

КЛАПАН
вентиляционный противопожарный
СИГМАВЕНТ

Руководство по эксплуатации № 01 от 21.12.2020 г.

Исполнения 60-НО, 90-НО
 Модификации и исполнения
 60-НО-АхВ, 90-НО-АхВ,
 60-НО-D, 90-НО-D,

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

1.1. Предел огнестойкости: 60-НО.....EI 60
 90-НО.....EI 90

1.2. Габариты клапанов указаны на рис.1 (см. приложение 1)

1.3. Основные характеристики клапанов с применяемыми приводами приведены ниже в таблице 1:

Таблица 1

Основные характеристики клапанов

Тип привода	Пружинный с эл. магнитной защелкой	Электромеханический с возвратной пружиной	Электромеханический реверсивный без возвратной пружины
1	2	3	4
Способ перевода заслонки в рабочее положение	- автоматический по сигналам пожарной автоматики; - дистанционный	- автоматический по сигналам пожарной автоматики; - дистанционный	- автоматический по сигналам пожарной автоматики; - дистанционный
Способ перевода заслонки в исходное положение	вручную	-дистанционный с пульта управл.; -вручную (только при наладочных работах)	-дистанционный с пульта управл.; -вручную
Механизм перевода заслонки: -в раб.полож. -в исх. полож.	-пружина натяжения ---	-механизм с возвратной пружиной; -электродвигатель	-электродвигатель -электродвигатель
Принцип срабатывания привода	подача напряжения на эл.магнит; вручную при нажатии на рычаг эл. магнита	отключение питающего напряжения	переключение питающего напряжения
Количество срабатываний	многократное при ручном взведении	многократное при дистанционном взведении	многократное при дистанционном взведении
Питающее напряжение	220 ± 10% В, 50 Гц	230 ± 14% (24 ± 10%) В, 50/60 Гц	230 ± 15% (24 ± 20%) В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более:	50	8 (при переводе засл. в исх. полож.) 3 (при ее удержании в исх. полож.)	9 (при движении заслонки)
Цепи контроля	двухпозиционный переключатель типа МИЗА	двухпозиционные переключатели	двухпозиционные переключатели
Время поворота заслонки, с, не более: в раб. положение в исх. положение	5 не регламентируется	20 140	60 60
Напряжение и токи цепей контроля	6-220 В, до 2А	250 В, 6(3)А	250 В, 5(2,5)А

2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА КЛАПАНА Сигмавент-60 (90)-НО

2.1. Общие виды клапана показан на рис.2 (см. приложение 2).

2.2. В состав клапана Сигмавент-...-НО...-ЭМ (с пружинным приводом и электромагнитной защелкой) входят: корпус 1, огнестойкая заслонка 2, пружинный привод 6 с электромагнитной защелкой 10, рычажная система, состоящая из оси поворота 3 и тяги 13, а также защитный кожух 8.

2.3. Заслонка 2 поворотного типа установлена внутри корпуса на двух полуосях 12. В корпусе имеется технологический люк со съёмной крышкой 11, для обслуживания внутренней полости клапана.

2.4. В исходном состоянии заслонка находится в открытом положении. При этом пружина 6 стремится закрыть заслонку через рычаг поворота 7, закрепленном оси поворота 3 и через тягу 13. Заслонка удерживается электромагнитом 10 при помощи стопора положения ожидания 5, закрепленном на оси поворота.

В этом положении кнопка микропереключателя 9 нажата, при этом контакты 0-Р разомкнуты, 0-3 замкнуты.

2.5. При подаче напряжения на электромагнит от систем пожарной автоматики или от кнопки (тумблера) дистанционного или местного управления (ВНИМАНИЕ: время подачи напряжения не более 10 сек.), либо при ручном нажатии на рычаг магнита, заслонка под действием пружины закрывается и при помощи фиксатора 14 через рычаг поворота 7 стопорится. Кнопка микровыключателя освобождается, при этом контакты О-Р замыкаются, О-3 размыкаются.

2.6. Для перевода заслонки в открытое положение необходимо одной рукой нажать на фиксатор 14, а другой повернуть заслонку ручкой взвода 4 до зацепления стопора положения ожидания 5 за защелку электромагнита 10.

2.7. Заслонка клапана Сигмавент-...-НО с электромеханическим приводом с возвратной пружинной удерживается в открытом положении только при подаче эл. напряжения на привод. При отключении электротока любым способом привод закрывает заслонку. Положение заслонки можно отследить визуально на клапане при помощи механического указателя и/или по сигнализации в соответствии с электрической схемой.

2.8. Заслонка клапана Сигмавент-...-НО с реверсивным приводом без возвратной пружины управляется переключением напряжения. Положение заслонки можно отследить визуально на клапане при помощи механического указателя и/или по сигнализации в соответствии с электрической схемой.

3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. К работе с клапаном допускаются специально обученные лица, изучившие настоящее Руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

3.2. Запрещается обслуживание и ремонт клапана при подключенном напряжении.

3.3. При монтаже и эксплуатации клапанов необходимо руководствоваться:

- правилами устройств электроустановок (ПУЭ);
- настоящим Руководством;

3.4. При монтажных и ремонтных работах с клапаном запрещается:

- приступать к осмотру без отключения вентиляции и клапана, и вывешивания в месте их подключения к сети предупредительной таблички: «Не включать, работают люди!»;
- прикасаться к подвижным элементам клапана в момент ожидаемого его срабатывания.

4. МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ВНИМАНИЕ! Запрещено самостоятельно изменять конструкцию клапана, в том числе устанавливать в корпус клапана крепежные элементы, препятствующие вращению заслонки! При нарушении этого требования клапан снимается с гарантийного обслуживания.

4.1. Клапан поставляется заказчику в собранном виде и в транспортном положении, т.е. с закрытой заслонкой.

4.2. При монтаже необходимо учитывать вылет заслонки за пределы клапана в открытом положении (см. приложение 3, рис.3, 3а, 3б, 3в).

4.3. Клапан Сигмавент-...-НО монтируется в проёме строительной конструкции или рядом с ней (см. приложение 4, рис.4)

4.4. Пространственная ориентация клапана при его установке может быть произвольной, но с учётом обеспечения свободного доступа к приводу.

4.5. Противопожарный клапан должен устанавливаться в проемах строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости таким образом, чтобы заслонка находилась в толщине преграды. При установке клапана в проем, к нему рекомендуется предварительно подсоединить через негорючее уплотнение воздуховод. Его длина такова, чтобы он выходил за пределы строительной конструкции более 100 мм. Заделка зазоров между клапаном и ограждающими конструкциями должна производиться цементно-песчаным раствором.

4.6. Допускается установка противопожарного клапана вне проёма строительной конструкции. При этом часть воздуховода от строительной конструкции до закрытой заслонки (включительно) клапана подлежат дополнительной наружной огнезащите с пределом огнестойкости не менее соответствующего предела огнестойкости строительной конструкции.

4.7. Пример электрической схемы подключения клапана с пружинным приводом и электромагнитной защелкой к внешним цепям электропитания представлен на рис.5 (см. приложение 5).

Схема предусматривает подачу напряжения на электромагнит (ЭМ) независимо:

- кнопкой дистанционного включения Кд в щите управления;
- по сигналу от средств пожарной автоматики.

Режим работы электромагнита - кратковременный. В щите управления необходимо устанавливать реле времени, обеспечивающее отключение питания ЭМ через 5-10 сек после его подачи.

Концевой микровыключатель К подключают к контрольным цепям щита управления (к лампам сигнализации Л1 и Л2). В исходном положении заслонки О-З замкнуты, О-Р разомкнуты - на щите управления горит сигнальная лампа Л2. В рабочем положении заслонки контакты О-З размыкаются, О-Р замыкаются и загорается лампа Л1.

4.8. Пример электрической схемы подключения клапана с приводом с возвратной пружиной показан на рис.5а (см. приложение 5). Схемы предполагают использование приводов с проводами как нумерованных, так и маркированных различным цветом.

4.9. Пример электрической схемы подключения клапана с реверсивным приводом без возвратной пружины показан на рис.5б (см. приложение 5). Схемы предполагают использование приводов с проводами как нумерованных, так и маркированных различным цветом.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание! Запрещается проводить техническое обслуживание, регламентные и профилактические работы при аварийной ситуации.

К проверкам и техническому обслуживанию должен привлекаться только квалифицированный персонал, подготовка которого включает практическое обучение работ с электрооборудованием.

5.1. Техническое обслуживание должно предусматривать регулярные периодические проверки клапана, осуществляемые не реже одного раза в год или после аварийных ситуаций, и включает следующие виды работ:

- визуальная проверка технического состояния клапана;
- проверка функционирования клапана;
- устранение возникших неисправностей.

5.2. Визуальная проверка технического состояния клапана предусматривает внешний осмотр поверхностей клапана и его подвижных частей. Трещины, раковины, ржавчина и другие дефекты не допускаются. Проверяется крепление клапана к воздухопроводу.

Очистку внутренней поверхности клапана следует выполнять в соответствии с общим регламентом работ по чистке каналов вентиляционных систем с обеспечением правил безопасности при работах.

5.3. Проверку функционирования клапана проводить следующим образом:

- подать электропитание на привод кнопкой дистанционного управления или сигналом от пожарных извещателей; при этом заслонка клапана должна перейти в рабочее положение (закрывается).

- перевести заслонку в исходное положение вручную. Контроль положения заслонки производится по сигналам контрольных лампочек и/или визуально.

Заслонка клапана должна перемещаться без рывков и заеданий.

5.4. Проверку функционирования клапанов с электромеханическими приводами производить подключением - отключением питания любым способом (для приводов с возвратной пружиной) или переключением питания (для приводов реверсивных без возвратной пружины). Контроль положения заслонки производится по сигналам контрольных лампочек и/или визуально по механическому указателю на приводе.

5.5. В целях сохранения работоспособности клапана в процессе эксплуатации запрещается нанесение на его внутренние поверхности масляных, лаковых и других покрытий.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Клапаны транспортируются в упаковке завода-изготовителя.

6.2. Транспортировать клапаны можно любым видом транспорта. При этом клапаны не должны подвергаться воздействию атмосферных осадков, механическим ударам и деформации.

6.3. Не допускается бросать клапаны при погрузке (разгрузке).

6.4. Продукцию следует хранить в помещениях, обеспечивающих исключение попадания или конденсации влаги на клапанах.

6.5. В случае нарушения требований по перевозке и хранению клапанов, гарантия завода-изготовителя на них не распространяется.

Изготовитель ООО "Сигма – Вент"
Тел. 8 (495) 727-02-12
E-mail: office@sigma-vent.ru
http : www.sigma-vent.ru

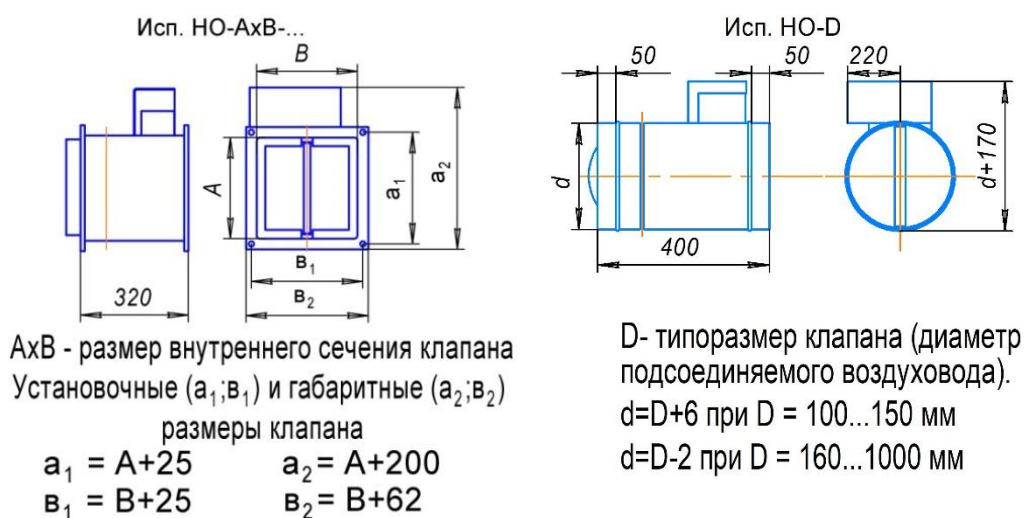
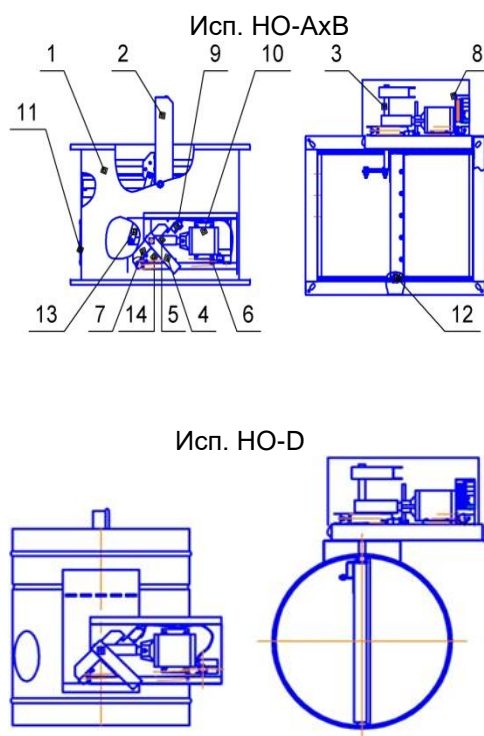
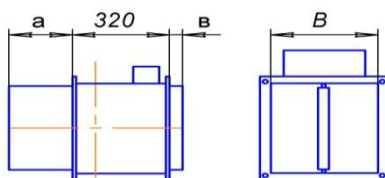


Рис.1. Установочные, габаритные и размеры внутреннего сечения клапана.



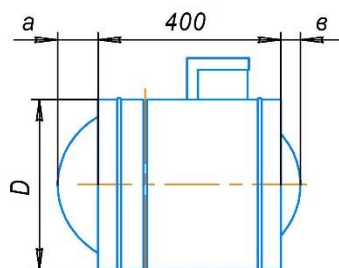
1. Корпус; 2. Заслонка; 3. Ось поворота; 4. Ручка взвода; 5. Стопор положения ожидания;
 6. Пружина; 7. Рычаг поворота оси; 8. Кожух защитный; 9. Микропереключатель;
 10. Электромагнит; 11. Крышка; 12. Полуось; 13. Тяга; 14. Фиксатор закрытого положения.

Рис. 2. Общие виды клапана с пружинным приводом и электромагнитной защелкой.



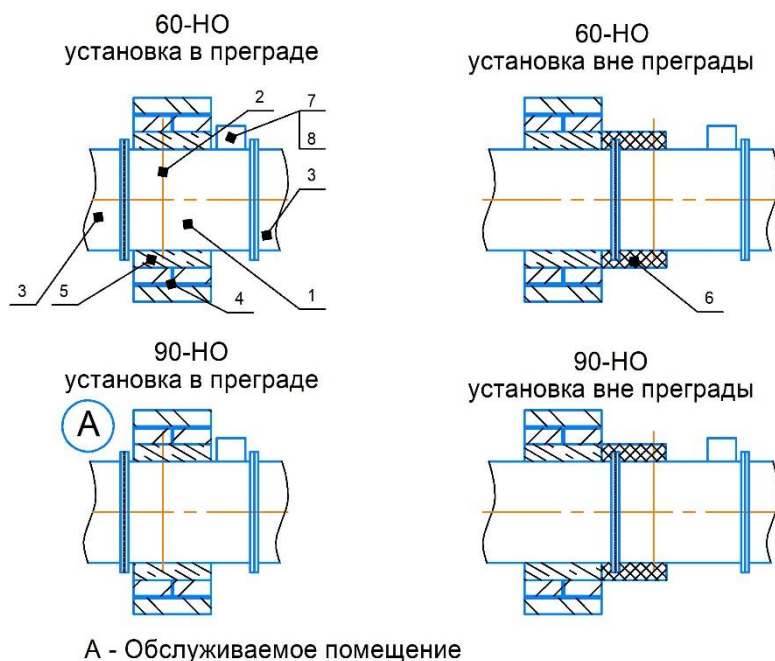
Размер B, мм	200	250	300	400	500	600	800	1000
Размер a, мм	-	10	35	85	135	185	285	385
Размер в, мм	-	-	-	-	35	85	185	285

Рис.3. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы клапана исполнений НО-АхВ



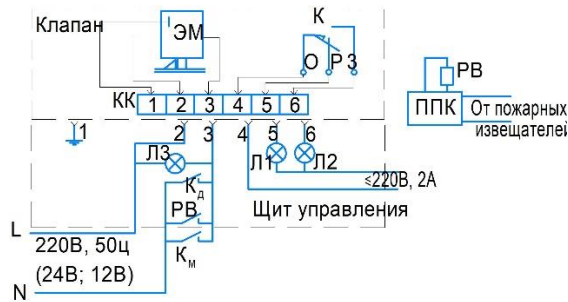
Размер D, мм	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Размер a, мм	7	24	42	60	82	107	132	162	197	237	282	332	382
Размер в, мм	-	-	-	-	-	-	-	-	30	70	115	165	215

Рис.3а. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы клапана исполнений НО-D



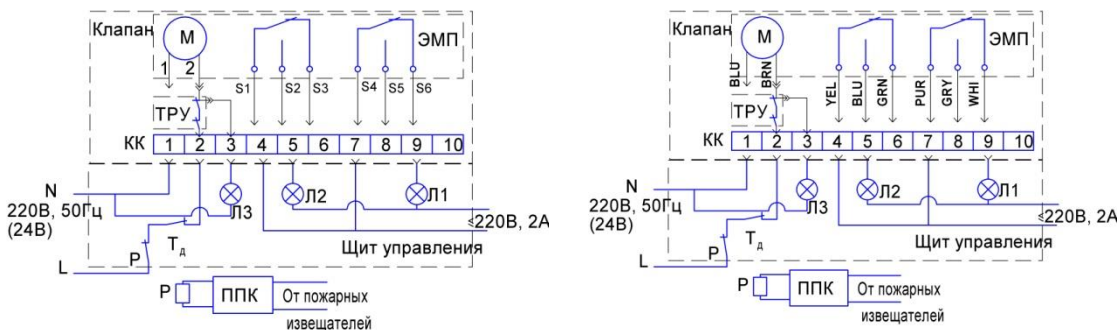
1 - клапан; 2 - ось заслонки; 3 - воздухопроводы; 4 - строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости; 5 - цементно-песчаный раствор; 6 - наружное огнезащитное покрытие; 7- защитный кожух; 8 – привод.

Рис. 4. Примеры схем установки клапана различных исполнений



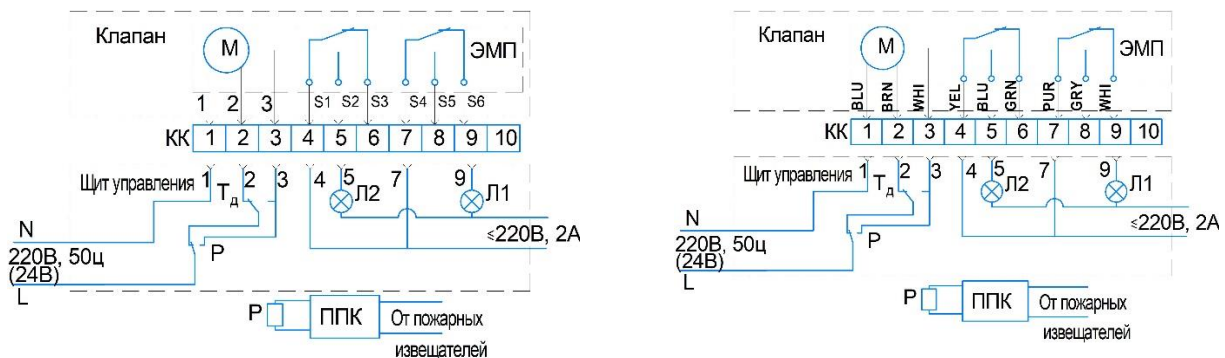
ЭМ - электромагнитная защелка; К - концевой микропереключатель; Л1, Л2, Л3 - лампы световой сигнализации; К - кнопка дистанционного управления; К - кнопка местного управления; ППК - прибор приемно-контрольный; РВ - реле времени.

Рис. 5. Пример электрической схемы подключения клапана с электромагнитным приводом.



ЭМП - электромеханический привод; Л1, Л2, Л3 - лампы световой сигнализации; Т - тумблер дистанционного управления; ТРУ - терморазмыкающее устройство (опция); ППК - прибор приемно-контрольный; Р - реле .

Рис.5а. Пример электрической схемы подключения клапана с электромеханическим приводом с возвратной пружиной.



ЭМП - электромеханический привод; Л1, Л2 - лампы световой сигнализации; Т - тумблер дистанционного управления; ППК - прибор приемно-контрольный; Р - реле; КК - клеммная колодка.

Рис. 5б. Пример электрической схемы подключения клапана с реверсивным электромеханическим приводом без возвратной пружины

Маркировка цветов: BLU – голубой; BRN – коричневый; WHI – белый; YEL – желтый; GRN – зеленый; PUR – фиолетовый; GRY – серый