



13ДД11 преобразователь измерительный разности давления пневматический



Преобразователь измерительный разности давления пневматический 13ДД11 предназначен для работы в системах автоматического контроля и управления производственными процессами с целью выдачи информации в виде унифицированного пневматического сигнала о перепаде давления, расходе жидкости и газа, а также уровне жидкости. Преобразователи эксплуатируются совместно с вторичными регистраторами и регуляторами, работающими от стандартного сигнала 20-100 кПа.

Принцип действия преобразователя основан на пневматической силовой компенсации.

Преобразователи широко применяются в химической, нефтеперерабатывающей, нефтехимической промышленности и ряде других областей.

Технические характеристики

Характеристики	Значения
Пределы измерения, кПа	Модель 722 - 4,0; 6,3; 10,0; Модель 720 - 16,0; 25,0; 40,0; 63,0; 100,0; 160,0
Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа	2,5; 16; 40
Погрешность измерения, %	± 0,6; 1,0
Питание — сжатый воздух, кПа	140 ± 14
Выходной сигнал, кПа	от 20 до 100, передается по линии связи на расстояние до 300 м

Материалы деталей, контактирующих с измеряемой средой, приведены в таблице.

Материалы	
Чувствительных элементов	Остальных деталей, соприкасающихся с измеряемой средой
36НХТЮ	углеродистая сталь
36НХТЮ	12Х18Н10Т
15Х18Н12С4ТЮ	12Х18Н10Т
06ХН28МДТ	10Х17Н13М2Т
06ХН28МДТ	06ХН28МДТ
Тантал ТВЧ1	ХН65МВ
Тантал ТВЧ1	углеродистая сталь
Тантал ТВЧ1	12Х18Н10Т

В комплект поставки преобразователей измерительных 13ДД11-720, 13ДД11-722, 13ДД11-728 входят:

- преобразователь 13ДД11 — 1 шт.;
- руководство по эксплуатации — 1 экз.;
- паспорт — 1 экз.;
- комплект монтажных частей — 1 комплект.

Комплект ЗИП и КМЧ

- блок вентильный — 1 шт.;
- ниппель — 2 шт.;
- скоба — 2 шт.;
- кольцо уплотнительное — 4 шт.;
- игла — 5 шт.;



- болт — 4 шт.;
- шпилька — 2 шт.;
- гайка — 2 шт.;
- шайба — 2 шт.

По требованию заказчика за отдельную плату с преобразователями могут быть дополнительно поставлены:

- сосуды уравнивающие конденсационные СКМ;
- сосуды уравнивающие СУ;
- сосуды разделительные СР;
- диафрагмы камерные ДКС;
- диафрагмы бескамерные ДБС;
- паспорт на диафрагмы камерные, бескамерные и сосуды;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации на диафрагмы камерные, бескамерные и сосуды.

Пример записи при заказе

Преобразователь измерительный разности давлений пневматический

13ДД11-720 — 0.63 — 001 — 0116 ТУ 3111-00227465.066-2002

1 2 3 4

- 1 — модель прибора;
- 2 — предельный номинальный перепад давления;
- 3 — заполнение мембранного блока;
- 4 — исполнение по материалам.

Эксплуатация преобразователей разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия потребителя и учитывающей специфику применения преобразователей в конкретном технологическом процессе.

К монтажу преобразователя приступают после выбора и подготовки места установки, монтажа диафрагмы, а также после продувки соединительных пневматических линий.

Длина соединительных линий между преобразователем и служащим устройством должна быть не более 15 м.

В месте установки преобразователей не должно быть тряски и вибрации, влияющих на их работу. В линии, подводящей к преобразователям воздух питания, следует установить фильтр и стабилизатор давления воздуха. Воздух питания должен быть подготовлен по классам загрязненности 0; 1 в соответствии с ГОСТ 17433-80.

При эксплуатации преобразователей в диапазоне минусовых температур необходимо исключить:

- а) накопление и замерзание конденсата в рабочих камерах и внутри соединительных трубок (для преобразователей, измеряющих перепад давления газообразных сред);
- б) замерзание, кристаллизацию среды или выкристаллизовывание из нее отдельных компонентов (для преобразователей, измеряющих перепад давления жидкостей).

Перед монтажом следует проверить исправность и правильность показаний преобразователя.

Установочные и присоединительные размеры преобразователя указаны на рисунке 2.

Не допускается использование преобразователя на объектах с рабочим давлением, превышающим указанное на преобразователе допускаемое рабочее избыточное давление.

Не допускается использование преобразователя для измерения параметров сред, агрессивных по отношению к материалам, контактирующим с измеряемой средой.

Не допускается применение преобразователя с полиэтилсилоксановым или водоглицериновым заполнением в процессах, где по условиям техники безопасности производства запрещается попадание этих жидкостей в измеряемую среду. Перед монтажом преобразователя, предназначенного для измерения кислорода и других маслоопасных сред, необходимо обезжирить внутренние полости измерительных блоков и другие детали, соприкасающиеся с измеряемой средой.

Для включения преобразователей с вентильным блоком в работу проделайте следующие операции:

- подключите воздух питания к преобразователю;



- закройте оба вентиля вентильного блока, для чего одновременно поверните рукоятки вентиля по часовой стрелке (глядя со стороны соответствующих маховичков) до упора;
- откройте оба запорных вентиля на соединительных линиях;
- уравняйте давление в плюсовой и минусовой камерах, для чего плавно поверните рукоятку вентиля плюсовой камеры на 1,5 - 2 оборота против часовой стрелки.

После этого проверьте и, в случае необходимости, откорректируйте выходной сигнал (при таком положении маховичков разность давления в камерах отсутствует).

Затем:

- поверните маховичок вентиля плюсовой камеры против часовой стрелки до упора;
 - поверните маховичок вентиля минусовой камеры против часовой стрелки до упора.
- При заполнении измеряемой средой необходимо следить за тем, чтобы в камерах преобразователя не оставалось жидкости или конденсата (при измерении газообразных сред) или газовых пузырьков (при измерении жидкости).

После ремонта, а также в случае изменения диапазона измерения, перед включением преобразователя в работу необходимо произвести настройку преобразователя и проверку по МИ 2189-92.

Методы и средства поверки по МИ 2189-92.

Межповерочный интервал — 2 года.