Паспорт

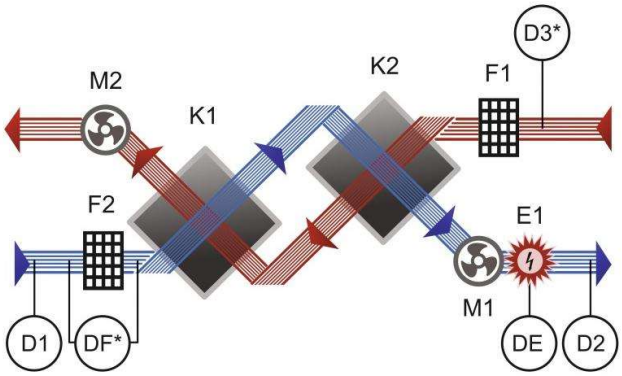
Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла и влаги

ZENIT

2-ступенчатая рекуперация

- **Универсальный корпус**
- **Монтаж в любом положении**
- **Встроенная автоматика**
- **Встроенный нагреватель**
- **Фильтры тонкой очистки F5.**
- **КПД возврата тепла 70%**
- **КПД возврата влаги 40-50%**

- **Цветной сенсорный пульт управления в комплекте.**
- **Управление со смартфона из любой точки мира.**
- **Бесплатное приложение Turkov для android и iOs.**
- **Недельный таймер с широкими возможностями настройки.**
- **Различные варианты цвета корпуса пульта управления.**

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ПВУ	ОБОЗНАЧЕНИЯ
	• M1 - приточный вентилятор • M2 - вытяжной вентилятор • D1 - датчик температуры уличного воздуха • D2 - датчик температуры приточного воздуха • E1 - электрический нагреватель • DE - защитный термостат эл. нагревателя • K1, K2, - кассеты теплообменников • F1 - воздушный фильтр вытяжного воздуха • F2 - воздушный фильтр приточного воздуха

Введение

Поздравляем Вас с покупкой оборудования Zenit.

Концепция производимого компанией TURKOV оборудования заключается в максимальной энергоэффективности и стабильной работе оборудования в условиях российского климата, комплексном решении сложных систем вентиляции и автоматизации с минимальным участием монтажных организаций в процессе наладки. Наше оборудование не требует сборки и дополнительных настроек, всё оборудование поставляется полностью готовое к эксплуатации.

Автоматика собственной разработки позволяет с помощью одной системы вентиляции организовать в квартире или доме полное управление микроклиматом. Оснастив систему соответствующим оборудованием и датчиками, автоматически будет регулироваться мощность агрегата, поддерживаться приемлемый уровень CO_2, управляться нагреватель и кондиционер, поддерживаться уровень влажности, и при этом потребляться минимальное количество электроэнергии.

Приточно-вытяжная устанвока с рекуперацией серии ZENIT разработаны для стабильной работы в условиях Центральной России. Стабильный КПД данной серии составляет 70%. 2-ступенчатый энтальпийный рекуператор позволяет эксплуатировать агрегат при температурах -25°С без использования предварительного нагревателя и без образования конденсата.

Общее описание

Корпус

- Стальной корпус с порошковой окраской.
- Теплошумоизоляция Saint-Gobain толщиной 50мм.
- Минимальная толщина оборудования.
- Возможен монтаж на улице.
- Повышенная стойкость к влажности и запыленности.
- Универсальный корпус

(Одновременно правое или левое исполнение.)

Энтальпийный рекуператор

Энтальпийный рекуператор предназначен для утилизации тепла и влаги от отработанного воздуха приточному. Вместе с переносом влаги также переносится часть неявного тепла из вытяжного воздуха приточному, тем самым увеличивается энтальпийный КПД рекуператора. Рабочая область выполнена из полимерной мембраны, которая пропускает молекулы воды из вытяжного (увлажнённого) воздуха и передает приточному (сухому). Смешивания вытяжного и приточного потоков в рекуператоре не происходит, так как влага пропускается через мембрану посредством диффузии. Пластина рекуператора обладает свойством губки, что позволяет рекуператору впитывать определённый объём влаги без выпадения конденсата на поверхности пластин рекуператора.

Принцип работы агрегата

Агрегаты ZENIT представляют собой укомплектованные приточно-вытяжные агрегаты для подачи очищенного и подогретого наружного воздуха в помещения, а также вытяжки воздуха из данных помещений.

Наружный воздух

Воздух поступает по вентиляционным каналам в агрегат, далее проходит через фильтр F2, и проходя последовательно через 3 ступени рекуператора К1, К2, забирает у вытяжного воздуха тепло и влагу, после чего подается приточным вентилятором М1 по вентиляционной сети в помещения.

Внутренний воздух

Воздух поступает по вентиляционным каналам в агрегат, далее проходит через фильтр F1, и проходя последовательно через 3 ступени рекуператора К2, К1, передает приточному воздуху тепло и влагу, после чего подается вытяжным вентилятором М2 в вытяжной канал ведущий на улицу.

Если в агрегате установлен нагреватель:

Нагреватель установлен после рекуператора. Пользователь включает режим «Зима» и задает на пульте управления температуру воздуха, которую требуется подавать в помещение. Для включения режима «зима» потребуется ввести трехзначный код. Агрегат, по показанию датчика температуры в подающем канале, автоматически поддерживает заданную температуру, независимо от температуры на улице и воздухообмена.
Нагреватель работает и «инверторном» режиме, поэтому при работе электропотребление в час не всегда максимальное.

Если к агрегату подключен охладитель:

Пользователь выбирает функцию «Кондиционер» и устанавливает на пульте управления температуру воздуха. Возможно 2 варианта работы охладителя:

- По температуре вытяжного воздуха. Пользователь задает температуру, которую необходимо поддерживать в помещении. (для фреоновых ККБ*)
- По температуре приточного воздуха. Пользователь задает температуру, которую необходимо поддерживать в приточном канале (для водяных охладителей со смесительным узлом)

*Например охладителя Turkov CoolBox

Если в агрегате установлен увлажнитель:

Пользователь включает функцию «Увлажнитель» и задает на пульте управления уровень влажности воздуха, который требуется поддерживать в помещении. Агрегат по показанию датчика влажности в вытяжном канале автоматически, с помощью внешнего увлажнителя, поддерживает заданную влажность воздуха в помещении.

- При использовании электронагревателя воздуха рекомендуется применение парового увлажнителя.
- При использовании водяного нагревателя воздуха рекомендуется применение адиабатического увлажнителя*

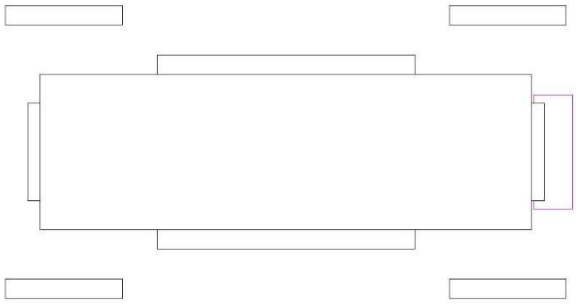
*Например увлажнителя Turkov HumyBox

В агрегат нельзя подключать:

- Вытяжки из помещений бассейнов, саун, бань, прочих влажных помещений с высокими постоянными влагопритоками.
- Покрасочные камеры, в том числе с дополнительными фильтрами.
- Кухонные вытяжки, в том числе с дополнительными фильтрами.
- Помещения с высокой запылённостью, в том числе с дополнительными фильтрами.

Важно: Вытяжки из санузлов и ванных комнат можно подключать только при корректном проектировании системы вентиляции и перенастройки оборудования на работу с повышенной влажностью.
По настройке оборудования проконсультируйтесь с заводом – изготовителем.

Габаритные размеры и зона обслуживания



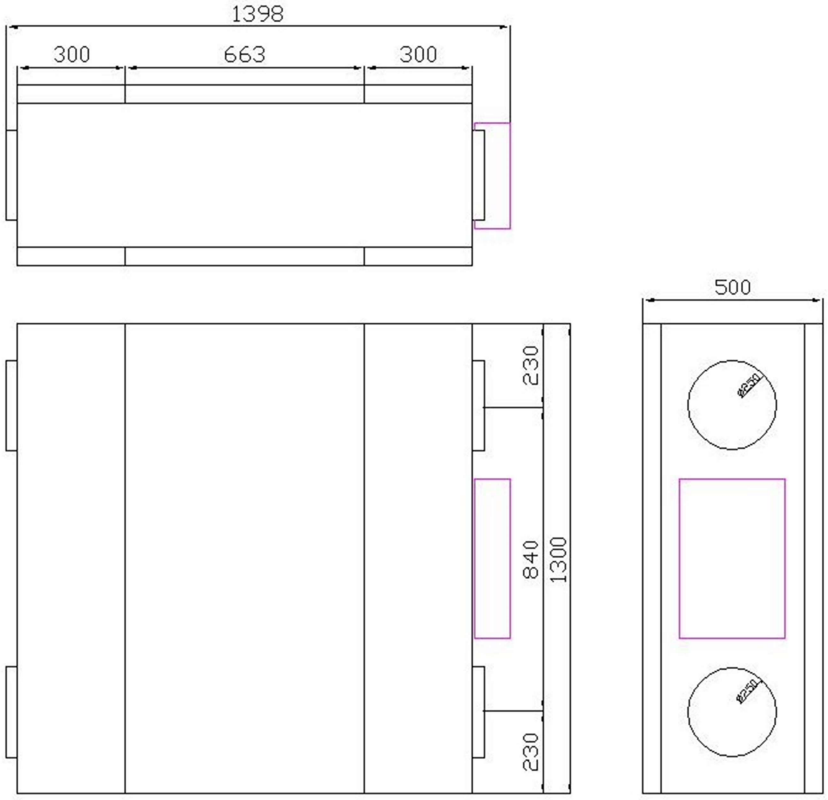
При выборе места установки обратите внимание на то, что агрегат требует регулярного технического обслуживания. Убедитесь, что инспекционные панели доступна для технического обслуживания и сервиса. Оставьте свободное пространство для свободного снятия инспекционных панелей и доступа к внутренним компонентам агрегата.

Инспекционные панели располагаются с обеих сторон оборудования, что позволяет не согласовывать тип исполнения (правое или левое) при выборе оборудования.

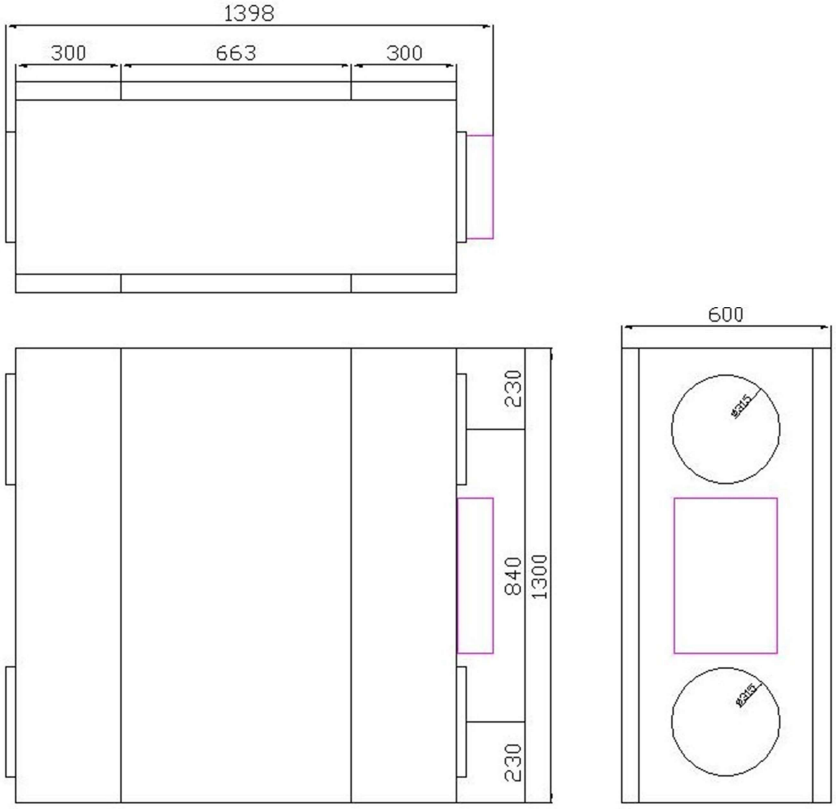
Технические характеристики

	Модель	Zenit-1000	Zenit-1000 H	Zenit-1400	Zenit-1400 H
Общие данные	Ном.производит. (м³/ч)	1000	1000	1400	1400
	Для помещений (м²)	150...350	150...350	200...500	200...500
	Подкл. воздуховодов (мм)	Ø250	Ø250	Ø315	Ø315
	Фильтрация приток/выт.	F5/F5			
	Тип корпуса	Сэндвич панели из оцинкованной окрашенной стали и теплоизоляции (минвата)			
	Толщина корпуса	50мм			
	Питание	220В(1Ф)			
Электрический нагреватель	**Модель**	**Zenit-1000 E**	**Zenit-1000 H E**	**Zenit-1400 E**	**Zenit-1400 H E**
	Мощность нагревателя (Вт)	3000/4500	3000/4500	3000/4500	3000/4500
	Управление нагревателем	Инверторное (PID)			
	Макс. Мощность (Вт)	3450/4950	3770/5270	3560/5060	3770/5270
	Ток (А)	18/23	19/25	16,2/23	18,1/25
	Кабель питания	3х2,5/ 3х4		3х2,5/ 3х4	3х2,5/ 3х4
	Автомат защиты (А)	20/25	20/32	20/25	20/32
	Масса установки (кг)	77	78	95	96
	Питание	220В(1Ф) (Возможно изготовление с питанием 380В(3Ф)			
Водяной нагреватель	**Модель**	**Zenit-1000 W**	**Zenit-1000 H W**	**Zenit-1400 W**	**Zenit-1400 H W**
	Макс. Мощность водяного нагревателя (Вт) 95/70С	9700		15600	
	Макс. Эл. Мощность (Вт)	500	850	610	850
	Ток (А)	3	5	3	5
	Кабель питания	3х2,5			
	Автомат защиты (А)	6	10	6	10
	Масса установки (кг)	82	83	95	96
	Масса нагревателя (кг)	24	24	25	25
	Питание	220В(1Ф)			
Шум (дБ)	Через корпус	49	50	49	50
	"В дом" и "На улицу"	76	74	77	74
	"Из дома" и "с улицы"	58	58	58	58

Размеры Zenit 1000



Размеры Zenit 1400



Комплектация установки

1. Паспорт 1шт.
2. Пульт проводной с встроенным Wi-Fi модулем 1шт.
3. Фильтр вытяжной F5 1шт.
4. Фильтр приточный F5 1шт.
5. Инструкция по эксплуатации 1шт.
6. Приточно-вытяжная установка с вентиляторами, нагревателем и автоматикой.
7. Кронштейн для крепления 4 шт.
8. Болт с шайбой 8 шт.

Воздушные фильтры

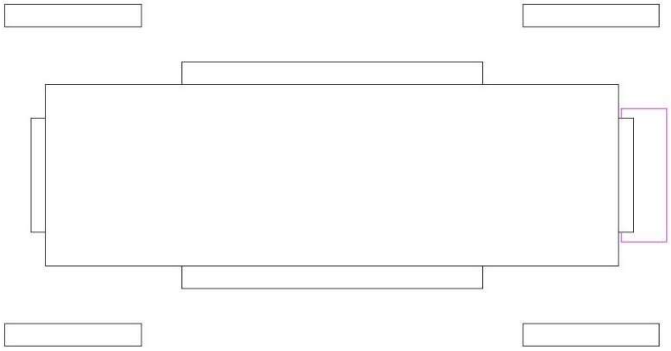
Модель	**Фильтр приточный F5 (В*Ш*Г)**	**Фильтр вытяжной F5 (В*Ш*Г)**
Zenit-1000	346-400-250-4	346-400-250-4
Zenit-1400	346-500-250-4	346-500-250-4

Замена фильтров наружного и внутреннего воздуха производится по сигналу на пульте управления агрегатом или 1-2 раза в год.

Установленные в агрегатах фильтры не подлежат чистке!

После установки нового фильтра необходимо обнулить в ПУ время до его следующей замены.

Доступ к фильтрам и замена.

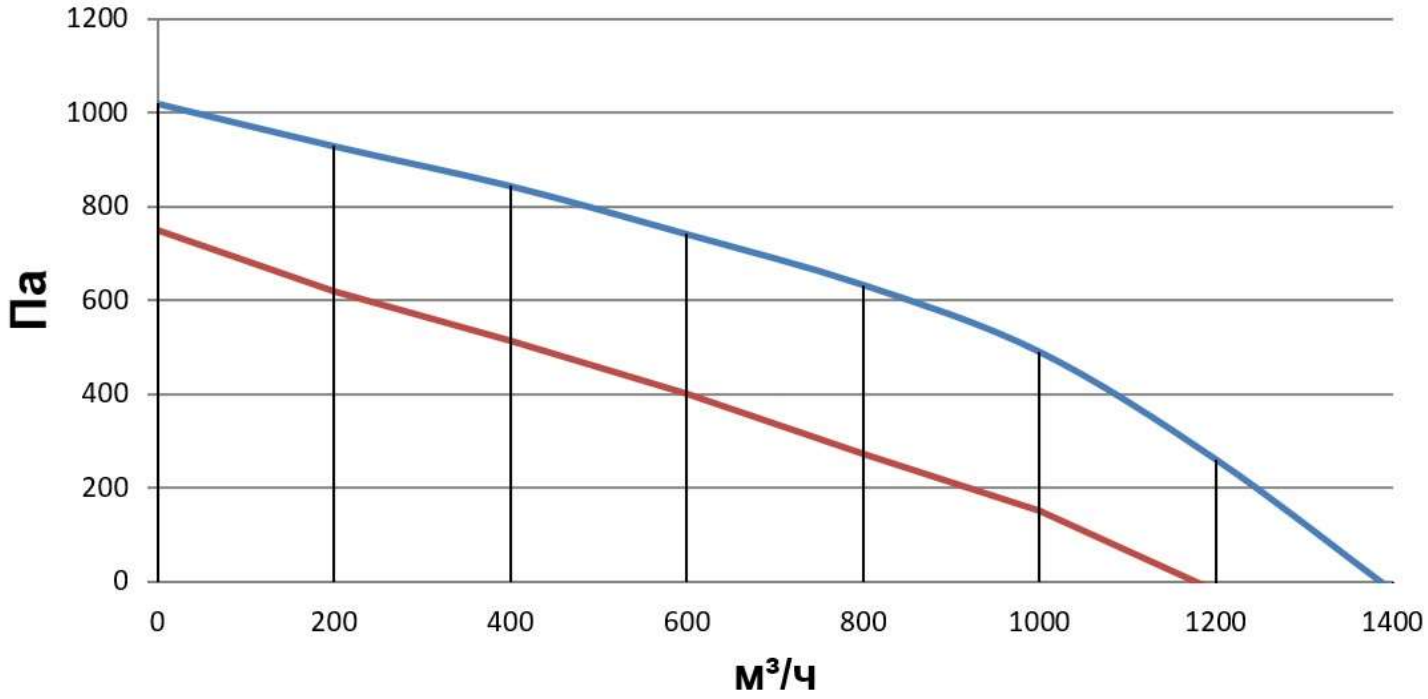


- Отстегнуть петли крышки фильтра, снять крышку.
- Замените фильтр.
- Установите на место крышку фильтров
- Обнулите таймер фильтра на проводном пульте управления.

Рекуператоры

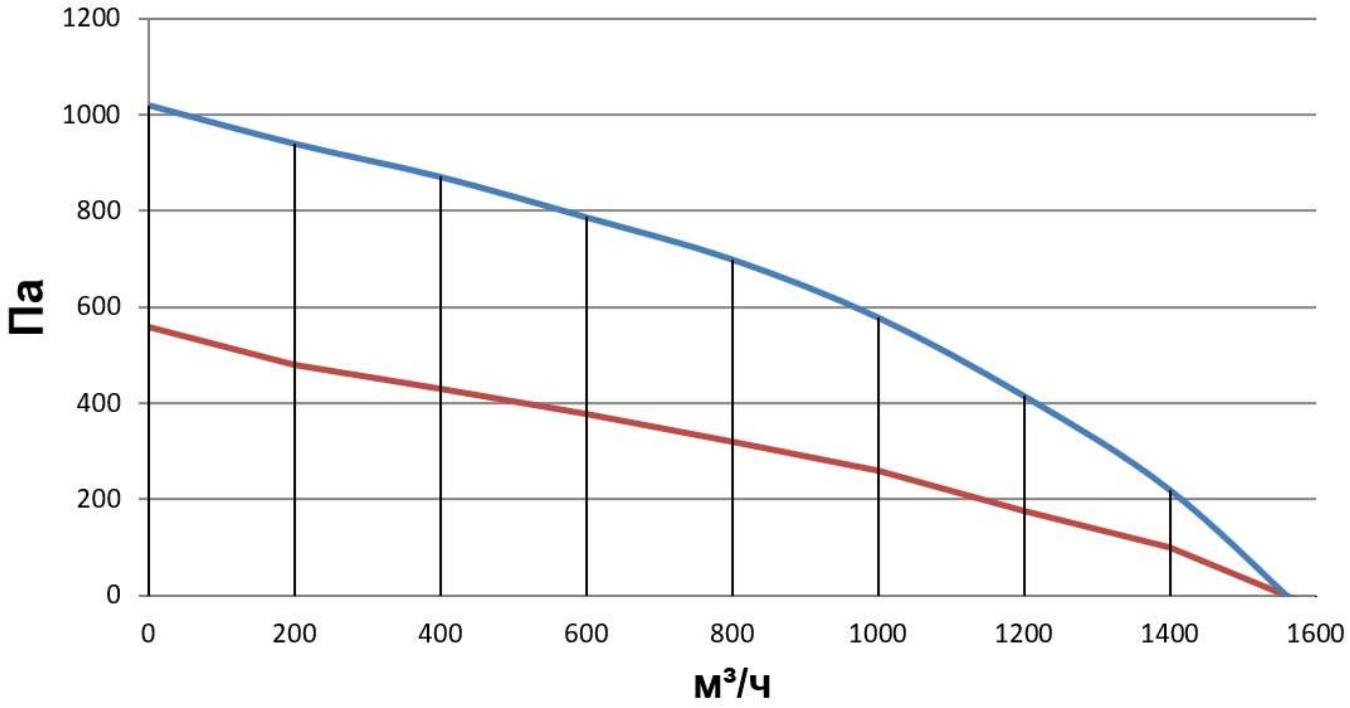
Модель	Рекуператор пластинчатый энтальпийный
Zenit-1000	REC 250-400 4шт.
Zenit-1400	REC 250-500 4шт.

Графики статического давления Zenit 1000 E/W и Zenit 1000 HE/HW



*Zenit 1000 E/W. Регулирование мощности вентилятора производится по линии AC.
*Zenit 1000 HE/HW. Регулирование мощности вентилятора производится по линии EC.

Графики статического давления Zenit 1400 E/W и Zenit 1400 HE/HW



*Zenit 1400 E/W и 1400 HE/HW. Регулирование мощности вентилятора производится по линии EC.

Размещение агрегата.

Оборудование предпочтительно размещать в отдельном помещении (балкон, кладовая, прачечная, подвал). Оборудование можно размещать на улице (на земле, на подставке, на кронштейнах на фасаде здания). Рекомендуемое место для забора свежего воздуха северная или восточная сторона здания. Место забора свежего воздуха должно быть максимально удалено от вытяжной решётки, вытяжки кухни, вентиляционного выхода системы канализации, печной трубы и других загрязненных источников. Удалять вытяжной воздух нужно на максимальном возможном расстоянии от приточного, для предотвращения перетекания потоков, лучше через крышный короб. Если оборудование монтируется на деревянных конструкциях, рекомендуется устанавливать дополнительные виброизоляторы.

ВНИМАНИЕ!

При монтаже приточно-вытяжной установки на улице не допускается активное попадания влаги оборудование.

Места, непригодные для размещения всех агрегатов.

- Место с замасленной средой, с наличием пара или сажи в воздухе.
- Пропитанная солью среда, например, на морском побережье.
- Места с наличием испарений серной кислоты, например, вблизи горячих источников.
- Места, где возможно занесение установки снегом.
- Места, где возможно подтопление.
- На конструкции с недостаточной несущей способностью.

Способы монтажа

Оборудование можно монтировать в любом удобном положении, если удается обеспечить возможность сервисного обслуживания.

При выборе способа монтажа следует руководствоваться удобством расположения оборудования, минимизацией шумового воздействия на пользователя, удобством компоновки вентиляционной сети и т.д.

Не рекомендуется устанавливать отводы непосредственно у выходов агрегата.

Не рекомендуется устанавливать агрегат на межкомнатные стены.

Вентиляционная сеть не должна иметь излишнюю длину, содержать резких разворотов, излишнего числа поворотов, уменьшений проходного сечения.

Во избежание образования конденсата, воздуховоды наружного воздуха и выбросного должны быть теплоизолированы.

Наружное отверстие воздуховода должно быть защищено от проникновения осадков, птиц, например, защитной решёткой.

Место прохода воздуховодов через стены должны быть загерметизированы.

Листья и другие загрязнения могут засорить заборную решетку и снизить расход воздуха.

Проверяйте заборную решетку дважды в год, очищайте по необходимости.

Электрический монтаж

Монтаж электропроводки следует осуществлять в соответствии с местными электротехническими нормами.

- Проверьте соответствие электрической сети данным, указанным для агрегата.
- Работы по электропроводке должны осуществляться квалифицированными профессионалами.
- В качестве питающих кабелей всегда используйте ПВХ-кабели с двойной изоляцией.
- Перед тем, как получить доступ к клеммным устройствам, необходимо отключить все контуры питания.
- Подключение линии питания производится на силовую клеммную колодку к контактам [L | N | P]. Клеммная колодка установлена внутри корпуса агрегата.
- Подключение ПУ к оборудованию производится на клеммную колодку к контактам [1 | 2 | 3 | 4]. Клеммная колодка установлена внутри корпуса агрегата. Для подключения требуется экранированный кабель.
- Подключение сигнальной линии к ПУ производится на клеммные колодки к контактам [1 | 2] и [3 | 4]. Клеммная колодка установлена внутри корпуса пульта управления.
  Внимание!
  Подключение ПУ производить в строгом соответствии с обозначениями: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Сигнальный провод не должен проходить рядом с силовыми проводами, электромагнитные наводки могут привести к некорректной работе оборудования или выходу его из строя.
- Подключение линии питания электрических заслонок с возвратной пружиной производится на клеммы «ЗАСЛОНКА» к контактам [L (открыть) | N]. Клеммы установлены в блоке автоматики.
- Датчик температуры уже подключен к агрегату.
- Датчик температуры устанавливается в приточный канал (требуется отверстие >6мм) на максимальном удалении от электронагревателя.
- Настройки и возможности дополнительного оборудования смотреть в инструкции по эксплуатации.

Основные настройки

1. Возьмите инструкцию по эксплуатации
2. Произведите дальнейшие настройки, действуя согласно инструкции по эксплуатации.
3. Установите мощность приточного и вытяжного вентиляторов согласно требованию воздухообмена для каждой из скоростей. Мощность приточного и вытяжного вентилятора можно менять раздельно в диапазоне 35…100%.
4. Раздельная настройка приточного и вытяжного вентилятора позволяют точно настроить объемы приточного и вытяжного воздуха для каждой скорости.
5. Рекомендованный диапазон значений для первой скорости 35%...50%. На данной мощности агрегат создает минимальное шумовое давление.
   Осторожно!
   Не устанавливайте мощность на вентиляторе менее 35%, это может привести к остановке вентилятора, его перегреву и поломке, вследствие выхода электромотора вентилятора из «зоны чувствительности».
6. Рекомендованный диапазон значений для второй скорости 60%...70%. На данной мощности агрегат создает малое шумовое давление.
7. Рекомендованный диапазон значений для третьей скорости 80%...100%.
   Внимание!
   Агрегат на третьей скорости должен прокачивать не больше номинального значения. Если объем воздуха превышает номинальное значение, требуется уменьшить мощность вентилятора.
8. Установите количество часов до замены фильтров от 4000 до 8000 в зависимости от уровня запыленности на улице.
9. Дальнейшие настройки производятся по желанию пользователя.
10. Выключите вентиляционную установку.
11. Заполните гарантийный талон в паспорте оборудования.

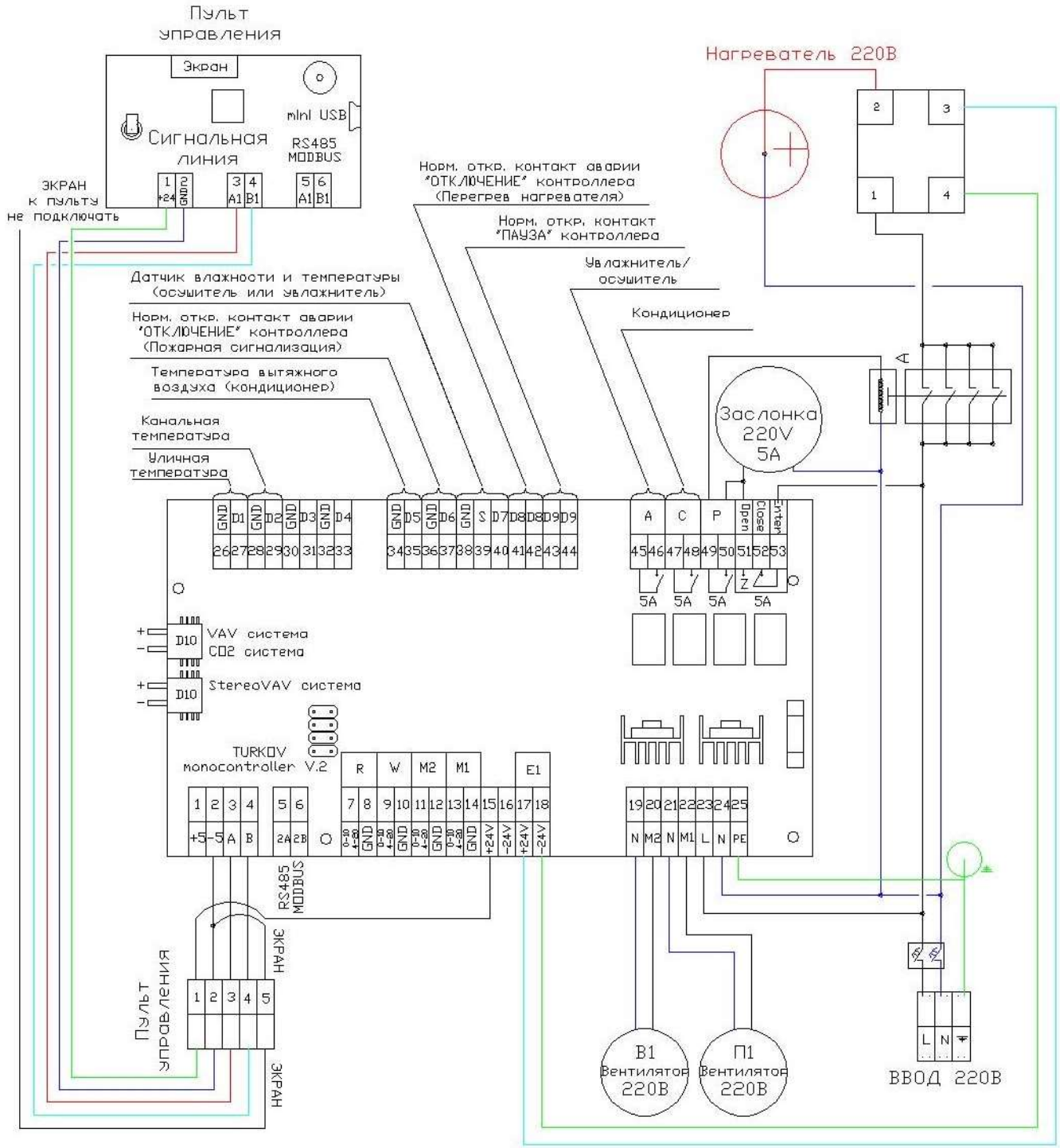
Коды ошибок

Агрегат оснащен системой самодиагностики, в случае обнаружения неисправностей в работе компонентов автоматика остановит работу системы вентиляции и отобразит на пульте управления соответствующую ошибку. Коды ошибок:

D1K	Короткое замыкание датчика D1
D1N	Обрыв датчика D1
D2K	Короткое замыкание датчика D2
D2N	Обрыв датчика D2
D3K	Короткое замыкание датчика D3
D3N	Обрыв датчика D3
D4K	Короткое замыкание датчика D4
D4N	Обрыв датчика D4
D5K	Короткое замыкание датчика D5
D5N	Обрыв датчика D5
D7N	Обрыв датчика D7
485	Нет связи пульт контроллер
Do8	Замыкание сухих контактов D8-GND
Do9	Замыкание сухих контактов D9-GND (установка переходит в режим паузы)
FTR	Загрязнение фильтра по счетчику
Do3	Угроза замерзание по датчику D3
Do4	Угроза замерзание калорифера
Ko1	Угроза замерзание по датчику D4 (в режиме сухих контактов)
M1n	Обрыв 1-го мотора по току
M1m	Перегрузка 1-го мотора по току
M2n	Обрыв 2-го мотора по току
M2m	Перегрузка 2-го мотора по току
D4F	Защита от не включённого нагревателя относительно низкой температуры
M1A	Общая ошибка первого мотора по протоколу Modbus
M2A	Общая ошибка второго мотора по протоколу Modbus
M1'A	Общая ошибка третьего мотора (приточного) по протоколу Modbus
M2'A	Общая ошибка четвертого мотора (вытяжного) по протоколу Modbus
M1Z	Обрыв связи rs485 первого мотора
M2Z	Обрыв связи rs485 второго мотора
M1'Z	Обрыв связи rs485 третьего мотора
M2'Z	Обрыв связи rs485 четвертого мотора
M1L	Блокировка первого мотора (физически)
M2L	Блокировка второго мотора (физически)
M1'L	Блокировка третьего мотора (физически)
M2'L	Блокировка четвертого мотора (физически)
M1D	Ошибка внутренних датчиков первого мотора
M2D	Ошибка внутренних датчиков второго мотора
M1'D	Ошибка внутренних датчиков третьего мотора
M2'D	Ошибка внутренних датчиков четвертого мотора
M1H	Перегрев первого мотора
M2H	Перегрев второго мотора
M1'H	Перегрев третьего мотора
M2'H	Перегрев четвертого мотора
M1P	Перегрев обмотки первого мотора
M2P	Перегрев обмотки второго мотора
M1'P	Перегрев обмотки третьего мотора
M2'P	Перегрев обмотки четвертого мотора
M1F	Просадка фазы(для 3-х ф. мотора), перенапряжение (для однофазного мотора)1-го мотора
M2F	Просадка фазы(для 3-х ф. мотора), перенапряжение (для однофазного мотора)2-го мотора
M1'F	Просадка фазы(для 3-х ф. мотора), перенапряжение (для однофазного мотора)3-го мотора
M2'F	Просадка фазы(для 3-х ф. мотора), перенапряжение (для однофазного мотора)4-го мотора
Cht	Нарушена частота процессора на контроллере
Do6	Замыкание сухих контактов D6-GND
D1M	Датчик D1 превысил температуру +50 С
D2M	Датчик D2 превысил температуру +75 С
RSG	Обрыв связи по RS485 с геотермальным контроллером
D10K	Короткое замыкание датчика D1 геоконтроллера
D10N	Обрыв датчика D1 геоконтроллера
D11K	Короткое замыкание датчика D2 геоконтроллера
D11N	Обрыв датчика D2 геоконтроллера
RSB	Обрыв связи по RS485 с блоком реле
D12	Замыкание сухого контакта 1 блока реле
D13	Размыкание сухого контакта 2 блока реле
ERH	Ошибка по электрическому нагревателю, когда установка долгое время не выходит на уставку

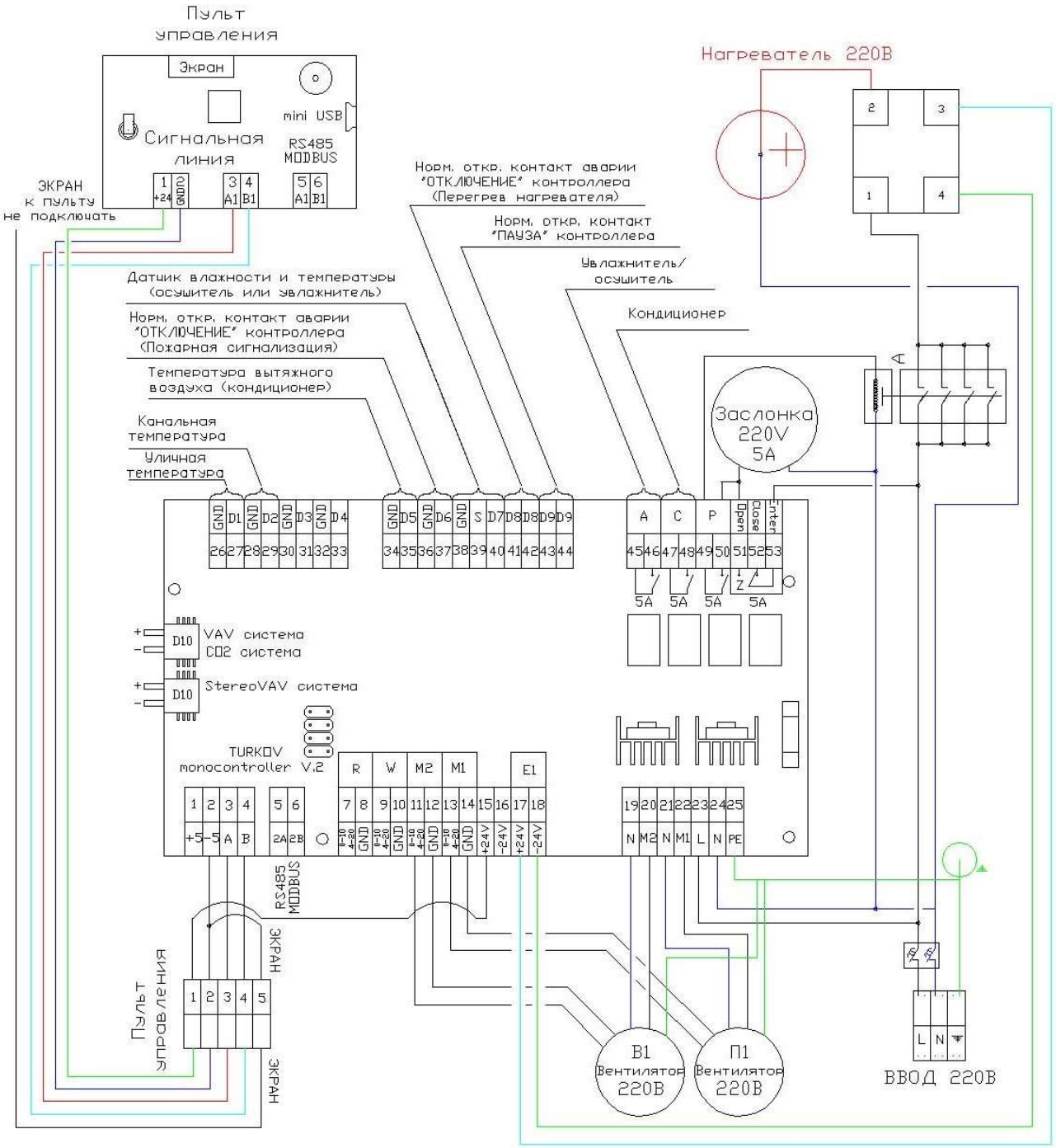
Схемы электрических соединений

Zenit 1000 HECO E



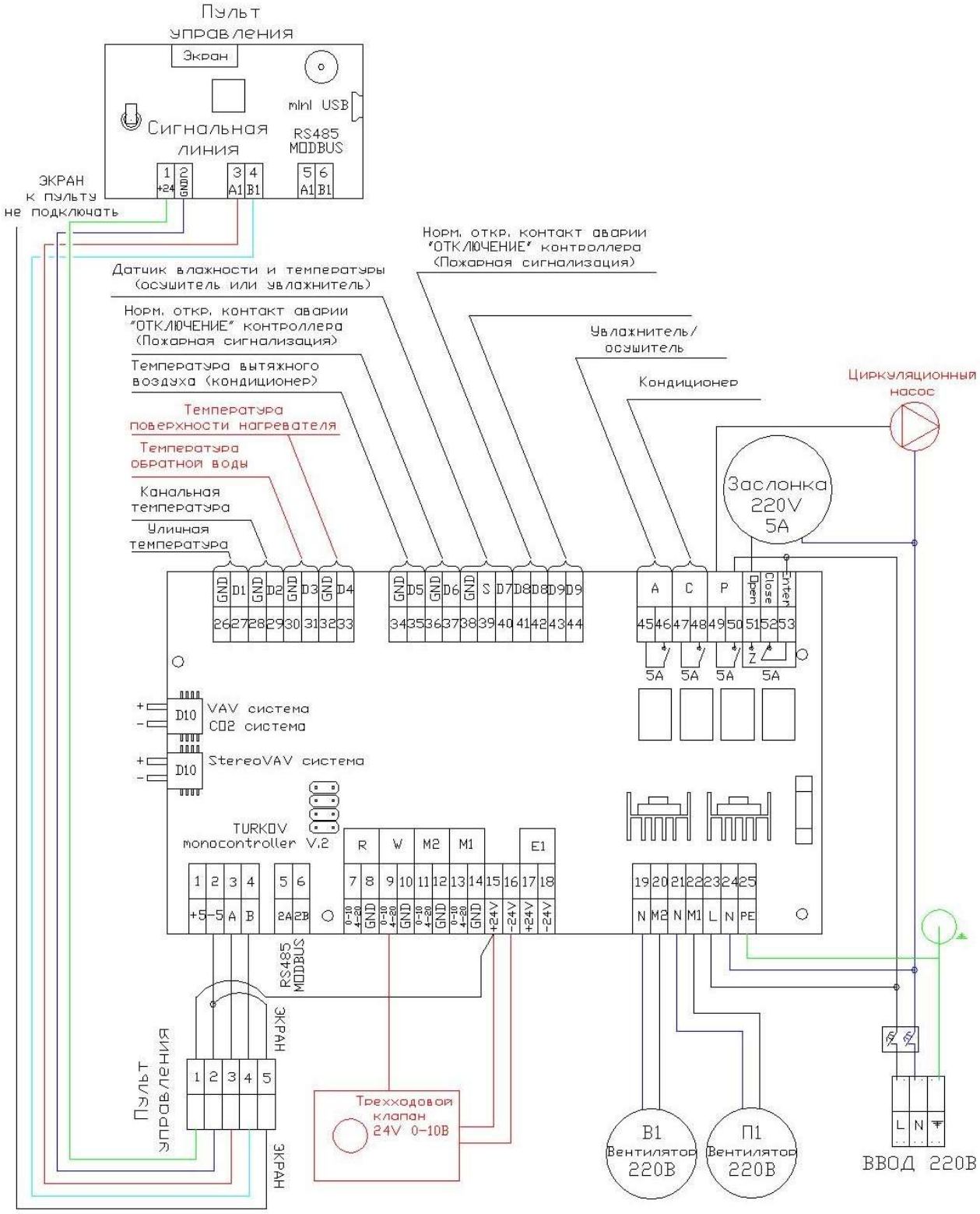
Схемы электрических соединений

Zenit 1000 HECO HE, Zenit 1400 HECO E и Zenit 1400 HECO HE



Схемы электрических соединений

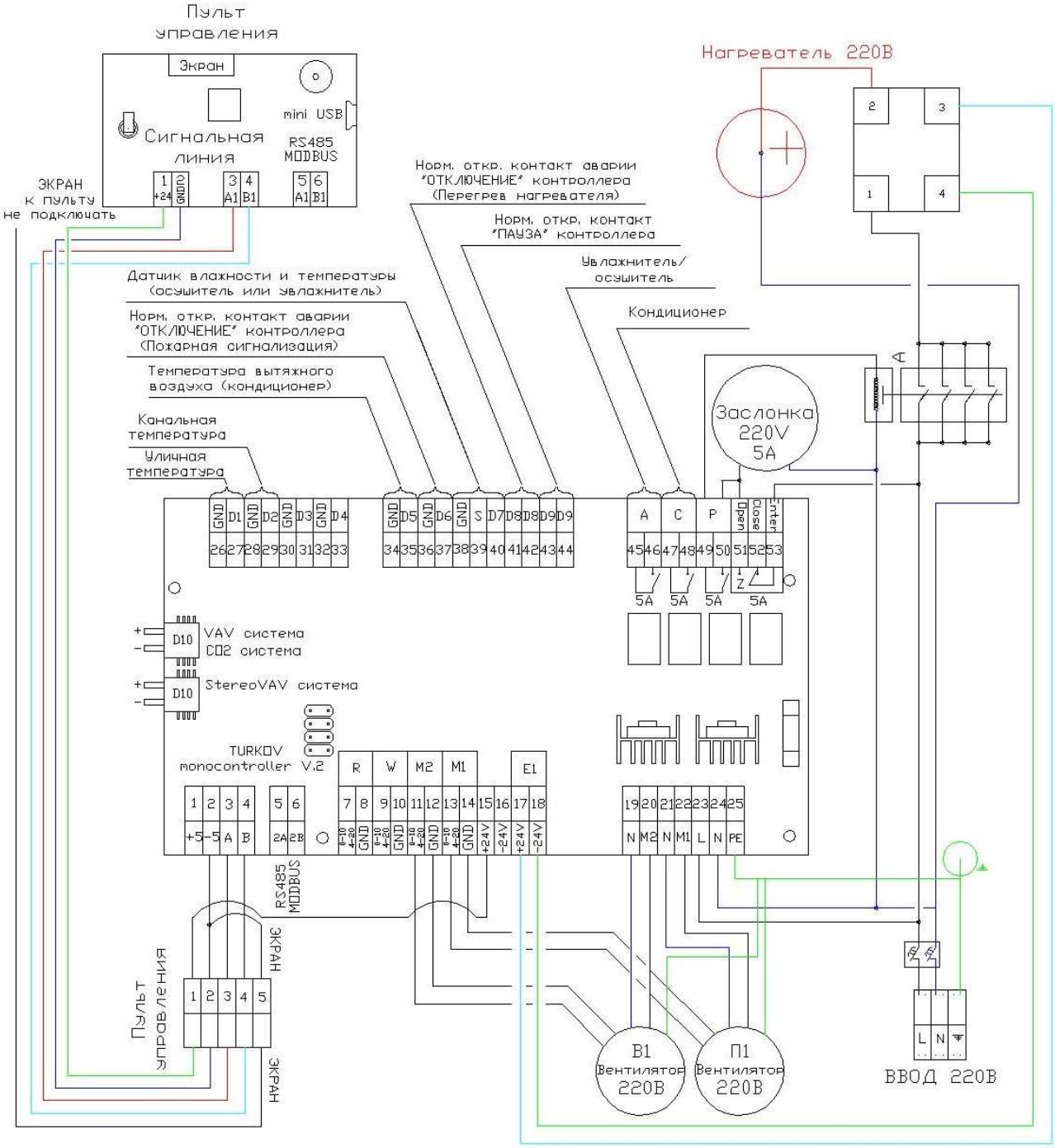
Zenit 1000 HECO W



Схемы электрических соединений

Схемы электрических соединений

Zenit 1000 HECO HW, Zenit 1400 HECO W и Zenit 1400 HECO HW



АВТОМАТИКА	ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЛЕР
Возможности пульта управления - Часы, дата - Три скорости вентилятора - Отображение состояния фильтра в реальном времени* -Недельный таймер. Программирование установки на неделю, в каждом дне шесть событий. - Установка температуры приточного воздуха (ПИД) - Отображение неисправностей на дисплее - Отображение уличной температуры - Установка влажности в помещении**	Сенсорный пульт управления Подключение пульта 4*0,75…1,0мм Провод должен быть экранированным. Подключение ModBus на пульте управления. Порт RS485 Неправильное подключение пульта может привести к выходу из строя пульта или платы управления!!!
Возможности контроллера **НАГРЕВ** - Управление водяным нагревателем - Управление электрическим нагревателем. - Управление водяным и электрическим нагревателем. - Продув электрических нагревателей. **ОХЛАЖДЕНИЕ** - Управление водяным охладителем. - Управление фреоновым охладителем. Защита от замерзания испарителя. **РЕКУПЕРАЦИЯ** - Управление пластинчатым рекуператором. - Управление роторным рекуператором. **АВАРИИ** - Архив аварий. - Определение состояний всех датчиков. - Определение проблем связи ПУ и контроллера. - Определение аварий вентиляторов. - Определение состояния воздушного фильтра. **ЗАСЛОНКА** - Задержка на открытие воздушных заслонок. - Управление заслонкой с возвратной пружиной или Откр./Закр. **ВЛАЖНОСТЬ** - Поддержание влажности, управление увлажнителем. - Поддержание влажности, управление осушителем. **ФИЛЬТР** - Контроль фильтра по времени. - Контроль фильтра по цифровому датчику давления. **ВЕНТИЛЯТОРЫ** - Индивидуальное управление приточного вентилятора AC. - Индивидуальное управление приточного вентилятора EC. - Индивидуальное управление вытяжного вентилятора AC. - Индивидуальное управление вытяжного вентилятора EC. - VAVсистема. **СВЯЗЬ** - Подключение к умному дому или диспетчерскому пункту по ModBus RS485. **АВТОЗАПУСК**. -Функция «рестарт», автоматическое включение при пропадании электричества.	

Гарантия на вентиляционное оборудование 3 года.
Гарантия на рекуператоры 7 лет.

Гарантия распространяется на оборудование, эксплуатируемое по всем правилам, прописанным в "Руководстве по эксплуатации оборудования ZENIT".
Гарантия не распространяется на оборудование, долговременно эксплуатируемое с воздухом из помещений (вытяжной воздух) с высокими постоянными влагопритоками и влажностью воздуха свыше 50% (бассейны, сауны, зимние сады, теплицы, и т.д.). При эксплуатации в холодное время года с влажностью вытяжного воздуха более 40% требуется уточнить у производителя необходимые настройки режима просушки.
На оборудование, получившее механические повреждения в процессе транспортировки, монтажа или эксплуатации гарантия может быть ограничена заводом изготовителем.

Общая информация

Срок службы оборудования, выпускаемого нашей компанией, установлен при условии соблюдения правил эксплуатации и своевременной замены фильтров и деталей, имеющих ограниченный ресурс. Перечень таких деталей и их ресурс указан в Руководстве пользователя для каждой конкретной модели. Мы настоятельно рекомендуем вам обращаться в сервисные центры в вашем регионе или в московское представительство, если у вас возникнут какие-либо проблемы, связанные с эксплуатацией и работоспособностью оборудования. Во избежание недоразумений убедительно просим вас внимательно изучить Руководство пользователя, обратить внимание на условия возникновения гарантийных обязательств, проверить правильность заполнения гарантийного талона. Гарантийный талон действителен только при наличии правильно и четко указанных: модели, серийного номера изделия, даты продажи, четких печатей фирмы-продавца, фирмы-установщика, подписи покупателя. Модель и серийный номер изделия должны соответствовать указанным в гарантийном талоне.
Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления.

Ограничения гарантии

При нарушении этих условий, а также в случае, когда данные, указанные в гарантийном талоне изменены, стерты или переписаны, гарантийный талон признается недействительным. В этом случае рекомендуем вам обратиться к продавцу для получения нового гарантийного талона, соответствующего вышеуказанным условиям. В случае, если дату продажи установить невозможно, в соответствии с законодательством о защите прав потребителей, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления изделия.

Гарантийный талон

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

ДАТА ПРОДАЖИ: ДАТА УСТАНОВКИ:

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДАВЦА:

ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА:

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УСТАНОВЩИКА:

ПОДПИСЬ УСТАНОВЩИКА:

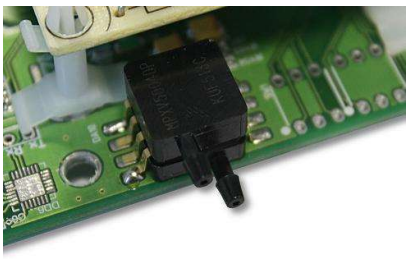
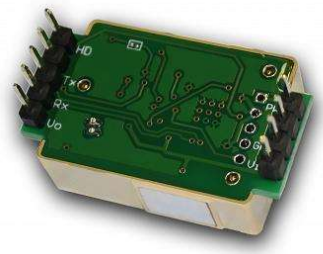
Отметка о приемке качества (ОТК)

М.П. «_____» _____ 20____г.

ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА **ПЕЧАТЬ УСТАНОВЩИКА**

М.П. **М.П.**

Дополнительное и опциональное оборудование

Клапан с электроприводом с возвратной пружиной	Шумоглушитель	Комбинированная приточно-вытяжная решетка
		
Датчик давления для VAV-системы	Датчики давления для StereoVAV-системы	Датчик CO_2 Вытяжного воздуха
Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха.	Паровые увлажнители воздуха (Любого производителя)	Адиабатические увлажнители воздуха HumyBox
Датчик температуры вытяжного воздуха	Комплект охладителя воздуха CoolBox	

TURKOV®