

*Проектирование, производство и продажа
точных измерительных приборов и средств автоматизации*



avrora-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

Преобразователи разности давления мембранные пневматические компенсационные ДМПК-100М, ДМПК-100АМ

Руководство по эксплуатации

ТУ 25-02-10.544-74



Содержание

| | |
|---|---|
| Преобразователи разности давления мембранные пневматические компенсационные ДМПК-100М, ДМПК-100АМ. Данные сертификатов, лицензий | 2 |
| Общие сведения. | 2 |
| Условия эксплуатации | 3 |
| Основные технические характеристики | 3 |
| Конструкция и принцип действия | 4 |
| Комплект поставки | 4 |
| Пример записи при заказе | 4 |
| Приложение. Рис. 1. Общий вид, габаритные и присоединительные размеры | 5 |

Преобразователи разности давления мембранные пневматические компенсационные ДМПК-100М, ДМПК-100АМ

ТУ 25-02-10.544-74

Данные сертификатов, лицензий

Сертификат Федерального агентства РФ RU.C.30.000A № 12277

Разрешение на применение в РФ № РРС 02-1701

Свидетельство СИ № 13949

ОКП 42 1222 2038



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.

Условия эксплуатации

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°C и относительной влажности 95+3 (%) при температуре 35°C без конденсации влаги для исполнения УХЛ и 100% при температуре 35°C с конденсацией влаги для исполнения Т.

Воздух питания должен быть подготовлен по классам загрязненности 0; 1.

В соединительных линиях, подводящих измеряемую среду к преобразователю, должны быть установлены запорные вентили.

Присоединение и отсоединение преобразователей от соединительных линий, замена уплотнения штоков вентильного блока должно производиться после закрытия запорных вентилях, установленных в соединительных линиях, и сброса давления в преобразователе до атмосферного.

Основные технические характеристики

Типы преобразователей, предельно допустимое рабочее избыточное давление, предельные номинальные перепады давлений, пределы допустимой основной погрешности и масса приведены в табл. 1.

Таблица 1

| Тип | Предельный номинальный перепад давлений, кПа | Предельно допустимое рабочее избыточное давление, МПа | Предел допустимой основной погрешности, % | Масса, кг, не более |
|--------------------------|--|---|---|---------------------|
| ДМПК-100М; ДМПК-100АМ | 4; 6,3; 10; 16; 25; 40; 63; 100; 160; 250; 400; | 10 | ±1 ±0,5; ±1 ±1 | 17 |

Пределы изменения выходного сигнала при изменении перепада давления от нуля до предельного номинального значения, 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

Средняя наработка на отказ (P2000 c=0,97), ч, не менее 65 000

Средний срок службы, лет, не менее 12

Масса преобразователя с вентильным блоком, кг, не более 17

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

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

Таблица 2

| Тип | 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 ТУ 38-005-1166-73 |
| 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 упругими чувствительными элементами измерительного блока.

Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры преобразователей указаны на рисунке 1 в Приложении.

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- преобразователь ДМПК-100;
- комплект запасных частей и принадлежностей;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз. на 10 преобразователей, но не менее 1 экз. в один адрес;
- паспорт и ведомость ЗИП.

По требованию потребителя за отдельную плату в комплект поставки могут быть дополнительно включены следующие изделия:

- сосуды конденсационные (типоразмеры СК-4, СК-10, исполнения 1; 2; 3; 4);
- сосуды уравнивающие конденсационные (типоразмеры СУ-6,3; СУ-16; СУ-40 исполнений 2 и 4);
- сосуды разделительные (типоразмеры СР-40);
- диафрагмы вида ДФС или ДКС и ДБС по ГОСТ 26969-86;
- паспорт на диафрагмы и сосуды.

Пример записи при заказе

В заказе необходимо указать: наименование и типоразмер преобразователя, предельный перепад давления, предел допустимой основной погрешности, обозначение технических условий.

Пример записи обозначения преобразователя при его заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен, на предельный перепад давления 16 кПа с пределом допустимой основной погрешности +1%:

ДМПК-100М-16кПа-1

В тропическом исполнении к обозначению преобразователя добавляется буква Т.

При заказе преобразователей в комплекте с диафрагмой, предназначенных для измерения расхода сред, потребителю необходимо заполнить опросный лист.

При заказе преобразователей, предназначенных для измерения расхода жидкостей или газов или уровня жидкости в условном обозначении преобразователя, вместо верхнего предела измерения перепада давления указывается знак "ХХ" и перед обозначением ТУ вводится фраза "остальные данные по опросному листу".

Приложение

Рис. 1. Общий вид, габаритные и присоединительные размеры

