



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ И ДЫМОУДАЛЕНИЯ ФИРМЫ «ХАУТАУ»

Образующиеся при пожаре дымные газы и теплый воздух, следуя физическим законам, стремятся вверх, скапливаясь под потолком не-вентилируемого помещения. Задымление в процессе пожара быстро становится все плотнее, заполняя в конечном итоге все здание (помещение). Вместе с дымом могут переноситься и продукты неполного сгорания, что увеличивает шансы на распространение пожара). Неотвратимое тепло, выделяющееся в результате горения, также распространяется по зданию, пока температура не достигнет температуры самовозгорания. Тем самым образуются новые очаги пожара. Кроме того, возгораются распространившиеся с дымом продукты неполного сгорания. В этом случае возникают явления, известные как объемное горение. Известно также что при температуре более 500 °С металлоконструкции уже теряют устойчивость, что влечет за собой обрушение.

Применение АСВД позволяет во многом снизить риски для людей и имущества.

С помощью электроприводов люки дымоудаления по сигналу автоматически открываются, благодаря чему поднимающиеся вверх дым и др. продукты горения могут уже на начальной стадии пожара естественным путем отводиться наружу, пока они не распространились на все здания и не привели к описанным выше последствиям. Благодаря дополнительным люкам в нижней части помещения, воздушная тяга может быть необходимо увеличена для создания большей кратности воздухообмена.

Тем самым, не образуются «дымовых завес» в местах нахождения людей или на путях эвакуации. Распространение дыма локализуется. Локализуется и распространение тепла и продуктов неполного сгорания, что, во многих случаях, препятствует и

дальнейшему распространению пламени.

Применением систем АСВД достигается несколько целей:

- люди могут самостоятельно покинуть помещение;
- увеличивается временной интервал для эвакуации;
- облегчается работа пожарных и спасателей.

Благодаря АСВД, также снижается риск обрушения перекрытий и кровли, подверженных (в первую очередь) воздействию «теплого дыма».

Как работает система АСВД (RWA-und Luftungsanlagen)

Система предусматривает в своей работе следующие варианты подачи сигнала на контроллер:

- От нажатия кнопки аварийной сигнализации FR24/M.
- С датчика дыма RM 130A.

Датчик дыма работает, как правило, по принципу рассеянного света. Внутри датчика находится светопередатчик и светоприемник (оптическая пара). Свет со светопередатчика проходит через задымленный воздух и попадает на светоприемник, который реагирует на изменение светопроводности (прозрачности) воздуха, и, преобразуя световой сигнал в электрический, посылает его на контроллер.

- С датчика тепла.

Датчики тепла подразделяются на две категории:

- датчики типа TM 216A, реагирующие на установленную максимальную температуру (например, 60 градусов);
- датчики типа TD 215A, реагирующие на скорость повышения температуры.

• От другого внешнего источника, например, с пульта пожарной сигнализации.

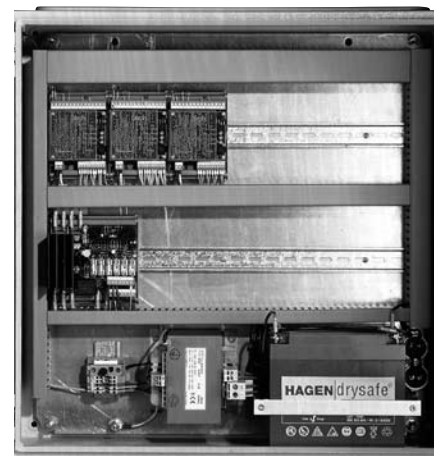
Контроллеры (RAZ) могут быть разного размера в зависимости от

обслуживаемого помещения и, соответственно, от количества используемых приборов и функций, которые они выполняют: от маленького с одной электронной платой до средних и больших со встроенными модулями, отвечающими за ту или иную



функцию, которыми контроллеры комплектуются подобно детскому конструктору в зависимости от требований.

Принятый сигнал перерабатывается и посылается на электроприводы, которые открывают люки дымоудаления.



Контроллер RAZ 824-3



Электроприводы могут быть шпиндельными (эффект винта, шток выталкивает створку) – SA, цепными (цепь выталкивает створку) – SKA, или совмещенными с фрамужными ножницами (электромотор SM100 толкает штангу, штанга открывает ножницы Primat), а также могут применяться электро-фурнитурные ножницы SBS., в зависимости от створки, которую нужно открывать (вес, угол открывания, угол расположения, профильная система и т.д.).

Автоматика для комфорта

Для поддержания нормального и комфортного климата в зданиях и сооружениях фирма HAUTAU предлагает следующее оборудование, работающее в ручном и автоматическом режимах:

1. Контроллер управления TF 04+2. Позволяет управлять электроприводами вентиляционных люков напряжением 24 В постоянного тока с суммарным потреблением не более 4 А (в случае потребления тока более 4 А или при наличии приводов с напряжением питания 230 В переменного тока, обращайтесь за дополнительной информацией). Обеспечит работу в ручном или автоматическом режиме от датчиков температуры, влажности, дождя и ветра.

2. Кнопочный переключатель LT 101 с функциями «открыть-стоп-закрыть». Поставляется в вариантах встроенного или наружного монтажа.

3. Термостат с выключателем. Позволяет управлять работой люков в режиме проветривания в зависимости от заданной температуры.

4. Гидростат HG 120. Позволяет управлять работой люков в режиме проветривания в зависимости от заданной влажности воздуха внутри помещения. Рабочий диапазон в пределах 30-100%.

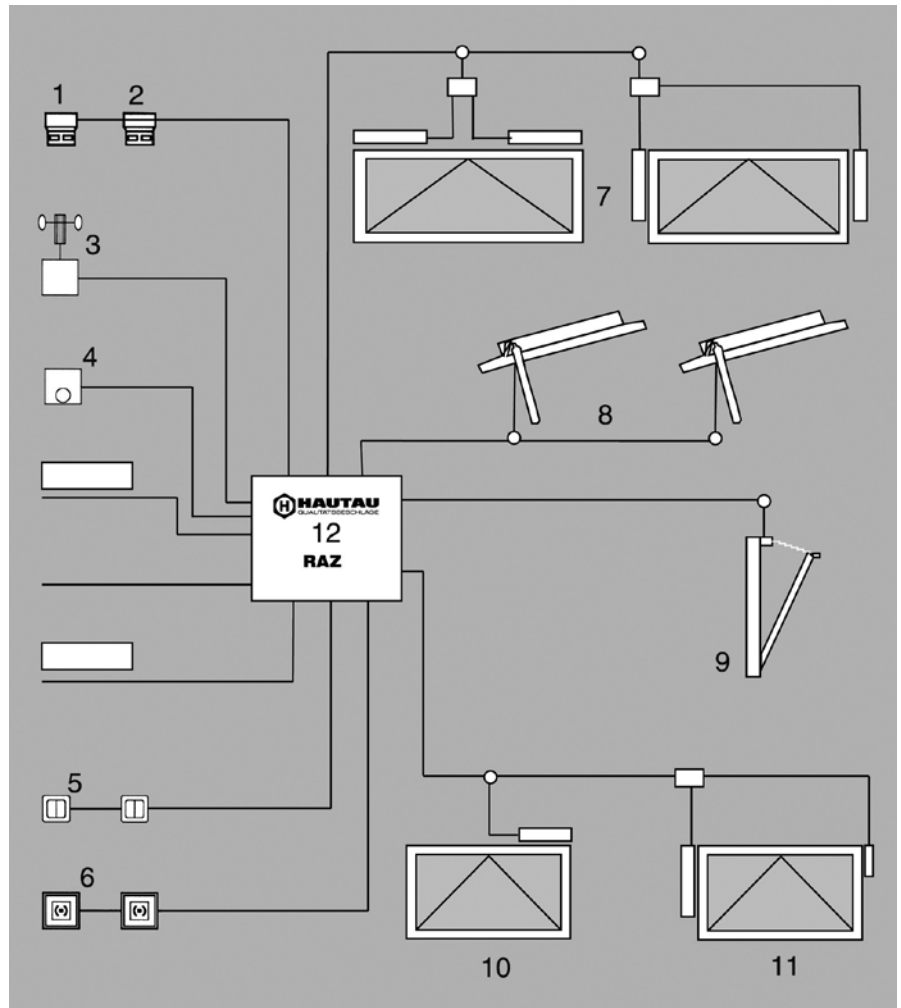
5. Датчик дождя/ветра WREM/H10. Делает работу вентиляционных люков безопасной. В случае возникновения дождя или сильного ветра при отсутствии хозяев дома, автоматически закрое люки и не допустит повреждения имущества внутри.

6. Четырехканальный пульт радиоуправления FFS-S. Позволяет дистанционно управлять четырьмя люками вентиляции независимо друг от друга.

7. Приемный блок радиоуправления FFS-E. Принимает сигналы с передающего пульта FFS-S и передает команды управления на электродвигатели люков вентиляции.

8. Показатель скорости ветра WM/H10. Преобразует данные с датчика ветра в показания скорости ветра на стрелочном индикаторе в м/сек.

Если данное оборудование входит в состав установленной на объекте системы дымоудаления, то она имеет приоритет в работе.



Блок-схема автоматизированной системы вентиляции и дымоудаления

- 1-датчик дыма (RM 130A);
- 2-датчик тепла (TD 215A или TM 216A);
- 3-датчик дождя/ветра (WREM/H10);
- 4-термостат или гидростат (HG 120);
- 5-кнопочный переключатель LT 101;
- 6-кнопка аварийной сигнализации FR 24/M;
- 7-люки дымоудаления в стенах (фрамуги с электроприводными фурнитурными ножницами SBS с синхронизатором);
- 8-люки дымоудаления в крыше (со шпиндельным приводом SA 50);
- 9-люк дымоудаления (фрамуга с цепным приводом SKA);
- 10-люк дымоудаления (фрамуга с электромотором SM100 и фрамужным прибором Primat FL190);
- 11-люк дымоудаления (фрамуга с электроприводными фурнитурными ножницами SBS и с дополнительным прижимом ZU-24Vml);
- 12-контроллер RAZ.