

Шкафы управления

МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ШКАФ (SB, Sh)



Область применения:

Корпус шкафа управления совмещает размещение силовой и управляющей части. Контроллер расположен на монтажной панели. Удобен в случае необходимости ограничения доступа к настройкам контроллера. Дверца шкафа управления запирается на ключ и содержит необходимые органы управления (вкл./выкл.) и лампы индикации состояния системы.

Характеристики:

- Материал корпуса.....металл
- Степень защиты.....IP31 (IP54)
- Размеры стандартных металлических шкафов (IP31 и IP54) (ВхШхГ).....

| |
|--------------|
| 395x310x180 |
| 395x310x250 |
| 500x400x250 |
| 650x500x250 |
| 800x650x280 |
| 1000x650x330 |
| 1200x750x330 |

ПЛАСТИКОВЫЙ ШКАФ (SL)



Область применения:

Корпус шкафа управления совмещает размещение силовой и управляющей части. Контроллер и другие органы управления расположены внутри корпуса, закрыты специальной защитной панелью, но имеют свободный доступ при открытии общей дверцы шкафа. Такое исполнение позволяет получить быстрый доступ к панели управления контроллера и наблюдать за сообщениями на дисплее, не открывая основной дверцы шкафа управления. Кроме того, шкаф управления в данном исполнении имеет приятный внешний вид и гораздо меньший вес по сравнению с металлическим.

Характеристики:

- Материал корпуса.....пластик
- Степень защиты.....IP65

КОМБИНИРОВАННЫЙ ШКАФ (SK)



Область применения:

Силовая часть и управление находятся в разных корпусах. Данное исполнение чаще применяется в случае большой установочной мощности изделия - при мощности электрокалорифера выше 119кВт, или по желанию заказчика. Для монтажа силовой части используется металлический корпус, для монтажа управляющей части любой из выше перечисленных вариантов.

Характеристики:

- Материал корпуса силовой части.....металл
- Степень защиты.....IP31 (IP54)
- Материал корпуса управляющей части.....металл/пластик
- Степень защиты.....IP31 (IP54)/IP65

Маркировка датчиков и исполнительных механизмов автоматики












| Наименование | Обозначение при заказе | Блоки, входящие в установку |
|---|------------------------|--------------------------------------|
| Дифференциальный датчик контроля засоренности фильтра | D1 | фильтр |
| Дифференциальный датчик контроля работы вентилятора | D3 | вентилятор |
| Канальный датчик температуры воздуха | D35 | рекуператор, нагреватель, охладитель |
| Датчик температуры наружного воздуха | D125 | охладитель, рекуператор, нагреватель |
| Датчик температуры обратной воды | D14 | водяной нагреватель |
| Капиллярный термостат | T123 | водяной нагреватель |
| Термостат защиты от перегрева | Te | электрический нагреватель |
| Комнатный термостат | Kt | фреоновый охладитель |
| Канальный преобразователь влажности | Dv | увлажнитель (по умолчанию) |
| Комнатный гигростат | Gr | увлажнитель (по желанию заказчика) |
| Датчик комнатной температуры | D55 | любые (по желанию заказчика) |
| Шкаф приборов автоматики и управления металлический | SB.Sh | любые |
| Шкаф приборов автоматики и управления пластиковый | SL | любые |
| Шкаф приборов автоматики и управления комбинированный | SK | любые |

Типовые схемы автоматизации вентиляционных систем

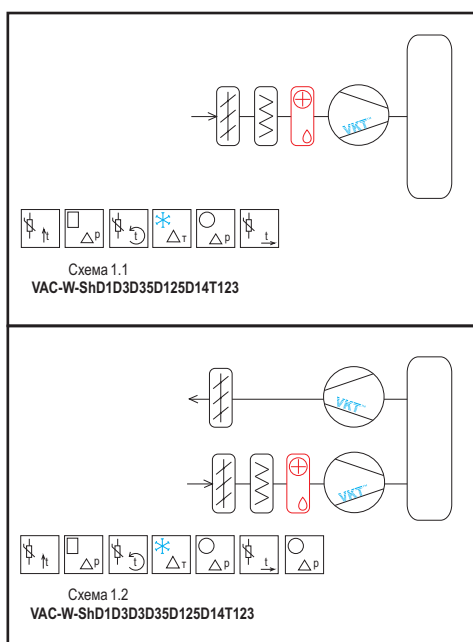
ОБОЗНАЧЕНИЯ БЛОКОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА

| | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|----------------------|---|--------------------------|---|-------------------------|
|  | Водяной нагреватель |  | Фреоновый охладитель |  | Фильтр |  | Обслуживаемое помещение |
|  | Электрический нагреватель |  | Увлажнитель |  | Вентилятор |  | Воздушная заслонка |
|  | Водяной охладитель |  | Роторный рекуператор |  | Пластинчатый рекуператор |  | Гликолевый рекуператор |

ОБОЗНАЧЕНИЯ ДАТЧИКОВ

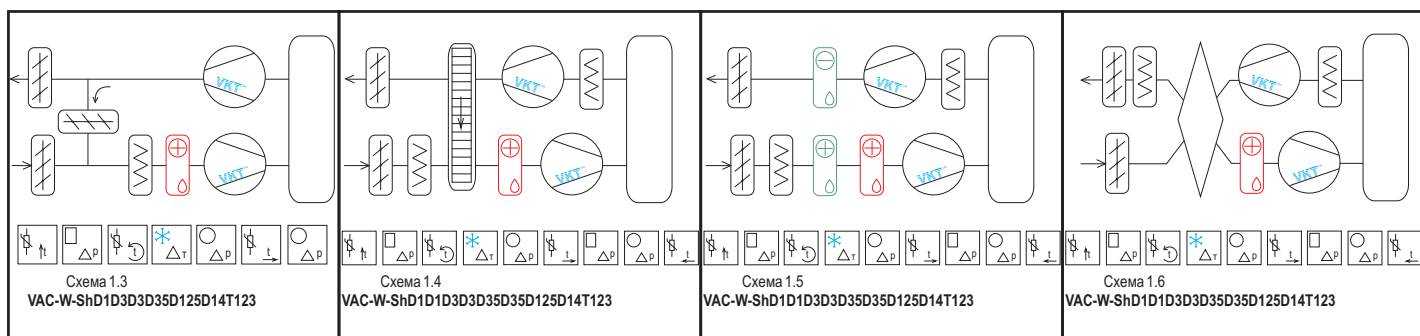
| | | | | | |
|--|---|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
|  | Дифференциальный датчик контроля засоренности фильтра |  | Датчик температуры наружного воздуха |  | Комнатный термостат |
|  | Дифференциальный датчик контроля работы вентилятора |  | Датчик температуры обратной воды |  | Канальный преобразователь влажности |
|  | Канальный датчик температуры приточного воздуха |  | Капиллярный термостат |  | Концевой выключатель |
|  | Канальный датчик температуры вытяжного воздуха |  | Термостат защиты от перегрева | | |

ТИПОВЫЕ СХЕМЫ УСТАНОВОК С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ И ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИЕЙ

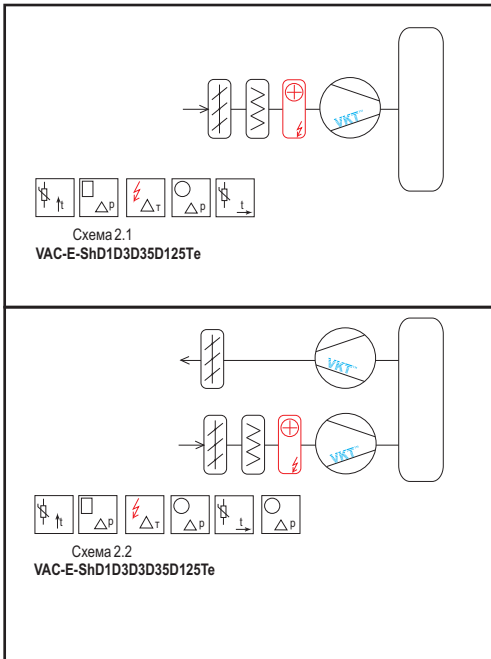


Основные функции:

- регулирование температуры приточного воздуха;
- управление водяным нагревателем по каналному датчику температуры;
- управление приводом воздушной заслонки;
- управление работой и контроль состояния вентиляторов (короткое замыкание, перегрузка двигателя вентилятора, обрыв ремня вентилятора и т.д.);
- контроль загрязнения воздушного фильтра;
- контроль состояния теплообменников (защита водяного калорифера от замораживания по температуре воздуха и обратной воды);
- защита от превышения температуры обратной воды;
- защита рекуператоров от заморозки;
- включение вентиляционной системы и индикация рабочих режимов;
- отключение вентиляционной системы при возникновении аварийных ситуаций и по сигналам противопожарной сигнализации;
- автоматический или ручной переход на летний режим работы;
- индикация текущих параметров системы;
- конфигурирование.

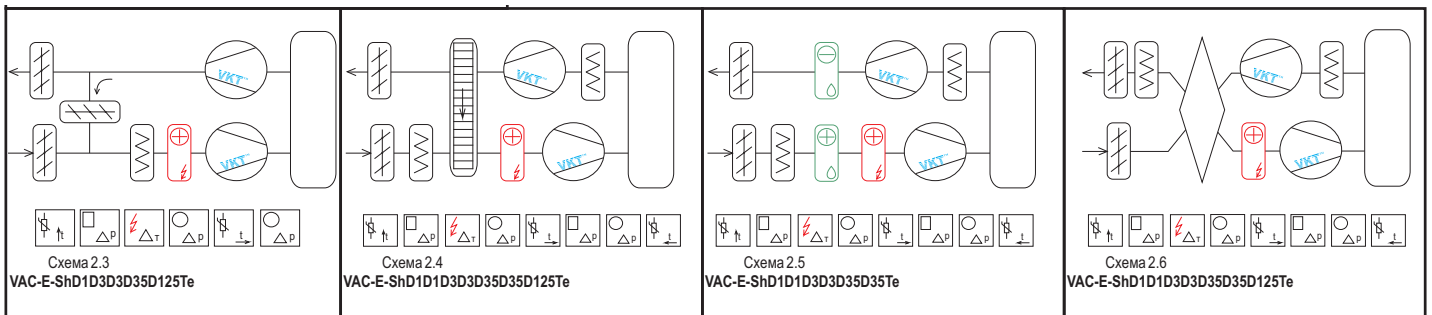


ТИПОВЫЕ СХЕМЫ УСТАНОВОК С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ И ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИЕЙ

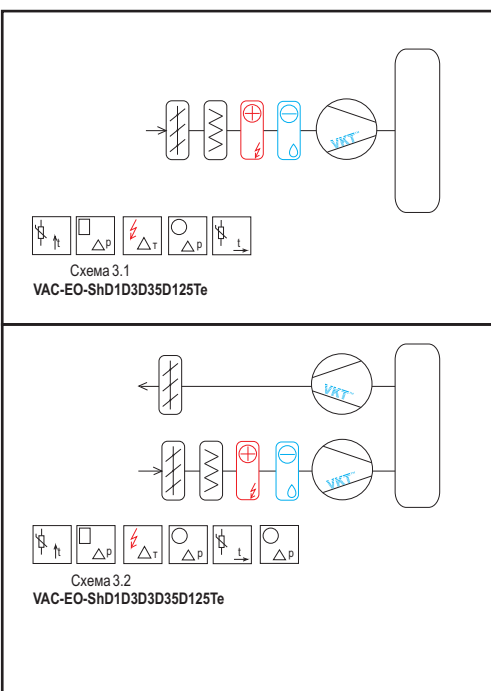


Основные функции:

- регулирование температуры приточного воздуха;
- управление электрическим нагревателем по каналному датчику температуры;
- автоматический переход ЗИМА/ЛЕТО, по датчику наружной температуры;
- управление приводом воздушной заслонки;
- управление работой и контроль состояния вентиляторов (короткое замыкание, перегрузка двигателя вентилятора, обрыв ремня вентилятора и т.д.);
- контроль загрязнения воздушного фильтра;
- контроль состояния теплообменников (защита электрического нагревателя от перегрева);
- продувка электрического нагревателя после отключения;
- включение вентиляционной системы и индикация рабочих режимов;
- отключение вентиляционной системы при возникновении аварийных ситуаций и по сигналам противопожарной сигнализации;
- индикация текущих параметров системы;
- конфигурирование.

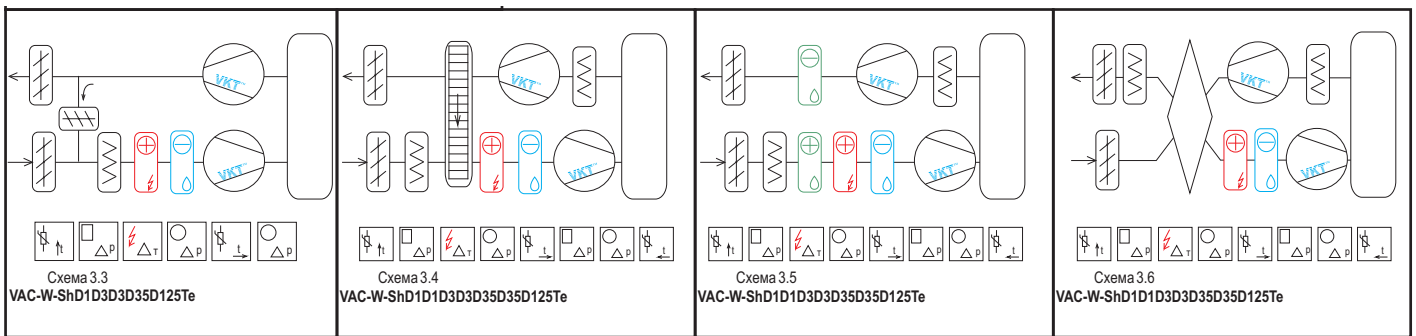
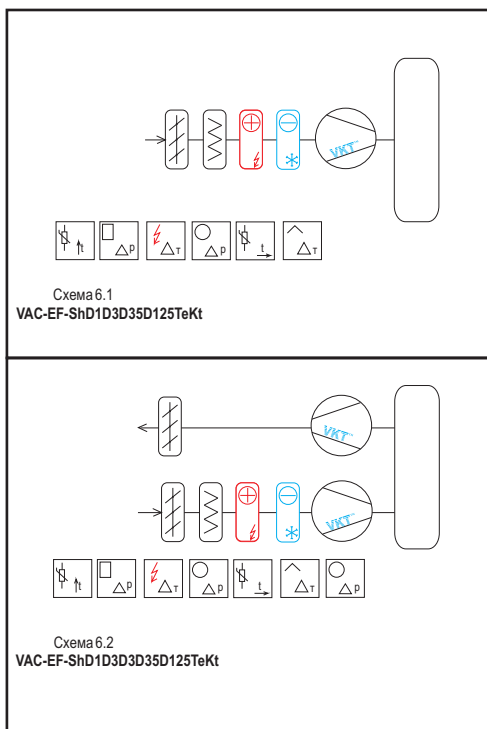


ТИПОВЫЕ СХЕМЫ УСТАНОВОК С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ, ВОДЯНЫМ ОХЛАДИТЕЛЕМ И ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИЕЙ

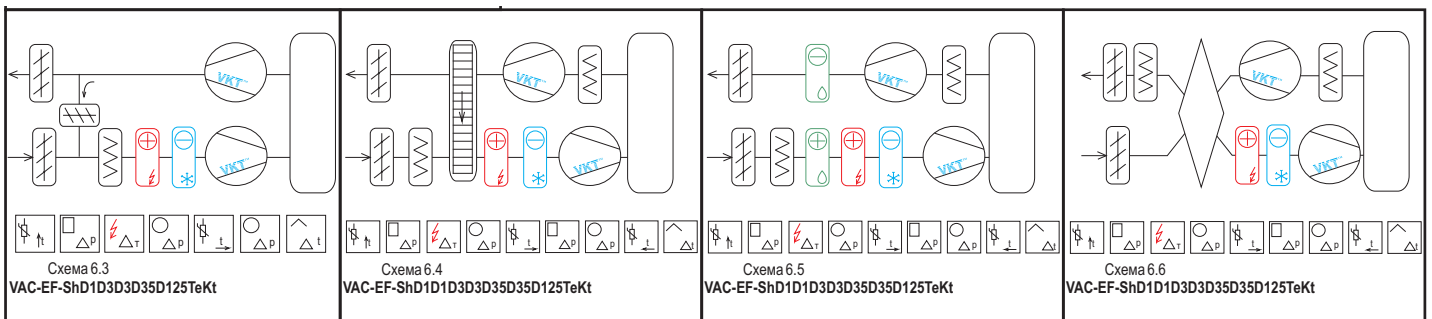


Основные функции:

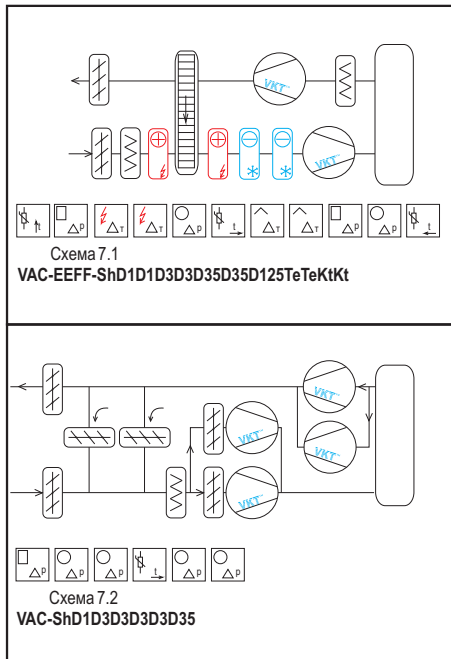
- регулирование температуры приточного воздуха;
- управление электрическим нагревателем по каналному датчику температуры;
- управление водяным охладителем по каналному датчику температуры;
- автоматический переход ЗИМА/ЛЕТО, по датчику наружной температуры;
- управление приводом воздушной заслонки;
- управление работой и контроль состояния вентиляторов (короткое замыкание, перегрузка двигателя вентилятора, обрыв ремня вентилятора и т.д.);
- контроль загрязнения воздушного фильтра;
- контроль состояния теплообменников (защита электрического нагревателя от перегрева);
- продувка электрического нагревателя после отключения;
- включение вентиляционной системы и индикация рабочих режимов;
- отключение вентиляционной системы при возникновении аварийных ситуаций и по сигналам противопожарной сигнализации;
- индикация текущих параметров системы;
- конфигурирование пользователем отдельных параметров управления и системы в целом.


ТИПОВЫЕ СХЕМЫ УСТАНОВОК С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ, ФРЕОНОВЫМ ОХЛАДИТЕЛЕМ И ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИЕЙ

Основные функции:

- регулирование температуры приточного воздуха;
- управление электрическим нагревателем по каналному датчику температуры;
- управление фреоновым охладителем по каналному датчику температуры и комнатному термостату;
- автоматический переход ЗИМА/ЛЕТО, по датчику наружной температуры;
- управление приводом воздушной заслонки;
- управление работой и контроль состояния вентиляторов (короткое замыкание, перегрузка двигателя вентилятора, обрыв ремня вентилятора и т.д.);
- контроль загрязнения воздушного фильтра;
- контроль состояния теплообменников (защита электрического нагревателя от перегрева);
- продувка электрического нагревателя после отключения;
- включение вентиляционной системы и индикация рабочих режимов;
- отключение вентиляционной системы при возникновении аварийных ситуаций и по сигналам противопожарной сигнализации;
- индикация текущих параметров системы;
- конфигурирование.



ПРИМЕРЫ НЕСТАНДАРТНЫХ ПРОЕКТОВ

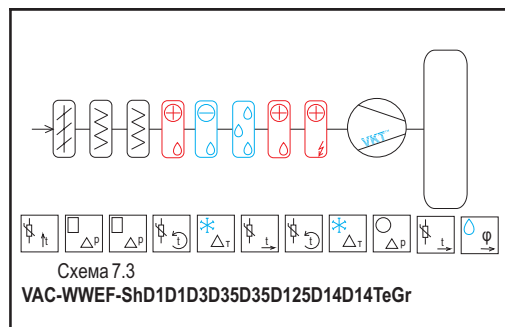


Основные функции:

Приточно-вытяжная установка с роторным рекуператором, предварительным электрическим нагревателем, основным электрическим нагревателем и двумя фреоновыми охладителями (Схема 7.1).

Приточно-вытяжная установка с резервированием приточного и вытяжного вентиляторов и двумя заслонками рециркуляции (Схема 7.2).

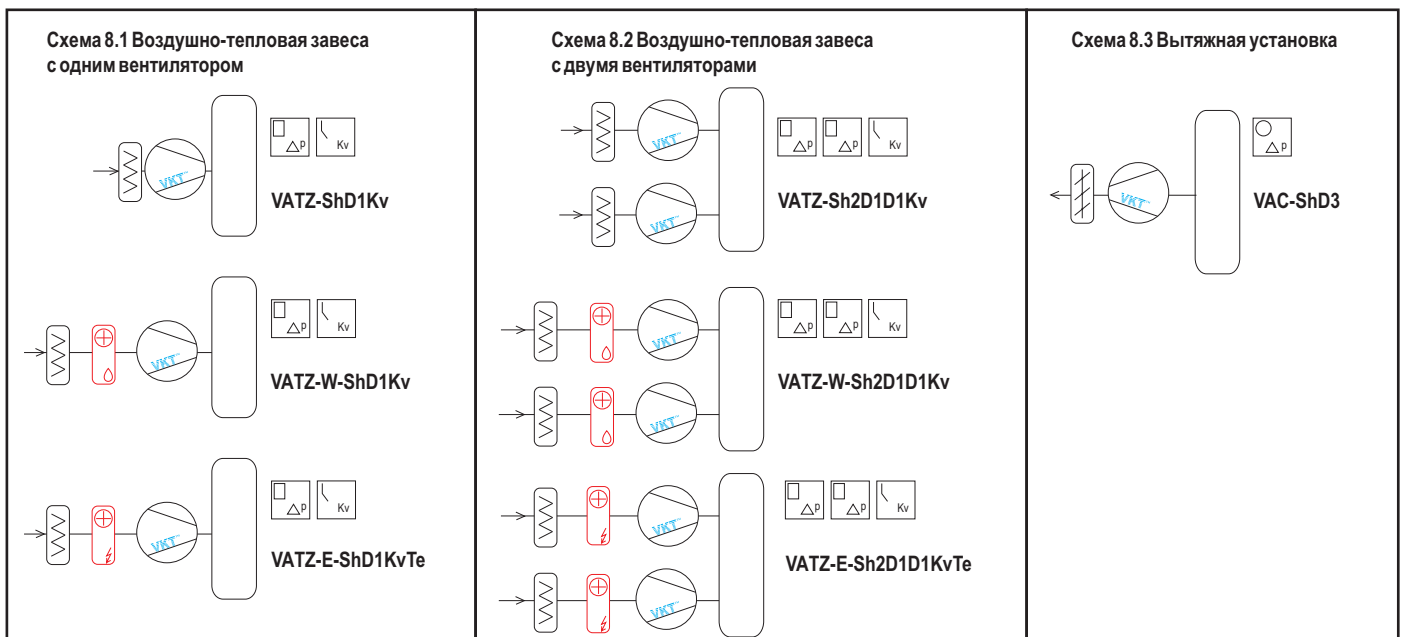
Приточная установка с двумя водяными и одним электрическим нагревателями, водяным охладителем и оросителем (Схема 7.3).



ТИПОВЫЕ СХЕМЫ УСТАНОВОК БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНТРОЛЛЕРА

Основные функции:

- управление приводом воздушной заслонки (если есть);
- управление работой и контроль состояния вентиляторов (короткое замыкание, перегрузка двигателя вентилятора, обрыв ремня вентилятора и т.д.);
- отключение вентиляционной системы при возникновении аварийных ситуаций и по сигналам противопожарной сигнализации;
- индикация состояния системы при помощи ламп на дверке шкафа.



Структура обозначения при заказе

