

**КЛАПАН
вентиляционный противопожарный створчатый
FSD**

Руководство по эксплуатации

Исполнения 120-НЗ, 120-Д, 180-НЗ, 180-Д
Модификации и исполнения
FSD-2(120)-НЗ(С)-АхВ, FSD-2(120)-Д(С)-АхВ
FSD-2(180)-НЗ(С)-АхВ, FSD-2(180)-Д(С)-АхВ

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, с другой стороны отогнуты ребра жесткости. Две заслонки коробчатого типа изготавливаются из оцинкованной стали и набиваются внутри огнестойким теплоизолирующим материалом (кроме мод. FSD-2-Д(С)). Заслонки в открытом положении с лицевой стороны не выходят за пределы корпуса.
По геометрическим размерам и конструктивно дымовой клапан мод. FSD-2-Д(С) аналогичен нормально закрытому клапану мод. FSD-2-НЗ(С).
- 1.2. Предел огнестойкости: 120-НЗЕ120
120-ДЕ120
180-НЗ.....Е180
180-Д.....Е180
- 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 реверсивный без возвратной пружины |
|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Способ перевода заслонки в рабочее положение | - автоматический по сигналам пожарной автоматики; - дистанционный | - автоматический по сигналам пожарной автоматики; - дистанционный |
| Способ перевода заслонки в исходное положение | вручную | -дистанционный с пульта управл.; -вручную |
| Механизм перевода заслонки: -в раб. полож. -в исх. полож. | -пружина натяжения --- | -электродвигатель -электродвигатель |
| Принцип срабатывания привода | подача напряжения на эл. магнит; вручную при нажатии на рычаг эл. магнита | переключение питающего напряжения |
| Количество срабатываний | многократное при ручном взведении | многократное при дистанционном взведении |
| Питающее напряжение | 220 ± 10% В, 50 Гц | 230 ± 15% (24 ± 20%) В, 50/60 Гц |
| Потребляемая мощность, Вт, не более: | 50 | 9 (при движении заслонки) |
| Цепи контроля | двухпозиционный переключатель типа МИЗА | двухпозиционные переключатели |
| Время поворота заслонки, с, не более: в раб. положение в исх. положение | 5 не регламентируется | 60 60 |
| Напряжение и токи цепей контроля | 6-220 В, до 2А | 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-2...-НЗ(С)-ЭМ-... (с пружинным приводом и электромагнитной защелкой) входят: корпус 1, две огнестойкие заслонки 2 и пружинный привод 3 с электромагнитной защелкой 4.

2.3. Заслонки поворотного типа установлена внутри корпуса каждая на двух полуосях 8.

2.4. В исходном состоянии заслонки закрыты. При этом пружина 3 стремится открыть ведущую заслонку. Заслонка удерживается электромагнитом 4 при помощи стопора положения ожидания 5.

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 открывается и при помощи фиксаторов 9 стопорится. Одновременно открывается ведомая заслонка при помощи тяги передачи вращения заслонок 10. Кнопка микровыключателя освобождается, при этом контакты 0-Р замыкаются, 0-3 размыкаются.

2.6. Для перевода заслонок в закрытое положение необходимо нажать на фиксаторы 9 и закрыть ведущую заслонку ручкой взвода 6 до зацепления стопора положения ожидания 5 за защелку электромагнита 4. Одновременно закроется и ведомая заслонка.

2.7. Заслонки клапана FSD-2...-НЗ(С) с электромеханическим приводом 11 управляется через рычажную систему 12 переключением напряжения. Положение заслонок можно отследить визуально на клапане 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 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).

4.3. Клапан FSD-2...-НЗ(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. При установке в горизонтальную поверхность (потолок) пружины должны преодолевать силу тяжести.

При открытии заслонок по потоку движения воздуха (дыма) полное открытие заслонки от пружин и фиксации не обязательна, поток откроет заслонки на требуемый угол с наименьшим сопротивлением потоку.

При открытии заслонок против потока, заслонки должны полностью открываться и фиксироваться, только после этого включать вентилятор.

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 реверсивным приводом без возвратной пружины показан на рис.5а (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 заслонки клапана должны перейти в рабочее положение (открыться).

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

Заслонки клапана должны 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

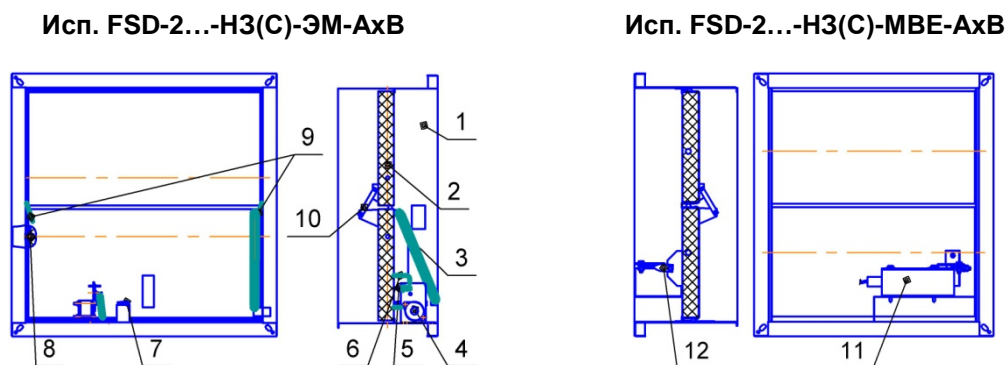
E-mail: info@calibrogroupp.ru

http: www.calibrogroupp.ru



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

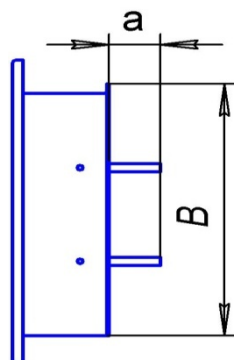
Приложение 2



1. Корпус; 2. Заслонка; 3. Пружина; 4. Электромагнит; 5. Стопор положения ожидания;
 6. Ручка взвода; 7. Микропереключатель; 8. Полуось; 9. Фиксаторы открытого положения;
 10. Тяга передачи вращения заслонок; 11. Электромеханический привод; 12 Рычажная система.

Рис. 2. Общие виды клапана.

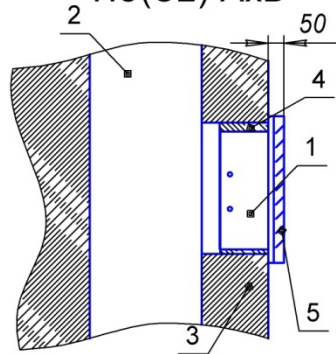
Приложение 3



| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| В, мм | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
| а, мм | 15 | 40 | 65 | 90 | 115 | 140 | 165 | 190 | 215 | 240 | 265 | 290 | 315 | 340 | 365 | 390 |

Рис.3. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы корпуса клапана
 исп. FSD-2...-H3(C)-АхВ

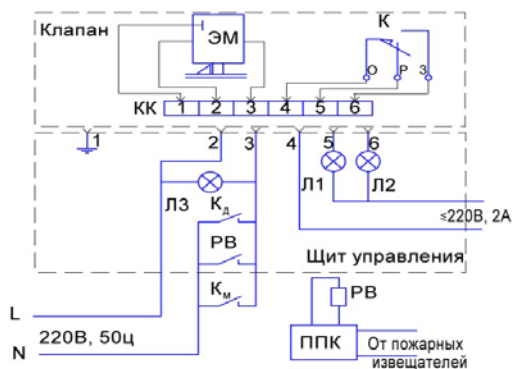
FSD-2...-H3(C)-AxB



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

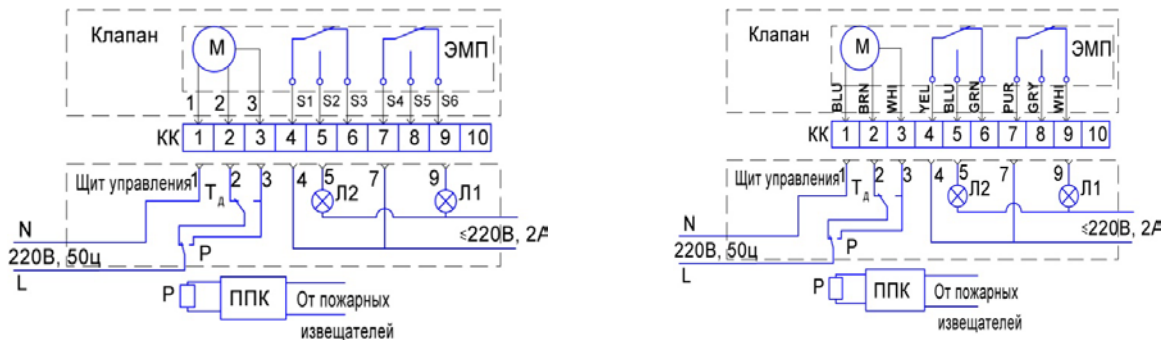
Рис. 4. Примеры схем установки клапана различных исполнений

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 - лампы световой сигнализации; Т - тумблер дистанционного управления; ППК - прибор приемно-контрольный; Р - реле; КК - клеммная колодка.

Рис. 5а. 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