

Паспорт

Сверхкомпактная приточная установка с электрическим нагревателем

Capsule 200 Mini EL E
Capsule 200 Micro EL E



Внимание!

Информация для клиента

Для надежной 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 отключенном питании.
- Пульт подключается экранированным 4-жильным кабелем сечением 0,12...1.0мм. (КММ, МКЭШ)
- Применяйте кабель питания в соответствии с максимальной мощностью оборудования.
- При размещении оборудования на улице используйте погодозащитные конструкции (тент, кожух, навес и т.д.)
- Попадание осадков на оборудование и внутрь оборудования – недопустимо.
- Датчики, устанавливаемые при монтаже, требуют аккуратного обращения при установке.
- Датчики, устанавливаемые при монтаже, устанавливаются только в соответствующие вентканалы.
- Подключение Wi-Fi производите в соответствии с видеоинструкцией на сайте turkov.ru.
- Обязательно производите пусконаладочные работы, особенно балансировку расходов воздуха!

115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, ☎ 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Введение

Приточный агрегат Capsule 200 предназначены для вентиляции небольших жилых, коммерческих и производственных помещений. Сверхкомпактный корпус позволяет разместить оборудование в любом свободном пространстве: за потолком, без сильного опуска, в шкафу, на маленьком балконе, в санузле, в том числе на стене вертикально, вдоль труб. Фильтр повышенной емкости не требует частой замены и отлично фильтрует воздух на протяжении всего срока эксплуатации.

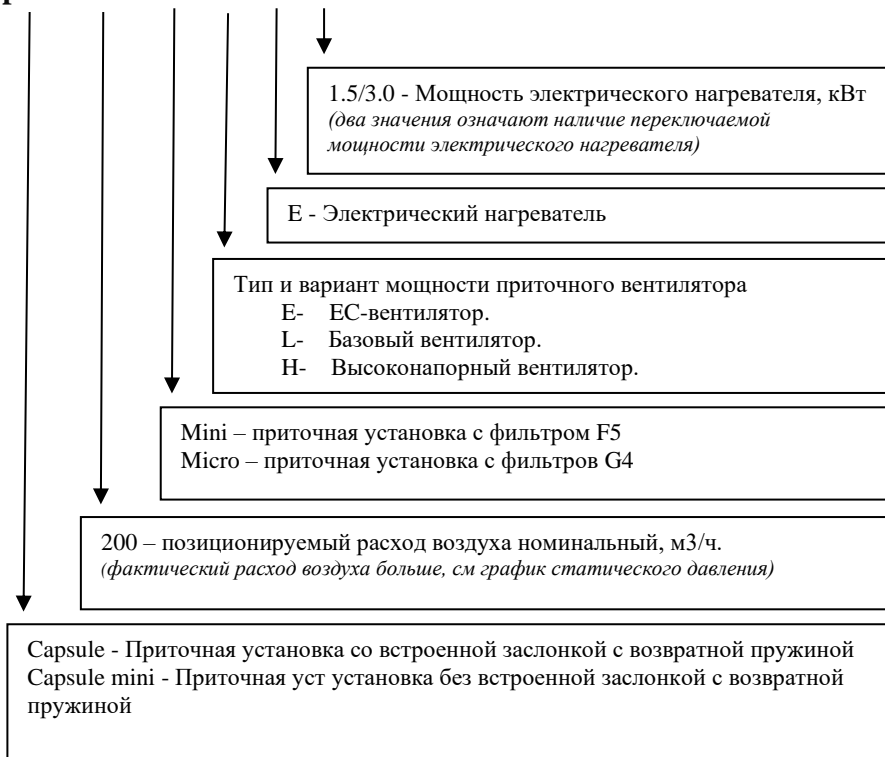
Концепция производимого компанией TURKOV оборудования заключается в максимальной энергоэффективности и стабильной работе оборудования в условиях российского климата, комплексном решении сложных систем вентиляции и автоматизации с минимальным участием монтажных организаций в процессе наладки. Наше оборудование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

Автоматика собственной разработки позволяет с помощью одной системы вентиляции организовать в квартире или доме полное управление микроклиматом. Оснадив систему соответствующим оборудованием и датчиками, автоматически будет регулироваться мощность агрегата, поддерживаться приемлемый уровень CO₂, управляться нагреватель и кондиционер, поддерживаться уровень влажности, и при этом потребляться минимальное количество электроэнергии.

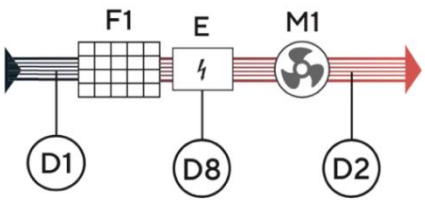
Всё оборудование TURKOV оснащается WI-FI модулями, поэтому контролировать работу и управлять им можно со смартфона из любой точки мира, где есть выход в интернет.

Расшифровка наименования

Capsule 200 Mini EL E1.5/3.0



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ ПРИТОЧНЫХ УСТАНОВОК

Capsule Mini/Micro	ОБОЗНАЧЕНИЯ
	<p>F1 - воздушный фильтр F5 (Mini) / G4 (Micro) M1 - приточный вентилятор E - электрический нагреватель D1 - датчик температуры уличного воздуха D2 - датчик температуры приточного воздуха D8 - термоконтат</p>

Принцип работы приточного агрегата

Capsule представляют собой укомплектованные приточные агрегаты для подачи очищенного и подогретого наружного воздуха в помещения. В агрегате установлен электрический нагреватель.



Наружный воздух

Воздух поступает по вентиляционным каналам в агрегат, далее проходит через фильтр, подогревается нагревателем, после чего подается приточным вентилятором по вентиляционной сети в помещения.

Нагреватель:

Пользователь включает режим «Зима» и задает на пульте управления температуру воздуха, которую требуется подавать в помещение. Для включения режима «зима» потребуется нажать на главном экране на значок «треугольник с восклицательным знаком» и выбрать значок нагревателя, после чего подтвердить включение. Агрегат по показанию датчика температуры в подающем канале автоматически поддерживает заданную температуру, независимо от температуры на улице, воздухообмена, в том числе при работе VAV и CO2 систем.

Если к агрегату подключен охладитель:

Пользователь выбирает функцию «Кондиционер» и устанавливает на пульте управления температуру воздуха. Алгоритм работы стоит на основании данных о температуре вытяжного воздуха: пользователь задает температуру, которую необходимо поддерживать в помещении.



Если в агрегате установлен увлажнитель:

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

Если требуется вытяжной вентилятор:

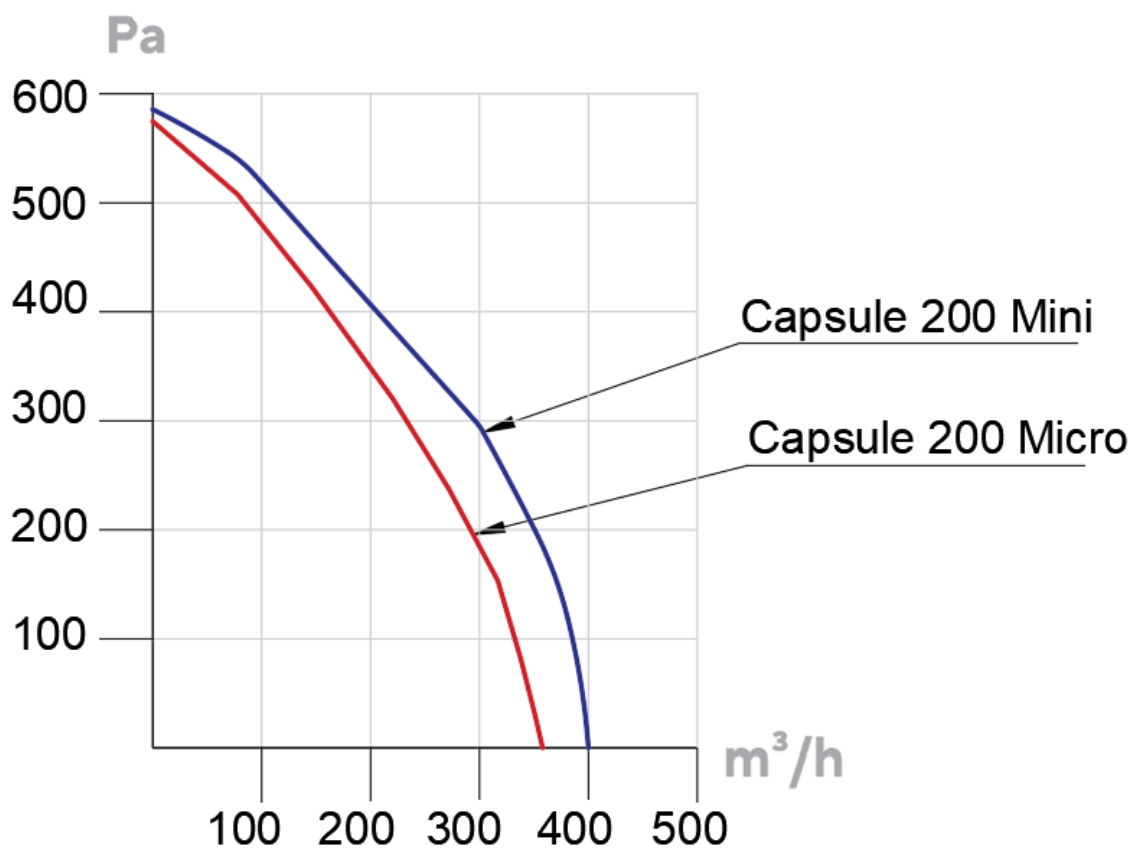
Вытяжной вентилятор подключается к клеммной колодке на CAPSULE управляется с проводного пульта управления. Настройка мощности приточного и вытяжного вентилятора отдельная для любой скорости.

Технические характеристики оборудования

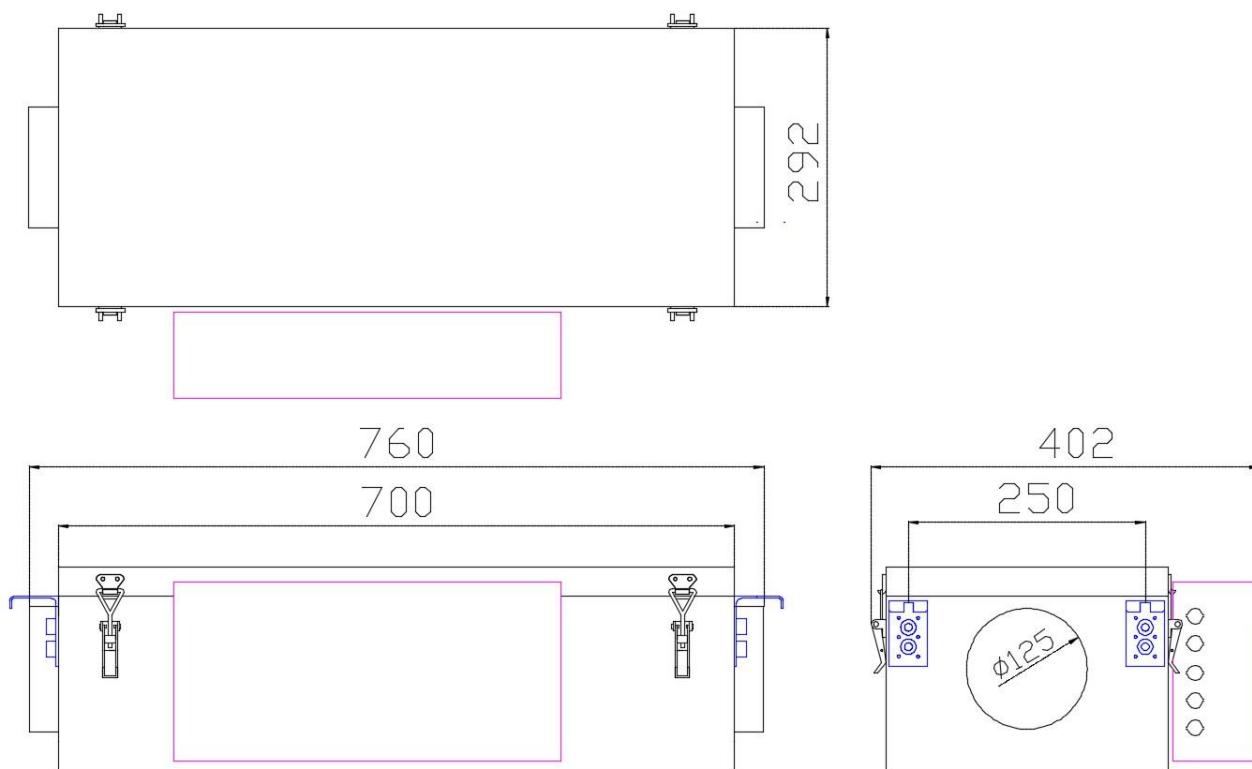
Модель	Capsule 200 E Mini	Capsule 200 E Micro
Фильтрация	F5 (штатно) F7 (опционально)	G4
Масса установки (кг)	15	14
Зона обслуживания фильтров (мм)	200	
Рабочий диапазон (м ³ /ч)	50...200	
Для помещений (м ²)	До 65	
Мощность нагревателя (кВт)	1,5 / 3,0	
Мощность вентилятора (Вт)	80	
Питание оборудования	220В 1ф	
Толщина корпуса с изоляцией (мм)	30	
Масса установки (кг)	15	14
Подкл. воздуховодов (мм)	Ø125	
Шум к окружению (Дб)	41	



График статического давления

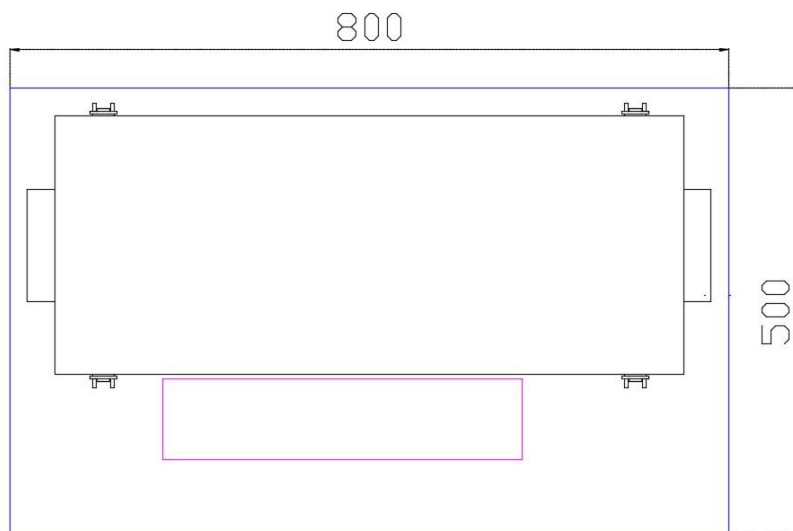


Габаритные размеры Capsule 200 Mini EL E



Расстояние между опорами: 250мм / 760мм.

Зона обслуживания Capsule 200 Mini EL E



При выборе места установки обратите внимание на то, что агрегат требует регулярного технического обслуживания.

Убедитесь, что инспекционная панель доступна для технического обслуживания и сервиса. Оставьте свободное пространство для снятия инспекционных панелей и доступа к внутренним компонентам агрегата, а также к автоматике.

Рекомендованные размеры сервисного люка: 800*500мм

115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, ☎ 8-800-200-98-28 по России бесплатно

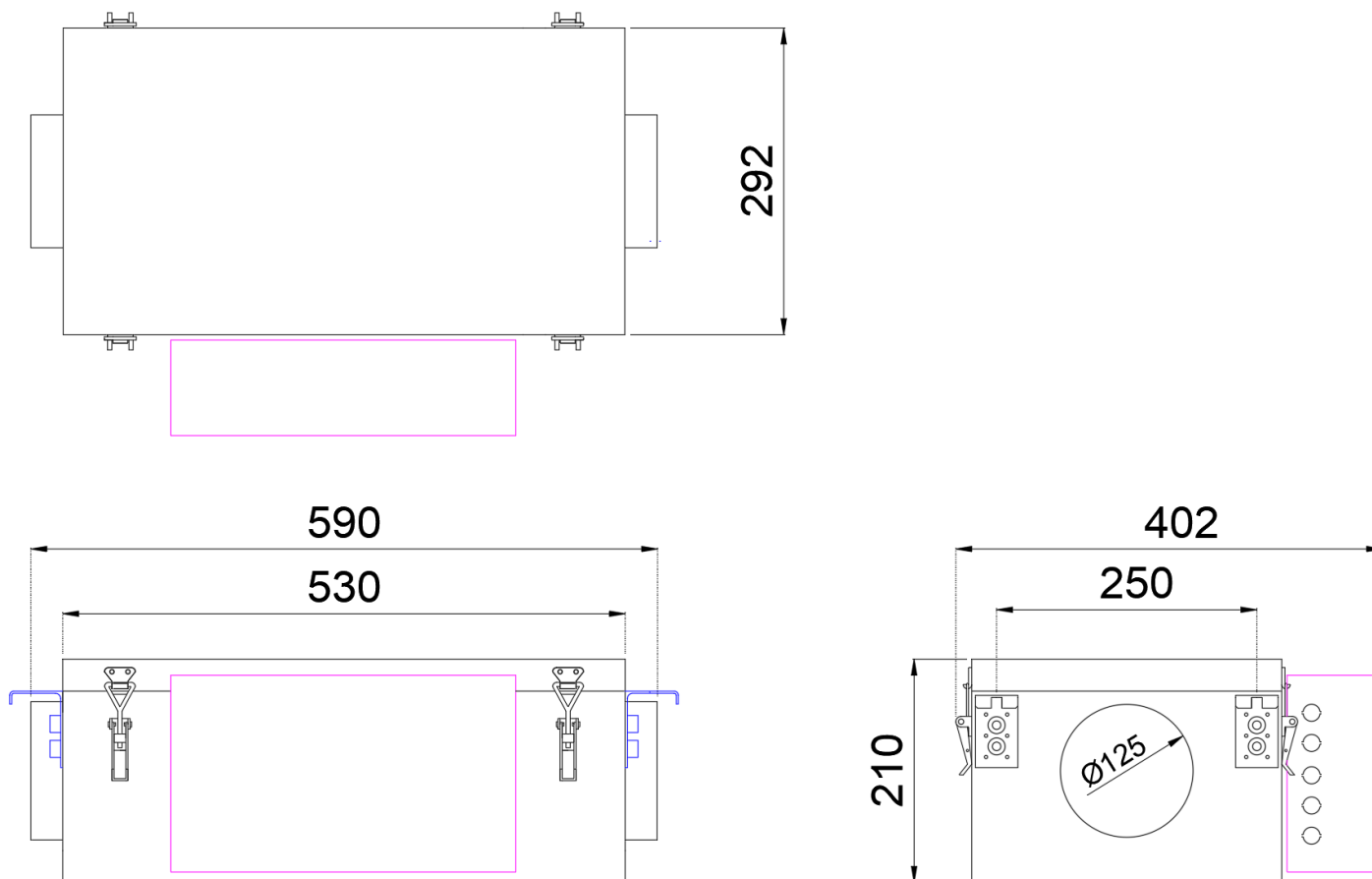
ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:

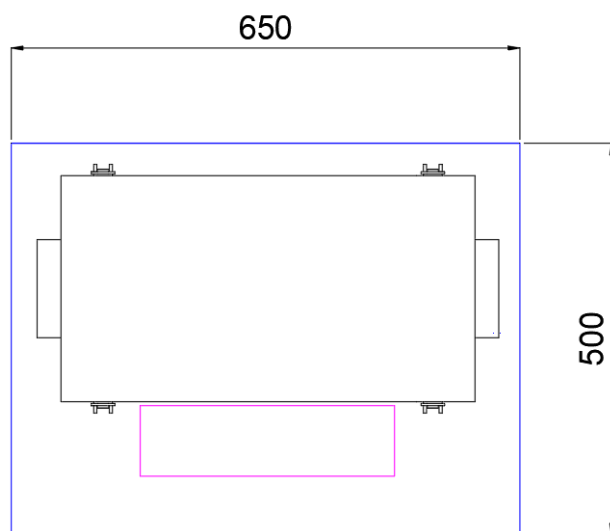


Замена фильтров воздуха производится по сигналу на пульте управления агрегатом или 1-2 раза в год.

Capsule 200 Micro EL E



Зона обслуживания Capsule 200 Micro EL E



При выборе места установки обратите внимание на то, что агрегат требует регулярного технического обслуживания.

Убедитесь, что инспекционная панель доступна для технического обслуживания и сервиса. Оставьте свободное пространство для снятия инспекционных панелей и доступа к внутренним компонентам агрегата, а также к автоматике.

Рекомендованные размеры сервисного люка: 800*500мм

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



Замена фильтра

- Откройте инспекционную панель.
- Замените фильтр
- Обнулите таймер в пульте управления.

Монтаж

- Для подвешенного монтажа используйте комплектные крепежные кронштейны.
- Для напольного монтажа используйте комплектные крепежные кронштейны или установите оборудование на мягкие опоры.
- Для подвешенного монтажа используйте комплектные крепежные кронштейны или аналогичные с достаточной несущей способностью и виброопорами.
- При монтаже устанавливайте агрегат на конструкции с достаточной несущей способностью.
- При напольном монтаже используйте виброизолирующие ножки или мат.
- При подвешенном монтаже используйте крепежи с достаточной несущей способностью.
- **Осторожно! Учитывайте вес агрегата при его транспортировке и подъеме.**
- Подключите вентиляционные каналы, проверьте правильность подключения и герметичность соединения. Рекомендуется применять вибровставки на вентканалах.
- Применяйте электрический кабель с требуемым сечением и количеством жил.
- Подключайте пульт управления только экранированным четырехжильным кабелем.
- Экран кабеля подключается только со стороны вентустановки!
- **Внимательно проверьте правильность подключения!**

Электрический монтаж

Монтаж электропроводки следует осуществлять в соответствии с местными электротехническими нормами.

- Проверьте соответствие электрической сети данным, указанным для агрегата.
- Работы по электропроводке должны осуществляться квалифицированными профессионалами.
- В качестве питающих кабелей всегда используйте ПВХ- кабели с двойной изоляцией.
- Перед тем, как получить доступ к клеммным устройствам, необходимо отключить все контуры питания.
- Подключение линии питания производится на силовую клеммную колодку к контактам и на вводной автомат.
- Подключение ПУ к агрегату производится на клемму к контроллера (контакты [1 | 2 | 3 | 4]).
- Для подключения требуется экранированный кабель с сечением от 0,12 до 1,0 мм. Экранирование подключается к контакту [2]
- Сигнальный провод не должен проходить рядом с силовыми проводами, электромагнитные наводки могут привести к некорректной работе оборудования.
- Настройки и возможности дополнительного оборудования смотреть в инструкции по эксплуатации.



Монтаж в холодных зонах и на улице

- При монтаже на улице обязательно необходимо устанавливать погодозащиту (козырек или тент)
- При монтаже на улице обязательно заказывайте версию оборудования с автоматикой в герметичной коробке.
- Не допускается попадание воды и снега на верхнюю часть оборудования и коробку автоматики.
- Оборудование монтируется выше высоты снежного покрова в регионе монтажа.

Первый запуск

- Внимательно прочитайте инструкцию на пульт управления.
- Произведите дальнейшие настройки, действуя согласно инструкции.
- Установите мощность приточного вентилятора согласно требованию воздухообмена для каждой из скоростей. Мощность вентилятора можно менять отдельно в диапазоне 30...100%.
- **Не устанавливайте мощность на вентиляторе менее 30%, это может привести к остановке вентилятора, его перегреву и поломке**
- Заполните гарантийный талон в паспорте оборудования.

Комплектация установки

Capsule E

- Корпус оборудования с теплоизоляцией - 1 шт.
 - Вентилятор - 1 шт.
 - Контроллер – 1 шт.
 - Пульт проводной - 1 шт.
 - Фильтр - 1 шт
 - Кронштейн с виброопорой - 4 шт.
 - Болт с шайбой пружинной - 8 шт.
 - Датчик температуры уличного воздуха - 1 шт.
 - Датчик температуры приточного воздуха - 1 шт.
 - Автомат защиты - 1 шт.
 - РТС нагреватель (количество зависит от версии)
 - Контактор - 1 шт.
 - ТТР - 1 шт.
 - Паспорт 1 шт.
 - Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
 - Кабель ввод PG9 - 2 шт.
 - Кабель ввод PG11 - 1 шт.
 - Экранированный кабель для настенного пульта управления - 10 м.
- *В версии с переключаемыми нагревателями дополнительно присутствуют 1 или 2 дополнительных автомата защиты для выбора максимальной мощности нагревателя.



Настройка Wi-Fi подключения

- Сначала необходимо скачать фирменное приложение для управления вентиляционной установкой



- Затем произвести настройку подключения согласно видео инструкции:

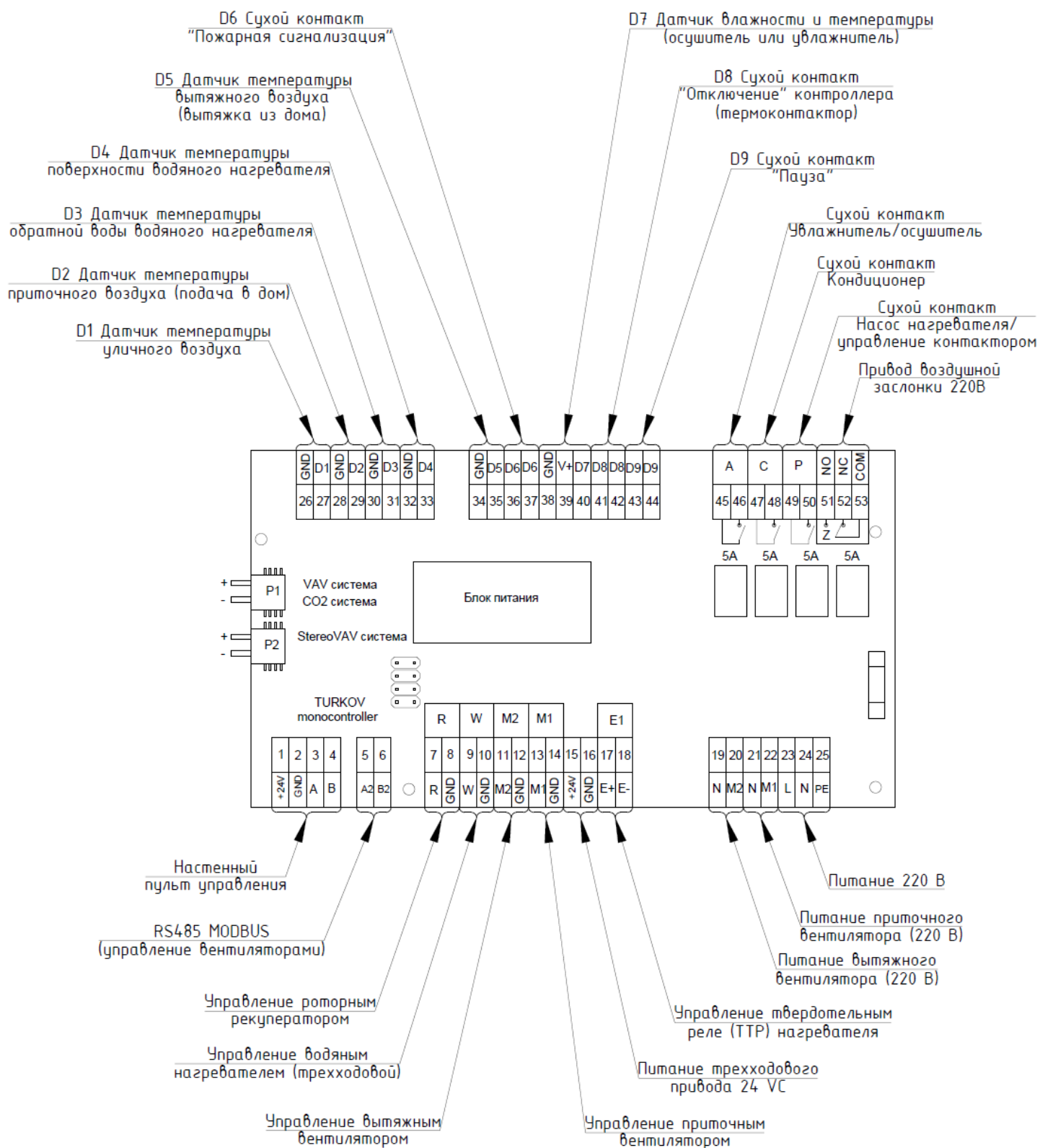


ВАЖНО! Рекомендуется досмотреть данную инструкцию до конца, представленная информация поможет настроить подключение **правильно!**

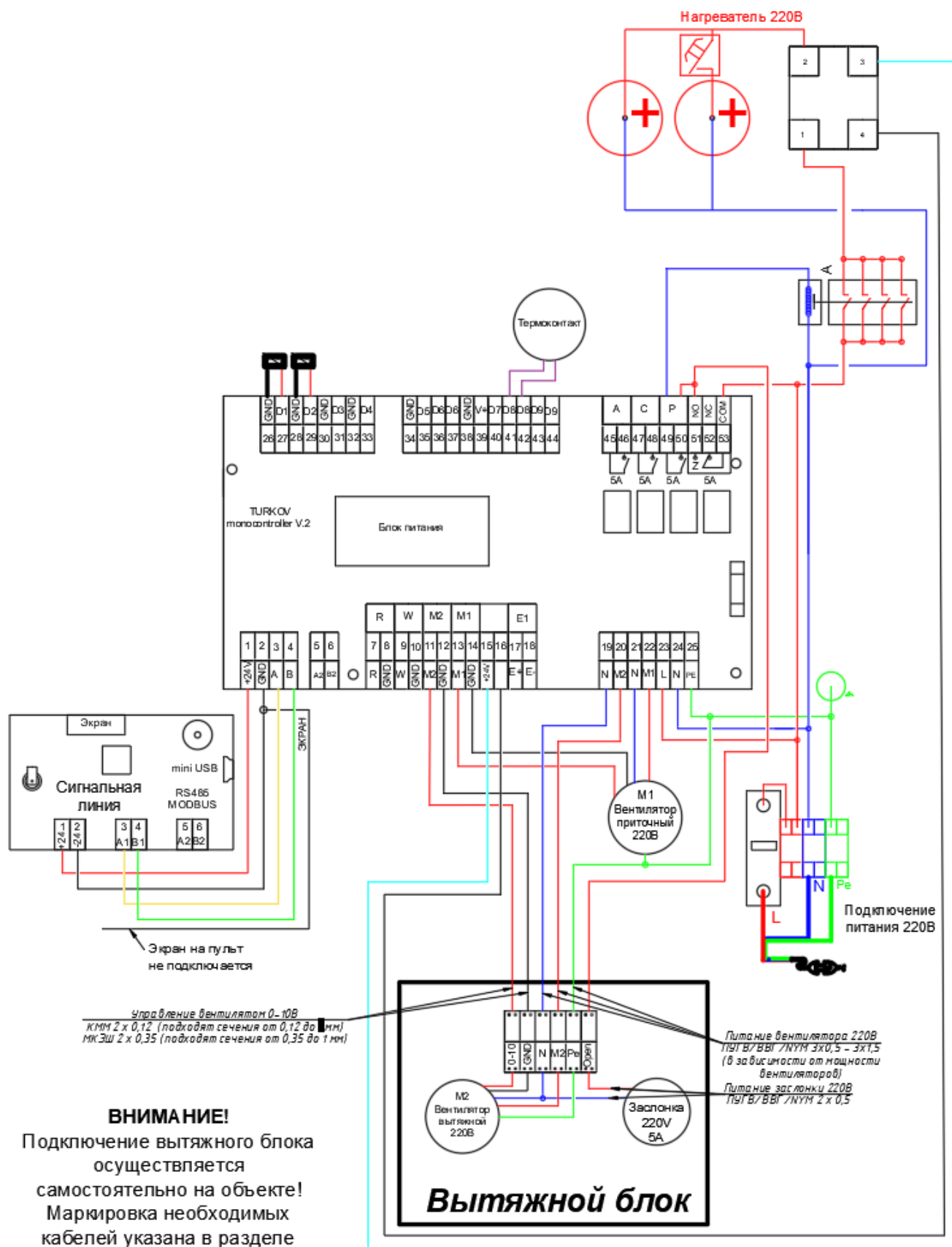


Схемы электрических соединений

Общий вид контроллера



Capsule 200 Mini E, Capsule 200 Micro E



115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, ☎ 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:



Подключение дополнительных агрегатов.

Увлажнители

Увлажнитель HumiBox или иной увлажнитель с возможностью управления через сухие контакты (On/Off регулирование по влажности вытяжного воздуха)

- Требуется датчик влажности вытяжного воздуха.
- Линия управления увлажнителем (Сухие контакты) подключается на клемму AA (Контакты 45 и 46).
- Активация функции «Увлажнитель» производится на пульте управления.

Охладители

Кондиционер Cool Vox или иной ККБ с испарителем Отдельный охладитель вода/гликоль

(On/Off 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: +1,5С / -0,5 °С
Ограничение по воздуху с улицы (D1) – 18 °С.
Ограничение по воздуху в дом (D2) – 8 °С. (Датчик D2 обязательно устанавливается в канал **после** охладителя на расстоянии 0,3–0,5 м)
Ограничение по мощности приточного вентилятора – Не ниже мощности 2-й скорости, но не выше мощности 3-й скорости (70-80 %).

VAV-система

Система автоматического поддержания расхода воздуха в приточном канале

(Совместно PID регулирование мощности вентиляторов) (Вытяжной вентилятор работает параллельно приточному)

- Требуется датчик давления в канале притока.
- Датчик давления воздуха устанавливается и подключается заводом изготовителем.
- Монтажная организация, согласно инструкции по эксплуатации, устанавливает значение давления воздуха (и, следовательно, расхода), которое требуется поддерживать.

StereoVAV-система

Система автоматического поддержания расхода воздуха в приточном и вытяжном каналах.

(Раздельное PID регулирование мощности вентиляторов)

- Требуется датчик давления в канале притока.
- Требуется датчик давления в канале вытяжки.
- Датчики давления воздуха устанавливаются и подключаются заводом изготовителем.
- Монтажная организация, согласно инструкции по эксплуатации, устанавливает значения давления воздуха (и, следовательно, расхода), которое требуется поддерживать.

CO2-система

Система автоматического регулирования расхода воздуха в зависимости от содержания CO2 в вытяжном воздухе.

(Только для систем с одним обслуживаемым объемом)

(PID регулирование мощности вентиляторов)

- Требуется датчик CO2.
- Датчик CO2 устанавливается и подключается заводом изготовителем.
- Монтажная организация, согласно инструкции по эксплуатации, устанавливает требуемое значение содержания CO2 в воздухе, которое требуется поддерживать.

Системы с высокой фильтрацией воздуха

Система высокой фильтрации воздуха Block.

- Приточный вентилятор Block управляется параллельно приточному вентилятору Zenit по линии 0...10В.

Варианты подключения:

- Все возможные варианты совместного подключения указаны на сайте завода-изготовителя.

Подключение к системам «Умный дом» и регистры ModBus

- Агрегат может быть подключен к системе «умный дом» по протоколу ModBus.
- Порт RS485 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.



Автоматика	Пульт управления и контроллер
<p>Возможности пульта управления</p> <ul style="list-style-type: none"> - Часы, дата - Три скорости вентилятора - Отображение состояния фильтра в реальном времени* - Недельный таймер. Программирование установки на неделю, в каждом дне шесть событий. - Установка температуры приточного воздуха (ПИД) <ul style="list-style-type: none"> - Отображение неисправностей на дисплее - Отображение уличной температуры - Установка влажности в помещении** 	<p>Сенсорный пульт управления</p>  <p>Габариты: 130x80x23 мм.</p> <p>Подключение пульта 4×0,12...1,0мм. Провод должен быть экранированным!</p> <p>Подключение ModBus на пульте управления. Порт RS485</p>
<p>Возможности контроллера</p> <p>ВЕНТИЛЯТОРЫ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Индивидуальное управление приточного и вытяжного вентилятора АС. - Индивидуальное управление приточного и вытяжного вентилятора ЕС. <ul style="list-style-type: none"> - VAV система. - Управление заслонкой с возвратной пружиной или Откр./Загр. Задержка на открытие <p>НАГРЕВ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление водяным нагревателем - Управление электрическим нагревателем. <p>КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление фреоновым охладителем. <p>УВЛАЖНЕНИЕ/ОСУШЕНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление адиабатическим увлажнителем. - Управление осушителем <p>СВЯЗЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подключение к умному дому или диспетчерскому пункту по ModBus RS485. <ul style="list-style-type: none"> - Управление по Wi-Fi <p>РЕКУПЕРАЦИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Управление пластинчатым рекуператором. <ul style="list-style-type: none"> - Настройка диапазона просушки <p>ЖУРНАЛ ОШИБОК</p> <ul style="list-style-type: none"> - Архив аварий. - Определение состояний всех датчиков. <p>- Определение проблем связи ПУ и контроллера.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение аварий вентиляторов. - Определение состояния воздушного фильтра. <p>РЕЖИМ «КАМИН»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Индивидуальная настройка скорости работы каждого из вентиляторов (вкл. режим) <p>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Настройка времени и даты - Настройка яркости пульта управления <p>- Функция «рестарт» (AUTO START), автоматическое включение при пропадании электричества.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сервисное меню - Кнопка сброса до заводских настроек <ul style="list-style-type: none"> - Тел. номер сервисной службы - Серийный номер оборудования - Настройки состояния сухих контактов. <p>ФИЛЬТР</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль фильтра по времени. - Контроль фильтра по цифровому датчику давления. 	<p>Управление по Wi-Fi и новый контроллер</p> <p>Ссылки на приложения в AppStore и Google Play:</p>    <p>Контроллер собственной разработки:</p> 



Пусконаладочные работы (ПНР) Лист параметров

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 проверки	Значение	Кто проверял
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, надежность крепления элементов		
6	Крыльчатка вентиляторов	Вращается свободно, шумов и трения нет.		
7	Смесительный узел (Только для оборудования с водяным нагревателем)	Обезвоздушен, краны открыты, шайба трехходового крана утоплена, горячий теплоноситель есть.		
8	Пульт управления	Подключен, экран со стороны оборудования подключен		
9	Фильтры	Установлены фильтры воздуха классом не ниже номинала		
10	Воздуховоды	Герметичны, оклеены теплоизоляцией по необходимости.		
Первый запуск, наладка				
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	Воздушная заслонка	Открывается / закрывается.		
5	Воздухообмен расчетный	Расчетный воздухообмен настроен		
6	Баланс оборудования (Для ПВУ)	Баланс настроен		
7	Лист контроля параметров	Заполнен, подписан «Заказчиком»		
8	Инструктаж «Заказчика» по управлению оборудованием	Проведен		
9	Инструкция по эксплуатации и гарантийный талон	Переданы «Заказчику»		
10	Дата:	Адрес:		
11	Подтверждение Исполнитель:	Компания:	Подпись/печать	
12	Подтверждение Заказчик:	ФИО:	Подпись	



Гарантия на вентиляционное оборудование 3 года.

Гарантия распространяется на оборудование, эксплуатируемое по всем правилам, прописанным в "Руководстве по эксплуатации оборудования Capsule".
Гарантия не распространяется на оборудование, долговременно эксплуатируемое в помещениях с влажностью воздуха свыше 85%.

На оборудование, получившее механические повреждения в процессе транспортировки, монтажа или эксплуатации гарантия может быть ограничена заводом изготовителем.

Общая информация

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

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

Ограничения гарантии

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

Гарантийный талон

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

ДАТА ПРОДАЖИ:

ДАТА УСТАНОВКИ:

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДАВЦА:

ПОДПИСЬ ПРОДАВЦА:

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УСТАНОВЩИКА:

ПОДПИСЬ УСТАНОВЩИКА:

Отметка о приемке качества (ОТК)

М.П. « ____ » _____ 20__ г.

ПЕЧАТЬ ПРОДАВЦА

ПЕЧАТЬ УСТАНОВЩИКА

М.П.

М.П.

115280, г. Москва, ул. Ленинская слобода, 26, БЦ «ОМЕГА-2» Корпус А, офис 422.

www.turkov.ru, info@turkov.ru, ☎ 8-800-200-98-28 по России бесплатно

ТУ 28.25.12-001-09823045-2021

Паспорт постоянно модернизируется, с актуальной версией Вы можете ознакомиться на сайте:

