ДМПК-100М, ДМПК-100АМ

Преобразователи разности давления мембранные пневматические компенсационные

ОКП 42 1222 2038

ТУ 4212-004-12176419-2007

Общие сведения

Преобразователи разности давления мембранные пневматические компенсационные ДМПК- 100М, ДМПК-100АМ предназначены для работы в системах автоматического контроля, управления и регулирования параметров промышленных технологических процессов в нефтеперерабатывающей, газовой, химической и других отраслях промышленности с целью выдачи информации в виде стандартного пневматического сигнала о перепаде давления, расходе жидкостей и газов, а также уровне жидкости.

Преобразователи предназначены для работы со вторичной показывающей, регистрирующей аппаратурой, регуляторами и другими устройствами автоматики и систем управления, работающими от входного сигнала 20-100 кПа.

Преимущества:

- возможность местного отсчета давления питания и выходного сигнала;
- широкий диапазон перестройки пределов измерения;
- высокая стабильность нуля и диапазона.

По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи соответствуют климатическим исполнениям УХЛ или Т категории размещения 2 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 ^{0}С и относительной влажности 95+3 (%) при температуре 35 ^{0}С и более низких температурах без конденсации влаги для исполнения УХЛ и 100 % при температуре 35 ^{o}С с конденсацией влаги для исполнения Т.

Воздух питания должен быть подготовлен по классам загрязненности 0,1 по ГОСТ 17433.

Степень защиты корпуса IP54 по ГОСТ 14254.

Технические данные

Модели преобразователей, предельно допустимое рабочее избыточное давление, верхние пределы измерений, пределы допустимой основной погрешности и масса приведены в табл. 1.

Таблица 1

Обозначения моделей преобразователей	Верхний предел измерения (диапазон измерения), кПа	Предельно допускаемое рабочее избыточное давления, МПа	Предел допускаемой основной приведенной погрешности, Y, %	Примечание
ДМПК-100М ДМПК-100АМ	4,0; 6,3; 10,0	10,0	±1,0	Сильфон ☐14
	16,0; 25,0; 40,0; 63,0		±0,5; ±1,0	Сильфон ☐020
	63,0; 100,0; 160,0		±1,0	Сильфон ☐028
	160,0; 250,0; 400,0			Блок измерительный с мембраной ☐32; сильфон ☐28

- Диапазон выходного сигнала, кПа — 20 - 100
- Давление питания, кПа — 140±14
- Расстояние передачи выходного сигнала по трассе, по пневматической линии связи, м, не более:
  - внутренним диаметром 4 мм — 150
  - внутренним диаметром 6 мм — 300
- Расход воздуха в установившемся режиме работы, л/мин., не более — 3

Детали преобразователей, соприкасающиеся с измеряемой средой, изготовляются из материалов указанных в табл. 2.

Гарантийный срок - 1,5 года со дня ввода преобразователей в эксплуатацию.

Межповерочный интервал 1 год.

Таблица 2

Модель	Материал		
	мембранной коробки	деталей измерительного узла и вентильного блока	уплотнений
ДМПК-100М	Сплав 36НХТЮ ГОСТ 10994	Сталь 20 ГОСТ 1050	Паронит ГОСТ 481; Резина 4004 ТУ38-005-1166
ДМПК-100АМ		Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632	Фторопласт ГОСТ 10007

Конструкция и принцип действия

Преобразователь состоит из пневмосилового преобразователя и измерительного блока. Принцип действия преобразователя основан на пневматической силовой компенсации усилия, развиваемого измеряемым перепадом давления на чувствительных элементах измерительного блока.

Примечание. Изготовитель может производить замену материалов на другие, не уступающие заменяемым по коррозионной стойкости.

Заполнитель мембранного блока - полиметилсилоксановая жидкость ПМС-6 Гост 13032 (шифр заполнения 001).

Комплектность поставки

В комплект поставки входят:

- преобразователь ДМПК-100М (АМ) - 1 шт.;
- руководство по эксплуатации - 1 экз. (допускается 1 экз. на 10 шт.;
- преобразователей в 1 адрес);
- методика поверки - 1 экз.;
- паспорт - 1 экз.;
- комплект запасных частей - 1 компл.

Дополнительно за отдельную плату по заказу в комплект поставки могут быть включены:

- сосуды конденсационные (СК-4; СК-10 исполнений 1, 2, 3, 4);
- сосуды уравнительные (СУ-6,3; СУ-40 исполнений 2, 4);
- сосуды разделительные (СР-40);

- диафрагмы ДБС, ДКС, ДФС;
- паспорта на сосуды и диафрагмы.

Пример записи при заказе

ДМПК-100АМ -250 кПа -1 -Т
1 2 3 4

1. Обозначение преобразователя по табл. 1, 2;
2. Верхний предел перепада давления по табл. 1;
3. Основная погрешность по табл. 1;
4. Проставляется только для тропического исполнения.

Приложение
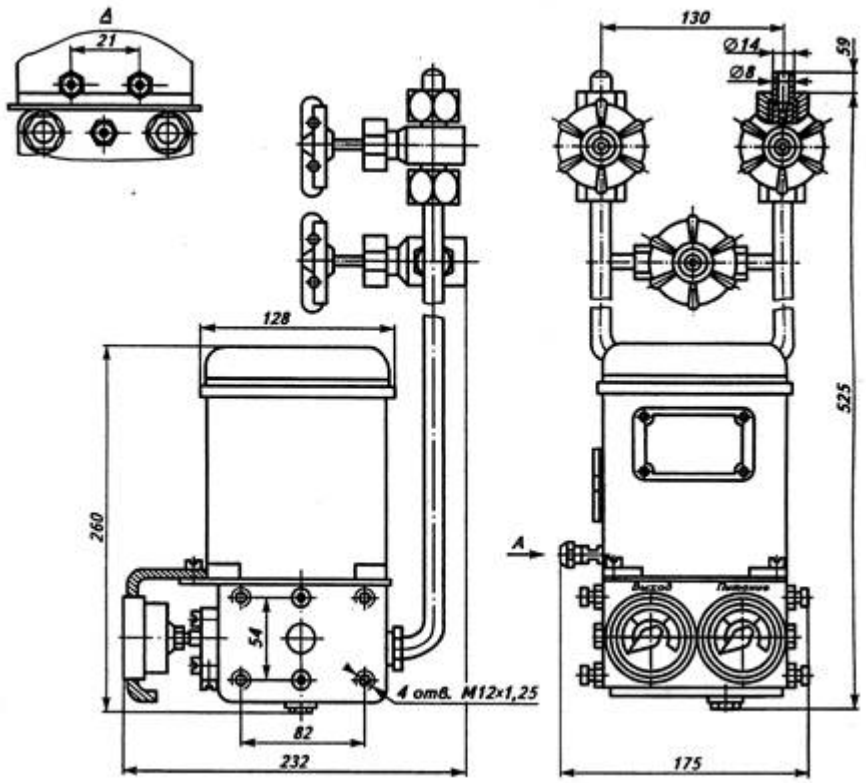
Рис. 1. Общий вид, габаритные и присоединительные размеры