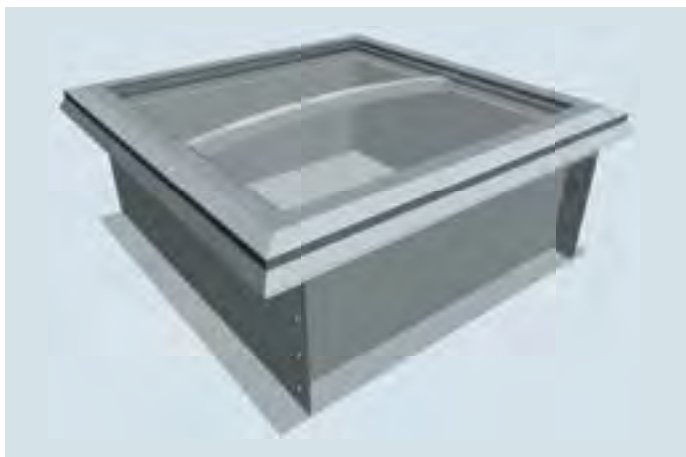
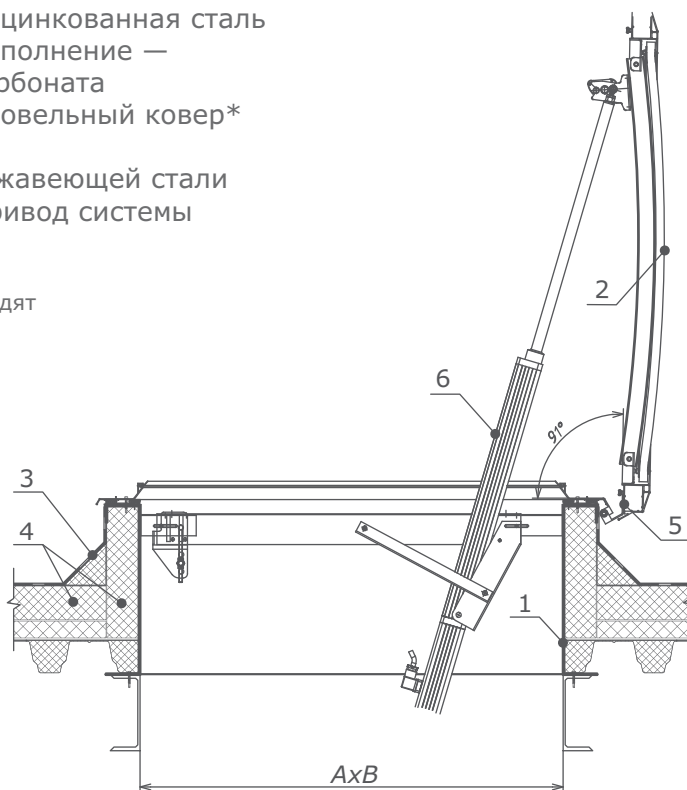
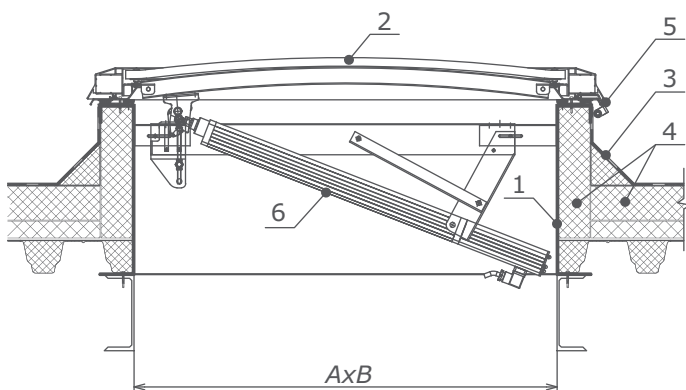


Точечные одностворчатые дымовые люки

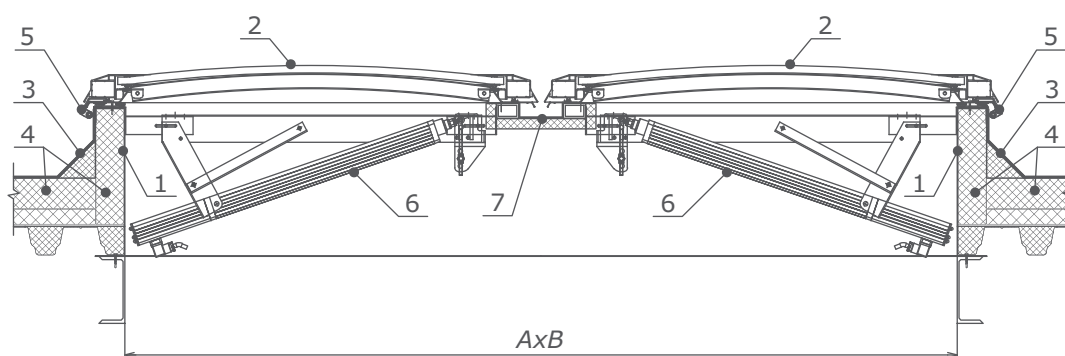
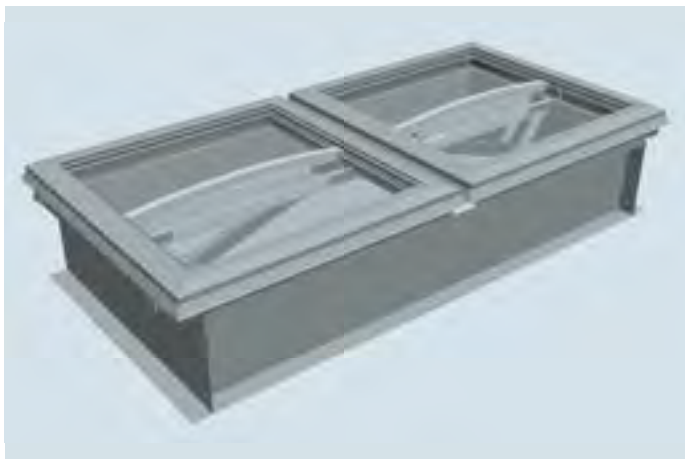


1. Основание фонаря — оцинкованная сталь
2. Светопропускающее заполнение —
плита сотового поликарбоната
3. Гидроизоляционный кровельный ковер*
4. Теплоизоляция*
5. Потайная петля из нержавеющей стали
6. Электро- или пневмопривод системы
дымоудаления

* — в комплект поставки не входят



Точечные двухстворчатые дымовые люки



1. Основание фонаря — оцинкованная сталь
2. Светопропускающее заполнение — плита сотового поликарбоната
3. Гидроизоляционный кровельный ковер*
4. Теплоизоляция*
5. Потайная петля из нержавеющей стали
6. Электро- или пневмопривод системы дымоудаления
7. Водоприемный утепленный лоток — оцинкованная сталь или алюминий

* — в комплект поставки не входят



Системы управления дымовыми люками

Для управления створками зенитных аэрационных фонарей и дымовых люков используются специальные системы управления.

Данные системы управления по назначению могут быть трех типов:

- система управления вентиляцией
- система управления дымоудалением
- смешанная система

Кроме того по типу управления исполнительными механизмами подразделяются:

- пневматическая система
- электрическая система
- пневмо-электрическая

Системы управления дымоудалением запускаются автоматически, благодаря специальным датчикам, обнаруживающим появление дыма или повышение температуры воздуха, и вместе с люком для дымоудаления составляют автоматическое дымоудаляющее устройство. Если требуется, система управления, кроме автоматического запуска, может быть оснащена устройствами запуска: дистанционного, ручного и запуска через систему пожарной сигнализации. Благодаря этой системе возможна синхронизация работы системы дымоудалением с действием спринклерных установок, занавесов дымовых и противопожарных, противопожарных преград, действием приточной вентиляции или системой, управляющей действием аэрационных отверстий. Система управления вентиляционно-дымоудаляющими люками может быть дополнительно оборудована необходимыми датчиками и метеостанцией, посредством которой люки, открытые для вентиляции, закрываются во время дождя или сильного ветра.

Автоматические дымоудаляющие устройства используются с целью удаления из закрытых помещений (производственные цеха, склады, общественные здания и т.д.) дыма, пожарных газов и тепла наружу объекта, способствуя сохранению жизни и имущества.

Электрическая система управления дымоудалением и вентиляцией

Важным при проектировании систем противодымной защиты является выбор параметров оборудования, обеспечивающих их эффективную работу при пожаре.

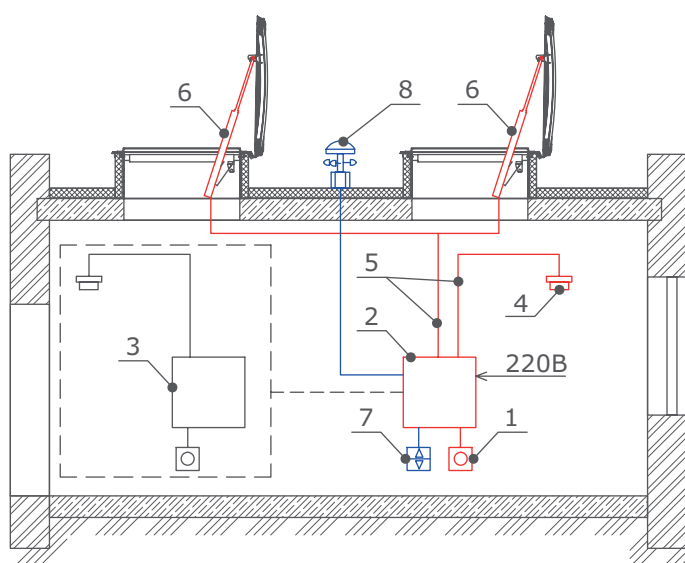
Электрическая система открытия дымовых люков является самой распространенной. Силовым элементом данной системы является электрический привод. В случае обнаружения датчиком продуктов горения передается сигнал на панель управления и/или на пульт управления пожарной сигнализации. Механизм с электроприводом подключен к центральному пульту управления с аккумулятором, рассчитанным на 72 часа непрерывной работы в случае отключения электроэнергии, который и активирует силовой механизм. Происходит открывание створки дымового люка.

Активация данной системы дымоудаления может происходить:

- автоматически с помощью датчика дыма и/или тепла;
- вручную при помощи нажатия тревожной кнопки.

Используя электрическую систему дымоудаления, можно предусмотреть дополнительную функцию естественной вентиляции. Также существует возможность оборудования дымового люка системой метеорологического управления.

Данная система работает как на открытие, так и на закрытие. Люки открываются группами по пожарным зонам, в соответствии с которыми выбирается количество групп на пульт. На объектах с повышенными требованиями рассредоточено несколько пультов. Кнопки запуска сосредоточены на панели управления, находящегося на пути пожарной атаки, где находится и схема запуска дымоудалением.



Электрическая система управления дымовыми люками состоит из следующих основных элементов:

1. Кнопка аварийного включения
2. Блок управления
3. Возможное подключение к центральной пожарной сигнализации
4. Дымовые извещатели
5. Провод с соответствующим классом огнестойкости
6. Электропривод
7. Кнопка включения функций вентиляции
8. Датчик ветра/дожда

Основные элементы электрической системы управления

1. Кнопка управления



- рабочее напряжение 230 В~
- сила тока 0,1 А

2. Электрический привод



- рабочее напряжение 24 В-
- ток 2,0 – 8,0 А
- тяговое усилие 650 – 5660 Н

3. Кнопка аварийного включения



- рабочее напряжение 24 В-
- рабочий ток мин. 3,9 mA – 24 mA
- рабочая температура: от -10°C до +55°C

4. Дымовой извещатель RM 2-0



- рабочее напряжение 12/24 В-
- рабочий ток мин. 40 μA
- рабочая температура: от -20°C до +60°C

5. Датчик ветра/дождя CDW



- рабочее напряжение 24-30 В ~

6. Блок управления функцией вентиляции WRS 2



- питание 230 В~
- сила тока 0,09 А
- рабочее напряжение 24-30 В-

7. Блок управления



- питающее напряжение 230 В~
- рабочее напряжение 24 В–
- рабочий ток (в зависимости от модификации) 2 – 8 А
- рабочая температура: от -10°C до +55°C

Блок управления оснащен аккумуляторами для резервного питания системы в течение 3-х суток, в случае отключения основной системы электроснабжения здания.

8. Электропривод Е-xxx-230



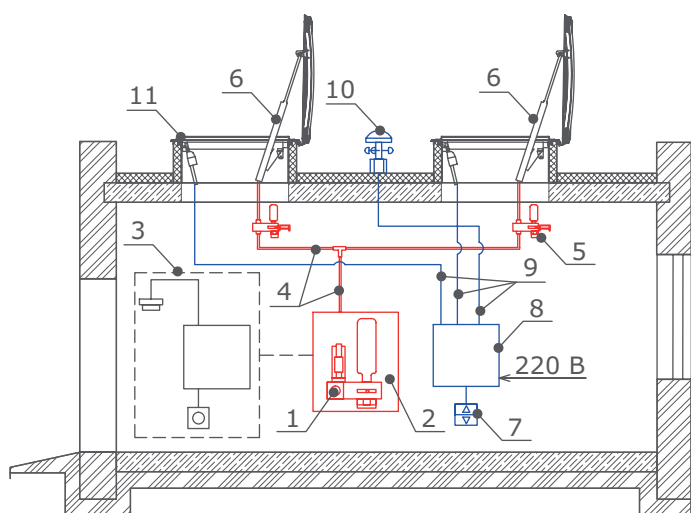
- рабочее напряжение 230 В~
- сила тока 0,1 А
- тяговое усилие 500 Н
- ход штока 300, 500, 750 мм

Пневматическая система управления дымоудалением и вентиляцией

Пневматическая система управления состоит из пневматического привода, блока управления с кнопкой и блока резервного запуска (регулятора потока газа). В пневматической системе управления люками дымоудаления предусмотрена возможность подключения к центральной пожарной сигнализации здания. При монтаже пневматической системы управления используются медные/стальные трубы диаметром 6–8 мм. Для обеспечения дополнительной функции вентиляции система может быть расширена добавлением электрических приводов, блока управления вентиляцией, кнопок включения функцией вентиляции и метеостанцией.

Запуск системы производится при возникновении пожара:

- автоматически при поступлении сигнала «Тревога» от центральной пожарной сигнализации здания;
- автоматически при срабатывании блока резервного запуска;
- ручным способом (т.е. нажатием кнопки ручного аварийного включения)



Пневматическая система управления дымовыми люками состоит из следующих основных элементов:

1. Кнопка, управляющая сигналом открытия
2. Блок управления
3. Центральная пожарная сигнализация здания
4. Медные/стальные трубы пневматической системы
5. Блок резервного запуска (регулятор потока газа)
6. Пневматический привод
7. Кнопки включения/выключения функции вентиляции
8. Блок управления вентиляцией
9. Электрическая разводка
10. Метеостанция (датчик ветра/дождя)
11. Электрические приводы для функции вентиляции (220В)

Основные элементы пневматической системы управления

1. Регуляторы протока газа

Регулятор протока с термическим предохранителем, называемым также термическим размыкающим устройством или терморазмыкателем, предназначен для питания пневматического сервомотора газом из баллона CO_2 или из установки CO_2 . Запуск газа CO_2 из баллона, установленного в регуляторе, происходит автоматически по превышению температуры, при которой задействуется термический предохранитель – спиртовая ампула — после того, как ампула лопается, происходит спуск ударной иглы и пробой баллона CO_2 . Освобожденный газ направляется в пневмопривод.



Регулятор имеет 2 варианта исполнения:

- с функцией «только открытие»: местное и дистанционное открытие клапана с целью дымоудаления;
- с функцией «открытие и возможность дистанционного закрытия»: местное и дистанционное открытие люка с целью дымоудаления, а также закрытие люка.

2. Пневмопривод



Пневмопривод предназначен для открывания створок люков с целью выполнения функции проветривания и/либо дымоудаления. Пневмопривод выполняется в корпусе из анодированного алюминия, поршень из нержавеющей стали с защитой от пылевого загрязнения, рекомендуемое рабочее давление: 0,6...1 МПа, максимальное постоянное рабочее давление: 6 МПа, блокировка при полном выдвигении — возможны другие варианты, максимальная осевая сила, передаваемая ригелем: 8000Н, возможность ручного освобождения блокировки.

3. Пульт пожарной тревоги.



Пульт пожарной тревоги является устройством, предназначенным для дистанционного открывания люков при помощи сжатого газа CO_2 , содержащегося в баллоне, встроенном в пульт. Освобождение газа происходит после нажатия обозначенного рычага, что приводит к спуску ударной иглы, пробивающей баллон CO_2 , и протоку газа в установку. Как правило, это — металлическая коробка красного цвета по RAL 3000, оборудованная дверцами с возможностью закрывания на замок, открываемые на правую сторону или крышкой закрываемой на замок. Пульт имеет окошко, рычаг или кнопку, управляющую сигнальным открытием вместе с показателем действия видимым через окошко.

4. Вентиляционный пульт.



Предназначен для дистанционного управления приводами, открывающими и закрывающими люки с целью проветривания. В пультах находятся вентили, управляющие открыванием и закрыванием люков, а также система подготовки воздуха. Как правило, это стальная короба синего цвета по RAL 5012, имеющая дверцы с возможностью закрытия на замок, стандартно открываемые на правую сторону, с окошком. Управление вентилями при помощи рычага внутри пульта. Опциональные возможности совместной работы с пультом пожарной тревоги для открывания и закрывания, с метеостанцией для управления автоматическим закрыванием люков в случае дождя и сильного ветра; опциональное дистанционное открывание и закрывание, управляемое электрически или пневматически.