Библиотека СОК

TURKOV

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКОЙ

ПО оборудования 2.14

TURKOV



Спасибо, что при всём разнообразии вентиляционного оборудования вы остановили свой выбор именно на TURKOV. Наша команда стремится сделать управление установкой более комфортным и приятным: так появилось это руководство. Теперь ваш черёд! Изучите его, чтобы максимально использовать все технические преимущества своей вентмашины.

Эту инструкцию необязательно читать последовательно. Ознакомьтесь с вводными главами «Перед запуском» и «Первый запуск», а после перемещайтесь между разделами исходя из своих задач.

Если вам было неудобно пользоваться руководством или вы не нашли в нём того, что искали, пишите нам. Мы обязательно обновим этот текст, чтобы он стал ещё лучше и полезнее для вас.

Почта для связи: **gurianov@turkov.ru.**

Желаю вам приятного пользования!

Антон Гурьянов
Коммерческий директор TURKOV

СОДЕРЖАНИЕ

Перед запуском: подготавливаем вентсистему **4**

Чек-лист готовности оборудования 5

Способы управления 7

Мобильное приложение и подключение к Wi-Fi 7

Дом с Алисой: голосовой помощник и мобильное приложение 8

«Умный дом»: протоколы Modbus и MQTT 9

Пульт управления 9

Первый запуск: знакомимся с установкой и интерфейсом **10**

Основные понятия, режимы и функции 11

Интерфейс 15

Экран «Настройка оборудования» 15

Экран «Информация» 16

«Меню» и экран «Настройки» 19

Дополнительно: тонкие настройки 20

Понятие «тонкие настройки» 20

Экран «Вентиляция» 20

Экран «Режимы и функции» 21

Экран «Настройки»: «Входные сигналы» и «Сброс настроек» 23

Эксплуатация: настраиваем пульт и управляем установкой **24**

Настройка даты, звука и яркости 25

Изменение режима работы 31

Настройка дисбаланса 35

Создание расписания (сценария) работы установки 38

Установка пароля 48

Настройка температуры охлаждения: инверторный охладитель 50

Включение пассивного охлаждения: роторный рекуператор 54

Настройка VAV- / StereoVAV-системы 57

Подключение к «Умному дому»: протокол Modbus 59

Обслуживание: фильтры **62**
Этап 1. Заказ фильтров 64
Этап 2. Замена фильтров 67
Этап 3. Обнуление таймера замены 70
Бонус. Как встроить вторую ступень фильтрации 71

На экране ошибка: устраняем неисправности **73**
Список ошибок и их решений 74
Журнал ошибок 76
Контакты сервисной службы 77

Мы на связи: контакты **78**
Новости, техподдержка и обратная связь 79
Ваше мнение о руководстве 80
Сообщество TURKOV 80
Съёмки с TURKOV 80

ПЕРЕД ЗАПУСКОМ: ПОДГОТАВЛИВАЕМ ВЕНТСИСТЕМУ

Чек-лист готовности оборудования
Способы управления

ПЕРЕД ЗАПУСКОМ: ПОДГОТАВЛИВАЕМ ВЕНТСИСТЕМУ

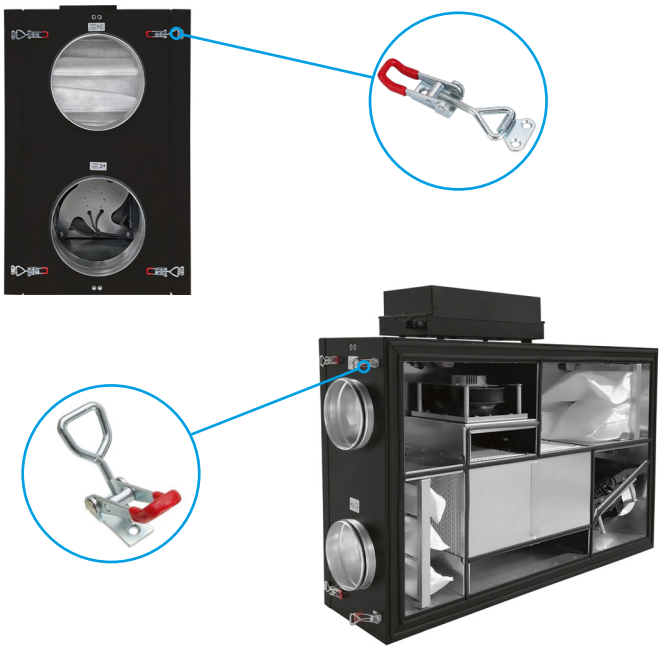
ЧЕК-ЛИСТ ГОТОВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

Перед запуском вентиляции проверьте следующее:

Фильтры

Фильтры защищают рекуператор от загрязнения, поэтому их наличие и целостность являются важным фактором нормальной работы оборудования.

Чтобы проверить этот пункт, откройте защёлки на крышке установки (в случае стального корпуса) или вытащите крышку с текстом FILTERS (если корпус из вспененного полипропилена). Далее потяните фильтры на себя — они сдвинутся по стальным рельсам, и вы сможете их достать. В некоторых моделях — например, Zenit Standart 370 — требуется отодвинуть прижимную панель.



После проверки убедитесь, что все защёлки крепко закрыты.



Подключение к электросети

Чтобы проверить, подключена ли установка, посмотрите на пульт управления: его экран загорится при нажатии. Если экран не загорается, подключите провод от установки к розетке или включите тумблер установки в электрощитке.

Проверьте, чтобы установка была подключена к постоянной, а не временной электросети. Последняя оборудуется на время ПНР и имеет недостаточную мощность.

Вентрешётки

Во время строительно-монтажных работ вентрешётки закладываются уплотнительным материалом для того, чтобы строительная пыль и грязь не попали в воздуховоды. После завершения монтажных работ и перед началом эксплуатации проверьте, что в вентрешётках отсутствуют любые предметы, которые мешают прохождению воздуха.

Используйте этот чек-лист, чтобы убедиться, что установка готова к работе:

- ☐ **Фильтры в наличии, без повреждений**
- ☐ **Установка подключена к постоянной сети**
- ☐ **Вентрешётки без заглушек, прохождению воздуха ничто не мешает**

Если же вы обнаружили проблемы в работе установки или её подключении, обратитесь в сервисную службу TURKOV. В письме укажите свои ФИО и номер телефона, по которому с вами можно связаться.

Пишите: service@turkov.ru

СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WI-FI

- Выбор режимов работы
- Изменение скорости вентиляции
- Отображение параметров работы установки и ошибок
- Настройка дисбаланса
- Настройка сценариев и другое

Инструкцию по подключению к Wi-Fi вы найдёте в Инструкции к мобильному приложению TURKOV на странице 6. Отсканируйте QR-код ниже, чтобы открыть её.





Приложение для платформы Android

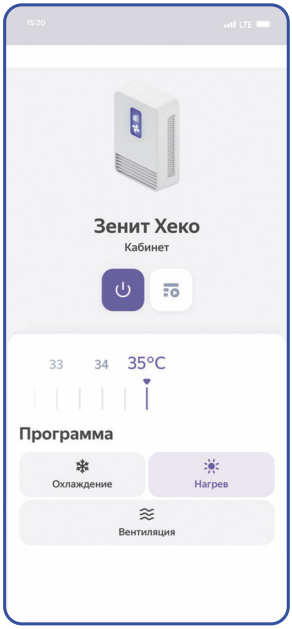
Приложение для платформы IOS

Инструкция к мобильному приложению TURKOV

ДОМ С АЛИСОЙ: ГОЛОСОВОЙ ПОМОЩНИК И МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

- Управление голосом с помощью голосового помощника Алиса
- Интеграция с другим оборудованием «Умного дома» Яндекс
- Выбор режимов работы
- Изменение скорости вентиляции
- Отображение параметров работы установки
- Настройка сценариев и другое





Приложение для платформы Android

Приложение для платформы IOS

Инструкция к «Умному дому» с Алисой от TURKOV

«УМНЫЙ ДОМ»: ПРОТОКОЛЫ MODBUS, MQTT

Чтобы управлять вентиляцией через единый интерфейс наряду с другими устройствами, вы также можете использовать протокол Modbus RTU. Для этого подключите кабель «Умного дома» к пульту управления через контакты 5 и 6.

Также вы можете интегрировать оборудование по протоколу MQTT, который обеспечивает взаимодействие с разными устройствами, даже если они используют разные протоколы. Управлять устройствами, работающими по протоколу MQTT, можно через приложения Sprut.Hub и Home Assistant.

Инструкция
к подключению
по Modbus RTU (RS-485)

Инструкция
к подключению
по протоколу MQTT

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Функционал управления установкой с пульта шире, чем в описанных выше способах. В этом руководстве мы покажем, как воспользоваться всеми его возможностями.





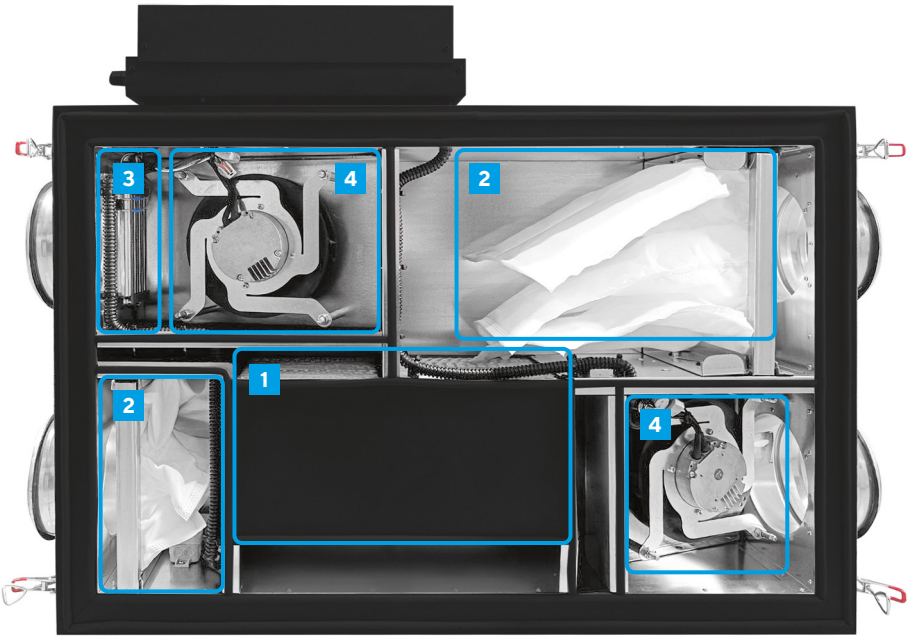
ПЕРВЫЙ ЗАПУСК: ЗНАКОМИМСЯ С УСТАНОВКОЙ И ИНТЕРФЕЙСОМ

Основные понятия, режимы и функции
Интерфейс
Дополнительно: тонкие настройки

ПЕРВЫЙ ЗАПУСК: ЗНАКОМИМСЯ С УСТАНОВКОЙ И ИНТЕРФЕЙСОМ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, РЕЖИМЫ И ФУНКЦИИ

КОМПОНЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ



1 Пластинчатый энтальпийный рекуператор

2 Фильтр тонкой очистки (класс F5-F9, карманные)

3 Нагреватель

4 EC-вентилятор

Энтальпийный рекуператор — энергоэффективный тепло- и влагообменник, который подогревает и увлажняет свежий воздух, используя тепло и влагу от отработанного. Это помогает поддерживать влажность в помещении и снижает нагрузку на нагреватель.

Роторный сорбционный рекуператор — передача тепла осуществляется через вращающийся барабан, состоящий из набора тонких пластин с сорбционным покрытием. Максимальный КПД возврата тепла составляет 75–80% в зависимости от модели, а влаги — 85%.

Пластинчатый энтальпийный рекуператор — представляет собой набор параллельных друг другу тонких пластин, образующих каналы для приточного и вытяжного воздуха. В зависимости от конфигурации оборудования, ступеней рекуперации может быть две, три или четыре. Максимальный КПД возврата тепла 65%, 78% и 85% в зависимости от количества ступеней рекуперации. Возврат влаги до 50%.

Фильтр — компонент установки, отвечающий за очистку воздуха. Может устанавливаться как на приточный, так и на вытяжной канал.

Фильтр грубой очистки (класс G3-G4 , кассетные) — защищает от крупной пыли, сажи. Чтобы повысить уровень фильтрации, используйте данный фильтр в комбинации с фильтром тонкой очистки. О доступности двойной фильтрации смотрите паспорт оборудования.

Фильтр тонкой очистки (класс F5-F9, карманные) — эффективно очищает воздух от пыльцы растений, атмосферной пыли и элементов опасных тяжёлых металлов. В большинстве установок F5 входят в штатную комплектацию. Для повышения уровня фильтрации можно заменить на комбинацию G4+F7/F9. О возможности двойной фильтрации смотрите паспорт оборудования.

Фильтр с вкраплениями угля — задерживает до 95% атмосферной пыли, выхлопных газов. Применяется в оборудовании i-Vent и Block.

Фильтр 99,95% очистки (класс H13) — активно защищает от микроорганизмов и радиоактивных аэрозолей. Используется в установках i-Vent и Block.

Нагреватель — элемент, подогревающий приточный воздух перед его подачей в дом. Может быть электрическим (трубчатым или из позисторной керамики) или жидкостным со смесительным узлом.

EC-вентилятор — устройство, отвечающее за управление потоком воздуха в системе вентиляции. Использование EC-технологии обеспечивает энергоэффективность, компактность и обратную связь по работе двигателя.

Фреоновый контур — встроенная в установку замкнутая система, использующая фреон для дополнительного осушения или охлаждения воздуха. Входит только в комплектацию установок Zenit Cool Heco и CoolBox, а также OS и Hydra WD.

Заслонка — компонент вентсистемы, предназначенный для предотвращения попадания уличного воздуха в помещение, защиты рекуператора от обмерзания при выключении системы вентиляции и прочих функций. Они регулируются или автоматически закрываются, когда система не работает, что помогает поддерживать стабильный микроклимат внутри.

Входные сигналы — это электрические контакты, предназначенные для работы с сигналами от внешних систем. Контроллер установки оборудован входными контактами D06, D08, D09. Данные контакты могут работать на замыкание и размыкание. По умолчанию контакты D06 сигнализируют о срабатывании пожарной сигнализации, контакты D08 реагируют на перегрев, а D09 — на взаимодействие с внешними устройствами.

РЕЖИМЫ И ФУНКЦИИ

Автостарт — функция, которая позволяет установке включаться автоматически с последними настройками после экстренного отключения питания. Если функция неактивна, после экстренного отключения питания требуется включать установку вручную.

Блокировка — позволяет установить четырёхзначный пароль для доступа к функциям и настройкам, обеспечивая защиту от постороннего вмешательства в систему. Представляет собой установку пароля доступа на пульт управления.

Вытяжка кухни — функция, которая автоматически управляет соотношением мощностей приточного и вытяжного вентиляторов по настройкам, заданным при пусконаладке. Режим нужен, когда в помещении включена проточная кухонная вытяжка: она удаляет отработанный воздух, но не подаёт свежий, поэтому система компенсирует дисбаланс, регулируя давление.

Геоконтур — это подземная трубопроводная система, использующая грунт для обмена теплом. Температура грунта колеблется от 5 до 10 градусов. Воздух, проходя по трубопроводной системе, охлаждается летом и нагревается зимой за счёт теплообмена между стенками труб и грунтом. Так обеспечивается круглогодичный теплообмен практически без затрат энергии.

Дисбаланс — функция, позволяющая индивидуально настроить скорости работы вентиляторов для установления разницы между подачей свежего воздуха и отведением отработанного. Может применяться для регулировки давления на объекте и прочих случаях.

K-фактор (CAV-система) — система, которая позволяет поддерживать требуемый воздухообмен независимо от состояния вентиляционной сети и фильтров, обеспечивая постоянные и комфортные условия в помещениях.

Нагрев — режим, позволяющий подогреть приточный воздух до требуемой температуры за счёт электрического или жидкостного нагревателя.

Продувка нагревателя — режим, который защищает электрический нагреватель (ТЭН) и комплектующие установки от перегрева. Активируется автоматически после отключения вентмашины.

Охлаждение — режим, реализуемый за счёт дополнительного модуля, встраиваемого в канал. В отличие от кондиционера, его задача состоит прежде всего в снятии излишних теплопритоков с поступающего воздуха. Такой охладитель можно включать в тёплое время года как дополнительное средство борьбы с жарой.

Существует три типа охладителей:
— Жидкостный отводит излишнее тепло за счёт контакта с охлаждающей жидкостью.
— ON/OFF включается и работает на полную мощность до достижения требуемой температуры в помещении, после чего отключается.
— Инверторный измеряет температуру внутри и снаружи помещения и регулирует мощность работы, чтобы достичь требуемого значения.

Оттайка охладителя — режим защиты испарителя, одного из блоков канального охладителя, от обмерзания. Реализуется автоматически при условии расположения датчика D2 в приточном канале после испарителя.

Продувка рекуператора — режим, позволяющий удалять из энтальпийного пластинчатого рекуператора излишки влаги. Реализуется автоматически и предохраняет рекуператор от накопления конденсата и обмерзания.

Скорость вентиляторов — настройка, позволяющая изменять интенсивность воздухообмена в зависимости от требований помещения или по желанию.

Сценарии — комплекс функций, позволяющих настроить работу оборудования в определённые часы и дни недели, что обеспечивает оптимизацию работы системы и экономию ресурсов.

Увлажнение — режим, позволяющий контролировать уровень влажности на объекте с помощью канального увлажнителя.

Продувка увлажнителя — режим, который предотвращает образование благоприятной для развития микроорганизмов среды в кассете увлажнителя. Автоматически продувает кассету после отключения вентустановки.

Modbus — протокол для организации связи между электронными устройствами, который позволяет подключить установку к дистанционной системе управления оборудованием «Умный дом» или системе диспетчеризации.

VAV- / StereoVAV-система — система, чьей основной функцией является динамическое изменение расхода воздуха в зависимости от внешних условий или потребностей людей. Система обеспечивает подачу свежего воздуха в заданном для помещений объёме, что происходит за счёт автоматического регулирования мощности приточного (VAV) или приточного и вытяжного вентиляторов (StereoVAV).

Может работать по следующим датчикам:
— VAV-PA: датчики давления
— VAV-HUM: вытяжной датчик влажности
— VAV-CO_2: вытяжной датчик углекислого газа.

Сопутствующие понятия

Пусконаладочные работы (ПНР) — комплекс мероприятий, которые проводятся на завершающем этапе монтажа и запуска вентиляционного оборудования. Должны проходить непосредственно перед сдачей системы в эксплуатацию заказчику. Задача ПНР — наладить такой воздухообмен в помещениях, который максимально приближен к расчётному.

ИНТЕРФЕЙС

Здесь вы узнаете о главных экранах и основных цветах и значениях, которые используются в интерфейсе. В следующих главах мы будем неоднократно обращаться к информации, которую вы узнаете в этом разделе, поэтому ознакомьтесь с ним прежде, чем перейти к главе «Эксплуатация» на странице 26.

ЭКРАН «НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ»



1 — Кнопка включения/выключения вентиляционной установки:
- Если кнопка горит зелёным — установка работает
- Если кнопка белого цвета — установка выключена

2 — Кнопка, открывающая окно выбора режима работы оборудования

3 — Кнопки перехода между экраном **«Настройка оборудования»** и экраном **«Информация»**

4 — Возможные варианты:

4.1 — Кнопка изменения скорости вентиляторов:



Первая скорость

. . .



Максимальная скорость

Если у вас есть VAV- или StereoVAV-система, то при следующем нажатии появляется дополнительная опция:



Автоматическое регулирование скорости

4.2 — Кнопка изменения расхода воздуха с K-фактором (при его наличии):



Первый уровень

. . .



Максимальный уровень

4.3 — Включён режим Дисбаланса



4.4 — Включено управление по Modbus



4.5 — Включён режим «Вытяжка кухни»



Следующие элементы появляются только при включении режима **Нагрева** или **Охлаждения**:

5 — Кнопка понижения температуры
6 — Значение заданной температуры воздуха внутри помещения
7 — Кнопка повышения температуры

8 — Кнопка, ведущая в **«Меню»**
Вы можете зайти в **«Меню»** и управлять большинством настроек оборудования, а также задавать расписание работы (Сценарии), не включая саму установку.

ЭКРАН «ИНФОРМАЦИЯ»



1 — Показатель степени загрязнённости фильтров. Загорается красным при значении 91% и выше
2 — Актуальные режимы работы оборудования
- Если иконка серого цвета — режим неактивен
- Если иконка горит белым — режим активен

Режимы, которые вы можете активировать самостоятельно:


режим Охлаждения


режим Нагрева


режим Увлажнения

Режимы, которые активируются автоматически, исходя из показаний датчиков:


режим Продувки рекуператора


режим Оттайки охладителя

3 — Текущее время, а также состояние Wi-Fi модуля


Wi-Fi модуль работает в штатном режиме
Цвет: белый


Нет связи с сервером
Цвет: жёлтый


Модуль не подключен к Wi-Fi
Цвет: красный

Если модуль подключён к локальной сети Wi-Fi, но в ней отсутствует выход в интернет, будет отображаться иконка «нет связи с сервером».
4 — Кнопки перехода между экраном «Настройка оборудования» и экраном «Информация»

Следующие показатели отображаются **при включённой установке:**
5 — Значение скорости вращения приточного вентилятора (%) или объёма подаваемого воздуха ($м^3$/ч)
6 — Значение скорости вращения вытяжного вентилятора (%) или объёма удаляемого воздуха ($м^3$/ч)
Объёмы расхода воздуха ($м^3$/ч) отображаются только **при наличии К-фактора.**
7 — Значение уличной температуры (°C)
8 — Значение температуры внутри помещения (°C)
9 — Значение влажности вытяжного воздуха (%) **при наличии датчика влажности и температуры**

Вместо **показателей 5 — 8** на экране «Информация» может отображаться следующее:



Анимация режима Продувки нагревателя с таймером. Режим активируется автоматически при выключении установки, если в ней используется электрический нагреватель.



Анимация режима Продувки увлажнителя с таймером. Режим активируется автоматически при выключении установки, если в ней используется увлажнитель.

«МЕНЮ» И ЭКРАН «НАСТРОЙКИ»

ВАЖНО!

Произвольное редактирование некоторых значений может привести к неправильной работе системы вентиляции. Будьте внимательны! На экранах внутри разделов «Меню» вы встретите элементы, выделенные зелёным цветом: это изменяемые параметры. Белый цвет элементов означает, что этот параметр настраивается специалистом.



1 — Настройки вентиляторов и заслонок
2 — Настройки функций и режимов оборудования
3 — Дополнительные настройки
4 — Настройки расписания (сценария) работы установки
5 — Настройка таймера фильтров, а также QR-код на заказ фильтров
6 — Включение или выключение автоматического перезапуска оборудования в случае обесточивания

- Если иконка горит зелёным — автостарт активен
- Если иконка белого цвета — автостарт неактивен

Автостарт включён по умолчанию. Мы не рекомендуем отключать его, так как данная функция обеспечивает восстановление работы оборудования после экстренного отключения питания.

7 — Установка пароля для доступа к пульту управления
8 — Журнал ошибок
9 — Информация об установке и данные для настройки мобильного приложения
10 — QR-код на скачивание руководства пользователя
11 — Меню заводских настроек
Доступ к меню закрыт для пользователя паролем. Само меню используется специалистом при проведении пусконаладочных работ.
12 — Кнопка возврата на предыдущий экран

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: ТОНКИЕ НАСТРОЙКИ

ПОНЯТИЕ «ТОНКИЕ НАСТРОЙКИ»

ВАЖНО!

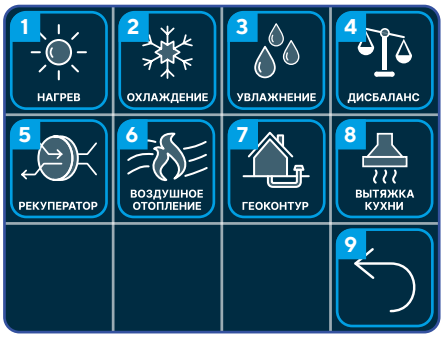
Тонкие настройки — это детальные и точные настройки системы вентиляции для технических специалистов, которые задаются в ходе пусконаладочных работ (ПНР). Мы настоятельно рекомендуем вам не редактировать их. Самостоятельное изменение данных настроек может привести к неправильной работе оборудования. В следующих частях руководства мы указываем, какие экраны «Меню» являются «тонкими настройками»: мы пишем об этом в начале и дополнительно в расшифровке иконок — **[♦ ТН].**

ЭКРАН «ВЕНТИЛЯЦИЯ»



1 — Изменения количества скоростей вентилятора
2 — Изменения минимального и максимального значений тока, подаваемого на вентиляторы **[♦ ТН]**
3 — Изменение времени открытия и закрытия заслонок **[♦ ТН]**
4 — Настройка VAV- / StereoVAV-системы (появляется при наличии соответствующей опции)
5 — Ручная настройка скоростей **[♦ ТН]**
5 — Период изменения скорости вентилятора **[♦ ТН]**
6 — Кнопка возврата на предыдущий экран

ЭКРАН «РЕЖИМЫ И ФУНКЦИИ»



1 — Сервисные настройки нагревателей и преднагрева **[♦ ТН]**
2 — Данные о режиме Охлаждения и настройки охладителя
3 — Данные о режиме Увлажнения и сервисные настройки увлажнителя **[♦ ТН]**
4 — Настройки режима Дисбаланса
О том, как настроить режим Дисбаланса, читайте в разделе **«Настройка дисбаланса»** далее.
5 — Информация о рекуператоре и его настройки
Иконка зависит от типа рекуператора.



Пластинчатый рекуператор **[♦ ТН]**



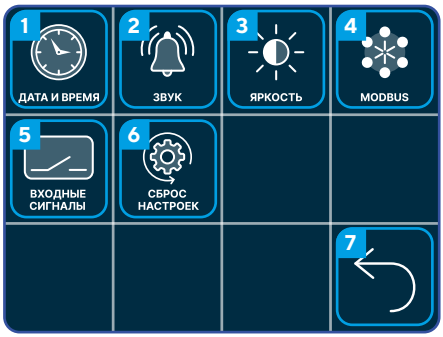
Роторный рекуператор

6 — Сервисные настройки воздушного отопления **[♦ ТН]**
7 — Сервисные настройки геоконтура **[♦ ТН]**
8 — Сервисные настройки режима «Вытяжка кухни» **[♦ ТН]**
9 — Кнопка возврата на предыдущий экран
У вас может не быть некоторых функций — это зависит от типа вентиляционной системы (ПУ, ПВУ или ПУ+ВУ) и наличия дополнительных опций.

Функция	Приточная установка	Приточно-вытяжная установка	Приточно + вытяжная установка
Нагрев	✓	✓	✓
Охлаждение	*	*	*
Увлажнение	*	*	*
Дисбаланс	×	✓	✓
Рекуператор	×	✓	×
Воздушное отопление	*	*	*
Геоконтур	*	*	*
Вытяжка кухни	×	✓	✓

Условные обозначения:
✓ — всегда доступно
* — доступно при наличии соответствующей опции
× — недоступно

ЭКРАН «НАСТРОЙКИ» : «ВХОДНЫЕ СИГНАЛЫ» И «СБРОС НАСТРОЕК»



1 — Изменение даты и времени
2 — Включение или выключение звука нажатия
3 — Настройка яркости пульта
4 — Настройки протокола Modbus
5 — Настройки входных сигналов **[♦ ТН]**
6 — Сброс до заводских настроек (по умолчанию) **[♦ ТН]**
7 — Кнопка возврата на предыдущий экран

В этом и двух предыдущих подразделах мы указали все настройки, являющиеся тонкими. Далее в руководстве мы разберём настройки, которые доступны к редактированию.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ: НАСТРАИВАЕМ ПУЛЬТ И УПРАВЛЯЕМ УСТАНОВКОЙ

Настройка даты, звука и яркости
Изменение количества скоростей
Изменение режима работы
Настройка Дисбаланса
Создание расписания (сценария) работы установки
Установка пароля
Настройка температуры охлаждения: инверторный охладитель
Включение пассивного охлаждения: роторный рекуператор
Настройка VAV- / StereoVAV-системы
Подключение к «Умному дому»: протокол Modbus

ЭКСПЛУАТАЦИЯ: НАСТРОЙКА ПУЛЬТА И УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ

НАСТРОЙКА ДАТЫ, ЗВУКА И ЯРКОСТИ

Чтобы скорректировать дату, время, яркость и сигнал нажатия на экране пульта, необходимо перейти в **«Меню»** и нажать **«Настройки»**.



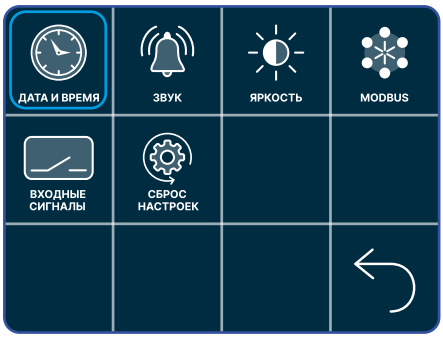


Перед вами откроется экран, на котором будет три кнопки для настройки необходимых параметров пульта: **«Дата и время»**, **«Звук»** и **«Яркость»**.

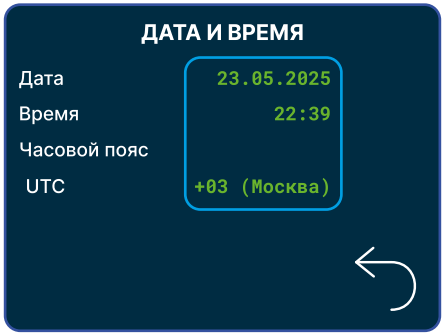


ДАТА И ВРЕМЯ

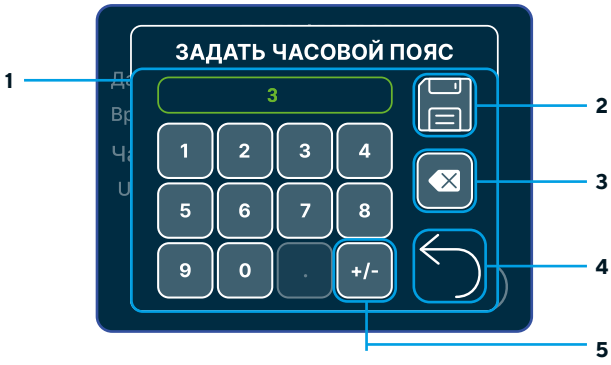
Чтобы настроить текущее время на экране пульта, необходимо нажать на **«Дата и время»**.



На открывшемся экране вы увидите три настраиваемых значения: **«Дата»**, **«Время»** и **«Часовой пояс UTC»**.
Дата в данном пульте влияет только на корректность работы сценариев в установке и нигде не отображается. Однако, если вам необходимо её настроить, о том, как это сделать, вы можете прочитать на странице 41.



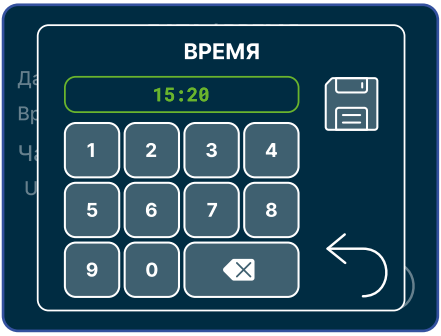
Время можно автоматически скорректировать, введя часовой пояс. Для этого нажмите на зелёное значение напротив пункта **«Часовой пояс UTC»** и введите ваш часовой пояс — смещение на то количество часов от Среднего времени по Гринвичу, которое соответствует вашему региону. По умолчанию это значение является положительным. Чтобы установить знак **«–»**, необходимо нажать на кнопку **«+/–»**.



1 — Поле и панель для ввода нового значения
2 — Сохранение введённых данных
3 — Удаление введённого значения
4 — Возвращение на предыдущий экран
5 — Кнопка переключения с «+» на «–»

Чтобы изменить дату или время вручную, нажмите на зелёные значения напротив соответствующих пунктов.





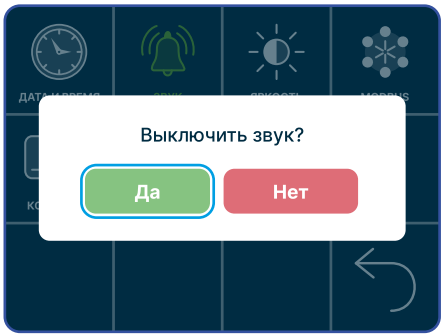
В открывшемся окне введите текущее значение. После этого не забудьте нажать на символ сохранения введённых данных — дискету.

ЗВУК

По умолчанию звук нажатия на экран пульта включён, о чём свидетельствует зелёный цвет иконки кнопки **«Звук»**.

Чтобы отключить сигнал нажатия на экране пульта, используйте кнопку **«Звук»** на экране и нажмите **«Да»**. То же самое необходимо сделать и для его включения.

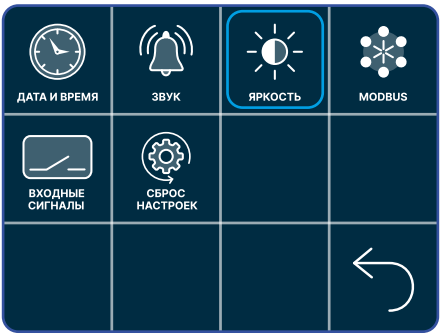




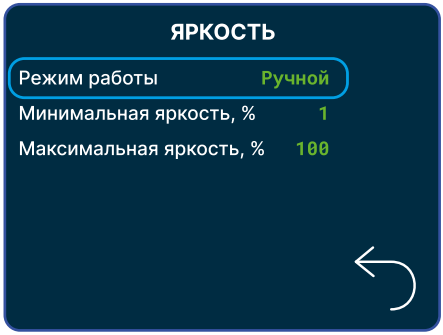


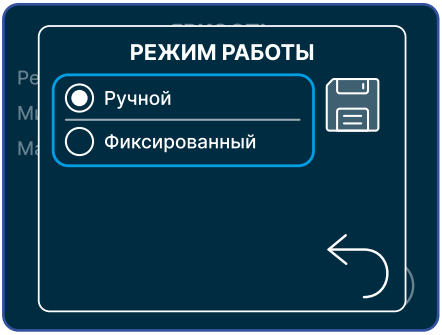
ЯРКОСТЬ

Чтобы изменить яркость в зависимости от активности работы с пультом, нажмите на кнопку **«Яркость»**.



Чтобы настроить уровень яркости, для начала необходимо выбрать режим. Для этого нажмите на значение напротив пункта «Режим работы».

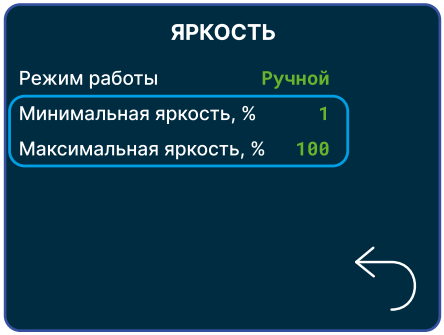


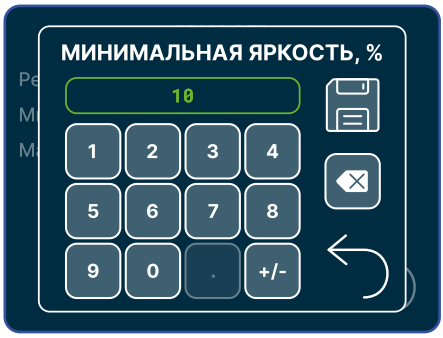


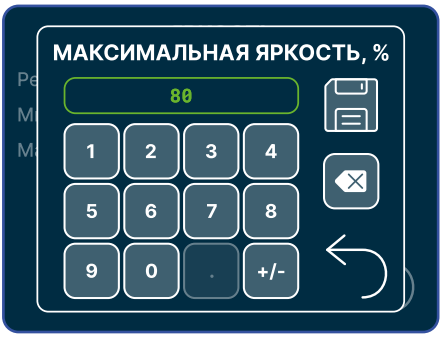
На открывшемся экране отобразятся всего два варианта режима: ручной и фиксированный. Чтобы выбрать режим, нажмите на нужный вариант и символ сохранения введённых данных — дискету.

О режимах:

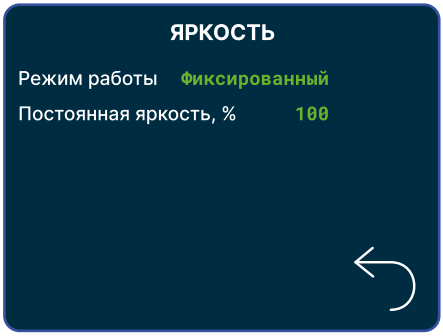
1. **«Ручной»**. Позволяет выбрать минимальное и максимальное значение яркости экрана пульта. **«Минимальная яркость»** означает, что яркость экрана пульта будет возвращаться к этому значению всегда, когда вы долго с ним не взаимодействуете. Пункт **«Максимальная яркость»** позволяет задать тот уровень яркости, который будет иметь экран пульта во время взаимодействия с ним. Чтобы изменить эти параметры — необходимо нажать на них и ввести желаемое значение яркости в процентах в диапазоне от 0 до 100%. После ввода новых значений не забудьте нажать на символ сохранения данных — дискету.

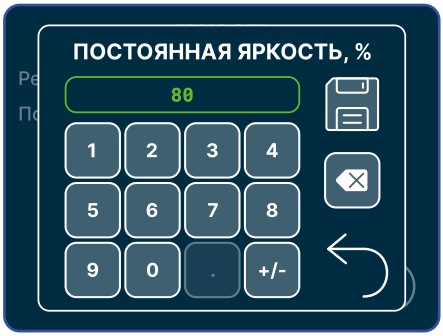






2. **«Фиксированный»**. Режим, позволяющий установить один уровень яркости как на период взаимодействия с пультом, так и на период бездействия. Чтобы установить значение яркости, достаточно нажать на отображаемый процент напротив пункта **«Постоянная яркость, %»**, ввести желаемое значение и нажать на символ сохранения данных — дискету.

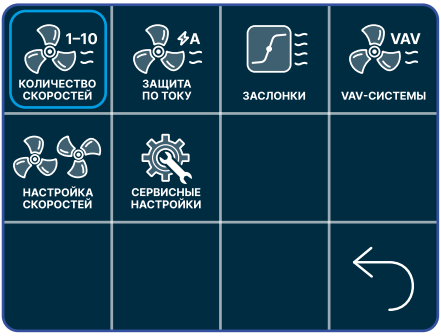




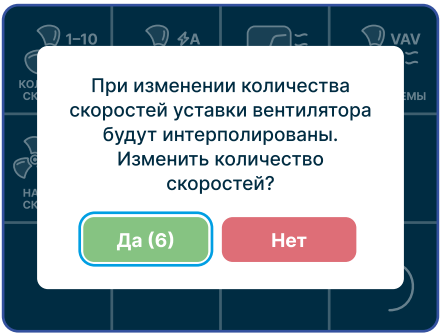
ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА СКОРОСТЕЙ

Вы можете выбрать любое количество скоростей работы оборудования в диапазоне от 3 до 10. Для этого из **«Меню»** перейдите в раздел **«Вентиляция»** и нажмите на **«Количество скоростей»**.

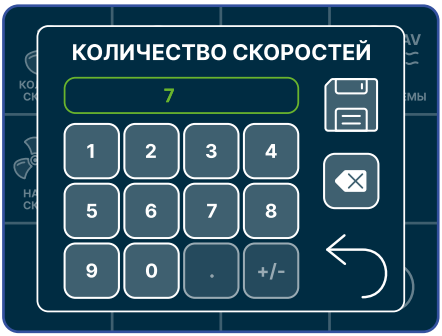




При изменении общего количества каждая скорость будет автоматически пересчитана — это и есть интерполяция скоростей. Нажмите на кнопку **«Да»** по истечении 10 секунд.



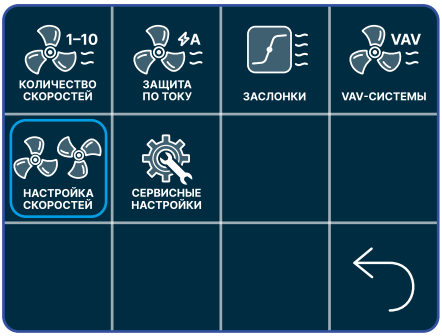
В открывшемся поле введите необходимое количество скоростей и нажмите на символ сохранения введённых данных — дискету.



ВАЖНО!

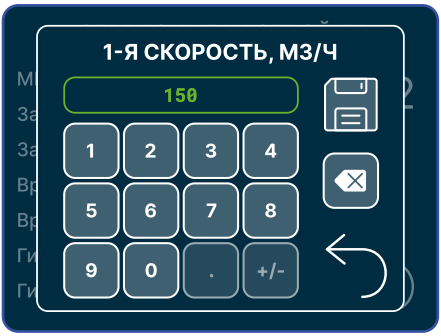
> При изменении количества скоостей, настроенные скорости в действующих сценариях будут сброшены до значения **«Не менять»**.

С активной функцией K-фактора становится доступна настройка расходов воздуха на каждой скорости. Для внесения изменений в том же разделе нажмите **«Настройка скоростей»**.

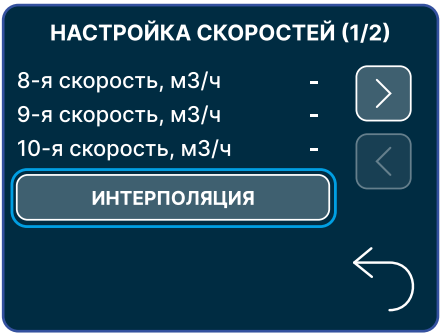


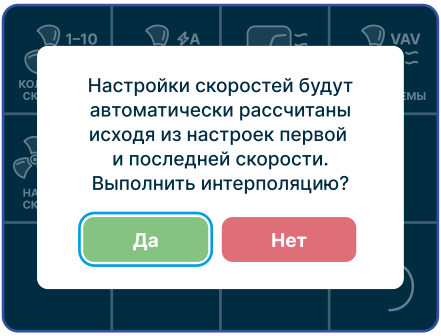
Для удобства вы можете также воспользоваться функцией инетрполяции. Для этого укажите воздухообмен для первой и последней скоростей. Не забывайте нажимать на символ сохраения в виде дискеты.





Далее нажмите на кнопку **«Интерполяция»**, затем нажмите **«Да»**.





ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМА РАБОТЫ

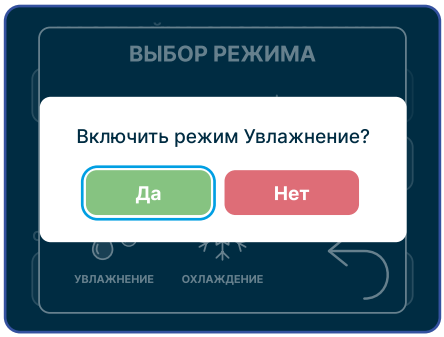
Чтобы включить, выключить или переключить режим работы установки, вам необходимо:

1. Перейти на экран **«Настройка оборудования»** и открыть окно выбора режимов.





2. Нажать на нужный вам режим и подтвердить включение или выключение.

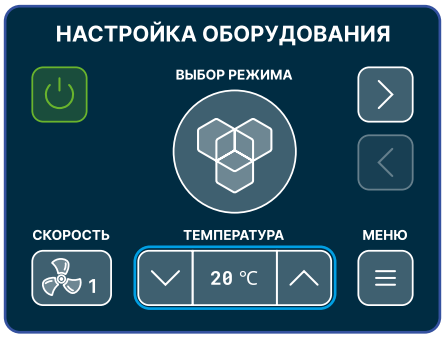




- Если иконка горит зелёным — режим включен.
- Если иконка белого цвета — режим выключен.
- Если иконка серого цвета — режим отсутствует в системе.

При нажатии на отсутствующий режим откроется окно с QR-кодом
на приобретение соответствующей опции для вентиляционной установки.

При включении режима Нагрева или Охлаждения — на экране **«Настройка оборудования»** появится поле для регулирования температуры.



Выбранные режимы после их активации будут отображаться на экране **«Информация»**.



Если режим Дисбаланса активен, то соответствующая иконка будет отображаться на экране **«Настройка оборудования»**.



Что нужно знать о режимах:

- Режим Вентиляции активен по умолчанию при работающей вентиляционной установке.
- Режим Охлаждения не может быть активирован одновременно с режимами Нагрева и Увлажнения.
- При отключении режима Нагрева или Охлаждения приточный воздух будет подогреваться за счёт рекуперации. Это актуально только для приточно-вытяжных установок.

Включить или выключить режимы можно не только в окне выбора режима, но и автоматически (в заданное время) с помощью Сценариев. О том, как это сделать, читайте в разделе **«Создание расписания (сценария) работы установки»**.

НАСТРОЙКА ДИСБАЛАНСА

Режим Дисбаланса позволяет сделать так, чтобы приточный и вытяжной вентиляторы вращались с разной скоростью.

ВАЖНО!

> Запрещается использовать режим Дисбаланса при отрицательной температуре уличного воздуха. Это может привести к обмерзанию рекуператора.

Чтобы настроить режим Дисбаланса, вам необходимо зайти в **«Меню»** и выбрать раздел **«Режимы и функции»**. Далее нажмите на **«Дисбаланс»**.





Вы попадёте на следующий экран:



1 — Кнопка изменения скорости вращения приточного вентилятора
2 — Кнопка изменения скорости вращения вытяжного вентилятора



Первая скорость

. . .



Максимальная скорость



Вентилятор выключен

ВАЖНО!

Работа нагревателя будет приостановлена в режиме Дисбаланс, если скорость приточного вентилятора в настройках Дисбаланса установлена в значение **«Вентилятор выключен»** (OFF).

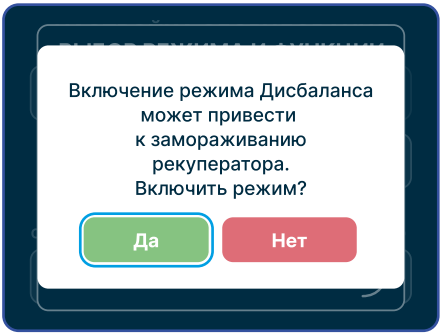
3 — Значение минимальной уличной температуры, при которой Дисбаланс нельзя будет включить, чтобы избежать обмерзания рекуператора **[♦ TH]**
4 — Кнопка возврата на предыдущий экран

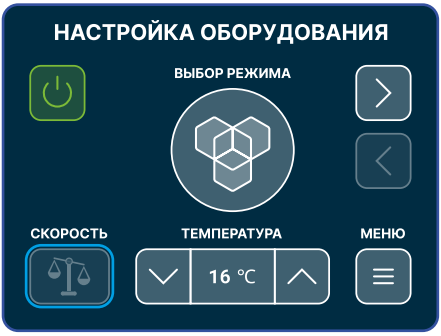
Обратите внимание, что здесь вы только выставляете скорость вентиляторов. Чтобы включить режим Дисбаланса, вам необходимо:
1. Перейти на экран **«Настройки оборудования»**.
2. Открыть окно выбора режима.





3. Выбрать режим Дисбаланса и подтвердить его включение.
После включения Дисбаланса соответствующая иконка будет отображаться на экране **«Настройка оборудования»**:





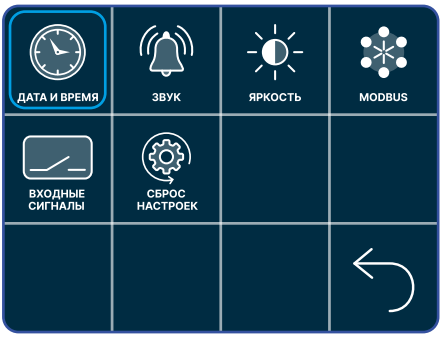
Чтобы отключить режим, вернитесь в окно выбора режима и ещё раз нажмите на **«Дисбаланс»**, подтвердив выключение.
Включить или выключить Дисбаланс можно не только в окне выбора режима, но и автоматически (в заданное время) с помощью Сценариев. Для этого способа понадобится добавить сценарий или настроить режим Дисбаланса в уже существующем сценарии. О том, как это сделать, читайте в разделе **«Создание расписания (сценария) работы установки»**.

СОЗДАНИЕ РАСПИСАНИЯ (СЦЕНАРИЯ) РАБОТЫ УСТАНОВКИ

Перед настройкой сценария необходимо установить текущие значения даты и времени. Если ранее вы уже подключили установку по Wi-Fi для управления по мобильному приложению, то шаг по настройке даты и времени можно пропустить.

Для установки даты и времени в **«Меню»** необходимо выбрать **«Настройки»**, а затем — **«Дата и время»**.

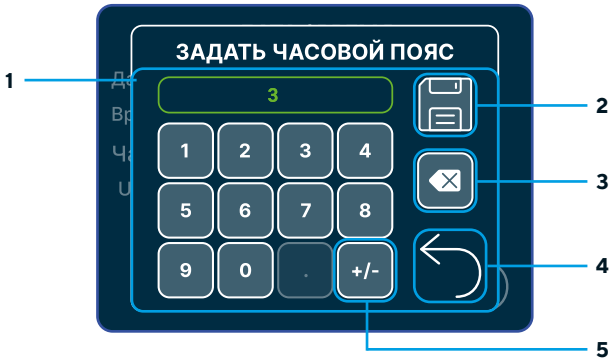




На экране вы увидите три настраиваемых значения: **«Дата»**, **«Время»** и **«Часовой пояс UTC»**.

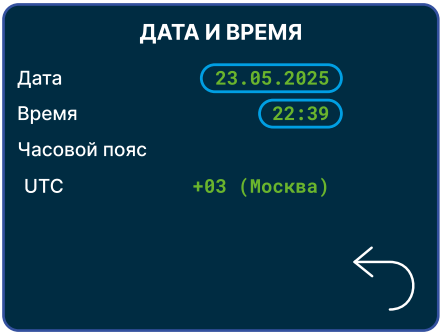


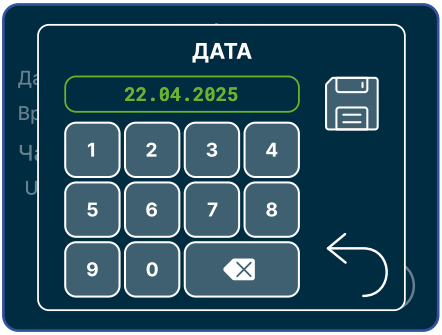
Время можно автоматически скорректировать, введя часовой пояс. Для этого нажмите на зелёное значение напротив пункта **«Часовой пояс UTC»** и введите число.



1 — Поле и панель для ввода нового значения
2 — Сохранение введённых данных
3 — Удаление введённого значения
4 — Возвращение на предыдущий экран
5 — Кнопка переключения с «+» на «–»

Чтобы изменить дату или время вручную — нажмите на зелёные значения напротив соответствующих пунктов.



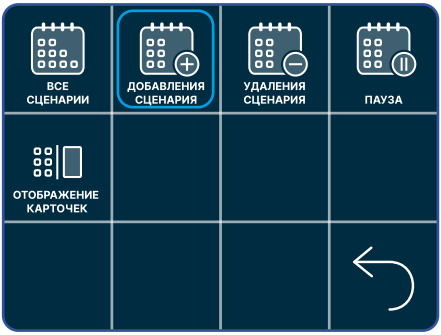


На открывшейся панели введите текущее значение в формате дата-месяц-год, а время в формате 24 часов. После этого не забудьте нажать на символ сохранения введённых данных — дискету. После нажатия кнопки возврата — вы вернётесь на экран настройки даты и времени.

После того, как дата и время введены, вы можете создавать сценарии работы оборудования. Для этого необходимо вернуться в **«Меню»** и нажать кнопку **«Сценарии»**.



Чтобы добавить режим работы для установки, нажмите **«Добавление сценария»**, а затем нажмите **«Да»**, и перед вами откроется экран настройки сценария.
Помните: если вы выбрали **«Да»**, но затем сразу вышли с этого экрана с помощью кнопки возврата, то будет создан новый, но неактивированный сценарий.





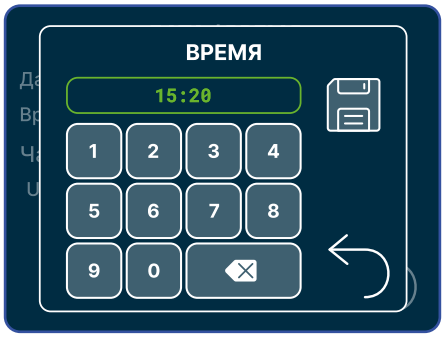


Переключатель **«Активация»** предназначен для запуска работы сценария. Поэтому, прежде чем его нажимать, необходимо выставить необходимые значения.

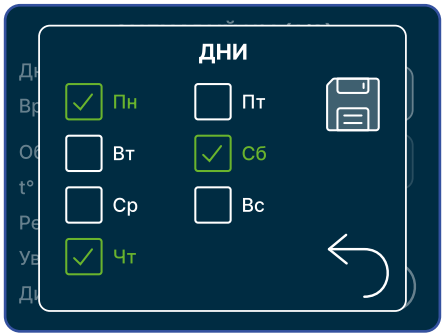
ВАЖНО!

Не забывайте нажимать на изображение дискеты, чтобы все внесённые вами изменения сохранились.

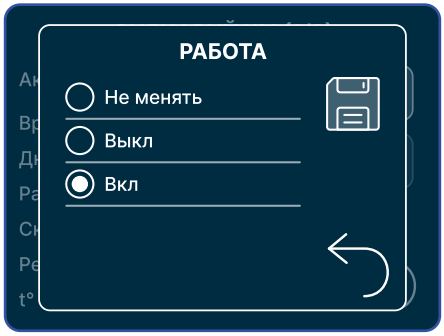
1. «Время» запуска работы сценария. Задаётся в 24-часовом формате.



2. «Дни» недели, в которые должен выполняться сценарий. Чтобы их выбрать, нажмите на квадрат около дня недели, и проставится галочка.



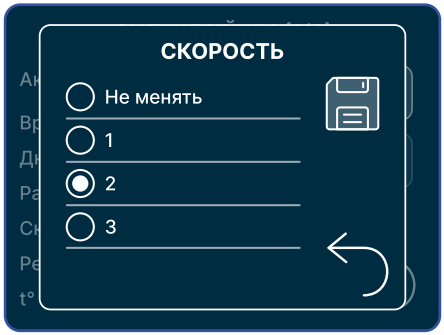
3. «Работа» или остановка работы оборудования. При нажатии на этот пункт перед вами будет три варианта: **«Не менять»**, **«Выкл»**, **«Вкл»**. Если выбрать первый — работа установки продолжится в том режиме, в котором была до времени запуска конкретно этого сценария, если второй — установка перестанет работать в указанное вами время в выбранные дни недели, третий — наоборот, начнёт работу по заданным значениям.



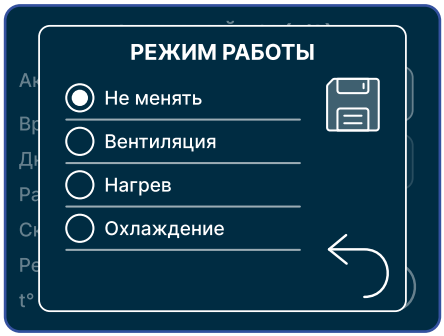
4. **«Скорость»** работы вентиляторов. Параметр, позволяющий установить режим работы вентилятора для конкретного сценария. Значение **«Не менять»** сохранит тот режим работы вентилятора, который был до времени запуска текущего сценария. Вариант **«1»** будет соответствовать изначально заданным значениям для вентилятора в разделе **«Вентиляция»** → **«EC-вентиляторы»** на первой скорости, **«2»** и **«3»** — аналогично. Количество доступных скоростей зависит от выбранных параметров при настройке скоростей.

ВАЖНО!

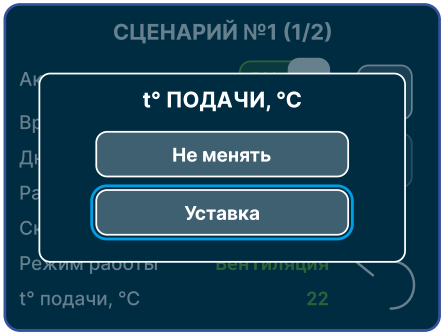
При изменении количества скоростей в меню **«Настройка скоростей»** выбранные скорости в действующих сценариях будут сброшены до значения **«Не менять»**.

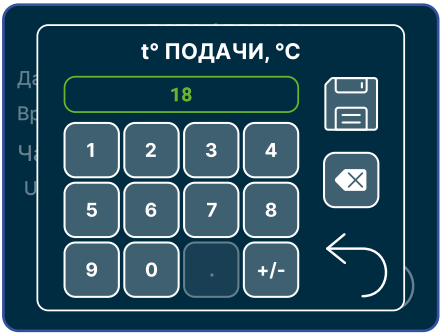


5. **«Режим работы»** можно также оставить прежним, выбрав вариант **«Не менять»**, установить на вентиляцию с помощью пункта **«Вентиляция»** или на вентиляцию с нагревом воздуха посредством варианта **«Нагрев»**. Также доступен режим **«Охлаждение»**.

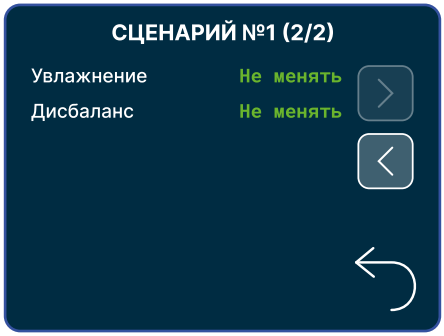


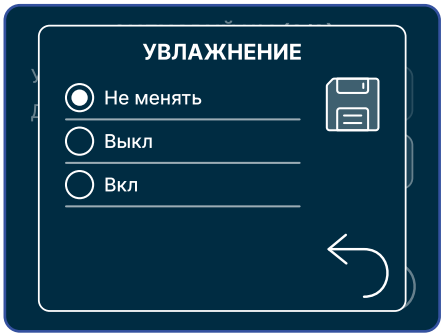
6. Параметр **«t° подачи, °C»** позволяет или оставить прежнюю температуру подаваемого в помещение воздуха, или установить собственную по кнопке **«Уставка»**.

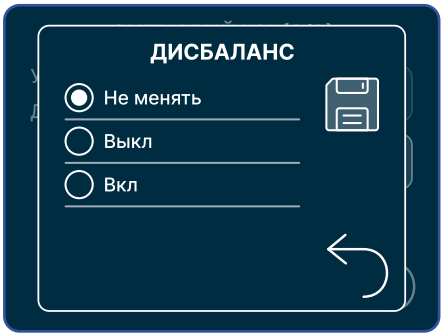




7. При нажатии на кнопки переключения между экранами вам откроются ещё два параметра: **«Увлажнение»** и **«Дисбаланс»**. Определение их режима работы в сценарии зависит от заводских настроек оборудования и наличия увлажнителя в вентсистеме, поэтому если вместо зелёного текста напротив этих пунктов стоят прочерки, значит — настройка данных опций вам недоступна.
   Если зелёный текст присутствует, вы можете эти параметры включить, выключить или же оставить неизменными. О том, как настроить дисбаланс, вы можете прочитать в разделе **«Настройка дисбаланса»**.







Не забывайте нажимать на кнопку сохранения внесённых данных на каждом экране параметра, иначе все изменения пропадут.
После того как вы внесли все необходимые данные в сценарий, нажмите на переключатель **«Активация»**, и сценарий будет проигран, как только наступят выставленные вами дата и время. Чтобы остановить работу сценария, необходимо повторно нажать на переключатель **«Активация»**.

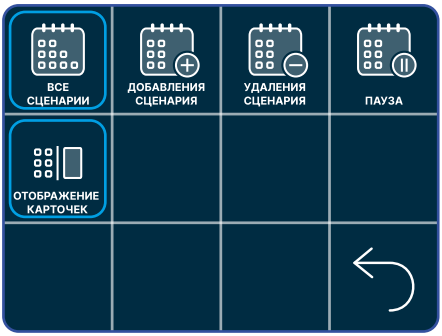


ВАЖНО!

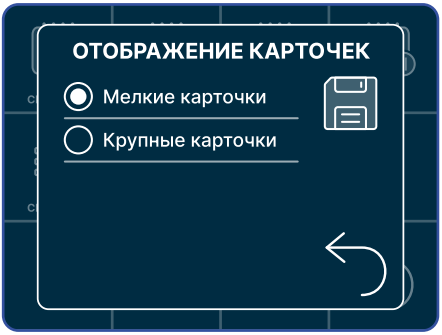
Установка не возвращается к своим изначальным настройкам, если был активирован только один сценарий. Автоматически установка продолжит работать в выбранном режиме до тех пор, пока не наступит новое событие.

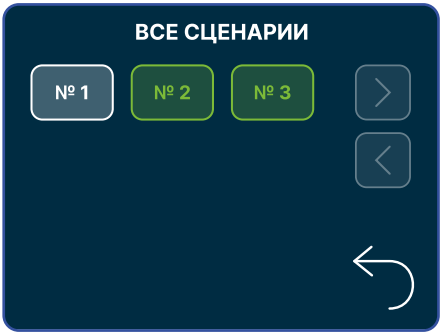
Например, ваша установка работала в режиме Вентиляции, после чего вы создали сценарий с режимом Нагрев по вторникам и четвергам. В таком случае установка будет работать в режиме Нагрева и в прочие дни недели, если вы не создадите сценарии, которые изменят этот режим работы на режим Вентиляции или иной, который вам нужен.

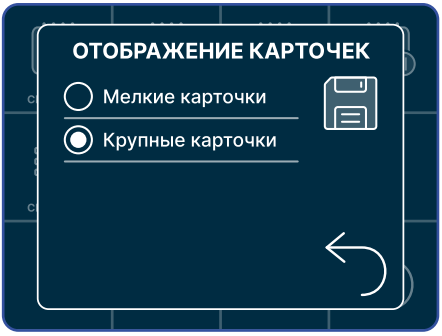
Чтобы посмотреть все созданные сценарии или изменить конкретный, достаточно выбрать необходимый номер сценария в разделе **«Все сценарии»**. Принцип их отображения можно настроить с помощью функции **«Отображение карточек»**.



То, как будут отображаться сценарии при выборе варианта **«Мелкие карточки»** и **«Крупные карточки»**, показано ниже.

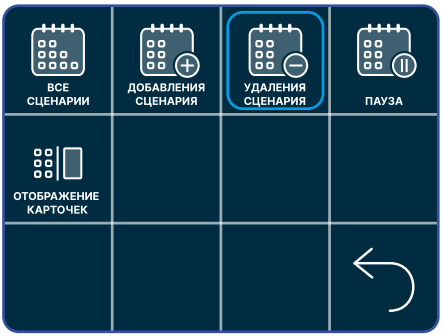


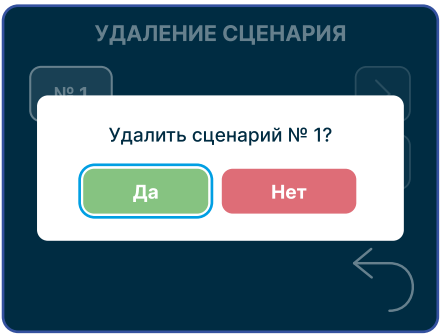




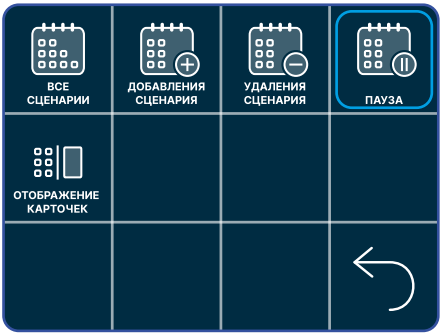


Чтобы удалить ненужный сценарий, необходимо нажать **«Удаление сценария»**, выбрать номер сценария для удаления и нажать **«Да»**.





Чтобы приостановить работу всех запущенных сценариев — достаточно нажать **«Пауза»** и выбрать **«Да»**. Для возобновления сценариев — нужно нажать кнопку «**Пауза»** ещё раз и ещё раз выбрать **«Да»**.



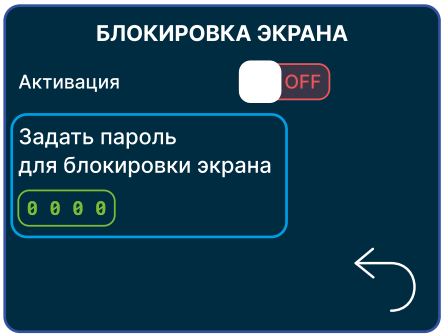




УСТАНОВКА ПАРОЛЯ

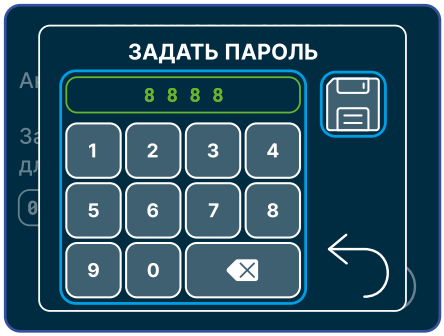
Чтобы установить пароль для доступа к изменению параметров работы установки, зайдите в **«Меню»** и нажмите кнопку **«Блокировка»**.

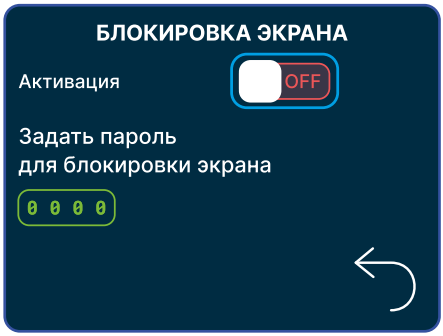




На открывшемся экране вы увидите зелёный прямоугольник с четырьмя цифрами. Значение внутри него означает текущий установленный пароль для блокировки пульта. Чтобы его изменить, нажмите на этот прямоугольник.

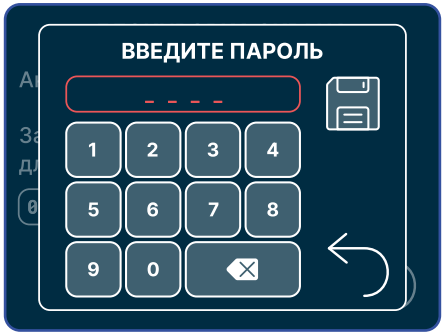
На открывшейся панели вам необходимо ввести новый четырёхзначный пароль и нажать на символ сохранения введённых данных — дискету.
Чтобы активировать блокировку экрана, нажмите на переключатель напротив пункта **«Активация»**. Чтобы снять защиту по паролю, необходимо ещё раз нажать на этот переключатель.





Теперь, для включения или выключения установки, а также доступа на любой экран, кроме экрана «Информация», вам нужно будет ввести ранее установленный четырёхзначный пароль в открывающейся панели и нажать на символ сохранения данных — дискету. После ввода пароля вы вернётесь в меню. Если пароль был введён верно, то вы сможете пользоваться пультом управления как обычно. В случае ошибки ввода доступ по-прежнему будет закрыт, и вам нужно будет попробовать ввести пароль ещё раз.

Если на пульте установлен ручной режим яркости, экраны будут блокироваться вновь при погасании экрана. Если же выбран фиксированный режим, экран блокируется после 60 секунд бездействия. Подробнее о режимах смотрите в разделе **«Настройка даты, звука и яркости».**



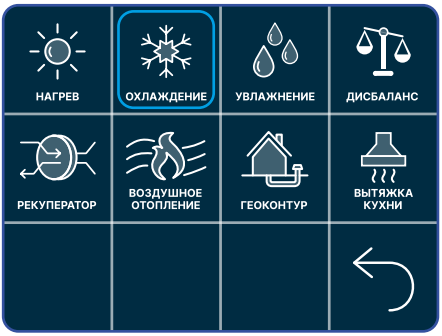
Если вы забудете пароль, воспользуйтесь **универсальным паролем 3215**. Если у вас всё ещё остались проблемы с доступом к пульту, обратитесь, пожалуйста, в сервисную поддержку: наши специалисты вам помогут. Контакты представлены в одноимённом разделе руководства.

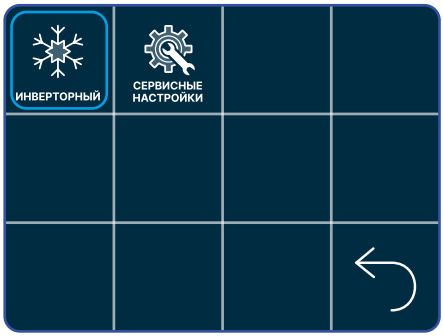
НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДЕНИЯ: ИНВЕРТОРНЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ

С помощью пульта управления вы можете регулировать уставку по температуре, до которой будет охлаждаться воздух при подаче в помещение. Это возможно только в том случае, если вы используете инверторный тип охладителя.

Узнать тип своего охладителя возможно следующим образом: перейдите в **«Меню»**, выберите **«Режимы и функции»**, затем **«Охлаждение»**. Если в вашем оборудовании установлен инверторный охладитель, вы увидите соответствующее обозначение **«Инверторный».**







Нажмите на редактируемое значение и введите температуру. Минимально возможное значение здесь составляет 10 градусов, максимальное 45 градусов.



1 — Поле и панель для ввода нового значения
2 — Сохранение введённых данных
3 — Удаление введённого значения
4 — Возвращение на предыдущий экран

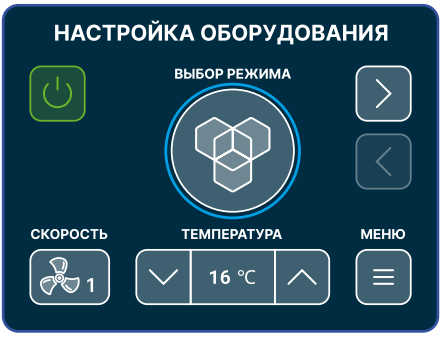
Обратите внимание: с помощью уставки температуры подачи вы настраиваете температуру воздуха на выходе из вентрешётки. Температура воздуха внутри помещения обычно больше температуры в воздуховоде, так как на неё оказывают влияние теплопритоки: солнечный свет, бытовые приборы и так далее.

Вы также можете увидеть другие параметры работы инверторного охладителя на экране.

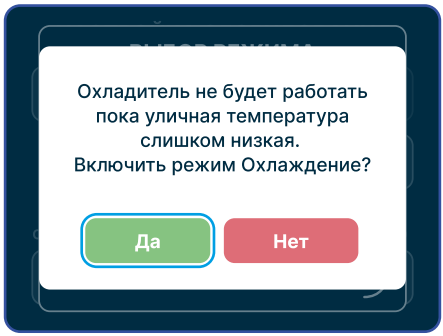


1 — Ограничение по мощности вентиляторов в процентах. Если фактическая скорость вращения вентиляторов будет меньше, чем это ограничение, то охладитель не будет включён **[♦ TH]**
2 — Температура в помещении **[♦ TH]**
3 — Температура на улице **[♦ TH]**
4 — Фактическая температура подачи воздуха в помещение **[♦ TH]**

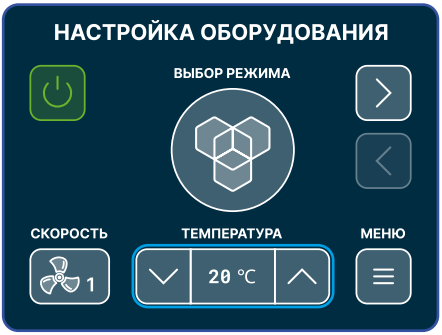
После того как вы настроили температуру подачи, не забудьте включить режим охлаждения на экране **«Настройка оборудования»** — **«Выбор режима»**:







Теперь на экране **«Настройка оборудования»** вы можете регулировать температуру в помещении, а на экране **«Информация»** увидеть обозначение работающего режима Охлаждения.





Вы также можете задать работу режима Охлаждения по расписанию. О том, как это сделать, смотрите в разделе **«Создание расписания (сценария) работы установки»**.

ВКЛЮЧЕНИЕ ПАССИВНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ: РОТОРНЫЙ РЕКУПЕРАТОР

Установки с роторным рекуператором поддерживают два режима работы рекуператора: Ручной и Фиксированный. Эти режимы влияют на работу двух показателей: температуру выключения вращения и рекуперацию холода. Рассмотрим подробнее каждый из них.



1. t° выключения вращения обозначает температуру, при достижении которой роторный рекуператор останавливает работу. В обычной ситуации роторный рекуператор передаёт тепло и влагу от вытяжного потока приточному. Однако если вы хотите, чтобы воздух с улицы не догревался потоком из помещения, вы можете указать температуру, при которой рекуператор будет отключаться.

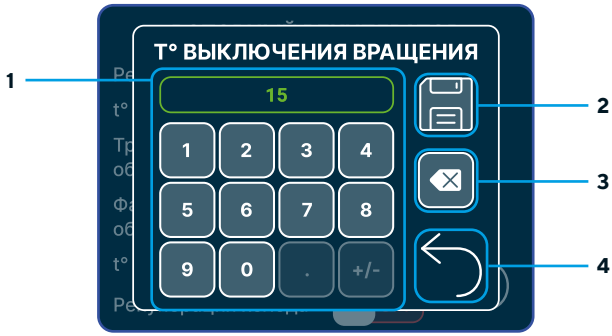
Рассмотрим пример: температура за окном +15 °C, а в помещении ещё не отключено отопление, потому температура составляет +26 °C. В таком случае рекуперация тепла не требуется, напротив: для комфорта необходимо снизить температуру в помещении, а кондиционирование включать ещё рано. Вы можете установить температуру выключения вращения на 15 °C. Именно при такой температуре на улице рекуператор перестанет вращаться, а следовательно, и возвращать тепло от вытяжного воздуха в помещение.

2. Рекуперация холода позволяет сохранять прохладу в помещении. Например, на улице +35 °C, а в доме работают кондиционеры и поддерживаются +20 °C. Включение этой функции позволит сохранить комфортную для вас температуру воздуха в помещении.

Ручной и фиксированный режимы не отличаются ничем, кроме настроек функций, описанных выше. Разберём каждый из них детально.

1. Ручной режим позволяет самостоятельно регулировать температуру выключения вращения. Для этого нажмите на зелёное поле у параметра и введите значение. Не забудьте нажать на дискету для сохранения данных.





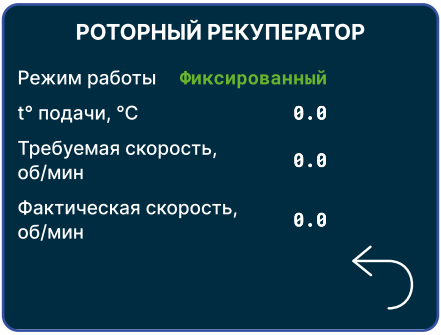
1 — Поле и панель для ввода нового значения
2 — Сохранение введённых данных
3 — Удаление введённого значения
4 — Возвращение на предыдущий экран

Кроме того, в ручном режиме вы можете включать и выключать рекуперацию холода. Для этого нажмите на тумблер напротив этой настройки. Если рекуперация холода включена, вы увидите обозначение «ON».





2. Фиксированный режим означает безостановочную работу роторного рекуператора. Рекуперация холода включена, и температура в помещении поддерживается +22 °C — +23 °C.

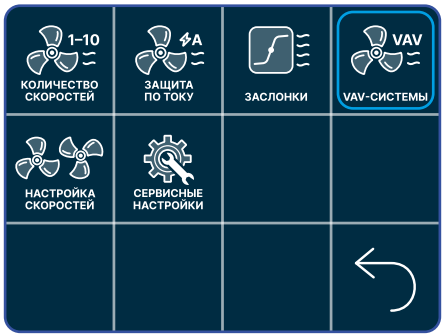


НАСТРОЙКА VAV- / STEREOVAV-СИСТЕМЫ

О необходимости настройки VAV- / StereoVAV-системы может свидетельствовать нестабильная работа вентсистемы, выражающаяся в повышенном шуме или порывах воздуха из вентрешёток. Если для вас это создаёт дискомфорт, ниже расскажем, как выполнить настройку системы.

Перейдите в раздел **«VAV-системы»**, после чего нажмите на кнопки смены экранов. Экран «Настройки VAV (1/2)» представляет собой тонкие настройки, в то время как настройки на экране «Настройки VAV (2/2)» доступны к редактированию.

В зависимости от установленной системы: VAV-, VAV-PA, VAV-HUM, VAV-CO_2 или StereoVAV-, экран «Настройки VAV (1/2)» будет меняться.





Рассмотрим подробнее экран «Настройки VAV (2/2)». Этот экран не меняется в зависимости от установленной системы: на нём всегда настройки, которые мы подробно рассмотрим ниже.



ПИД-регулятор в вентсистеме контролирует соотношение объёма подаваемого воздуха и его влажности, углекислого газа или давления в вентсистеме, в зависимости от выбранного показателя. Ниже мы рассмотрим коэффициенты ПИД-регулятора.

1. **П-коэффициент** — пропорциональный коэффициент. Чем выше этот коэффициент, тем больше реакция регулятора на разницу между желаемым и фактическим значением, и как следствие больше моментальное изменение объёма подачи воздуха. Установка большого значения данного коэффициента может привести к рассогласованию регулятора и волнообразным колебаниям выходного значения в районе уставки регулирования. Наглядно это будет выглядеть как колебания скорости вентилятора и вызванные им порывы воздуха. Для нивелирования данных колебаний следует снизить значение П-коэффициента или увеличить значение дифференциального.

2. **И-коэффициент** — интегральный коэффициент. Накапливает информацию о том, как долго фактическая величина выбранного параметра не соответствовала уставке. Чем дольше величина не равна уставке, тем больше регулятор увеличивает сигнал управления и объём подаваемого воздуха. Таким образом, если регулятор не достигал выбранного значения ранее, И-коэффициент будет нивелировать эту ошибку, регулируя объём подаваемого воздуха. Однако, если корректировка происходит слишком долго, и скорость вентиляторов не меняется, то требуется снизить интегральную составляющую. Чем выше И-коэффициент, тем больше промежуток времени, им контролируемый.

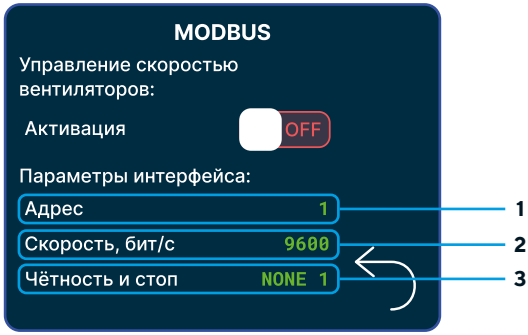
3. **Д-коэффициент** — коэффициент дифференцирования служит для успокаивания сложных взаимоинертных систем, когда воздействие на объект вызывает волнообразные затухающие процессы, подобные тем, когда мы бросаем камень в воду и видим расходящиеся волны. С каждой волной колебания заметно стихают. Для нивелирования таких колебаний и служит этот коэффициент.

Если вы хотите исключить один из коэффициентов из процесса регулирования, установите на нём значение 0.

4–5. Минимальное и максимальное значения диапазона, в котором изменяется скорость вращения вентиляторов по ПИД-регулятору. Диапазон регулирования от 0 до 100.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К «УМНОМУ ДОМУ»: ПРОТОКОЛ MODBUS

При подключении и настройке «Умного дома» по протоколу Modbus специалисту понадобится доступ к следующим данным.

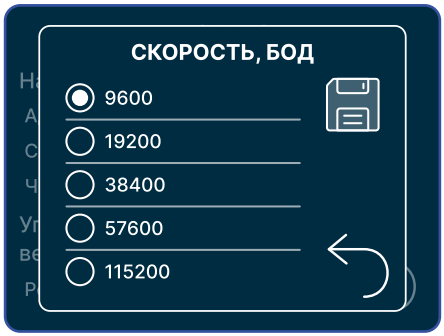


1. Адрес подчинённого устройства, к которому отправляется запрос.



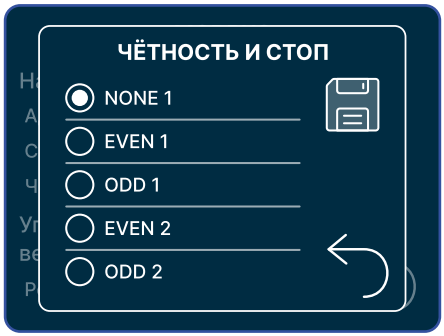
1 — Поле и панель для ввода нового значения
2 — Сохранение введённых данных
3 — Удаление введённого значения
4 — Возвращение на предыдущий экран

2. **Скорость передачи данных** между устройствами, использующими этот протокол. Доступны значения от 9600 до 115200 бит/с. Для выбора кликните на один из пунктов и нажмите иконку сохранения — дискету.



3. **Чётность и стоп-биты.** Чётность позволяет обнаружить ошибки при передаче данных, а стоп-биты сигнализируют о конце передаваемого байта.
None: Нет проверки чётности.
Even: Чётность проверяется так, чтобы общее количество единиц в байте (включая бит чётности) было чётным.
Odd: Чётность проверяется так, чтобы общее количество единиц в байте (включая бит чётности) было нечётным.
Стоп-биты имеют значение 1 или 2, определяют, сколько бит используется для сигнализации окончания передачи одного байта данных.

Для выбора кликните на один из пунктов и нажмите иконку сохранения — дискету.



При настроенной системе «Умный дом» вы также можете активировать переключатель «Управление скоростью вентиляторов», который позволит управлять скоростью вентиляторов посредством протокола Modbus. Для включения переключите тумблер в положение «ON».





В разделе «Настройка оборудования» в списке скоростей вентиляторов станет доступна опция Modbus. Переключать скорости можно в любой момент.



ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ

Этап 1. Заказ фильтров
Этап 2. Замена фильтров
Этап 3. Обнуление таймера замены
Бонус. Как встроить вторую ступень фильтрации

ОБСЛУЖИВАНИЕ: ФИЛЬТРЫ

Раз в полгода мы рекомендуем производить обслуживание установки. В зависимости от экологической обстановки замена может потребоваться чаще, поэтому рекомендуем производить также визуальный осмотр фильтров на загрязнённость.

Всё, что вам нужно сделать для обслуживания — заменить воздушные фильтры. Процент их загрязнённости, который вы видите на Экране «Информация», напрямую связан с разделом **«Фильтры»** в «Меню».







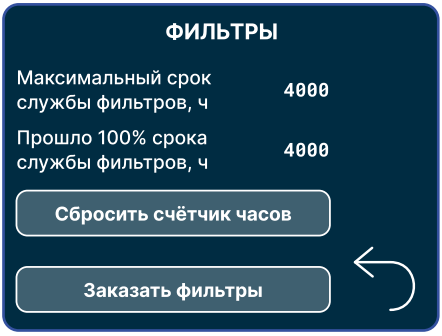
Так, процент рассчитывается исходя из двух показателей:

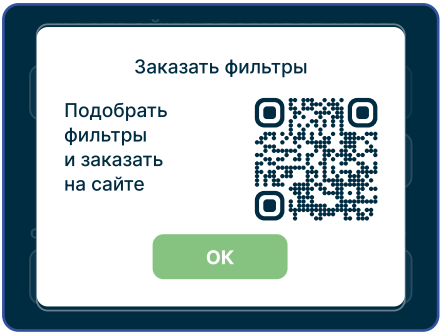
1 — Максимальный срок службы фильтров
2 — Количество часов, прошедшее с момента сброса счётчика (обнуления таймера)

Если индикатор загрязнённости фильтров на экране **«Информация»** загорелся красным цветом, это означает, что пришло время для их замены. В следующих разделах мы расскажем, как заказывать и заменять фильтры.

ЭТАП 1. ЗАКАЗ ФИЛЬТРОВ

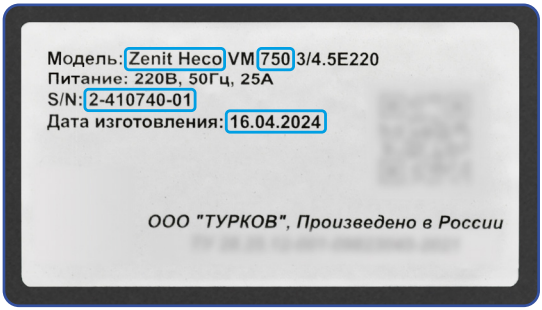
Чтобы заказать новые фильтры, откройте раздел **«Фильтры»** в **«Меню»**. Нажмите на кнопку **«Заказать фильтры»** и перейдите по QR-коду.



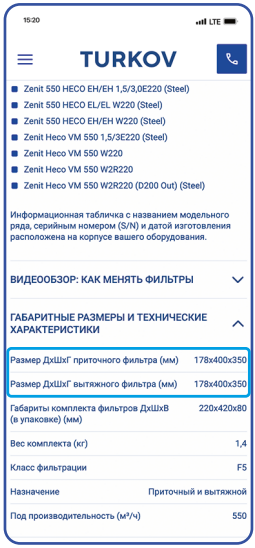


Вам откроется страница сайта, где вы можете выбрать установку, для которой требуются комплектующие. Узнать модель установки вы можете на шильдике оборудования.





После того, как вы выберете нужную линейку оборудования, обратите внимание на воздухообмен. Комплекты фильтров называются по моделям оборудования, для которых они подходят. Так, в примере нам понадобится комплект фильтров F5 для Zenit Heco V 750. Проверьте габариты старого фильтра и сравните с комплектом из заказа: они должны совпадать.





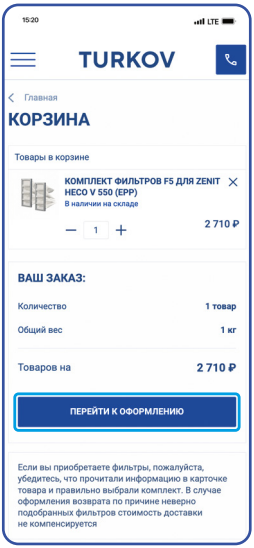
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

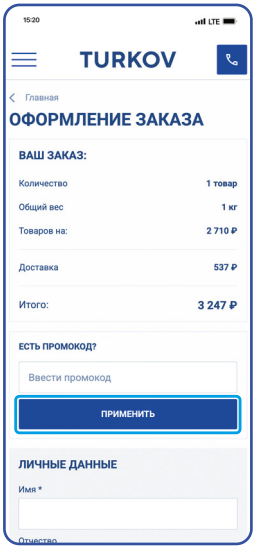
Пометка EPP и Steel в названии фильтров указывает на материал корпуса установки, а не фильтров. Все фильтры имеют одинаково металлический корпус и тканевую основу, вне зависимости от того, стоит ли пометка EPP или Steel рядом. Установка же может производиться как полипропиленовом корпусе (EPP), так и в корпусе из оцинкованной стали (Steel). В зависимости от корпуса меняется внутренняя архитектура установки и место, отводимое под фильтры. Вот почему материал корпуса установки должен соответствовать пометке на странице фильтров.

Если вы нашли нужную вам модель, жмите кнопку **«В корзину»**. Нажимая кнопки **«+»** и **«–»**, вы можете увеличивать или уменьшать количество комплектов в заказе. Чтобы перейти к заказу, нажмите на иконку корзины с правой стороны. Далее нажмите кнопку **«Перейти к оформлению»**.

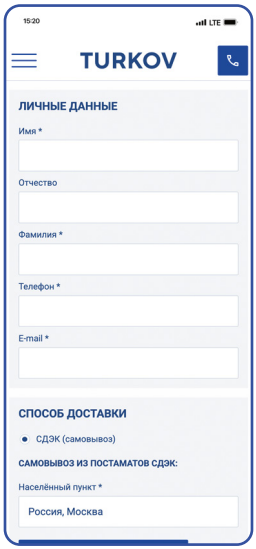
Если у вас есть промокод, введите его на этом этапе и нажмите кнопку **«Применить»**.



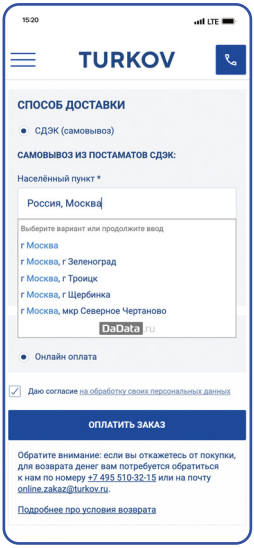


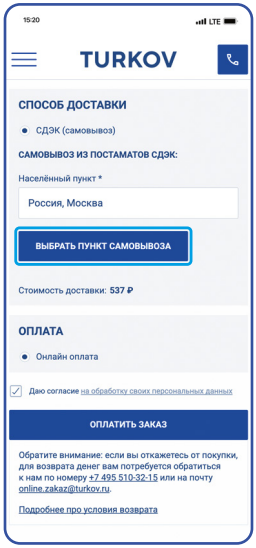


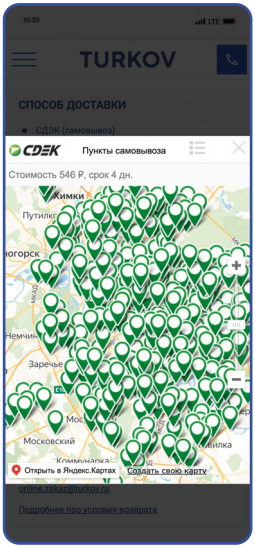
Следующий шаг — заполнение личных данных. Все поля, кроме отчества, являются обязательными к заполнению.



Для онлайн-заказа вы можете выбрать пункт выдачи СДЭК. Для этого нажмите на поле **«Населённый пункт»** и начните вводить название, а затем выберите нужный из открывающегося списка. Нажмите кнопку **«Выбрать пункт самовывоза»**, чтобы указать удобную для доставки точку.







Для оплаты остался финальный шаг — нажмите кнопку **«Оплатить заказ»** и введите данные карты.

Готово! На вашу почту пришло письмо с номером заказа и трек-номером для его отслеживания.

Если же фильтров для нужной модели не нашлось на сайте, вы всегда можете заказать их через сервисную службу компании TURKOV. Контакты сервисной службы вы найдёте в одноимённом разделе на странице 79.

ЭТАП 2. ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВ

Перед заменой фильтров необходимо отключить установку, нажав соответствующую кнопку на экране «Настройка оборудования». Кнопка должна поменять цвет на белый. После этого обесточьте оборудование, отсоединив провод от розетки или отключив тумблер в электрощитке.



Далее, чтобы облегчить для вас задачу по замене фильтров, мы сняли обучающие ролики, где пошагово проиллюстрировали процесс.

Если вашей машины нет в списке, то информацию по замене фильтра можно посмотреть в паспорте оборудования.

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ В ПОЛИПРОПИЛЕНОВОМ КОРПУСЕ:

Zenit Heco
V 350/550

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ В СТАЛЬНОМ КОРПУСЕ:

Zenit Standart
X 200-700

Zenit Standart
X 1000-1010/1400

Zenit Heco/Zenit Cool
Heco V 350-750

ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ:



Capsule
310/400



i-Vent
450-2000

КАНАЛЬНЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ



Block
600-2100

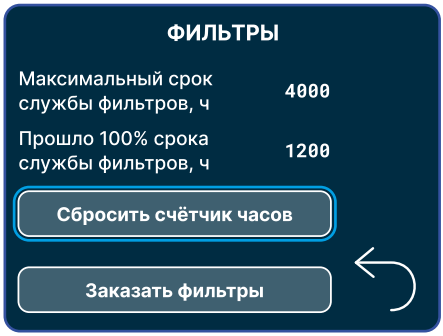
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БАССЕЙНОВ:

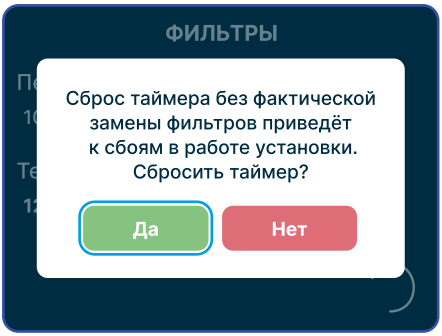


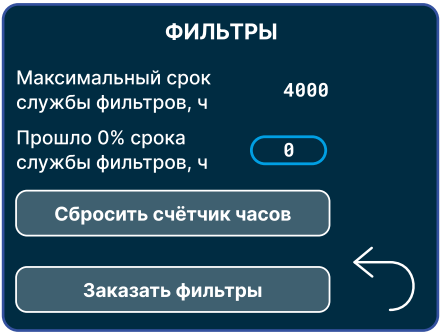
Capsule Pool
600-1500

ЭТАП 3. ОБНУЛЕНИЕ ТАЙМЕРА ЗАМЕНЫ

После замены фильтров индикатор их загрязнения на экране **«Информация»** не изменится, если не обнулить таймер замены. Для этого на экране **«Фильтры»** нажмите кнопку **«Сбросить счётчик часов»** и выберите **«Да»**. Теперь число изменится на 0, и отсчёт часов начнётся заново.





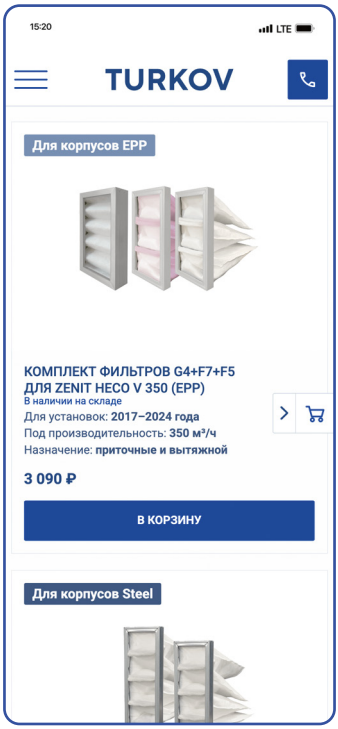


БОНУС. КАК ВСТРОИТЬ ВТОРУЮ СТУПЕНЬ ФИЛЬТРАЦИИ

Штатно в большинстве установок TURKOV установлен класс фильтрации F5. Он помогает останавливать такие частицы, как цветочная пыльца, споры и синтетическая пыль. Эффективность очистки такого класса достигает 60%.

Если хотите повысить эффективность до 90 или 98%, вам понадобятся фильтры F7 или F9 соответственно. Однако для продления их срока службы требуется установить дополнительный фильтр грубой очистки G4.

Вы можете найти такие комплекты на нашем сайте или обратившись в сервисную службу. Контакты сервисной службы вы найдёте в одноимённом разделе на странице 79.



В роликах мы рассказали, как устанавливать двойную фильтрацию. Принцип отличается лишь в зависимости от материала корпуса, поэтому вы можете либо найти свою установку в списке ниже, либо посмотреть инструкцию для другой модели в корпусе, аналогичном вашему оборудованию. Также информация об установке двойной фильтрации представлена в паспорте оборудования.

ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЙ КОРПУС:

Zenit Heco
V 350/550

СТАЛЬНОЙ КОРПУС:

Zenit Standart
X 200-700

Zenit Heco / Zenit Cool
Heco V 350-750

ВАЖНО!

Двойная фильтрация предусмотрена не во всех установках. Проверяйте её наличие в паспорте оборудования или в сервисной службе компании.

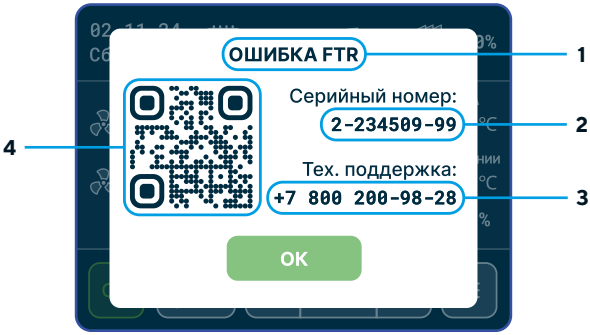
ОШИБКА НА ПУЛЬТЕ: УСТРАНЯЕМ НЕИСПРАВНОСТИ

Список ошибок и их решений
Журнал ошибок
Контакты сервисной службы

ОШИБКА НА ПУЛЬТЕ: УСТРАНЯЕМ НЕИСПРАВНОСТИ

СПИСОК ОШИБОК И ИХ РЕШЕНИЙ

На экране пульта могут возникать ошибки. Это означает, что для корректной работы оборудования требуется произвести определённые действия.



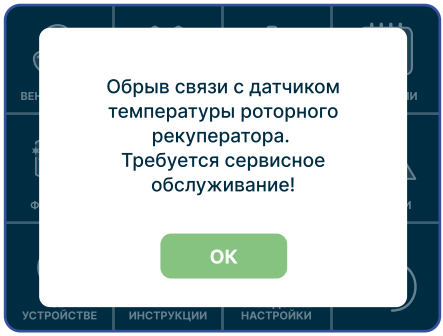
1 — Код ошибки
2 — Серийный номер установки. Сообщите его сервисной службе
3 — Номер сервисной службы
4 — QR-код, ведущий на полный список ошибок и их возможных решений на сайте turkov.ru

В случае возникновения ошибки установка отключается и остаётся отключенной до устранения источника ошибки.

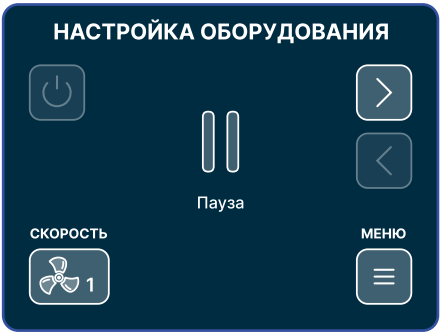
Ошибки не всегда означают поломку: к примеру, код FTR означает, что фильтр отработал 100% своего срока и его пора менять. Могут быть и более серьёзные ситуации, требующие участия сервисной службы.

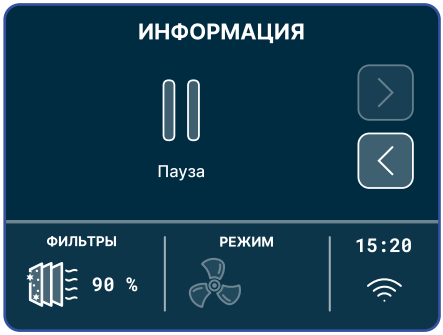
С полным списком ошибок и их возможных решений вы можете ознакомиться, отсканировав QR-код и перейдя по ссылке.

Помимо уведомлений об ошибках вы также можете видеть предупреждения. Такие уведомления могут как сообщать текущее состояние работы установки, так и требовать участия специалистов. Во втором случае свяжитесь, пожалуйста, с сервисной службой для получения дальнейших инструкций.



Вы можете подключить любое другое устройство к оборудованию. Для такого устройства во время пусконаладочных работ можно настроить режим, при котором вентустановка не выключается, а приостанавливает работу. При поступлении сигнала управления с устройства, оборудование остановит работу и выведет уведомление о паузе. Когда сигнал престанет поступать, оборудование возобновит свою работу в том же режиме





ЖУРНАЛ ОШИБОК

Все ошибки сохраняются в Журнале ошибок.

Чтобы перейти в него, нажмите на кнопку **«Ошибки»** в **«Меню»**.



1 — Код ошибки. По нему вы сможете найти ошибку в перечне по QR-коду выше или сообщить его сервисной службе
2 — Время возникновения ошибки
3 — Дата возникновения ошибки

КОНТАКТЫ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ

Если самостоятельно устранить ошибку не получается, на помощь придёт сервисная служба TURKOV.

Телефон:
+7 (800) 200-98-28
+7 (499) 399-03-24

График работы:
Пн-Пт 08:00 — 18:00 (МСК)
Сб 08:00 — 17:00 (МСК)

Почта:
service@turkov.ru

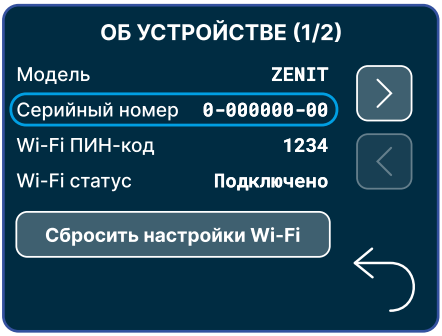
Оставить заявку через Telegram

Прайс-лист на услуги и полезные материалы

Специалистам понадобится следующая информация:
- Ваши ФИО
- Контактный номер телефона
- Серийный номер установки

Посмотреть серийный номер установки вы можете, нажав на кнопку **«Об устройстве»** в **«Меню»**:





МЫ НА СВЯЗИ: КОНТАКТЫ

Новости, техподдержка и обратная связь
Ваше мнение о руководстве
Сообщество TURKOV
Съёмки с TURKOV

МЫ НА СВЯЗИ: КОНТАКТЫ

С момента своего основания TURKOV производит продукт, основываясь на отечественных комплектующих и осуществляя постоянный контроль качества. Мы первыми в России начали изготовление энтальпийных рекуператоров, а сегодня уже осваиваем производство EC-моторов, чтобы облегчить импортозамещение этой технологии в стране.

В этом пути мы не одиноки: более того, он был бы невозможен без вас. Если вы держите в руках это руководство, значит нам повезло найти единомышленника. Давайте продолжим этот путь вместе: расскажите нам о впечатлениях от пользования вентиляцией TURKOV. Что вам понравилось, а что, наоборот, хотелось бы улучшить?

Мы любим своих клиентов и ни в коем случае не хотим терять контакт. Ниже вы найдёте несколько вариантов для обратной связи, а также подарок для вашей установки.

НОВОСТИ, ТЕХПОДДЕРЖКА И ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Отсканируйте QR-код, чтобы вступить в группу чатов в Telegram. Здесь вы можете:

- получить помощь по настройке оборудования, устранению ошибок и прочее
- рассказать, чего вам не хватает в оборудовании или ПО, и предложить, как их можно улучшить
- узнать о новых функциях и обновлениях

Техническая поддержка TURKOV

Техническая поддержка MAX

ВАШЕ МНЕНИЕ О РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Мы понимаем, что это руководство не идеально, и постоянно совершенствуем как оборудование, так и печатные материалы. Именно поэтому нам так важно ваше мнение: пишите любые комментарии, которые у вас возникли по ходу изучения этого руководства. Было ли вам удобно перемещаться между главами? Нашли ли вы ответы на все свои вопросы, или чего-то не хватило?

Пишите по адресу: gurianov@turkov.ru

СООБЩЕСТВО TURKOV

Вы можете найти нас в соцсетях: там нередко мы делимся полезными гайдами об обслуживании установок, новостями компании, а также проводим розыгрыши. Так, мы уже разыграли среди подписчиков Яндекс Станцию, мерч компании, комплект фильтров и другие ценные призы.

ВКонтакте

Telegram

Одноклассники

Max

vc.ru

Дзен

RuTube

YouTube

СЪЁМКИ С TURKOV

Если у вас смонтировано оборудование TURKOV — расскажите об этом! Участвуйте в съёмках, и получите набор фильтров на год для обслуживания и другие приятные подарки.

Для уточнения деталей пишите, пожалуйста, на почту: pr@turkov.ru

TURKOV