

КЛАПАН СОЛЕНОИДНЫЙ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ/НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ПОРШНЕМ AR-2Q22

Руководство по эксплуатации v. 2025-01-15 DVM-DVB

Принцип действия и область применения

Соленоидный клапан, пережимающий две трубки (верхняя нормально закрытая, нижняя нормально открытая) — это клапан, который при отсутствии напряжения на его индукционной катушке закрыт для потока рабочей среды через верхнюю трубку и открыт для потока рабочей среды через нижнюю. При подаче напряжения на катушку магнитный клапан этого типа пережимает нижнюю трубку и освобождает верхнюю и остается в таком положении все время, пока напряжение подается на катушку. При обрыве провода управляющего напряжения верхняя трубка закрыта, нижняя – открыта.



Особенности:

- верхняя трубка НЗ, нижняя НО;
- подходит для использования с агрессивными или высокочистыми жидкостями в аналитических и медицинских приборах, а также в пищевой промышленности. Герметичное разделение механизма управления и жидкости внутри трубопровода предотвращает загрязнение частицами, вызванное трением движущихся частей, а также обеспечивает максимальную чистоту жидкостей;
- со средой контактируют только трубки;
- подходит для работы с трубками наружным диаметром до 6 мм, с толщиной стенки не менее 1 мм, из мягкого силикона или другого материала (твердостью по Шору до 50А);
- рабочая среда может проходить в обоих направлениях;
- клапан прямого действия: для работы не требуется наличие давления в трубке;
- клапан можно устанавливать в любом положении: горизонтально или вертикально;
- конструкция клапана исключает возникновение турбулентности или пустот и потери давления.

Рабочая среда: агрессивные жидкости/газы, вода, воздух, инертные газы и пр. среды, пригодные к контакту с материалом используемых трубок.

Материалы:

- корпуса – алюминий, нержавеющая сталь;
- пережимающей трубки вставки – нейлон.

Температура рабочей среды: определяется свойствами трубок, по которым протекает среда (трубки не входят в комплект поставки).

Температура окружающей среды: $-10...+60^{\circ}\text{C}$.

Рабочее давление: 0,0...0,15 МПа.

Наружный диаметр трубки: до 6 мм.

Толщина стенки трубки: ≥ 1 мм.

Питание: =24 В, =12 В.

Катушка: AS10B, 12 Вт, IP65;
AS24B, 15 Вт, IP65.

Габаритные размеры: 83×48×54 мм.

Вес: 200 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение | Присоед. | P_{\min} , МПа | P_{\max} , МПа | Вес, г |
|----------------|---|------------------|------------------|--------|
| AR-2Q22-2d6-PA | пережимной, две трубки диаметром до 6 мм | 0,0 | 0,15 | 200 |

Расшифровка обозначения на примере клапана AR-2Q22-2d6-XY:

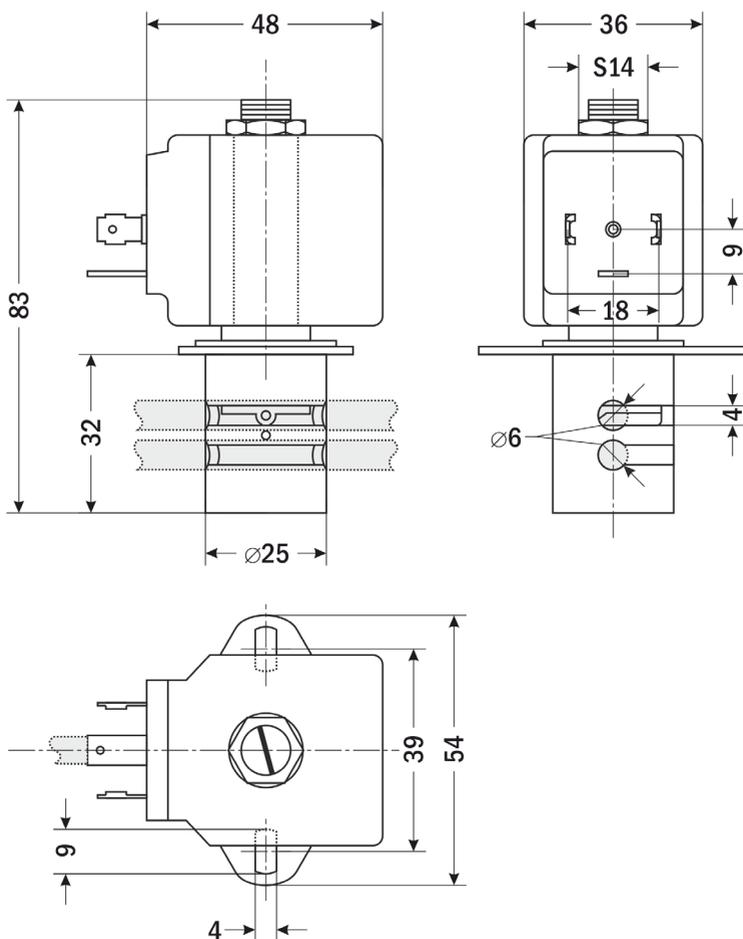
AR-2Q22 – модель клапана.

6 – диаметр трубки в мм.

X – присоединение: P – пережимной.

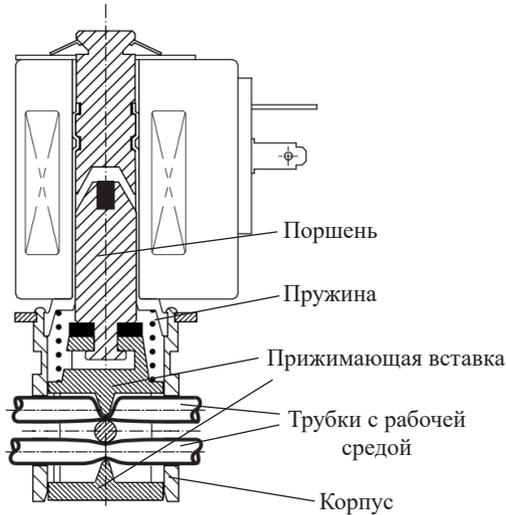
Y – материал корпуса: A – алюминий, нержавеющая сталь.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КЛАПАНА



ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Соленоидный (электромагнитный) клапан, пережимающий трубку – это комбинация двух основных функциональных узлов: 1) соленоида (электромагнита) с сердечником (поршнем), свободно движущимся в герметично закрытой трубке внутри катушки соленоида, и 2) непосредственно клапана с поршнем, жестко соединенным со вставкой, которая прижимает две трубки с рабочей средой попеременно, чтобы перекрывать поток в одной и освобождать в другой. Вставка изменяет положение при движении магнитного сердечника, втягивающегося в соленоид, когда на катушку подается питание. Конструкция обеспечивает компактность и отсутствие контакта рабочей среды с частями клапана.

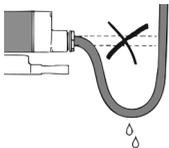


ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Внимание! Недопустимо подавать напряжение на катушку, не надетую на клапан. Вызванные этим мгновенный перегрев катушки и последующий выход ее из строя не являются гарантийным случаем.

Место подсоединения электрического кабеля должно быть тщательно изолировано. Напряжение указано на шильде клапана. Убедитесь, что параметры катушки (тип и значение напряжения) соответствуют характеристикам сети. Если параметры не совпадают, катушка может выйти из строя.

Прежде чем включить соленоидный клапан в работу, рекомендуется проверить его, подав на него электропитание. Все электрические подключения следует выполнять при снятом напряжении питания.



Внимание! Вода не должна проникать в клеммную коробку. Кабель необходимо монтировать с образованием петли для стекания капель жидкости.

УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Вероятные причины | Диагностика | Способ устранения |
|---|--|--|
| 1. Клапан не открывается/не закрывается | | |
| Обрыв в катушке | Прозвонить клеммы катушки для обнаружения возможного обрыва. Проверить релейные контакты, кабельные вводы, предохранители. Использовать детектор магнитного поля | При обнаружении дефекта заменить катушку |
| Подключенное питание не соответствует характеристикам катушки | Проверить подключение по электрической схеме. Измерить рабочее напряжение на катушке. Проверить характеристики катушки | При необходимости заменить катушку |
| 2. Клапан открывается/закрывается частично | | |
| Попадание грязи между корпусом и поршнем | Разобрать клапан и произвести визуальный осмотр | Прочистить клапан |

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Нормальная температура поверхности катушки при непрерывной работе может достигать +70°C. Не прикасайтесь к ней, это может привести к ожогу.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

| Наименование | Количество |
|--------------------------------|------------|
| 1. Клапан | 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации | 1 шт. |

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Соленоидный клапан не требует обслуживания. В случае выхода клапана из строя он должен быть демонтирован и отправлен изготовителю для осмотра и тестирования (кроме выхода из строя катушки или диафрагмы – в этом случае проблема решается на месте путем замены этих деталей). Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

АРК Энергосервис, Санкт-Петербург
 +7 (812) 327-32-74 8-800-550-32-74
 www.kipspb.ru 327@kipspb.ru

Соленоидный клапан
 AR-2Q22-2d6-PA
 с катушкой _____
 питание _____ В.

Дата продажи: _____

М. П.