ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

МАНОВАКУУММЕТР

ПОКАЗЫВАЮЩИЙ СИГНАЛИЗИРУЮЩИЙ

ДА2010-У2

Руководство по эксплуатации
39648187-002- 011 РЭ

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры ДМ2005-У2, ДВ2005-У2, ДА2005-У2, ДМ2010-У2, ДВ2010-У2, ДА2010-У2 (в дальнейшем - приборы) предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления некристаллизующихся жидкостей, пара и газа (в т. ч. кислорода), неагрессивных к материалам деталей, контактирующих с измеряемой средой, и управления внешними электрическими цепями от сигнализирующего устройства прямого действия.

Приборы относятся к восстанавливаемым и ремонтируемым (в условиях предприятия - изготовителя) изделиям.

По эксплуатационной законченности приборы относятся к изделиям третьего порядка по ГОСТ 12997-88. Приборы по устойчивости к климатическим воздействиям по ГОСТ 12997 соответствуют группе исполнения ДЗ (но при температуре от -50 до +60 °С) и имеют исполнение У2 по ГОСТ 15150-69.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Значение диапазона показаний приборов, МПа:

- ДМ2005-У2, ДМ2010-У2 от 0 до 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60;
- ДА2005-У2, ДА2010-У2 от -0,1 до 0,06; 0,15; 0,3; 0,5; 0,9; 1,5; 2,4;
- ДВ2005-У2, ДВ2010-У2 от -0,1 до 0.

2.2 Класс точности приборов:

- ДМ2005-У2, ДВ2005-У2, ДА2005-У2 -1,5;
- ДМ2010-У2, ДВ2010-У2, ДА2010-У2 -1,5.

2.3 Диапазон измерений избыточного давления от 0 % до 75 % диапазона показаний; вакуумметрического давления - равен диапазону показаний.

2.4 Диапазон установок приборов: от 5 % до 95 % диапазона показаний - для диапазона измерений от 0 % до 100 %; от 5 % до 75 % диапазона показаний - для диапазона измерений от 0 % до 75 %. Минимальный диапазон установок - 5 % диапазона показаний.

2.5 Сигнализирующее устройство по подключению внешних цепей имеет исполнение V по ГОСТ 2405-88, которое является базовым.

Сигнализирующее устройство может поставляться следующих исполнений:

III - два размыкающих контакта. Левый указатель (min) - синий. Правый указатель (max) - красный.	
IV - два замыкающих контакта. Левый указатель (min) - красный. Правый указатель (max) - синий.	
V - левый контакт размыкающий (min). Правый контакт замыкающий (max) Оба указателя синие.	
VI - левый контакт замыкающий (min). Правый контакт размыкающий (max). Оба указателя красные.	

2.6 Приборы сохраняют работоспособность при наклоне корпуса до 5° с сохранением значения предела допускаемой основной погрешности.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

2.7 Приборы в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться в крытых транспортных средствах любым видом транспорта, причем, самолетом - в отапливаемых герметизированных отсеках, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

2.8 Рекомендуемый межповерочный интервал (интервал калибровок) - 1 год.

2.9Параметры сигнализирующего устройства:

2.9.1 Напряжение внешних коммутирующих цепей:

-380 В (включая 24; 27; 36; 40; 110; 220 В) - для цепей переменного тока;

-220 В (включая 24; 27; 36; 40; 110 В) - для цепей постоянного тока.

Отклонение напряжений от номинальных значений: от минус 15 % до плюс 10 %.

Частота переменного тока - (50 ±1) Гц.

Примечание: В момент достижения стрелкой давления установки левого или правого указателя контакт размыкается (замыкается).

2.9.2 Разрывная мощность контактов для сигнализирующего устройства:

- со скользящим контактом -10 Вт постоянного тока и 20 ВА переменного тока;
- с магнитным поджатием контактов - 30 Вт, постоянного тока и 50 ВА переменного тока.

2.9.3 Значение коммутируемого тока для сигнализирующего устройства:

- со скользящим контактом - от 0,02 до 0,5 А;
- с магнитным поджатием контактов - от 0,01 до 1 А.

2.10 Предел допускаемой основной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства, выраженный в процентах диапазона показаний, должен соответствовать указанному в таблице 1.

Наименование прибора	Класс точности прибора	Предел допускаемой основной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства, %	
		со скользящим контактом	с магнитным поджатием
ДМ2005-У2, ДВ2005-У2, ДА2005-У2	1,5	±2,5	±4
ДМ2010-У2, ДВ2010-У2, ДА2010-У2			±6

Таблица 1

2.11 Приборы устойчивы к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 60 °С.

2.12 Приборы устойчивы к воздействию вибрации с частотой 3 -35 Гц, амплитудой смещения 0,35 мм в течение 1,5 ч.

2.13 По защищенности от проникновения твердых частиц, пыли и воды приборы изготавливаются в исполнении IP40 (IP54) по ГОСТ 14254-96.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

2.14 Масса приборов, не более кг:

- ДМ2005-У2, ДВ2005-У2, ДА2005-У2 - 0,9;
- ДМ2010-У2, ДВ2010-У2, ДА2010-У2 - 0,6.

2.15 Габаритные и присоединительные размеры приборов соответствуют указанным в приложении А.

3 Монтаж и хранение

Монтаж следует производить:

- за штуцер - приборов без фланца;
- за фланец - приборов с фланцем на корпусе.

3.1 В качестве уплотнения приборов с источником давления необходимо применять прокладки - шайбы из кожи, фибры, паронита, фторопласта, свинца или мягкой меди. **Не допускается применять для уплотнения пакли и краски.**

3.2 Приборы в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С, относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С и отсутствии агрессивной среды.

3.3 Подключение к приборам электрической цепи производится кабелем диаметром до 10 мм в соответствии со схемой внешних соединений (рисунок 1).

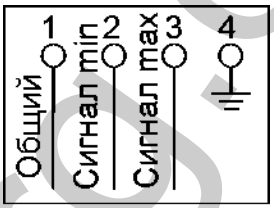


Рисунок 1

3.4 Установка сигнальных указателей производится путем вращения задатчика установленном на стекле, с помощью отвертки. После установки указателей углубление в узле настройки заполняется мастикой и пломбируется (при необходимости).

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При работе с прибором может быть допущен персонал:

- имеющий допуск к работе с оборудованием до 1000 В;
- прошедший инструктаж по технике безопасности и имеющий разрешение на выполнение монтажных работ.

4.2 Корпус прибора должен быть заземлен.

Не допускается:

1) эксплуатация прибора в системах, давление в которых может превышать верхнее значение диапазона измерений, указанное на

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru

шкале, а так же если присутствует резкое включение и выключение давления;

2) производить какие-либо работы по устранению дефектов, замену приборов, присоединение и отсоединение их от подводящих магистралей не убедившись в отсутствии давления и напряжения на сигнальном устройстве.;

3) производить измерение давления сред с повышенной температурой без устройств , понижающих температуру измеряемой среды до 60 °С;

4) производить какие-либо работы с приборами, измеряющими давление кислорода, инструментом или руками, загрязненными маслом или жирами.

5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

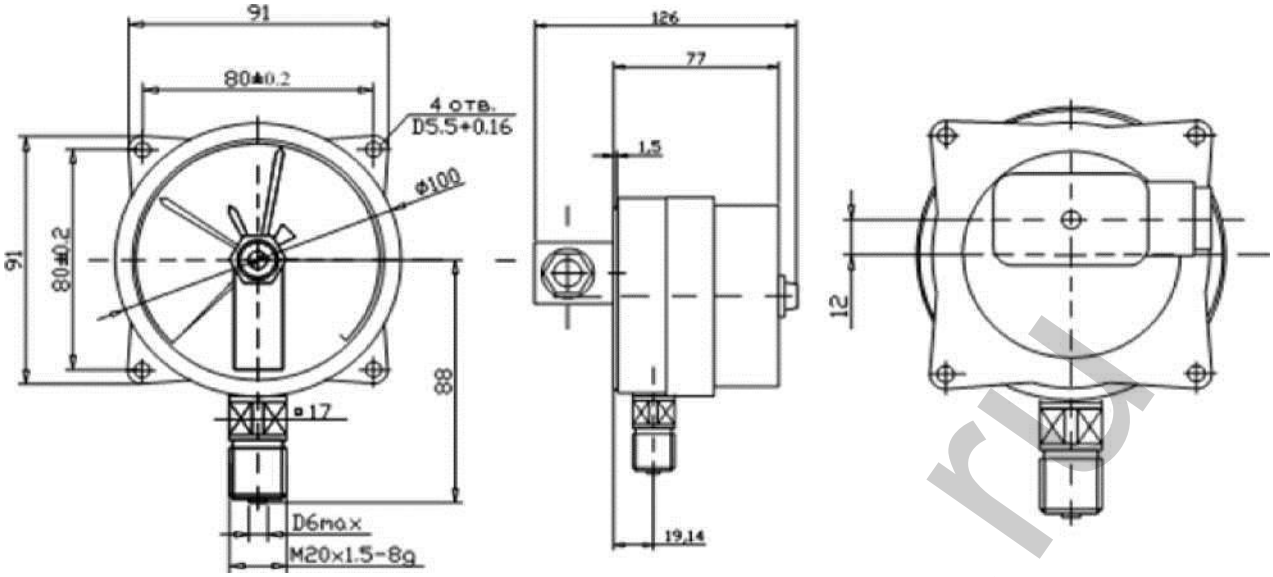
5.1 Возможные неисправности, их причины и методы устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Стрелка прибора стоит неподвижно при повышении / понижении давления	Засорился канал штуцера или подводящая магистраль. Негерметичность прибора с подводящей магистралью. Дефект манометрической пружины.	Прочистить канал штуцера и магистраль. Проверить наличие прокладки и герметичность соединения. Заменить прибор.
Прибор не держит давление Стрелка прибора не сразу возвращается на нулевую отметку	Негерметичность прибора с подводящей магистралью. Негерметичность узла пружины. Погнута стрелка или ось прибора	Сменить прокладку, обеспечив герметичность соединения. Заменить прибор. Заменить прибор.

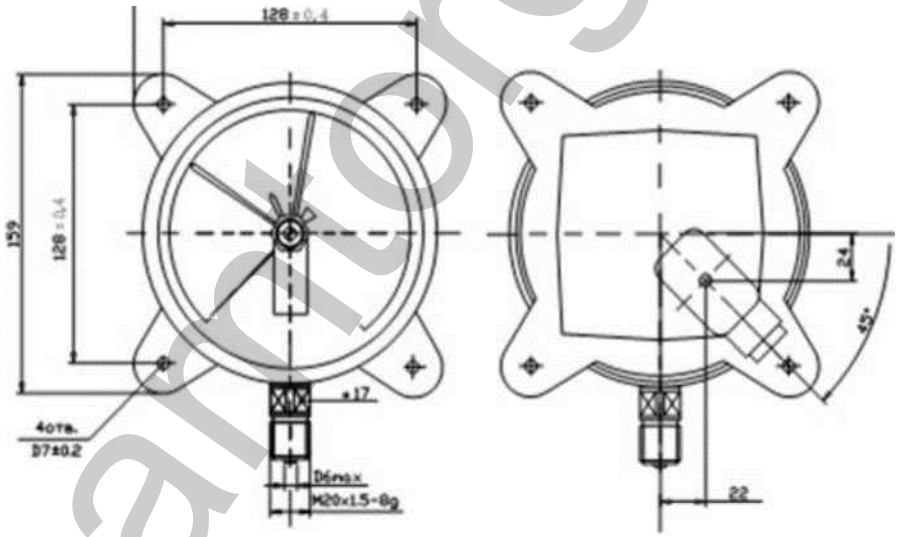
amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7 (4722) 40-00-02 amtorg.com.ru



Габаритные и присоединительные размеры
ДМ2010-У2, ДВ2010-У2, ДА2010-У2

Приложение А



Габаритные и присоединительные размеры
ДМ2005-У2, ДВ2005-У2, ДА2005-У2

amtorg.com.ru