



ЗАО "РОСМА", 190135, г. Санкт-Петербург, пер. Капитовский, д. 5  
 (812) 325-80-51, 325-80-52, 325-90-53, 325-90-55 [info@rosma.spb.ru](mailto:info@rosma.spb.ru)



ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ  
 РЦД

ПАСПОРТ в соответствии со стандартом  
 ИСРП.421262.001.02

### 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений: 0...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 модификации РЦД-И;

0,1...0 МПа для модификации РЦД-В;

0,1...0,1; 0,3; 0,5; 0,9; 1,5; 2,4 МПа для модификации РЦД-ИВ;

Резьба присоединительного штуцера: М20х1,5, G1/2.

Класс точности (к): 0,2; 0,25; 0,5; 1,0.

Дополнительная погрешность от влияния температуры среды, % на 10 °С: ±0,2 (к 0,2); ±0,25 (к 0,25); ±0,45 (к 0,5); ±0,6 (к 1,0).

Диапазон рабочих температур:

окружающей среды: -40...100 °С; измерительной среды: -40...100 °С.

Выходной сигнал: 4...20 мА.

Выработка питания, В: 12...36.

Степень пылевлагозащиты: IP 65.

Материал корпуса и штуцера: нержавеющая сталь АХХ18Н10.



### 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит: датчик давления измерительный - 1 шт., паспорт и инструкция по эксплуатации - 1 экз.

### 3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ


Прибор РЦД-4 м.к.№ 9005240002 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», ИСРП.421262.000.ТУ «Датчики давления измерительные РЦД, ТУ» и другим нормативным документам.

Дата изготовления: 14 ФЕВ 2019



Подвергнут:

Дата поверки: 14 ФЕВ 2019

 Богатырёв В.В.

### 4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации - 12 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 датчиков давления измерительных РЦД-И, РЦД-В, РЦД-ИВ проводится в соответствии с методикой ММ 1997-89, ГСИ «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки». Интервал между поверками - 5 лет.

### 6. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления измерительные РЦД-И, РЦД-В, РЦД-ИВ предназначены для измерения и преобразования значения измерительного давления - абсолютного (РЦД-И), вакуумметрического (РЦД-В) и давления разрежения (РЦД-ИВ) в унифицированный аналоговый сигнал постоянного тока. Измерительная среда: для приборов РЦД-И - инертизирующий выходящий сигнал постоянного тока. Измерительная среда: для приборов РЦД-В, РЦД-ИВ - инертизирующая при рабочей температуре жидкостная, газовая и паровая.

Датчики давления РЦД-И, РЦД-В, РЦД-ИВ 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 минус 50 до 50 °С и относительной влажности 95 % при 35 °С.  
Хранение - при температуре от минус 50 до 50 °С и относительной влажности 95 % при 35 °С.

## 8. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прибор предназначен для эксплуатации в обогреваемых (или) охлаждаемых помещениях без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, тумана и пыли, при отсутствии или незначительном воздействии конденсата. Допускается использование в местах, подверженных вибрациям от работающих механизмов. Типом размещения на дрональных объектах.

## 9. ОПИСАНИЕ

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

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

## 10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОНТАЖ

Прикладывая эксплуатацию гарантирует безаварийную работу и правильные показания, поэтому следует соблюдать следующие условия: прибор применять для измерения давления только в среде, для которой он предназначен; прибор измерять давлением постоянно и не допускать резких скачков давления; не превышать диапазон измерений.

Прибор следует выключать 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.

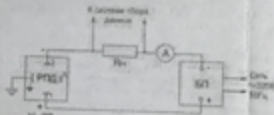
При монтаже обращать прибор разряженным только на штуцер с помощью гаечного ключа. Прикладывая условие и вкрутку прибора газопровода.

Крутящий момент при монтаже не должен превышать 20 Нм. Падение давления осуществляется трубопроводом с внутренним диаметром не менее 3 мм.

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

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

## 11. СХЕМА ПОДСЧЕТА



## 12. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

