

ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИОНАЛ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ TS4

В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ АЛОКА
С КОНТРОЛЛЕРОМ M245



УПРАВЛЕНИЕ
УСТАНОВКОЙ



КОНТРОЛЬ
ПАРАМЕТРОВ



ИНДИКАЦИЯ
СОСТОЯНИЯ



НАСТРОЙКА
РЕЖИМОВ

Главный экран пульта TS4	3
Примеры главных экранов (classic(черный)/white(белый))	4
Обозначения и состояния элементов интерфейса	4
Описание режимов работы.....	6
Раздел «Расписание/Время»	7
Мнемосхема пульта TS4	9
Меню настроек пульта TS4	13
Габариты и монтаж	17

⚠ Важная информация по эксплуатации сенсорного пульта TS4

Для корректной и долговечной работы сенсорного пульта TS4 необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- **Используйте сенсорную панель только сухими и чистыми пальцами.**
Панель обладает высокой чувствительностью к прикосновениям, поэтому для управления достаточно лёгкого касания. Сильное давление не улучшает реакцию сенсора и может привести к его повреждению.
- **Соблюдайте допустимые условия эксплуатации пульта:**
 - относительная влажность воздуха — 0–80 %, без образования конденсата;
 - рабочая температура — от +5 до +55 °C;
 - эксплуатация допускается только внутри помещений.
- **Не устанавливайте** пульт в запылённых, загрязнённых или агрессивных средах, в местах возможного попадания влаги, воздействия прямых солнечных лучей или значительных перепадов температуры.
- **Не выполняйте** несколько команд подряд с минимальным интервалом.
Обмен данными между пультом TS4 и контроллером выполняется автоматически. При быстром последовательном изменении нескольких параметров (температуры, производительности вентилятора, режима работы и т. д.) отдельные команды могут обрабатываться с небольшой задержкой.

Рекомендуется дождаться применения предыдущего изменения перед вводом следующего параметра.

Главный экран пульта TS4

Главный экран пульта TS4 предназначен для оперативного контроля состояния вентиляционной установки и управления основными параметрами её работы.

С главного экрана пользователь может включать и выключать установку, изменять режим работы, производительность вентилятора и текущую уставку, а также переходить к мнемосхеме и меню настроек.

В центральной части экрана отображаются текущие параметры работы системы. Состав доступных параметров зависит от конфигурации вентиляционной установки и подключённых датчиков.



Примеры главных экранов (classic(черный)/white(белый))



Обозначения и состояния элементов интерфейса

Сенсорные кнопки и индикаторы:



- Установка включена



- Режим «Нагрев»



- Установка выключена



- Режим «Охлаждения»



- Меню настройки
«Расписание/Время»



- Режим «Вентиляция»



- Функция «Работа по расписанию»
активна



- Автоматическая смена режимов



- Переход в режим просмотра
мнемосхемы



- Наличие активной аварии в
системе



- Меню настройки

ОСТАНОВ

- Система находится в дежурном режиме.

РАБОТА

- Система работает в штатном режиме согласно заданным параметрам.

ЖАЛЮЗИ

- Выполняется открытие воздушных заслонок перед запуском системы.

АВАРИЯ

- В системе присутствует активное аварийное событие. Краткая информация об аварии доступна на экране мнемосхемы. Подробное описание аварий и методов их устранения приведено в [руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245](#).

ПРОДУВКА

- Выполняется продувка электрического нагревателя после отключения системы (штатный перевод в дежурный режим).

ПРОГРЕВ

- Выполняется предварительный прогрев водяного теплообменника или воздушных заслонок перед запуском вентиляции.



Отсутствие иконки модуля RCD на экране означает, что модуль не сопряжён с контроллером по линии Modbus



Иконка с красной точкой статуса указывает на то, что модуль успешно сопряжён с контроллером и доступен для работы в локальном режиме



Иконка с жёлтой точкой статуса означает, что модуль подключён к Wi-Fi точке доступа, но в данный момент отсутствует доступ в интернет.



Иконка с зеленой точкой статуса означает, что модуль подключён к точке доступа, и интернет доступен. Все сетевые функции активны.

Подробное описание, функционал и настройка модуля Wi-Fi в системе управления ALOKA

[https://static.aloka.link/docs/automatic/Wi-Fi modul RCD 2026 08 26.pdf](https://static.aloka.link/docs/automatic/Wi-Fi_modul_RCD_2026_08_26.pdf)



После нажатия кнопки выбора режима работы в нижней части экрана отображается меню доступных режимов. Для выбора необходимого режима нажмите соответствующую иконку. Выбранный режим применяется автоматически, после чего меню выбора можно закрыть кнопкой «Заккрыть».



Режим **«Авто»** обеспечивает автоматический выбор между режимами «Нагрев» и «Охлаждение» в зависимости от температуры наружного воздуха. Для работы автоматического режима требуется подключённый датчик наружной температуры. Пороговые значения перехода между режимами задаются при настройке автоматики.



Режим **«Нагрев»** используется в холодный период года. В данном режиме автоматика поддерживает заданную температуру с использованием предусмотренных в составе установки узлов нагрева.



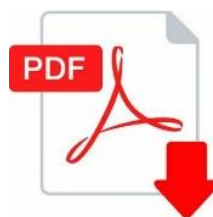
Режим **«Охлаждение»** используется в тёплый период года. В данном режиме автоматика поддерживает заданную температуру с использованием предусмотренного в составе установки охладителя.



Режим **«Вентиляция»** обеспечивает приточно-вытяжной воздухообмен без тепловой обработки воздуха. В этом режиме осуществляется только вентиляция помещения(ий) без нагрева или охлаждения приточного воздуха.

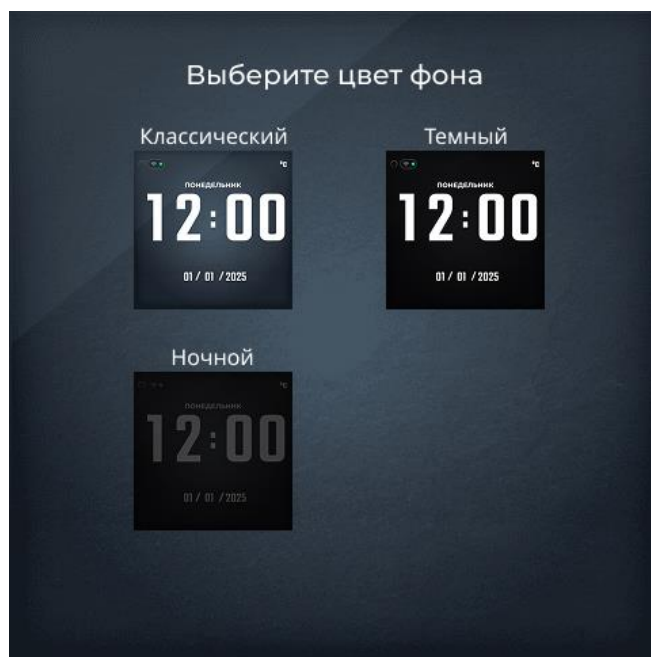
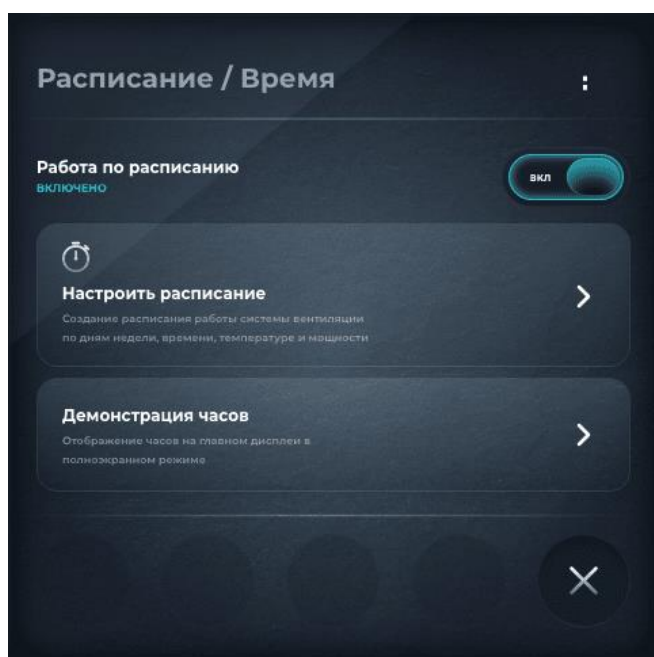
Примечание: для работы режима «Авто» требуется датчик наружной температуры. При попытке включения автоматического режима без подключённого датчика на экране отображается соответствующее предупреждение. Через 15 секунд система автоматически возвращается в ранее выбранный режим.

Подробное описание режимов работы и алгоритмов автоматики приведено в руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245 –



[https://static.aloka.link/docs/automatic/Kontroller_M245_\(Avtomatika_s_pultom-TS4\)_OPISANIE_2026_10_01.pdf](https://static.aloka.link/docs/automatic/Kontroller_M245_(Avtomatika_s_pultom-TS4)_OPISANIE_2026_10_01.pdf)

Раздел «Расписание/Время»



Раздел «Расписание/Время» предназначен для управления функцией работы по расписанию, перехода к настройке событий расписания, а также включения режима демонстрации часов.

- **«Работа по расписанию»** — включает или отключает выполнение заранее настроенных событий расписания. При отключённой функции заданные события сохраняются, но автоматически не выполняются.
- **«Настроить расписание»** — предназначен для перехода к материалам по настройке расписания. В текущей комплектации пульта TS4 и контроллера M245 настройка событий расписания выполняется непосредственно с контроллера M245 или через веб-интерфейс Wi-Fi-модуля.

- **«Демонстрация часов»** — открывает экран выбора варианта отображения часов. Доступны три варианта оформления: «Классический», «Тёмный» и «Ночной». На экране часов отображаются текущее время, дата и основные параметры работы системы.

Видеоинструкции по настройке расписания

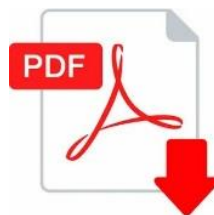


[Настройка через интерфейс контроллера M245](#)



[Настройка через веб-интерфейс Wi-Fi модуля](#)

Подробное описание работы расписания, настройки событий и параметров расписания приведено в руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245 –



[https://static.aloka.link/docs/automatic/Kontroller M245 \(Avtomatika s_pultom-TS4\) OPISANIE 2026 10 01.pdf](https://static.aloka.link/docs/automatic/Kontroller_M245_(Avtomatika_s_pultom-TS4)_OPISANIE_2026_10_01.pdf)

Мнемосхема пульта TS4

Мнемосхема предназначена для визуального контроля текущего состояния вентиляционной установки. На экране в режиме реального времени отображаются основные элементы системы, направления воздушных потоков, текущие значения контролируемых параметров, производительность отдельных узлов и их состояние.

Состав и расположение элементов мнемосхемы зависят от комплектации и типа вентиляционной установки. Отдельные элементы являются интерактивными: при нажатии на них открывается дополнительный экран с подробной информацией о состоянии соответствующего узла. При возникновении аварийного состояния внешний вид соответствующего элемента изменяется, позволяя определить узел, в котором зафиксирована неисправность.

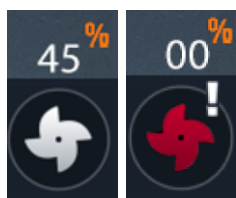
Ниже приведён пример мнемосхемы приточно-вытяжной вентиляционной установки стандартного исполнения:



Воздушная заслонка — положение пиктограммы отображает текущее состояние заслонки:

вертикальное положение — заслонка закрыта;

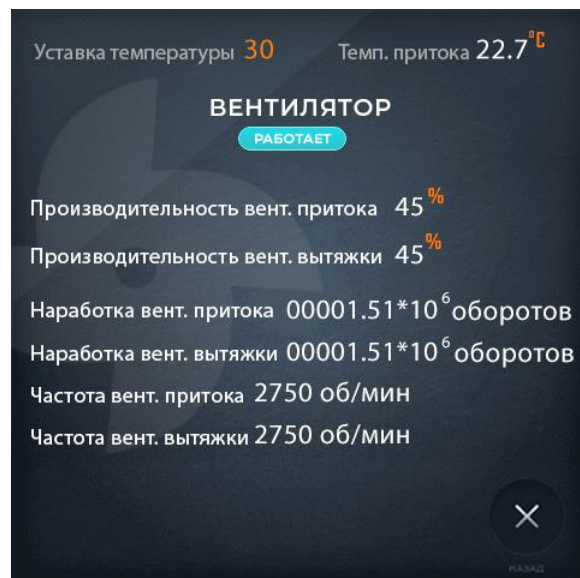
горизонтальное положение — заслонка открыта.



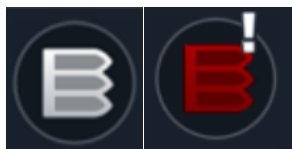
Пиктограмма вентилятора отображает его текущее состояние на мнемосхеме. При работе вентилятора пиктограмма анимируется, а над ней отображается текущая производительность в процентах. При возникновении аварии вентилятора пиктограмма окрашивается в красный цвет и сопровождается знаком аварии.

При нажатии на пиктограмму открывается экран «Вентилятор», на котором отображаются:

- Текущая производительность приточного и вытяжного вентиляторов, %.
- Общая наработка приточного и вытяжного вентиляторов, в миллионах оборотов.
- Текущая частота вращения приточного и вытяжного вентиляторов, об/мин.



Примечание: отображение наработки и частоты вращения доступно при активированной функции «Наработка вентилятора» и наличии соответствующего тахометрического сигнала. Если функция отключена, данные показатели не отображаются. Подробное описание наработки вентилятора приведено в [руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245](#).



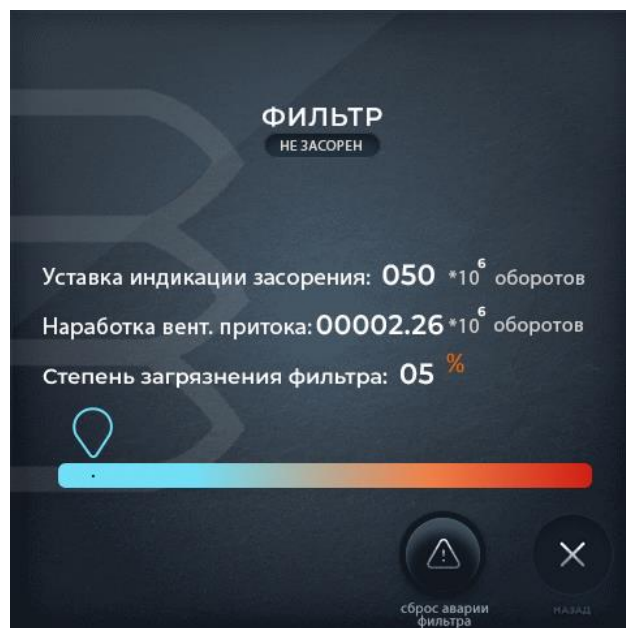
Пиктограмма фильтра на мнемосхеме предназначена для отображения состояния фильтра вентиляционной установки. На данном экране также предусмотрена возможность изменения уставки проверки фильтра и сброса аварии фильтра.

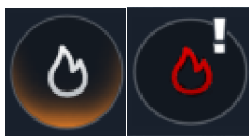
При нажатии на пиктограмму открывается экран «Фильтр», на котором отображаются:

- Текущее состояние фильтра («Засорён» / «Не засорён»).
- Уставка проверки состояния фильтра.
- Накопленная наработка вентилятора.
- Расчётная степень загрязнения фильтра, %.

Примечание: показатели наработки и расчётной степени загрязнения относятся к методу контроля фильтра по количеству оборотов вентилятора. При использовании датчика перепада давления состояние фильтра определяется по сигналу соответствующего датчика.

Подробное описание методов контроля загрязнения фильтра приведено в [руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245](#).





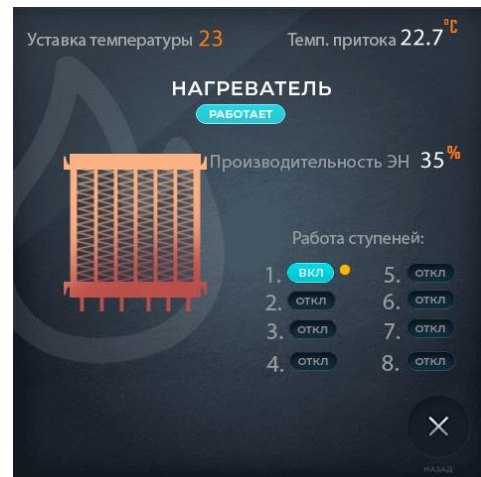
Пиктограмма нагревателя отображает текущее состояние электрического или водяного нагревателя, предусмотренного в составе вентиляционной установки. При возникновении аварии нагревателя пиктограмма изменяет цвет и сопровождается знаком аварии.

При нажатии на пиктограмму открывается экран «Нагреватель», состав отображаемых параметров которого зависит от установленного типа нагревателя.

Электрический нагреватель

На экране отображаются:

- Текущий статус работы нагревателя.
- Производительность электрического нагревателя, %.
- Состояние отдельных ступеней нагрева (включено / отключено).
- Температурная уставка и текущая температура приточного воздуха.



Водяной нагреватель

На экране отображаются:

- Текущий статус работы нагревателя.
- Производительность трёхходового клапана, %.
- Температура обратной воды.
- Состояние циркуляционного насоса и элементов смесительного узла.
- Температурная уставка и текущая температура приточного воздуха.



Информация на экранах позволяет контролировать работу соответствующего нагревателя без перехода к настройкам контроллера M245.

Подробное описание принципов работы нагревателей, их защиты приведено в [руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245](#).



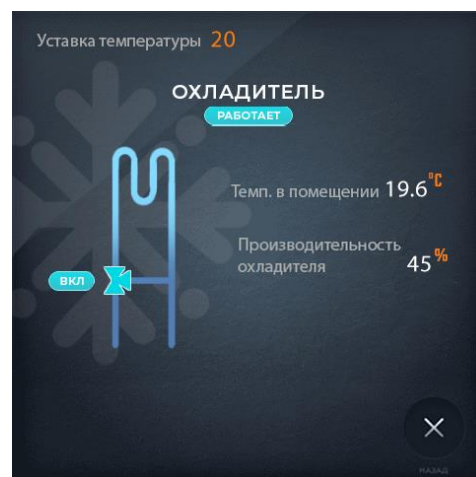
Пиктограмма охладителя и/или увлажнителя отображает состояние соответствующих узлов вентиляционной установки. При возникновении аварии пиктограмма изменяет цвет и сопровождается знаком аварии.

При нажатии на пиктограмму открывается окно выбора узла «Охладитель / Увлажнитель». После выбора необходимого элемента открывается соответствующий информационный экран.

Охладитель

На экране отображаются:

- Текущий статус работы охладителя.
- Температурная уставка.
- Текущая температура контролируемого воздуха.
- Производительность охладителя, %.

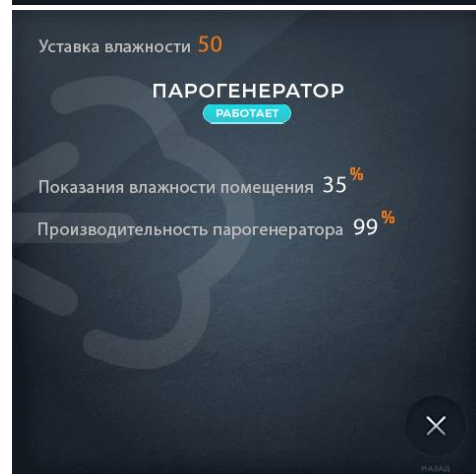


Парогенератор

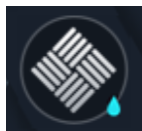
На экране отображаются:

- Текущий статус работы парогенератора.
- Уставка относительной влажности, %.
- Текущее значение относительной влажности, %.
- Производительность парогенератора, %.

Состав отображаемых параметров зависит от комплектации вентиляционной установки и предусмотренных в ней узлов.



Подробное описание принципов работы охладителя и парогенератора, приведено в [руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245](#).



Пиктограмма рекуператора отображает наличие и текущее состояние рекуператора вентиляционной установки. Появление дополнительного символа капли в правом нижнем углу пиктограммы указывает на срабатывание защиты от обмерзания рекуператора.

Контроль обмерзания выполняется автоматически. Используемый метод защиты зависит от типа рекуператора и конфигурации вентиляционной установки.

Подробное описание алгоритмов работы и защиты рекуператоров приведено в [руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245](#).

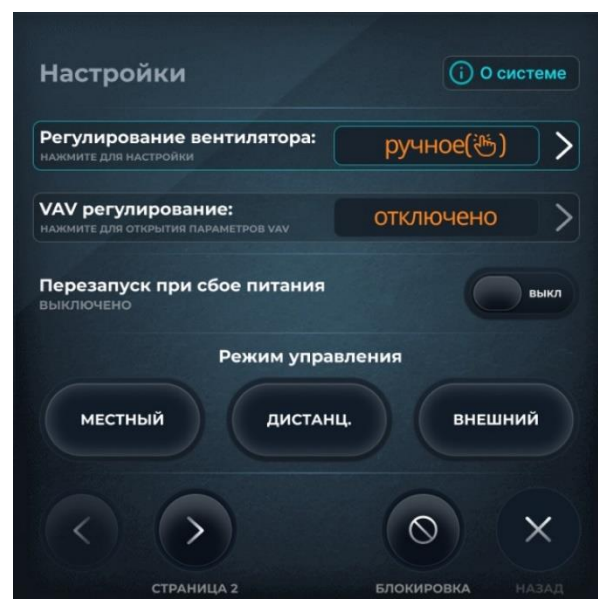


В нижней части мнемосхемы расположена кнопка «Сброс аварии», предназначенная для сброса аварийных состояний системы после устранения причин их возникновения. При нажатии на кнопку выполняется команда сброса аварий. Если причина неисправности не устранена и аварийное условие сохраняется, соответствующее аварийное состояние может возникнуть повторно.

Подробный перечень возможных аварий, причин их возникновения и методов устранения приведён в [руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245](#).

Меню «Настройки» предназначено для выбора режимов управления вентиляционной установкой, настройки отдельных функций автоматики и изменения параметров самого пульта дистанционного управления TS4. Для перехода в меню необходимо нажать на пиктограмму настроек на главном экране пульта.

Меню состоит из двух страниц. Переключение между ними осуществляется с помощью кнопок со стрелками, расположенных в нижней части экрана. Каждая страница содержит отдельные группы параметров, предназначенных для настройки и управления вентиляционной установкой.



Страница 1. Настройки управления

Регулирование вентилятора

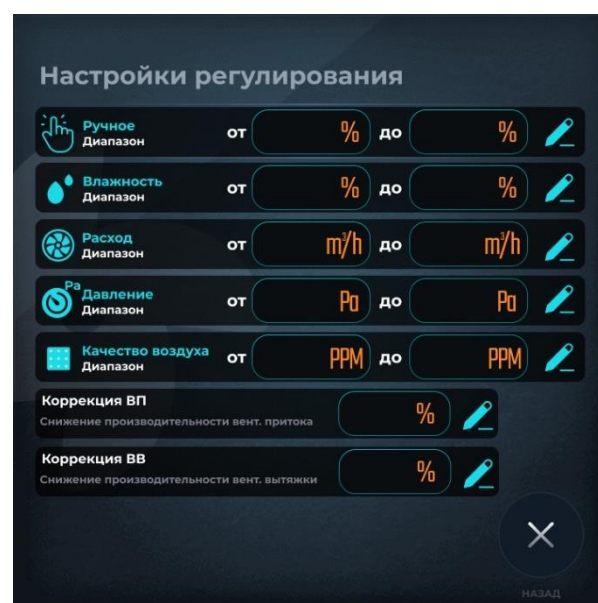
Раздел «Регулирование вентилятора» предназначен для выбора способа управления производительностью вентиляторов вентиляционной установки.

На экране настроек отображается текущий выбранный способ регулирования. При нажатии на соответствующее поле открывается дополнительный экран, на котором пользователь может выбрать необходимый способ управления и настроить его параметры.

В зависимости от комплектации вентиляционной установки доступны следующие способы регулирования:

- **Ручное регулирование** — пользователь самостоятельно выбирает одну из семи скоростей вентилятора. Производительность определяется автоматически в пределах настроенного диапазона.
- **Регулирование по аналоговому датчику** — производительность вентилятора автоматически изменяется в зависимости от показаний подключённого датчика. Поддерживается регулирование по влажности, расходу воздуха, давлению или концентрации CO₂.

Для каждого способа регулирования предусмотрена настройка рабочего диапазона уставок, ограниченного минимальным и максимальным значениями. Данный диапазон автоматически разделяется на семь уровней, аналогично семи скоростям при ручном управлении. Таким образом, при выборе автоматического регулирования привычные семь скоростей заменяются семью уровнями уставки регулируемой величины. Пользователь выбирает необходимый уровень, а автоматика рассчитывает производительность вентилятора в зависимости от отклонения текущих показаний датчика от заданного значения.



При выборе любого способа регулирования, кроме ручного, на главном экране пульта дополнительно отображается расчётное значение уставки, соответствующее выбранному уровню и настроенному диапазону.

Дополнительные параметры

В нижней части экрана расположены параметры «Коррекция ВП» и «Коррекция ВВ», позволяющие ограничить максимальную производительность приточного и вытяжного вентиляторов соответственно. Данная функция может использоваться, например, для создания дисбаланса воздушных потоков между приточным и вытяжным каналами.

Подробное описание алгоритмов регулирования производительности вентиляторов и особенностей их настройки приведено в [руководстве по эксплуатации автоматики на базе контроллера M245](#).

VAV регулирование

Раздел предназначен для перехода к параметрам системы зонального регулирования расхода воздуха VAV, обеспечивающей индивидуальное управление подачей приточного воздуха в отдельные помещения в зависимости от текущей концентрации CO₂. Система предусматривает возможность независимого регулирования до 9 помещений.

В меню «Настройки» отображается текущее состояние подключения системы VAV. Если блок не подключён или система не активирована, отображается статус «ОТКЛЮЧЕНО». После подключения и активации системы статус изменяется на «ВКЛЮЧЕНО». При нажатии на соответствующее поле, если система VAV активирована, открывается дополнительный экран, предназначенный для контроля и управления подключёнными помещениями.



На экране отображаются текущая производительность вентилятора и давление в магистральном воздуховоде, а также индивидуальные параметры каждой подключённой зоны:

- **Наименование и номер помещения** — позволяют определить соответствующую зону регулирования.
- **Текущая концентрация CO₂** — фактические показания датчика, установленного в помещении, ppm.
- **Уставка CO₂** — заданное значение концентрации углекислого газа. При нажатии на соответствующее поле пользователь может изменить уставку.
- **Положение VAV-клапана** — отображает заданную степень открытия регулирующего клапана в процентах.
- **Режим управления клапаном** — автоматический или ручной. В автоматическом режиме положение клапана регулируется системой самостоятельно в зависимости от концентрации CO₂. В ручном режиме пользователь может изменить степень открытия клапана нажатием на соответствующее поле.

При возникновении неисправностей в системе VAV-регулирования на экране пульта отображаются соответствующие информационные и аварийные уведомления, позволяющие определить наличие неисправности и соответствующую зону регулирования.

Функциональность раздела зависит от комплектации вентиляционной установки, наличия блока управления VAV и количества подключённых помещений.

Подробное описание принципов работы системы VAV-регулирования:



[Техническое описание и руководство по эксплуатации системы ALOKA VAV](#)

Перезапуск при сбое питания

Параметр предназначен для разрешения или запрета автоматического возобновления работы вентиляционной установки после восстановления электропитания.

При включённом параметре автоматика может самостоятельно возобновить работу установки после восстановления питания. Если параметр отключён, автоматический запуск не выполняется. Текущее состояние параметра отображается на экране («ВКЛ» / «ВЫКЛ»). Для изменения состояния необходимо нажать на переключатель, расположенный справа от названия параметра.

Режим управления

Раздел предназначен для выбора способа управления вентиляционной установкой. В зависимости от выбранного режима управление осуществляется непосредственно с контроллера, с пульта дистанционного управления TS4 или с помощью внешнего управляющего сигнала.

Для выбора необходимого режима предусмотрены три кнопки:

- **«МЕСТНЫЙ» — управление с контроллера.** Управление вентиляционной установкой осуществляется непосредственно с контроллера, расположенного в щите автоматики. В данном режиме команды управления с сенсорной панели TS4 недоступны и не влияют на работу установки.
- **«ДИСТАНЦ.» — управление с пульта TS4.** Основной режим, при котором управление вентиляционной установкой осуществляется с сенсорной панели пульта дистанционного управления. Пользователю доступны функции включения и выключения установки, изменение режимов работы, настройка параметров и контроль текущего состояния системы.
- **«ВНЕШНИЙ» — управление от внешнего сигнала.** Включение и выключение вентиляционной установки осуществляется с помощью внешнего дискретного сигнала («сухой контакт»). При выборе данного режима остальные функции управления с пульта TS4 остаются доступными, однако команды включения и выключения установки блокируются и передаются исключительно внешнему управляющему контакту.

Блокировка пульта

Функция предназначена для ограничения доступа к управлению и настройкам вентиляционной установки с пульта ДУ TS4. При активной блокировке все действия с сенсорной панели становятся недоступными, за исключением включения и выключения установки.

Для активации блокировки необходимо нажать на соответствующую пиктограмму в нижней части меню «Настройки». В появившемся окне ввести пароль **5362**, после чего пульт перейдет в режим блокировки. На главном экране появится пиктограмма закрытого замка, информирующая об активной блокировке.

Для снятия блокировки необходимо нажать на пиктограмму «Настройки» на главном экране, в появившемся окне повторно ввести пароль **5362** и подтвердить ввод. После этого блокировка будет снята и все функции управления пультом станут доступны.

Страница 2. Настройки пульта

На второй странице меню «Настройки» расположены параметры, предназначенные для изменения настроек сенсорной панели TS4.

Яркость экрана

Параметр предназначен для регулирования яркости подсветки экрана пульта ДУ. Изменение осуществляется с помощью кнопок «-» и «+», расположенных справа от названия параметра.

Нажатие на кнопку «-» уменьшает яркость экрана, а на кнопку «+» — увеличивает.

Звук пульта

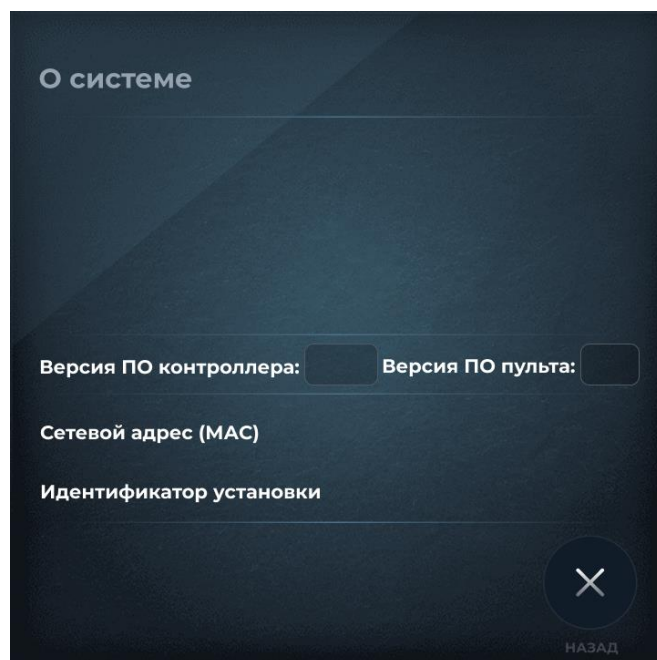
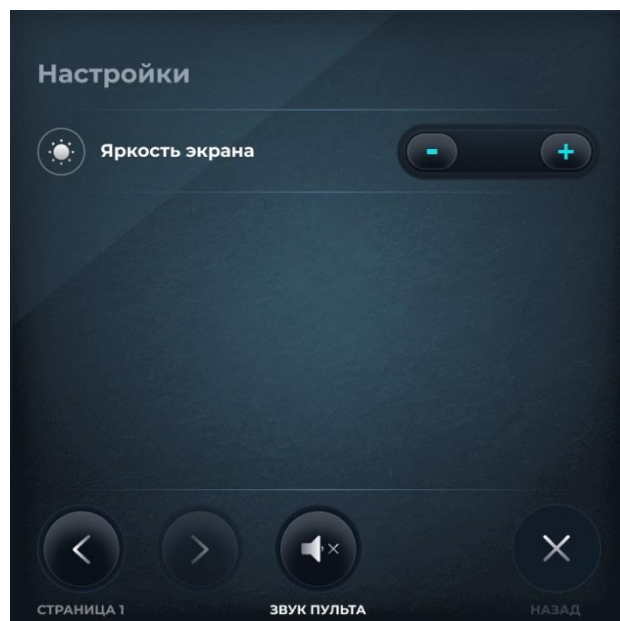
Функция предназначена для включения или отключения звукового сопровождения нажатий на сенсорные элементы интерфейса пульта ДУ TS4. Переключение осуществляется нажатием на пиктограмму динамика, расположенную в нижней части экрана. Текущее состояние функции отображается соответствующей пиктограммой.

О системе

Раздел предназначен для просмотра технической информации о системе и используемом программном обеспечении. Для перехода необходимо нажать на кнопку «О системе», расположенную в верхней части первой страницы меню «Настройки».

На открывшемся экране отображаются следующие сведения:

- Версия ПО контроллера — текущая версия программного обеспечения основного контроллера системы.
- Версия ПО пульта — текущая версия программного обеспечения сенсорной панели TS4.



- Сетевой адрес (MAC) — уникальный аппаратный адрес сетевого интерфейса устройства.
- Идентификатор установки — индивидуальный идентификатор системы.

Данная информация может потребоваться при обращении в техническую поддержку, диагностике оборудования или уточнении версии установленного программного обеспечения. Раздел является информационным и не предусматривает изменения отображаемых параметров. Для возврата в меню «Настройки» необходимо нажать кнопку «Назад» в нижней части экрана.

Габариты и монтаж

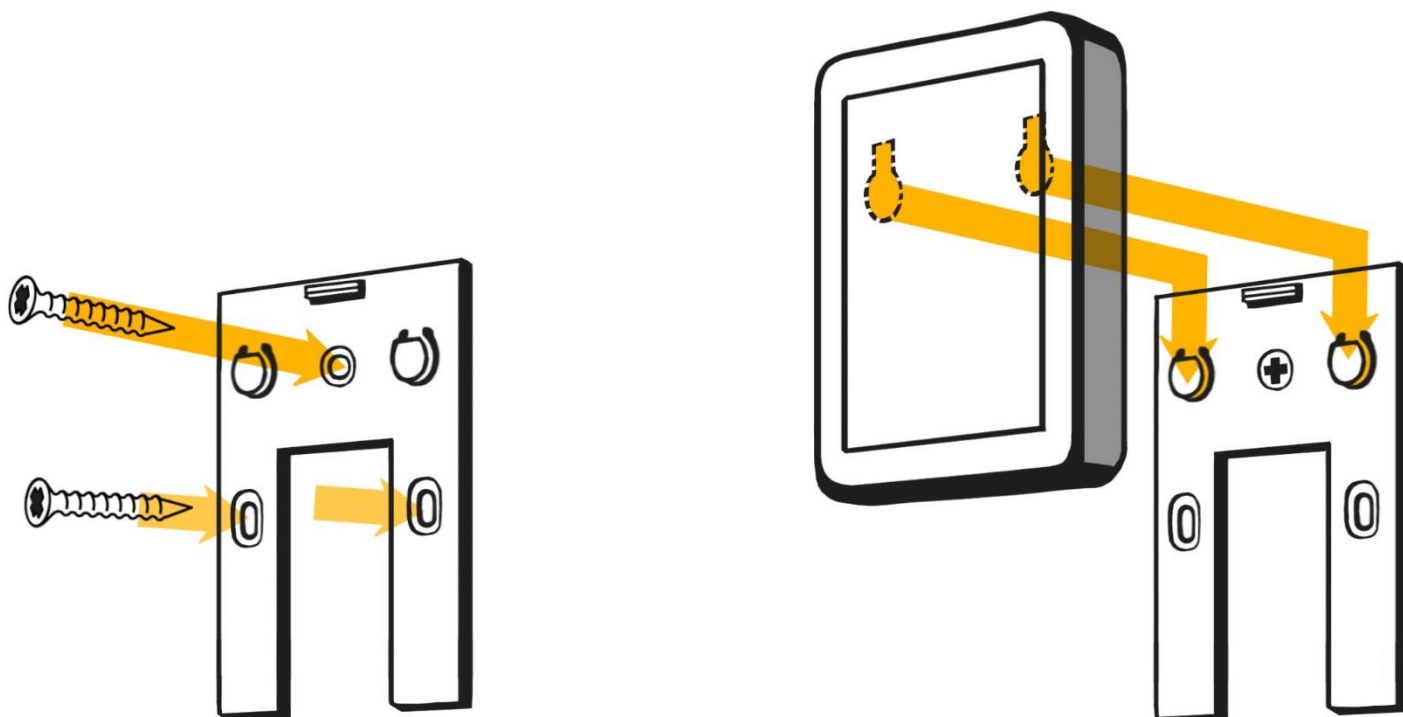
В данном разделе приведены габаритные размеры пульта дистанционного управления TS4 и порядок его установки на стену.

Установка пульта на стену

1. Закрепите монтажную рамку на стене в выбранном месте установки. Рекомендуется размещать пульт на ровной поверхности, вдали от источников тепла и влаги.
2. Предварительно выведите кабель управления в область расположения разъёма на задней стороне пульта.
3. Подключите кабель управления к соответствующему разъёму и установите пульт на монтажную рамку, убедившись в надёжности его фиксации.

Кабель оснащён разъёмным соединителем, позволяющим при необходимости отсоединять пульт для обслуживания, демонтажа или замены.

Внимание! При отсоединении кабеля необходимо удерживать непосредственно корпус разъёма. Запрещается тянуть за провод, поскольку это может привести к повреждению контактов или обрыву жил кабеля.



Габаритные размеры пульта TS4 составляют **88 × 88 × 18,1 мм**. В стандартный комплект входят сенсорная панель TS4 и монтажная рамка. Крепёжные элементы для установки на стену в комплект поставки не входят.

