

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Директор РЦСМ

Л. В. Наумов

февреля 1999 г.



| | |
|--|---|
| Преобразователь разности давлений пневматический ДПП-2, ДПП-2PM | Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный N 13186-99 Взамен N 13186-92 |
|--|---|

Выпускаются по ГОСТ 22521-85 и ТУ 311.0227.466.027-91

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи разности давлений пневматические предназначены для работы в системах автоматического контроля, управления и регулирования производственных технологических процессов с целью выдачи информации в виде стандартного пневматического сигнала о перепаде давления, расходе жидкостей и газов, а также уровне жидкости.

Преобразователи относятся к изделиям РСН.

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

По устойчивости к климатическим воздействиям датчики в зависимости от исполнения соответствуют климатическим исполнениям УХЛ, У категорий размещения 2 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70°C.

Преобразователи предназначены для измерения параметров сред, которые сохраняют свое агрегатное состояние в указанных температурных диапазонах и не являются агрессивными по отношению к материалам деталей, контактирующих с измеряемой средой.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи состоят из измерительного блока и пневмопреобразователя, объединенных в единую конструкцию.

Принцип действия основан на пневматической силовой компенсации.

Под воздействием разности давлений, подводимых к камерам "+" высокого давления и "-" низкого давления на чувствительном элементе измерительного блока возникает пропорциональное перепаду давления усилие.

Под воздействием измеряемого усилия рычаг поворачивается на небольшой угол и перемещает заслонку относительно сопла. В случае приближения заслонки к соплу давление в камере пневмоусилителя возрастает и металлическая мембрана закрывает клапан пневмоусилителя, при этом другой клапан открывается и давление в другой камере увеличивается. Это давление является выходным сигналом преобразователя. Одновременно оно поступает в сильфон обратной связи, который создает момент, компенсирующий момент от изменения перепада давления.

Чувствительный элемент измерительного блока представляет двухмембранный блок, зажатый между фланцами, образующими измерительные камеры "+" и "-". Связь чувствительного элемента с рычагом вывода осуществляется при помощи ленты. Вывод рычага из полости рабочего давления уплотнен упругой металлической мембраной.

Подвижная опора пневмопреобразователя служит для точной установки диапазона измерения, пружина предназначена для установки начального значения выходного сигнала.

Модель ДПП-2РМ представляет модель ДПП-2, соединенную металлическим кофилляром с мембранным разделителем, который используется для защиты измерительного блока от воздействия агрессивных, вязких, загустевших и выпадающих в осадок измеряемых сред.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели преобразователей, верхние пределы измерения, предельно допускаемые рабочие избыточные давления, пределы допускаемой относительной погрешности приведены в таблице.

Таблица

| Модель | Верхний предел измерений, кПа | Предельно-допускаемое рабочее избыточное давление, МПа | Пределы допускаемой относительной погрешности, % | Масса |
|-------------|---------------------------------|--|--|-------|
| ДПП-2-11 | 630 400 250 160 100 | 16 | + - 0,5; + - 1,0; + - 1,5; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 1,5 | 8 |
| ДПП-2-12 | 63 40 25 16 | 16 | + - 0,5; + - 1,0; + - 1,5; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 1,5 | 8 |
| ДПП-2-13 | 10 6,3 4,0 | 2,5 | + - 0,5; + - 1,0; + - 1,5; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 1,5 | 15 |
| ДПП-2-14 | 630 400 250 160 100 | 40 | + - 0,5; + - 1,0; + - 1,5; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 1,5 | 8 |
| ДПП-2-15 | 63 40 25 16 | 40 | + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0; + - 0,5; + - 1,0 | 8 |
| ДПП-2-PM-11 | 630 400 250 160 100 | 16 | 2,5 | 12,5 |
| ДПП-2-PM-12 | 63 40 25 16 | 16 | 2,5 | 12,5 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличке, прикрепленной к корпусу преобразователя и на титульном листе эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав поставки преобразователя входит:

1. Преобразователь - 1 шт.
2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз.
3. Паспорт - 1 экз.
4. Комплект монтажных частей - 1 комплект

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей производится в соответствии с методикой МИ 2189-92.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Технические условия ТУ 311.0227.466.-027-91.
2. Методика поверки "Преобразователи разности давления пневматические" МИ 2189-92.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

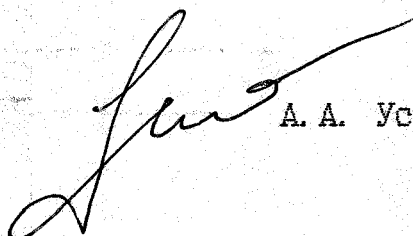
Преобразователи разности давления пневматические ДПП-2, ДПП-2-РМ соответствуют требованиям ТУ 311.0227.466.-027-91 и МИ 2189-92.

Изготовитель АОСТ "Теплоприбор"

390011, г. Рязань, ул. Куйбышевское шоссе, дом 14а.



Генеральный директор
АОСТ "Теплоприбор"


А. А. Устюгов