

Знак

5Ш8.816.028-10



ME 65

МАНОМЕТР ТИПА МТП-100/1-ВУМ

Руководство по эксплуатации

5Ш0.283.110 РЭ

1 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Манометр показывающий виброустойчивый с мембранным разделительным устройством типа МТП-100/1-ВУМ предназначен для измерения избыточного давления в трубопроводах сепараторов пищевых продуктов.
- 1.2 По устойчивости к климатическим воздействиям манометр изготавливается: для районов с умеренным климатом - исполнения У категории 5; для районов с сухим и влажным тропическим климатом – исполнения Т категории 4 по

ГОСТ 15150-69.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 2.1 Манометр изготавливается с диапазоном показаний от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 кгс/см²).
- 2.2 Класс точности манометра 2,5.
- 2.3 Манометры, поставляемые в районы с умеренным климатом устойчивы к температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 60 °С и относительной влажности до 100 % при 25 °С.

Манометры тропического исполнения могут устойчивы в работе при температуре окружающего воздуха от плюс 1 до плюс 55 °С и относительной влажности до 98 % при 25 °С.

- 2.4 Манометр выдерживает воздействие измеряемой среды с температурой до плюс 95 °С.
- 2.5 По устойчивости к воздействию вибрации манометр соответствует исполнению V4 и может эксплуатироваться в условиях вибрации при частоте от 5 до 120 Гц с амплитудой смещения 0,15 мм и с ускорением до 19,6 м/с².

- 2.6 Габаритные и присоединительные размеры манометра приведены на рисунке 2.
- 2.7 Масса манометра не более 1,5 кг.
- 2.8 По защищенности от внешних твердых предметов (пыли) и воды манометр соответствует степени защиты IP50.
- 2.9 Марки материалов деталей, соприкасающихся с измеряемой средой, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование детали	Марка материала
Мембрана	Фторопласт-4 ГОСТ 24222-80
Гайка	Сталь 12Х18Н9Т ГОСТ 5632-72
Прокладка	Пластина 25 4314 1102 ГОСТ 17138-83

3 УСТРОЙСТВО МАНОМЕТРА

- 3.1 Манометр типа МТП-100/1-ВУМ состоит из манометра и мембранного разделительного устройства (рисунок 1). Внутренняя полость трубчатой манометрической пружины и надмембранное пространство разделительного устройства заполнены полиэтилсилоксановой жидкостью марки ПЭС-2 ГОСТ 13004-77.
- 3.2 Принцип действия манометра основан на уравнивании измеряемого давления силами упругой деформации манометрической пружины.
- 3.3 Измеряемое давление подается на мембрану 7 разделительного устройства и через разделительную жидкость действует на внутреннюю полость манометрической пружины 1, один конец которой жестко закреплен, а другой свободен. Под действием избыточного давления свободный конец пружины перемещается, и это перемещение через тягу 3 передается на сектор 4 и трибку 5 с насаженной на ее ось стрелкой 6. Отсчет показаний производится по круговой шкале 2.

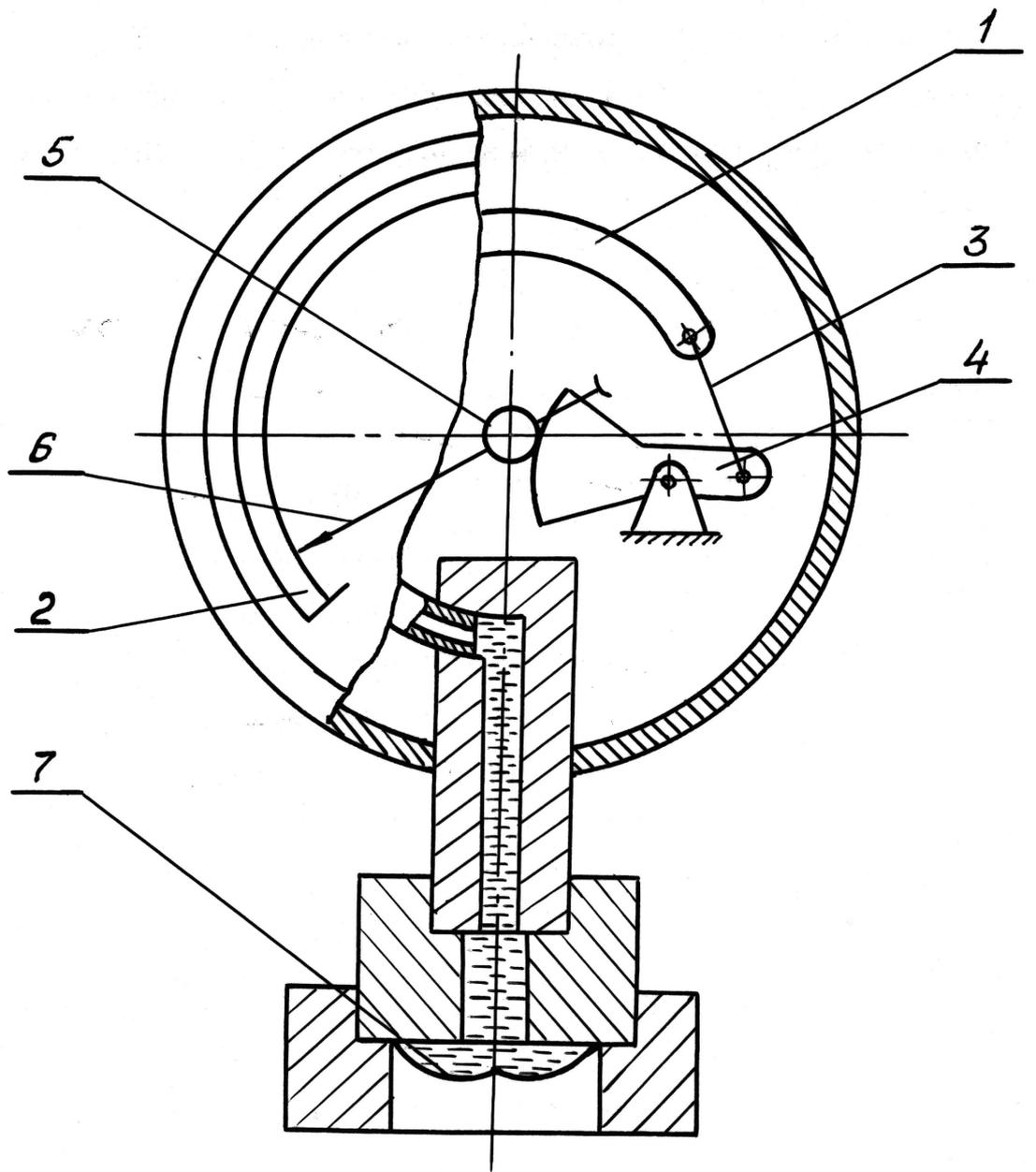


Рисунок 1

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

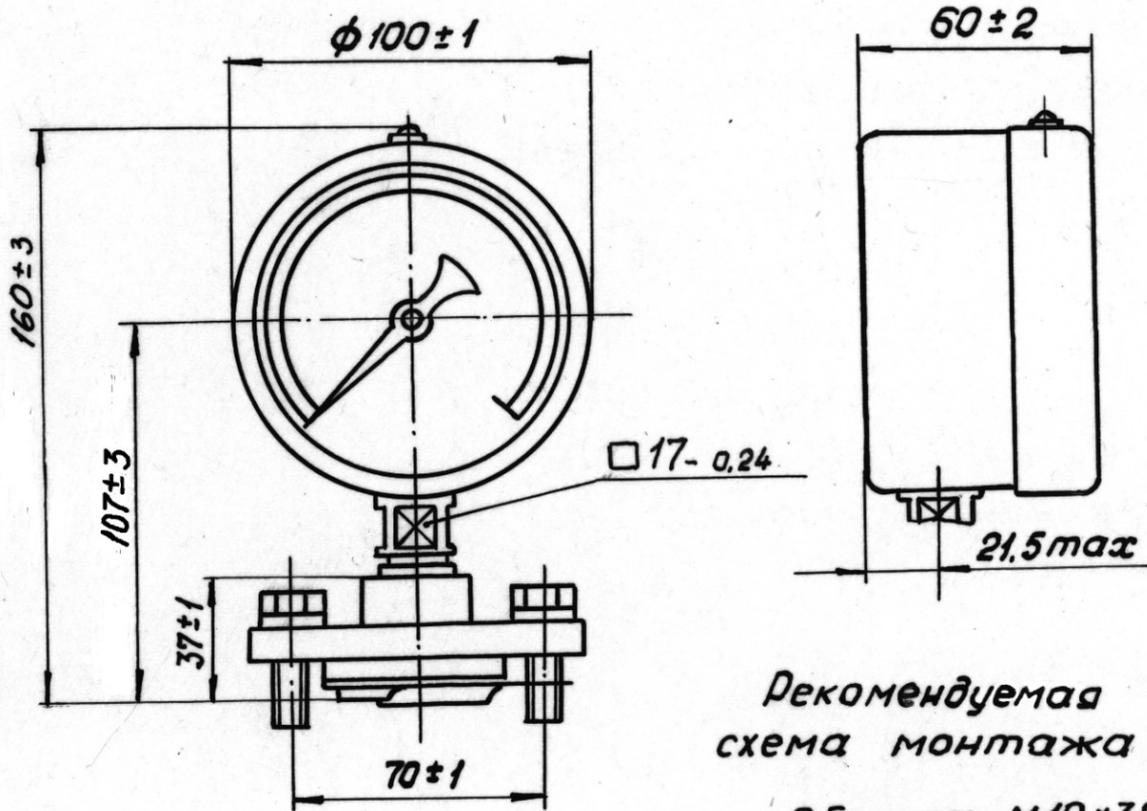
- 4.1 Место установки манометра должно обеспечивать удобство обслуживания и хорошую видимость шкалы.
- 4.2 Рекомендуемая схема монтажа манометра приведена на рисунке 2.
- 4.3 Перед монтажом необходимо снять защитный кожух, затем закрепить манометр в вертикальном положении болтами за фланец.
- 4.4 Разъединение манометра и мембранного разделительного устройства категорически запрещается.

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 5.1 Диапазон измерений избыточного давления должен быть от 0 до 75 % диапазона показаний.
- 5.2 Категорически запрещается нагружать манометр давлением, превышающим его верхнее значение диапазона показаний, а также резко повышать и понижать давление.
- 5.3 При очистке мембраны от загрязнения в процессе эксплуатации не допускается ее повреждение.

6 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

- 6.1 Приборы в процессе эксплуатации подвергаются поверке в соответствии с МИ 2124-90.
- 6.2 Межповерочный интервал — 1 год.



*Рекомендуемая
схема монтажа*

2 болта М10х30

*Вид сверху со снятым
манометром*

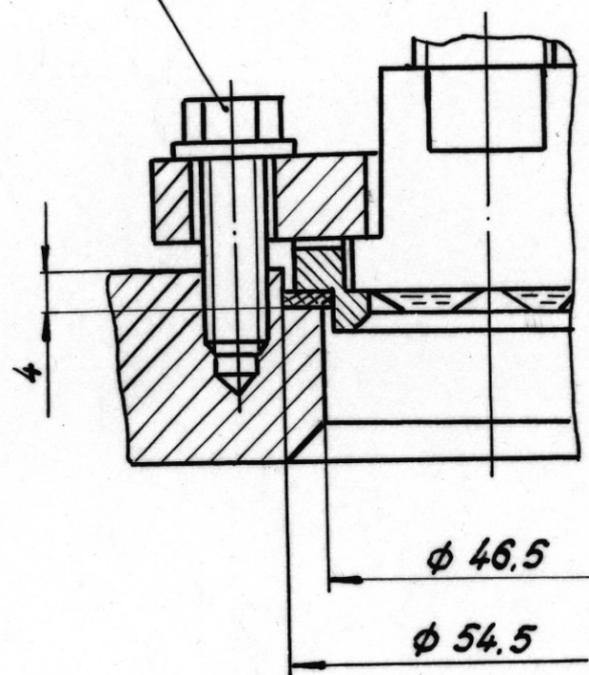
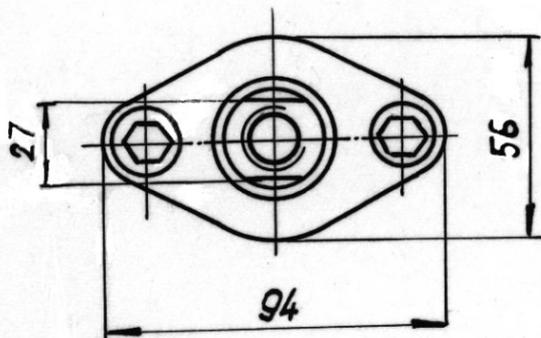


Рисунок 2

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Стрелка манометра стоит неподвижно при изменении давления	<p>Засорилась подводящая магистраль</p> <p>Негерметичное соединение манометра с подводящей магистралью</p> <p>Отсоединилась тяга, соединяющая трубчатую пружину с сектором</p> <p>Вытекла разделительная жидкость</p>	<p>Продуть магистраль сжатым воздухом</p> <p>Проверить наличие прокладки и плотность соединения</p> <p>Произвести частичную разборку, подсоединить тягу и провести регулировку по нулевой и конечной точкам шкалы</p> <p>Заменить прибор</p>
При спаде давления измеряемой среды до атмосферного стрелка не доходит до нулевой отметки шкалы	Сместилась стрелка на оси	Надёжно закрепить стрелку на оси, произвести проверку манометра
Стрелка манометра не сразу возвращается на нулевую отметку шкалы	<p>Стрелка погнута и задевает за стекло или циферблат</p> <p>Погнута ось стрелки</p>	<p>Выправить стрелку</p> <p>Выправить ось и проверить показания</p>

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Транспортирование манометров в упаковке предприятия-изготовителя может производиться транспортом любого вида в крытых транспортных средствах, на любое расстояние без ограничения скорости, с защитой от воздействия дождя и снега.

8.2 Упакованные манометры должны храниться в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности не более 80 % при 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

Воздух в помещении не должен содержать примесей агрессивных паров и газов.

9 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 При работе с манометрами необходимо соблюдать правила техники безопасности, распространяющиеся на приборы, измеряющие избыточное давление.

9.2 Не допускается эксплуатация манометра в системах, давление в которых превышает 1МПа (10 кгс/см²).

9.3 Запрещается производить какие-либо работы по устранению дефектов манометра, замену манометра, присоединение и отсоединение его от подводящей магистрали, не проверив по манометру отсутствие давления в магистрали.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ

ПОСЛЕГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ПРИБОРОВ

1. ЮЖЭНЕРГОРЕМОНТ, 277023, г. Кишинёв, ул. Маяковского, 1.
2. Усть-Каменогорский прибороремонтный завод, 492000,
г. Усть-Каменогорск, ул. Железнодорожная, 106.
3. ПО РЕМКИПЭЛЕКТРОНАЛАДКА, 350007, г. Краснодар,
ул. Индустриальная, 1в.
4. Полтавское наладочное управление, 314034, г. Полтава.
5. Ремонтно-монтажная контора, 370026, г. Баку, Рабочий пр-кт, 61.
6. Иркутский весоремонтный завод, 664001, г. Иркутск, ул. Бестужева, 2.
7. Алтайский прибороремонтный завод, 656008, г. Барнаул,
ул. Партизанская, 203.
8. Томский прибороремонтный завод, 634000, г. Томск, пр. Ленина, 166.
9. Завод по ремонту КИПиА, 256312, с. Бортничи, Киевской обл., ул. Ленина, 64