

КЛАПАН
вентиляционный противопожарный
СИГМАВЕНТ
Руководство по эксплуатации

Исполнения 120-НЗ
 Модификации и исполнения
 120-НЗ(КИДК)-АхВ, 120-НЗ(КИДК)-АхВ-Оп
 120-НЗ(КИД)-АхВ, 120-НЗ(КИД)-АхВ-Оп
 120-НЗ(КИД-СЛ)-АхВ, 120-НЗ(КИД-СЛ)-АхВ-Оп
 120-НЗ(КИД-МС)-АхВ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

- 1.1. Клапаны исп. 120-НЗ(КИДК)-АхВ, 120-НЗ(КИДК)-АхВ-Оп «канального» исполнения, состоят из прямоугольного корпуса с 2-мя подсоединительными фланцами, поворотной заслонки, набитой внутри огнестойким теплоизолирующим материалом, и пружины, закрывающей заслонку после снятия избыточного давления.
- 1.2. Клапаны 120-НЗ(КИД)-АхВ, 120-НЗ(КИД)-АхВ-Оп «стенового» исполнения состоит из корпуса прямоугольной формы, заслонки и пружины, закрывающей заслонку после снятия избыточного давления. Корпус с лицевой стороны имеет фланец, 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. В морозостойком исполнении КИД-МС клапан внутри имеет электромагнитный привод. Клапан 120-НЗ(КИД-СЛ)-АхВ является многостворчатым. Оп – модификации клапанов с обратным потоком.
- 1.3. Предел огнестойкости: Конструктивно Сигмавент-120-НЗ
- 1.4. Габариты клапанов указаны на рис.1 (см. приложение 1)
- 1.5. Основные характеристики клапана исп. НЗ(КИД-МС) с применяемым приводом приведены ниже в таблице 1:

Таблица 1

Основные характеристики клапанов исп. НЗ(КИД-МС)-АхВ-ЭМК

Тип привода	Пружинный с эл. магнитной защелкой
1	2
Способ перевода заслонки в рабочее положение	- автоматический по сигналам пожарной автоматики; - дистанционный
Способ перевода заслонки в исходное положение	вручную
Механизм перевода заслонки: - в раб. полож. - в исх. полож.	-пружина натяжения ---
Принцип срабатывания привода	подача напряжения на эл. магнит; вручную при нажатии на рычаг эл. магнита
Количество срабатываний	многократное при ручном взведении
Питающее напряжение	220 ± 10% В, 50 Гц; (=24 В)
Потребляемая мощность, Вт, не более:	50
Цепи контроля	двухпозиционный переключатель типа МИЗА
Время поворота заслонки, с, не более: в раб. положение в исх. положение	5 не регламентируется
Напряжение и токи цепей контроля	6-220 В, до 2А

2. УСТРОЙСТВО И РАБОТА КЛАПАНА

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

2.2. В состав клапана Сигмавент-...-НЗ(КИД) входят: корпус 1, огнестойкая заслонка 2 и пружина 3.

2.3. Заслонка 2 поворотного типа установлена внутри корпуса на двух полуосях 6. Пружина 3 зацеплена за регулировочные гребенки 4 и 5.

2.4. В исходном состоянии заслонка закрыта. При этом пружина 3 стремится удержать заслонку 3 в закрытом положении и поджимает ее к уплотнениям. При возникновении перепада давления на заслонке она начинает открываться. Полностью открытое положение заслонки должно соответствовать расчетному избыточному давлению. Размер проема рассчитывается в зависимости от давления и производительности вентсистемы и требуемого избыточного давления. Избыточное давление можно увеличить за счет увеличения натяжки пружин или их количества. Снизить избыточное давление при полностью открытом клапане путем регулировки пружин невозможно.

2.5. Клапан исп. НЗ(КИД-МС) – морозостойкого исполнения дополнительно имеет средства неприморзания заслонки, в том числе толкатель 8 с пружиной 7 и удерживающим магнитом 11.

В исходном положении заслонка удерживается зацепом крючка толкателя за стопор положения ожидания 10 закрепленном на заслонке. Сам толкатель удерживается электромагнитом 11.

В этом положении кнопка микропереключателя 12 (при его наличии) нажата, при этом контакты 0-Р разомкнуты, 0-3 замкнуты.

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, толкатель под действием пружины 7 поворачивается, крючок выходит из зацепления, и далее толкатель своим уступом толкает ручку 9 заслонки. При этом заслонка приоткрывается на 10-15 мм. Дальнейшее открытие происходит за счет перепада давления на заслонке.

В этом положении кнопка микровыключателя освобождается, при этом контакты О-Р замыкаются, О-3 размыкаются.

2.6. После выключения вентсистемы, для закрытия заслонки, первоначально толкатель вручную зацепить за электромагнит, затем, за ручку 9, заслонку захлопнуть до зацепа ее за крючок толкателя.

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, 3б).

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

4.4. Пространственная ориентация клапана при его установке: установка в вертикальную поверхность (стена) с горизонтальной осью вращения, при этом центр заслонки выше оси вращения. Также необходим свободный доступ к приводу для его регулировки.

Для клапанов с пружинным приводом и электромагнитной защелкой при установке также необходимо учитывать влияние силы тяжести Земли.

При возникающем перепаде давления, заслонка открывается. При этом пружины стремятся закрыть заслонку. В зависимости от натяжки пружин можно отрегулировать проходное сечение клапана. При снятии перепада давления пружины должны закрыть заслонку.

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.

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:

- обеспечить требуемый перепад давления на заслонке, при этом заслонка клапана должна перейти в рабочее положение (открыться). Для исполнения НЗ(КИД-МС) дополнительно подать напряжение на электромагнит с пульта управления или от систем пожарной безопасности.
- после снятия перепада давления заслонка должна закрыться.

Для исполнения НЗ(КИД-МС) 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. 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.

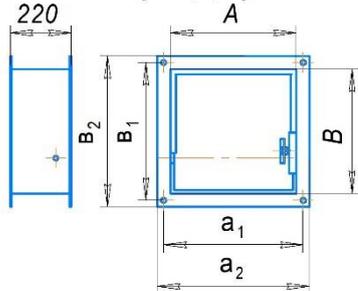
Изготовитель ООО "Сигма – Вент"

Тел. 8 (495) 727-02-12

E-mail: office@sigma-vent.ru

h t t p : www.sigma-vent.ru

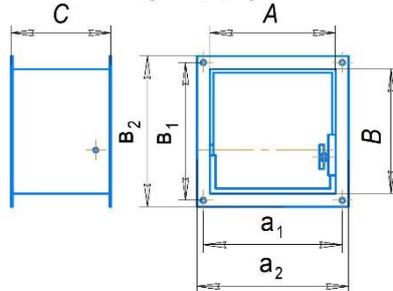
Исп. НЗ(КИДК)-АхВ



$$a_1 = A+25 \quad a_2 = A+62$$

$$b_1 = B+25 \quad b_2 = B+62$$

Исп. НЗ(КИДК)-АхВ-Оп

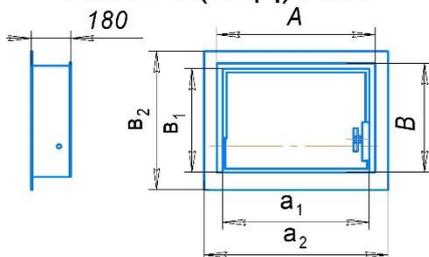


$$a_1 = A+25 \quad a_2 = A+62$$

$$b_1 = B+25 \quad b_2 = B+62$$

Рис.1. Внутреннего размера (А, В), установочные (а₁, в₁) и габаритные (а₂, в₂) размеры «канального» клапана.

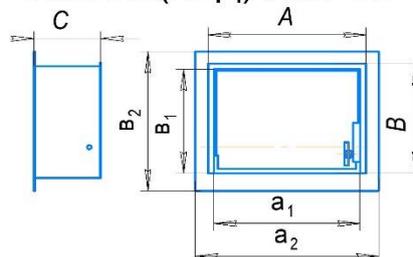
Исп. НЗ(КИД)-АхВ



$$a_1 = A-30 \quad a_2 = A+70$$

$$b_1 = B-15 \quad b_2 = B+83$$

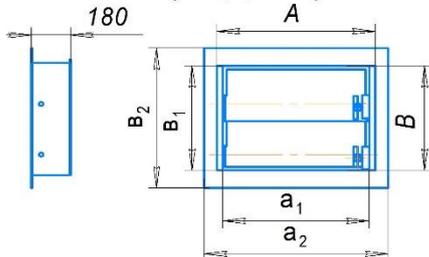
Исп. НЗ(КИД)-АхВ-Оп



$$a_1 = A-30 \quad a_2 = A+70$$

$$b_1 = B-15 \quad b_2 = B+83$$

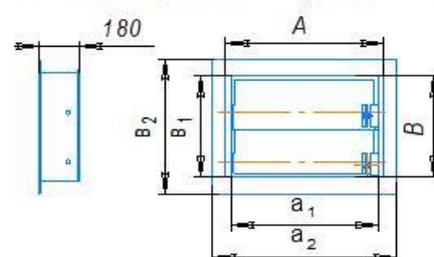
Исп. НЗ(КИД-СЛ)-АхВ



$$a_1 = A-30 \quad a_2 = A+70$$

$$b_1 = B \quad b_2 = B+98$$

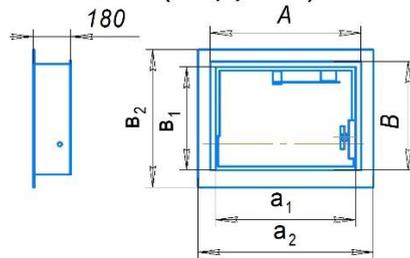
Исп. НЗ(КИД-СЛ)-АхВ-Оп



$$a_1 = A-30 \quad a_2 = A+70$$

$$b_1 = B \quad b_2 = B+98$$

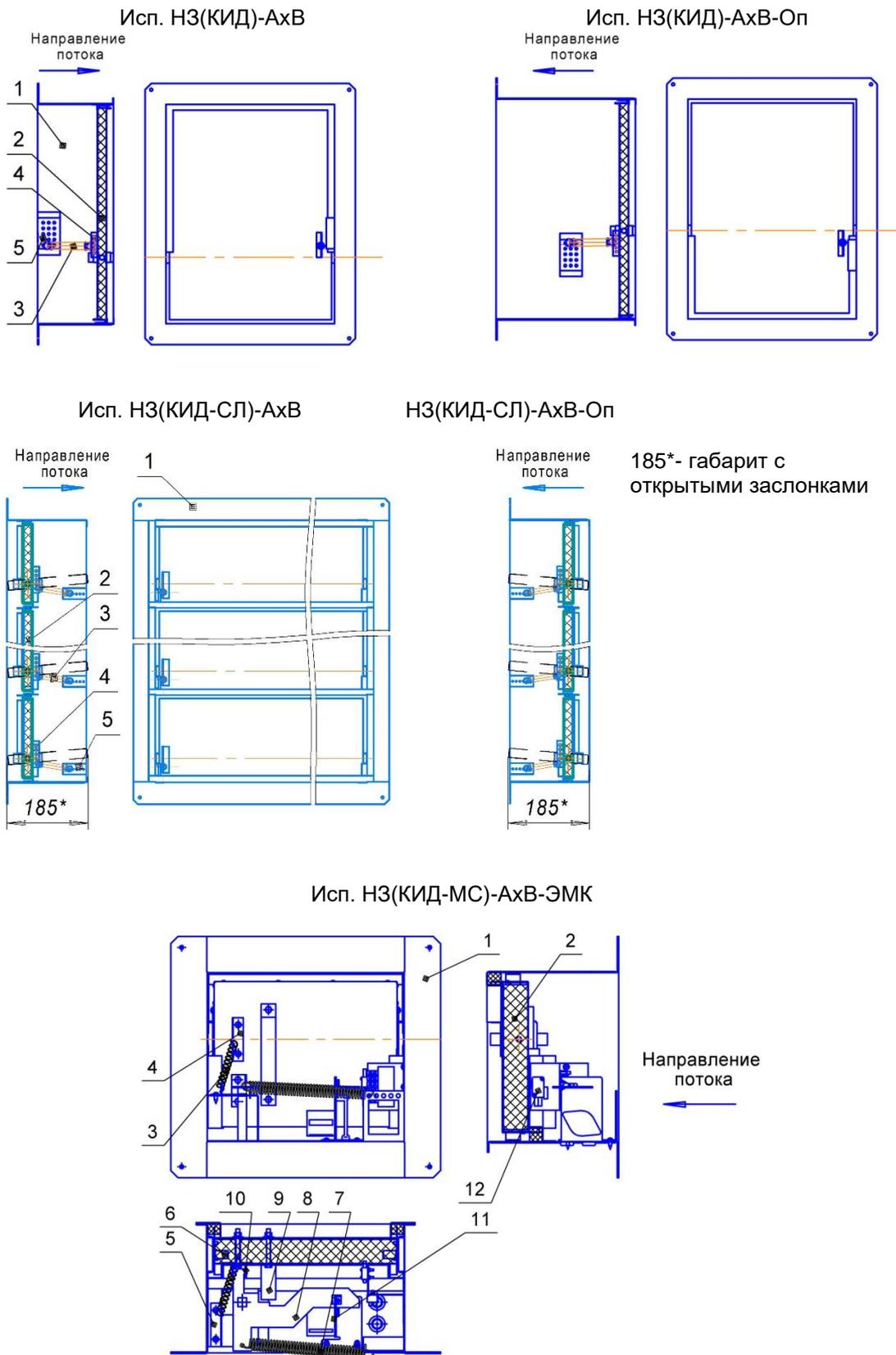
Исп. НЗ(КИД-МС)-АхВ



$$a_1 = A-30 \quad a_2 = A+70$$

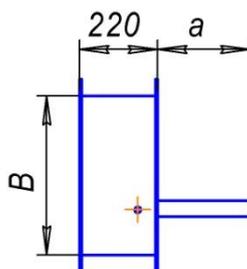
$$b_1 = B-15 \quad b_2 = B+83$$

Рис.1а. Установочные (А, В), внутреннего сечения (а₁, в₁) и габаритные (а₂, в₂) размеры «стенового» клапана.



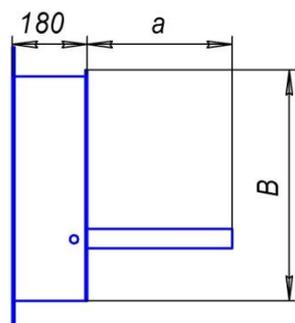
1. Корпус; 2. Заслонка; 3. Пружина; 4. Регулировочная гребенка заслонки; 5. Регулировочная гребенка корпуса; 6. Полуось вращения заслонки; 7. Пружина толкателя; 8. Толкатель; 9. Ручка заслонки; 10. Стопор положения ожидания; 11. Электромагнит; 12. Микропереключатель (опция).

Рис. 2. Общие виды клапана.



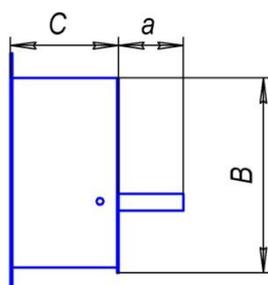
B, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
a, мм	185	185	185	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770

Рис.3. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы корпуса клапана исп. НЗ(КИДК).



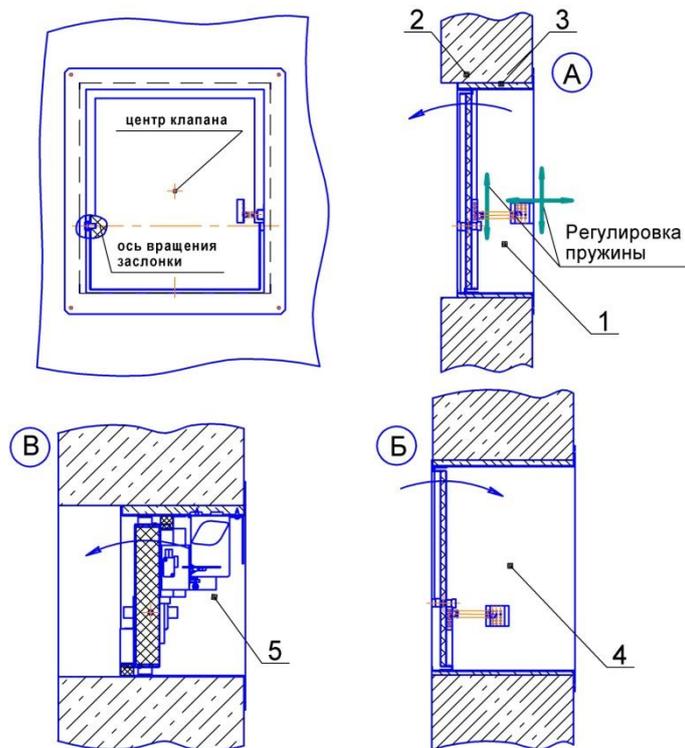
B, мм	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
a, мм	115	140	190	190	240	290	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790

Рис.3а. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы корпуса клапана исп. НЗ(КИД).



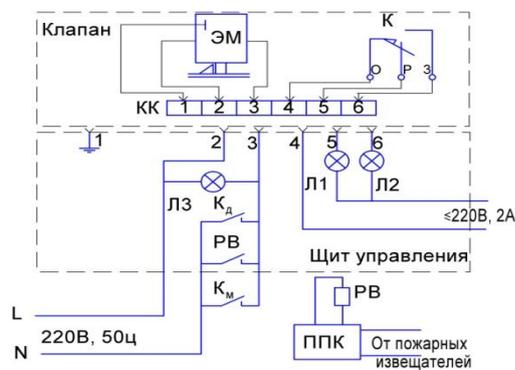
B, мм	300	350	400	450	500
C, мм	180	210	260	310	310
a, мм	90	110	110	110	160

Рис.3б. Размеры вылета заслонки в открытом положении за пределы корпуса клапана исп. НЗ(КИД)-Оп.



А - Тамбур-шлюз; Б – Шахта лифта; В – Сторона улицы.
 1. Клапан исп. НЗ(КИД); 2. Строительная конструкция; 3. Цементно-песчаный раствор;
 4. Клапан исп. НЗ(КИД)-Оп; 5. Клапан исп. НЗ(КИД)-МС)-ЭМК.

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.