



МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ДМ-40



Руководство по эксплуатации
ЦТКА.406511.008 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на манометр показывающий ДМ 40 (в дальнейшем – манометр), изготавливаемый по ТУ 4212-070-00227471-99.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Манометр показывающий ДМ 40 (в дальнейшем – манометр) предназначен для измерения избыточного давления:

- а) жидких и газообразных неагрессивных сред;
- б) газообразных сред с содержанием до 10 мг/м^3 сероводорода и (или) сернистого ангидрида и кратковременно (в течение 230 ч в год) до 100 мг/м^3 сероводорода и (или) до 200 мг/м^3 сернистого ангидрида (коррозионностойкие).

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха манометры соответствуют группе С4 по ГОСТ 12997-84 и имеют исполнения У** и Т** для категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 60 до плюс 80°C .

По защищенности от воздействия окружающей среды манометры изготавливаются в исполнении, защищенном от попадания внутрь пыли и воды, а коррозионностойкое исполнение может эксплуатироваться в среде, содержащий сероводород и (или) сернистый ангидрид в концентратах, указанных в пункте б).

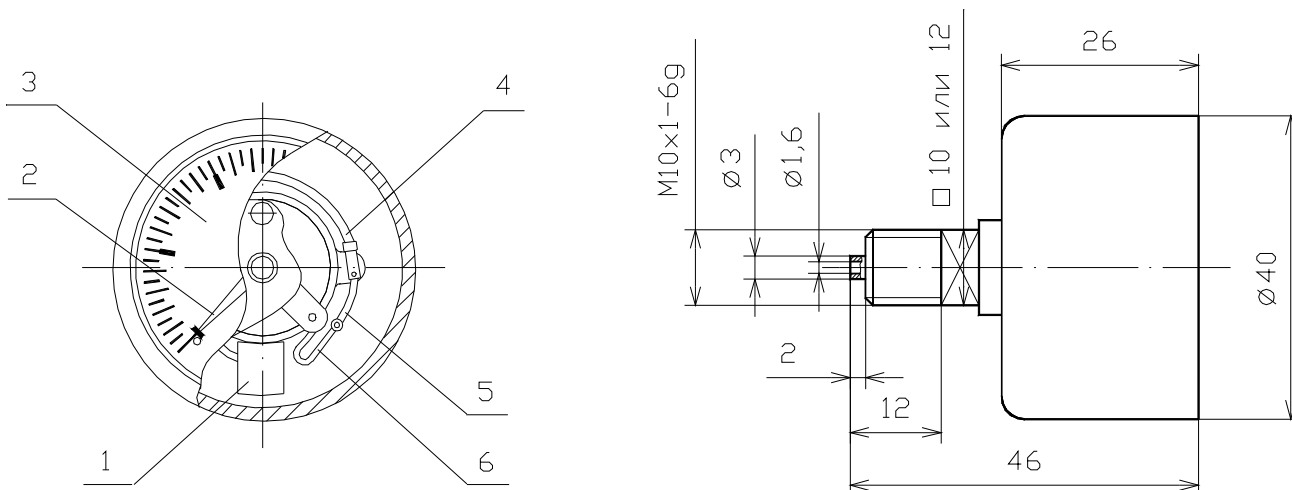
Присоединительная часть манометра изготавливается как с центрирующим выступом так и без него.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 2.1 Диапазон измерений, МПа | - 0,1; 0,16; 0,2; 0,25;
0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5 |
| 2.2 Класс точности | - 1,5; 2,5 |
| 2.3 Исполнение по устойчивости к внешним вибрационным воздействиям | - N3 ГОСТ 12997-84 |
| 2.4 Степень защиты от воздействия окружающей среды | - IP53 ГОСТ 14254-80 |
| 2.5 Масса, кг, не более | - 0,08 |

3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА МАНОМЕТРА

Конструкция, габаритные и присоединительные размеры манометра указаны на рисунке.



Рисунок

Действие манометра основано на уравнивании измеряемого давления силой упругой деформации манометрической пружины 4. Один конец манометрической пружины впаян в держатель 1, а другой (свободный) при помощи наконечника и тяги 5 связан с передаточным трибно-секторным механизмом 6. На оси трибки насажена стрелка 2 для отсчета показаний по шкале циферблата 3.

При регулировке манометра диапазон хода стрелки достигается изменением плеча хвостовика сектора трибко-секторного механизма, линейность показаний – поворотом механизма вокруг оси.

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность эксплуатации манометра должна обеспечиваться прочностью и герметичностью измеряемых камер, надежным креплением манометра при монтаже на объекте.

Устранение дефектов манометра, замена, присоединение и отсоединение его от магистралей, должно производиться при полном отсутствии давления в магистралях.

Эксплуатация манометра разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия-потребителя.

5 ПОДГОТОВКА МАНОМЕТРА К РАБОТЕ

Манометр следует монтировать на объекте путем ввинчивания его штуцера в гнездо при помощи гаечного ключа.

Прикладывать усилие к корпусу манометра запрещается!

Для уплотнения штуцера необходимо применять кольцевую прокладку из фибры, фторопласта или капрона, красной меди.

По окончании монтажа места соединений необходимо проверить на герметичность максимальным рабочим давлением.

6 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

6.1 Манометр должен подвергаться:

первичной поверке – при выпуске в обращение после ремонта и регулировки;

периодической поверке при эксплуатации и хранении – 1 раз в год;

внеочередной и инспекционной поверке – в случаях, предусмотренных ПР 50.2.006-94.

6.2 Методы и условия поверки должны соответствовать МИ 2124-90.

7 УСТРАНЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

7.1 При необходимости манометр подвергается текущему ремонту силами обслуживающего персонала и ремонтной службы эксплуатирующей организации.

7.2 Перечень последствий отказов и указания по установлению отказов приведены в таблице.

Таблица

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
1 Стрелка стоит неподвижно как при спаде давления, так и при его повышении	Засорился канал штуцера или подводящая магистраль	Прочистить канал штуцера и продуть подводящую магистраль
2 Манометр не держит давление	1 Негерметичность в месте соединения манометра с объектом 2 Негерметичность мест пайки пружины к держателю или наконечнику	1 Заменить уплотнительную прокладку и затянуть штуцер гаечным ключом 2 Произвести подпайку мест негерметичности припоем ПОС 40 ГОСТ 21931-76
3 Показания манометра не соответствуют истинным значениям измеряемой величины	Нарушена регулировка	Произвести регулировку по давлению. При плавном повышении давления от нуля до максимального рабочего давления, указанного в разделе 2, стрелка должна совершить ход в 270 ⁰ .

Примечание – При регулировке манометра должны применяться слесарно-монтажный инструмент по ГОСТ 17199-88 Е и оборудование, указанное в МИ 2124-90.

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1 Хранение манометров в упаковке должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69. Воздух в помещении для хранения манометров не должен содержать примесей паров и газов, вызывающих коррозию деталей приборов.

8.2 Условия транспортирования манометров должны соответствовать условиям хранения 6 по ГОСТ 15150-69.