CALIBRO™

ООО "Калибро Групп"

КЛАПАН
вентиляционный противопожарный створчатый
FSD

Исполнения 60-НО, 90-НО, 180-НО
Модификации и исполнения
60-НО(С)-АхВ-, 90-НО(С)-АхВ-, 180-НО(С)-АхВ-
60-НО(С)-АхВ (гл.150)-, 90-НО(С)-АхВ (гл.150)-, 180-НО(С)-АхВ (гл.150)-
60-НО(С)-АхВ (гл.150)-бф-, 90-НО(С)-АхВ (гл.150)-бф-, 180-НО(С)-АхВ (гл.150)-бф

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

1.1. Клапан «стенового» исполнения состоит из корпуса прямоугольной формы, заслонки и привода, расположенного внутри корпуса.

Корпус с лицевой стороны имеет фланец (кроме исп. -бф), с другой стороны отогнуты ребра жесткости. Заслонка коробчатого типа изготавливается из оцинкованной стали и набивается внутри огнестойким теплоизолирующим материалом. Заслонка в открытом положении с лицевой стороны не выходит за пределы корпуса.

1.2. Предел огнестойкости: 60-НО……..……EI 60
90-НО……...EI 90
180-НО……...EI180

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

1.4. 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	-дистанционныйс 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

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

2.2. В состав клапана FSD-…-НО(С)-ЭМК-… (с пружинным приводом и электромагнитной защелкой) входят: корпус 1, огнестойкая заслонка 2 и пружинный привод 3 с электромагнитной защелкой 4.

2.3. Заслонка 2 поворотного типа установлена внутри корпуса на двух полуосях 8.

2.4. В исходном состоянии заслонка открыта. При этом пружина 3 стремится закрыть заслонку. Заслонка удерживается электромагнитом 4 при помощи стопора положения ожидания 5, закрепленном на заслонке.

В этом положении кнопка микропереключателя 7 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 фиксаторов 9 стопорится. Кнопка микровыключателя освобождается, при этом контакты О-Р замыкаются, О-З размыкаются.

2.6. Для перевода заслонки в открытое положение необходимо нажать на фиксаторы 9 и закрыть заслонку ручкой взвода 6 до зацепления стопора положения ожидания 5 за защелку электромагнита 4.

2.7. Заслонка клапана FSD-...-НО с электромеханическим приводом с возвратной пружиной 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 или по сигнализации в соответствии с электросхемой.

2.8. Заслонка клапана FSD-...-НО с реверсивным приводом без возвратной пружины управляется переключением напряжения. Положение заслонки можно отследить визуально на клапане 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 и 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 с закрытой заслонкой.

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

4.3. Клапан FSD-...-НО(С) монтируется в проёме строительной конструкции (см. приложение 4, рис.4)

4.4. Пространственная ориентация клапана при его установке должна быть указана при заказе, и с учётом обеспечения свободного доступа к приводу.

Для клапанов с пружинным приводом и электромагнитной защелкой при установке необходимо учитывать влияние силы тяжести Земли. От этого зависит усилие и точки установки пружин. При установке клапана в вертикальную поверхность (стена) при горизонтальной оси вращения заслонки, и центре тяжести заслонки выше оси вращения (исп. ВГ), пружины должны преодолеть силу тяжести заслонки и закрыть ее.

Предпочтительней устанавливать таким образом, чтобы центр тяжести заслонки был ниже оси вращения.

При установке клапана в вертикальную поверхность при вертикальной оси вращения заслонки (исп. ВВ), пружины должны закрыть заслонку полностью.

4.5. Противопожарный клапан должен устанавливаться в проемах строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости. Заделка зазоров между клапаном и ограждающими конструкциями должна производиться цементно-песчаным раствором.

4.6. 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 220В, 50 Гц 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.

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.

4.7. 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.

4.8. 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 воздуховоду.

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 (открыться).
- 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 переключением питания (для приводов реверсивных без возвратной пружины). Контроль положения заслонки производится по сигналам контрольных лампочек и/или визуально.

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 “Калибро Групп”
Тел. 8 (812) 600-49-95
E-mail: info@ calibrogroup.ru
h t t p : www.calibrogroup.ru

Приложение 1

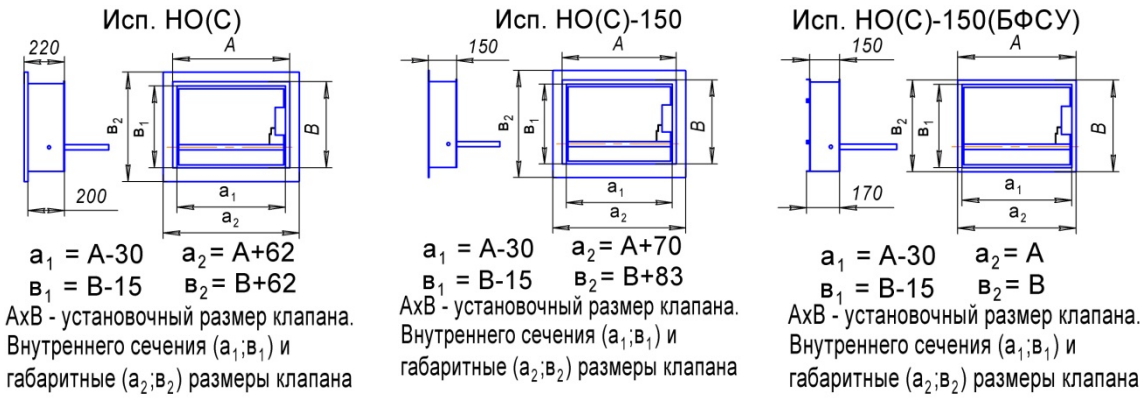
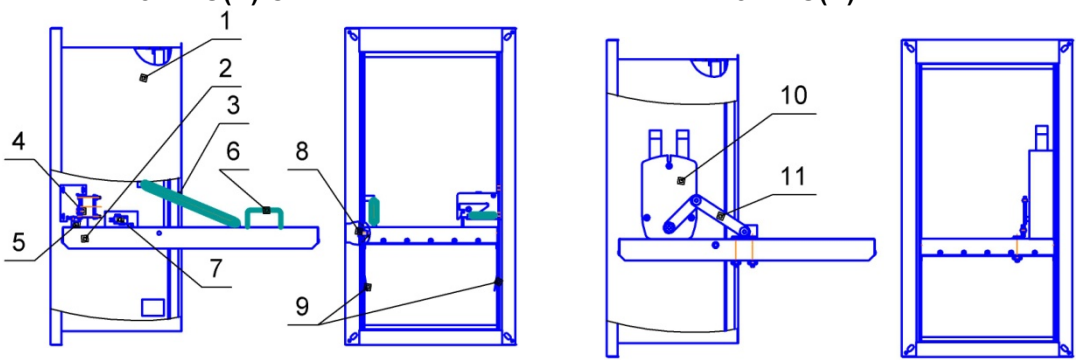


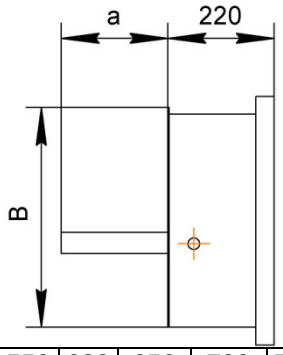
Рис.1. Установочные, габаритные и размеры внутреннего сечения клапана.

Исп. НО(С)-ЭМК-АхВ **Исп. НО(С)-АхВ-ВМ**



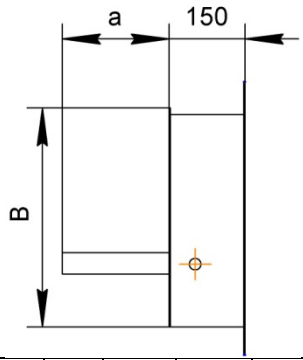
1. Корпус; 2. Заслонка; 3. Пружина; 4. Электромагнит; 5. Стопор положения ожидания; 6. Ручка взвода; 7. Микропереключатель; 8. Полуось; 9. Фиксаторы закрытого положения; 10. Электромеханический привод; 11 Рычажная система.

Рис. 2. Общие виды клапана.



B, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
a, мм	170	170	170	205	255	305	355	405	455	505	555	605	655	705	755

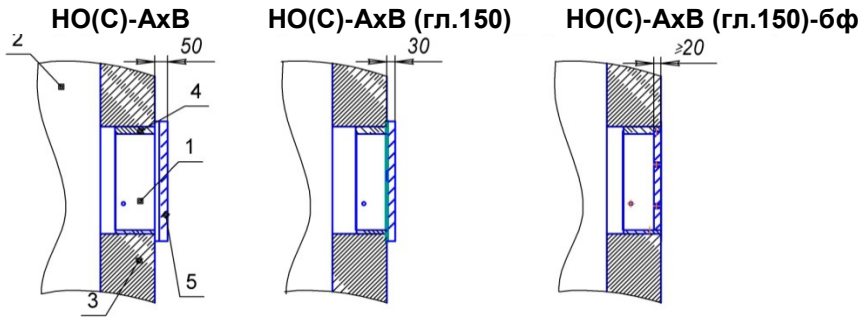
Рис.3. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы корпуса клапана исп. НО(С)-АхВ



B, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
a, мм	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	825

Рис.3а. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы корпуса клапана исп. НО(С)-АхВ(гл.150), НО(С)-АхВ (гл.150)-бф

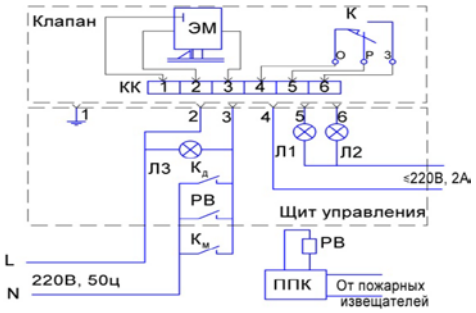
Приложение 4



1 - клапан; 2 – обслуживаемое помещение; 3 - строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости; 4 - цементно-песчаный раствор; 5 – декоративная решетка.

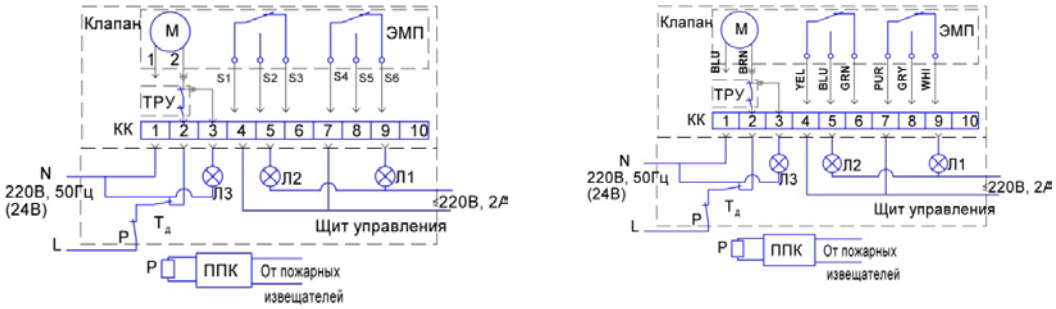
Рис. 4. Примеры схем установки клапана различных исполнений

Приложение 5



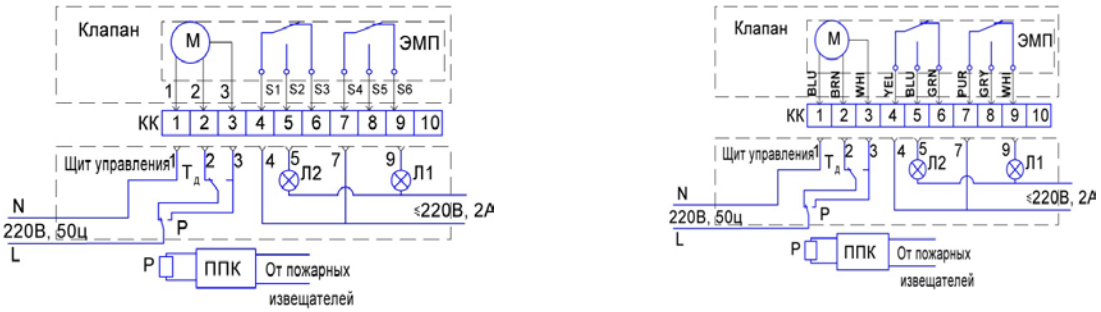
ЭМ - электромагнитная защелка; К - концевой микропереключатель; Л1, Л2, Л3 - лампы световой сигнализации; К - кнопка дистанционного управления; К - кнопка местного управления; ППК - прибор приемно-контрольный; РВ - реле времени.

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