

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ КОНТАКТНОЕ РК-303Д

Код ОКП 42 1293
Код ТН ВЭД 9026 20 200 9

Сертификат соответствия
№ РОСС RU.МЕ92.В02275



РК-303Д-М

Назначение

Реле давления контактное РК-303Д предназначено для коммутации электрических цепей (их замыкания или размыкания) при достижении контролируемой жидкой или газообразной средой заданного значения давления (уставки).

Область применения – системы автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в химической, нефтехимической, пищевой, медицинской и других отраслях промышленности.

Принцип действия

Принцип работы реле заключается в преобразовании изменения давления контролируемой среды в перемещение чувствительного элемента (сильфона) и передаче этого перемещения контактным группам реле.

Исполнения

Реле выпускаются в исполнениях, отличающихся наличием или отсутствием манометра и разделителя.

Код реле	Количество контактных групп и состояние контактов	Наличие манометра	Диапазон рабочих давлений, кгс/см ²	Диапазон давлений настройки, кгс/см ²
РК-303Д-М-5 РК-303Д-М-12 РК-303Д-М-25 РК-303Д-М-45 РК-303Д-М-110	Две группы: 1 – нормально замкнутые; 2 – нормально разомкнутые	С манометром	0 – 5 0 – 12 0 – 25 0 – 45 0 – 110	2 – 5 2 – 12 2 – 25 25 – 45 45 – 110
РК-303Д-5 РК-303Д-12 РК-303Д-25 РК-303Д-45 РК-303Д-110		Без манометра	0 – 5 0 – 12 0 – 25 0 – 45 0 – 110	2 – 5 2 – 12 2 – 25 25 – 45 45 – 110

Технические характеристики

Реле выпускается настроенным в соответствии с заказом на одно давление (уставку P_y) из диапазона давлений настройки.

При отсутствии указаний потребителя реле выпускается настроенным на уставку, соответствующую верхнему пределу диапазона давлений настройки.

При повышении давления до величины уставки происходит переброс контактной группы реле: нормально замкнутые размыкаются; нормально разомкнутые – замыкаются, а при понижении давления на величину зоны возврата контакты возвращаются в первоначальное положение.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности срабатывания реле $\pm 2,0\%$ от верхнего предела диапазона давлений.

Зона возврата реле относительно уставки не превышает 10% от верхнего предела диапазона контролируемых давлений.





Характеристики электрических цепей, коммутируемых контактами реле:

- тип выходного сигнала..... «сухой контакт»;
- род тока постоянный, переменный;
- вид нагрузки..... активная, индуктивная;
- напряжение 220 В с частотой 50 Гц;
- номинальный (рабочий) ток 5...1000 мА;
- коммутируемый (пусковой ток)..... до 10 А.

Параметры контролируемой среды:

- агрессивность среды не должна превышать химическую стойкость стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632 и сплава 36НХТЮ ГОСТ 10994;
- реле не могут использоваться для работы с жидкостями, кристаллизующимися или загустевающими в условиях эксплуатации;
- максимальное давление – не более 125 % от верхнего предела диапазона контролируемых давлений;
- температура рабочей среды от 0 до 50 °С.

Реле имеет степень защиты от проникновения внутрь твердых тел и воды IP 65 по ГОСТ 14254.

Средний полный срок службы – не менее 10 лет.

Ресурс срабатываний должен быть не менее 100000 циклов.

Механическая износостойкость контактов контактного устройства реле составляет 20·10⁶ переключений.

Электрическая износостойкость контактов контактного устройства реле составляет 1,8·10⁶ переключений.

Габаритные и установочные размеры приведены на рисунках 1 и 2.

Масса реле, кг, не более:

- РК-303Д-М.....0,6;
- РК-303Д.....0,55.

Взрывозащищенность

Реле имеют маркировку взрывозащиты 1ExdIICT5, соответствуют ГОСТ Р 51330.0-99 и ГОСТ Р 51330.1-99 и могут быть установлены во взрывоопасных зонах помещений всех классов и наружных установок согласно гл. 7-3 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), гл. 3.4 ПТЭЭП и другим директивным документам, регламентирующим установку электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Реле соответствуют «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» ПБ 09-540-03 и пригодны для использования в системах противоаварийной автоматической защиты.

Монтаж и эксплуатация

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха – от минус 50 до плюс 50 °С;
- атмосферное давление – от 630 до 800 мм рт.ст.;
- относительная влажность – до 95 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- вибрационные воздействия с частотой от 10 до 55 Гц и амплитудой смещения не более 0,35 мм;

Реле закрепляют на месте эксплуатации при помощи болтов М5х16, входящих в комплект поставки.

Рабочее положение реле должно быть вертикальным.

Подключение линии входа контролируемой среды осуществляют с помощью трубки наружным диаметром 6 мм, приваренной к ниппелю входного штуцера.

Ниппель изготовлен из стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72.

Электромонтаж производится кабелем МКШ 3х0,75 мм² в соответствии со схемой, приведенной на рис. 3.

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок хранения 3 года.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- реле давления..... 1 шт.
- комплект монтажных частей..... 1 компл.
- руководство по эксплуатации..... 1 экз.
- паспорт 1 экз.

Пример записи обозначения при заказе

Реле с манометром на предельное давление до 5 кгс/см², с уставкой 3 кгс/см²:

«Реле давления контактное РК-303Д-М-5 СЭЛХА0.454.004 ТУ; P_γ=3 кгс/см²».

Реле без манометра на предельное давление до 110 кгс/см², с уставкой 60 кгс/см² :

«Реле давления контактное РК-303Д-110 СЭЛХА0.454.004 ТУ; P_γ=60 кгс/см²».



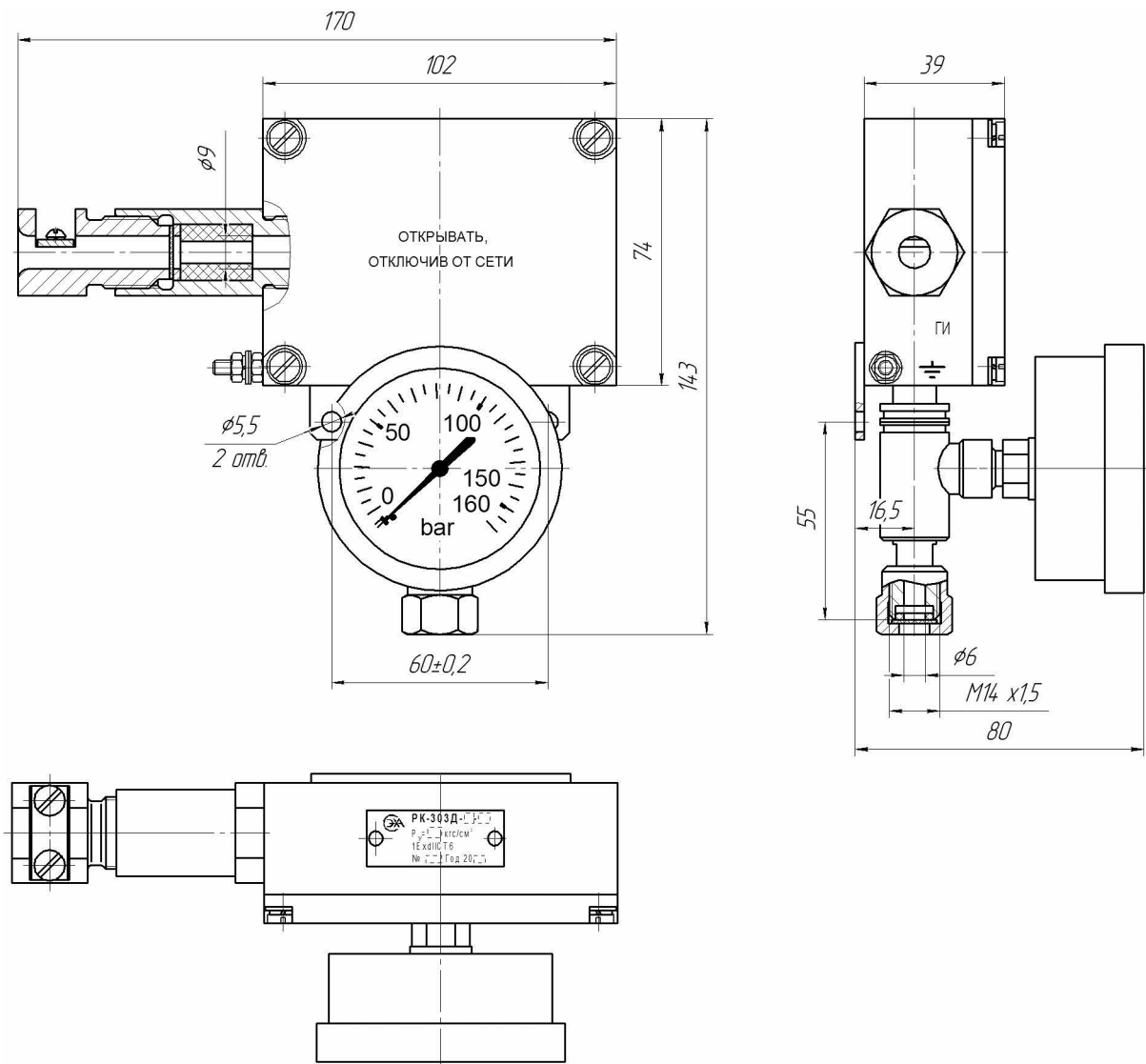


Рисунок 1. Габаритные размеры реле РК-303Д-М

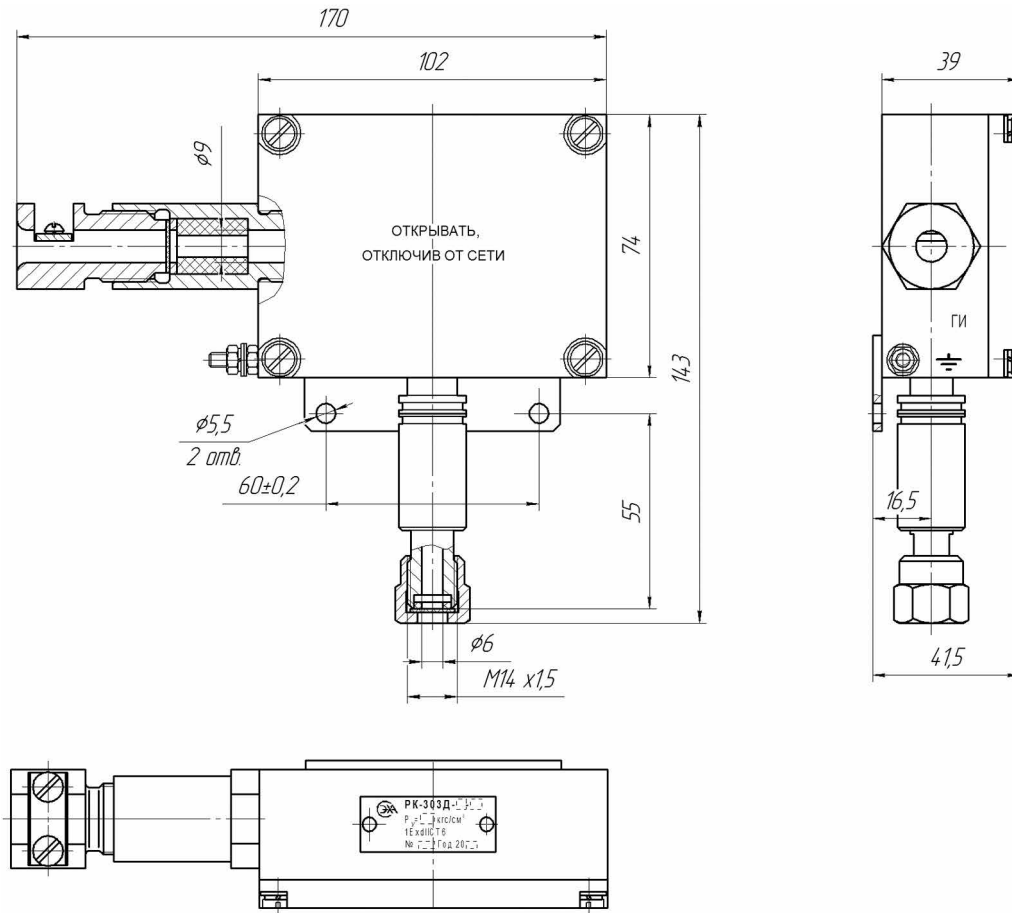


Рисунок 2. Габаритные размеры реле РК-303Д

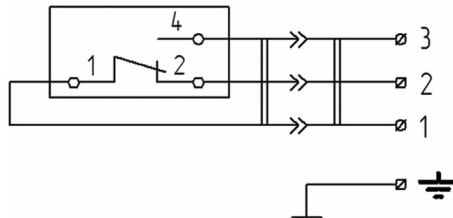


Рисунок 3. Схема электрическая соединений реле давления РК-303Д

