

ПАСПОРТ

Colibri 1000 Water



**Приточная
вентиляционная
установка**

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Правила и меры безопасности	3
2 Комплектация	3
3 Назначение	4
4 Конструкция	4
5 Технические характеристики	5
6 Габариты и установочные размеры	6
7 График падения давления	7
8 Требования к теплоносителю и системе отопления	8
9 Требования к размещению	8
10 Схема смесительного узла	8
11 Подключение к системе отопления	8
12 Подключение электроцепей	9
13 Расположение клемм	9
14 Схема подключений	10
15 Пуск в эксплуатацию	14
16 Режимы работы электропривода трехходового клапана	14
17 Обслуживание	14

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн, программное обеспечение и комплектацию изделия без предварительного уведомления. Актуальную информацию смотрите на сайте ventmachine.ru.

1. ПРАВИЛА И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом монтажа и эксплуатации приточной вентиляционной установки прочитайте информацию о правилах безопасности и мерах предосторожности, чтобы обеспечить безопасное использование этого изделия:



- монтаж и подключение установки осуществляется специализированными монтажными бригадами в соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП и СанПиН;
- проверка комплектации и наличие сопроводительной документации осуществляется перед началом монтажных работ;
- электрические подключения должны выполняться квалифицированным персоналом с соблюдением местных законов, нормативных актов и в соответствии с технической документацией на установку;
- не эксплуатируйте установку при поврежденном кабеле электропитания;
- убедитесь в том, что параметры сети электропитания соответствуют электрическим характеристикам, указанным в настоящем паспорте;
- убедитесь в том, что вся электрическая проводка закреплена, используется соответствующий кабель и не прилагаются никакие внешние усилия к нему или концевым соединениям;
- не допускайте попадания во входное (выходное) отверстие механических предметов и влаги;
- не проводите техническое и сервисное обслуживание установки при включенном электропитании;
- **включать циркуляционный насос без теплоносителя в смесительном узле НЕ ДОПУСКАЕТСЯ** (включение/отключение насоса осуществляется с пульта управления);
- во избежание гидроударов поворачивать краны следует плавно.



ВНИМАНИЕ: несоблюдение мер безопасности, недостаточная мощность электрической сети или нарушения конструкции могут привести к поражению электротоком, пожару, другим опасным последствиям. При несоблюдении мер безопасности и предписаний данной инструкции производитель снимает с себя ответственность за возможный причиненный вред и ущерб.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Наименование	Кол-во
1	Приточная вентиляционная установка в сборе со смесительным узлом	1
2	Карманный воздушный фильтр FU4 (предустановлен)	1
3	Пульт управления	1
4	Кабель пульта управления UTP 2x2x0.5 - с разъемом	4.5 м
5	Датчик температуры воздуха канальный NTC10K	1
6	Датчик температуры наружного воздуха NTC10K	1
7	Паспорт и гарантийный талон	
8	Руководство пользователя автоматикой GTC	1

3. НАЗНАЧЕНИЕ

Подача в помещение наружного очищенного воздуха, нагретого до заданной температуры.

4. КОНСТРУКЦИЯ

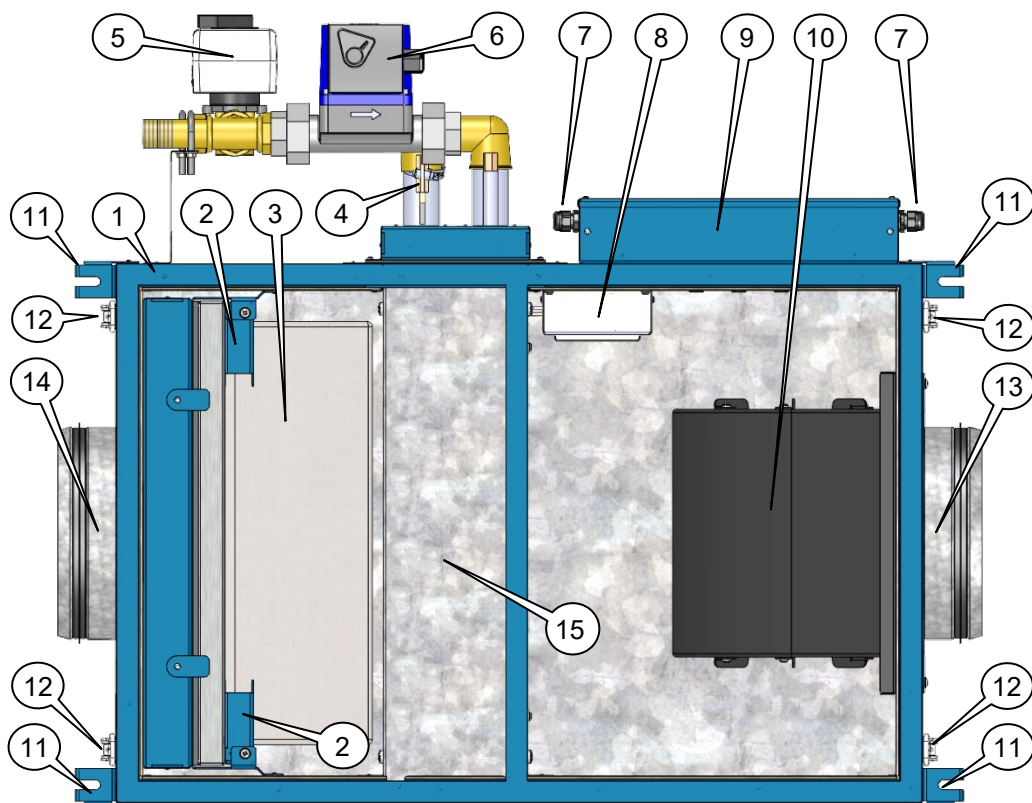


Рис. 1

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Вентиляционная установка | 9. Блок управления |
| 2. Рычаг механизма фиксации воздушного фильтра | 10. Вентилятор центробежный |
| 3. Карманный воздушный фильтр | 11. Монтажные кронштейны (8 шт.) |
| 4. Датчик температуры обратной воды | 12. Замки-защелки для крышек (8 шт.) |
| 5. Электропривод трехходового регулирующего клапана | 13. Выходной фланец |
| 6. Циркуляционный насос | 14. Входной фланец |
| 7. Гермовводы для внешних подключений | 15. Теплообменник (калорифер) |
| 8. Реле температуры (капиллярный датчик) | |

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность, м³/ч	240 - 1040
Уровень шума на выходе, дБ(А)	32 - 57
Расчетная температура теплоносителя, °C	60 - 80
Мощность вентилятора, Вт	230
Мощность нагревателя, кВт	22,5 (при 80 °C воды)
Напряжение питания, В / Гц	220-230 / 50-60
Кабель электропитания, мм2	3 × 0,75
Кабель пульта управления	УТП 2х2х0,5 (две витые пары)
Степень очистки воздуха	Фильтр воздушный EU4 (карманный)
Трубы (сгоны)	G3/4"
Габаритные размеры корпуса, мм	867 × 510 × 306
Габаритные размеры с узлом обвязки, мм	867 × 741 × 306
Вес, кг	39
Размещение	Внутреннее
Режим работы	Непрерывного действия
Поддержание заданной температуры приточного воздуха, °C	в диапазоне +15...+30
Условия эксплуатации: температура наружного воздуха, °C	-26 +50

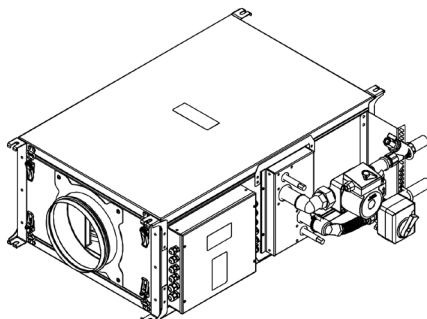
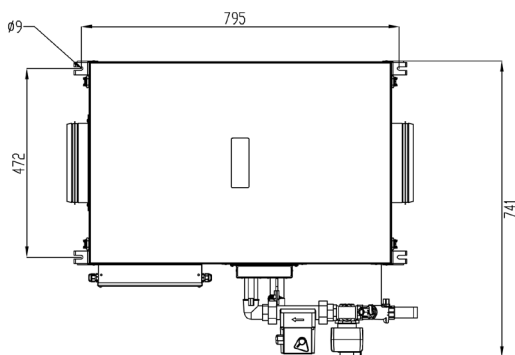
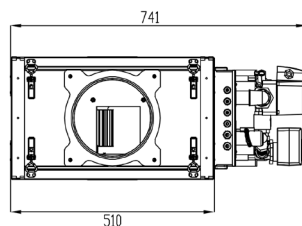
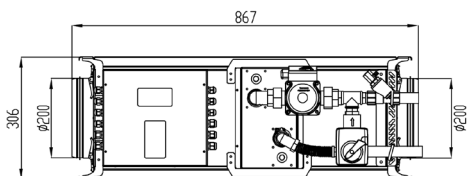
Комплект автоматики

GTC

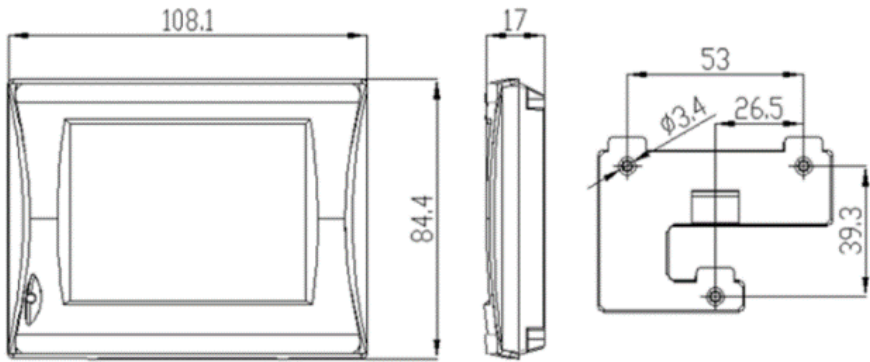
Пульт управления	Цветной, сенсорный
Количество скоростей вентилятора	10
Таймер	Недельный
Автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха	Да
Автоматическое понижение скорости вентилятора при недостаточности мощности калорифера	Да
Автоматический запуск установки после пропадания питающего напряжения (функция рестарт)	Да
Внешний стоп (остановка и запуск системы по размыканию и замыканию внешней малосигнальной цепи)	Да
Возможность контроля времени работы фильтра (наработка)	Да
Управление внешним устройством подачи напряжения АС 220В в момент включения (запуска) установки	Да
Возможность управления внешним инверторным ККБ с аналоговым управляющим входом 0-10 В. Поддержание заданной температуры в канале на охлаждение	Да
Возможность управления внешним канальным увлажнителем с аналоговым управляющим входом 0-10 В. Поддержание заданной влажности в канале	Да
Возможность подключения аналогового (0-10 В) датчика влажности в канале	Да
Возможность подключения аналогового (0-10 В) датчика влажности в помещении	Да
Датчик влажности в пульте управления с возможностью индикации и организации алгоритма повышения производительности установки при превышении значения влажности выше заданной (приоритет управления: Влажность/Осушение)	Да
Интерфейс RS485 Modbus RTU с гальванической развязкой (диспетчеризация, «Умный дом»)	Да

Возможность подключения внешнего аналогового датчика влажности в помещении (0-10 В) с организацией алгоритма повышения производительности установки при превышении значения влажности выше заданной (приоритет управления: Влажность/Осушение)	Да
Возможность подключения аналогового (0-10 В) датчика CO2 с возможностью индикации и организации алгоритма повышения производительности установки при превышении заданного значения CO2 (приоритет управления: CO2/Проветривание)	Да
Возможность подключения дифференциального аналогового (0-10В) датчика давления для организации VAV-системы (автоматическое поддержание давления воздуха на выходе установки за счет изменения производительности (приоритет управления: Давление)	Да
Синхронное управление внешним вытяжным ЕС-вентилятором (при подключении)	Да
Раздельное управление внешним вытяжным ЕС-вентилятором (при подключении)	Да
Удаленное управление через интернет (разъем RJ45): подключение к «домашнему» роутеру Ethernet-кабелем, управление через смартфон по локальной Wi-Fi сети или удаленно (мобильное приложение GTC Remote Access), управление через WEB-браузер по сети Интернет	Да

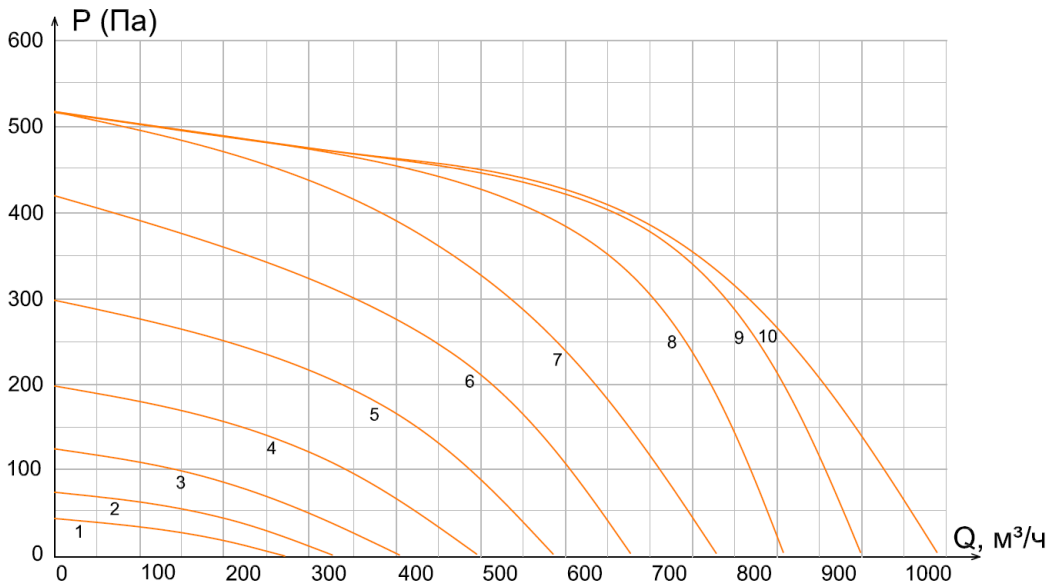
6. ГАБАРИТЫ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Пульт OAZIS (GTC)



7. ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ



8. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ И СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

В качестве теплоносителя допускается использовать воду или антифризы на основе пропиленгликоля или глицерина с ингибиторами для систем отопления, состав которого соответствует нормам, предъявляемым к теплоносителям централизованной системы отопления РФ;

- температура теплоносителя макс. $+90^{\circ}\text{C}$;
- давление теплоносителя макс. 1 МПа (10 бар);
- номинальный расход теплоносителя через теплообменник 13.6 л/мин;
- перепад давления между подающей и обратной магистралью мин. 8 кПа.

Не допускать перегрева и закипания теплоносителя.

Производить замену теплоносителя в соответствии со сроком годности.

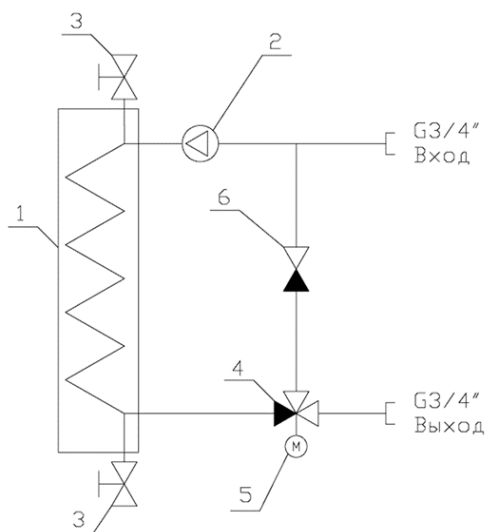
9. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ

Изделие Colibri 1000 Water должно быть установлено таким образом, чтобы:

- ось вала циркуляционного насоса располагалась горизонтально;
- входная и выходная труба калорифера располагались горизонтально;
- была обеспечена возможность сбрасывать воздух из системы;
- был обеспечен свободный доступ к местам обслуживания.

Вентиляционную установку необходимо устанавливать в помещениях с положительной температурой окружающей среды.

10. СХЕМА СМЕСИТЕЛЬНОГО УЗЛА



1. Теплообменник;
2. Насос циркуляционный;
3. Воздухоотводчик;
4. Клапан трехходовой регулирующий;
5. Электропривод клапана;
6. Обратный клапан.

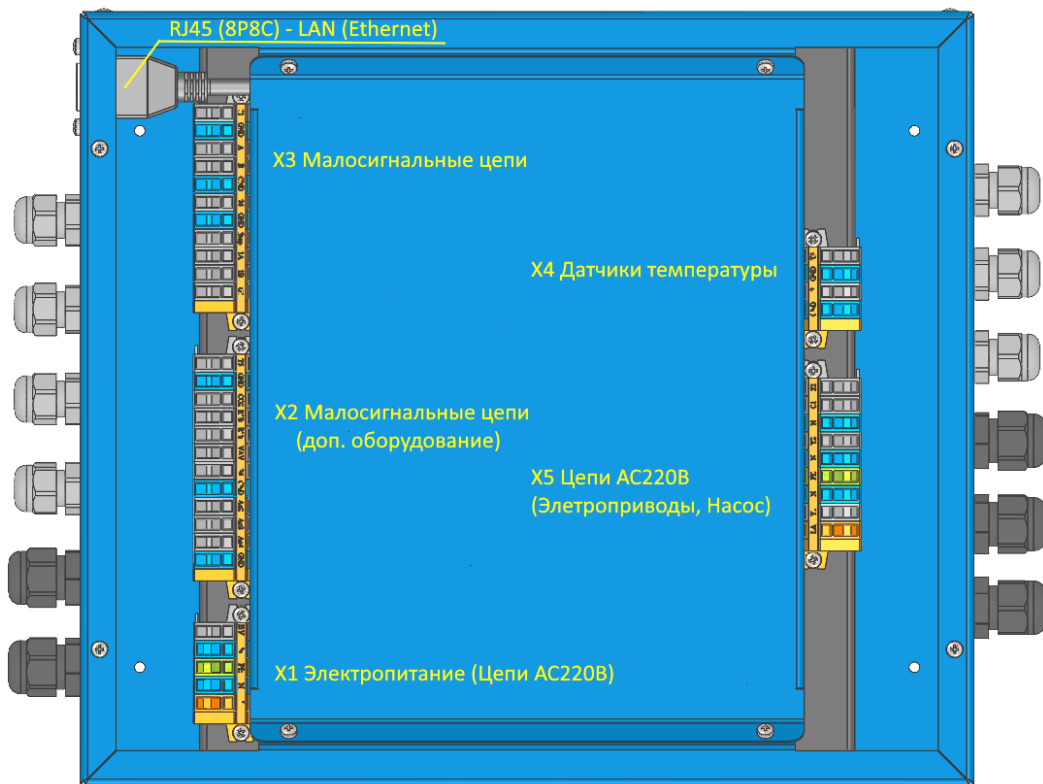
11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

Смесительный узел собран, опрессован давлением 1 МПа и полностью готов к подключению. Подключить установку к системе отопления трубами (сгонами) G3/4" с применением уплотнительных средств. Место подключения канала входа и выхода теплоносителя указано на схеме смешительного узла.

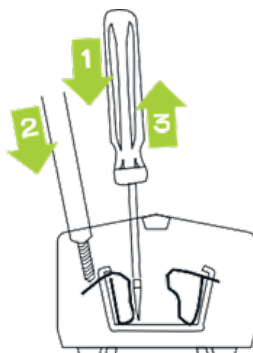
12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЦЕПЕЙ

Подключения производятся в соответствии со схемой, «пропуская» кабели через установленные в корпусе блока управления гермовводы.

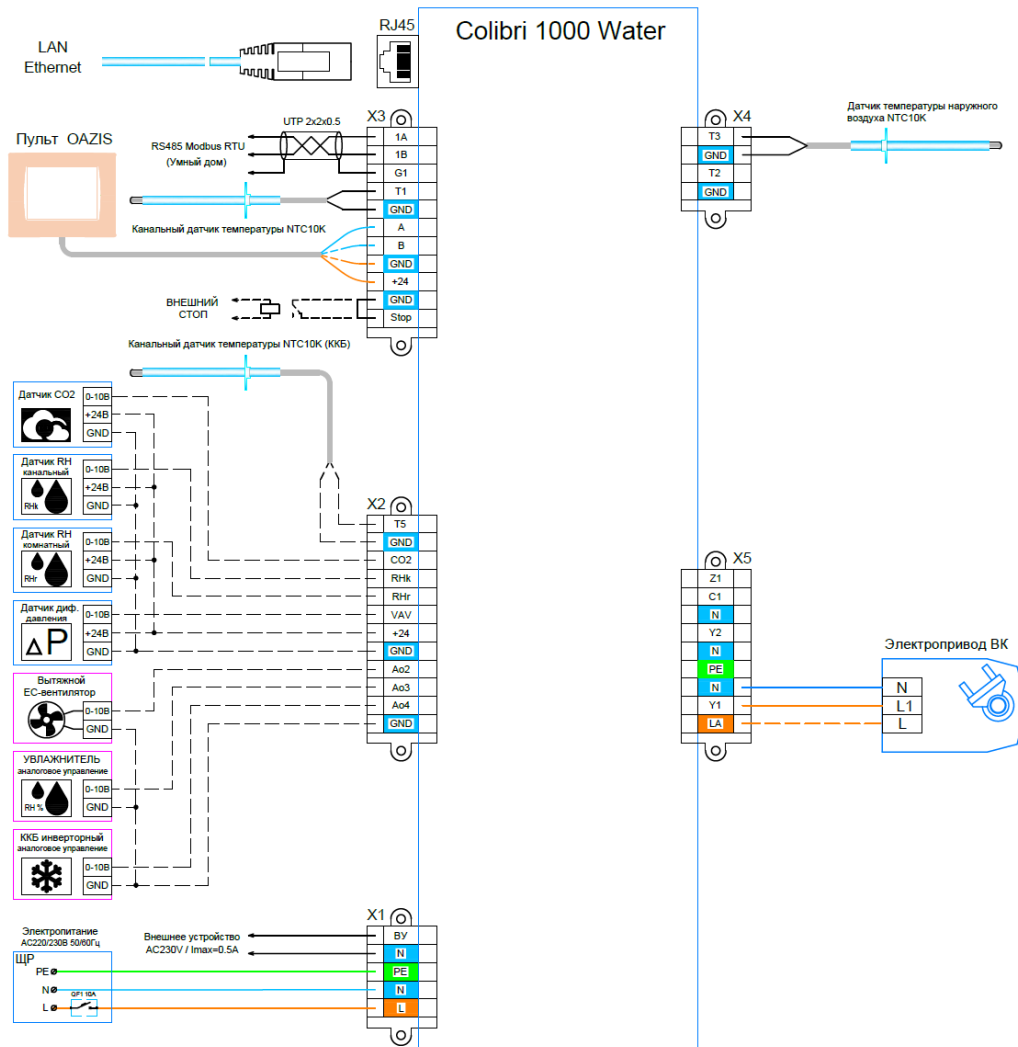
13. РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММ



Обратите **ВНИМАНИЕ** на правила использования клемм с пружинными контактами

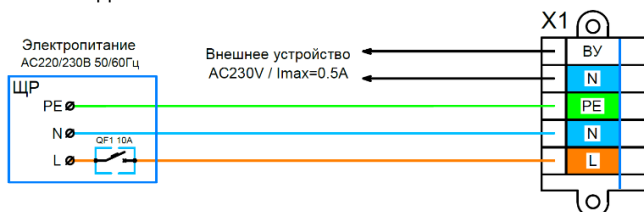


14. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ



Подключение электропитания

Кабель электропитания от установки необходимо подключать непосредственно к электрощиту через отдельный автоматический выключатель на 6 (10) А. Рекомендованный кабель – 3х0.75 мм².



Подключение пульта управления

Пульт управления подключается кабелем с двумя витыми парами к клеммнику X3 (контакты A, B, GND, +24).

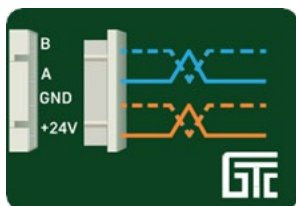
Рекомендованный кабель – UTP 2x2x0,5 (в комплекте).

По одной витой паре осуществляется информационный обмен RS485 (A и B), по другой – питание (GND, +24).



ВНИМАНИЕ! Комплектный кабель для подключения пульта UTP 2x2x0.5 может поставляться с расцветкой проводов, отличной от изображенной выше. При этом для подачи питания на пульт (GND, +24) всегда используются ОРАНЖЕВЫЙ (+24), БЕЛО-ОРАНЖЕВЫЙ (GND). Вместо синего цвета провода (A) и сине-белого (B) может использоваться красный/красно-белый или зеленый/зелено-белый соответственно.

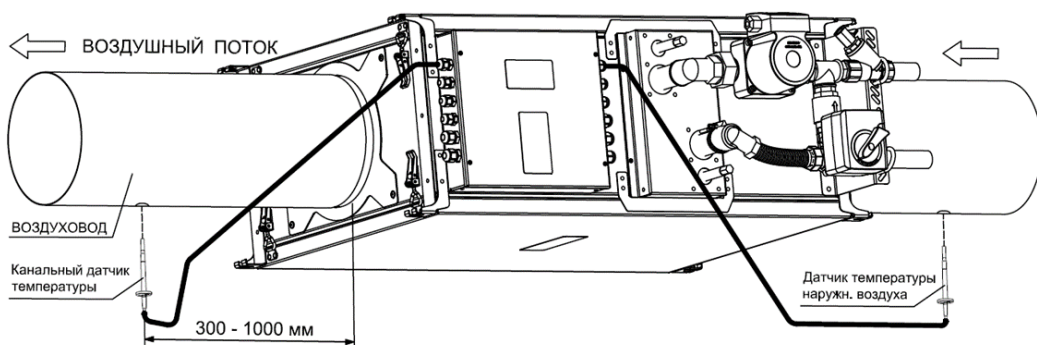
Важно: следует быть очень внимательным при подключении терминалов «А» и «В». Попадание даже не очень высокого напряжения на них неизбежно приведет к повреждению пульта!



Штекер содержит ключ, будьте внимательны при подключении к установке или переделке штекера

Подключение температурных датчиков

Канальный датчик температуры и датчик температуры наружного воздуха из комплекта поставки устанавливается в воздуховоды, как показано на рисунке ниже.



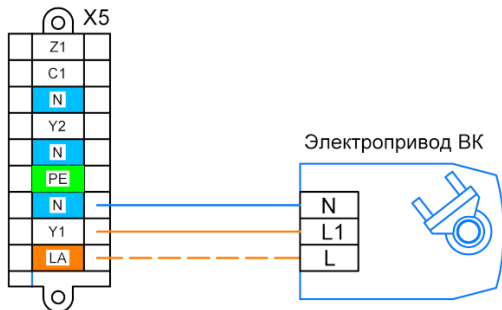
Канальный датчик температуры подключается к клеммнику X3, контакты T1, GND. Датчик температуры наружного воздуха подключается к клеммнику X4, контакты T3, GND. Полярность подключения значения не имеет.

Подключение электропривода воздушной заслонки

В зависимости от типа используемого электропривода воздушного клапана (заслонки) подключение производится:

- с возвратной пружиной – к контактам «N», «Y» (клеммник X5)
- без возвратной пружины – к контактам «N», «Y», «LA» (клеммник X5)

Цепи питания электропривода защищены внутренним предохранителем – 1А.



Подключение внешнего устройства (ВУ)

Внешнее устройство с питанием AC220В $I_{\max} \leq 0,5$ А подключается к клеммнику X1 - контакты N, ВУ.

Напряжение ~220-230В / 50Гц формируется на выходе «ВУ» в момент включения вентилятора приточной установки.

Сигнал/Контакт Внешний СТОП

«Сухой контакт» внешний стоп (нормально замкнут) подключается к клемме X3 - контакты «GND», «STOP» (по умолчанию установлена перемычка). При размыкании контакта установка выключается и переходит в дежурный режим (без аварии). При замыкании контакта - система восстанавливает свое состояние.

Использование интерфейса RS485

Подключение к интерфейсу RS485 - клеммник X3 контакты «1А», «1В» и общий «G1» осуществляется витой парой (длина кабеля без дополнительного согласования линии - до 30 м, с согласованием - 300 м) с использованием стандартного протокола обмена Modbus RTU. Параметры Modbus и таблицы регистров зависят от типа используемых контроллеров, версии ПО и предоставляются разработчиками автоматики по запросу.

Подключение внешнего вытяжного вентилятора

Внешний ЕС-вентилятор подключается к клеммнику X2 - контакты «GND», Ao2 (0-10В), при этом скорость его вращения будет синхронизирована со скоростью вращения «приточного» вентилятора (вентилятора установки). Имеется также возможность раздельного управления вентиляторами. Для активации режима раздельного управления вентиляторами требуется специальное конфигурирование.

Допускается возможность подключения по управляющему выходу нескольких ЕС-вентиляторов ПАРАЛЛЕЛЬНО с учетом нагрузочной способности выхода «Ao2» ($I_{\max} = 20$ мА). Допускается масштабирование управляющего сигнала +(0-10) В внешним резистивным делителем.

Подключение датчика углекислого газа (CO₂)

Для реализации алгоритма пошагового увеличения производительности установки при превышении содержания CO₂ в вентилируемом помещении выше заданного пользователем порога (или фиксированного порога, определяемого датчиком) необходимо подключить внешний датчик CO₂ к клеммнику X2 - контакты «GND», «CO₂» (вход 0-10В).

Датчик должен соответствовать требованиям:

- Верхний предел измерений - 2000 ppm (до 5000 ppm - конфигурируется);
- Аналоговый выход + (0-10) В;

Если пиковая потребляемая мощность датчика не превышает 2 Вт (при напряжении питания +24В), допускается его запитать с выхода клеммы X2 - +24. В противном случае необходимо использовать отдельный блок питания (адаптер).

Для активации режима работы с датчиком CO₂ может потребоваться специальное конфигурирование.

Датчик дифференциального давления (система VAV)

Для реализации алгоритма поддержания давления перемещаемого в канале воздуха необходимо подключить внешний датчик диф. давления к клеммнику X2 - контакты «GND», «VAV» (вход 0-10В).

Датчик должен соответствовать требованиям:

- Верхний предел измерений – 500/1000 Па;
- Аналоговый выход + (0-10) В;

Если пиковая потребляемая мощность датчика не превышает 1 Вт (при напряжении питания +24В), допускается его запитать с выхода клеммы X2 - +24В, в противном случае необходимо использовать отдельный блок питания (адаптер). Для активации режима работы с датчиком диф. давления (VAV) требуется специальное конфигурирование.

Использование датчика влажности, встроенного в пульт

Для реализации алгоритма пошагового увеличения производительности установки при превышении влажности (RH) в вентилируемом помещении выше заданного пользователем порога возможна активация РЕЖИМА ОСУШЕНИЕ. Для активации режима требуется специальное конфигурирование

Дополнительные устройства (Увлажнитель, ККБ)



ВНИМАНИЕ! Варианты подключения и организации управления (включая конфигурирование автоматики) дополнительных устройств: Увлажнителя (УВЛ), Компрессорно-конденсаторного блока (ККБ) – выдаются по дополнительному запросу и зависят от типа предполагаемого к использованию оборудования

15. ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Включить подачу теплоносителя к установке.
2. Выпустить воздух из системы
3. Проверить визуально систему на наличие протечек. Выявленные протечки устранить.
4. Переключатель производительности насоса настроен в заводских условиях, дальнейшей регулировки не требует.
5. Подать электропитание на установку, включить циркуляционный насос с пульта (КОНФИГ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ - 1. УПРАВЛЕНИЕ - 6. Насос водяного калорифера - Вкл) и включить установку (нажать «ВКЛ» на пульте).
6. Вентиляционная установка готова к эксплуатации.

16. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ТРЕХХОДОВОГО КЛАПАНА



Положение А
"закрыто"



Положение В
"открыто"

- Положение А – подводящая магистраль полностью закрыта (теплоноситель циркулирует по внутреннему контуру);
- Положение В – подводящая магистраль полностью открыта (теплоноситель из магистрали идет по внешнему контуру);

- Ручное позиционирование производится вращением рукоятки при нажатой кнопке.

17. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Обслуживание установки заключается в регулярной замене воздушного фильтра. Для этого необходимо:

- выключить и полностью обесточить установку;
- с помощью замков-защелок снять крышку;
- с помощью рычагов фиксаторов фильтра снять и заменить отработанный воздушный фильтр;
- собрать установку в обратном порядке;

отработанный воздушный фильтр утилизируется вместе с бытовыми отходами.



ВНИМАНИЕ: период замены воздушных фильтров G4 – 3-6 месяцев. По истечении указанного срока воздушный фильтр подлежит замене.



ВНИМАНИЕ: в приточной вентиляционной установке используются специально изготовленные воздушные фильтры. Используйте оригинальные фильтры от производителя. Использование фильтров других производителей может изменить эксплуатационные характеристики оборудования, вызвать поломку или выход установки из строя, нанести вред здоровью. При использовании фильтров сторонних производителей компания Ventmachine оставляет за собой право в отказе от гарантийного обслуживания и ремонта.

СДЕЛАНО В РОССИИ

Производитель: ИП Вайс А.Г.
ОГРНИП 317774600217590

КОНТАКТЫ

121596, г. Москва, ул. Горбунова, д.2, стр.7
+7 (495) 374-85-57
info@ventmachine.ru

По вопросам сервиса:
+7 (495) 374-85-57 доб. 104
service@ventmachine.ru