фланце прибора.
2.8. Габаритные и присоединительные размеры приборов указаны на рисунках 1 и 2.
2.9. Масса приборов, кг, не более:

- исполнение 1 — 4,75;
- исполнение 2 — 7,0;

3. ХРАНЕНИЕ, МОНТАЖ, И РАБОТА ПРИБОРА

3.1. Упакованные приборы должны храниться в закрытых неотапливаемых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -50 до +40°С и относительной влажности до 98% при 25°С.
3.2. Приборы должны устанавливаться и вводиться в эксплуатацию на сосудах, аппаратах и трубопроводах, разрешенных инспекцией Гостехнадзора.
3.3. Приборы изготавливаются двух исполнений, отличающихся способом присоединения к месту отбора давления и могут быть использованы для измерения давления только тех сред, для которых они предназначены.
Приборы исполнения 1 рекомендуется применять для измерения давления газов и невязких жидкостей. Приборы исполнения 2 — для измерения давления вязких и загрязненных жидкостей.
3.4. Установку приборов следует производить при полном отсутствии давления в месте отбора давления.
Установку следует производить стандартным гаечным ключом за четырехгранник на штуцере прибора или за фланец.
Запрещается завертывать прибор за корпус.
3.5. При установке приборов необходимо строго следить за соответствием материалов, обозначение которого нанесено на нижнем фланце разделителя, измеряемой среде.
3.6. В качестве уплотнения в месте соединения прибора с местом отбора давления необходимо применять прокладки их материалов устойчивых к измеряемым средам. Рекомендуются прокладки из фторопласта толщиной не более 0,1 мм.

Приборы & Автоматика +7 (495) 712-3209, 712-3218, 988-0959 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

3.7. Приборы при эксплуатации должны быть опломбированы.
3.8. Принцип действия приборов основан на перемещении центра мембраны под действием измеряемого давления.
3.9. Перемещение центра мембраны через передаточный механизм преобразуется во вращательное движение показывающей стрелки. Отсчет показаний производится по шкале.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Безопасность эксплуатации приборов обеспечивается:
1) прочностью и герметичностью чувствительного элемента;
2) надежным креплением прибора при монтаже на объекте.

4.2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
1) устанавливать приборы в системах, давление в которых превышает верхний предел измерений прибора;
2) производить какие-либо работы по устранению дефектов, замену, присоединение и отсоединение прибора при наличии давления в магистрали.

5. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

5.1. Периодическая поверка приборов в процессе эксплуатации производится по МИ 2124-90.
5.2. Межповерочный интервал — 1 год.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Стрелка прибора стоит неподвижно, как при спаде, так и при повышении давления.	Засорился канал штуцера у приборов исполнения 1 или подводящей магистрали.	Прочистить канал штуцера; продуть магистраль сжатым воздухом.
	Негерметичное соединение прибора с подводящей магистралью.	Проверить наличие прокладки и плотность соединения. При отсутствии или неисправности прокладки поставить прокладку из фторопласта 4.
При спаде давления среды до атмосферного стрелка не возвращается на нулевую отметку.	Засорение мембраны у приборов исполнение 2.	Промыть соприкасающуюся с измеряемой средой поверхность мембраны.
Прибор не держит давление	Негерметичное соединение мембраны с нижним фланцем.	Проверить наличие прокладки между нижним фланцем и мембраной, затяжку болтов, соединяющих верхний и нижний фланцы.

Приборы & Автоматика +7 (495) 712-3209, 712-3218, 988-0959 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

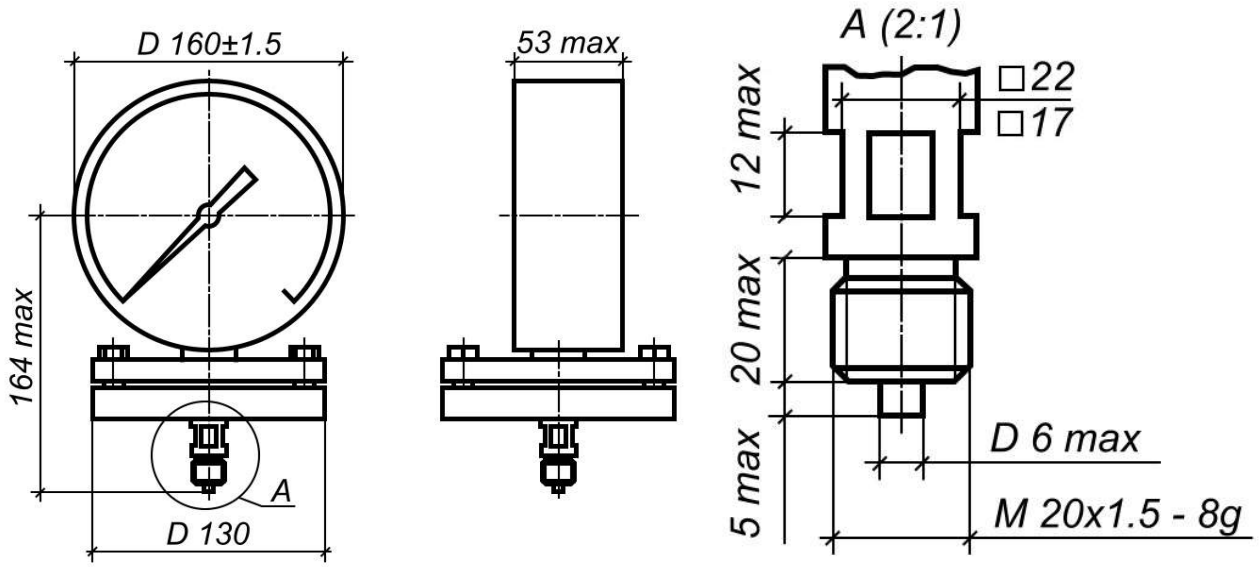

Рис. 1: Габаритные и присоединительные размеры приборов исполнения 1

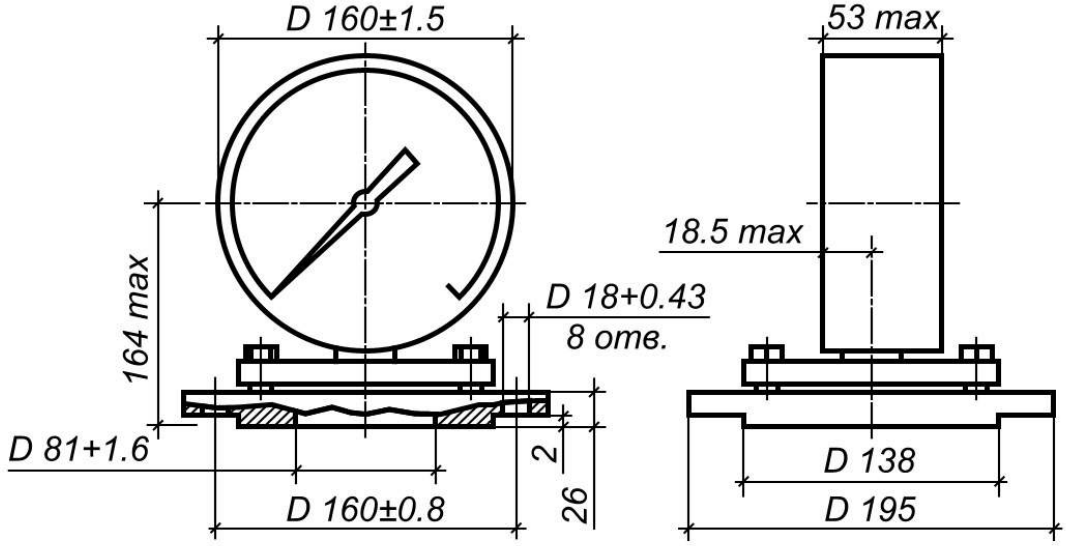

Рис. 2: Габаритные и присоединительные размеры приборов исполнения 2

Приборы & Автоматика +7 (495) 712-3209, 712-3218, 988-0959 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru