

КЛАПАН СОЛЕНОИДНЫЙ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ДИАФРАГМОЙ AR-YCK21

Руководство по эксплуатации в. 2023-09-18 DVВ-OVR-AAK-GDG-VRD

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 этот 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, тепло-снабжения, вентиляции и пневмоуправления. Особенно актуально применение данного типа клапана, когда клапан должен быть закрыт большую часть времени либо когда он обязательно должен быть закрыт при отключении электропитания системы.

Особенности:

- клапан специализированный: на вакуум.

Рабочая среда: воздух, инертные газы.

Материалы:

- корпуса – латунь;
- уплотнений – VITON.

Рабочая температура: -10...+120°C.

Рабочее давление: -0,1...+0,1 МПа.

Присоединение: резьбовое ½", ¾", 1".

Ду, мм: 15, 20, 25.

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

Катушка: S51H, 40 ВА (AC), 30 Вт (DC), IP65.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение | Ду, мм | Kv, м³/ч | Присоединение | P _{min} , МПа | P _{max} , МПа | Вес, г |
|---------------------|--------|----------|---------------|------------------------|------------------------|--------|
| AR-YCK21-15-1/2-GBV | 15 | 3,8 | ½" | -0,1 | +0,1 | 850 |
| AR-YCK21-20-3/4-GBV | 20 | 8 | ¾" | | | 1000 |
| AR-YCK21-25-1-GBV | 25 | 10 | 1" | | | 1410 |

Расшифровка обозначения на примере клапана AR-YCK21-15-1/2-XYZ:

AR-YCK21 – модель клапана.

15 – диаметр условного прохода в мм.

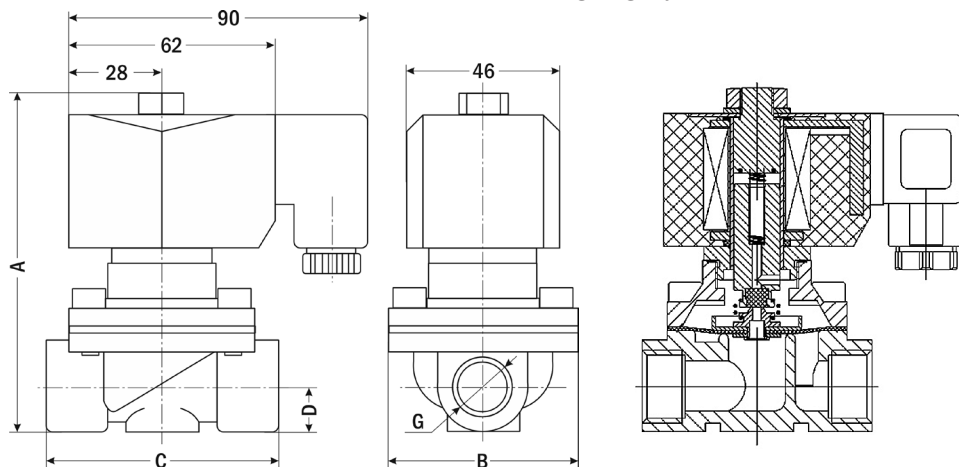
1/2 – размер резьбы в дюймах.

X – присоединение: G – трубная резьба.

Y – материал корпуса: B – латунь.

Z – материал уплотнения: V – VITON.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И РАЗРЕЗ КЛАПАНА

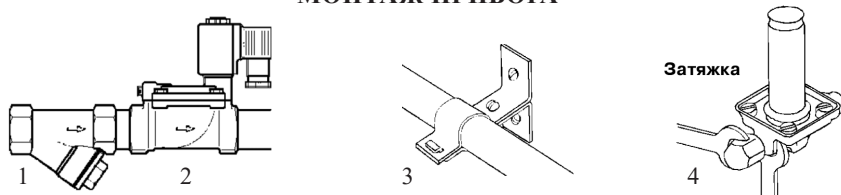


| Размер, мм | AR-УСК21, Ду, мм | | |
|------------|------------------|-----|------|
| | 15 | 20 | 25 |
| A | 105 | 107 | 120 |
| B | 56 | 56 | 76 |
| C | 66 | 68 | 97 |
| D | 13,5 | 16 | 20,5 |
| G | ½" | ¾" | 1" |

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



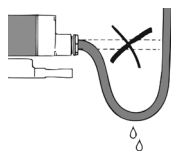
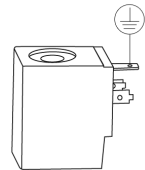
1. Перед монтажом клапана трубопроводы должны быть прочищены, т.к. попадание в клапан инородных частиц может привести к выходу его из строя. Перед входным отверстием соленоидного клапана необходимо установить фильтр-грязевик.
2. Для правильной работы клапан должен быть установлен так, чтобы направление 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 контргусилие, 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.

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. Проверить наличие магнитного поля катушки с помощью детектора 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 |
| Неверный тип клапана | Проверить тип клапана (НО или НЗ) | При необходимости заменить на клапан нужного типа |
| 2. Клапан открывается/закрывается частично | | |
| Попадание грязи в 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. |

| Вероятные причины | Диагностика | Способ устранения |
|--|--|--|
| 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 |
| 3. Клапан не открывается/не закрывается при низких температурах (ниже +5°C) | | |
| При длительном нахождении клапана при низких температурах в одном положении (закрытом или открытом), диафрагма VITON может потерять упругость и привести к нестабильной работе клапана | Уточнить материал диафрагмы (указан в характеристиках клапана) | При необходимости заменить на клапан с диафрагмой EPDM |

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

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

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-YCK21 _____
с катушкой S51H,
питание _____ В.

Дата продажи: _____

М. П.