

ПАСПОРТ

Вентмашина Колибри (Ventmachine Colibri) 1000 Аква GTC 230



**Приточная установка
с водяным калорифером**

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
18 Расходные материалы	15
19 Гарантия	16
20 Календарь замены фильтров	18

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 установка Вентмашина Колибри 1000 Аква GTC 230 в сборе со смесительным узлом	1
2	Фильтр карманный 215x435x165, M5 [AF305053] (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	1
8	Руководство пользователя автоматикой GTC	1

3. НАЗНАЧЕНИЕ

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

4. КОНСТРУКЦИЯ

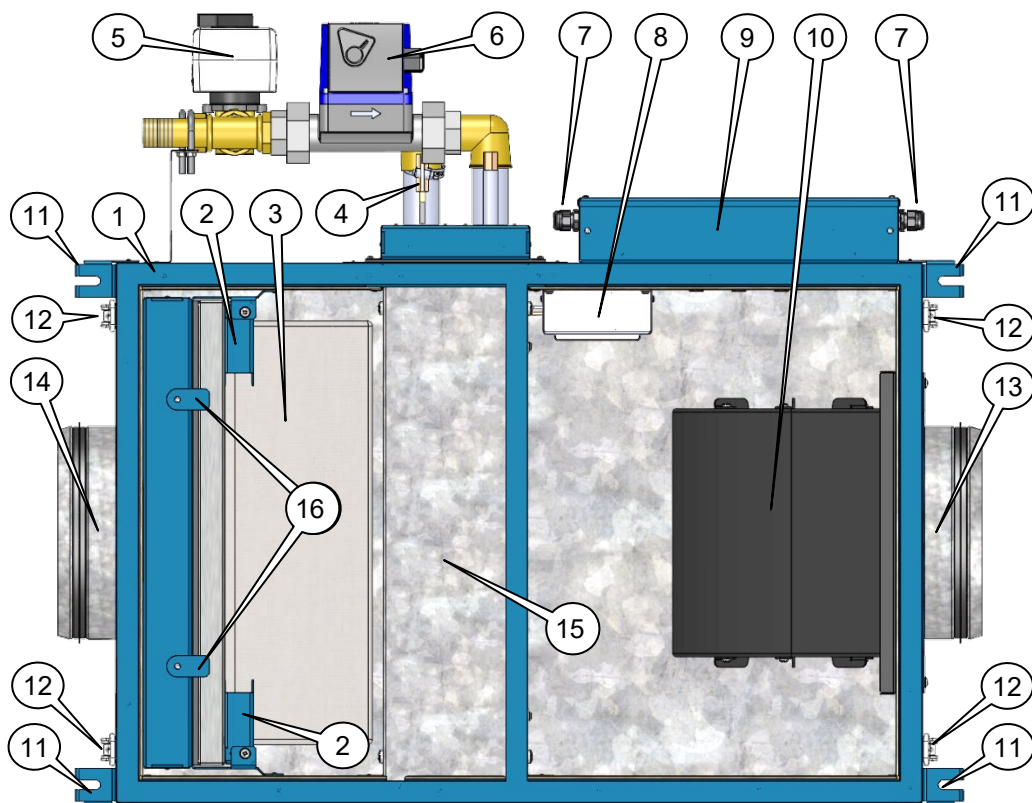


Рисунок 1. Конструкция

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Вентиляционная установка | 9. Блок управления |
| 2. Рычаг механизма фиксации воздушного фильтра (2 шт.) | 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) | 16. Упор фильтра (4 шт.) |

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность, м³/ч	240 - 1040
Уровень шума на выходе, dB(A)	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	УТР 2х2х0,5 (две витые пары)
Степень очистки воздуха	Фильтр воздушный М5 (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

Комплект автоматики

GTC

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 установок 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

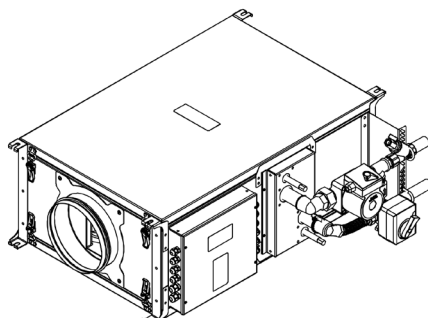
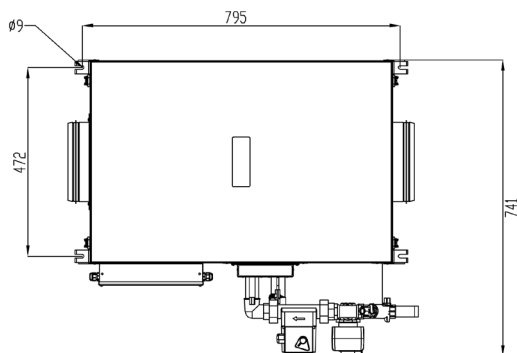
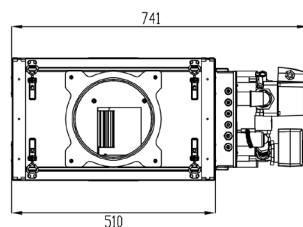
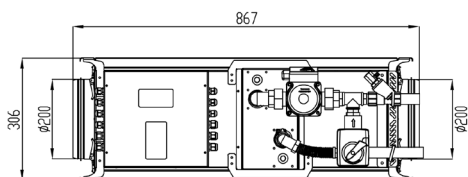
Раздельное управление внешним вытяжным ЕС-вентилятором (при подключении)

Да

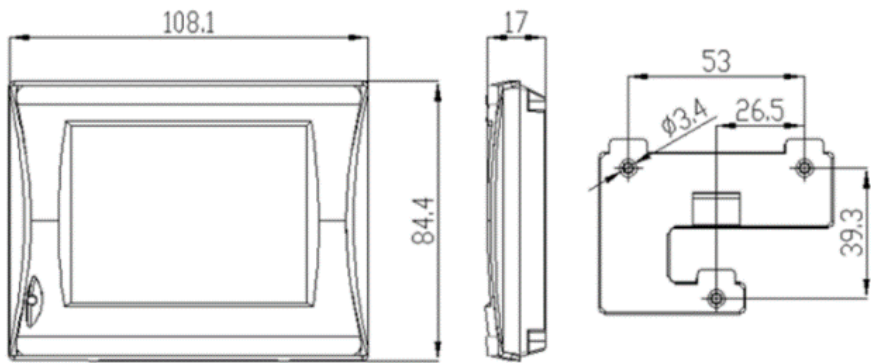
Удаленное управление через интернет (разъем RJ45): подключение к «домашнему» роутеру Ethernet-кабелем, управление через смартфон по локальной Wi-Fi сети или удаленно (мобильное приложение GTC Remote Access), управление через WEB-браузер по сети Интернет

Да

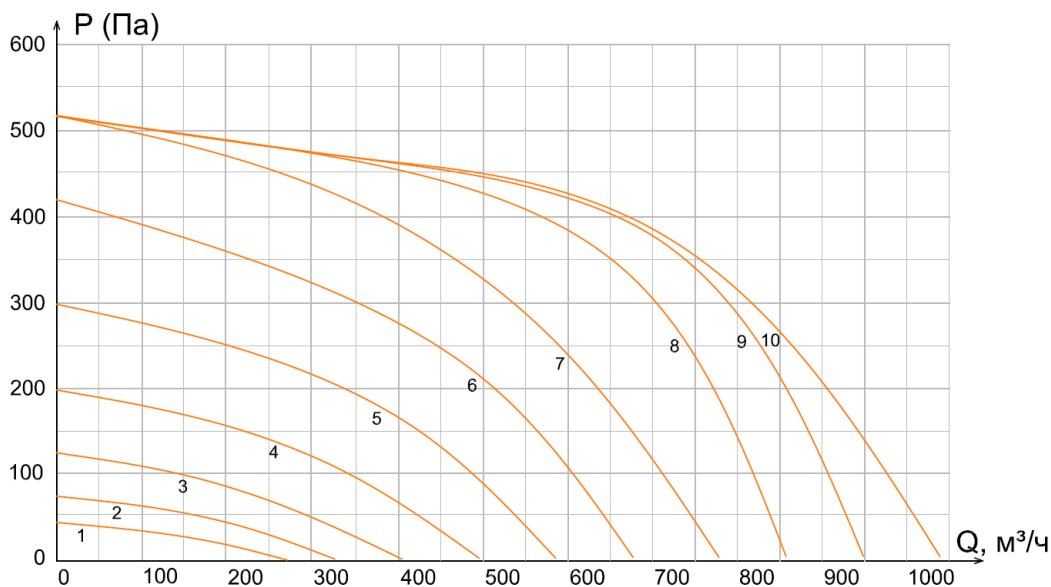
6. ГАБАРИТЫ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Пульт OAZIS (ГТС)



7. ГРАФИК ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ



На графике указаны кривые падения давления для скоростей вентилятора 1-10

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.

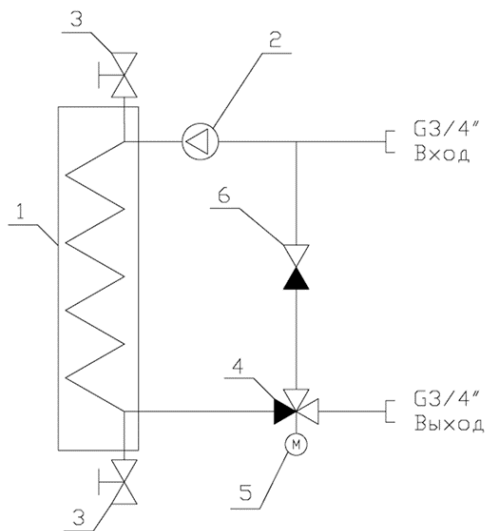
9. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ

Изделие Колибри 1000 Аква 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.

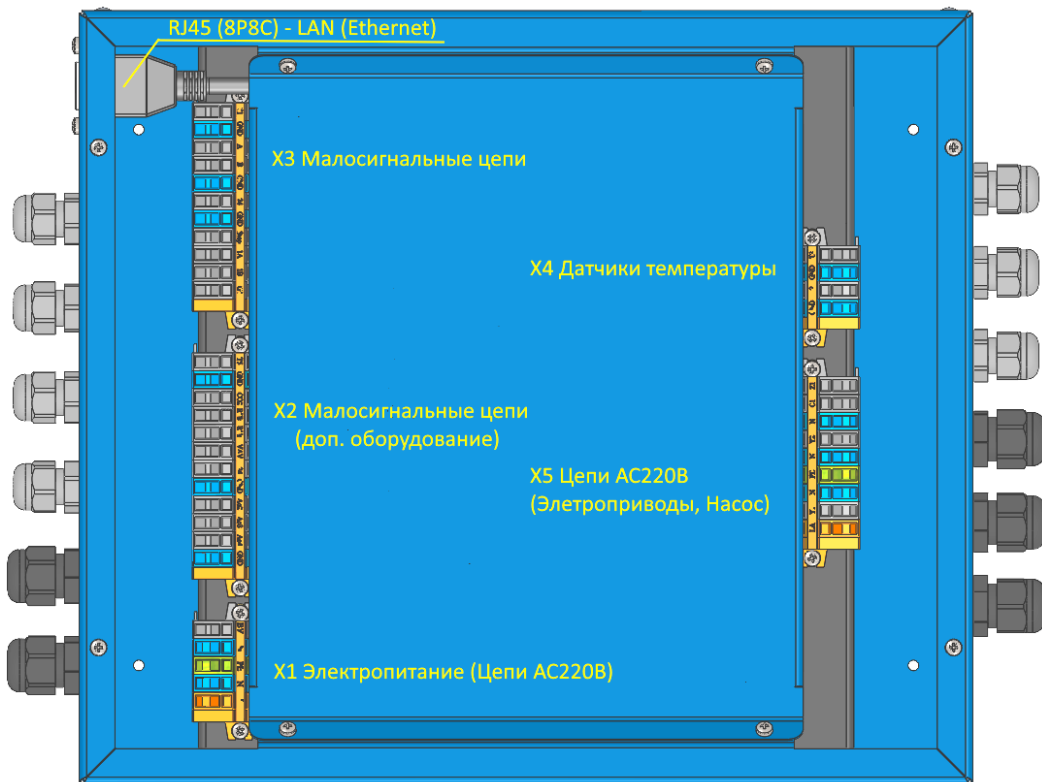
11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

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 смесительного узла.

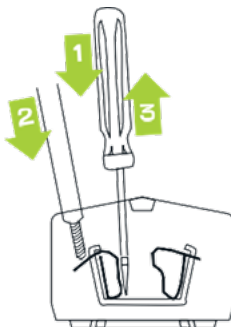
12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЦЕПЕЙ

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

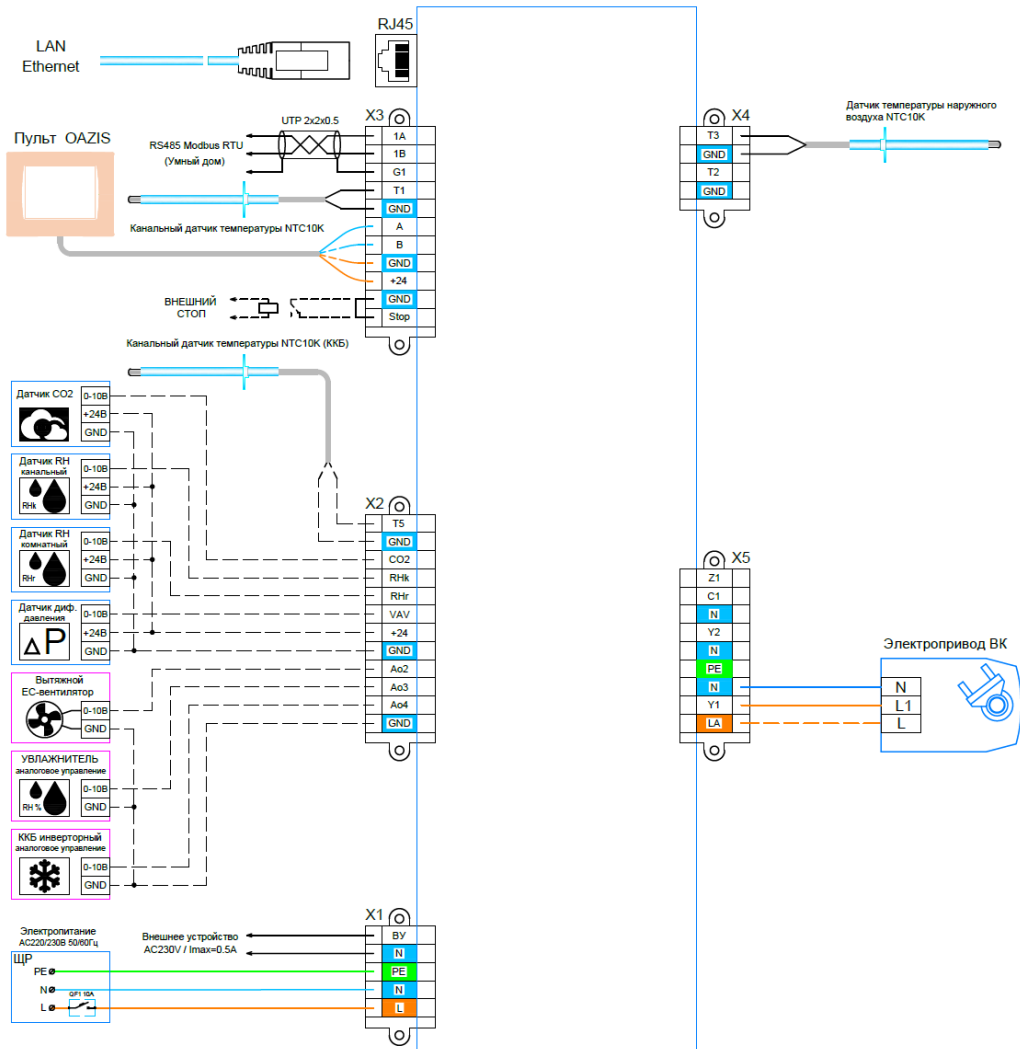
13. РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММ



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

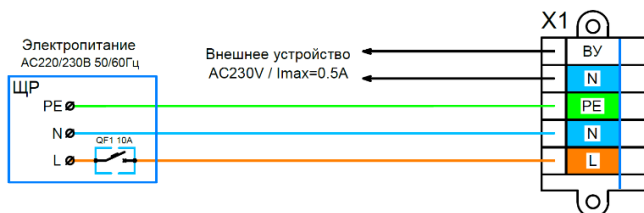


14. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ



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).

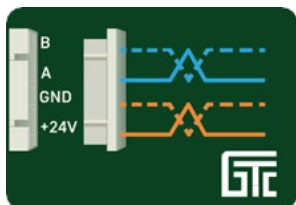
Рекомендованный кабель – UTP 2x2x0,5 (в комплекте).

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.

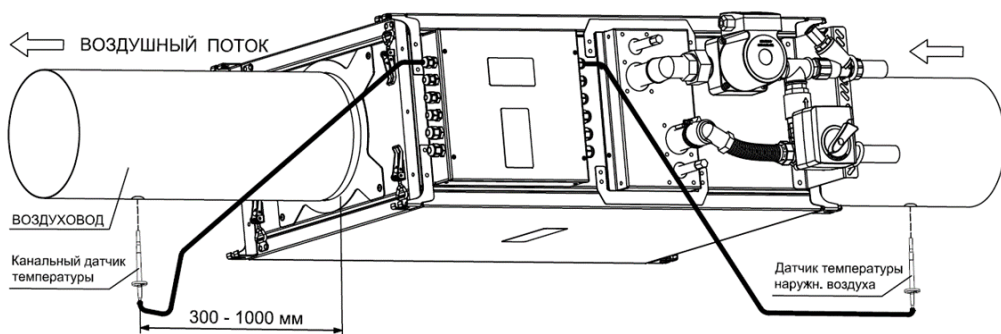
Важно: следует быть очень внимательным при подключении терминалов «А» и «В». Попадание даже не очень высокого напряжения на них неизбежно приведет к повреждению пульта!



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 воздухопроводы, 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.

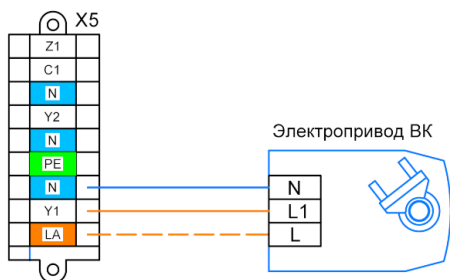
Полярность подключения значения не имеет.

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 AC230В $I_{max} \leq 0,5$ А подключается к клеммнику X1 - контакты «N», «ВУ». Напряжение AC230В / 50Гц формируется на выходе «ВУ» в момент включения (запуска) 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

Подключение Ethernet-кабеля к установке

Ethernet-кабель (UTP 4x2x0.5) от разъема 8P8C (RJ45) соединяется с любым свободным LAN-входом интернет роутера.

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;
- открыть замки-защелки (Поз. 12 Рис. 1), снять крышку с обслуживаемой стороны;
- повернуть упоры фильтра (Поз. 16 Рис. 1) на 90°;
- повернуть рычаг механизма фиксации (Поз. 2 Рис. 1), снять и заменить отработанный воздушный фильтр;
- собрать установку в обратном порядке;

Отработанный воздушный фильтр утилизируется вместе с бытовыми отходами.

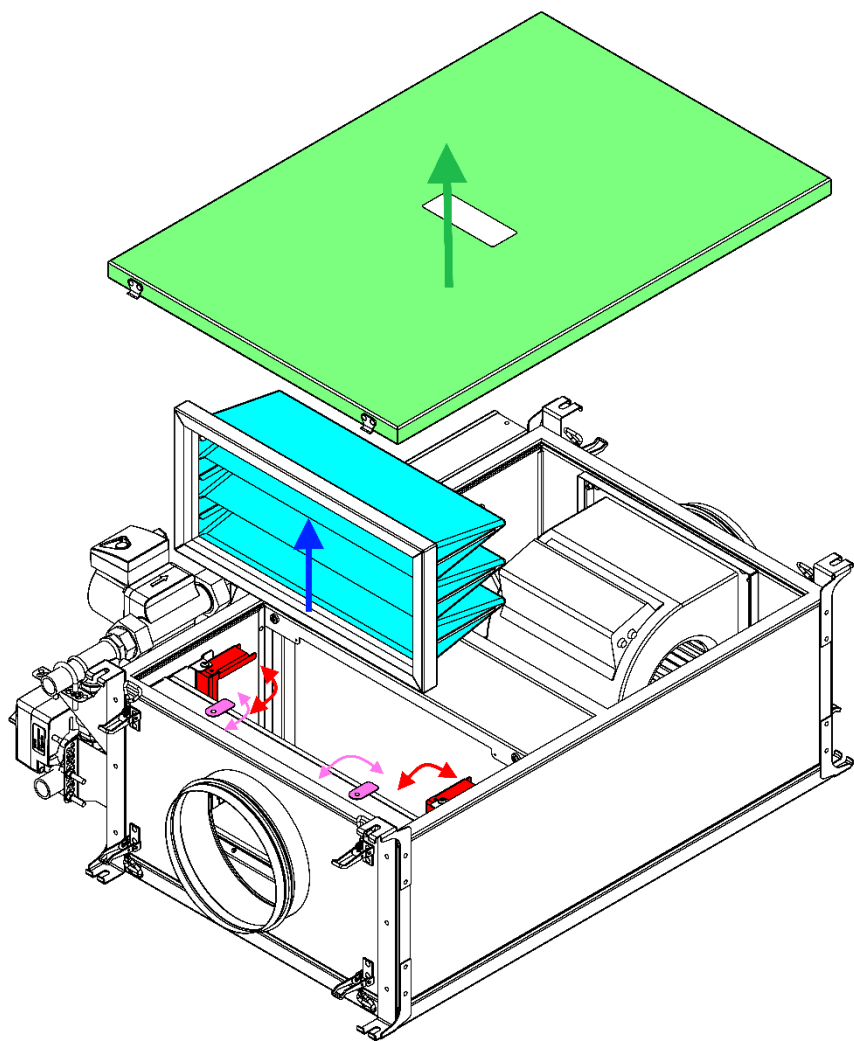


ВНИМАНИЕ: период замены воздушных фильтров М5 – 3-6 месяцев. По истечении указанного срока воздушный фильтр подлежит замене.



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.

Замена фильтра



18. РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Артикул	Наименование	Период замены
AF305053	Фильтр М5, карманный 215х435х165 для Колибри 1000 GU/Аква/АС, ВУ-1000, DF500/1000, Зефир 600 РУЭ, Колибри 700/1000, ФКО-600	3-6 месяцев

19. ГАРАНТИЯ

Благодарим за выбор оборудования ТМ Вентмашина и гарантируем его качество и надежность. Срок службы оборудования составляет 10 (десять) лет.

При обнаружении дефектов или некорректной работы оборудования Производитель самостоятельно определяет подлежит ли оборудование ремонту или замене по гарантии в соответствии с условиями, изложенными ниже.

Общие условия

Гарантийный период на оборудование ТМ Ventmachine составляет 60 (шестьдесят) месяцев с даты продажи Покупателю. В случаях, когда установить дату продажи невозможно, срок гарантии исчисляется с даты производства, определяемой по серийному номеру оборудования, но не более 66 (шестидесяти шести) месяцев.

Гарантийный срок на смесительные узлы, в составе оборудования с водяным калорифером, составляет 12 месяцев.

В течение гарантийного периода Производитель обязуется за свой счет устранять в сервисном центре Производителя неисправности, возникшие в процессе эксплуатации или производственного брака при условии, что данный случай является гарантийным.

Гарантийный ремонт не включает замену фильтров всех типов, очистку установки (снаружи и/или изнутри) и ее частей от загрязнений, а также прочий уход.

Производитель снимает с себя любую ответственность за возможный ущерб, прямые или косвенные убытки, которые могут быть получены или получены в период неисправности оборудования и/или гарантийного ремонта, либо возникшие вследствие несоблюдения правил и условий эксплуатации и/или неквалифицированного монтажа (профилактики, обслуживания, ремонта) оборудования, умышленных или неосторожных действий Потребителя или третьих лиц. Покупатель информирован о том, что он не вправе требовать возврата или обмена приобретенного оборудования в порядке ст. 25 Закона «О защите прав потребителей» и ст. 502 ГК РФ в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2463.

Для оказания услуг и ремонта по гарантии необходимо составить заявку в электронном виде на сайте Производителя (Ventmachine.ru) в разделе «Сервис».

Условия предоставления гарантии

Гарантийные обязательства выполняются при обязательном соблюдении следующих условий:

1. Монтаж оборудования и пусконаладочные работы осуществляются лицами, имеющими соответствующую квалификацию (допуски, аттестацию) на проведение данного вида работ;
2. Оборудование установлено и эксплуатируется по назначению и в соответствии с требованиями Производителя, указанными в паспорте устройства, а также с соблюдением действующих норм и правил (СНиП, ГОСТ, местные правила);
3. Пользователем осуществляется периодическое обслуживание устройства – замена фильтров, очистка оборудования в соответствии с рекомендациями Производителя;
4. Наименование оборудования, комплект автоматики и серийный номер оборудования, указанные на табличке Производителя, должны соответствовать указанным в гарантийном талоне;
5. Заполнены поля о Продавце в гарантийном талоне и отсутствуют исправления и правки.

Гарантия не распространяется:

1. На все виды расходных материалов (фильтры всех типов);
2. На нормальный (естественный) износ оборудования;
3. На все виды неисправностей, возникшие после продажи оборудования, и вызванные:
 - 3.1. использованием неоригинальных запасных частей и/или комплектующих;
 - 3.2. неправильной (ненадлежащей) эксплуатацией, небрежным обращением;
 - 3.3. неправильным монтажом и/или ненадлежащими пусконаладочными работами;
 - 3.4. неправильной транспортировкой, хранением;
 - 3.5. подключением оборудования к коммуникациям и системам электроснабжения, не соответствующим ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации изделия;
 - 3.6. использованием энерго- и теплоносителей, не соответствующих ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации;
 - 3.7. неустранением или несвоевременным устранением других неисправностей оборудования, его узлов или механизмов после их обнаружения;
 - 3.8. дефектом или отказом системы (или ее части), где оборудование использовалось как часть системы;
 - 3.9. природными явлениями, стихийными бедствиями, пожаром и другими обстоятельствами непреодолимой силы, несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями Пользователя или третьих лиц;
 - 3.10. механическими повреждениями и любым иным негативным воздействием;
 - 3.11. попаданием в устройство посторонних предметов, веществ, жидкостей, животных, насекомых и т. д.;
 - 3.12. внесением любых изменений в конструкцию оборудования, не предусмотренных Производителем;
4. На лакокрасочное покрытие корпуса оборудования;
5. На установки с поврежденными гарантийными пломбами (наклейками) и/или серийным номером или без них.



Уважаемый покупатель! Обращаем ваше внимание, что основные причины выхода оборудования из строя — это монтаж с нарушениями требований Производителя и не своевременная замена расходных материалов. Пожалуйста, ознакомьтесь с паспортом устройства и следуйте рекомендациям Производителя, тогда оборудование прослужит многие годы.

**Наименование/
Серийный номер**

Комплект автоматики

Печать ОТК

--	--	--

Информация о продавце:

Дата продажи _____ Дата монтажа _____

Компания: _____

Телефон: _____

Подпись _____

М. П.

20. КАЛЕНДАРЬ ЗАМЕНЫ ФИЛЬТРОВ

Дата замены	Тип фильтра	Дата замены	Тип фильтра
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	
__._____.20__		__._____.20__	

СДЕЛАНО В РОССИИ

Производитель: ИП Вайс А.Г.
ОГРНИП 317774600217590

КОНТАКТЫ

121596, г. Москва, ул. Горбунова, д.2, стр.35
+7 (495) 374-85-57
info@ventmachine.ru

По вопросам сервиса:
+7 (495) 374-85-57 доб. 444
service@ventmachine.ru

ventmachine.ru

VENTMACHINE

Техника для климата

Доставляем оборудование по всей России от 3 дней транспортными компаниями. Реализуем проекты в десятках регионов — от Калининграда до Владивостока.

9600+

объектов и поставок

от 1 дня

отгрузка в транспортную компанию

Технические данные файла

Документ: Паспорт VentMachine Colibri 1000 Aqua (Колибри 1000 Аква)

Идентификатор библиотеки: LIB-005106

Исходный файл: ventmachine-colibri-1000-aqua-pasport.pdf

SHA-256 оригинала: ca0a7030f66f1c679ff552dd88227a1a9f40c23ce0a08cbc2f5eae0ad31fb2ca

Постоянная ссылка: <https://iclim.ru/library/ventmachine-colibri-1000-aqua-pasport.pdf>

Копия сформирована: 02.10.2026 08:50 UTC