

КЛАПАН СОЛЕНОИДНЫЙ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ПОРШНЕМ AR-4H21

Руководство по эксплуатации v. 2022-09-08 OVR-DVB-AAK-UND-GDG

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, теплоснабжения, 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:

- работа при высоком давлении до 30 МПа;
- срабатывание при нулевом давлении;
- компактный размер.

Рабочая среда: вода, горячая вода, воздух, инертные газы, масла*.

Материалы:

- корпуса – нержавеющая сталь;
- уплотнения – PTFE.

Рабочая температура: –10...+120°C.

Рабочее давление: 0,0...30,0 МПа.

Присоединение: резьбовое ¼", ½".

Ду, мм: 0,9.

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



| Катушка | Мощность | AC | | | DC | | |
|--------------------|----------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|
| | | ~220 В | ~110 В | ~24 В | =110 В | =24 В | =12 В |
| SB257 IP65 | 28 ВА | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| | 18 Вт | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| ASE11H** IP65 | 4,5 ВА | ✓ | | | | | |
| | 8 Вт | | | | | ✓ | ✓ |
| ASEx543*** IP65 | 23 ВА | ✓ | ✓ | ✓ | | | |
| | 13 Вт | | | | | ✓ | ✓ |

* Макс рабочее давление для масел – 20 МПа.

**Использование энергосберегающей катушки ASE11H позволяет снизить температуру нагрева катушки и тем самым продлить срок ее службы в несколько раз.

***Взрывозащищенная катушка ASEx543 обеспечивает работу клапана только до 10 МПа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение | Ду, мм | Kv, м³/ч | Присоединение | P _{min} , МПа | P _{max} , МПа | Вес, г |
|---------------------|--------|----------|---------------|------------------------|------------------------|--------|
| AR-4H21-0,9-1/4-GSP | 0,9 | 1,8 | ¼" | 0,0 | 30,0 | 480 |
| AR-4H21-0,9-1/2-GSP | | | ½" | | | |

Расшифровку обозначения клапана см. на с. 2.

Расшифровка обозначения на примере клапана AR-4H21-0,9-1/2-XYZ:

AR-4H21 – модель клапана.

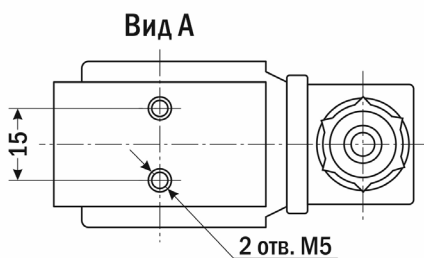
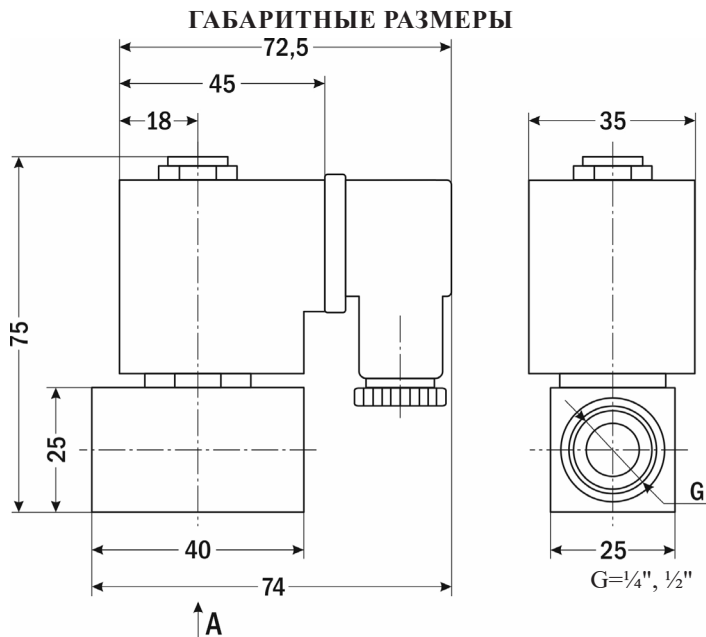
0,9 – диаметр условного прохода в мм.

1/2 – размер резьбы в дюймах.

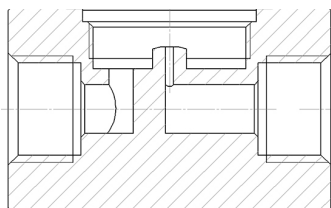
X – присоединение: G – трубная резьба.

Y – материал корпуса: S – нержавеющая сталь.

Z – материал уплотнения: P – PTFE.



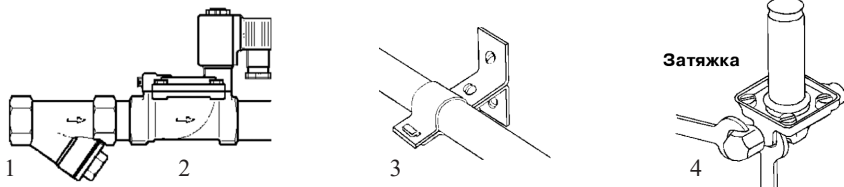
РАЗРЕЗ НИЖНЕЙ ЧАСТИ КЛАПАНА



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



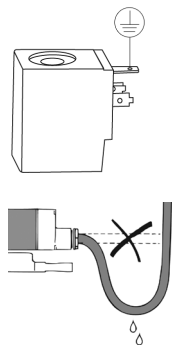
1. Перед монтажом клапана трубопроводы должны быть прочищены, т.к. попадание в клапан инородных частиц может привести к выходу его из строя. Перед входным отверстием соленоидного клапана необходимо установить фильтр-грязевик.
2. Для правильной работы клапан должен быть установлен так, чтобы направление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

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 В РАБОТЕ КЛАПАНОВ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ПОРШНЕМ

| 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 |
| Неверный тип клапана | Проверить тип клапана (НО или НЗ) | При необходимости заменить на клапан нужного типа |
| 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.

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-4H21 _____
 с катушкой _____,
 питание _____ В.

Дата продажи: _____

М. П.