

КЛАПАН СОЛЕНОИДНЫЙ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ДИАФРАГМОЙ AR-YCWS10-10-FC

Руководство по эксплуатации v. 2021-02-20 UND

Принцип действия и область применения

Нормально закрытый соленоидный клапан — это магнитный клапан, в котором закрытое положение сохраняется, если управляющее напряжение на его индукционную катушку не подается. При подаче напряжения на катушку нормально закрытый клапан открывается и пропускает через себя поток рабочей среды. При отключении управляющего напряжения клапан автоматически закрывается и перекрывает поток рабочей среды в трубопроводе. При обрыве провода управляющего напряжения клапан будет закрыт.

В большинстве случаев подходит для эксплуатации в системах водоснабжения, теплоснабжения, вентиляции и пневмоуправления. Особенно актуально применение данного типа изделия, когда клапан должен быть закрыт большую часть времени, либо когда он обязательно должен быть закрыт при отключении электропитания системы.

Особенности:

- клапан может использоваться в пищевых устройствах: кулерах, бойлерах, кофемашинах;
- пониженное энергопотребление;
- компактный размер;
- ламели для подключения в комплекте.

Рабочая среда: вода, горячая вода, воздух, масла.

Материалы:

- корпуса – полиацеталь;
- уплотнения – силикон.

Рабочая температура клапана для уплотнения:

- силикон: $-10...+80^{\circ}\text{C}$.

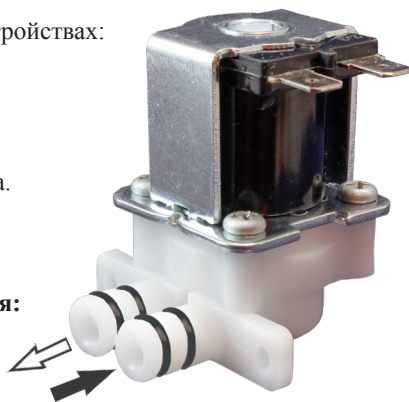
Рабочее давление: 0,02...0,8 МПа.

Присоединение: 2 штуцера $\varnothing 10$ мм.

Ду, мм: 5.

Питание: ~ 220 В, ~ 110 В, ~ 24 В, $=24$ В, $=12$ В.

Катушка: SA41B, 3 ВА (AC), 5 Вт (DC), IP20.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение | Ду, мм | Кв, м ³ /ч | Присоединение | Р _{мин} , МПа | Р _{max} , МПа | Катушка | Вес, г |
|---------------------------|-----------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------|--------|
| AR-YCWS10-10-FC-5-d10-CLQ | 5 | 0,85 | 2 штуцера $\varnothing 10$ мм | 0,02 | 0,8 | SA41B | 98 |

Расшифровка обозначения клапана AR-YCWS10-10-FC-5-d10-XYZ:

AR-YCWS10-10-FC – модель клапана.

5 — диаметр условного прохода, мм.

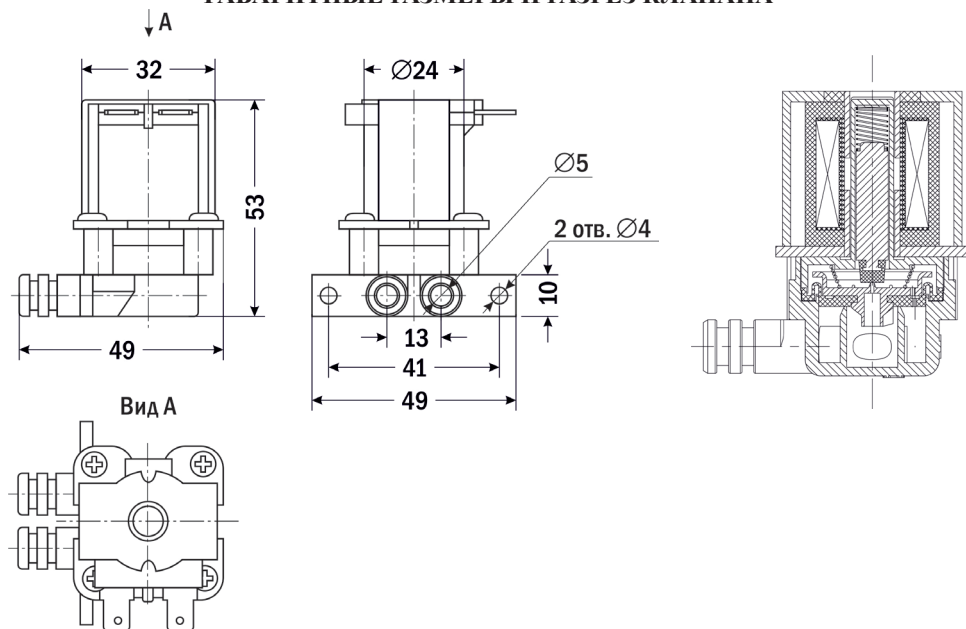
d10 — внешний диаметр штуцера, мм.

X – присоединение: С – штуцеры.

Y – материал корпуса: L – полиацеталь.

Z – материал уплотнения: Q – силикон.

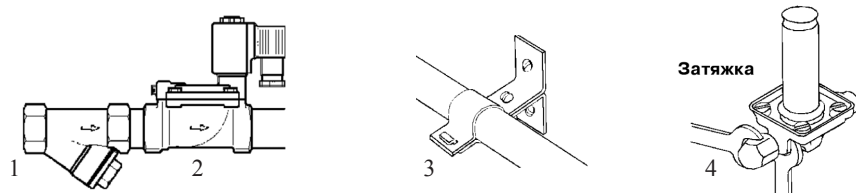
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И РАЗРЕЗ КЛАПАНА



ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Соленоидный (электромагнитный) клапан — 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 проходным отверстием, в котором установлена диафрагма или поршень, чтобы открывать или перекрывать поток. Клапан открывается или закрывается движением магнитного сердечника, втягивающегося в соленоид, когда на катушку подается питание. Конструкция обеспечивает компактность и герметичность клапана.

МОНТАЖ ПРИБОРА



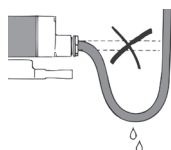
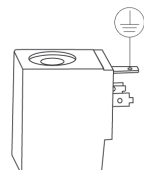
1. Перед монтажом клапана трубопроводы должны быть прочищены, т.к. попадание в клапан инородных частиц может привести к выходу его из строя. Перед входным отверстием соленоидного клапана необходимо установить фильтр-грязевик типа ФС-У.
2. Для правильной работы клапан должен быть установлен так, чтобы направление стрелки совпадало с направлением потока. Движение потока против указывающей стрелки может повредить внутренние компоненты клапана.
3. Трубы с обоих концов клапана следует надежно закрепить.
4. При затяжке трубных соединений следует применить контрусилые, т.е. необходимо использовать два гаечных ключа: на клапане и на трубном соединении, как показано на рисунке. Не используйте клапан как рычаг при монтаже!
5. Монтажное положение клапана — горизонтальное.

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.

Внимание! Без заземления не подключать! Кабель заземления должен быть соединен с соответствующей клеммой. Катушка имеет три вывода. Средний вывод должен использоваться для заземления. Для катушек с выводным кабелем это провод желто-зеленого цвета. Два других вывода используются для подключения фазы и нейтрали источника питания. Прежде чем включить соленоидный клапан в работу, рекомендуется проверить его, подав на него электропитание. Должен раздаться щелчок. 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.

Для электрического подключения клапана используйте ламели НК-ПШ (рис. 1, входят в комплект поставки). Клапан с выполненным подключением представлен на рисунке 2.



Рис. 1 – Ламель для подключения НК-ПШ



Рис. 2 – Клапан с выполненным подключением

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

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

УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В РАБОТЕ КЛАПАНОВ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ДИАФРАГМОЙ

| 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. Проверить наличие магнитного поля катушки с помощью детектора магнитного поля | При обнаружении дефекта заменить катушку |

| Вероятные причины | Диагностика | Способ устранения |
|--|--|---|
| Подключенное питание не соответствует характеристикам катушки | Проверить подключение по электрической схеме. Измерить рабочее напряжение на катушке. Проверить характеристики катушки | При необходимости заменить катушку |
| Неверный тип клапана | Проверить тип клапана (НО или НЗ) | При необходимости заменить на клапан нужного типа |
| Недостаточный перепад давления между входом и выходом клапана | Проверить характеристики клапана (минимальное давление срабатывания). Проверить давление рабочей среды | При необходимости заменить на клапан с подходящими характеристиками |
| 2. Клапан открывается/закрывается частично | | |
| Попадание грязи в пилотное отверстие и/или перепускные отверстия в диафрагме | 1) Продуть клапан сжатым воздухом. 2) Если неисправность не устранена, то разобрать клапан и произвести визуальный осмотр | Прочистить отверстие с помощью иглы или аналогичного предмета с максимальным диаметром 0,5 мм |
| Попадание грязи между корпусом и диафрагмой | Разобрать клапан и произвести визуальный осмотр | Прочистить клапан |
| Выход диафрагмы из строя | Разобрать клапан и произвести визуальный осмотр | Заменить диафрагму |

КОМПЛЕКТАЦИЯ

| Наименование | Количество |
|---------------------------------|------------|
| 1. Клапан | 1 шт. |
| 2. Ламель для подключения НК-ПШ | 2 шт. |
| 3. 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-YCWS10-10-FC-5-d10-CLQ
с катушкой SA41B,
питание _____ В.

Дата продажи: _____

М. П.