

Преобразователи пневматические разности давления **ДПП-2****ТУ 311-0227466.027-91**

Данные сертификатов, лицензий

- Лицензия №000860-ИР на изготовление и ремонт средств измерений.
- Сертификат об утверждении типа средств измерений №14864.
- Разрешение ФСЭТАН № РРС 00-22196.
- Сертификат соответствия №РОСС RU.ME65.B01056.
- Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 3097, Республика Казахстан.
- Сертификат №4071 об утверждении типа средств измерений, Беларусь.
- Свидетельство о признании утверждения типа средств измерительной техники № UA-MI/Зр-970-2007, Украина.



Назначение, принцип действия

Прибор предназначен для выдачи информации в виде стандартного пневматического сигнала о перепаде давления, о расходе неагрессивных и агрессивных жидкостей и газов, об уровне жидкости в системах контроля и управления технологическими процессами со взрывоопасными условиями. Используется в комплекте с сужающими устройствами. Приборы относятся к изделиям ГСП и эксплуатируются совместно со вторичными регистраторами и регуляторами, работающими от стандартного сигнала 20-100 кПа. Преобразователи ДПП-2 широко применяются в химической, нефтеперерабатывающей, нефтехимической промышленности, в энергетике и ряде других отраслей. Приборы с маркировкой А предназначены для эксплуатации на АЭС.

Принцип действия преобразователя основан на пневматической силовой компенсации.

Под воздействием разности давлений (перепада), подводимых к плюсовой (+) и минусовой (-) камерам, на чувствительном элементе измерительного блока возникает пропорциональное перепаду давлений усилие.

Под воздействием возникающего на чувствительном элементе усилия рычаг поворачивается на небольшой угол и перемещает заслонку относительно сопла.

В результате чего изменяется давление в камере пневмореле и в связанном с нею сильфоне обратной связи. Это давление является выходным сигналом преобразователя.

Момент обратной связи, создаваемый сильфоном обратной связи, приводит систему в новое равновесное состояние.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Модель прибора	ДПП-2-11	ДПП-2-12	ДПП-2-13	ДПП-2-14 ДПП-2-16	ДПП-2-15 ДПП-2-17	ДПП-2-21	ДПП-2-22	ДПП-2-23
Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа	16,0	16,0	2,5	40	40	10		2,5
Верхний предел измерения, кПа	100; 160; 250; 400; 630	16; 25; 40; 63	4; 6,3; 10	100; 160; 250; 400; 630	16; 25; 40; 63	100; 160; 250; 400; 630	16; 25; 40; 63	4,0; 6,3; 10
Погрешность измерения, %	0,5*; 1,0; 1,5					0,5; 1,0		
Выходной сигнал	от 20 до 100 кПа, передаётся по линии связи на расстояние до 300 м (при внутреннем диаметре линии связи - 6 мм)							
Климатическое исполнение (для температуры окружающего воздуха)	УХЛ2, Т2 (от минус 10 до плюс 70°С; от минус 50 до плюс 70°С)							
Питание прибора	сжатый воздух (140 ± 14) кПа, расход воздуха — до 5 л/мин							
Масса, кг	8,0	8,0	15,0	10,5	10,5	12	12	13,5

*Преобразователи поставляются по согласованию с предприятием-изготовителем.

Таблица 2

Материалы деталей, контактирующих с измеряемой средой.

Модель преобразователя	Материалы			Шифр исполнения по материалу	Шифр заполнения
	чувствительных элементов	деталей, соприкасающихся с измеряемой средой	уплотнительных прокладок		
11, 12, 13	36НХТЮ	Углеродистая сталь	Резина	0180	001
	36НХТЮ	12Х18Н10Т	Фторопласт 4	0116	
	15Х18Н12С4ТЮ	12Х18Н10Т		2516	
	06ХН28МДТ	10Х17Н13М2Т		2820	
	06ХН28МДТ	06ХН28МДТ		2828	
	Тантал ТВЧ-1	ХН65МВ	Резина	5030	
	Тантал ТВЧ-1	Углеродистая сталь		5080	
	Тантал ТВЧ-1	12Х18Н10Т		5016	
		36НХТЮ	12Х18Н10Т	Фторопласт 4	0116
14, 15, 16, 17, 21, 22, 23	36НХТЮ	Углеродистая сталь	Резина	0180	001
	36НХТЮ	12Х18Н10Т	Фторопласт 4	0116	001, 002

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

Мембранный блок преобразователя заполнен полиметилсилаксановой жидкостью ПМС-6 ГОСТ 13032-77 (шифр заполнения 001). Мембранный блок преобразователя исполнения по материалам 0116, предназначенного для измерения кислорода и других маслоопасных сред, заполнен водоглицериновым раствором: 60 % воды и 40 % глицерина, ГОСТ 6823-77 по массе (шифр заполнения 002).

Комплект поставки

- преобразователь 1шт. (в соответствии с заказом);
- паспорт 1экз.;
- руководство по эксплуатации 1экз.;
- комплект монтажных частей 1компл. (в соответствии с заказом).

Комплект ЗИП и КМЧ

Комплект ЗИП - дроссель 1 шт. (установлен в пневмореле).

В комплект монтажных частей КМЧ входят:

Для моделей 11, 12, 13

- блок вентильный.....	1 шт.;
- игла	5 шт.;
- скоба	2 шт.;
- шпилька	2 шт.;
- ниппель	2 шт.;
- кольцо уплотнительное	4 шт.;
- болт	4 шт.;
- гайка	2 шт.;
- шайба.....	2 шт.

Для моделей 14, 15:

- блок вентильный.....	1 шт.;
- игла	5 шт.;
- ниппель.....	2 шт.;
- скоба	2 шт.;
- шпилька	2 шт.;
- гайка	2 шт.;
- шайба.....	2 шт.

Для моделей 16, 17:

- блок вентильный.....	1 шт.;
- игла	5 шт.;
- штуцер	2 шт.;
- ниппель	2 шт.;
- прокладка	2 шт.;
- гайка	2 шт.;
- скоба	2 шт.;
- кольцо уплотнительное	4 шт.;
- болт	4 шт.;
- шпилька	2 шт.;
- шайба.....	6 шт.

Для моделей 21, 22, 23:

- игла	5 шт.;
- ниппель	2 шт.

По требованию заказчика за отдельную плату поставляются:

- сосуды уравнивающие конденсационные;
- сосуды уравнивающие;
- сосуды разделительные;
- диафрагмы по ГОСТ 8.563.1-97; ГОСТ 8.563.2-97.

Пример записи при заказе

Преобразователь пневматический разности давлений

ДПП-2-11-Т-400-1-001-0180 ТУ 311-0227466.027-91

1 2 3 4 5 6 7

1. Сокращенное наименование преобразователя;
2. Модель преобразователя по таблице 1;
3. Климатическое исполнение, указывается для исполнения Т;
4. Верхний предел измерения по таблице 1;
5. Пределы допускаемой основной погрешности по таблице 1;
6. Заполнение мембранного блока (см. примечание к таблице 2);
7. Исполнение по материалам по таблице 2.

При заказе преобразователей, предназначенных для измерения расхода в комплекте с диафрагмой, потребителю необходимо заполнить опросный лист в соответствии с перечнем исходных данных для расчета диафрагм по ГОСТ 8.563.1-97 и ГОСТ 8.563.3-97.

При заказе преобразователей, предназначенных для измерения расхода жидкостей или газов или уровня жидкости, в условном обозначении преобразователя вместо модели указывается знак "XX", вместо предельного номинального перепада давления указывается знак "XXX" и перед обозначением ТУ вводится фраза "Остальные данные по опросному листу".

"Преобразователь пневматический разности давлений ДПП-2-XX-XXX-1-001-0180, остальные данные по опросному листу, ТУ-311-0227466.027-91".

Монтаж

- К монтажу преобразователей приступают после выбора и подготовки места установки, монтажа диафрагм, а также после продувки соединительных пневматических линий.
- Длина соединительных линий между преобразователем и сужающим устройством должна быть не более 15 м.
- Монтаж и эксплуатация соединительных линий и сужающих устройств должны производиться в соответствии с ГОСТ 8.563.2-97.
- Преобразователи монтируются в положении, указанном на рисунках 1...5.
- В линии, подводящей к преобразователю воздух питания, следует установить фильтр и стабилизатор давления воздуха. Воздух питания

должен быть подготовлен по классу загрязненности 0 в соответствии с ГОСТ 17433-80.

- При эксплуатации преобразователей в диапазоне минусовых температур необходимо исключить накопление и замерзание конденсата в рабочих камерах и внутри соединительных трубок.
- Перед монтажом следует проверить исправность и правильность показаний преобразователей в соответствии с требованиями МИ 2189-92.
- Перед монтажом преобразователей, предназначенных для измерения кислорода и других малоопасных сред, необходимо обезжирить внутренние полости измерительных блоков и другие детали, соприкасающиеся с измеряемой средой.

Рисунок 1

Габаритные, установочные и присоединительные размеры преобразователей моделей 11, 12, 13.

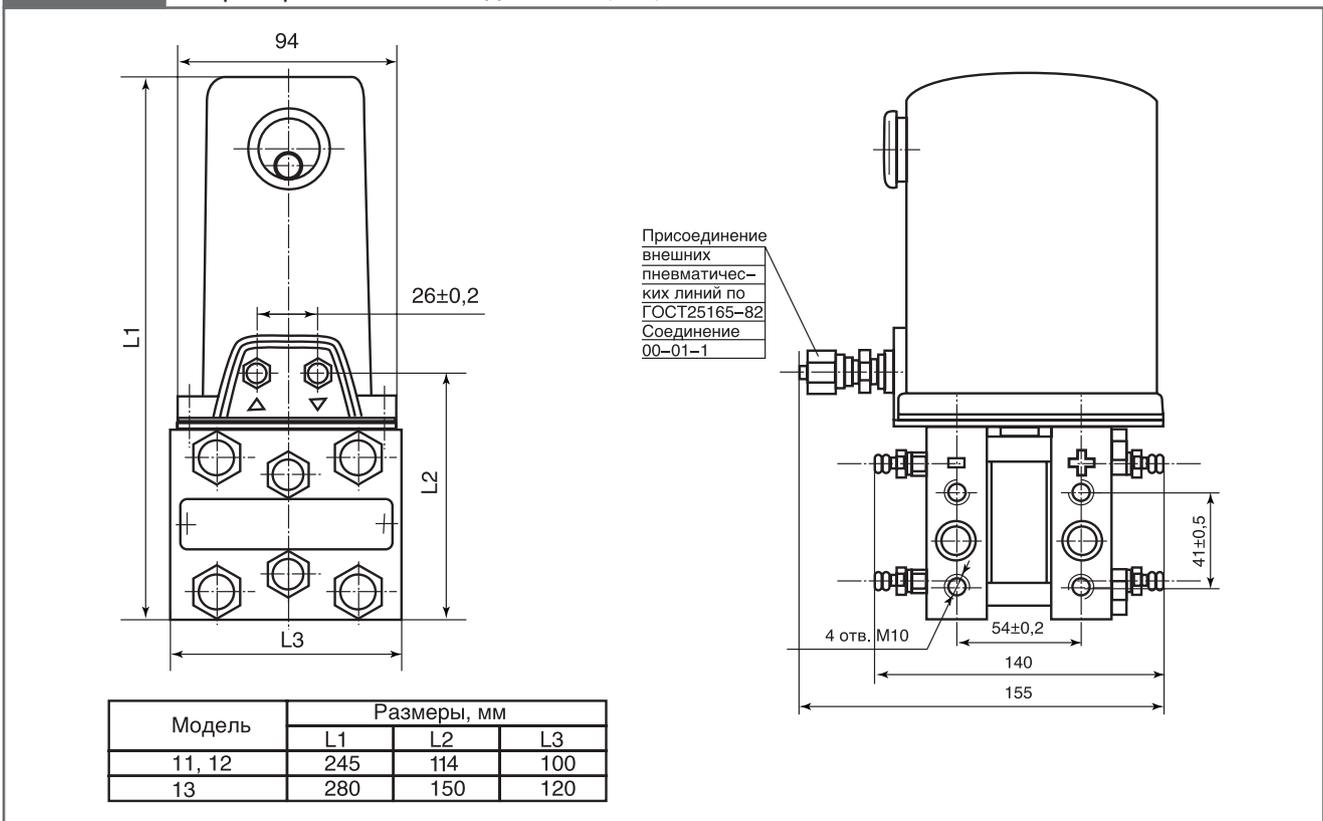


Рисунок 2

Установочные и присоединительные размеры монтажного комплекта преобразователей моделей 11, 12, 13 с вентильным блоком.

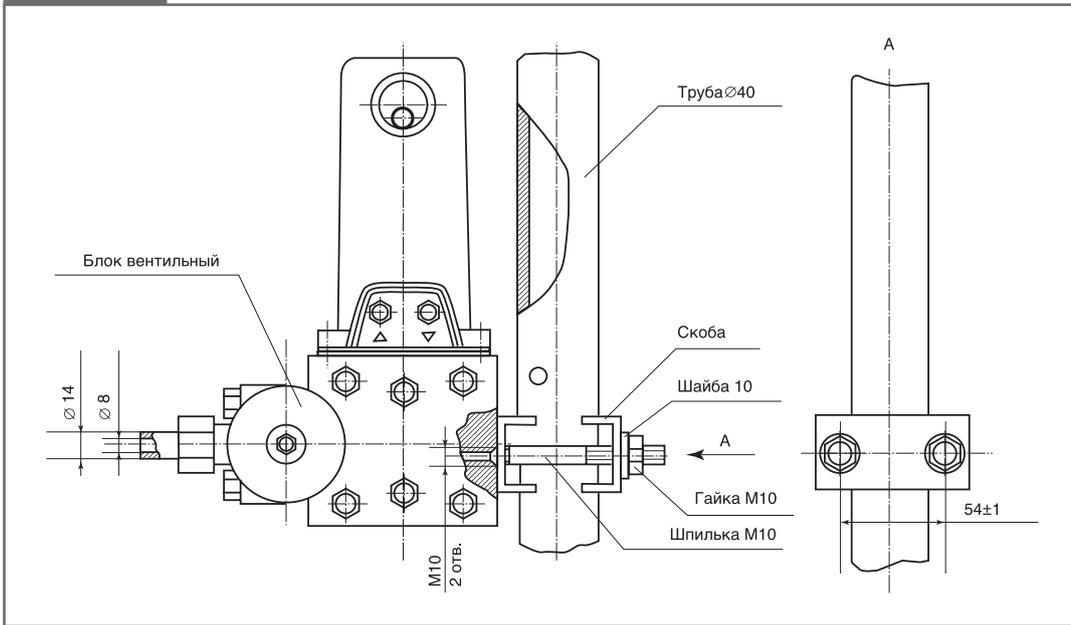


Рисунок 3

Габаритные, установочные и присоединительные размеры преобразователей моделей 14, 15.

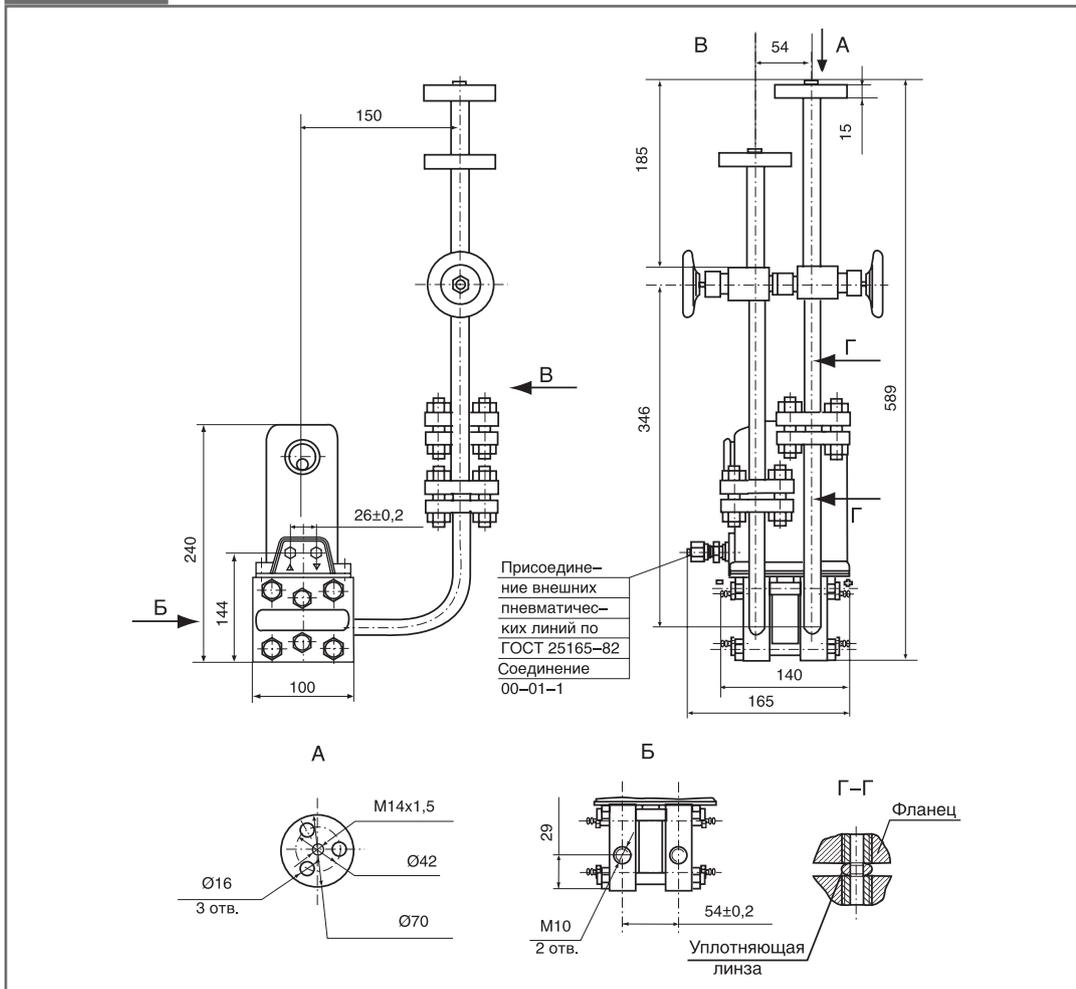


Рисунок 4

Габаритные, установочные и присоединительные размеры преобразователей моделей 16, 17.

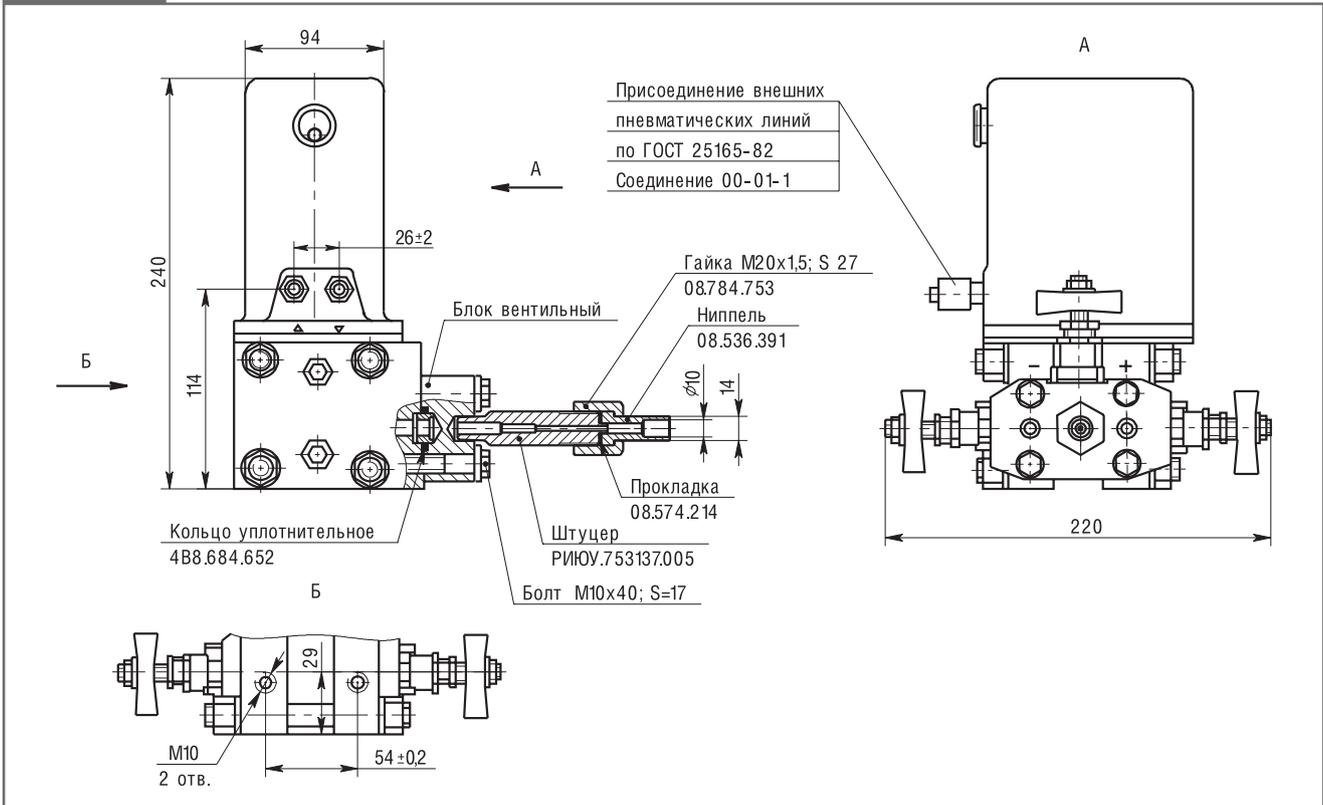


Рисунок 5

Габаритные, установочные и присоединительные размеры преобразователей моделей 21, 22, 23.

