

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<http://www.rvent.nt-rt.ru> || rnw@nt-rt.ru

ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Технические характеристики



ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАЛОРИФЕРОМ ТИПА ЩУВЭК



Щиты управления вентиляционные с электрическим калорифером типа ЩУВЭК применяются для комплексного автоматического управления системами вентиляции с электрическим калорифером и, дополнительно, рекуператором и охладителем для поддержания заданных параметров работы системы вентиляции, посредством стандартных и дополнительных функций.

Щиты управления обладают следующими стандартными функциями:

- отключение питания щита управления по сигналу пожарной сигнализации;
- полное включение/отключение вентиляторов и нагревателей кнопкой «ПУСК»/«СТОП» или по управляющим сигналам контроллера;
- защита цепей питания включаемых устройств от короткого замыкания;
- защита электрокалориферов от перегрева.

Два варианта комплектации щитов управления:

Комплектация	Описание
I к	Стандартная комплектация (используются комплектующие среднего ценового сегмента IEK, DEKraft, TDM)
II к	Комплектация повышенного качества (используются комплектующие премиального ценового сегмента фирмы Schneider)

Дополнительные функции щитов управления типа ЩУВЭК

Номер Дополнительной функции	Описание
3	Автоматическое поддержание заданной температуры притока
10	Включение/выключение щита по заданному времени (функция недельного таймера)
12*	Управление клапаном рециркуляции (смешением воздуха) с электроприводом напряжением 24В и регулировкой 0-10В
13.1.1	Управление рекуперацией (пластинчатый рекуператор) без байпасного клапана
13.1.2	Управление рекуперацией (пластинчатый рекуператор) с байпасным клапаном с электроприводом с возвратной пружиной напряжением на 220В (управление открыто/закрыто)
13.1.3	Управление рекуперацией (пластинчатый рекуператор) без байпасного клапана и функцией размораживания путем изменения скорости вентиляторов
13.1.4	Управление рекуперацией (пластинчатый рекуператор) с байпасным клапаном с электроприводом напряжением 24В с регулировкой 0-10В
13.2.1**	Управление роторным рекуператором без изменения скорости вращения (вкл/вык).
13.2.2**	Управление роторным рекуператором с изменением скорости вращения через ПЧ (асинхронный двигатель)
13.2.3**	Управление роторным рекуператором с изменением скорости вращения посредством подачи сигнала 0-10, для систем со встроенными регуляторами скорости
13.3	Управление рекуперацией (рекуператор с промежуточным теплоносителем)
14.1	Управление водяным охладителем
14.2.1	Управление фреоновым охладителем 1 ступень
14.2.2	Управление фреоновым охладителем 2 ступени

Номер Дополнительной функции	Описание
15.1	Включение системы по сигналу комнатного термостата.
15.2	Контроль температуры воздуха по комнатному аналоговому датчику. Включение системы при превышении выше заданной температуры помещения - режим «охлаждения» (отключение системы при достижении уставки), регулировка оборотов вентилятора в зависимости от температуры (для регулировки необходима функция /1.2 или /2.2.)
15.3	Контроль температуры воздуха по комнатному аналоговому датчику. Включение системы при понижении ниже заданной температуры помещения- режим «нагрев» (отключение системы при достижении уставки), регулировка оборотов вентилятора в зависимости от температуры (для регулировки необходима функция /1.2 или /2.2.)
16.1	Контроль концентрации CO ₂ по комнатному датчику
16.2	Контроль концентрации CO ₂ по датчику в вытяжном канале
16.3	Включение системы по сигналу от датчика угарного газа CO.
17.1	Включение системы по сигналу комнатного гигростата
17.2	Контроль влажности воздуха по комнатному аналоговому датчику. Управление системой по уровню влажности, регулировка оборотов вентилятора в зависимости от уровня влажности (для регулировки необходима функция /1.2 или /2.2.)
17.3	Контроль влажности воздуха по канальному аналоговому датчику. Управление системой по уровню влажности, регулировка оборотов вентилятора в зависимости от уровня влажности (необходима функция /1.2 или /2.2.)
20	GSM модем (оповещение об аварийной ситуации или полное управление щитом на удалении от объекта)
24	Каскадное управление температурой в помещении по комнатному датчику температуры. (компенсация температуры приточного воздуха по температуре комнатного)
25	Управление температурой вытяжного воздуха (температурой в помещении) по датчику температуры в вытяжном канале (компенсация температуры приточного воздуха по температуре вытяжного)
26.1	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу MudBusRTU, интерфейс RS-485, режим Slave
26.2	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу BACnetMS/TP, интерфейс RS-485
26.3	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу BACnet/IP, интерфейс Ethernet
26.4	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу LonWorks (FFT-IO),
26.5	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу MudBus TCP, интерфейс Ethernet, режим Slave
30.1	Проводной пульт управления типа кнопочный пост.
30.2	Выносной пульт с ЖК дисплеем для щита управления (проводной).
30.3	Выносной цветной сенсорный пульт для щита управления (проводной)
31***	Управление щитом автоматики через Wi-fi соединение или через internet (встроенный Webserver).

* Требуется на приточном и вытяжном канале клапаны с приводом на 24В с управлением 0-10В функция /4.2.2

** При заказе необходимо указать напряжение, мощность и ток привода рекуператора.

***В щите устанавливается Webсервер. Управление происходит через Web браузер устройства пользователя (Телефон, планшет, ПК). Для соединения Wi-fi требуется Wi-fi роутер, а для управления через Internet – выделенный провайдером «белый» IP адрес для контроллера в щите управления

Дополнительные функции подключаемых вентиляторов

Номер дополнительной функции	Описание
1.1	Регулировка оборотов вентилятора на 220 В в ручном режиме
1.2	Регулировка оборотов вентилятора на 220 В в автоматическом режиме
1.4	Регулировка оборотов ЕС вентилятора на 220 В в автоматическом режиме
2.1	Регулировка оборотов вентилятора на 380 В в ручном режиме
2.2	Регулировка оборотов вентилятора на 380 В в автоматическом режиме
2.3	Регулировка оборотов ЕС вентилятора на 380 В в автоматическом режиме
4.1	Управление приводом воздушной заслонки на 220 В с возвратной пружиной
4.2.1	Управление приводом воздушной заслонки на 24 В с возвратной пружиной
4.2.2	Управление приводом воздушной заслонки на 24В с возвратной пружиной или без плавной регулировкой (управление 0..10В постоянного тока)
4.3	Управление приводом воздушной заслонки на 220В без возвратной пружины (управлениеоткрыто/закрыто)
4.4	Управление приводом воздушной заслонки на 24В без возвратной пружины (управлениеоткрыто/закрыто)
5.1*	Тепловое реле защиты двигателя на 380 В
5.2*	Биметаллическое реле защиты двигателя на 220/380 В
5.3*	Позисторное реле защиты двигателя на 220/380 В
6**	Продувка нагревателя после выключения
7***	Индикация загрязнения воздушного фильтра
8	Управление подогревом воздушного клапана
11****	АВР (Автоматическое включение резервного вентилятора при аварийной остановке основного)
22	Контроль работы вентилятора по реле давления
23*****	Запуск вентиляторов по схеме «звезда-треугольник» только для двигателей с рабочими напряжениями (380Δ/660У В) от 11 кВт и выше (невозможна для взрывозащищённых вентиляторов)
23.1	Запуск двигателя вентилятора посредством устройства плавного пуска, рекомендуется для двигателей мощностью от 11кВт (только для общепромышленных двигателей, не дымоудаления)

* Дополнительная функция /5.1 применяется для двигателей без встроенной термозащиты, а дополнительные функции /5.2 и /5.3 - для двигателей со встроенной термозащитой.

** Дополнительная функция /6 указывается только у приточного вентилятора.

*** Дополнительная функция /7 «индикация загрязнения воздушного фильтра» указывается только у основного приточного или вытяжного вентилятора и, в зависимости от этого, контролирует состояние фильтра в приточном или вытяжном воздуховоде.

**** Комплектация дополнительной функцией /11, для двигателей напряжением на 380 В, невозможна без комплектации дополнительными функциями /5.1, /5.2 или /5.3.

***** Функция /23 запуск вентилятора по схеме «звезда-треугольник» невозможна для взрывозащищённых вентиляторов! А также НЕВОЗМОЖНА для вентиляторов у которых в клеммной коробке двигателя НЕТ выводов всех концов обмоток и (или) рабочее напряжение вентилятора НЕ соответствует 380Δ/660У

Размер бокса будет зависеть от количества подключаемых вентиляторов и нагревателей, от их мощности и напряжения, а также от выбранных дополнительных функций.

Используются следующие размеры щитов:

В металлическом боксе ЩМП: 500x400x220; 650x500x220; 395x310x220; 800x650x250; 1000x650x300; 1200x750x300; 1320x750x300 мм.

Возможная степень защиты IP31 - стандарт, IP54 - по запросу.

Рекомендуемые дополнительные функции:

- /5.1, /5.2, /5.3 – данные функции рекомендуются для защиты двигателя вентилятора от перегрева и выхода его из строя;
- /6 – данная функция позволяет продлевать срок службы электрического калорифера, предотвращая его перегрев при отключении вентилятора;
- /7 – использование этой опции позволяет отслеживать состояние загрязненности фильтров и вовремя их заменять, предотвращая загрязненность системы и поломку вентиляторов в следствии перегрузки.

В комплект поставки щита управления входит: каналный датчик температуры приточного воздуха, реле дифференциального давления для контроля работы приточного вентилятора.

Порядок подбора щита управления:

- Выбирается комплектация щита управления – I или II (I – стандартная комплектация, II – комплектация повышенного качества).
- Указывается тип щита.
- Выбираются дополнительные функции щита.
- Напряжение и мощность ступеней калорифера.
- Далее выбирается тип, напряжение, мощность, ток и дополнительные функции каждого вентилятора (приточного, при наличии дополнительно приточного резервного, вытяжного, вытяжного резервного).

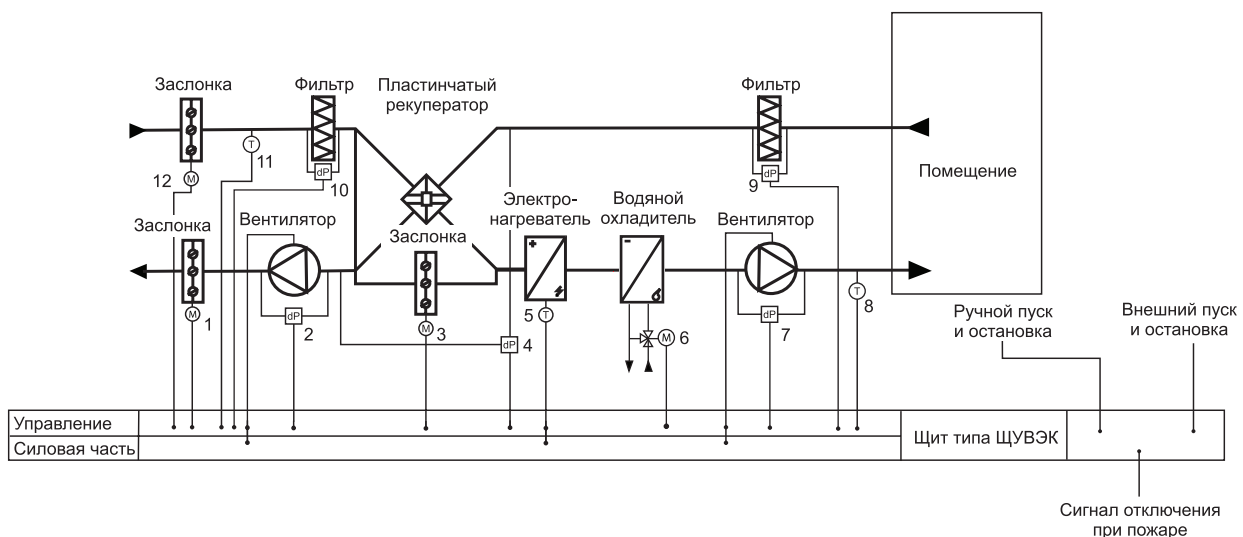
Если вытяжной вентилятор включается отдельно от приточного, то необходимо поставить префикс «о», например, Во - означает, что вытяжной вентилятор включается отдельно от приточного, при отсутствие данного префикса все вентиляторы включаются совместно с приточным.

Дополнительная функция /11 относится к резервному вентилятору и реализуется при наличии дополнительных функций /5.1, /5.2 и /5.3 у основного вентилятора.

При комплектации щита управления датчиками они поставляются без соединительного кабеля.

Примеры принципиальных схем управления системой вентиляции на базе щита типа ЩУВЭК с возможными дополнительными функциями

Принципиальная схема управления приточной установкой на базе щита типа ЩУВЭК с пластинчатым рекуператором



- 1, 12 - Электропривод воздушной заслонки (24 В или 220 В);
- 2, 7 - Дифференциальное реле давления (контроль работы вентиляторов);
- 3 - Электропривод байпасного клапана (напряжением 220 В с возвратной пружиной);
- 4 - Дифференциальное реле давления (контроль обмерзания рекуператора);
- 5 - Цепь термостатов защиты от перегрева корпуса и ТЭНов;
- 6 – Электропривод клапана хладоносителя; 8 - Канальный датчик температуры приточного воздуха;
- 9, 10 - Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра);
- 11 - Канальный датчик температуры наружного воздуха.

Пример обозначения для вышеуказанной принципиальной схемы:

Щит упр. IIк ЩУВЭК/3/13.1.2/14.1-К 30(380/3ф)18+12-П 2,2(380/5,1А)/4.1/5.1/6/7/22-В 2,2(380/5,1А)/4.1/5.1/7/22

где: Щит упр. IIк ЩУВЭК – щит управления с комплектующими повышенного качества (IIк)

приточной установкой с электрическим калорифером;

/3/13.1.2/14.1 – номера дополнительных функций щита управления:

- /3 – автоматическое поддержание заданной температуры;
- /13.1.2 – управление рекуперацией (пластинчатый рекуператор) с байпасным клапаном с электроприводом с возвратной пружиной напряжением на 220В (управление открыто/закрыто);
- /14.1 – управление водяным охладителем;

К – калорифер;

30(380/3ф) – мощность и напряжение электрокалорифера, кВт(В);

18+12 – мощность каждой ступени электрокалорифера;

П – приточный вентилятор;

2,2(380/5,1А) – мощность, напряжение и ток приточного вентилятора, кВт(В/А);

/4.1/5.1/6/7/22 – номера дополнительных функций приточного вентилятора:

- /4.1 – управление приводом воздушной заслонки на 220В с возвратной пружиной;
- /5.1 – тепловое реле защиты двигателя на 380 В;
- /6 – продувка нагревателя после выключения;
- /7 – индикация загрязнения воздушного фильтра;
- /22 – контроль работы вентилятора по реле давления;

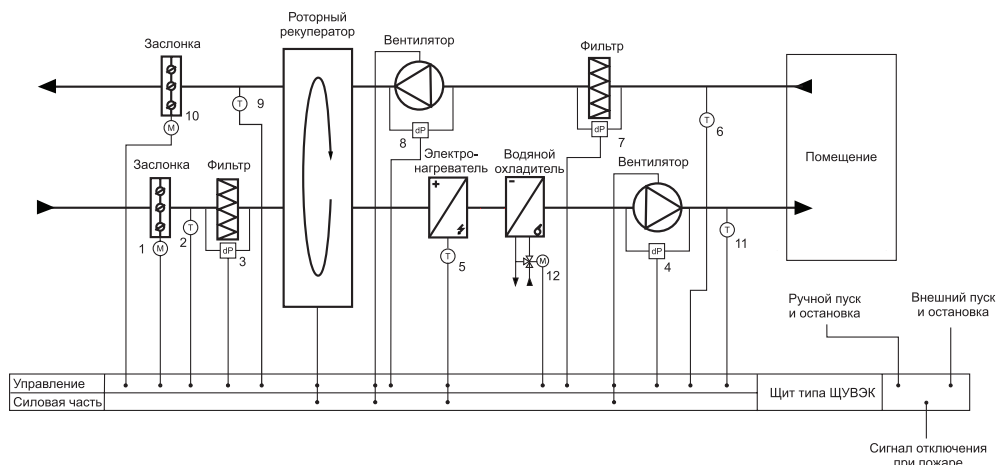
В – вытяжной вентилятор;

2,2(380/5,1А) – мощность, напряжение и ток вытяжного вентилятора, кВт(В/А);

/4.1/5.1/7/22 – номера дополнительных функций вытяжного вентилятора:

- /4.1 – управление приводом воздушной заслонки на 220В с возвратной пружиной;
- /5.1 – тепловое реле защиты двигателя на 380 В;
- /7 – индикация загрязнения воздушного фильтра;
- /22 – контроль работы вентилятора по реле давления.

Принципиальная схема управления приточной установкой на базе щита типа ЩУВЭК с роторным рекуператором



- 1, 10 - Электропривод воздушной заслонки (24 В или 220 В); 2 - Датчик температуры наружного воздуха;
3, 7 - Дифференциальное реле давления (контроль засорения фильтра);
4, 8 - Дифференциальное реле давления (контроль работы вентилятора);
5 - Цепь термостатов защиты от перегрева корпуса и ТЭНов; 6 - Датчик температуры вытяжного воздуха;
9 - Канальный датчик температуры удаляемого воздуха;
11 - Канальный датчик температуры приточного воздуха; 12 – Электропривод клапана хладоносителя.

Пример обозначения для вышеуказанной принципиальной схемы:

Щит упр. Iк ЩУВЭК/3/13.2.2(0,09кВт/380/0,03А)/14.1/25-К 12(380/3ф)-П 1,7(380/3,7А)/4.1/5.2/6/7/22-В 1,7(380/3,7А)/4.1/5.2/7/22

где: Щит упр. Iк ЩУВЭК – щит управления со стандартными комплектующими (Iк) приточной установкой с электрическим калорифером;
/3/13.2.2/14.1/25 – номера дополнительных функций щита управления:
- /3 – автоматическое поддержание заданной температуры;
- /13.2.2(0,09кВт/380/0,03А)– управление рекуперацией (роторный рекуператор), мощность, напряжение, ток асинхронного двигателя рекуператора;
- /14.1 – управление водяным охладителем;
- /25 – управление температурой вытяжного воздуха (температурой в помещении) по датчику температуры в вытяжном канале (компенсация температуры приточного воздуха по температуре вытяжного);

К – калорифер;

12(380/3ф) – мощность и напряжение электрокалорифера, кВт(В);

П – приточный вентилятор;

1,7(380/3,7А) – мощность, напряжение и ток приточного вентилятора, кВт(В/А);

/4.1/5.2/6/7/22 – номера дополнительных функций приточного вентилятора:

- /4.1 – управление приводом воздушной заслонки на 220В с возвратной пружиной;
- /5.2 – биметаллическое реле защиты двигателя на 220/380 В;
- /6 – продувка нагревателя после выключения;
- /7 – индикация загрязнения воздушного фильтра;
- /22 – контроль работы вентилятора по реле давления;

В – вытяжной вентилятор;

1,7(380/3,7А) – мощность, напряжение и ток вытяжного вентилятора, кВт(В/А);

- /4.1 – управление приводом воздушной заслонки на 220В с возвратной пружиной;
- /5.2 – биметаллическое реле защиты двигателя на 220/380 В;
- /7 – индикация загрязнения воздушного фильтра;
- /22 – контроль работы вентилятора по реле давления.

ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ С ВОДЯНЫМ КАЛОРИФЕРОМ ТИПА ЩУВВК



Щиты управления вентиляционные с водяным калорифером типа ЩУВВК применяются для комплексного автоматического управления системами вентиляции с водяным калорифером (привод крана регулировки смесительного узла на 24В) и, дополнительно, рекуператором и охладителем для поддержания заданных параметров работы системы вентиляции, посредством стандартных и дополнительных функций.

Щиты управления обладают следующими стандартными функциями:

- Активная система защиты теплообменника от замерзания:
 - защита в режиме пуск: предварительный прогрев теплообменника перед запуском в течение 30 сек (настраивается), при этом включается насос и кран смесительного узла открывается на 100%.
 - аварийная остановка системы при температуре обратной воды ниже 8 °С (настраивается) и максимальное открытие клапана смесительного узла.
- Защита в дежурном режиме (система в стопе):
 - автоматическое открытие крана и включение насоса смесительного узла при падении температуры обратной воды ниже 18 °С (настраивается). При достижении заданной температуры кран снова закрывается и насос останавливается.
 - автоматическое включение насоса смесительного узла в постоянный режим работы при температуре наружного воздуха ниже +3°С (настраивается)
- защита цепей питания включаемых устройств от короткого замыкания;
- остановка работы щита управления по сигналу пожарной сигнализации с контролем защиты теплообменника от замерзания;
- автоматическое переключение режимов «Зима»-«Лето».

Два варианта комплектации щитов управления:

Комплектация	Описание
I к	Стандартная комплектация (используются комплектующие среднего ценового сегмента IEK, DEKraft, TDM)
II к	Комплектация повышенного качества (используются комплектующие премиального ценового сегмента фирмы Schneider)
H1*	Управление (включение/выключение) однофазным насосом смесительного узла напряжением на 220 В
H3*	Управление (включение/выключение) трехфазным насосом смесительного узла напряжением на 380 В

* В случае применения смесительного узла стороннего производителя (не ГК «РОВЕН») - при заказе указать мощность и ток насоса.

Дополнительные функции щитов управления типа ЩУВВК

Номер дополнительной функции	Описание
9	Термостат защиты от замерзания
10	Включение/выключение щита по заданному времени (функция недельного таймера)
12*	Управление клапаном рециркуляции (смешением воздуха) с электроприводом напряжением 24В и регулировкой 0-10В
13.1.1	Управление рекуперацией (пластинчатый рекуператор) без байпасного клапана

Номер дополнительной функции	Описание
13.1.2	Управление рекуперацией (пластинчатый рекуператор) с байпасным клапаном с элетроприводом с возвратной пружиной напряжением на 220В (управление открыто/закрыто)
13.1.3	Управление рекуперацией (пластинчатый рекуператор) без байпасного клапана и функцией размораживание путем изменения скорости вентиляторов
13.1.4	Управление рекуперацией (пластинчатый рекуператор) с байпасным клапаном с электроприводом напряжением 24В с регулировкой 0-10В.
13.2.1**	Управление роторным рекуператором без изменения скорости вращения (вкл/вык)
13.2.2**	Управление роторным рекуператором с изменением скорости вращения через ПЧ (асинхронный двигатель).
13.2.3**	Управление роторным рекуператором с изменением скорости вращения посредством подачи сигнала 0-10, для систем со встроенными регуляторами скорости
13.3	Управление рекуперацией (рекуператор с промежуточным теплоносителем)
14.1	Управление водяным охладителем
14.2.1	Управление фреоновым охладителем 1 ступень
14.2.2	Управление фреоновым охладителем 2 ступени
15.1	Включение системы по сигналу комнатного термостата
15.2	Контроль температуры воздуха по комнатному аналоговому датчику. Включение системы при превышении выше заданной температуры помещения - режим «охлаждения» (отключение системы при достижении уставки), регулировка оборотов вентилятора в зависимости от температуры (для регулировки необходима функция /1.2 или /2.2.)
15.3	Контроль температуры воздуха по комнатному аналоговому датчику. Включение системы при понижении ниже заданной температуры помещения- режим «нагрев» (отключение системы при достижении уставки), регулировка оборотов вентилятора в зависимости от температуры (для регулировки необходима функция /1.2 или /2.2.)
16.1	Контроль концентрации CO ₂ по комнатному датчику
16.2	Контроль концентрации CO ₂ по датчику в вытяжном канале
16.3	Включение системы по сигналу от датчика угарного газа CO
17.1	Включение системы по сигналу комнатного гигростата
17.2	Контроль влажности воздуха по комнатному аналоговому датчику. Управление системой по уровню влажности, регулировка оборотов вентилятора в зависимости от уровня влажности (для регулировки необходима функция /1.2 или /2.2)
17.3	Контроль влажности воздуха по канальному аналоговому датчику. Управление системой по уровню влажности, регулировка оборотов вентилятора в зависимости от уровня влажности (необходима функция /1.2 или /2.2.)
20	GSM модем (оповещение об аварийной ситуации или полное управление щитом на удалении от объекта)
24	Каскадное управление температурой в помещении по комнатному датчику температуры (компенсация температуры приточного воздуха по температуре комнатного)
25	Управление температурой вытяжного воздуха (температурой в помещении) по датчику температуры в вытяжном канале (компенсация температуры приточного воздуха по температуре вытяжного)
26.1	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу MudBusRTU, интерфейс RS-485, режим Slave
26.2	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу BACnetMS/TP, интерфейс RS-485

Номер дополнительной функции	Описание
26.3	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу BACnet/IP, интерфейс Ethernet
26.4	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу LonWorks (FFT-IO)
26.5	Возможность подключения щита к системе диспетчеризации по протоколу Modbus TCP, интерфейс Ethernet, режим Slave
30.1	Проводной пульт управления типа кнопочный пост
30.2	Выносной пульт с ЖК дисплеем для щита управления (проводной)
30.3	Выносной цветной сенсорный пульт для щита управления (проводной)
31***	Управление щитом автоматики через Wi-fi соединение или через internet (встроенный Webserver)

* Требуется на приточном и вытяжном канале клапаны с приводом на 24В с управлением 0-10В функция /4.2.2.

** При заказе необходимо указать напряжение, мощность и ток привода рекуператора.

*** В щите устанавливается Webсервер. Управление происходит через Web браузер устройства пользователя (Телефон, планшет, ПК). Для соединения Wi-fi требуется Wi-fi роутер, а для управления через Internet – выделенный провайдером «белый» IP адрес для контроллера в щите управления.

Дополнительные функции подключаемых вентиляторов

Номер дополнительной функции	Описание
1.1	Регулировка оборотов вентилятора на 220 В в ручном режиме
1.2	Регулировка оборотов вентилятора на 220 В в автоматическом режиме
1.4	Регулировка оборотов ЕС вентилятора на 220 В в автоматическом режиме
2.1	Регулировка оборотов вентилятора на 380 В в ручном режиме
2.2	Регулировка оборотов вентилятора на 380 В в автоматическом режиме
2.3	Регулировка оборотов ЕС вентилятора на 380 В в автоматическом режиме
4.1	Управление приводом воздушной заслонки на 220 В с возвратной пружиной
4.2.1	Управление приводом воздушной заслонки на 24 В с возвратной пружиной
4.2.2	Управление приводом воздушной заслонки на 24В с возвратной пружиной или без плавной регулировкой (управление 0..10В постоянного тока)
4.3	Управление приводом воздушной заслонки на 220В без возвратной пружины (управлениеоткрыто/закрыто)
4.4	Управление приводом воздушной заслонки на 24В без возвратной пружины (управлениеоткрыто/закрыто)
5.1*	Тепловое реле защиты двигателя на 380 В
5.2*	Биметаллическое реле защиты двигателя на 220/380 В
5.3*	Позисторное реле защиты двигателя на 220/380 В
7**	Индикация загрязнения воздушного фильтра
8	Управление подогревом воздушного клапана

Номер дополнительной функции	Описание
11***	АВР (Автоматическое включение резервного вентилятора при аварийной остановке основного)
22	Контроль работы вентилятора по реле давления
23*****	Запуск вентиляторов по схеме «звезда-треугольник» только для двигателей с рабочими напряжениями (380Δ/660У В) от 11 кВт и выше. (невозможна для взрывозащищённых вентиляторов)
23.1	Запуск двигателя вентилятора посредством устройства плавного пуска, рекомендуется для двигателей мощностью от 11кВт (только для общепромышленных двигателей, недымоудаления).

* Дополнительная функция /5.1 применяется для двигателей без встроенной термозащиты, а дополнительные функции /5.2 и /5.3 - для двигателей со встроенной термозащитой.

** Дополнительная функция /7 «индикация загрязнения воздушного фильтра» указывается только у основного приточного или вытяжного вентилятора и, в зависимости от этого, контролирует состояние фильтра в приточном или вытяжном воздуховоде.

*** Комплектация дополнительной функцией /11, для двигателей напряжением на 380 В, не возможна без комплектации дополнительными функциями /5.1, /5.2 или /5.3.

***** Функция /23 запуск вентилятора по схеме «звезда-треугольник» невозможна для взрывозащищённых вентиляторов! А также НЕ возможна для вентиляторов у которых в клеммной коробке двигателя НЕТ выводов всех концов обмоток и (или) рабочее напряжение вентилятора НЕ соответствует 380Δ/660У.

Размер бокса будет зависеть от количества подключаемых вентиляторов, их мощности и напряжения, а также от выбранных дополнительных функций.

Используются следующие размеры пластиковых щитов:

385x290x102, 535x290x102, 535x398x102 степень IP41 стандарт.

410x300x153, 560x300x153, 560x408x153 степень IP65 по запросу.

Рекомендуемые дополнительные функции:

- /5.1, /5.2, /5.3 – данные функции рекомендуются для защиты двигателя вентилятора от перегрева и выхода его из строя;
- /7 – использование этой опции позволяет отслеживать состояние загрязненности фильтров и вовремя их заменять, предотвращая загрязненность системы и поломку вентиляторов в следствии перегрузки;
- /9 – данная функция позволяет защитить водяной калорифер при температурах наружного воздуха ниже 0°С от его замораживания и разрушения.

В комплект поставки щита управления входит: датчик наружной температуры, датчик приточного воздуха, датчик температуры обратной воды.

Порядок подбора щита управления:

- Выбирается комплектация щита управления – I или II (I – стандартная комплектация, II – комплектация повышенного качества).

- Указывается тип щита.

- Выбираются дополнительные функции щита.

- Указывается тип насоса (на 220 или 380) и при необходимости его ток.

- Далее выбирается тип, напряжение, мощность, ток и дополнительные функции каждого вентилятора (приточного, при наличии дополнительно приточного резервного, вытяжного, вытяжного резервного).

Если вытяжной вентилятор включается отдельно от приточного, то необходимо поставить префикс «о», например Во - означает, что вытяжной вентилятор включается отдельно от приточного, при отсутствие данного префикса все вентиляторы включаются совместно с приточным.

Дополнительная функция /11 относится к резервному вентилятору и реализуется при наличии дополнительных функций /5.1, /5.2 и /5.3 у основного вентилятора.

Возможно изготовление щитов управления типа ЩУВБК с другими установочными мощностями вентилятора.

При комплектации щита управления датчиками они поставляются без соединительного кабеля.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93