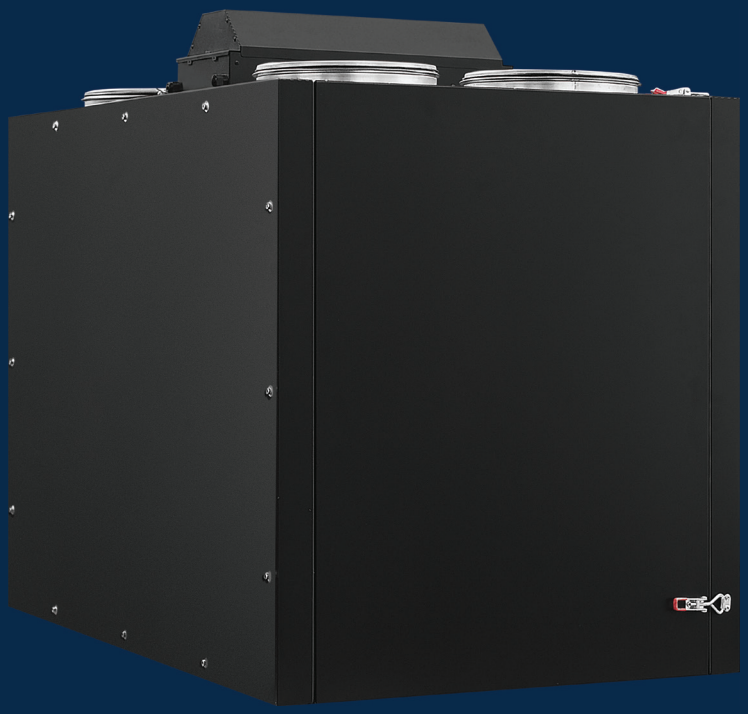
Библиотека СОК

TURKOV

v. 19.03.2026



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

для приточно-вытяжной установки с рекуперацией тепла и сохранением влаги

ORBITA V 400-900 E/W

TURKOV

ВАЖНО!

Для надёжной работы оборудования соблюдайте следующие правила, а также расширенный список инструкций. Поломки и некорректная работа оборудования вследствие несоблюдения данных правил не является гарантийным случаем.

- Пульт запрещается отключать/подключать под напряжением. Все работы проводить только при отключённом питании.
- Пульт подключается экранированным четырёхжильным кабелем сечением 0,12–1,0 мм (КСПЭВГ, МКЭШ).
- Применяйте кабель питания в соответствии с максимальной мощностью оборудования.
- При работе жидкостного нагревателя убедитесь в наличии в системе теплоносителя.
- **Запрещается** размещение оборудования на улице без использования погодозащитных конструкций (тент, кожух, навес и т. д.), а также в неотапливаемых чердачных помещениях.
- Попадание осадков на оборудование и внутрь оборудования — недопустимо.
- Датчики, устанавливаемые при монтаже, требуют аккуратного обращения.
- Датчики, устанавливаемые при монтаже, должны размещаться только в соответствующих вентканалах.
- Подключение к Wi-Fi производите в соответствии с инструкцией на сайте turkov.ru.
- Обязательно производите пусконаладочные работы, особенно балансировку расходов воздуха!
- Не разбирайте и не модернизируйте оборудование самостоятельно.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4
Расшифровка наименования 4
Описание составных частей установки 6
Комплектация установки 11
Принцип работы оборудования 12
Габаритные размеры оборудования 14
- Обозначение параметров чертежей 14
- Orbita V 400 E (R) 15
- Orbita V 400 E (L) 15
- Orbita V 600 E (R) 16
- Orbita V 600 E (L) 16
- Orbita V 900 E (R) 17
- Orbita V 900 E (L) 17
- Orbita V 600 W (R) 18
- Orbita V 600 W (L) 18
- Orbita V 900 W (R) 19
- Orbita V 900 W (L) 19

Обслуживание оборудования 20
- Инструкция по замене фильтрующего элемента на установках Orbita V 400 и Orbita V 600 20
- Сброс таймера замены фильтров 22

Технические характеристики Orbita V 400-900 E 23
Технические характеристики Orbita V 400-900 W 24
Графики статического давления оборудования 25
Диапазон допустимых температур и влажности воздуха для работы оборудования 26
Шумовые характеристики оборудования 27
Транспортировка и хранение оборудования 27
Способы монтажа 28
- Размещение оборудования 30
- Монтаж воздуховодов 30
- Рекомендации при монтаже 31

Электрический монтаж 31
Установка внешних датчиков 32
Подключение жидкостного нагревателя 33
Подключение дополнительных агрегатов 34
Настройка Wi-Fi подключения 35

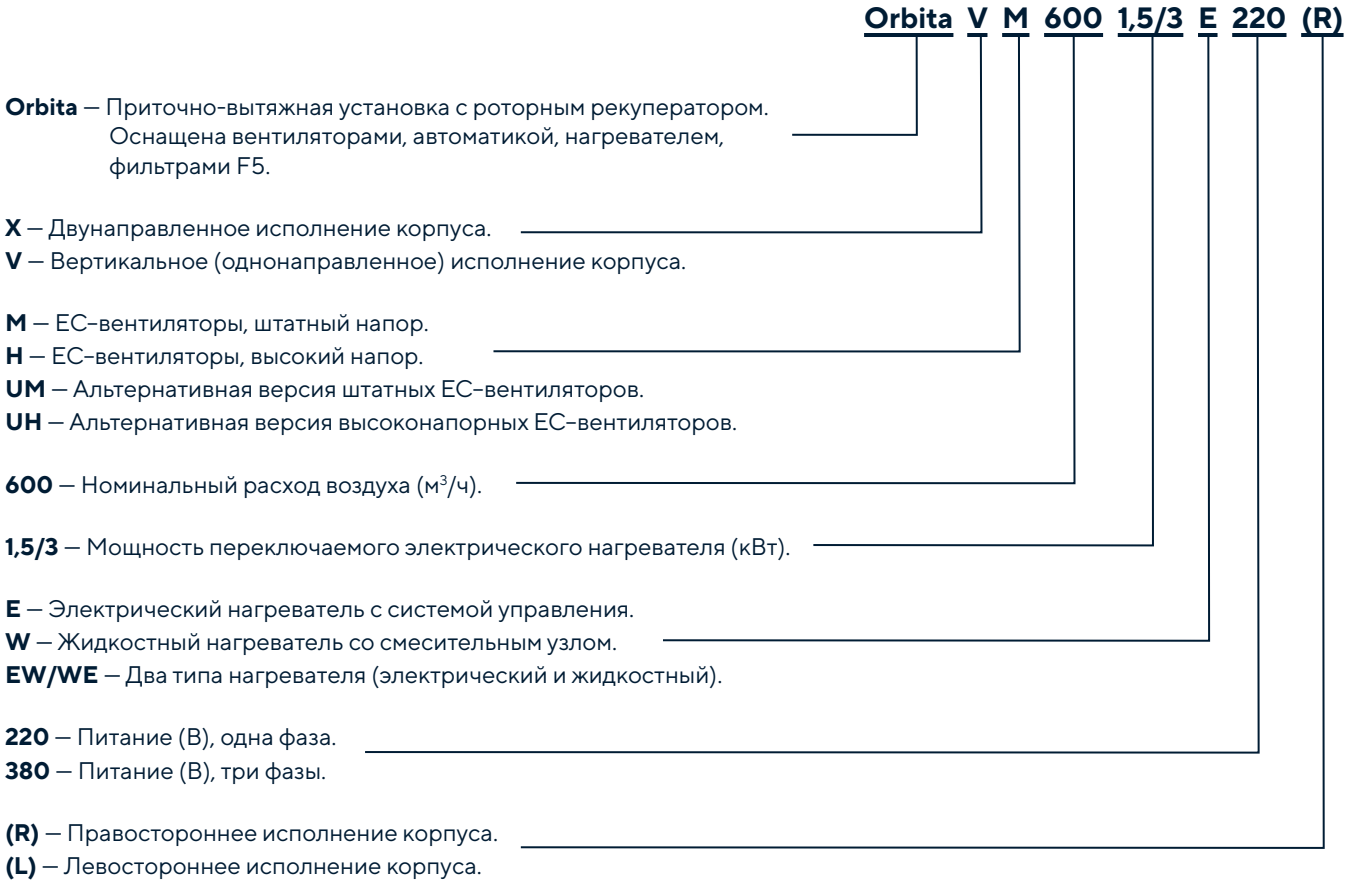
Пусконаладочные работы (ПНР) 38
Гарантийные обязательства 39
Коды ошибок 41
Плановое техническое обслуживание (ПТО) 44
Гарантийный талон 45
Схемы электрических соединений 46

Введение

Концепция производимого компанией TURKOV оборудования заключается в максимальной энергоэффективности и стабильной работе в условиях российского климата. Мы предлагаем комплексное решение для сложных систем вентиляции, высокий уровень автоматизации и минимальное участие монтажных организаций в процессе наладки. Наше оборудование не требует сборки и сложных настроек, а поставляется полностью готовым к эксплуатации.

Автоматика собственной разработки позволяет организовать в квартире или доме полное управление микроклиматом. Оснастив систему соответствующими опциями, автоматика будет регулировать мощность установки, управлять нагревателем и кондиционером, поддерживать требуемый уровень влажности и компенсировать загрязнение фильтров. Сорбционный роторный регенератор уменьшает обледенение за счёт влагопереноса, что позволяет эксплуатировать установку при низких температурах.

Расшифровка наименования



ВНИМАНИЕ!

Чтобы избежать получения травм и нанесения ущерба другим людям и имуществу, внимательно прочтите и соблюдайте следующие инструкции. Данное оборудование не предназначено для использования маленькими детьми и людьми с ограниченной подвижностью, находящимися без надлежащего присмотра.

При установке

- Монтаж, перемещение и ремонт данного оборудования должны проводиться специалистами, имеющими соответствующую подготовку и квалификацию для выполнения данных видов работ. Неправильное выполнение монтажа, демонтажа, перемещения и ремонта оборудования может привести к возгоранию, поражению электротоком, нанесению травмы или ущерба.
- Поверхность, на которую устанавливается и крепится оборудование, а также крепление оборудования должны быть рассчитаны на вес оборудования.
- Используйте силовые и сигнальные кабели необходимого сечения согласно требованиям паспорта, а также государственным правилам и стандартам. Не используйте удлинители или промежуточные соединения в силовом кабеле. Не подключайте несколько единиц оборудования к одному источнику питания.
- Предохранитель или автомат токовой защиты должен соответствовать мощности оборудования. Оборудование должно иметь надежное заземление. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Не включайте питание до завершения работ по монтажу. Не устанавливайте и не используйте оборудование в помещениях с потенциально взрывоопасной атмосферой. Применение или хранение горючих материалов, жидкостей или газов возле оборудования может привести к возгоранию.

Правила электробезопасности

- Все подключения должны проводиться квалифицированным персоналом.
- Подключения должны проводиться с соблюдением всех правил безопасности.
- Характеристики электропитания должны соответствовать требованиям спецификации для данного оборудования.

Перед началом работы

- Перед началом работы установки внимательно прочитайте паспорт на оборудования. Строго придерживайтесь описания выполняемых операций. Нарушение технологии может повлечь за собой травмы для вас или окружающих, а также повреждение оборудования.

Во время эксплуатации

- Не включайте и не выключайте оборудование посредством включения/выключения питания, это может привести к повреждению оборудования из-за перегрева нагревателя.
- Не используйте оборудование не по назначению.
- Не стойте под струей холодного воздуха. Это может повредить вашему здоровью. Оберегайте домашних животных и растения от длительного воздействия холодного воздушного потока, так как это вредно для их здоровья.

При обслуживании

- Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками. Это может привести к поражению электротоком.
- Перед чисткой или обслуживанием отключите оборудование от источника питания.
- При уходе за оборудованием вставайте на устойчивую конструкцию, например, на складную лестницу.
- При необходимости допускается пропылесосить рекуператор с применением щетки с мягким ворсом.
- При необходимости допускается промыть рекуператор в теплой воде (не более +40 °C).
- Не мойте оборудование и рекуператор мойками высокого давления.
- Агрессивные или абразивные чистящие средства могут повредить оборудование и рекуператор.

Важно!

- При появлении каких-либо признаков неисправности (запах гари, повышенный шум и т. п.) сразу же выключите оборудование и отключите от источника питания. Использование оборудования с признаками неисправности может привести к возгоранию, поломке и т. п. При появлении признаков неисправности необходимо обратиться в сервисный центр.
- Периодически проверяйте состояние приточной уличной решетки — она может забиваться пылью и пухом. При необходимости очищайте решетку.
- Не суйте руки и другие части тела, а также посторонние предметы в отверстия оборудования, лопасти вентилятора вращаются с большой скоростью, и попавший в них предмет может нанести травму или вывести из строя оборудование.
- Не трогайте работающий или недавно выключенный электронагреватель — это может нанести травму.
- Не допускайте попадания посторонних предметов на нагреватель — это может привести к короткому замыканию при включении электронагревателя и появлению посторонних запахов.
- Не допускается работа оборудования без проведения пусконаладочных работ — это приведет к некорректной работе оборудования, выходу из строя элементов оборудования.
- Не допускается работа оборудования с дисбалансом более 30% вследствие неверной эксплуатации — это приведет к некорректной работе оборудования, выходу из строя элементов оборудования.
- Не допускается работа оборудования во время мокрых, пыльных и/или ремонтных работ в обслуживаемых помещениях — это приведет к некорректной работе оборудования, выходу из строя элементов оборудования.

Оптимальная работа

Обратите внимание на следующие моменты для обеспечения нормальной работы:

- Выполнен качественный монтаж
- Выполнены пусконаладочные работы.
- Фильтры меняются или по настроенному таймеру, или по фактическому загрязнению.

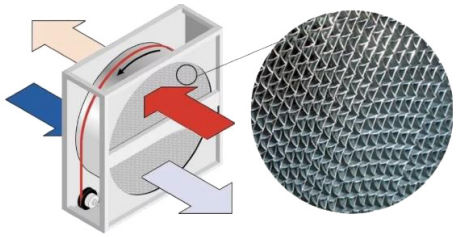
Описание составных частей установки

Стальной корпус



- Стальной корпус с порошковой окраской.
- Современный дизайн корпуса.
- Теплошумоизоляция Saint-Gobain толщиной 50 мм.
- Минимальное количество мостиков холода.
- Высокий коэффициент поглощения шума.
- Монтаж только в вертикальном положении.
- Правое или левое исполнение требует уточнения при заказе.
- Повышенная стойкость к влажности и запылённости.
- Автоматика и датчики в комплекте установлены и подключены.
- Электронагреватель с системой управления установлен и подключён (в версии «E»).
- Жидкостный нагреватель и смесительный узел установлены и подключены (в версии «W»).

Роторный рекуператор



- Сорбционный роторный рекуператор предназначен для утилизации тепла и влаги из вытяжного воздуха и передачи свежему приточному.
- Передача тепла от вытяжного воздуха приточному осуществляется через вращающийся цилиндрический ротор, состоящий из пакета тонких металлических пластин.
- В процессе работы роторного рекуператора вытяжной воздух нагревает пластины, а затем эти пластины перемещаются в поток холодного наружного воздуха и нагревают его.
- Роторные рекуператоры могут достигать коэффициента полезного действия (КПД) до 75-85%, что позволяет существенно экономить энергию.
- Монтаж только в вертикальном положении.

Вентиляторы



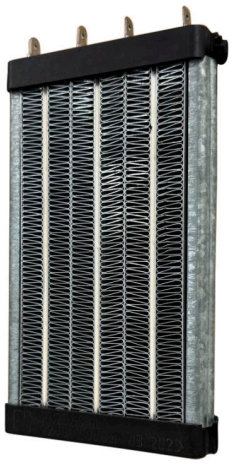
- В оборудовании установлены надёжные, высокоэффективные EC-вентиляторы. Электронно-коммутируемые вентиляторы (EC) с управлением по линии 0-10 В.
- EC-вентиляторы регулируются в диапазоне от 30% до 100% с точностью в 1%, это позволяет максимально точно подвести воздухообмен к расчётным/проектным значениям.
- Приточный и вытяжной вентиляторы настраиваются раздельно, что позволяет балансировать приточную и вытяжную линии изменением настроек вентиляторов.
- В оборудовании применяется два варианта напора вентиляторов штатный (Orbita V 400/600/900) или высоконапорный (Orbita V 900) для увеличения давления, но не расхода.

Электрические компоненты



- В оборудовании Orbita V 400/600 применяются нагреватели из позисторной керамики.
- В оборудовании Orbita V 900 применяются нагреватели ТЭН.
- Все электронагреватели управляются плавно (инвертор).
- Система управления нагревателем состоит из следующих элементов:
  - Датчик температуры воздуха в канале (датчик D2).
  - Контактор для полного размыкания питания электрического нагревателя. Включается и выключается при включении/выключении нагревателя. При работе электронагревателя не активен, следовательно, не шумит.
  - Твердотельное реле для управления электронагревателем. Плавное и точное управление мощностью в диапазоне от нуля до максимальной.
  - Нет подвижных элементов.
  - Абсолютно бесшумная работа.
  - Настраиваемый PID-регулятор (в пульте управления).
- Данная система управления электрическим нагревателем позволят точно поддерживать температуру подаваемого воздуха независимо от уровня воздухообмена и температуры на улице.

PTC-нагреватель в Orbita V 400 1,5 E 220



- В оборудовании Orbita V 400 1,5 E 220 установлена одна кассета PTC-нагревателя мощностью 1500 Ватт.
- Электрическое сопротивление PTC-нагревателя нелинейно зависит от температуры нагрева.
- При нагреве до максимальной температуры (температуры Кюри) сопротивление элемента многократно увеличивается, ограничивая протекающий ток и дальнейший рост температуры.
- Мощность одной кассеты — 1,5 кВт.
- Длительный срок службы — более 20000 часов непрерывной работы.
- Максимальная рабочая температура поверхности — 180 °C.
- Максимальная рабочая температура в местах крепления — 60 °C.
- Защита от перегрева по термоконтакту (60 °C).
- Защита от перегрева по максимальной температуре в канале.
- Диапазон регулирования температуры для подаваемого воздуха: от 0 °C до +30 °C.

Двойной PTC-нагреватель в Orbita V 600 1,5/3 E 220 (Ограничение максимальной мощности нагревателя)



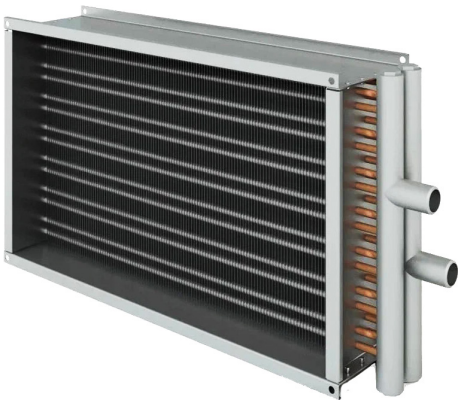
- В оборудовании Orbita V 600 1,5/3 E 220 установлено две кассеты PTC-нагревателя мощностью 1500 Ватт каждая.
- В коробке автоматики установлен автомат защиты включая и выключая который можно выбирать максимальную мощность нагревателя.
- Автомат выключен — максимальная мощность нагревателя 1500 Ватт.
- Автомат включен — максимальная мощность нагревателя 3000 Ватт.
- В процессе эксплуатации изменять максимальную мощность можно, если кабель питания заложен под максимальную мощность.
- В любом режиме максимальной мощности нагреватель управляется плавно (инвертор).
- Диапазон регулирования температуры для подаваемого воздуха: от 0 °C до +30 °C.

Электрический нагреватель



- В оборудовании Orbita V 900 E с электрическим нагревателем устанавливается электронагреватель ТЭН.
- Мощность нагревателя зависит от технического задания.
- Диапазон регулирования температуры для подаваемого воздуха: от 0 °С до +30 °С.

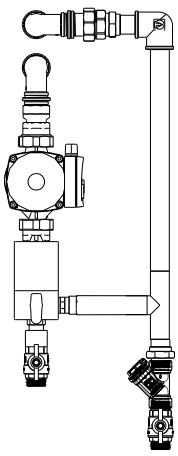
Встроенный жидкостный нагреватель*



- В оборудовании применяется медно-алюминиевый жидкостный нагреватель.
- Жидкостный нагреватель имеет систему защиты от замораживания по датчику температуры поверхности нагревателя и по датчику температуры обратной воды.
- Ограничивающие уставки для этих двух датчиков можно изменять в настройках.
- В случае понижения ниже уставки или неисправности датчика (КЗ или разрыв) автоматика выдаст соответствующую ошибку.
- Диапазон регулирования температуры для подаваемого воздуха: от +15 °С до +50 °С.
- Максимальная концентрация антифризов — 45%.
- Температура и давление теплоносителя:
  - Максимальные рабочие температура / давление воды составляют: 110 °С / 1,0 МПа.

** Под заказ возможно изготовление оборудования с трёхрядным или четырёхрядным внешним нагревателем. Это может быть необходимо, если применяется низкотемпературный теплоноситель, например, при работе с тепловым насосом.*

Смесительный узел



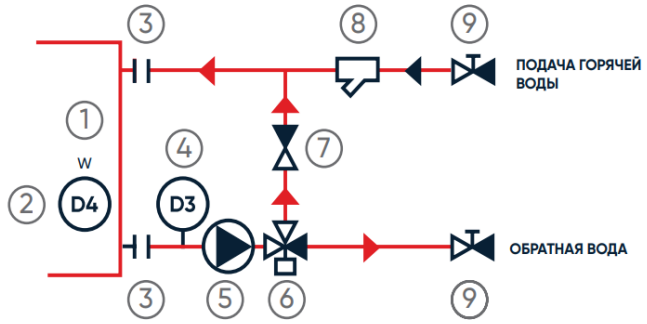
- В комплекте с оборудованием поставляется собранный, подключённый и настроенный смесительный узел.
- Смесительный узел медный, паяный с соединениями типа «американка», что облегчает обслуживание смесительного узла.
- Циркуляционный насос и электромотор привода трёхходового клапана подключён к автоматике.
- Состав смесительного узла:
  - Жидкостный нагреватель.
  - Датчик температуры поверхности нагревателя (подключён к контроллеру).
  - Датчик температуры обратной воды (подключён к контроллеру).
  - Циркуляционный насос (подключён к контроллеру).
  - Трёхходовой кран с электроприводом (подключён к контроллеру).
  - Обратный клапан.
  - Фильтр.
  - Шаровой кран 2 шт.

ВАЖНО!

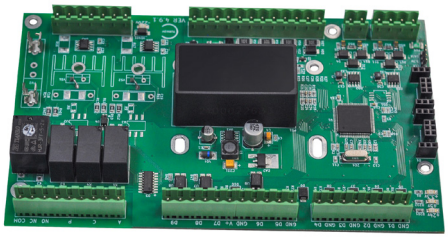
Не допускается установка жидкостного нагревателя калачами вверх!
(Монтаж оборудования смесительным узлом вниз недопустим).

ВНИМАНИЕ!

Трубопроводы для подачи жидкого теплоносителя не должны быть сечением меньше, чем сечение смесительного узла!

Схема смесительного узла	
	1 — Жидкостный нагреватель. 2 — Датчик температуры поверхности нагревателя. 3 — Соединение с нагревателем. 4 — Датчик температуры обратной воды. 5 — Циркуляционный насос. 6 — Трёхходовой смесительный клапан. 7 — Обратный клапан. 8 — Фильтр. 9 — Шаровой кран.

Контроллер — Monocontroller



- Собственная разработка схемотехники.
- Собственная сборка контроллеров.
- Собственное ПО.
- Компактные размеры и широкий функционал.
- Есть все функции необходимые вентиляционной установке.
- Более 50 каналов диагностики элементов и самодиагностики.

WI-FI модуль (удаленное управление)



- В нашем оборудовании есть встроенный Wi-Fi, который позволяет управлять настройками установки удалённо.
- Разработано мобильное приложение TURKOV, его можно скачать в App Store для Iphone и Google Play для Android.
- Приложение работает в Android версии 5 и старше / IOS 10 и старше.
- С помощью приложения можно управлять оборудованием в режиме реального времени, при этом управление возможно если пользователь находится с оборудованием в одной сети, так и удалённо с использованием наших серверов.
- Для работы приложения необходим доступ к интернету.

Фильтры



- В оборудовании применяются кассетные воздушные фильтры.
- Штатный класс фильтрации F5.
- Опционально можно установить двойную фильтрацию: G4+F5, G4+F7, G4+F9.
- Замена фильтров наружного и внутреннего воздуха производится по сигналу на пульте управления установкой или 1–2 раза в год.
- Установленные в оборудовании фильтры не подлежат чистке.

Размеры воздушных фильтров для установок в стальном корпусе.

Модель	Фильтр приточный G4 (ДхШхВ)	Фильтр приточный F5/F7/ F9 (ДхШхВ)	Фильтр вытяжной F5/F7 (ДхШхВ)
Orbita V 400	420x200 — 1 шт. * Полотно 450x230	420x200x40 — 1 шт.	420x200x40 — 1 шт.
Orbita V 600	500x230 — 1 шт. * Полотно 530x260	500x230x40 — 1 шт.	500x230x40 — 1 шт.
Orbita V 900	605x273x48 — 1 шт.	605x273x40 — 1 шт.	605x273x40 — 1 шт.

** Корпус фильтра G4 поставляется в комплекте с оборудованием. Фильтрующее полотно G4 поставляется опционально. Инструкция по замене фильтрующего элемента размещена в разделе «Обслуживание оборудования».*

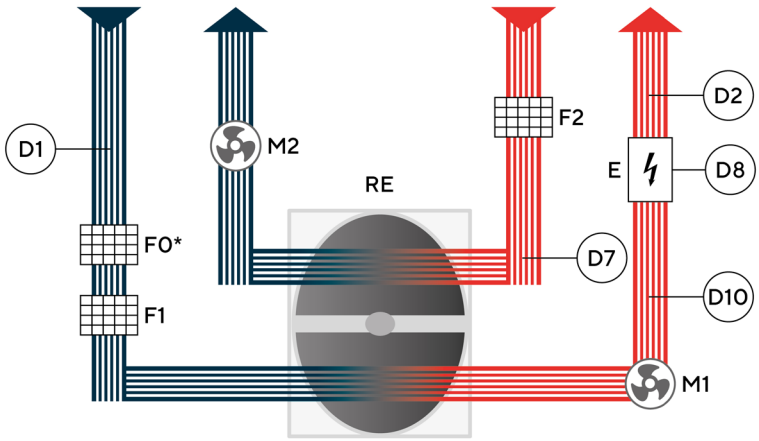
Комплектация установки

Orbita V E	Orbita V W
▪ Корпус оборудования с теплоизоляцией — 1 шт. ▪ Вентилятор приточный — 1 шт. ▪ Вентилятор вытяжной — 1 шт. ▪ Рекуператор роторный — 1 шт. ▪ Контроллер — 1 шт. ▪ Пульт проводной — 1 шт. ▪ Фильтр вытяжной (штатный F5) — 1 шт. ▪ Фильтр приточный (шататный F5) — 1 шт. ▪ Датчик температуры уличного воздуха — 1 шт. ▪ Датчик температуры приточного воздуха — 1 шт. ▪ Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха — 1 шт. ▪ Датчик температуры воздуха после ротора — 1 шт. ▪ Автомат защиты — 1 шт. ▪ PTC-нагреватель — 1 шт. (Orbita V 400 E) ▪ PTC-нагреватель — 2 шт. (Orbita V 600 E) ▪ ТЭН — кол-во зависит от мощности оборудования (Orbita V 900 E). ▪ Контактор — 1 шт. ▪ ТТР — 1 шт. ▪ Паспорт — 1 шт. ▪ Инструкция по эксплуатации — 1 шт. ▪ Кабель ввод PG-9 — кол-во зависит от модели оборудования. ▪ Кабель ввод PG-11 — кол-во зависит от модели оборудования.	▪ Корпус оборудования с теплоизоляцией — 1 шт. ▪ Вентилятор приточный — 1 шт. ▪ Вентилятор вытяжной — 1 шт. ▪ Рекуператор роторный — 1 шт. ▪ Контроллер — 1 шт. ▪ Пульт проводной — 1 шт. ▪ Фильтр вытяжной (штатный F5) — 1 шт. ▪ Фильтр приточный (шататный F5) — 1 шт. ▪ Датчик температуры уличного воздуха — 1 шт. ▪ Датчик температуры приточного воздуха — 1 шт. ▪ Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха — 1 шт. ▪ Датчик температуры воздуха после ротора — 1 шт. ▪ Автомат защиты — 1 шт. ▪ Встроенный жидкостный нагреватель — 1 шт. ▪ Датчик поверхности нагревателя — 1 шт. ▪ Датчик температуры обратной воды — 1 шт. ▪ Циркуляционный насос — 1 шт. ▪ Трёхходовой кран — 1 шт. ▪ Привод трёхходового крана — 1 шт. ▪ Обратный клапан — 1 шт. ▪ Фильтр косой — 1 шт. ▪ Шаровой кран — 2 шт. ▪ Паспорт — 1 шт. ▪ Инструкция по эксплуатации — 1 шт. ▪ Кабель ввод PG-9 — кол-во зависит от модели оборудования. ▪ Кабель ввод PG-11 — кол-во зависит от модели оборудования.

Принцип работы оборудования

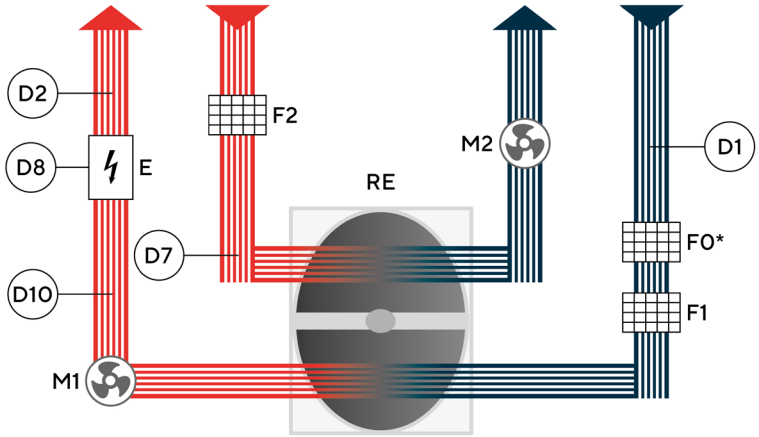
Установки Orbita V представляют собой укомплектованные приточно-вытяжные агрегаты для подачи очищенного и подогретого наружного воздуха в помещения, а также вытяжки воздуха из данных помещений.

Orbita V 400-900 E (R)



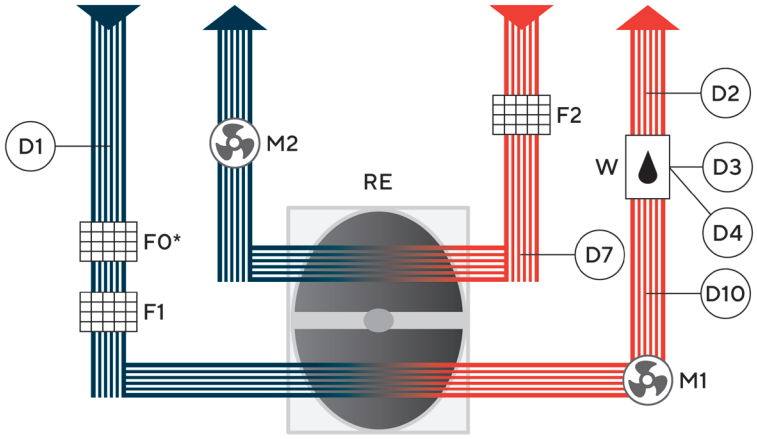
M1 — Приточный EC-вентилятор.
M2 — Вытяжной EC-вентилятор.
RE — Роторный рекуператор.
E — Электрический нагреватель.
F0* — Фильтр грубой очистки. (опция)
F1 — Фильтр тонкой очистки приточного воздуха.
F2 — Фильтр тонкой очистки вытяжного воздуха.
D1 — Датчик температуры уличного воздуха.
D2 — Датчик температуры приточного воздуха.
D7 — Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха.
D8 — Термоконтакт.
D10 — Датчик температуры воздуха после ротора.

Orbita V 400-900 E (L)



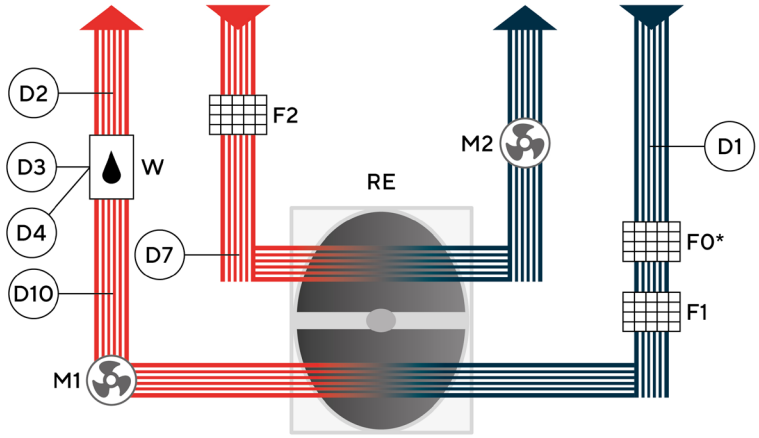
M1 — Приточный EC-вентилятор.
M2 — Вытяжной EC-вентилятор.
RE — Роторный рекуператор.
E — Электрический нагреватель.
F0* — Фильтр грубой очистки. (опция)
F1 — Фильтр тонкой очистки приточного воздуха.
F2 — Фильтр тонкой очистки вытяжного воздуха.
D1 — Датчик температуры уличного воздуха.
D2 — Датчик температуры приточного воздуха.
D7 — Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха.
D8 — Термоконтакт.
D10 — Датчик температуры воздуха после ротора.

Orbita V 600–900 W (R)



M1 — Приточный EC-вентилятор.
M2 — Вытяжной EC-вентилятор.
RE — Роторный рекуператор.
W — Жидкостный нагреватель.
F0* — Фильтр грубой очистки. (опция)
F1 — Фильтр тонкой очистки приточного воздуха.
F2 — Фильтр тонкой очистки вытяжного воздуха.
D1 — Датчик температуры уличного воздуха.
D2 — Датчик температуры приточного воздуха.
D3 — Датчик температуры обратной воды жидкостного нагревателя.
D4 — Датчик температуры поверхности жидкостного нагревателя.
D7 — Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха.
D10 — Датчик температуры воздуха после ротора.

Orbita V 600–900 W (L)



M1 — Приточный EC-вентилятор.
M2 — Вытяжной EC-вентилятор.
RE — Роторный рекуператор.
W — Жидкостный нагреватель.
F0* — Фильтр грубой очистки. (опция)
F1 — Фильтр тонкой очистки приточного воздуха.
F2 — Фильтр тонкой очистки вытяжного воздуха.
D1 — Датчик температуры уличного воздуха.
D2 — Датчик температуры приточного воздуха.
D3 — Датчик температуры обратной воды жидкостного нагревателя.
D4 — Датчик температуры поверхности жидкостного нагревателя.
D7 — Датчик температуры и влажности вытяжного воздуха.
D10 — Датчик температуры воздуха после ротора.

Габаритные размеры оборудования

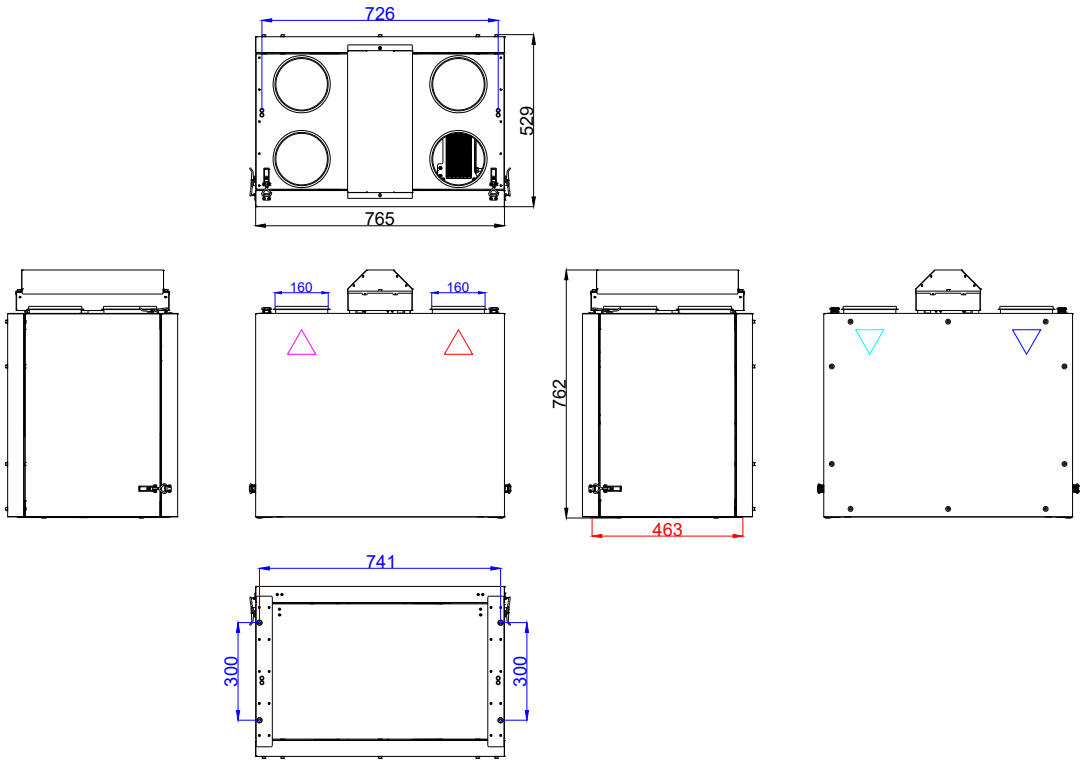
Габаритные размеры оборудования позволяют оценить, сколько пространства займет агрегат при установке, транспортировке и эксплуатации.

Обозначение параметров чертежей

Габариты		
283	Общий внешний габарит	▪ Длина общая максимальная. ▪ Высота общая максимальная. ▪ Ширина общая максимальная. ▪ Габариты блоков (для модульных корпусов).
283	Габариты креплений, подключений	▪ Габариты точек крепления корпуса (установленных угловых кронштейнов). ▪ Габариты точек крепления оборудования (крепёжные отверстия). ▪ Диаметр колец для круглого воздуховода. ▪ Размеры проёма под прямоугольный воздуховод. ▪ Размеры точек подключения воздуховода прямоугольного.
283	Информационные размеры	▪ Габариты сервисных панелей. ▪ Габариты корпуса без съёмных элементов. ▪ Прочие информационные размеры.
Направления движения воздуха		
		Подача в дом.
		Всасывание с улицы.
		Всасывание из дома.
		Выброс на улицу.

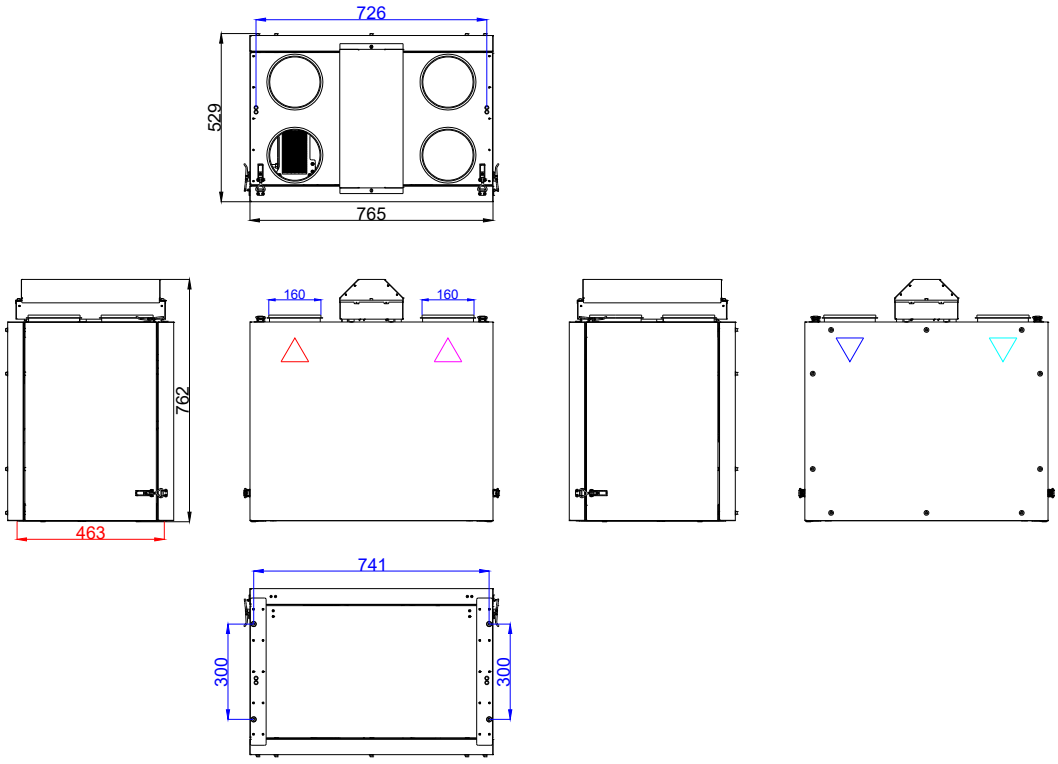
Orbita V 400 E (R)

Чертёж оборудования



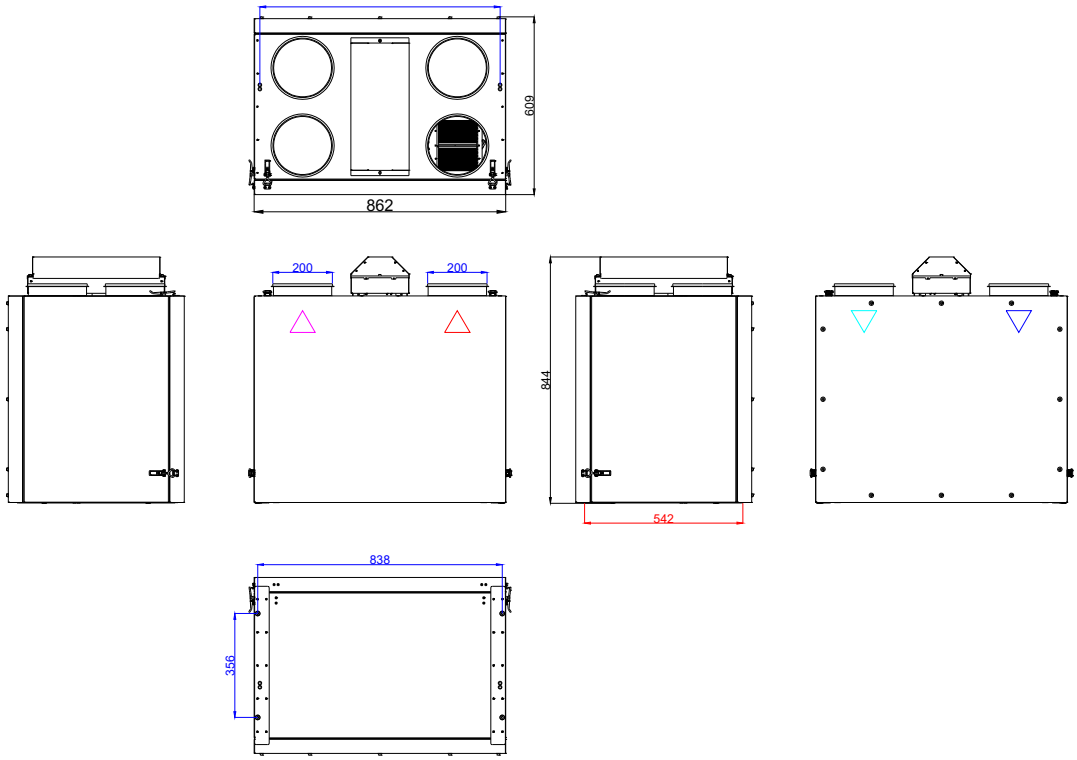
Orbita V 400 E (L)

Чертёж оборудования



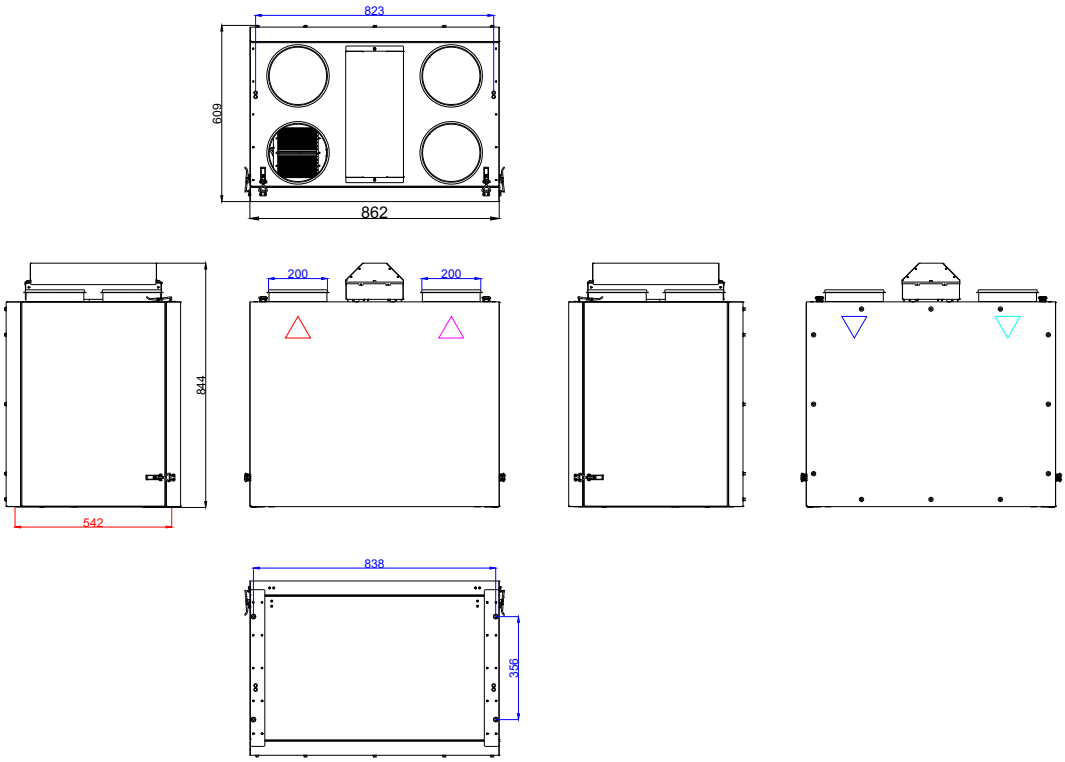
Orbita V 600 E (R)

Чертёж оборудования



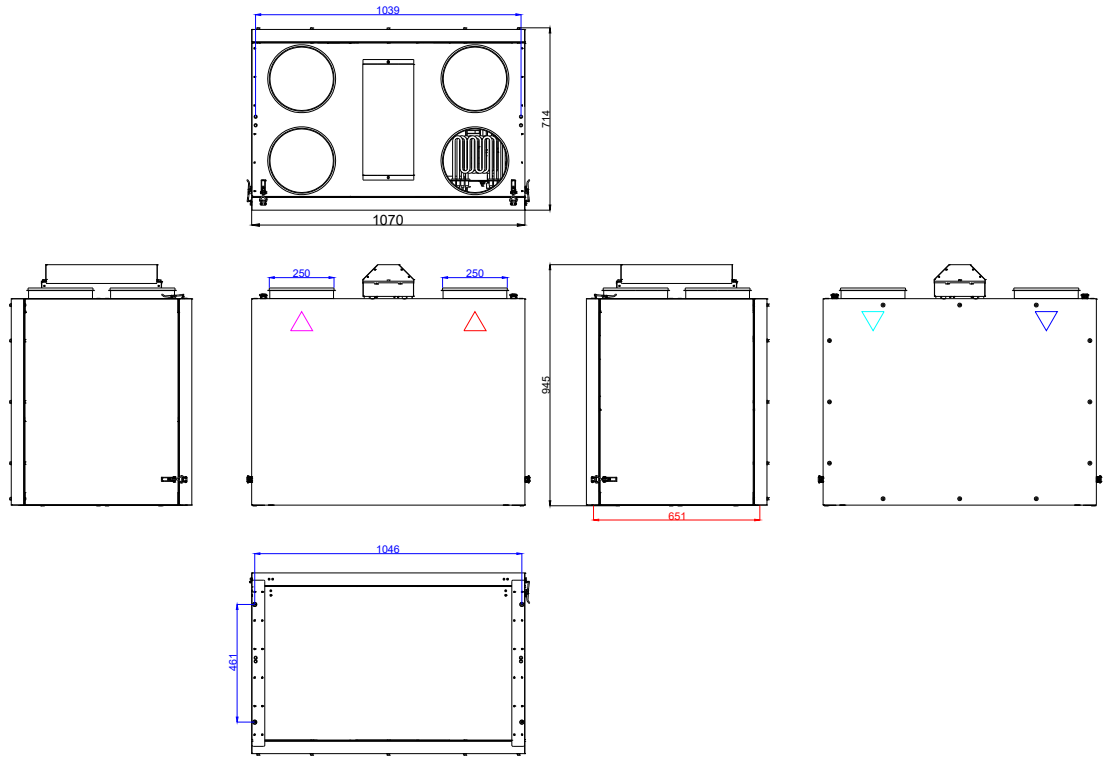
Orbita V 600 E (L)

Чертёж оборудования



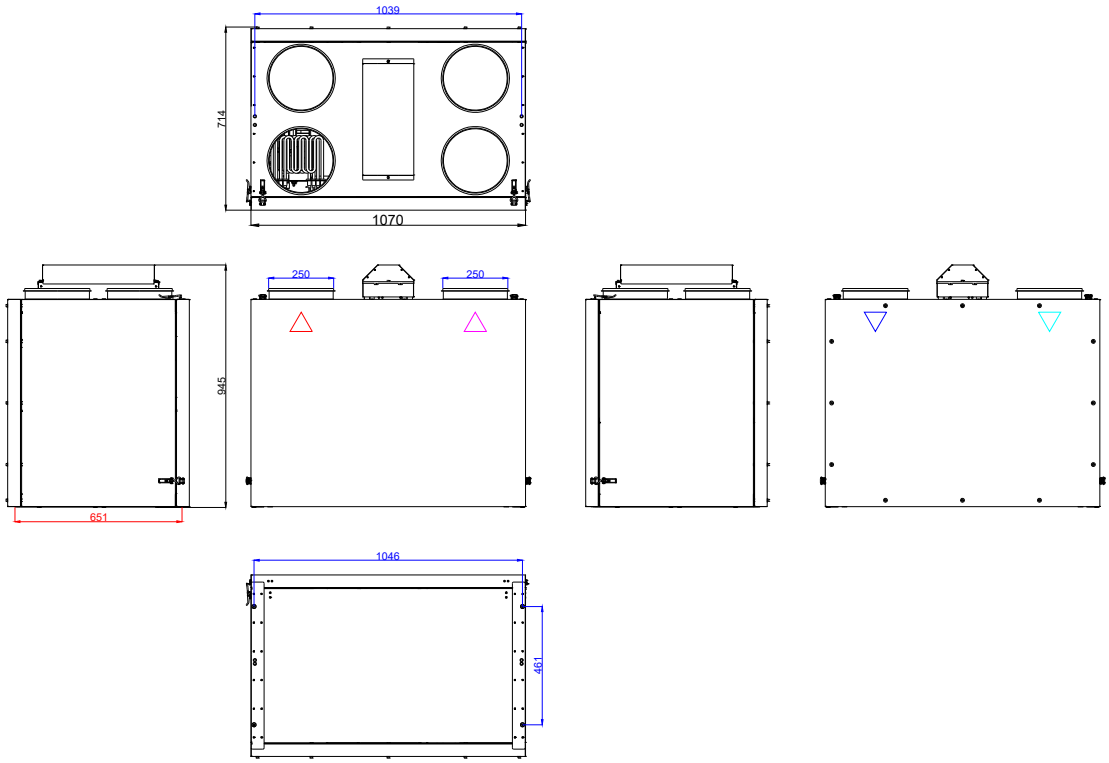
Orbita V 900 E (R)

Чертёж оборудования



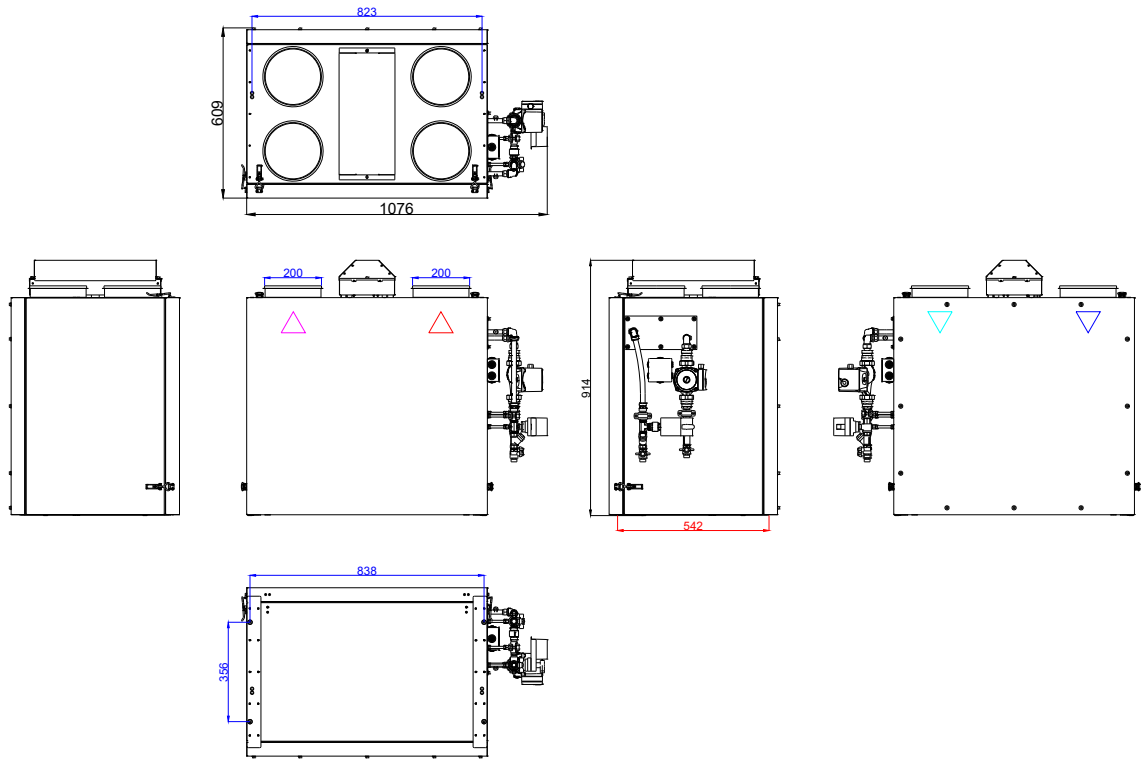
Orbita V 900 E (L)

Чертёж оборудования



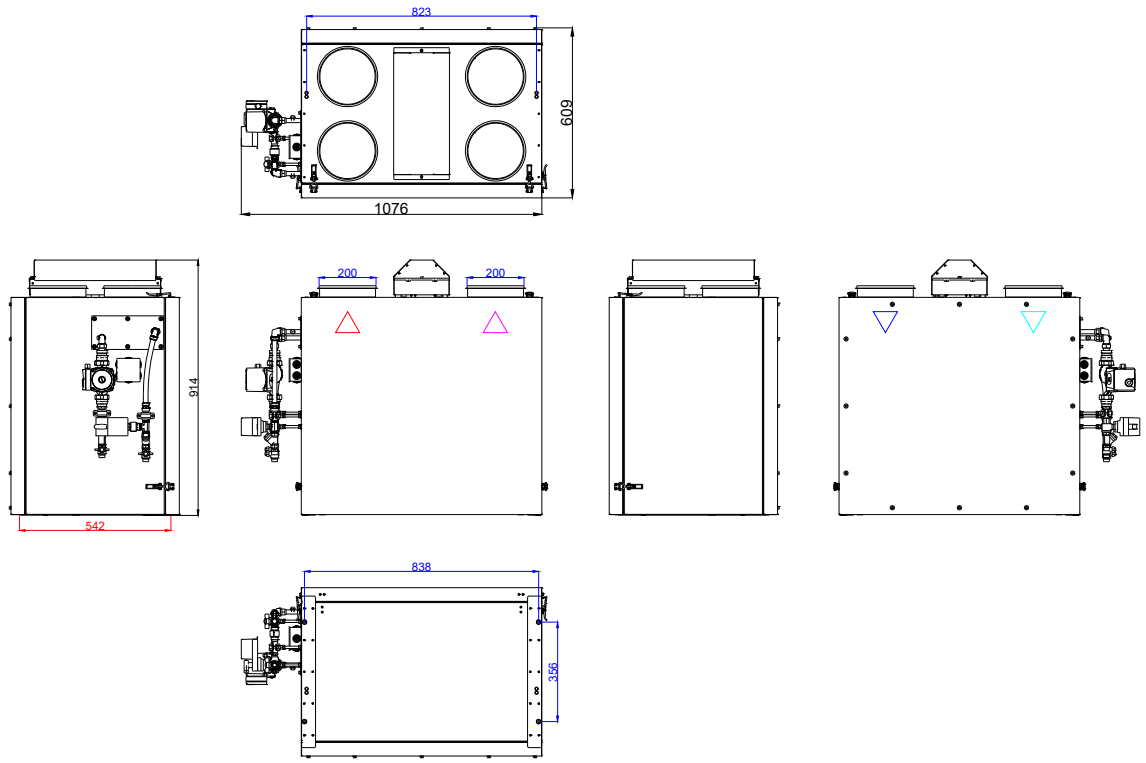
Orbita V 600 W (R)

Чертёж оборудования



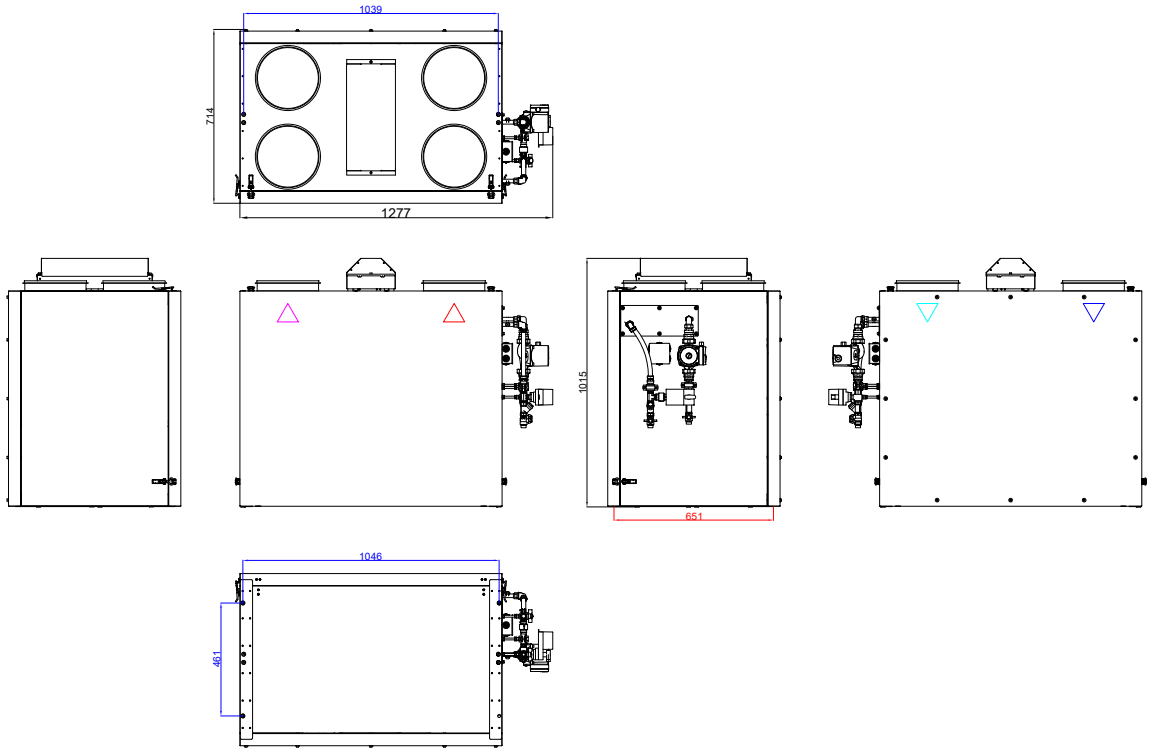
Orbita V 600 W (L)

Чертёж оборудования



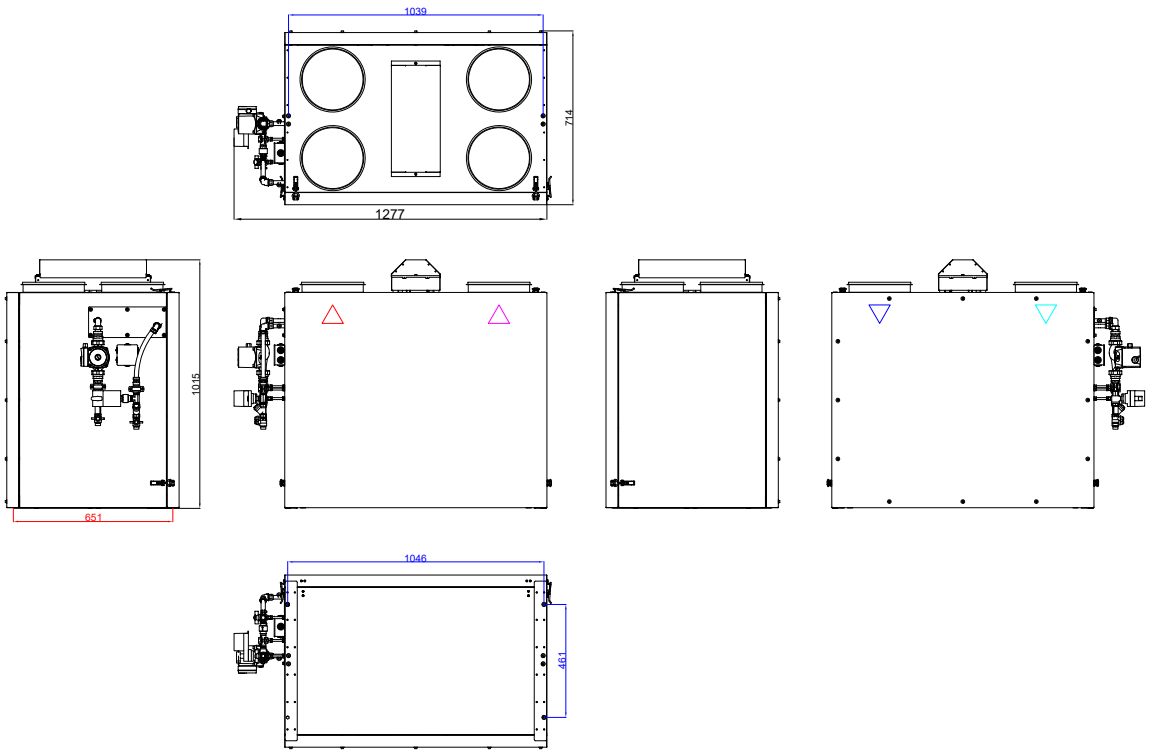
Orbita V 900 W (R)

Чертёж оборудования



Orbita V 900 W (L)

Чертёж оборудования



Обслуживание оборудования

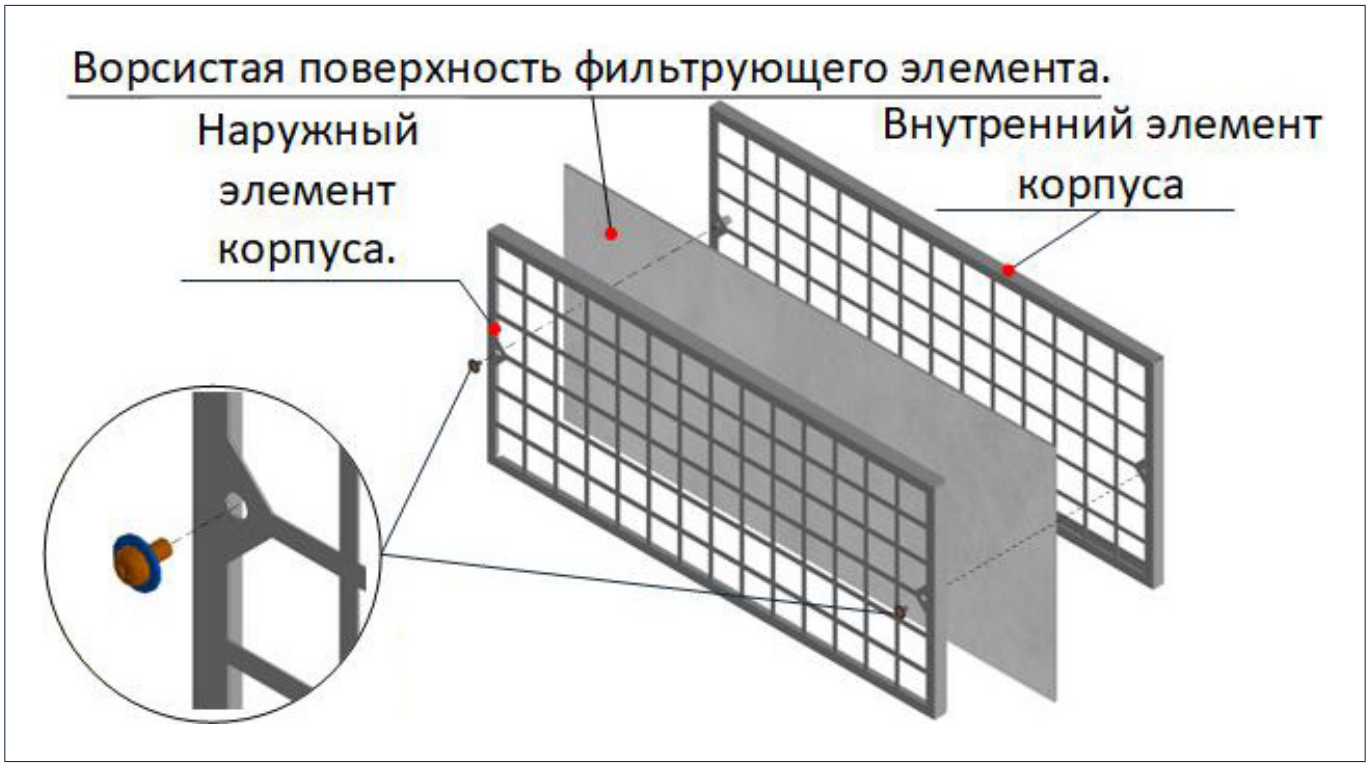
- Запрещается зашивать оборудование.
- Для обслуживания требуется только одна сторона, вторую можно направить в стену/потолок/пол.
- Расстояние между задней стенкой оборудования и стеной/потолком не менее 5 мм.
- Расстояние для открытия защёлок сервисной панели 70 мм.
- Расстояние для доступа к коробке автоматики 300 мм.

Модель	Расстояние для открытия сервисных дверей «X»
Orbita V 400	450 мм
Orbita V 600	550 мм
Orbita V 900	650 мм

Инструкция по замене фильтрующего элемента на установках Orbita V 400 и Orbita V 600

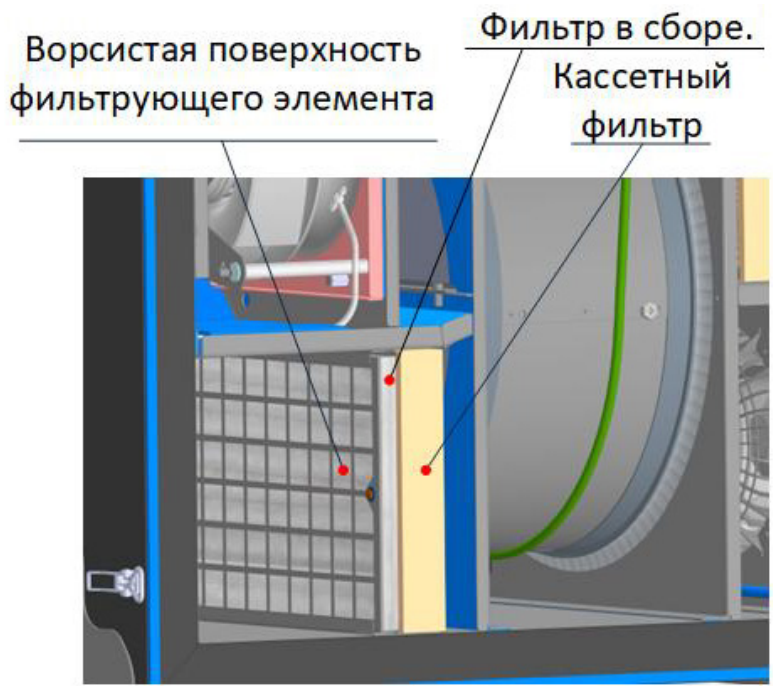
1. Снимите лицевую крышку, отстегнув защёлки.
2. Демонтируйте фильтр в сборе из установки (рисунок 2).
3. Выкрутите два винта M4 (рисунок 1).
4. Разберите корпус фильтра (рисунок 1) и удалите изношенный фильтрующий элемент.

рисунок 1



5. Вырезать новый фильтрующий элемент из полотна на 2 см больше с каждой стороны, чем внутренний элемент корпуса фильтра.
6. Положите вырезанный фильтрующий элемент ворсистой стороной вверх на внутренний элемент корпуса фильтра, расположив его по центру.
7. Установите наружный элемент корпуса фильтра, как показано на (рисунке 1), и установите винты М4. На (рисунке 1) отображена последовательность элементов фильтра.
8. Установите фильтр в сборе в установку, как показано на (рисунке 2).

рисунок 2



9. Установите крышку и зафиксируйте её с помощью защёлок.

Сброс таймера замены фильтров

После физической замены фильтров в оборудовании необходимо сбросить таймер замены фильтров в меню пульта установки.

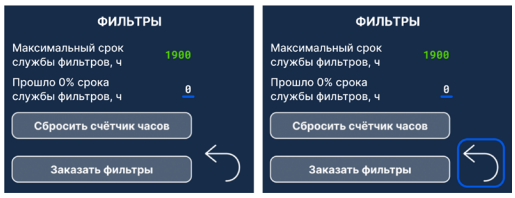
1. Отключить защиту для сброса таймера:
«Главный экран» — «Меню» — «Заводские настройки» — «Пароль» — «Выключение защиты»



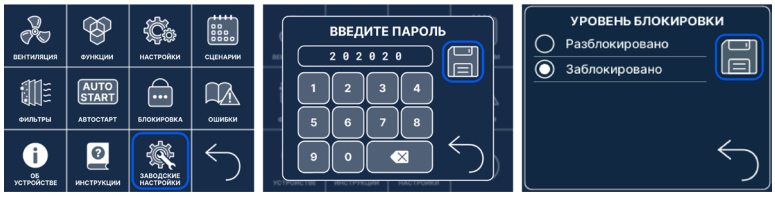
2. Перейти в меню таймера замены фильтра и обнулить таймер:
«Главный экран» — «Меню» — «Фильтры» — «Сброс счётчика»



3. После обнуления убедитесь, что таймер сбросился до 0 и вернитесь в «Меню»



4. Для повторной активации защиты сброса таймера:
«Заводские настройки» — «Пароль» — «Включение защиты»



Технические характеристики Orbita V 400-900 E

	Общие данные							
Наименование	Номинальный воздухообмен, $м^3/ч$	Для помещений до, $м^2$	Питание	Мощность вентиляторов, Вт	Мощность эл. нагревателя, Вт	Суммарная максимальная эл. мощность оборудования, Вт	Макс. ток, А	Минимальное сечение кабеля, $мм^2$
Orbita VM 400 1,5 E 220	400	130	220 В 1Ф 50Гц	320	1500	1820	11	2,5
Orbita VM 600 1,5/3 E 220	600	200		330	1500/3000	3330	18	
Orbita VM 900 3/4,5 E 220	900	300		700	3000/4500	5200	26	6
Orbita VM 900 6 E 380			380 В 3Ф 50Гц		6000	6700	12	2,5
Orbita VM 900 7,5 E 380					7500	8200	15	
Orbita VM 900 9 E 380					9000	9700	17	

	Корпус						
Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Корпус, тип, исполнение	Толщина корпуса, мм	Толщина крышек, мм	Подключения, мм
Orbita VM 400 1,5 E 220	529	765	762	Вертикальный, моноблок, правый/левый	50	50	Ø160
Orbita VM 600 1,5/3 E 220	609	862	844				Ø200
Orbita VM 900 3/4,5 E 220	714	1070	945				Ø250
Orbita VM 900 6 E 380							
Orbita VM 900 7,5 E 380							
Orbita VM 900 9 E 380							

	Электронагреватель					Базовые блоки преднагрева (опция)	
Наименование	Тип нагревателя	Перключ.	Мин. перключ. / Макс. перключ.	MIN/ MAX	Шаг	Электр.	Гликоль
Orbita VM 400 1,5 E 220	PTC	Нет	–	1,5/1,5	1,5	Ø160-PTC	Ø160
Orbita VM 600 1,5/3 E 220		Да	1,5/3	1,5/3		Ø200-PTC	Ø200
Orbita VM 900 3/4,5 E 220			3/4,5	3/4,5		Ø250-PTC	Ø250
Orbita VM 900 6 E 380	ТЭН	Нет	–	6-9			
Orbita VM 900 7,5 E 380							
Orbita VM 900 9 E 380							

	Опции							
Наименование	Заслонка воздуш.	Шумоглуш.	Гибкая вставка	VAV-система	Stereo-VAV-система	K-фактор	CO_2-система	Байпас
Orbita VM 400 1,5 E 220	Ø160			–	–	В базовой комплектации	–	Выключение вращения ротора
Orbita VM 600 1,5/3 E 220	Ø200							
Orbita VM 900 3/4,5 E 220	Ø250							
Orbita VM 900 6 E 380								
Orbita VM 900 7,5 E 380								
Orbita VM 900 9 E 380								

Технические характеристики Orbita V 400-900 W

	Общие данные						
Наименование	Номинальный воздухообмен, $м^3/ч$	Для помещений до, $м^2$	Питание	Мощность вентиляторов, Вт	Суммарная максимальная эл. мощность оборудования, Вт	Макс. ток, А	Минимальное сечение кабеля, $мм^2$
Orbita VM 600 W 220	600	200	220 В 1Ф 50Гц	330	402	3	1,5
Orbita VM 900 W 220	900	300		700	772	4	

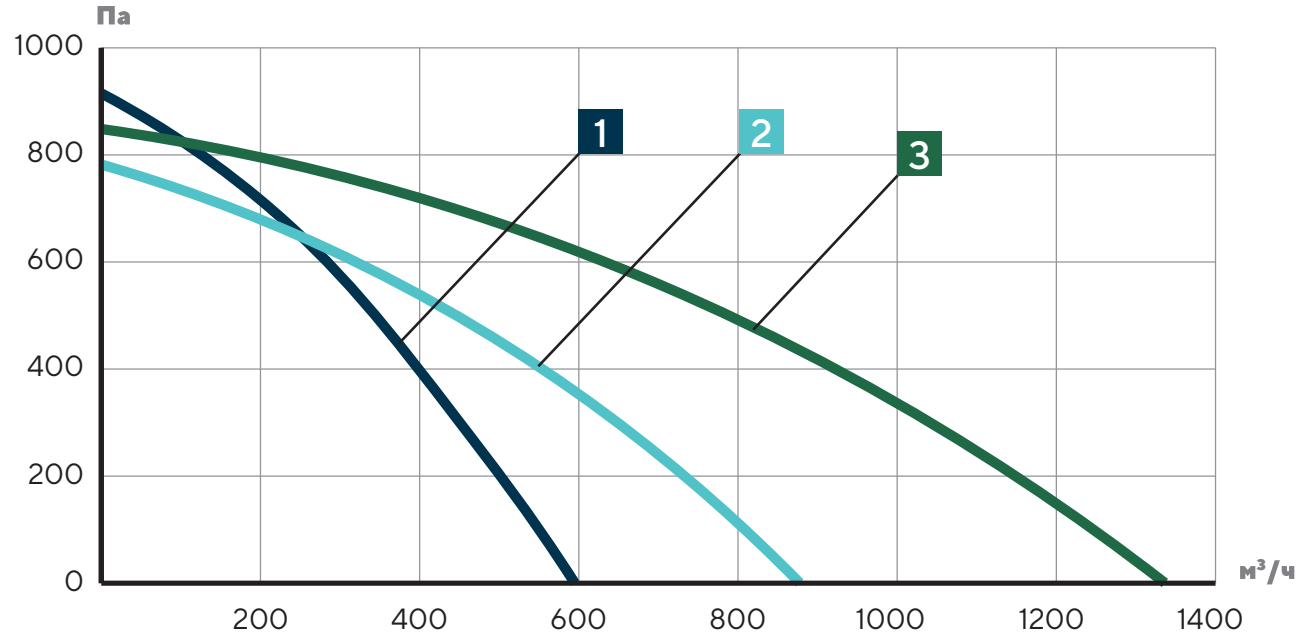
	Корпус						
Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Корпус, тип, исполнение	Толщина корпуса, мм	Толщина крышек, мм	Подключения, мм
Orbita VM 600 W 220	609	1076	914	Вертикальный, моноблок, правый/левый	50	50	Ø200
Orbita VM 900 W 220	714	1277	1015				Ø250

	Водяные нагреватели		Базовые блоки преднагрева (опция)	
Наименование	Встроенный штатный	Мощность насоса	Электр.	Гликоль
Orbita VM 600 W 220	24-20/2	72	Ø200-PTC	Ø200
Orbita VM 900 W 220	32-25/2		Ø250-PTC	Ø250

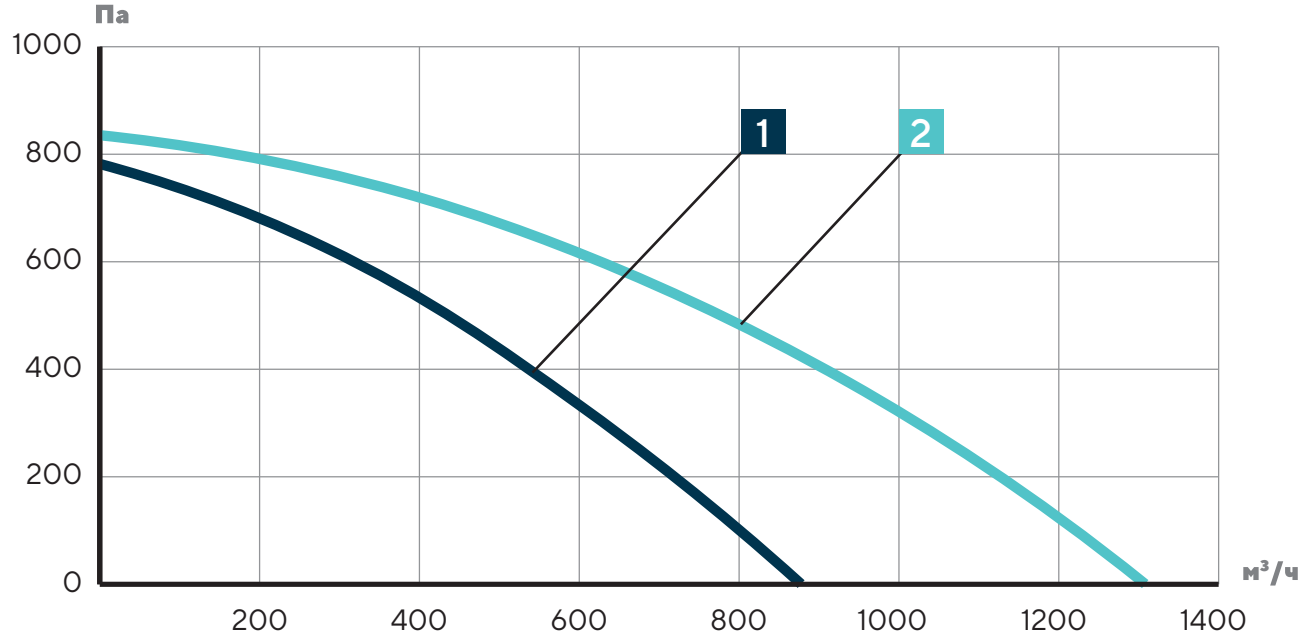
	Опции							
Наименование	Заслонка воздуш.	Шумоглуш.	Гибкая вставка	VAV-система	Stereo-VAV-система	K-фактор	CO_2-система	Байпас
Orbita VM 600 W 220	Ø200			–	–	В базовой комплектации	–	Выключение вращения
Orbita VM 900 W 220	Ø250							

Графики статического давления оборудования

1 – Orbita V 400 E | 2 – Orbita V 600 E | 3 – Orbita V 900 E



1 – Orbita V 600 W | 2 – Orbita V 900 W



Диапазон допустимых температур и влажности воздуха для работы оборудования

Температура/влажность воздуха вокруг оборудования	Температура «с улицы»	Температура «из дома»	Средняя влажность «из дома»
Оборудование с электрическим нагревателем			
-37...+45 °C / 5...90%	-32...0 °C	+18...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
Оборудование с электрическим нагревателем и электрическим преднагревателем			
-37...+45 °C / 5...90%	-52*...0 °C	+18...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
Оборудование с жидкостным нагревателем и теплоносителем (антифриз – 45%)			
-30...+45 °C / 5...90%	-32...0 °C	+18...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
Оборудование с жидкостным нагревателем и теплоносителем «вода»			
+5...+45 °C / 5...90%	-32...0 °C	+18...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%
Оборудование с жидкостным нагревателем и электрическим преднагревателем			
Оборудование с жидкостным нагревателем и жидкостным (гликолевым) преднагревателем			
+5...+45 °C / 5...90%	-52*...0 °C	+18...+45 °C	1...40%
	0...+10 °C	+15...+45 °C	1...50%
	+10...+20 °C	+10...+45 °C	1...60%
	+20...+45 °C		1...80%

**Минимальная температура обрабатываемого воздуха определяется расходом воздуха и мощностью нагревателя.*

Шумовые характеристики оборудования

Наименование оборудования	Шум к окружению, дБ
Orbita V 400 E	51
Orbita V 600 E	47
Orbita V 900 E	53
Orbita V 600 W	47
Orbita V 900 W	53

ВАЖНО!

Данные по звуковому давлению указаны от корпуса оборудования, подключённого к сети воздуховодов с применением шумоглушителей.

Для определения шума принимается 70% от максимального давления при номинальном расходе воздуха, но не более 300 Па.

Замеры проводились на расстоянии 2 м от корпуса оборудования.

При замерах допускается отклонение уровня звукового давления от расчетного до 5 дБ в зависимости от способа монтажа оборудования, компоновки сети воздуховодов, наличия шумоглушителей, гибких вставок и т. д.

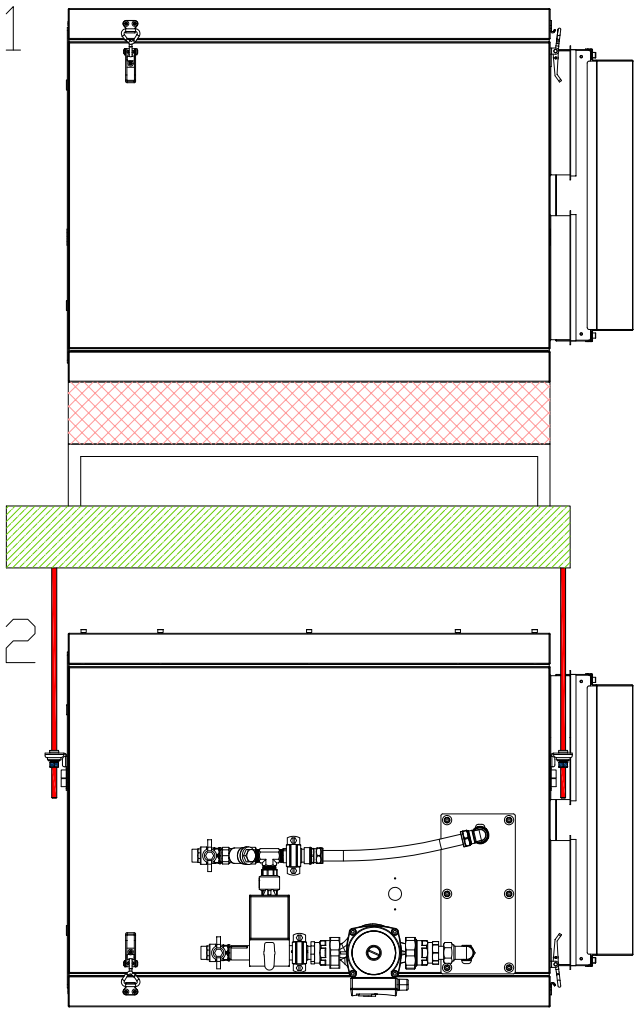
Транспортировка и хранение оборудования

- Транспортировка оборудования может осуществляться любым видом транспорта при условии надёжной защиты изделия от ударов, вибраций, пыли и влаги. Для упаковки оборудования используются многослойная стретч-плёнка, пенопласт и пузырчатая плёнка.
- Для погрузочно-разгрузочных работ следует использовать соответствующую подъёмную технику для предотвращения возможных повреждений оборудования. Такелаж частично разобранного оборудования не допускается, это может привести к повреждениям.
- Хранить изделие рекомендуется в упаковке производителя в сухом помещении при температуре от 0 до +40 °С. Окружающая среда в складском помещении должна быть благоприятной для хранения оборудования, не должна подвергаться воздействию агрессивных и/или химических испарений, примесей, чужеродных веществ, которые могут вызвать появление коррозии и повредить герметичность соединений.
- Подключение оборудования к электрической сети должно осуществляться не раньше, чем через два часа после его нахождения в помещении при комнатной температуре.

Способы монтажа

Условные обозначения	
	Поверхность, на которой производится монтаж (пол, стена, потолок)
	Виброшумоизоляционный материал

Агрегат можно монтировать в любом удобном положении

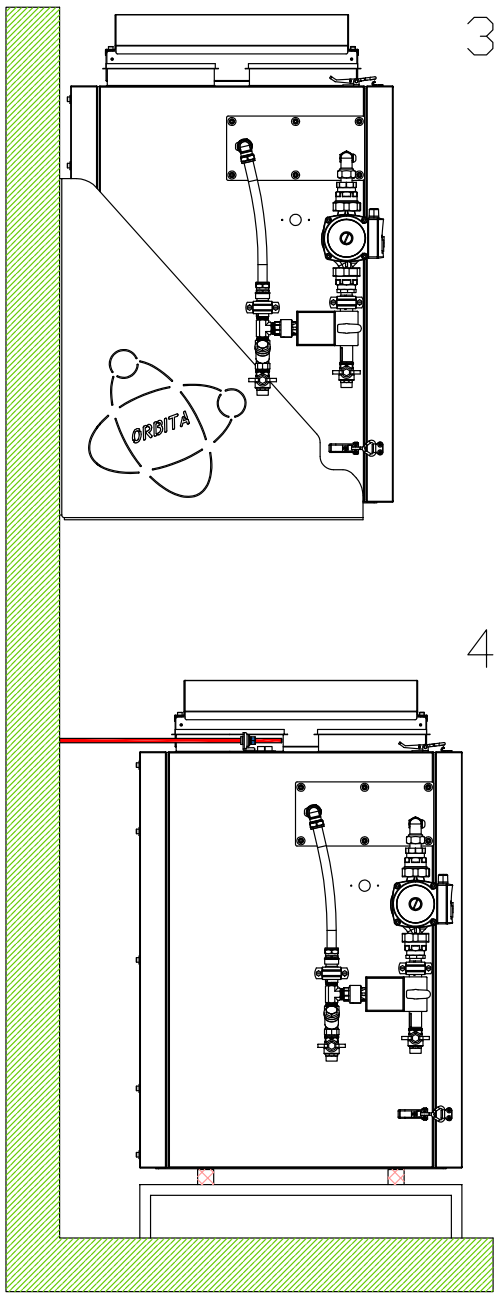


№1 — Горизонтальный монтаж на пол.

- Между оборудованием и опорной площадкой используйте виброизолирующий мат (в комплект не входит).

№2 — Подвесной монтаж.

- Для подвесного монтажа используйте угловые кронштейны (приобретаются отдельно).



№3 — Настенный монтаж.

- Для настенного монтажа используйте настенные кронштейны с виброопорами (настенные кронштейны и виброопоры в комплект не входят).

№4 — Напольный монтаж.

- Между оборудованием и опорной площадкой используйте виброопоры (в комплект не входят).

Размещение оборудования

- Оборудование предпочтительно размещать в отдельном помещении (балкон, лоджия, кладовая, прачечная, подвал, гараж, котельная, бойлерная).
- Оборудование можно размещать как на полу (на подставке), так и подвешивать на кронштейнах на стену.
- Место забора свежего воздуха должно быть максимально удалено от вытяжки кухни, вентиляционного выхода системы канализации, печной трубы и других загрязненных источников.
- Удалять вытяжной воздух необходимо на расстоянии не менее 2 м от места забора свежего воздуха (в случае размещения уличных решёток на одном фасаде здания) для предотвращения перетекания потоков.
- Оборудование рекомендуется устанавливать на штатные виброопоры.

ВАЖНО!

- При выборе места установки обратите внимание на то, что оборудование требует регулярного технического обслуживания. Убедитесь, что инспекционная панель доступна для технического обслуживания и сервиса. Оставьте свободное пространство для снятия инспекционной панели и доступа к внутренним компонентам установки, а также для замены фильтров.
- При любом способе монтажа установку не допускается жёстко притягивать к конструкциям. Это приводит к появлению шумов!
- Оставляете зазор 5—10 мм между стеной/потолком и установкой.
- При «вертикальном» способе монтажа оборудование устанавливается на пол, на подставку, на штатный/опционный кронштейн или на любые настенные кронштейны с достаточной несущей способностью.
- Запрещено крепить установку, вкручивая крепления в корпус.
- Запрещается полностью зашивать оборудование! Всегда должна оставаться возможность его полного демонтажа.
- Рекомендуемая скорость воздуха в воздуховодах — 4,5 м/с, но не более 5,5 м/с. При более высокой скорости воздуха будет создаваться повышенный шум.

Монтаж воздуховодов

- Утепление воздуховодов производится в соответствии со СНиП 2.04.14-88, СП 61.13330.2012, СНиП 41-01-2003.
- При утеплении материалами из вспененного полиэтилена (например Пенофол) для средней полосы России при прокладке в отапливаемом помещении рекомендуется утепление 10–20 мм. При прокладке в неотапливаемом помещении (улица, чердак, гараж) — утепление 40–50 мм.
- Для северных регионов России рекомендуется утепление 20–30 мм для отапливаемых помещений, 50–60 мм для неотапливаемых помещений.

Рекомендации при монтаже

Места, непригодные для размещения:

- С замасленной средой, наличием пара или сажи в воздухе.
- С наличием испарений серной кислоты, например, вблизи горячих источников.
- Где возможно подтопление.
- С повышенной запылённостью и влажностью.
- На конструкциях, с недостаточной несущей способностью.

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

- Не рекомендуется устанавливать отводы непосредственно у выходов оборудования.
- Не рекомендуется устанавливать оборудование на пол без виброизолирующих ножек.
- Не рекомендуется устанавливать оборудование на межкомнатные стены.
- Вентиляционная сеть не должна иметь излишнюю длину, содержать резких разворотов, большого количества поворотов, чрезмерных уменьшений проходного сечения. Во избежание образования конденсата, воздуховод наружного воздуха должен быть теплоизолирован.
- Наружное отверстие воздуховода должно быть защищено решёткой от проникновения осадков, птиц, мышей и т. д.
- Место прохода воздуховодов через стены должны быть теплоизолировано.
- Листья и другие загрязнения могут засорить заборную решётку и снизить расход воздуха. Проверяйте заборную решётку 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 оборудования.
- Работы по электропроводке должны осуществляться квалифицированными профессионалами.
- В качестве питающих кабелей 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 | PE]. Клеммная колодка установлена в блоке автоматики на съёмной панели.
- Подключение пульта управления к установке производится на клеммы платы к контактам [1 | 2 | 3 | 4], согласно электрической схеме. Для подключения требуется экранированный кабель с сечением 0.12-1.0 мм.

  Обязательно подключите экранирование к клемме 2 (только со стороны оборудования).
- Во время подключения и эксплуатации оборудования недопустимо замыкать между собой питающие провода пульта (1 и 2, 1 и 3), провода управления (3 и 4, 2 и 4). Это может привести к выходу из строя элементов автоматики.
- Подключение сигнальной линии к пульту управления производится на клеммную колодку к контактам [1 | 2 | 3 | 4]. Клеммная колодка установлена внутри корпуса пульта управления (экранирование на пульте не подключается).

ВНИМАНИЕ!

Подключение пульта управления 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 следующим образом: фаза — на клемму платы к контакту [51], ноль — на общую колодку [N].
- Датчики температуры уже подключены к установке.
- Настройки и возможности дополнительного оборудования смотреть в инструкции по эксплуатации.

Напряжение питания для нормальной эксплуатации оборудования.

- Для однофазных машин: допустимый диапазон напряжения питания ~ 215–240 В.
- Для трёхфазных машин: для каждой фазы допустимый диапазон напряжения питания от 215 до 240 В, недопустим перекос фаз.

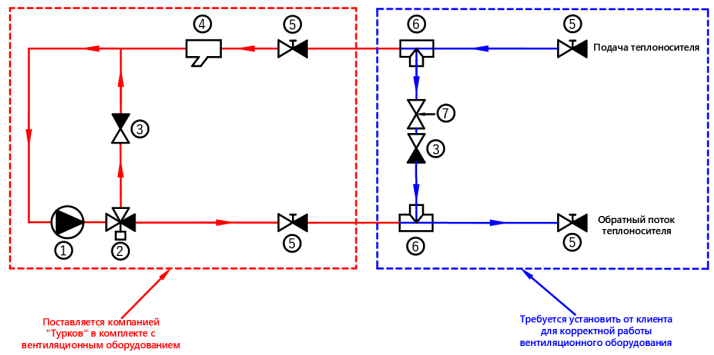
Установка внешних датчиков

Датчик температуры приточного воздуха "D2" устанавливается в воздуховод "Подача в дом"

- Не менее 1 м после нагревателя.
- Если применяется охладитель:
  - Не менее 0,5 м после охладителя.
- Если применяется увлажнитель:
  - Не менее 0,5 м после увлажнителя.
- Если применяется увлажнитель и охладитель:
  - Не менее 0,5 м после охладителя (охладитель всегда ставится после увлажнителя).

Подключение жидкостного нагревателя

Во время монтажа установки с жидкостным нагревателем при применении дополнительного подпорного циркуляционного насоса для доставки теплоносителя от источника теплоносителя до смесительного узла — обязательно требуется установить байпасную линию с балансировочным и обратным клапаном для постоянного поддержания в системе необходимой температуры теплоносителя для корректной работы вентиляционной установки.



1 — Циркуляционный насос
2 — Трёхходовой смесительный клапан
3 — Обратный клапан
4 — Фильтр
5 — Шаровой кран
6 — Тройник
7 — Балансировочный клапан

Движение потока теплоносителя в смесительном узле

Движение потока теплоносителя по трубопроводу на участке между смесительным узлом и источником теплоносителя

ВАЖНО!

Необходимо обеспечить бесперебойную подачу электропитания и теплоносителя к установкам с жидкостным нагревателем.

При подаче теплоносителя в систему обязательно соблюдайте порядок действий для избежания поломок нагревателя:

- Полностью открывайте кран забора обратного потока теплоносителя.
- Трёхходовой смесительный клапан следует перевести в открытое положение.
- Открывайте кран подачи теплоносителя медленно для равномерного заполнения системы теплоносителем.

ВНИМАНИЕ!

Мощность циркуляционного насоса смесительного узла рассчитана на калорифер и максимум 2 метра трассы подачи теплоносителя. В случае, если трасса имеет большую длину, необходимо установить подпорный насос, соблюдая направление подачи теплоносителя.

Подпорный насос устанавливается последовательно циркуляционному насосу смесительного узла, на линию обратного потока теплоносителя.

ВАЖНО!

Теплоноситель, поступающий в смесительный узел жидкостного нагревателя, должен быть очищен от мусора, который может загрязнить косой фильтр. Загрязнение косого фильтра может привести к уменьшению скорости циркуляции теплоносителя в системе.

Подключение дополнительных агрегатов

Увлажнители

Увлажнитель HumiBox или иной увлажнитель с возможностью управления через сухие контакты.

On/Off регулирование по влажности вытяжного воздуха.

- Линия управления увлажнителем (сухие контакты) подключается на клемму AA (контакты 45 и 46).
- Активация функции Увлажнитель производится на пульте управления.
- Не устанавливайте уставку влажности MAX более 40%, это может привести к обмерзанию рекуператора в зимний период.

Охладители

Канальный охладитель CoolBox или иной ККБ с испарителем.

Отдельный охладитель вода/гликоль.

On/Off или инверторное регулирование по температуре вытяжного воздуха.

- Дополнительный датчик температуры вытяжного воздуха не требуется, в настройках нужно переключить управление ККБ по датчику D7 (слайдер в положение D7).
- Линия управления кондиционером или охладителем подключается на клемму CC (контакты 47 и 48).
- Включение функции Кондиционер производится на пульте управления.
- Рекомендуемые настройки:
  - Гистерезис +1,5 C° / -0,5 °C
  - Ограничение по воздуху с улицы (D1) — 17 °C.
  - Ограничение по воздуху в дом (D2) — 7 °C (датчик D2 обязательно устанавливается в канал после охладителя на расстоянии 0,3–0,5 м).
- Ограничение по мощности приточного вентилятора:
  - Не ниже мощности второй скорости — 60%, но не выше мощности третьей скорости — 100%.

Системы с высокой фильтрацией воздуха

Система высокой фильтрации воздуха Block.

- Приточный вентилятор Block управляется параллельно приточному вентилятору Orbita по линии 0–10 В.
- Варианты подключения:
  - Указаны на сайте завода-изготовителя.

Подключение к системам «Умный дом» и регистры ModBus

- Оборудование может быть подключено к системе «Умный дом» от Яндекс (Wi-Fi соединение) или к системе «Умный дом» по протоколу MQTT или ModBus RTU (RS-485).
- Wi-Fi модуль расположени на пульте управления. Подключение к системе «Умный дом» от Яндекс возможно только после подключения оборудования к мобильному приложению Turkov.
- Порт RS-485 расположен на пульте управления вентиляцией (контакты 5 и 6).
- Регистры ModBus вы можете найти на нашем сайте в разделе «Статьи».

Все вышеописанное дополнительное оборудование можно подключать совместно.

Настройка Wi-Fi подключения

Сначала необходимо скачать приложение
для управления вентиляционной установкой

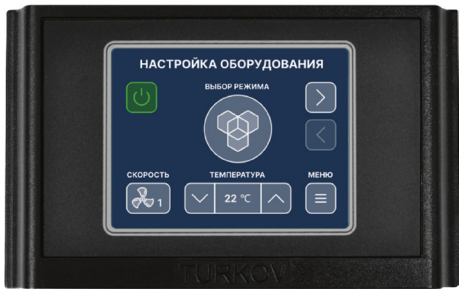


Затем произвести настройку подключения согласно инструкции

ВАЖНО!

Рекомендуется внимательно ознакомиться с данной инструкцией, представленная информация поможет настроить подключение правильно.

Сенсорный пульт управления



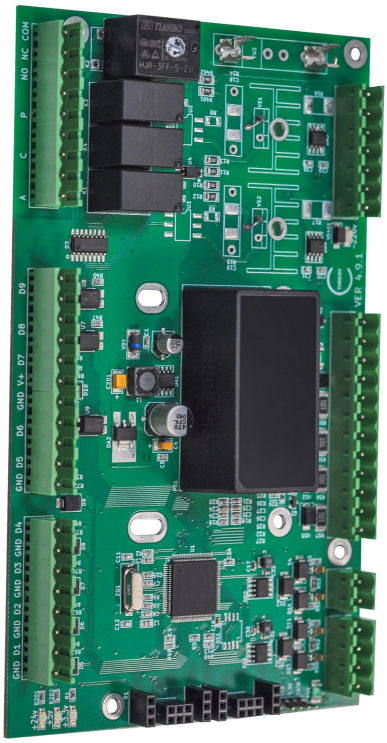
Возможности пульта управления

- Часы, дата.
- Три скорости вентилятора.
- Отображение состояния фильтра в реальном времени.
- Недельный таймер. Программирование установки на неделю, в каждом дне семь событий.
- Уставка температуры приточного воздуха (ПИД).
- Отображение неисправностей на дисплее.
- Отображение уличной температуры.
- Уставка влажности в помещении.

Габариты: 130x80x23 мм.
Подключение пульта 4×0,12-1,0 мм.
Провод должен быть экранированным.
Подключение ModBus на пульте управления. Порт RS-485.

Управление по Wi-Fi и контроллер





Возможности контроллера

Вентиляторы

- Индивидуальное управление приточного и вытяжного AC-вентилятора (спецзаказ).
- Индивидуальное управление приточного и вытяжного EC-вентилятора.
- K-фактор.
- Управление заслонкой с возвратной пружиной или Откр./Закр. Задержка на открытие.

Нагрев

- Управление жидкостным нагревателем.
- Управление электрическим нагревателем.

Охлаждение

- Управление водяным охладителем.
- Управление фреоновым охладителем (On/Off или Инвертор).
- Управление адиабатическим увлажнителем.

Связь

- Подключение к «Умному дому» или диспетчерскому пункту по RS-485.
- Управление по Wi-Fi.

Опции

- Управление фреоновым охладителем on/off.
- Управление фреоновым охладителем Invertor.
- Управление водяным охладителем on/off.
- Управление водяным охладителем Invertor.
- Управление адиабатическим увлажнителем.
- Управление паровым увлажнителем.

Управление роторным регенератором

- Выбор режима работы роторного теплообменника: ручной или автоматический.
- Управление частотой вращения роторного регенератора.

	Журнал ошибок ■ Архив аварий. ■ Определение состояний всех датчиков. ■ Определение проблем связи пульта управления и контроллера. ■ Определение аварий вентиляторов. ■ Определение состояния воздушного фильтра.
	Дополнительные настройки ■ Настройка времени и даты. ■ Настройка яркости пульта управления. ■ Функция рестарт (AUTO START), автоматическое включение при пропадании электричества. ■ Сервисное меню. ■ Кнопка сброса до заводских настроек. ■ Телефон сервисной службы. ■ Серийный номер оборудования. ■ Настройки состояния сухих контактов.
	Фильтр ■ Контроль фильтра по времени. ■ Контроль фильтра по цифровому датчику давления.

Пусконаладочные работы (ПНР)

Перед эксплуатацией оборудования обязательно необходимо произвести ПНР.

Настоящий лист проверки должен быть заполнен в процессе сдачи в эксплуатацию. Отметьте выполненные пункты галочкой в таблице или напишите значение измеренного параметра.

Проверки перед запуском.

	Наименование	Содержание	Значение	Ответственный
1	Состояние электропроводки	Отсутствие повреждений, соответствие схеме подключения, соответствие сечений проводов		
2	Состояние эл. соединений	Проверка качества контактов, протяжка		
3	Сетевой автомат (питание)	Установлен, соответствует мощности оборудования		
4	Состояние заземления	Наличие, подключение в соответствии с инструкцией		
5	Состояние оборудования	Комплектность, отсутствие повреждений, надёжность крепления элементов		
6	Крыльчатка вентиляторов	Вращается свободно, шумов и трения нет		
7	Смесительный узел (только для оборудования с жидкостным нагревателем)	Обезвоздушен, краны открыты, шайба трёхходового крана утоплена, горячий теплоноситель есть		
8	Пульт управления	Подключён, экран со стороны оборудования подключён		
9	Фильтры	Установлены фильтры воздуха классом не ниже номинала		
10	Воздуховоды	Герметичны, оклеены теплоизоляцией по необходимости		

Первый запуск, наладка.

	Наименование	Содержание	Значение	Ответственный
1	Посторонние шумы и вибрация	Отсутствуют		
2	Рабочий ток (полный)	Менее 110% от номинала		
3	Температуры	Температуры соответствуют рабочему режиму (показания см. в пульте управления)		
4	Воздухообмен расчётный	Расчётный воздухообмен настроен		
5	Баланс оборудования (для ПВУ)	Баланс настроен		
6	Лист контроля параметров	Заполнен, подписан Заказчиком		
7	Инструктаж Заказчика по управлению оборудованием	Проведён		
8	Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон	Переданы Заказчику		
9	Дата:	Адрес:		
10	Подтверждение Исполнитель:	Компания:	Подпись/печать	
11	Подтверждение Заказчик:	ФИО:	Подпись	

Гарантийные обязательства

Гарантия на Orbita V 400–900 E/W: 3 года.
Гарантия на рекуператор: 3 года.

Гарантия распространяется на оборудование, эксплуатируемое по всем правилам, прописанным в данном паспорте.

Общая информация.

Компания TURKOV гарантирует высокое качество и безупречное функционирование приобретенного вами оборудования, подтверждает исправность данного изделия при отгрузке со склада. Расчётный срок службы оборудования составляет 10 лет. Дальнейшая эксплуатация разрешена с соблюдением регламента планового технического обслуживания (далее именуемое ПТО). По истечении срока службы изделие должно подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления.

В случае обнаружения каких-либо дефектов продукции, TURKOV предоставляет дилеру право определять — подлежит ли изделие ремонту или бесплатной замене компонентов по гарантии в соответствии со следующими правилами и условиями:

1. Сроки гарантии.

   Срок гарантии на Orbita V 400–900 E/W составляет 3 года с даты продажи (дня передачи оборудования потребителю). Длительность гарантийного периода не зависит от того факта, что оборудование не используется. Для исполнения производителем гарантийных обязательств и обеспечения наибольшего срока службы изделия, производитель предусматривает его обязательное ежегодное ПТО. Первое обслуживание проводится не позднее, чем через 18 месяцев от даты продажи (или 12 месяцев от даты запуска в работу).

2. Условия гарантии.

   Гарантия не распространяется на случаи:

   - Повреждения оборудования при транспортировке.
   - Несоблюдения инструкций по разборке/сборке/установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.
   - Нецелевого использования и неправильного хранения оборудования.
   - Монтажа, ремонта или любых других работ с оборудованием, выполненных не авторизованным дилером.
   - Внесения в конструкцию оборудования каких-либо изменений, не предусмотренных заводом-изготовителем.
   - Нарушения целостности пломбы, установленной заводом-изготовителем или сервисной службой компании TURKOV.
   - Нарушения целостности корпуса оборудования при размещении крепежа в месте, не предусмотренном заводом-изготовителем.
   - Использования запчастей, не одобренных заводом-изготовителем.
   - Ущерба по причине стихийных бедствий, пожара, аварий или непредвиденных событий, которые непосредственно не связаны с использованием оборудования TURKOV.
   - Нормального и естественного износа.
   - Эксплуатации оборудования без проведения пусконаладочных работ.
   - Эксплуатации оборудования вне допустимых температурных и влажностных пределов.
   - Эксплуатации оборудования с превышением воздухообмена притока над вытяжкой более чем на 30%.

- Грубой небрежности и умышленного ущерба, причинённого оборудованию.

3. Гарантия не распространяется на внешнее декоративное и защитное покрытие.
4. В гарантийном талоне должны быть указаны (полностью и разборчиво) следующие данные: название модели, серийный номер, дата продажи, контактные данные и печать компании-продавца, контактные данные и печать компании-установщика.
5. Чтобы воспользоваться гарантией, клиент должен сохранять гарантийный талон и документы, подтверждающие приобретение оборудования.
6. Гарантийный ремонт или замена оборудования должны быть проведены на основании заключения сервисной службы и подтверждения гарантийного случая официальным дилером или заводом-изготовителем.
7. TURKOV не несёт ответственность за любые случайные или косвенные убытки, вызванные неисправностью оборудования.
8. Гарантия на оборудование не сохраняется, если плановое техническое обслуживание не осуществляется по истечении 18 месяцев с момента покупки. Записи, сделанные в таблице «Плановое техническое обслуживание», являются подтверждением факта проведения ПТО.

Плановое техническое обслуживание.

- ПТО осуществляется организацией с соответствующим опытом работы.
- ПТО не входит в перечень работ, выполняемых бесплатно в рамках гарантийных обязательств.
- Стоимость ПТО определяется организацией, проводящей ПТО.

ПТО включает в себя проведение следующих работ:

- Замена фильтра/фильтров.
- Проверка воздухообмена.
- Чистка оборудования (при необходимости).

Производитель рекомендует проводить ПТО ежегодно (или чаще) в течение всего срока эксплуатации оборудования, в том числе и по истечении гарантийного срока, а также по окончании срока эксплуатации.

Регулярное обслуживание увеличит срок эксплуатации и снизит риск появления неисправностей.

Коды ошибок

Оборудование оснащено системой самодиагностики, в случае обнаружения неисправностей в работе компонентов автоматика остановит работу системы вентиляции и отобразит на пульте управления соответствующую ошибку.

Код ошибки	Описание ошибки
FTR	100%-ная наработка воздушного фильтра.
485	Обрыв связи между пультом управления и контроллером.
ARN	Включение установки по автостарту (информационное сообщение, уведомляющее пользователя о том, что на объекте происходило отключение питания).
D04	Угроза заморозки водяного нагревателя по цифровому датчику температуры D4.
D06	Замкнут вход D6 (датчик пожарной сигнализации).
D08	Замкнут вход D8, принудительное отключение оборудования (перегрев нагревателя или другие причины).
D09	Замкнут выход D9, временная остановка оборудования (Пауза).
D1N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика уличной температуры.
D2N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика канальной температуры воздуха.
D3N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика температуры обратной воды.
D4N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика температуры поверхности нагревателя.
D5N	Обрыв связи контроллера и цифрового датчика температуры вытяжного воздуха.
D7N	Обрыв связи контроллера и датчика влажности.
D11N	Обрыв связи блока геоконтура и цифрового датчика уличной температуры.
D12N	Обрыв связи блока геоконтура и цифрового датчика температуры.
D1K	Короткое замыкание цифрового датчика уличной температуры.
D2K	Короткое замыкание цифрового датчика канальной температуры воздуха.
D3K	Короткое замыкание цифрового датчика температуры обратной воды.
D4K	Короткое замыкание цифрового датчика температуры поверхности нагревателя.
D5K	Короткое замыкание цифрового датчика температуры вытяжного воздуха.
D11K	Короткое замыкание цифрового датчика уличной температуры блока геоконтура.
D12K	Короткое замыкание цифрового датчика температуры блока геоконтура.
D1M	Перегрев цифрового датчика уличной температуры (+50).
D2M	Перегрев цифрового датчика канальной температуры (+75).
D12	Общая ошибка по датчику температуры блока геоконтура.
D13	Общая ошибка по датчику температуры блока геоконтура.
M1N	Заниженное значение тока приточного вентилятора M1.
M2N	Заниженное значение тока вытяжного вентилятора M2.

M1M	Завышенное значение тока приточного вентилятора M1.
M2M	Завышенное значение тока вытяжного вентилятора M2.
M1A	Общая ошибка приточного вентилятора.
M2A	Общая ошибка вытяжного вентилятора.
M1Z	Обрыв связи контроллера и приточного вентилятора на шине RS-485.
M2Z	Обрыв связи контроллера и вытяжного вентилятора на шине RS-485.
M1L	Блокировка вращения приточного вентилятора.
M2L	Блокировка вращения вытяжного вентилятора.
M1D	Ошибка внутренних датчиков приточного вентилятора.
M2D	Ошибка внутренних датчиков вытяжного вентилятора.
M1H	Перегрев управляющей электроники приточного вентилятора.
M2H	Перегрев управляющей электроники вытяжного вентилятора.
M1P	Перегрев обмотки приточного вентилятора.
M2P	Перегрев обмотки вытяжного вентилятора.
M1F	Напряжение питания приточного вентилятора не в рабочем диапазоне (заниженное для трёхфазных моторов, перенапряжение для однофазных моторов).
M2F	Напряжение питания вытяжного вентилятора не в рабочем диапазоне (заниженное для трёхфазных моторов, перенапряжение для однофазных моторов).
M1'A	Общая ошибка 2-го приточного вентилятора.
M2'A	Общая ошибка 2-го вытяжного вентилятора.
M1'Z	Обрыв связи контроллера и 2-го приточного вентилятора на шине RS-485.
M2'Z	Обрыв связи контроллера и 2-го вытяжного вентилятора на шине RS-485.
M1'L	Блокировка вращения 2-го приточного вентилятора.
M2'L	Блокировка вращения 2-го вытяжного вентилятора.
M1'D	Ошибка внутренних датчиков 2-го приточного вентилятора.
M2'D	Ошибка внутренних датчиков 2-го вытяжного вентилятора.
M1'H	Перегрев управляющей электроники 2-го приточного вентилятора.
M2'H	Перегрев управляющей электроники 2-го вытяжного вентилятора.
M1'P	Перегрев обмотки 2-го приточного вентилятора.
M2'P	Перегрев обмотки 2-го вытяжного вентилятора.
M1'F	Напряжение питания 2-го приточного вентилятора не в рабочем диапазоне (заниженное для трёхфазных моторов, перенапряжение для однофазных моторов).
M2'F	Напряжение питания 2-го вытяжного вентилятора не в рабочем диапазоне (заниженное для трёхфазных моторов, перенапряжение для однофазных моторов).
RTC	Ошибка в работе часов.
RSG	Обрыв связи с геотермальным контуром на шине RS-485.
RSB	Обрыв связи контроллера с блоком реле на шине RS-485.

Плановое техническое обслуживание (ПТО)

Первое ПТО не позднее чем через 18 месяцев с момента продажи (или 12 с момента запуска в работу) является необходимым условием гарантии.

Последующие ПТО — не реже, чем через каждые 12 месяцев.
Все значения не должны существенно отличаться от значений при ПНР.

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации, производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Проверка затяжки винтовых клемм: _____

Печать организации, производящей ПТО, или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации, производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Проверка затяжки винтовых клемм: _____

Печать организации, производящей ПТО, или подпись сотрудника

Дата ПТО: _____

Организация производящая ПТО: _____

Телефон организации, производящей ПТО: _____

Список выполненных работ: _____

Фильтры: _____

Воздухообмен общий: _____

Чистка оборудования: _____

Проверка затяжки винтовых клемм: _____

Печать организации, производящей ПТО, или подпись сотрудника

Гарантийный талон

ДАННЫЕ ПО ОБОРУДОВАНИЮ

Место для шильдика

НАЗВАНИЕ ПРОДАВЦА:

_____

ДАТА ПРОДАЖИ:

_____

ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА:

_____

М.П.

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УСТАНОВЩИКА:

_____

ДАТА УСТАНОВКИ:

_____

ПОДПИСЬ УСТАНОВЩИКА:

_____

М.П.

Отметка о приёмке качества (ОТК)

<<_____>>_____ 20_____г.

М.П.

Схемы электрических соединений

Общий вид моноконтроллера

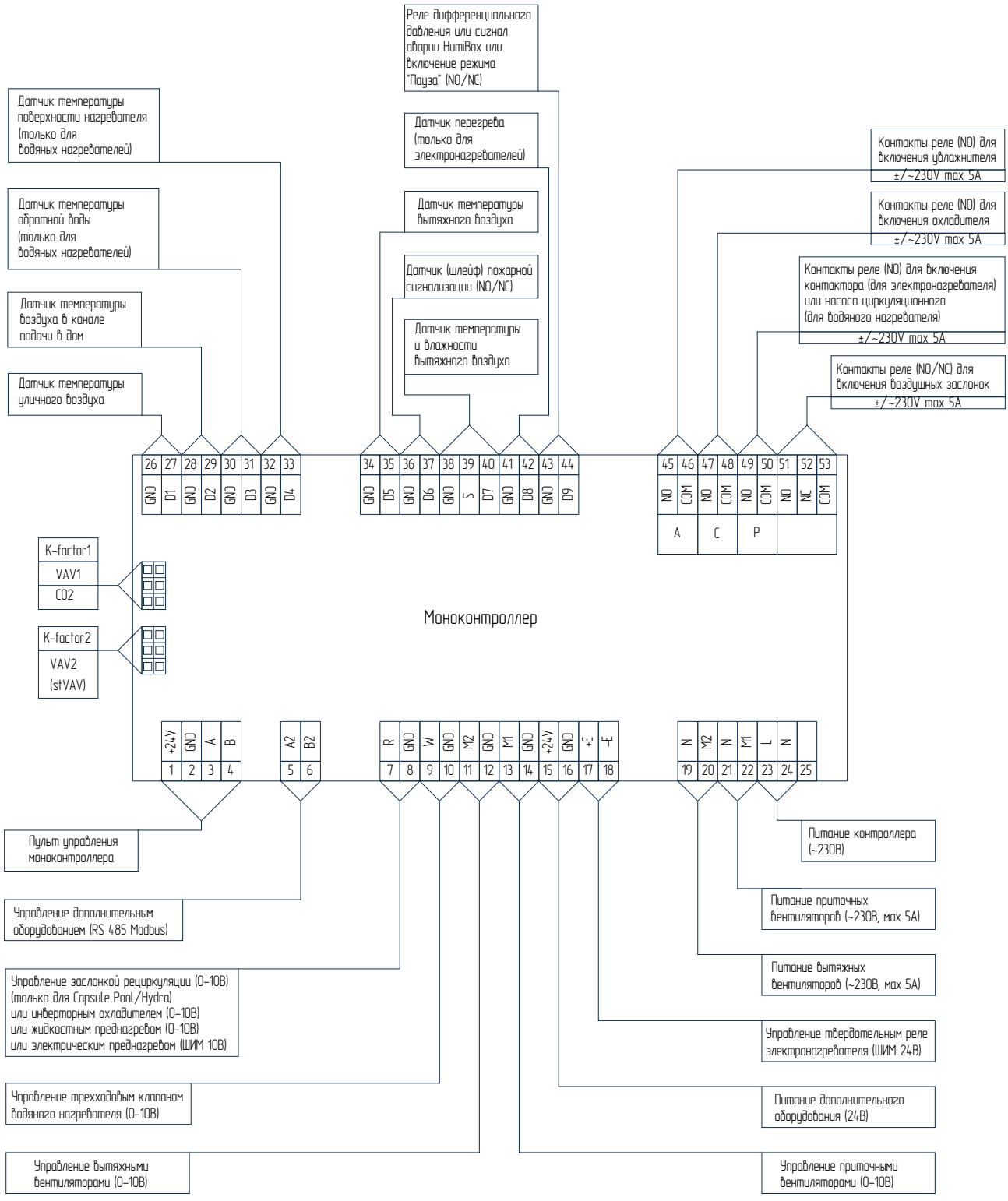


Схема электрическая соединений Orbita с электрическим нагревателем однофазная (ШД)

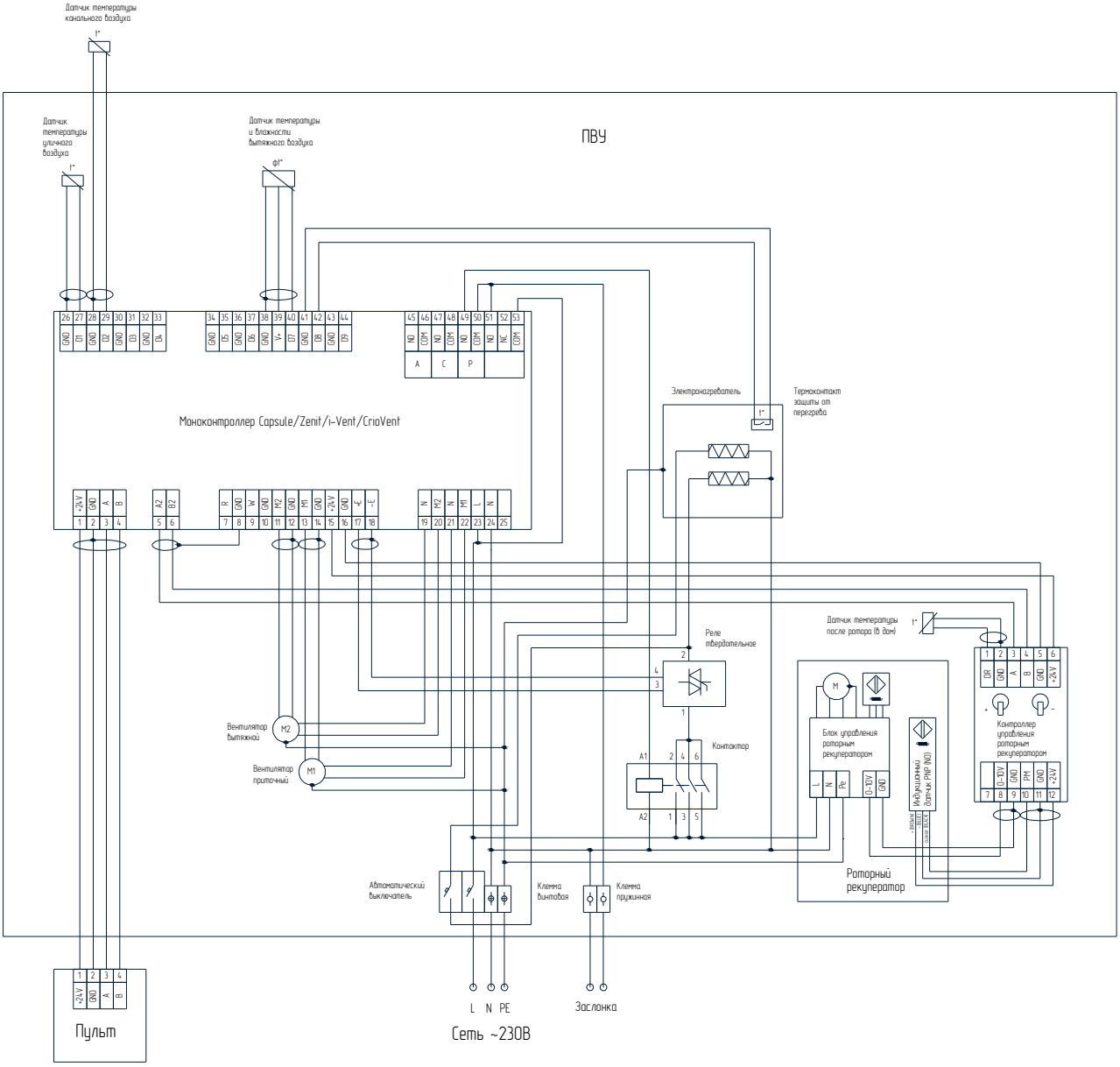


Схема электрическая соединений Orbita с электрическим нагревателем трёхфазная (AC)

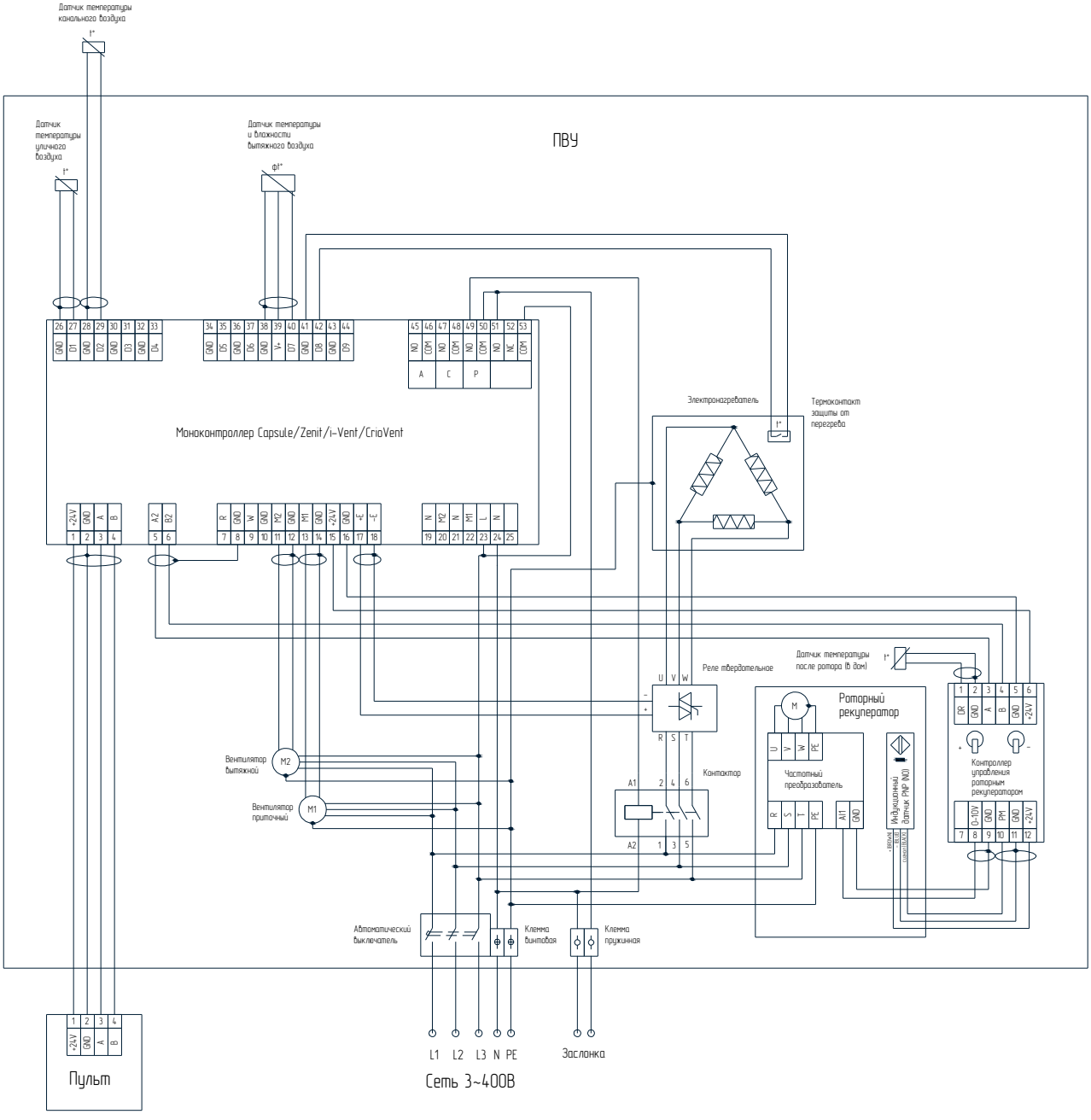


Схема электрическая соединений Orbita с жидкостным нагревателем однофазная (ШД)

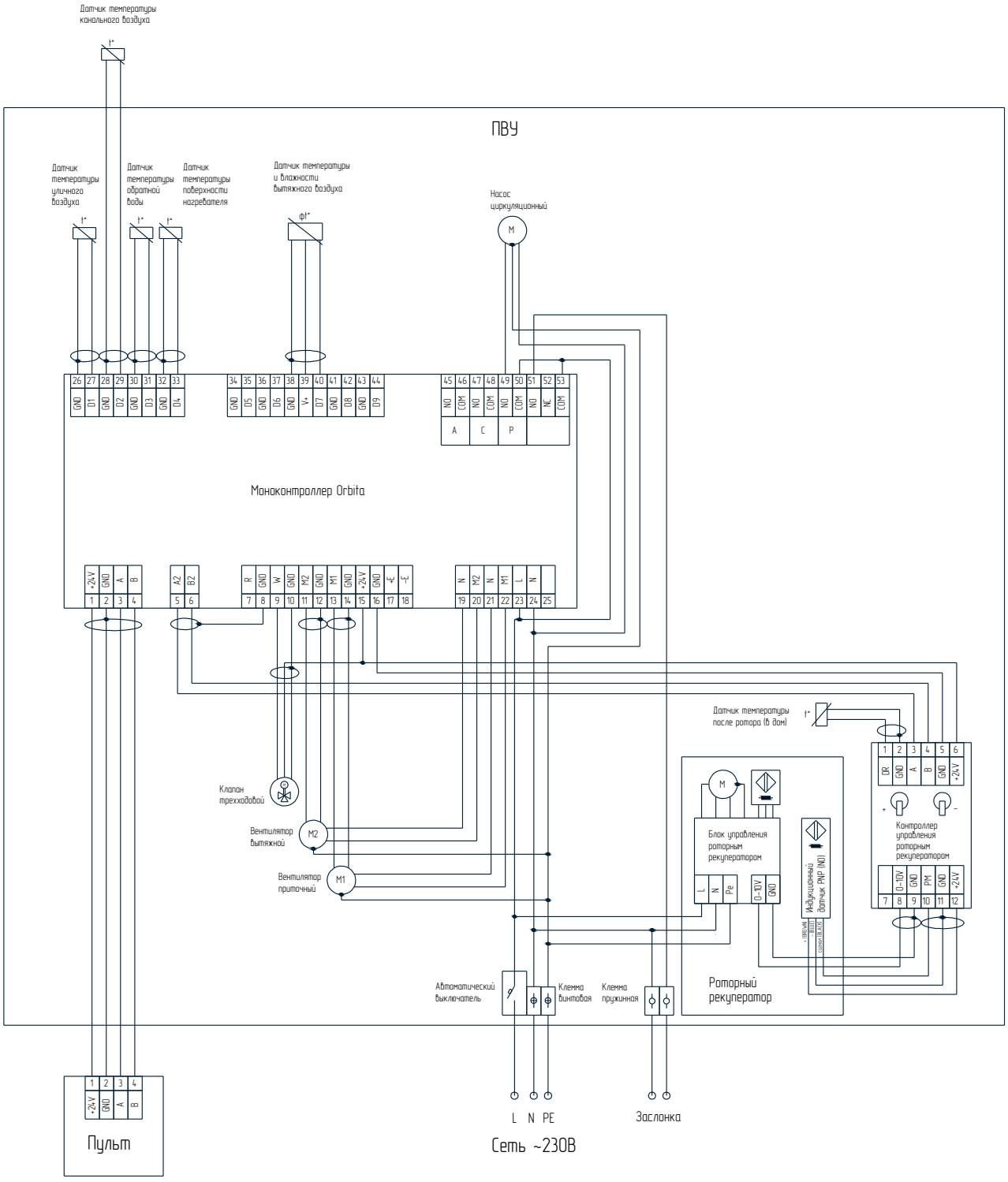
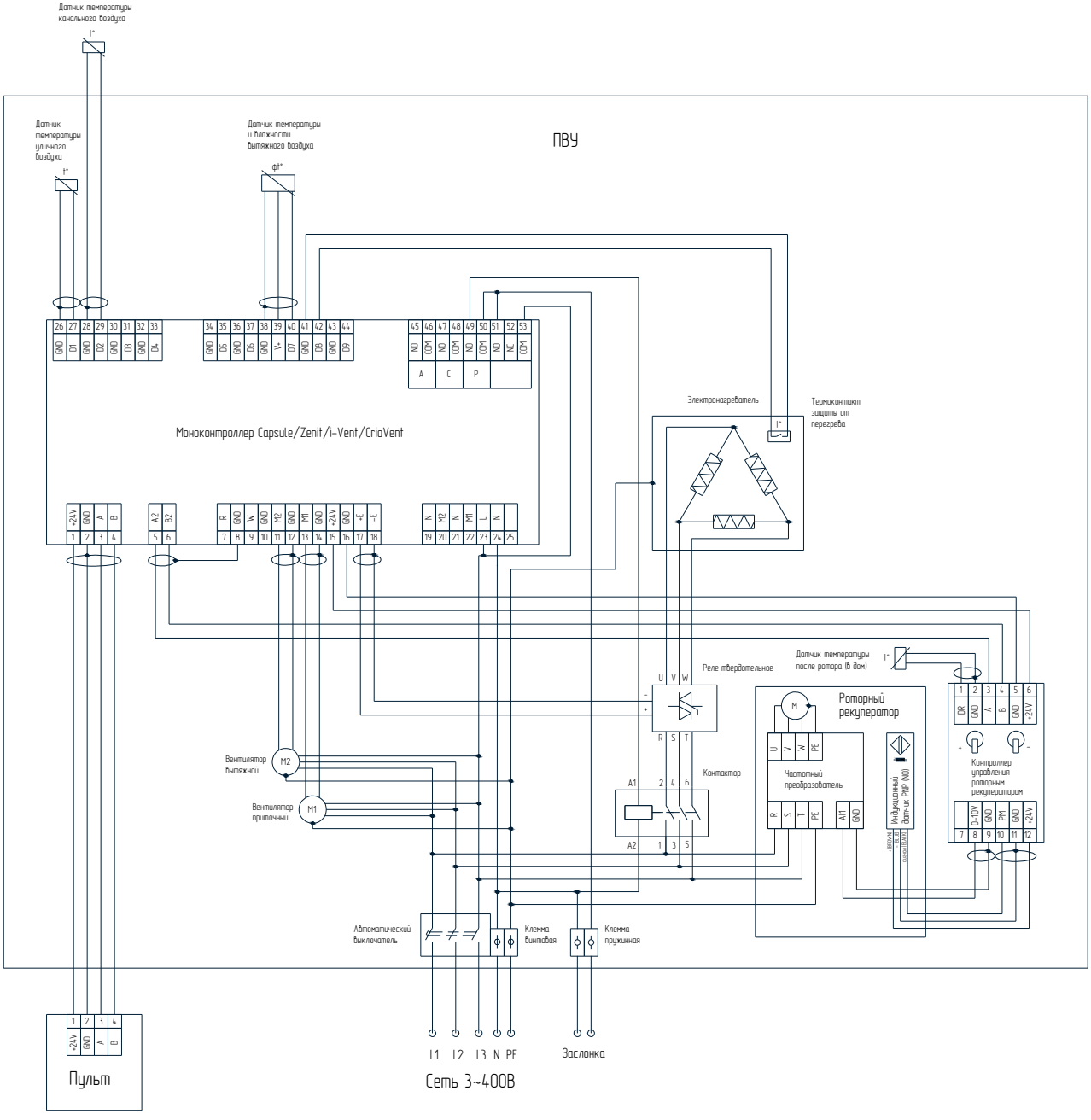


Схема электрическая соединений Orbita с жидкостным нагревателем трёхфазная (AC)



TURKOV

115280, г. Москва,
ул. Ленинская Слобода, д. 26, корпус А,
офис 424, БЦ «Омега–2»

turkov.ru

info@turkov.ru
+7 499 399–03–24 (по России бесплатно)

ТУ 28.25.12–001–09823045–2021

Технический паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией вы можете ознакомиться на сайте