



EAC

РЕЛЕ ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

ДЕМ-202Р

ПАСПОРТ

Эксклюзивный дистрибьютор в России:

ООО «НПФ «РАСКО», 125464, г. Москва, ул. Митинская, 12, т/ф: +7 (495) 970-16-83

info@packo.ru

<https://packo.ru/>

1. Назначение изделия.

Реле перепада давления ДЕМ-202Р (в дальнейшем - прибор) предназначены для контроля и двухпозиционного регулирования перепада давления (разности давлений) газообразных и жидких сред путем размыкания или замыкания электрических контактов. Приборы выпускаются в двух вариантах исполнения: одноканальный и двухканальный (два независимых канала в одном корпусе с возможностью индивидуальной настройки предела срабатывания (уставки) по каждому каналу).

Применяются в системах отопления, водоснабжения, вентиляции и кондиционирования, системах пожаротушения, компрессорных и холодильных установках, а также в других системах контроля технологических процессов.

Приборы относятся к невосстанавливаемым, неремонтируемым изделиям.

Сведения о сертификации. Декларации соответствия требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

2. Технические характеристики.

Рабочая среда - вода, воздух, водно-гликолевые смеси, хладоны, масла и другие некристаллизующиеся жидкости и газы, неагрессивные к медным сплавам и резине.

Основные технические характеристики, диапазоны настройки уставок и допустимая нагрузка на электрические контакты реле приведены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

Температура рабочей среды, °C	- 20...+95
Температура окружающей среды, °C	- 20...+70
Максимальное статическое давление, МПа	1,6
Максимальный перепад давления, МПа	1,0
Выходное устройство по каждому каналу	Двухполюсный переключатель SPDT, 3 контакта
Устойчивость к удару	15 G, длительность 10 мс
Виброустойчивость	2,5 G; 5-500 Гц
Степень защиты	IP54
Масса, не более, кг: - одноканальный - двухканальный	0,53 0,6
Средний срок службы, лет	8

Таблица 2

Наименование	Диапазон настройки уставки*, кПа	Зона возврата, кПа
ДЕМ-202Р-015	5...15	3
ДЕМ-202Р-030	5...30	3
ДЕМ-202Р-100	6...100	5
ДЕМ-202Р-200	10...200	10
ДЕМ-202Р-300	20...300	15
ДЕМ-202Р-400	30...400	20

*повторяемость уставки $\pm 1\%$ от верхнего значения диапазона настройки.

Зона возврата в приборах ДЕМ-202Р направлена в сторону понижения разности давлений относительно уставки.

Таблица 3

Напряжение, В	Нагрузка резистивная	Нагрузка индуктивная
125/250 AC	5 А	5 А
30 В DC	5 А	3 А

3. Габаритные и присоединительные размеры

Габаритные и присоединительные размеры представлены на рисунках 1 и 2, схема электрических соединений показана на рис.3.

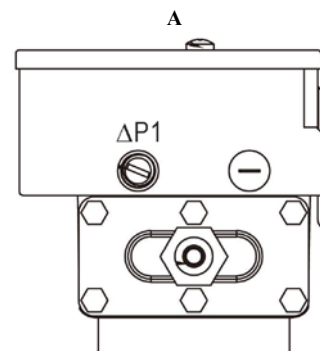
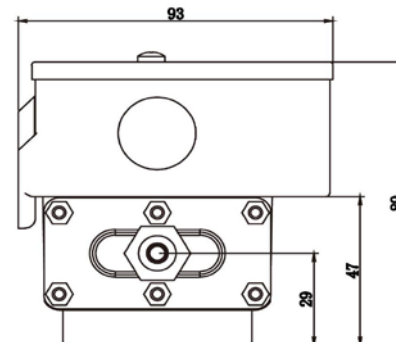
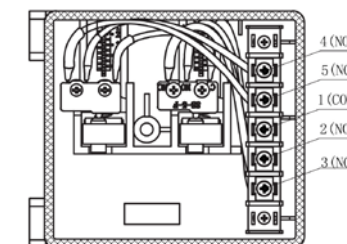
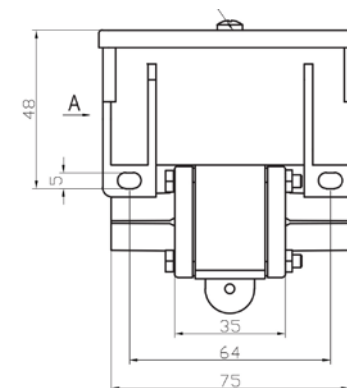


Рис. 1. ДЕМ-202Р (одноканальный)



* только для двух канального исполнения

Рис. 2. Схема подключения

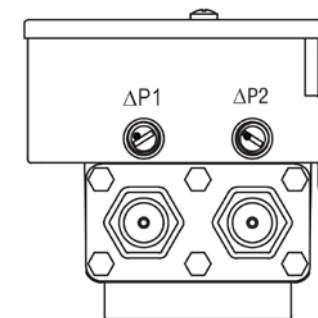
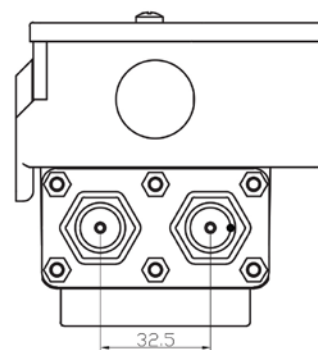


Рис. 3. ДЕМ-202Р (двухканальный)

4. Схема подключения электрических контактов.

Схемы подключения электрических контактов представлены в таблице 4.

Таблица 4	
Канал ΔP_1	
Канал ΔP_2	

В исходном состоянии, при отсутствии перепада давления на входах, контакты «1-3» - замкнуты, а контакты «1-2» - разомкнуты для канала; контакты «1-5» - замкнуты, а контакты «1-4» - разомкнуты для канала ΔP_2 .

5. Принцип работы

Прибор состоит из следующих основных узлов: чувствительной системы, передаточного механизма, узла настройки уставок и микропереключателя. Принцип действия прибора основан на сравнении усилия, создаваемого разностью давлений контролируемой среды на чувствительную систему, и силы упругой деформации пружины, задающей порог срабатывания реле перепада давления – уставку. При достижении перепадом давления значения уставки происходит срабатывание электрического переключателя и, соответственно, замыкание или размыкание электрических контактов. Возврат контактов переключающего устройства в исходное положение происходит автоматически, когда контролируемый перепад давления уменьшится на величину, равную значению зоны возврата.

7. Комплектность

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Прибор	1	
Паспорт	1	
Переходник G1/4" / G1/2"	2 (4 для двухканального варианта)	Поставляется по отдельному заказу
Переходник G1/4" / M12x1,5 конус	2 (4 для двухканального варианта)	

8. Монтаж на объекте

Монтаж прибора осуществляется преимущественно вертикально на стену. Крепление осуществляется винтами через отверстия диаметром 4,3 мм, выполненными в проушинах, расположенных на корпусе прибора. Допускается установка прибора в «разрыв» между трубопроводами подвода низкого и высокого давления. Место установки прибора должно обеспечивать удобство его монтажа и демонтажа, а также технического обслуживания. Не рекомендуется устанавливать прибор в местах, подверженных воздействию высоких и низких температур, вибрации и ударов. Избегайте попадания влаги в корпус прибора.

Для подвода давления использовать резьбовые отверстия с внутренней трубной цилиндрической резьбой G1/4", выполненной по ГОСТ 6357-81. Подвод высокого давления обозначен на корпусе со стороны этикетки знаком «HIGH», подвод низкого давления – «LOW».

ВНИМАНИЕ: ПРИ МОНТАЖЕ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ ПОДВОД ДАВЛЕНИЯ К ПРИБОРУ, НЕОБХОДИМО УДЕРЖИВАТЬ КЛЮЧОМ ШТУЦЕР ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ!

Для подсоединения прибора к электрической сети рекомендуется применять трехжильный (для прибора в одноканальном исполнении) или пятижильный (для прибора в двухканальном исполнении) кабель круглого сечения диаметром от 8 до 12 мм с полиэтиленовой, резиновой или пластмассовой изоляцией с медными проводами сечением жилы 1,5 мм².

Подключение кабеля к клеммным контактам прибора производить в следующей последовательности:

- вывернуть винт и снять крышку, закрывающую доступ к клеммным контактам прибора;
- надеть на кабель накидную гайку 5 и кабельный уплотнитель 4, показанные на рисунке 4,

продеть кабель через отверстие в кабельном вводе 3;

- разделить концы кабеля и подключить к клеммным контактам прибора согласно схеме подключения, приведенной на рис 2;

- затянуть гайку 5, обеспечив полное обжатие кабеля уплотнителем 4;

- проверить электрический монтаж на отсутствие короткого замыкания.



1 – гайка; 2 – уплотнительная прокладка; 3 – кабельного ввода; 4 – кабельный уплотнитель; 5 – накидная гайка.

Рис. 4. Кабельный ввод

Для настройки давлений срабатывания (уставок) ΔP_1 и ΔP_2 вращать регулировочный винт по часовой стрелке, если необходимо увеличить уставку, или против часовой стрелки, если необходимо уменьшить уставку.

Подать рабочее давление. Произвести контроль герметичности соединений и срабатывания уставок.

Если при изменении давления контролируемой среды относительно уставки на величину, большую зоны возврата, отсутствует переключение электрических контактов, необходимо:

- проверить кабельный ввод и жилы кабеля на отсутствие обрыва и надежность контактных соединений, устранить дефекты;
- проверить отверстия в подводящей трубопроводной арматуре на отсутствие засорения, при необходимости прочистить отверстия.

9. Техническое обслуживание.

Техническое обслуживание прибора в процессе эксплуатации, как правило, не требуется и заключается во внешнем осмотре крепления на объекте, в проверке состояния уплотнения в месте ввода кабеля в корпус, проверке качества крепления кабеля к электрическим клеммам и перенастройке уставок по измерительным каналам ΔP_1 и ΔP_2 по мере необходимости.

Не допускается использовать приборы для коммутации минимальных токов, если они ранее использовались при других более высоких токовых нагрузках.

10. Меры безопасности

Все работы по монтажу и демонтажу прибора проводить, отключив его от электрической цепи и при отсутствии давления контролируемой среды в трубопроводе.

Не рекомендуется использование прибора для работы на средах, содержащих абразивные, кристаллизующиеся и полимеризующиеся компоненты.

Остальные требования безопасности по ГОСТ Р 52931-2008 п.п. 5.14, 5.22, раздел

11. Транспортирование и хранение.

Приборы в транспортной упаковке предприятия-изготовителя допускается перевозить в закрытом контейнере (железнодорожных вагонах, автомашинах, контейнерах, трюмах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) без ограничения скорости и расстояния.

Транспортировать приборы в условиях хранения 3 и хранить в условиях хранения 4 по ГОСТ 15150 при отсутствии агрессивных газов и паров, вызывающих коррозию изделия.

12. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком, составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №2060-1 “Об охране окружающей природной среды”, №89 –ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами и актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми для использования указанных законов.

13. Гарантийные обязательства.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям нормативно-технической документации при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты продажи.

Гарантийные обязательства распространяются на дефекты, возникшие по вине предприятия-изготовителя. Гарантийные обязательства в отношении брака, а также понесенных в связи с этим убытков, ограничиваются ремонтом или заменой дефектных изделий. При этом потребитель имеет право на бесплатный ремонт силами и средствами изготовителя.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности в случаях:

- несоблюдения правил установки и эксплуатации;
- вскрытия, разукрупления изделия в эксплуатации, нарушения пломбировки и целостности этикетки;
- если монтаж и ремонт прибора производились лицами или организациями на это не уполномоченными;
- наличия механических повреждений прибора.

14. Контактная информация поставщика.

ООО «НПФ РАСКО»

125464, Россия, Москва, ул. Митинская, д.12,
тел./факс: +7 (495) 970-16-83
e-mail: info@packo.ru <https://packo.ru>

15. Сведения о приборе

Прибор изготовлен под контролем и по эксклюзивному заказу ООО «НПФ «РАСКО» на предприятии SHANGHAI SINZ REFRIGERATION EQUIPMENT, LTD, P.R.C.

Прибор, заводской № _____ соответствует требованиям технической документации, действующим нормативным документам и принят ОТК:

М.П.

16. Отметка поставщика

Дата продажи «_____» _____ 20_____ г.

Подпись продавца _____

М.П.