

КЛАПАН СОЛЕНОИДНЫЙ 2W НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ С ДИАФРАГМОЙ

Руководство по эксплуатации в. 2019-02-28 YAC-JNT-TMS-KLM-OVR-DVB-AAK

Принцип действия и область применения

Нормально открытый соленоидный клапан – это электромагнитный клапан, в котором открытое положение сохраняется, при отсутствии напряжения на катушке индуктивности (соленоиде). При подаче напряжения на катушку клапан закрывается и перекрывает поток рабочей среды в трубопроводе.

Используется для эксплуатации в системах водоснабжения, теплоснабжения, вентиляции и пневмоуправления.

Особенности:

- высокая частота срабатывания;
- требуется наличие минимального рабочего давления.

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

Материалы:

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

Рабочая температура клапана для уплотнений:

- VITON: -10...+120°C.

Рабочее давление: 0,03...1,0 МПа.

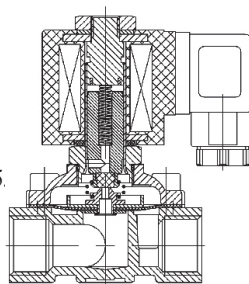
Присоединение: резьбовое 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2".

Ду, мм: 12, 15, 20, 25, 32, 40, 50.

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

Катушки: Ду 15–25 – S51H, 40 BA (AC), 30 Вт (DC), IP65;

Ду 32–50 – Y71H, Y21H, 28 BA (AC), 20 Вт (DC), IP65.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	P _{min} , МПа	P _{max} , МПа	Катушки
2W160-12HK	12	3,8	3/8"	0,03	1,0	S51H
2W160-15HK	15	3,8	1/2"			
2W200-20HK	20	8	3/4"			
2W250-25HK	25	10	1"			
2W350-35HK	32	20	1 1/4"			
2W400-40HK	40	25	1 1/2"			Y71H, Y21H
2W500-50HK	50	41	2"			

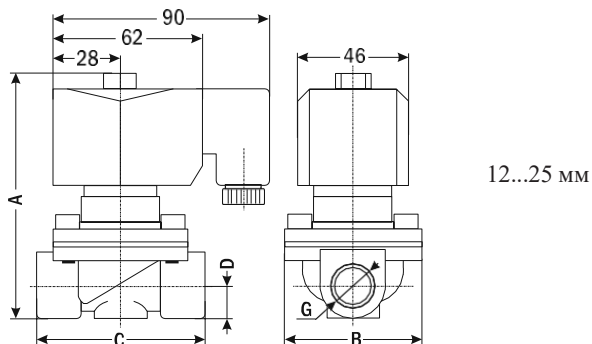
Расшифровка обозначения на примере клапана 2W160-15HK:

2W160 – модель клапана.

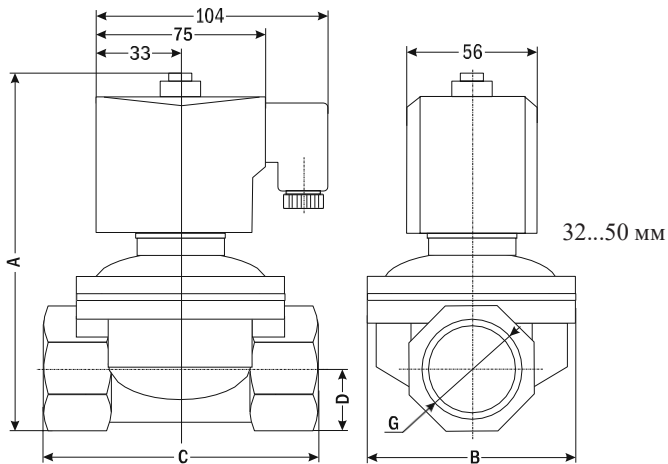
15 – Ду, мм (диаметр условного прохода).

HK – нормально открытый.

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



Размер, мм	2W160-12HK		2W160-15HK		2W200-20HK		2W250-25HK	
Материал корпуса	Латунь	Сталь	Латунь	Сталь	Латунь	Сталь	Латунь	Сталь
A	100	106	100	106	107	112	117	121
B	57	57	57	57	58	55	77	72
C	67	69	67	69	69	72	95	98
D	13	14	13	14	16	17	21	21
G	3/8"		1/2"		3/4"		1"	
Вес, кг	0,85	0,85	0,86	0,89	0,91	1,4	1,43	1,48

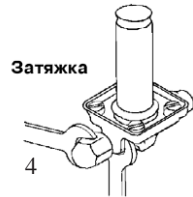
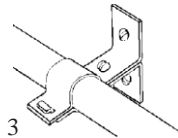
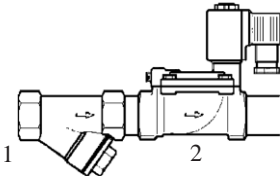


Размер, мм	2W350-35HK		2W400-40HK		2W500-50HK	
Материал корпуса	Латунь	Сталь	Латунь	Сталь	Латунь	Сталь
A	155	149	160	162	177	180
B	86	87	94	93	119	123
C	113	116	122	122	160	167
D	26	26	28	29	34	36
G	1 1/4"		1 1/2"		2"	
Вес, кг	2,1	2,1	2,48	2,42	3,78	3,89

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Соленоидный (электромагнитный) клапан – это комбинация двух основных функциональных узлов: 1) соленоида (электромагнита) с сердечником, свободно движущимся в герметично закрытой трубке внутри катушки соленоида, 2) непосредственно клапана с проходным отверстием, в котором установлена диафрагма или поршень, чтобы открывать или перекрывать поток. Пилотный канал запорного органа (мембрана или поршень, в зависимости от типа клапана) открыт подпружиненным плунжером, давление в верхней полости клапана (над мембраной) сбрасывается, через пилотное отверстие в мембране (или через канал в поршне) и равно давлению на выходе клапана. Клапан закрывается движением магнитного сердечника с подпружиненным плунжером, когда на катушку подается напряжение (для удержания клапана в закрытом состоянии, напряжение необходимо подавать на катушку постоянно). Конструкция обеспечивает компактность и герметичность клапана.

МОНТАЖ ПРИБОРА

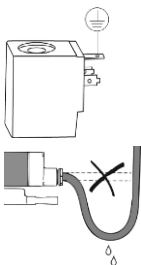


1. Перед монтажом клапана трубопроводы должны быть прочищены, т.к. попадание в клапан инородных частиц может привести к выходу его из строя. Перед входным отверстием соленоидного клапана необходимо установить фильтр-грязевик.
2. Для правильной работы клапан должен быть установлен так, чтобы направление стрелки на самом клапане совпадало с направлением потока рабочей среды. 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 применять контргусии, 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 шильдике клапана (как правило, 220 В, возможно исполнение DC (12 В, 24 В, 110 В) или AC (24 В, 110 В, 220 В)). 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 колодку. Кабель необходимо монтировать с образованием петли для стекания капель жидкости.

УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Вероятные причины	Способ устранения
Катушка при подаче напряжения остается холодной	Обрыв в катушке	Прозвонить клеммы катушки для обнаружения возможного обрыва. Проверить релейные контакты, кабельные вводы, предохранители. 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
Клапан не открывается или не закрывается	Неверный тип клапана	Проверить тип клапана (НО или НЗ). При необходимости заменить
	Напряжение на катушке отсутствует	Использовать детектор магнитного поля. Проверить релейные контакты, кабельные вводы, предохранители
	Попадание грязи: 1) в пилотное отверстие 2) между корпусом и мембраной	1) Прочистить отверстие с помощью иглы или аналогичного предмета с макс. диаметром 0,5 мм. Продуть сжатым воздухом 2) Прочистить клапан
Клапан открывается или закрывается частично	Выход диафрагмы из строя (у клапанов с диафрагмой)	Заменить диафрагму
	Перепад давления слишком низкий	Проверить параметры клапана, включая перепад давления. Заменить клапаном с соответствующей характеристикой

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.