



ЗАО “РОСМА”, 199155, г. Санкт-Петербург, пер. Каховского, дом 5

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ РПД-И, РПД-В



ПАСПОРТ и инструкция по эксплуатации

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхний предел измерений: 0,1; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0;
25,0; 40,0; 60,0; 100,0 МПа для РПД-И; -0,1..0 МПа для РПД-В.

Резьба присоединительного штуцера: M20x1,5; G1/2.

Класс точности: 0,5; 1,0.

Дополнительная погрешность от влияния температуры среды, % на 10 °C:
±0,45 (для РПД с КТ 0,5); ±0,7 (для РПД с КТ 1,0).

Диапазон рабочих температур:

окружающей среды: -40...100 °C;

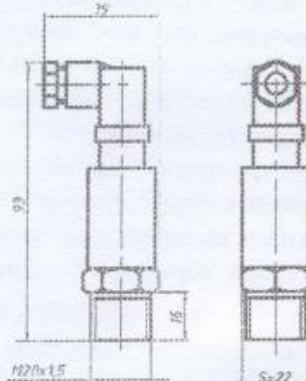
измеряемой среды: -40...90 °C.

Выходной сигнал: 4...20 мА.

Напряжение питания, В: 12...36.

Степень пылевлагозащиты: IP 65.

Материал корпуса и штуцера: нержавеющая сталь 08Х18Н10.



2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит: преобразователь давления измерительный – 1 шт.; паспорт и инструкция по эксплуатации – 1 экз.

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Прибор РПД-И

зав.№

1020911002

соответствует требованиям

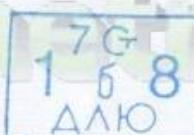
ГОСТ 22520-85. «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. ОТУ», ГОСТ Р 52931-2008. «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. ОТУ», ТУ 4212-003-4719015564-09 «Преобразователи давления измерительные РПД-И, РПД-В, РПД-ИВ и РПД-Д. ТУ» и **признан годным к эксплуатации**.

ИЮЛ 2018

Дата изготовления:

Поверитель:

04 ИЮЛ 2018



Богатырёв В.В.

4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты изготовления, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты изготовления. Срок эксплуатации – 10 лет.

5. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

Проверка преобразователей давления измерительных РПД-И, РПД-В проводится в соответствии с методикой МИ 1997-89. ГСИ «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Интервал между поверками – 2 года.

6. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные РПД-И, РПД-В предназначены для измерения и непрерывного преобразования значения измеряемого параметра – избыточного (РПД-И), в том числе вакуумметрического (РПД-В) давления, в унифицированный выходной сигнал постоянного тока. Измеряемые среды: для приборов РПД-И – некристаллизующиеся при рабочей температуре жидкости, газы и пары, неагрессивные к нержавеющей стали; для приборов РПД-В – газы.

Преобразователи давления РПД-И, РПД-В могут применяться в системах сбора данных, автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности и городского хозяйства.

7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Транспортировка – при температуре от -50 °C до 50 °C и относительной влажности 95% при 35 °C.

Хранение – при температуре от -50 °C до 50 °C и относительной влажности 95% при 35 °C.

8. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Приборы предназначены для эксплуатации в обогреваемых (или) охлаждаемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и пыли, при отсутствии или незначительном воздействии конденсации. Допускается использование в местах, подверженных вибрациям от работающих механизмов. Типовое размещение на промышленных объектах.

9. ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей давления измерительных РПД-И, РПД-В основан на зависимости величины упругой деформации чувствительного элемента от измеряемого давления. Чувствительный элемент представляет собой мембрану из монокристаллического кремния с диффузионными пьезорезисторами, подключенными к мосту Уинстона. При изменении измеряемого давления мембрана деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления пьезорезисторов и разбалансу моста Уинстона. Разбаланс моста Уинстона линейно зависит от степени деформации пьезорезистивного чувствительного элемента и, соответственно, от измеряемого давления.

Конструктивно преобразователи давления измерительные РПД-И, РПД-В состоят из первичного измерительного преобразователя (чувствительного элемента), блока усиления и преобразования выходного сигнала измерительного преобразователя в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, а также штуцера, корпуса и соединительного устройства для подключения внешних цепей.

10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

Правильная эксплуатация гарантирует безотказную работу и правильные показания, поэтому следует соблюдать следующие условия: прибор применять для измерения давлений только в среде, для которой он предназначен; прибор нагружать давлением постепенно и не допускать резких скачков давления; не превышать диапазон измерений.

Прибор следует исключить из эксплуатации и сдать в ремонт в случае, если: прибор не работает; погрешность измерений превышает допустимое значение.

Монтаж (демонтаж) приборов производить при отсутствии давления в трубопроводе.

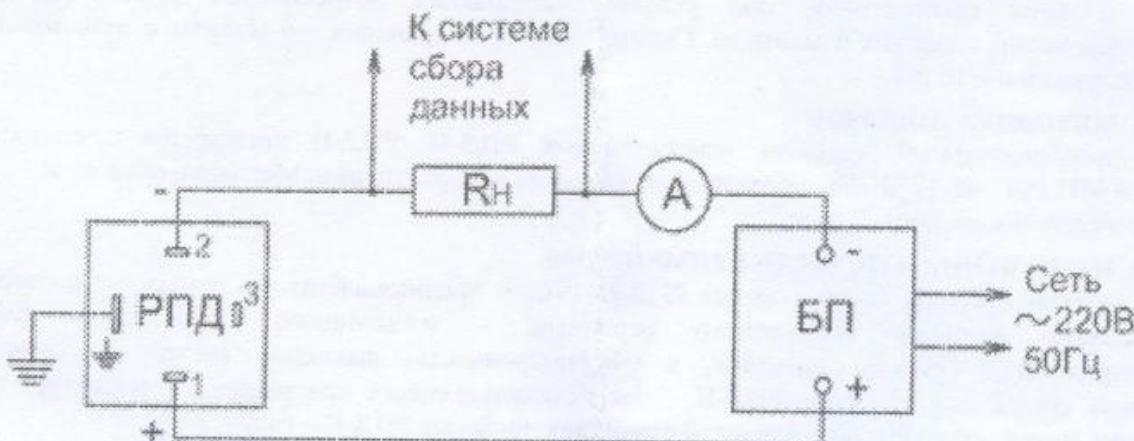
При монтаже вращать прибор разрешается только за штуцер с помощью гаечного ключа. Прикладывать усилие к корпусу прибора запрещается.

Крутящий момент при монтаже не должен превышать 20 Н·м. Подвод давления осуществляется трубопроводами с внутренним диаметром не менее 3 мм.

При измерении давления среды с температурой, превышающей допускаемую рабочую температуру, необходимо устанавливать перед прибором петлевую трубку. Также петлевая трубка может устанавливаться для уменьшения влияния температуры среды на точность измерений.

При монтаже прибора следует руководствоваться требованиями настоящей инструкции по эксплуатации, Правил эксплуатации электроустановок потребителей, Правил устройства электроустановок, а также другими документами, действующими на предприятии, регламентирующими монтаж средств измерения давления.

11. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



РПД - преобразователь давления измерительный

R_H - сопротивление нагрузки

A - амперметр

БП - блок питания