



КЛАПАН
вентиляционный противопожарный створчатый
СИГМАВЕНТ
Руководство по эксплуатации

Исполнения 120-НЗ, 120-Д, 180-НЗ, 180-Д
 Модификации и исполнения
 120-НЗ(С)-АхВ-, 120-Д(С)-АхВ-
 180-НЗ(С)-АхВ-, 180-Д(С)-АхВ-
 120-НЗ(С)-АхВх150-, 120-Д(С)-АхВх150-
 180-НЗ(С)-АхВх150-, 180-Д(С)-АхВх150-
 120-НЗ(С)-АхВх150(БФСУ)-, 120-Д(С)-АхВх150(БФСУ)-
 180-НЗ(С)-АхВх150(БФСУ)-, 180-Д(С)-АхВх150(БФСУ)-
 120-НЗ(С)-АхВх100-ЭМК, 120-Д(С)-АхВх100-ЭМК

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

- 1.1. Клапан «стенowego» исполнения состоит из корпуса прямоугольной формы, заслонки и привода, расположенного внутри корпуса.
 Корпус с лицевой стороны имеет фланец (кроме исп. БФСУ), с другой стороны отогнуты ребра жесткости. Заслонка коробчатого типа изготавливается из оцинкованной стали и набивается внутри огнестойким теплоизолирующим материалом (кроме мод. Д(С)). Заслонка в открытом положении с лицевой стороны не выходит за пределы корпуса. По геометрическим размерам и конструктивно дымовой клапан мод. Д(С) аналогичен нормально закрытому клапану мод. 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 Сигмавент-...-НЗ(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 закрыта. При этом пружина 3 стремится открыть заслонку. Заслонка удерживается электромагнитом 4 при помощи стопора положения ожидания 5, закрепленном на заслонке.

В этом положении кнопка микропереключателя 7 нажата, при этом контакты О-Р разомкнуты, О-З 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. Кнопка микровыключателя освобождается, при этом контакты О-Р замыкаются, О-З размыкаются.

2.6. Для перевода заслонки в закрытое 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 Сигмавент-...-НЗ(С) с электромеханическим приводом 10 управляется через рычажную систему 11 переключением напряжения. Положение заслонки 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 вешивания 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, 3б).

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

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

Для клапанов с пружинным приводом и электромагнитной защелкой при установке необходимо учитывать влияние силы тяжести Земли (см. приложение 4, рис.4а).

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 смещают заслонку и далее она сама под действием силы тяжести открывается. При установке клапана в вертикальную поверхность при вертикальной оси вращения заслонки (исп. ВВ), пружины должны открыть заслонку полностью. При установке в горизонтальную поверхность (потолок, исп. Г) пружины должны преодолевать силу тяжести и открыть заслонку полностью.

При открытии заслонки по потоку движения воздуха (дыма) полное открытие заслонки от пружин и фиксация необязательна, поток откроет заслонку на требуемый угол с наименьшим сопротивлением потоку.

При открытии заслонки против потока, (причем клапан должен первоначально открыться и только после этого включать вентилятор), заслонка должна полностью открываться и фиксироваться.

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 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 "Сигма – Вент"
Тел. 8 (495) 727-02-12
E-mail: office@sigma-vent.ru
h t t p : www.sigma-vent.ru

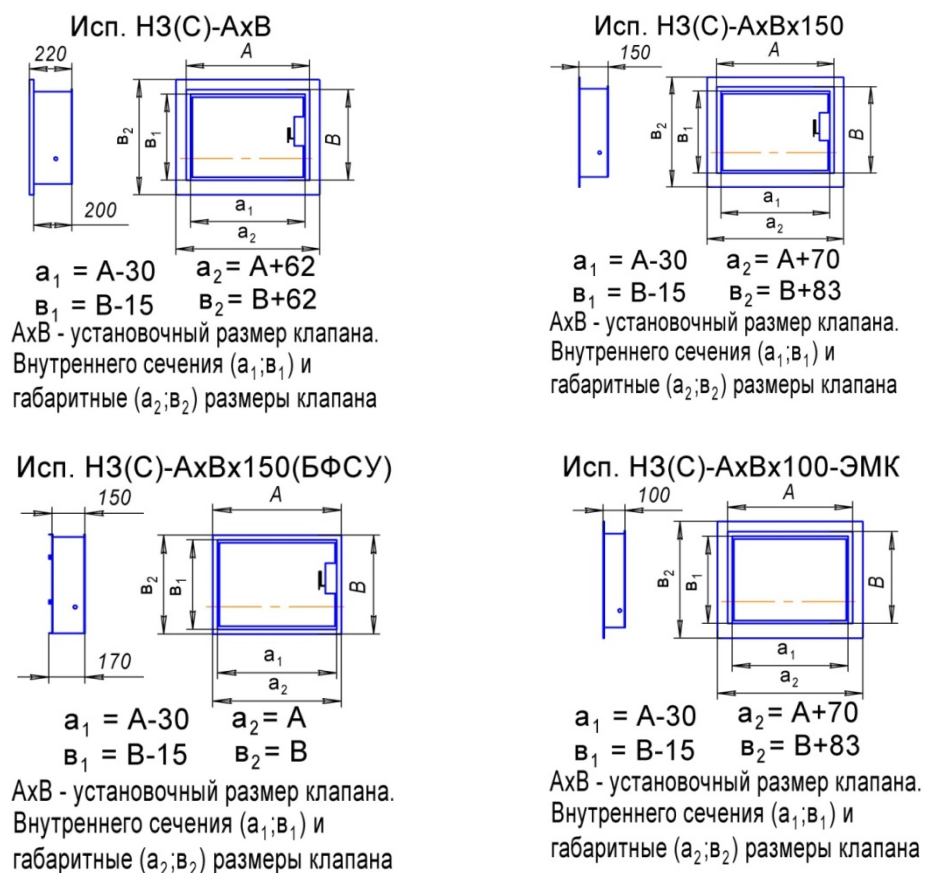


Рис.1. Установочные, габаритные и размеры внутреннего сечения клапана.

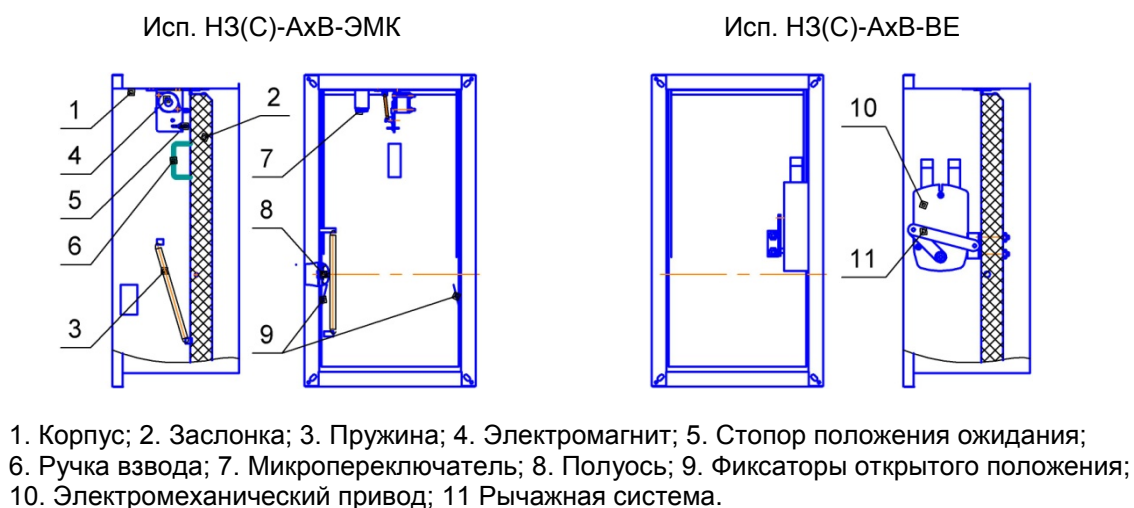


Рис. 2. Общие виды клапана.

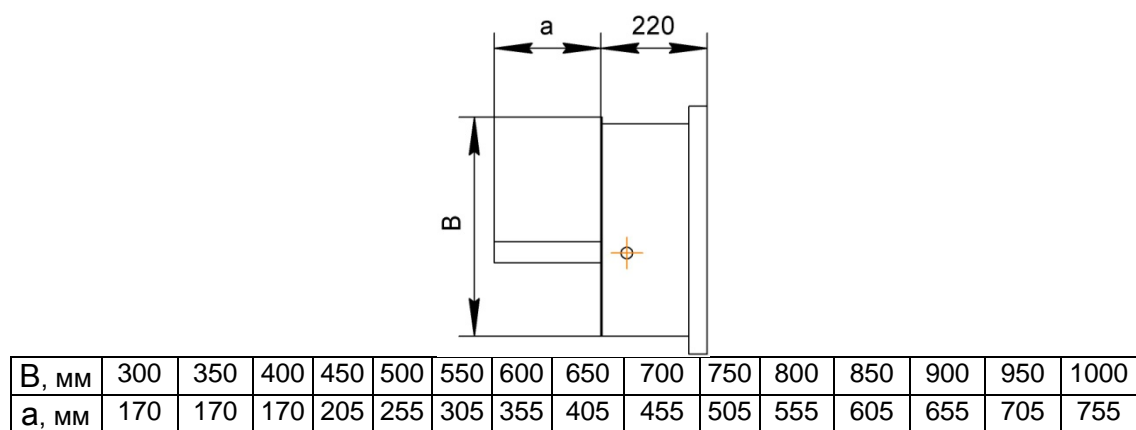


Рис.3. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы корпуса клапана
исп. H3(C)-AxV

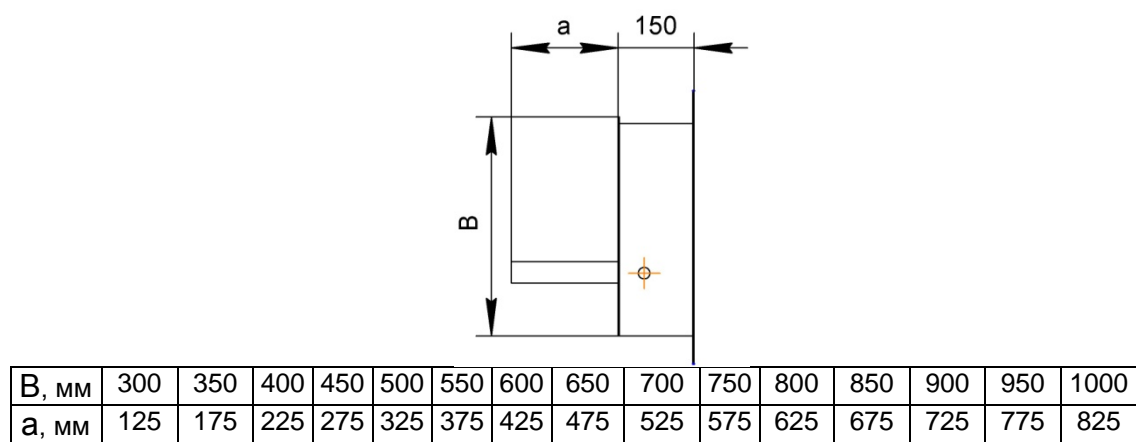


Рис.3а. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы корпуса клапана
исп. H3(C)-AxVx150, H3(C)-AxVx150(БФСУ)

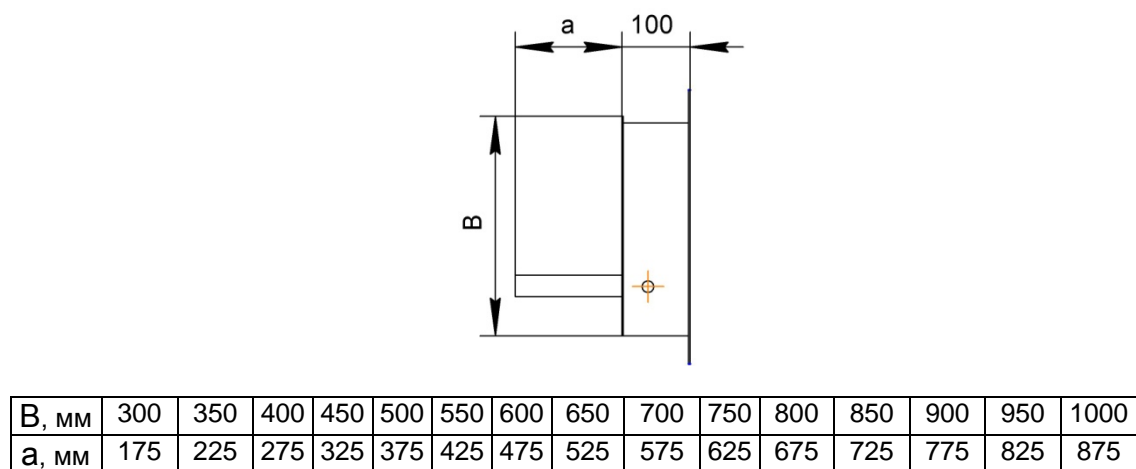
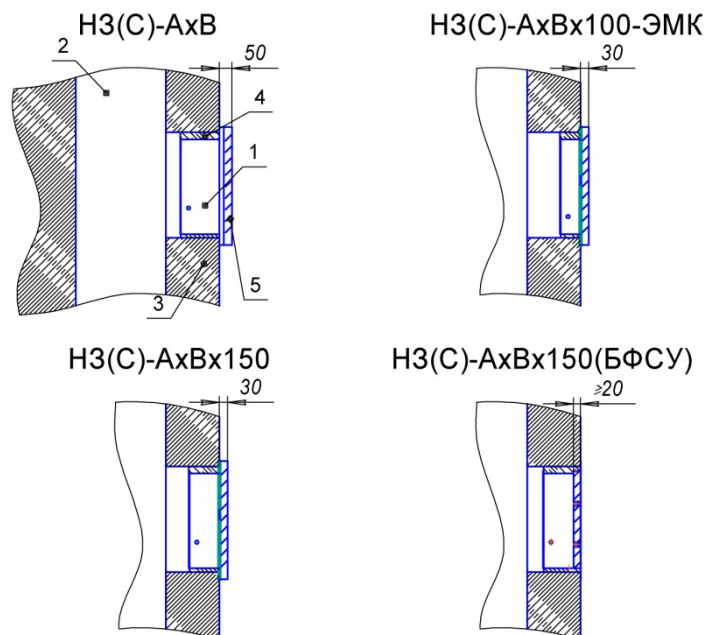


Рис.3б. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы корпуса клапана
исп. H3(C)-AxVx100-ЭМК



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

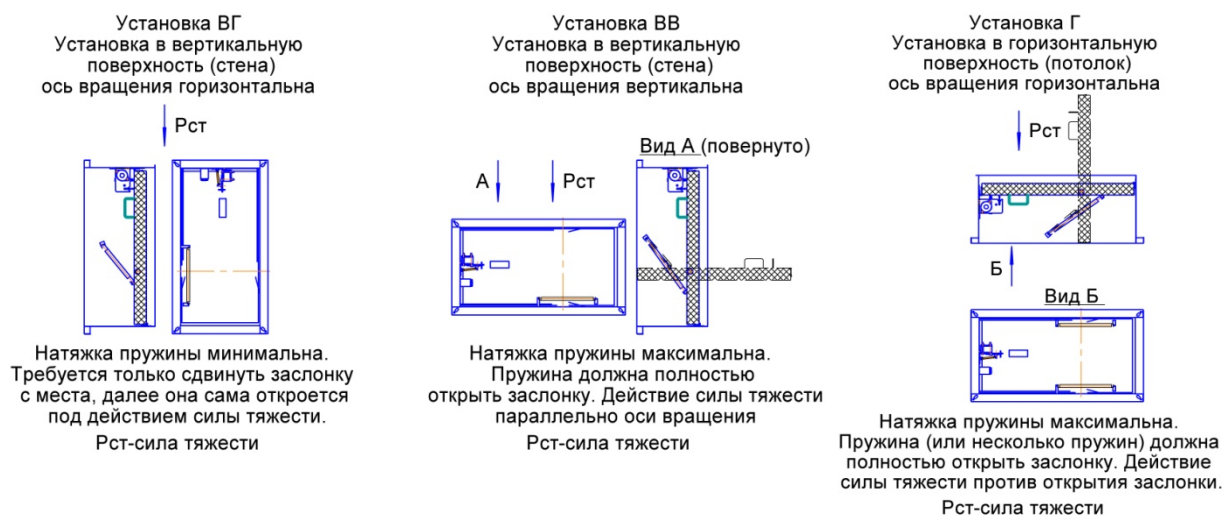
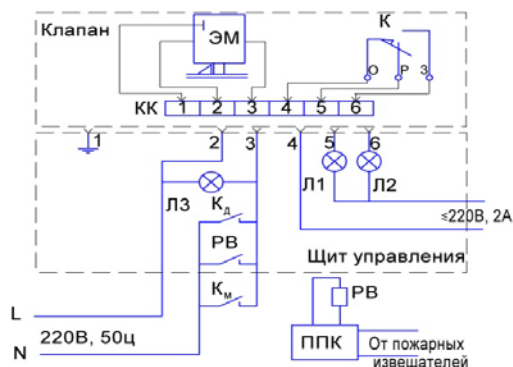
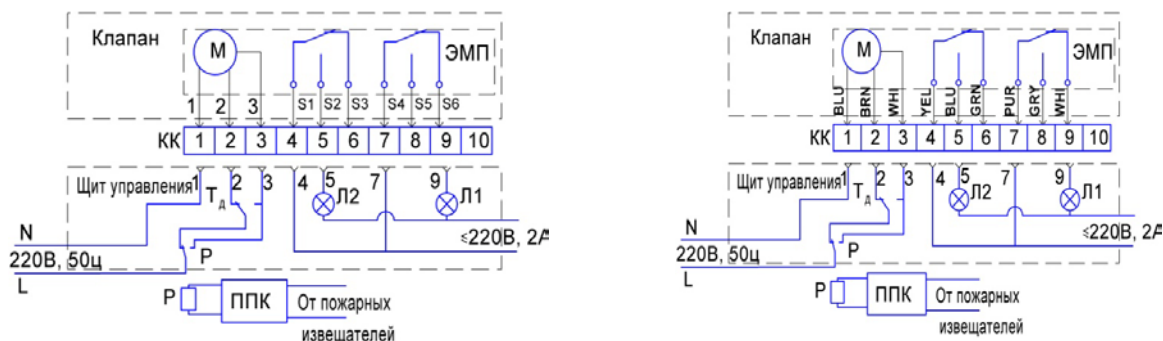


Рис. 4а. Примеры установки пружин клапанов с электромагнитной защелкой в зависимости от пространственной ориентации установки.



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