



КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СЕРИИ KLS

поршневые, с пилотом, нормально закрытые и нормально открытые



техническое описание и ПАСПОРТ

КЛАПАНЫ СЕРИИ KLS

1. НАЗНАЧЕНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Клапаны серии KLS - электромагнитные (соленоидные) поршневые клапаны непрямого действия (с пилотом) служат для управления подачей рабочей среды: пара и жидкостей, не агрессивных к материалам клапана, вязкостью не более 50 сСт при условии соответствия температуры и давления рабочей среды техническим характеристикам клапана.

Клапан состоит из тела клапана и электромагнитной катушки (соленоида). В свою очередь тело клапана состоит из поршня с уплотнением из РТFE, управление которым осуществляется пилотом - перепускным клапаном. Состояние перепускного клапана определяется положением якоря электромагнита (одновременно является частью перепускного клапана), заключенного в цилиндрический кожух из нержавеющей стали. Под действием магнитного поля, создаваемого электромагнитной катушкой, якорь электромагнита перемещается, что вызывает изменение состояния перепускного клапана. Открытие перепускного клапана снижает давление, оказываемое на поршень со стороны внутренней полости клапана. В этом случае под действием входного давления поршень, преодолевая усилие, создаваемое пружиной, смещается в сторону внутренней полости, открывая проход для рабочей среды через тело клапана. При закрытии перепускного клапана давление во внутренней полости клапана возрастает до величины входного. Этого становится достаточно, чтобы под действием пружины поршень вернулся в закрытое положение.

2. ФОРМА ЗАКАЗА И МОДЕЛЬ КЛАПАНА

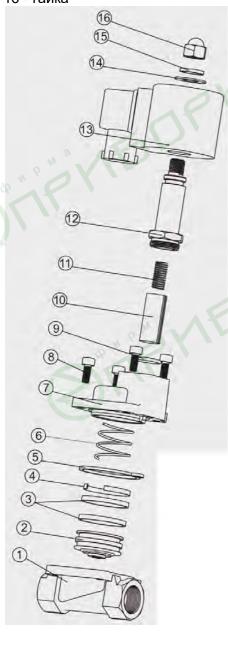
- 1. **KLS** модель клапана;
- 2. 15 условный проход, мм. (варианты: 06, 08, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50);
- 3. **F** вариант присоединения фланцевый. Для муфтового варианта присоединения символ отсутствует:
- 4. **N** исполнение катушки с коннектором. Для катушки без коннектора символ отсутствует;
- 5. **К** вариант исполнения «нормально открытый» Для варианта исполнения «нормально закрытый» символ отсутствует;
- AC230V рабочее напряжение катушки.

Клапан соленоидный KLS	
Дата продажи: «»20_	Г.
Продавец	МΠ

3. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ КЛАПАНА

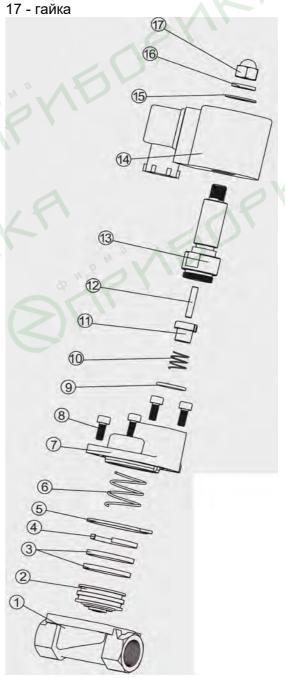
НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ:

- 1 основание тела клапана
- 2 поршневой узел
- 3 поршневые кольца
- 4 разрезное кольцо
- 5 уплотнительная прокладка
- 6 пружина
- 7 крышка тела клапана
- 8 крепежные болты
- 9 уплотнительная шайба
- 10 якорь электромагнита (узел пилота)
- 11 пружина
- 12 кожух якоря электромагнита
- 13 электромагнитная катушка
- 14 шайба
- 15 пружинная шайба
- 16 гайка



НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ:

- 1 основание тела клапана
- 2 поршневой узел
- 3 поршневые кольца
- 4 разрезное кольцо
- 5 уплотнительная прокладка
- 6 пружина
- 7 крышка тела клапана
- 8 крепежные болты
- 9 уплотнительная шайба
- 10 пружина втулки
- 11 якорь электромагнита (узел пилота)
- 12 стержень
- 13 кожух якоря электромагнита
- 14 электромагнитная катушка
- 15 шайба
- 16 пружинная шайба



4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда: водяной пар или жидкости, не агрессивные к материалам тела клапана.

Тип клапана: непрямого действия, с пилотом (исключая Ду08 и Ду10, они прямого действия), нормально закрытый либо нормально открытый Рабочее положение: горизонтальное, катушкой вверх - для давлений среды до 0,1 МПа; произвольное - для давлений среды выше 0.1 Мпа

Вязкость рабочей среды: не более 50 сСт Температура окружающей среды: -5...+60 °C

Материал уплотнения: PTFE

Температура рабочей среды: -20...+180 °C Материал корпуса клапана: сталь SS304

Остальные характеристики, в зависимости от вариантов исполнения клапанов, представлены в таблице

	При-	ои- Диаметр		Давление раб. среды для H3(HO) клапана, МПа				Внешние габариты, мм							
Вариант соед.		пропускн.	Кv (м ³ /ч)	дар жидкость		·		спецзаказ	Рис.		H ¹	Α	B^2	D1 (F)	n*d (G)
	· 	К, мм	<u> </u>	Пар	AC220V	остальн.	AC220V	остальн.						(')	(0)
KLS-08	G1/4"	3	0,25	01,2, кратковр.	02,4	01,6	07	06	4	Ø35	89	10,5	Ø35	(M5)	(20)
KLS-10	G3/8"	5	0,85	до 1,6 (1,0)	(01,6)	(01,0)	(05)	(04)	Į.	Ø44	110	11,5	Ø44	(M5)	(20)
KLS-15	G1/2"	15	№ 5 🖈		0,052,5 (0,051,6)				0,055 (0,053) 2	69	121	14	48,5	-	, -
KLS-20	G3/4"	20	6	0,051,2, кратковр.			0,056	0,055		79	133	18	55,5		-
KLS-25	G1"	25	13	до 1,6 (то же)			(0,054)	(0,053)		96	142	21	70	- 1	-
KLS-32	G1 1/4"	32	20							109	152	27	70	1	-
KLS-40	G1 1/2"	40	28	0,051,2, кратковр.	0,05.	1,8	0,055	0,054		128	167	31	95	-	-
KLS-50	G2"	50	39,5	до 1,6 (0,051)	(0,051)		(0,052,8)	(0,052,2)		150	183	38	100	-	-
KLS-15F		15	5		0.05	2.5				115	155	47,5	95	65	
KLS-20F	F.	20	6	0,051,2, кратковр.	0,052,5	0,056	0,055	3	126	167	52,5	105	75	4*Ø14	
KLS-25F		25	13	до 1,6 (то же)	(0,051,6)		(0,054)		(0,053)	143	178	57,5	115		85
KLS-32F	фланец	32	20				30	" , "	3	158	195	70	140	100	
KLS-40F)F	40	28	0,051,2, кратковр.	0,05.	1,8	0,055	0,054	*	181	211	75	150	110	4*Ø18
KLS-50F		50	39,5	до 1,6 (0,051)	(0,05	51)	(0,052,8)	(0,052,2)		200	227	82,5	165	125	

Примечания:

¹ Размеры Н для нормально открытых клапанов (индекс «К» в наименовании) увеличиваются на 7 мм. 2 Для рис. 1 размер В соответствует диаметру тела клапана ØВ.

5. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Ниже представлены чертежи вариантов изготовления клапанов. Габаритные размеры приведены в таблице с техническими характеристиками.

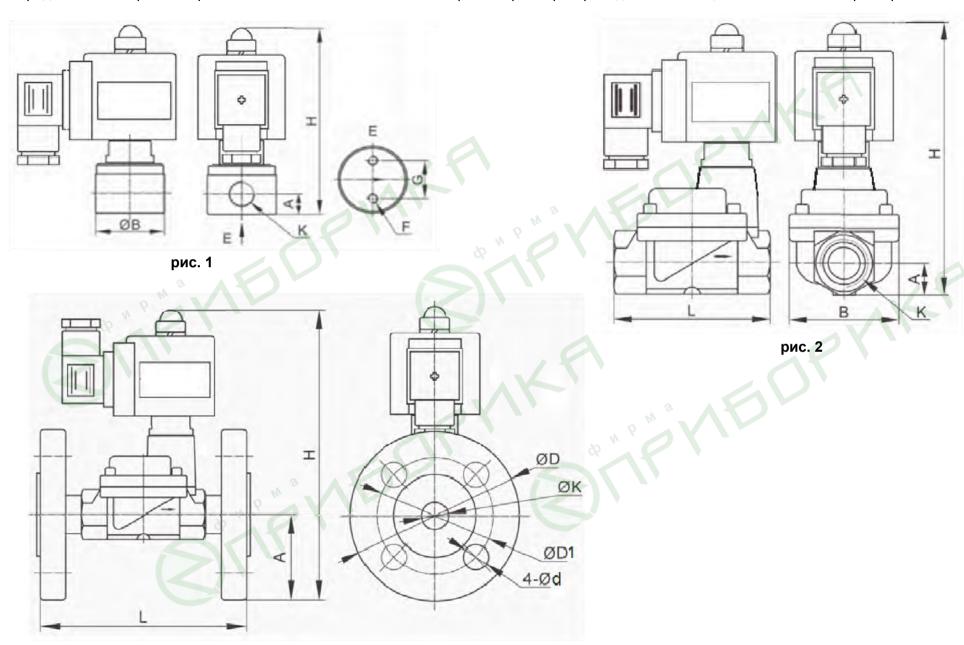
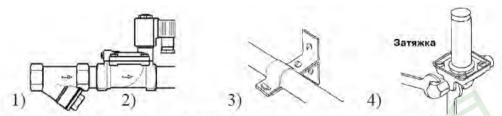


рис. 3

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ КЛАПАНА

Клапан рекомендуется монтировать катушкой вверх. Допускается иная ориентация клапана, но при обеспечении исключения попадания влаги в разъемное соединение катушки клапана.



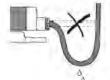
- Перед монтажом клапана трубопроводы должны быть прочищены, т. к. попадание в клапан инородных частиц может привести к выходу его из строя. Перед входным отверстием соленоидного клапана необходимо установить фильтр-грязевик.
- Для правильной работы клапан должен быть установлен так, чтобы направление 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 контрусилие, т.е. необходимо использовать два гаечных ключа: на клапане и на трубном соединении, как показано на рисунке. Не используйте клапан как рычаг при монтаже!

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Внимание! Недопустимо подавать напряжение на катушку, не надетую на клапан! Это приведет к мгновенному перегреву катушки и выходу ее из строя, что не является гарантийным случаем!

Место подсоединения электрического кабеля должно быть тщательно изолировано. Напряжение указано на шильдике клапана (как правило, 220В, возможно исполнение DC (12В, 24В) или АС (24В, 110В, 220В). 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.

