

КЛАПАН СОЛЕНОИДНЫЙ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ПОРШНЕМ

AR-1H21

Руководство по эксплуатации v. 2023-02-01 ААК-ВАК-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:

- срабатывание при нулевом давлении;
- работа при высоком давлении до 13 МПа;
- работа при низких температурах от -60°C .

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

Материалы:

- корпуса – латунь или нержавеющая сталь;
- уплотнения – PEEK.

Рабочая температура: $-60\dots+250^{\circ}\text{C}$.

Рабочее давление: $0\dots13,0$ МПа (в зависимости от катушки).

Присоединение: резьбовое $\frac{1}{8}$ ", $\frac{1}{4}$ ".

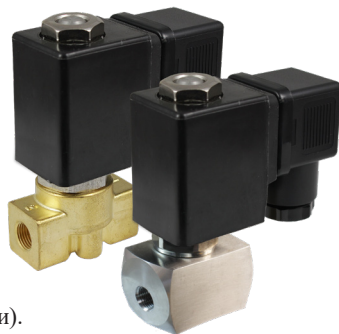
Ду, мм: 1,0; 1,6.

Питание: AS11H: ~ 220 В, ~ 110 В, ~ 24 В, =110 В, =24 В, =12 В;

ASE11H: ~ 220 В, =24 В, =12 В.

Катушки: AS11H, 22 ВА (AC), 13 Вт (DC), IP65;

энергосберегающая ASE11H, 4,5 ВА (AC), 8 Вт (DC), IP65.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Обозначение | Ду, мм | Кв, м ³ /ч | Присоединение | P _{min} , МПа | P _{max} , МПа | | Вес, г |
|---------------------|--------|-----------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|
| | | | | | AC | DC | |
| AR-1H21-1-1/8-GYT | 1,0 | 0,026 | $\frac{1}{8}$ " | 0 | 9,0 (с катушкой AS11H) | 6,2 (с катушкой AS11H) | 344 |
| AR-1H21-1-1/4-GYT | | | $\frac{1}{4}$ " | | 13,0 (с катушкой ASE11H) | 11,0 (с катушкой ASE11H) | 334 |
| AR-1H21-1,6-1/8-GYT | 1,6 | 0,077 | $\frac{1}{8}$ " | | 5,5 (с катушкой AS11H) | 3,8 (с катушкой AS11H) | 345 |
| AR-1H21-1,6-1/4-GYT | | | $\frac{1}{4}$ " | | 11,0 (с катушкой ASE11H) | 9,0 (с катушкой ASE11H) | 337 |

Расшифровка обозначения на примере клапана AR-1H21-1-1/8-XYZ:

AR-1H21 – модель клапана.

1 – диаметр условного прохода в мм.

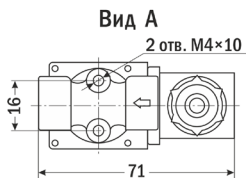
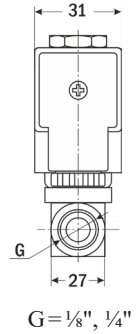
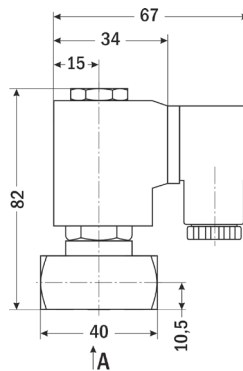
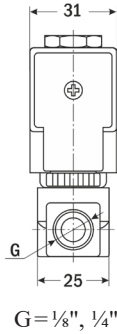
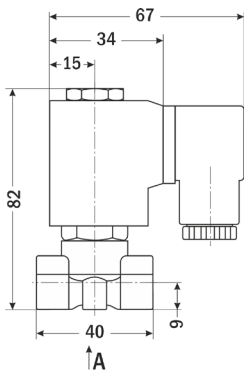
1/8 – диаметр присоединения в дюймах.

X – присоединение: G – трубная резьба.

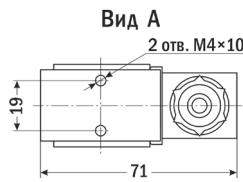
Y – материал корпуса: B – латунь, S – нержавеющая сталь.

Z – материал уплотнения: T – PEEK.

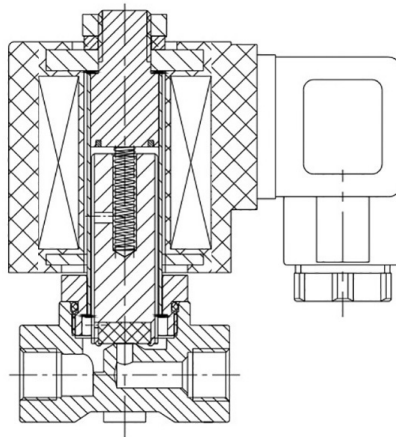
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И РАЗРЕЗ КЛАПАНА



Исполнение из
латуни



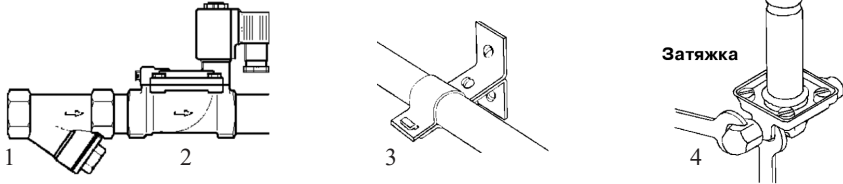
Исполнение из
нержавеющей стали



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



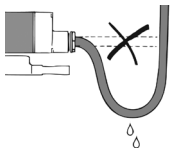
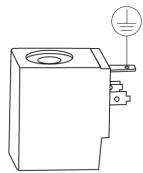
1. Перед монтажом клапана трубопроводы должны быть прочищены, т.к. попадание в клапан инородных частиц может привести к выходу его из строя. Перед входным отверстием соленоидного клапана необходимо установить фильтр-грязевик.
2. Для правильной работы клапан должен быть установлен так, чтобы направление 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 контргусиные, 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. 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-1H21 _____
 с катушкой _____,
 питание _____ В.

Дата продажи: _____

М. П.