Описание и функционал пульта управления TS4 в системе управления ALOKA с контроллером M245

дата актуализации: 26.08.2026

Содержание

Принцип работы пульта 3
Описание сенсорных кнопок пульта 3
Примеры отображения температуры на главном экране (classic/white) 4
Описание режимов работы 5
Описание раздела «Расписание/Время» 6
Пример настройки расписания 7
Описание мнемосхемы 12
Описание меню настроек 17
Регулирование вентилятора 18
Режимы управления 21
Блокировка пульта 21
Аварии и их устранение 22
Габариты и монтаж 28

⚠ Важная информация по эксплуатации сенсорного пульта TS4

Для корректной и долговечной работы сенсорной панели пульта **TS4** необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- **Используйте панель только сухими и чистыми пальцами.**
  Сенсор обладает высокой чувствительностью к прикосновениям.
  Лёгкое касание обеспечивает оптимальный отклик. Сильное давление **не улучшает** реакцию панели и может привести к её повреждению.
- **Запрещается установка пульта в неблагоприятных условиях окружающей среды:**
  - при повышенной влажности воздуха (допустимый диапазон: **0–80%**, без конденсации при температуре 25 градусов),
  - в запылённых, загрязнённых или агрессивных средах,
  - **на открытом воздухе** (вне помещений), а также в местах, подверженных прямому солнечному излучению и перепадам температуры,
  - **Рабочий диапазон температуры от +5 до 55 градусов.**
- При работе пульта TS4 с контроллером VC12 задержка между командой и ее исполнением, как правило, отсутствует. Однако необходимо учитывать, что алгоритм работы контроллера предусматривает определенный программный цикл обработки команд. В редких случаях, при очень быстром последовательном изменении нескольких параметров управления климатом (уставки температуры, скорости, режима работы и т.д.), может возникать задержка выполнения до 2–3 секунд.

  Во избежание подобных ситуаций рекомендуется вносить изменения в настройки поэтапно, дожидаясь подтверждения выполнения предыдущей команды, и четко определять необходимые значения уставок и режимов.

Принцип работы пульта

Описание сенсорных кнопок пульта

	- 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		- Установка находится в аварии
	- Меню настройки		

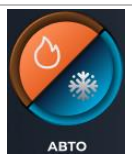
	- Изменение скорости вентилятора		- Изменение уставки температуры

	- Центральная зона предназначена для отображения текущих параметров микроклимата: температуры приточного воздуха, температуры в помещении, относительной влажности и уровня CO_2. Переключение между параметрами осуществляется однократным нажатием на центральную область экрана.

Примеры отображения температуры на главном экране (classic/white)

Описание режимов работы

После нажатия на кнопку смены режима работы установки в нижней части экрана отображаются иконки доступных режимов. Для выбора нужного режима необходимо нажать соответствующую иконку. Выход из меню режимов осуществляется однократным нажатием кнопки закрытия.

	- Режим «Авто» обеспечивает автоматическое переключение между режимами «Нагрев» и «Охлаждение» в зависимости от значения наружной температуры. Для работы данного режима требуется подключение датчика наружной температуры (датчик является опциональным).
	- Режим «Нагрев» обеспечивает подогрев приточного воздуха до заданной температуры уставки с использованием нагревательного элемента, входящего в состав вентиляционной установки.
	- Режим «Охлаждение» предназначен для понижения температуры приточного воздуха. В этом режиме автоматика подаёт разрешающий или аналоговый сигнал для управления охладителем. Управление осуществляется по датчику температуры в помещении или на притоке — в зависимости от типа установленного охладителя. Датчик температуры в помещении является опциональным.
	- 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: *при активации автоматического режима в системе без подключённого датчика наружной температуры на экране выбора режима и на основном экране в течение 15 секунд отображается предупреждение об отсутствии датчика. По истечении этого времени система автоматически возвращается в ранее активный режим. Также необходимо задать пороговые значения температуры наружного воздуха, при которых будет автоматически включаться режим «Нагрев» или «Охлаждение». Эти параметры настраиваются в разделе «Прочие настройки» контроллера М245 (см. подробности по ссылке ниже).*

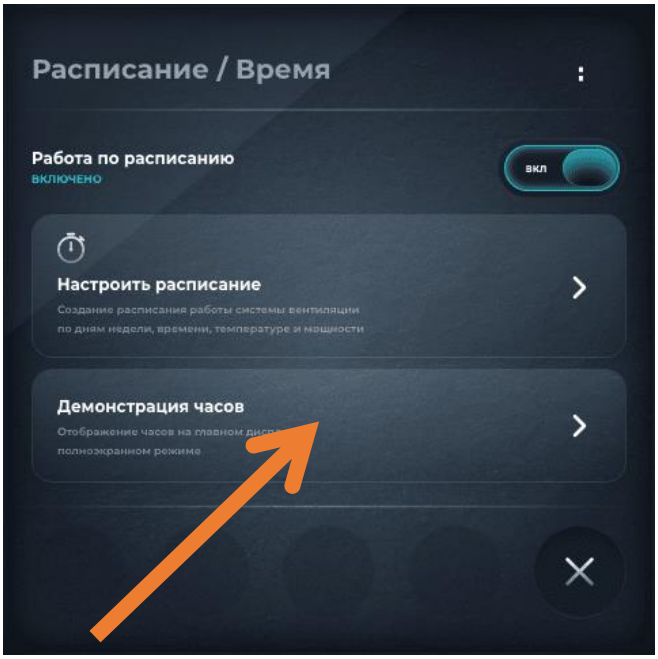
Примечание: *при активации режима охлаждения в системе без подключённого датчика температуры в помещении, управление будет осуществляться по датчику температуры приточного воздуха. При этом расчётная температура в помещении принимается как среднее арифметическое между приточной температурой и фиксированным значением 25 °С. Подробнее по ссылке ниже в разделе «Дискретный охладитель».*

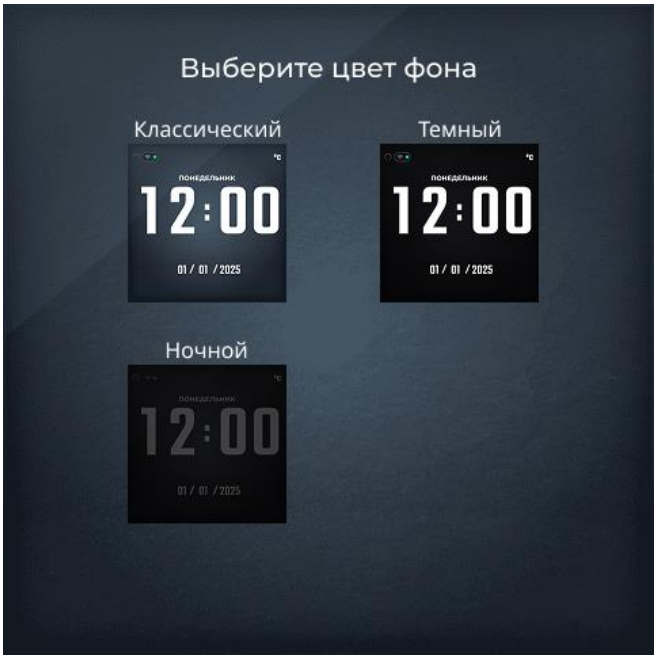
Подробнее о функциях автоматики можно узнать по ссылке –

https://static.aloka.link/docs/automatic/Kontroller_M245_(Avtomatika_s_pultom-TS4)_OPISANIE_2026_06_01.pdf

Описание раздела «Расписание/Время»

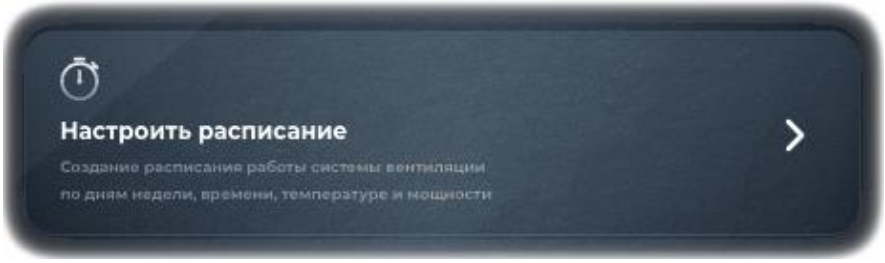
Раздел «Демонстрация часов» открывает экран выбора фона с отображением текущего времени, даты и основных статусов работы с приточной температурой.





В данной комплектации пульта TS4 и контроллера M245 **настройка расписания осуществляется с контроллера или с помощью модуля Wi-Fi.**

В меню пульта TS4 «Расписания/Время» — раздел «Настроить расписание» содержит ссылку на видеоинструкцию по примеру программирования расписания на контроллере M245.



Пример настройки расписания

Как попасть в раздел настройки расписания

Функция расписания позволяет автоматически управлять работой установки в заданное время без участия пользователя. Для каждого дня недели можно настроить до четырех событий. Каждое событие содержит время выполнения и действие, которое необходимо выполнить.

Раздел выбора события

В параметре «Событие» выбирается номер настраиваемого события.

- Событие 1
- Событие 2
- Событие 3
- Событие 4

Каждое событие настраивается независимо.

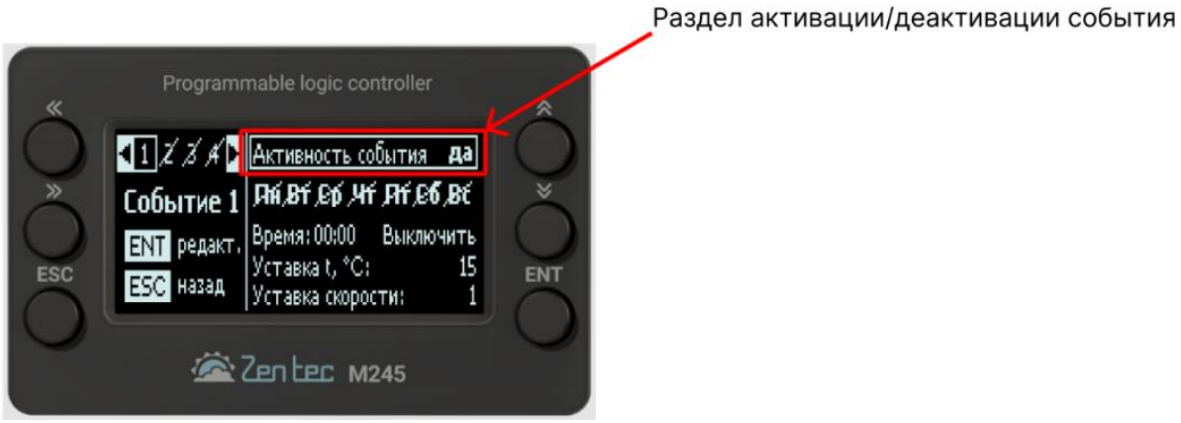
Переключение между событиями осуществляется с помощью кнопок контроллера «Влево» и «Вправо».

Раздел выбора активности

Параметр «Активность события» определяет, будет ли выполняться выбранное событие:

- Да — событие активно и будет выполнено в указанное время.
- Нет — событие отключено и выполняться не будет.

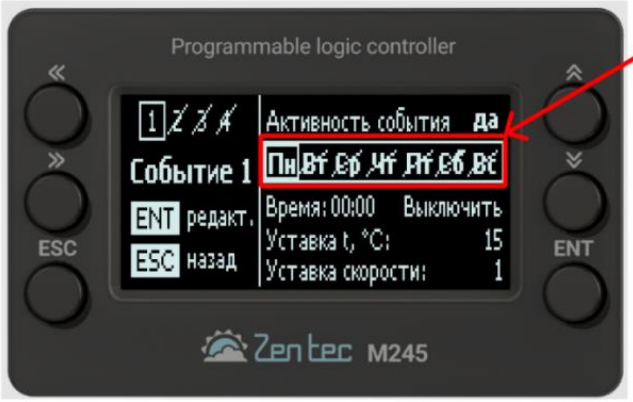
После активации события нужно переключиться на выбор дня недели кнопкой «Вниз» на панели контроллера.



Раздел выбора дня недели

Для каждого события можно выбрать дни недели, в которые оно должно выполняться. Допускается выбор как одного дня недели, так и нескольких дней одновременно. Если иконка дня недели отображается перечёркнутой, это означает, что в данный день событие активно **не будет**.

Переключение между днями недели осуществляется с помощью кнопок контроллера «Влево» и «Вправо». После выбора дней, в которые будет активироваться событие, нужно переключиться кнопкой вниз для задания времени.



Раздел выбора дня недели

Раздел выбора времени

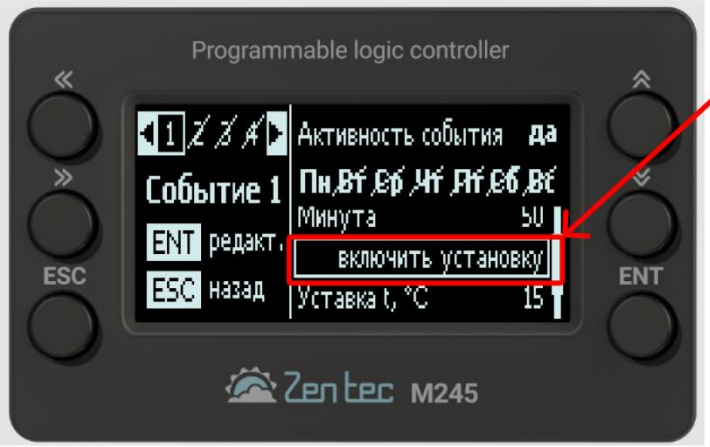
Параметр «Время» задает момент выполнения выбранного события. Время указывается в формате ЧЧ:ММ. Переключение между редактируемыми цифрами осуществляется с помощью кнопок **«Влево»** и **«Вправо»**, а изменение значения — кнопками **«Вверх»** и **«Вниз»**. Во время редактирования активная цифра подсвечивается **нижним подчёркиванием**, что указывает на возможность изменения текущего значения.

Выбор времени когда активируется выбранное событие

Раздел выбора действия

В рамках настройки события пользователь может выбрать, какое действие должна совершить установка при его наступлении. Доступны следующие варианты:

- **Включить** — установка автоматически включится с заданными уставками скорости и температуры;
- **Выключить** — установка автоматически отключится.



Выбор какое действие совершит установка при наступлении события

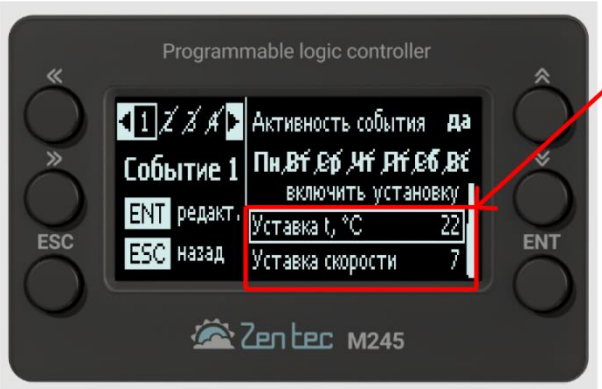
Раздел выбора скорости и уставки

При настройке события можно задать следующие параметры, которые установка примет при его наступлении:

- **Уставка температуры** —значение уставки температуры к которому будет стремиться установка.
- **Скорость вентилятора** —уставка скорости работы вентилятора для выбранного события.

Если параметры **не указаны** (например, при выборе действия **«Выключить»**), установка автоматически примет **минимальные уставки по умолчанию**:

- **Скорость вентилятора** — 1;
- **Уставка температуры** — 15 °C.



Эти параметры будут автоматически применены при срабатывании активного события в соответствии с расписанием.

*Важно: необходимо корректно выбрать режим работы установки. Например, если в зимний период будет указан режим **«Вентиляция»**, то при активации события установка будет работать в этом режим **без подачи тепла**, что может привести к **аварийному отключению** из-за несоответствия температурным условиям.*

Выбор следующего события

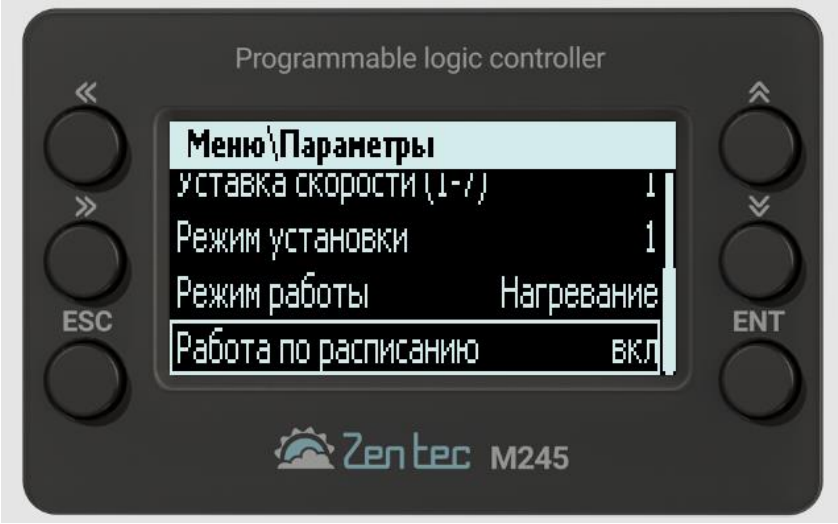
После завершения настройки параметров выбранного события необходимо вернуться к пункту **«Активация события»**. На экране отобразится **краткая сводка по текущему событию**, включающая основные заданные параметры: дни недели, время, уставки и выбранное действие.

Для перехода к следующему событию используйте кнопку **«Вправо»** на панели контроллера. Таким образом, можно последовательно настроить **до четырёх событий для каждого дня недели**.

Внимание!

После настройки расписания на контроллере M245, требуется активировать работу по расписанию. Это можно сделать с пульта TS4 - войдя в меню **«Расписание/Время»**.

Работу по расписанию так же можно активировать и с контроллера M245:



QR-код ссылка на пример настройки расписания

Настройка через интерфейс контроллера M245

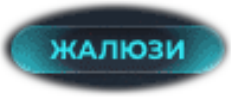
Настройка через веб-интерфейс Wi-Fi модуля

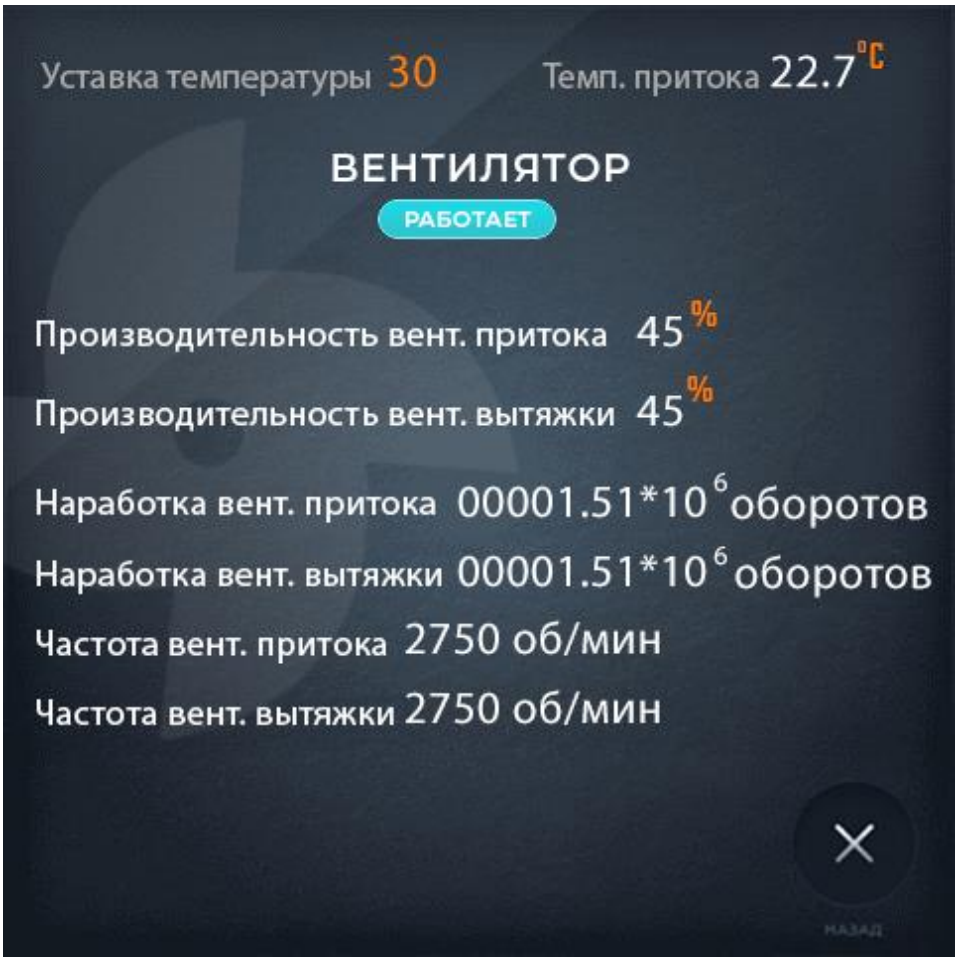
Режим просмотра мнемосхемы представляет собой экран, на котором в режиме реального времени отображаются ключевые элементы и состояние приточно-вытяжной системы. Пользователь может визуально отслеживать работу установки, включая направление воздушных потоков, активные элементы (нагреватель, охладитель, вентиляторы), текущие уставки и аварийные состояния. Расположение элементов может отличаться в зависимости от комплектации и типа установки.

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

Статусы системы:

РАБОТА	- **Установка работает в штатном режиме** — система функционирует согласно заданным параметрам без отклонений.
АВАРИЯ	- **Установка находится в аварии** — в левом нижнем углу мнемосхемы отображается значок аварии с кратким описанием причины. Подробная таблица возможных аварий и методов их устранения приведена в разделе «Аварии и их устранение».
ОСТАНОВ	- установка остановлена – «дежурный режим».
ПРОДУВКА	**- Установка находится в режиме продувки электрического нагревателя** — осуществляется кратковременная вентиляция для охлаждения ТЭНов после отключения нагрева.

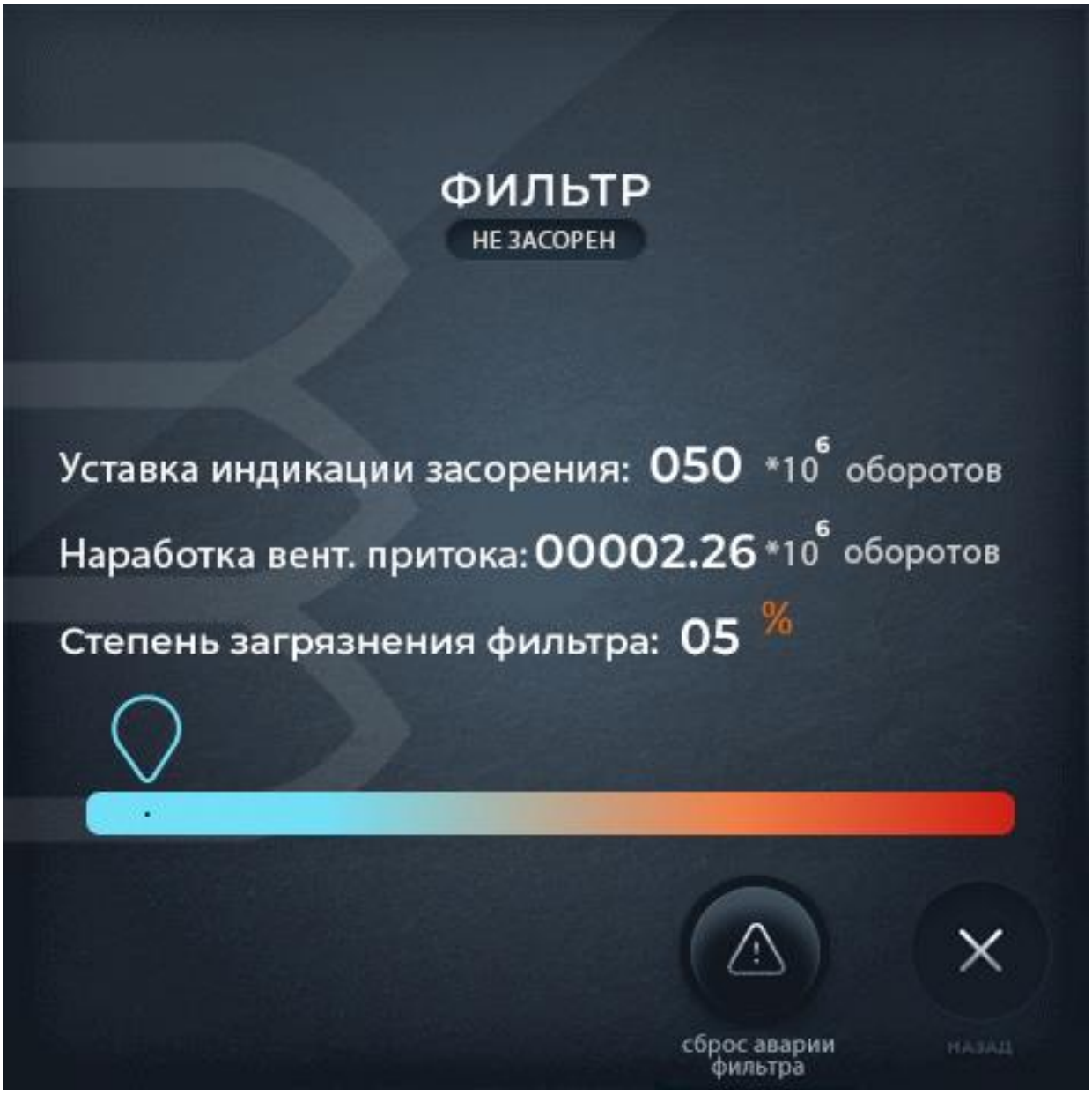
	- Установка находится в процессе открытия жалюзи притока/вытяжки перед запуском в работу
	- **Установка прогревает водяной теплообменник перед запуском в работу** — система подаёт теплоноситель для достижения безопасной температуры теплообменника перед стартом вентиляции.
	- **Отображение положения заслонки** в режиме мнемосхемы показывает её текущее состояние: • **Вертикальное положение** — заслонка **закрыта**; • **Горизонтальное положение** — заслонка **открыта**.
	Анимированное отображение вентилятора в режиме мнемосхемы визуализирует его текущее состояние: • Значение, например **45%**, отображает **текущую производительность вентилятора**. • В случае возникновения **аварии вентилятора**, его пиктограмма окрашивается **в красный цвет** для визуального оповещения. • Элемент **кликабелен** — при нажатии открывается экран **«ВЕНТИЛЯТОР»**, на котором отображаются: ○ текущая производительность; ○ перечень возможных аварий; ○ наработка (в часах); ○ текущая частота вращения вентилятора (об/мин). Если функция **«Наработка вентилятора»** отключена, значения **наработки и частоты вращения** отображаться не будут.



На данном экране можно отслеживать как процент производительности вентиляторов, так и их реальную частоту вращения в об/мин. Кроме того, отображается общая наработка вентиляторов, выраженная в количестве совершённых оборотов (в миллионах).

Важно: функция отображения наработки и реальной частоты вращения доступна только для EC вентиляторов.

	- Отображение фильтрующей секции на мнемосхеме позволяет визуально контролировать состояние фильтра. Элемент является кликабельным — при нажатии открывается экран **«ФИЛЬТР»**, на котором отображаются текущий статус фильтра и аварийное сообщение в случае его загрязнения. Если функция **«Наработка вентилятора»** отключена, параметры наработки до индикации засорения и соответствующая уставка отображаться не будут.



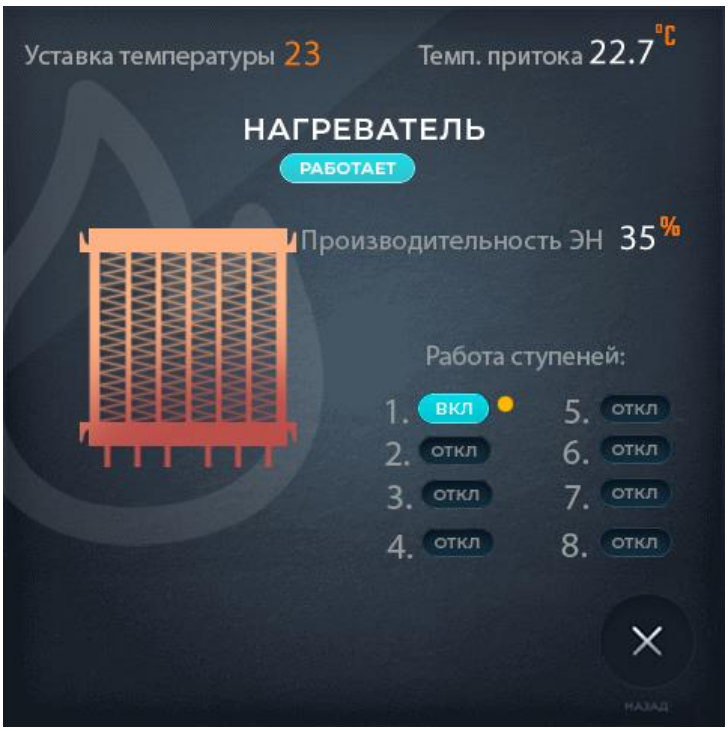
На экране можно ввести уставку проверки фильтров.

Предварительно уставка проверки задана значением в **50** миллионов оборотов. Это значение вычислено в первом приближении – принята работа установки при частоте вращения вентилятора 1600 об/мин, в течении 8 часов в день, по будним дням, на протяжении трех месяцев (13 недель). То есть: **1600** (об/мин) *** 60** (мин в часе) *** 8** (часов работы в день) *** 5** (дней в неделю) *** 13** (недель) **= 49 920 000** оборотов (округляется до **50** млн.)

Важно понимать, что фактическая интенсивность засорения фильтра зависит не только от скорости воздушного потока, но и от степени загрязнённости окружающего воздуха. Поэтому для корректного определения уставки, соответствующей реальным условиям эксплуатации, рекомендуется выполнять периодический контроль состояния фильтров в первые недели после ввода системы в эксплуатацию.

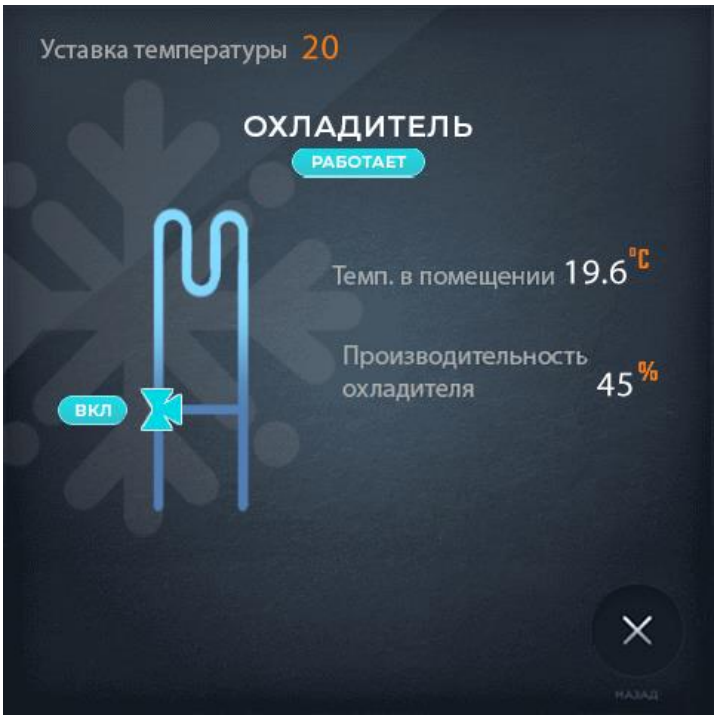
	- Отображение электрического или водяного нагревателя на мнемосхеме позволяет отслеживать его текущее состояние. Элемент является кликабельным — при нажатии открывается экран **«НАГРЕВАТЕЛЬ»**, где отображаются данные о производительности нагрева, работе ступеней (для электрического нагревателя), текущем статусе и возможных аварийных состояниях.

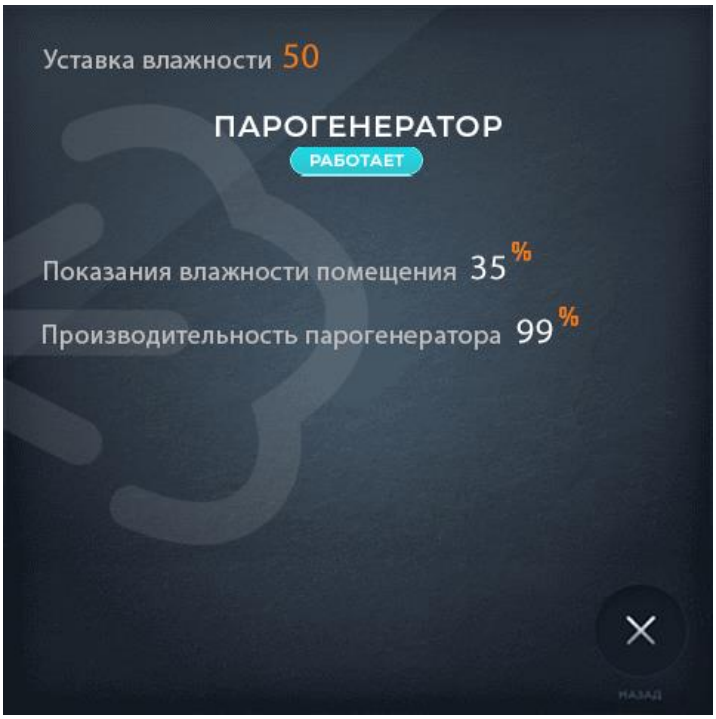
Электрический нагреватель



Водяной нагреватель

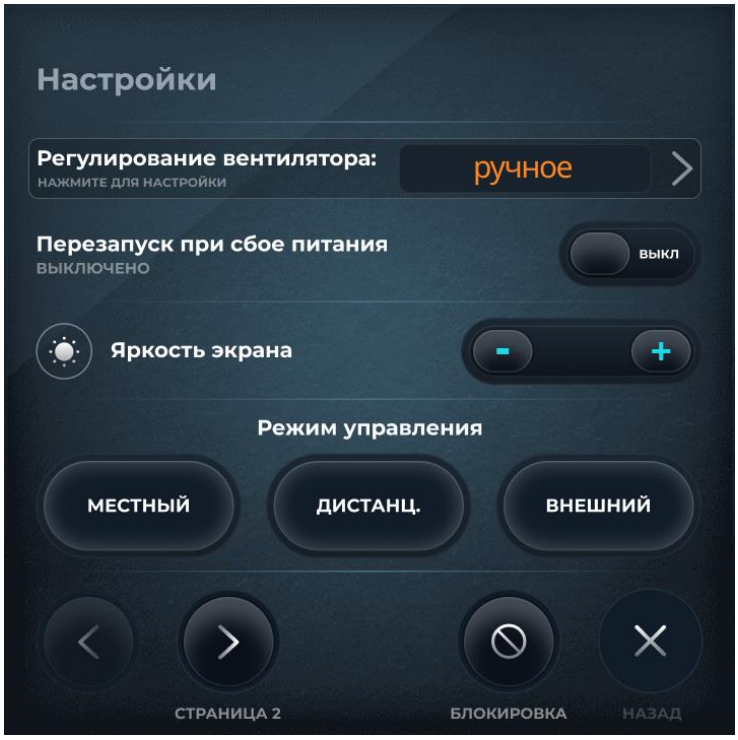
	- Индикация работы охладителя и/или увлажнителя отображается на мнемосхеме в виде соответствующего элемента. Этот элемент является кликабельным — при нажатии открывается экран с выбором нужного узла: **охладителя** или **увлажнителя**. Каждый из экранов содержит информацию о **производительности**, **текущем статусе** и возможных **авариях** соответствующего компонента.
	- выбор узла: Охладитель/Увлажнитель.

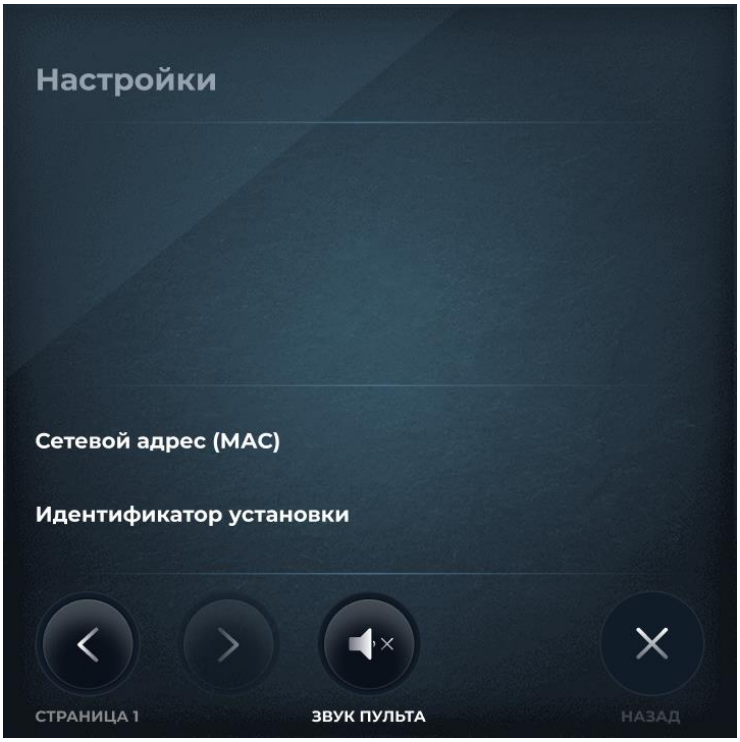




	- Отображение рекуператора на мнемосхеме позволяет контролировать его текущее состояние. Появление значка в виде **капли** в правом нижнем углу указывает на **обмерзание рекуператора**. Обмерзание отслеживается автоматически с помощью **датчика перепада давления** или **датчика температуры** в зависимости от конфигурации системы.
	- Сброс аварии

Описание меню настроек





В меню **«Настройки»** можно выбрать параметры:

- Тип регулирования вентилятора;
- Автоматический перезапуск системы при сбое питания;
- Яркость экрана;
- Режим управления установкой;
- Блокировка экрана сенсорной панели;
- Сброс текущей аварии;
- Включение/выключение звука пульта.

На втором экране настроек отображаются **сетевой адрес (MAC)** и **идентификатор установки**, так как система оснащена **Wi-Fi модулем**. Эти параметры отвечают за:

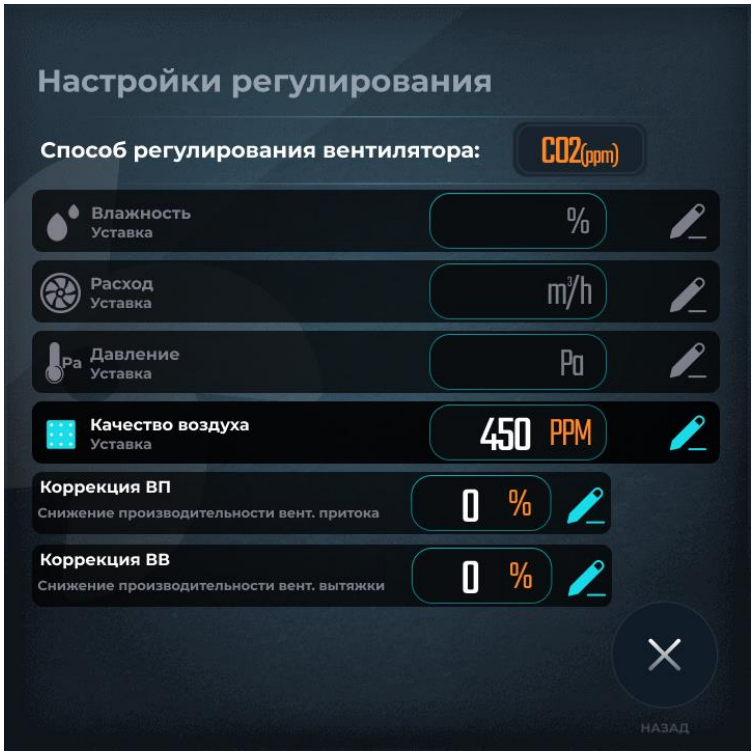
- **MAC-адрес** — уникальный сетевой идентификатор оборудования, необходимый для связи с внешними системами и сервисами через Wi-Fi;
- **Идентификатор установки** — служит для идентификации конкретной вентиляционной установки в облачном сервисе или при подключении к системе удалённого мониторинга.

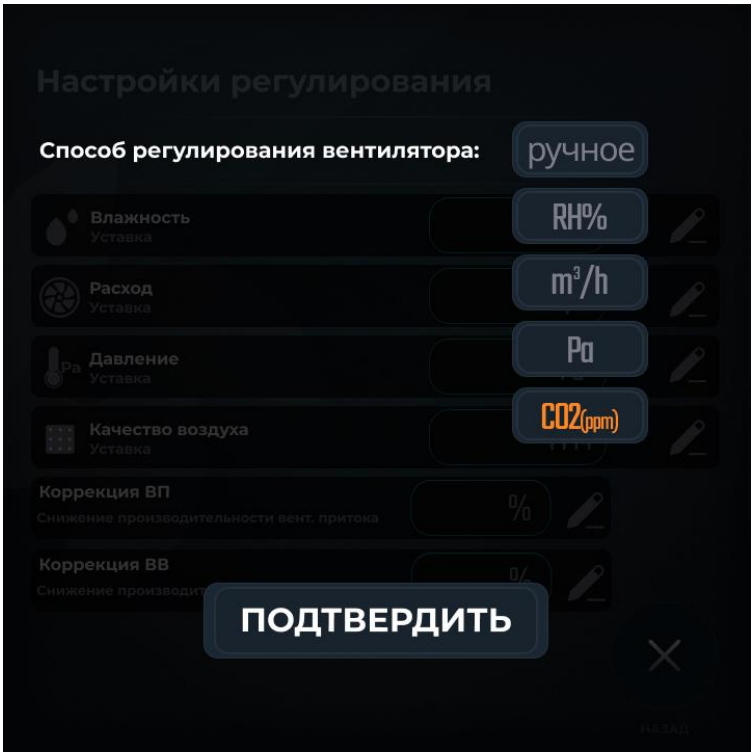
Эти данные используются для корректной работы функций удалённого управления, обновлений и диагностики оборудования.

Подробнее о функциях Wi-Fi модуля, его настройке можно узнать по ссылке

https://static.aloka.link/docs/automatic/Wi-FI_modul_RCD_2026_08_26.pdf

Регулирование вентилятора





Раздел регулирование вентилятора позволяет выбрать способ регулирования, задать уставку для выбранного способа и снизить производительность вентилятора для приточного или вытяжного вентилятора.

После нажатие на поле с надписью ткущего выбранного способа регулирования (на примере это CO2), откроется меню выбора:

Ручное – стандартный метод регулирования путем изменения уставки скорости вентилятора. Настраиваемый диапазон производительности от 30% до 99% разбит на 7 скоростей. Выбор скорости осуществляется с главного экрана пульта ДУ.

RH% - регулирование производительности вентилятора по сигналу датчика относительной влажности. В качестве регулируемой величины используется значение относительной влажности воздуха. При превышении измеренного значения над заданной уставкой контроллер увеличивает

производительность вентилятора для повышения интенсивности воздухообмена и удаления избыточной влаги.

m^3/ч — регулирование производительности вентилятора по сигналу датчика расхода воздуха с поддержанием заданной уставки расхода.

Pa — регулирование производительности вентилятора по сигналу датчика давления в воздуховоде с поддержанием заданной уставки давления.

PPM — регулирование производительности вентилятора по сигналу датчика CO_2. В качестве регулируемой величины используется концентрация углекислого газа в воздухе, измеряемая в ppm. При превышении измеренного значения над заданной уставкой контроллер увеличивает производительность вентилятора для повышения интенсивности воздухообмена. По мере приближения концентрации CO_2 к заданному значению производительность вентилятора автоматически уменьшается. При наличии в составе установки приточного и вытяжного вентиляторов их производительность изменяется синхронно.

При выборе метода управления вентилятором выделяется соответствующая строка и открывается поле ввода уставки, диапазон ввода уставки ограничивается диапазоном работы выбранного режима управления.

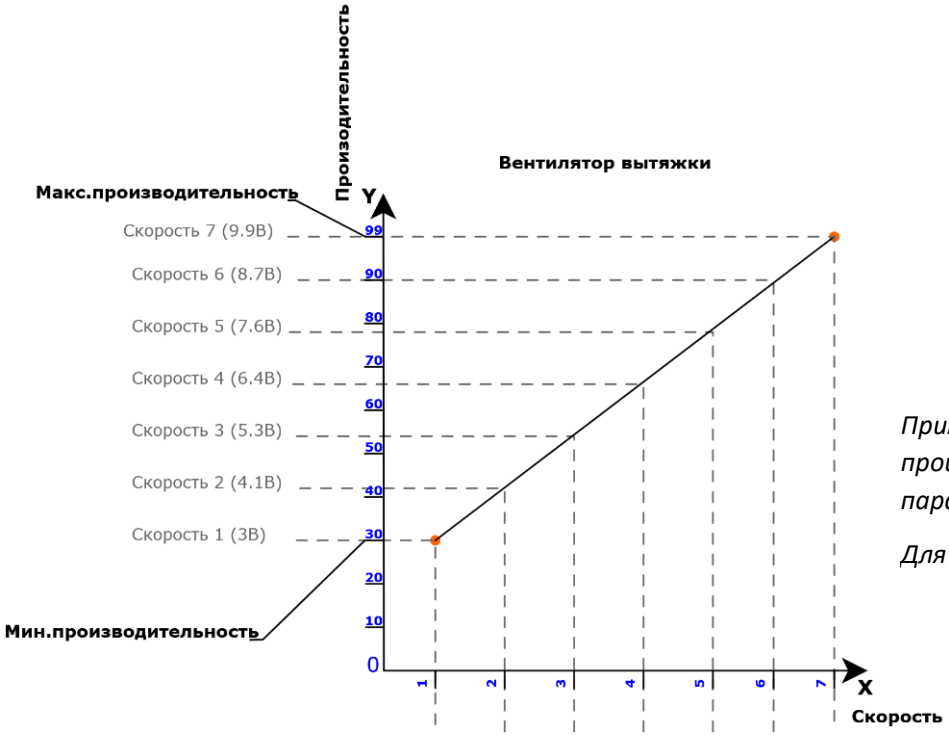
Параметры «Коррекция ВП/Коррекция ВВ» снижают максимальную производительность притока или вытяжки на введенное значение.

Подробнее о снижение производительности приточного и вытяжного вентиляторов

В автоматике предусмотрена функция корректировки производительности приточного и вытяжного вентиляторов. Данная функция позволяет создать необходимый дисбаланс между притоком и вытяжкой либо ограничить максимальную производительность одного из вентиляторов в соответствии с требованиями пользователя. Корректировка выполняется в диапазоне от 0 до 70 %. Заданное значение уменьшает максимально доступную производительность выбранного вентилятора, после чего оставшийся диапазон автоматически перераспределяется между всеми семью скоростями. Настройка доступна как в дистанционном режиме с пульта управления TS4, так и в местном режиме с контроллера, установленного в щите автоматики.

Для понимания принципа работы функции коррекции производительности необходимо учитывать параметры **«Минимальная производительность»** и **«Максимальная производительность»**. По умолчанию диапазон регулирования вентилятора составляет **от 30 до 99 %**. Именно в этом диапазоне контроллер распределяет производительность между семью скоростями вентилятора. При изменении минимальной или максимальной производительности изменяется весь диапазон регулирования, вследствие чего пересчитываются значения всех семи скоростей.

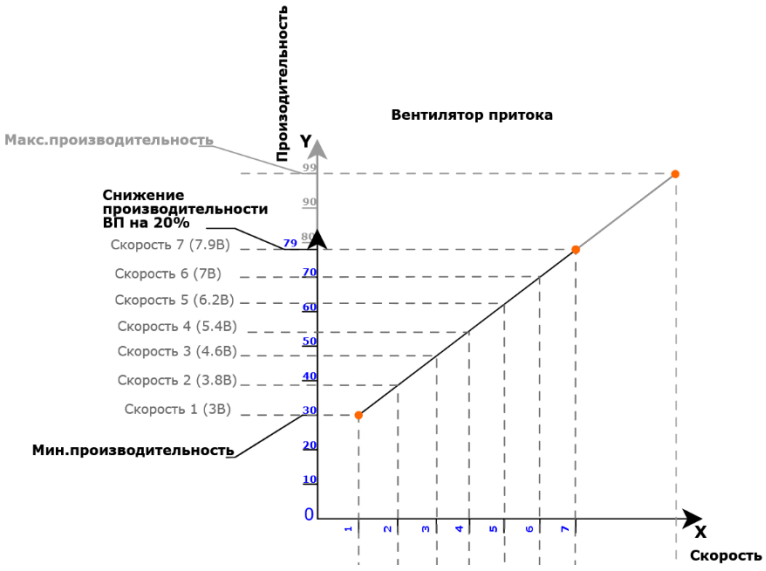
Функция **«Снижение производительности»** уменьшает верхнюю границу диапазона регулирования на заданный процент. После этого контроллер автоматически перераспределяет оставшийся диапазон между семью скоростями, сохраняя равномерный шаг регулирования.

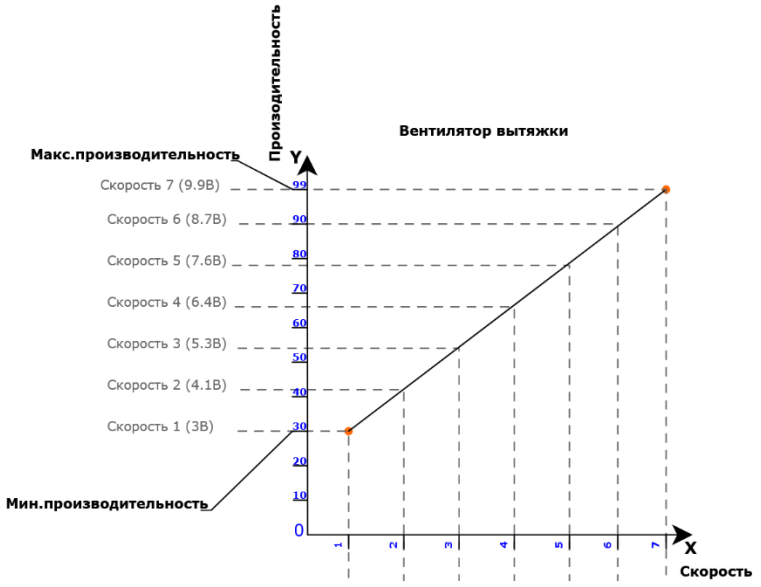


Пример графика с распределением производительности при стандартных параметрах

Для приточного и вытяжного вентиляторов

Например, при стандартных настройках диапазон регулирования составляет **30–99 %**. Если задать снижение производительности на **20 % для приточного вентилятора**, максимальная производительность уменьшится до **79 %**, а диапазон регулирования станет **30–79 %**. После этого контроллер автоматически пересчитает значения всех семи скоростей в новом диапазоне, но для вытяжного вентилятора диапазон составит те же **30-99%.**





Пример графиков с производительностью, где производительность приточного вентилятора снижена на 20%.

Режимы управления

	- **Режим управления с контроллера в установке** означает, что управление системой осуществляется непосредственно с контроллера, установленного в щите автоматики. В этом режиме **команды управления с сенсорной панели недоступны** и не оказывают влияния на работу установки
	- **Режим управления установкой с пульта TS4** означает, что управление всеми основными функциями вентиляционной установки осуществляется через сенсорную панель TS4. В этом режиме пользователь может задавать параметры работы, изменять режимы и отслеживать состояние системы напрямую с пульта без необходимости доступа к контроллеру.
	- **Режим управления от внешнего сигнала (сухой контакт)** означает, что включение и выключение вентиляционной установки осуществляется через внешний дискретный сигнал. В этом режиме команды с пульта TS4 продолжают работать, за исключением функций **включения** и **выключения** установки, которые блокируются и передаются только через внешний управляющий контакт.

Блокировка пульта

- Блокирует все действия пульта кроме включения/выключения управления установкой. В появившемся поле вводим пароль **5362** через несколько секунд пульт войдет в режим блокировки и на основном экране отобразится значок

Для выхода из режима блокировки нужно нажать на меню **«Настройки»** после чего ввести пароль **5362** и нажать ввод.

При возникновении аварийной ситуации на пульте статус **«Работа»** изменится на статус **«Авария».** Тип аварии будет отображен на **«Мнемосхеме»,** которая будет подсвечена красным.

	- Отображение статуса «Авария»

Возможные аварии и их описание:

Тип аварии	Возможные причины	Устранение
НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОКА ПРИ ЗАПУСКЕ НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОКА ПРИ РАБОТЕ	Не установлен режим "Нагрев" на пульте управления.	Перевести установку в режим работы "Нагрев".
	Не сработал прессостат (РПД) вентилятора приточного воздуха.	Проверить работу: 1) Двигателей 2) РПД вент. притока 3) Положение воздушного клапана приточного канала 4) Включить функцию «наработка вентилятора».
	Не работает электрокалорифер.	Включить автоматический выключатель, отвечающий за питание электрокалорифера.
	Не корректно работает канальный датчик температуры притока, например, смонтирован не в приточный канал.	Проверить исправность датчика температуры притока, проверить правильность монтажа (устанавливается в приточный канал после нагревателя.
СРАБОТАЛ ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОСТАТ НАГРЕВАТЕЛЯ	Низкая температура воды сети теплоснабжения.	Для корректной работы водяного калорифера вода сети теплоснабжения должна быть не ниже 50ти градусов.
	Термостат неисправен.	Проверить исправность термостата

(для систем с водяным калорифером)	Сработала защита от замерзания (капиллярный термостат).	Проверить корректность работы воздушного клапана заслонки в выключенном состоянии системы.
СРАБОТАЛ ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОСТАТ НАГРЕВАТЕЛЯ **(для систем с электрическим калорифером)**	Перегрев калорифера.	Проверить исправность вентилятора притока, проверить, что воздушный клапан приточного канала открыт.
	Если ошибка появляется при отключении системы это говорит о том, что времени для продувки электрокалорифера недостаточно.	Увеличить время продувки системы.
	Низкая скорость вращения вентилятора.	Поднять скорость вентилятора.
	Неисправность контактора.	Проверить исправность контактора и его замыкание при запуске системы.
НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОЙ ВОДЫ	Отсутствие горячей воды в сети теплоснабжения.	Устранить причину отсутствия горячей воды в сети теплоснабжения
	Не работает насос.	Проверить корректность работы насоса, должно быть 220V на клеммах питания насоса, должен вращаться, проверить функцию реверса.
	Не работает (или работает некорректно) трехходовой клапан узла регулирования.	Проверить корректность работы трехходового клапана и управляющего сигнала 0-10V. При сигнале 10В клапан должен быть полностью открыт.
	Датчик температуры обратной воды неисправен/смонтирован неправильно.	Проверить исправность датчика температуры обратной воды, правильность монтажа (монтируется на трубу обратного теплоносителя).
	Если ошибка появляется при отключении системы это говорит о том, что времени для продувки электронагревателя недостаточно.	Увеличить время продувки электронагревателя.
	Неисправность твердотельного реле (ТТР).	Проверить корректность работы ТТР и ШИМ сигнала.

ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА	Неисправность трехходового клапана.	Проверить: 1) Исправность 2) Правильность монтажа 3) Корректность управляющего сигнала 0-10В 4) Ресивер трехходового
	Неисправность контактора.	Проверить, что контактор размыкается при выключении режима «Нагрев».
СРАБОТАЛА ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	Не подключен контакт пожарной сигнализации.	Клеммы "FA|FA" должны быть подключены к системе пожарной сигнализации, в нормально замкнутом состоянии.
	Сработала пожарная сигнализация.	Устранить причины срабатывания пожарной сигнализации.
ФИЛЬТР ПРИТОКА/ВЫТЯЖКИ ЗАСОРЕН, ТРЕБУЕТСЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ	Загрязнение фильтров притока/вытяжки	1) Замена фильтров 2) Уменьшение чувствительности РПД 3) Проверка исправности РПД, подключения согласно принципиальной схеме 4) Проверить/Увеличить уставку наработки вентилятора по отслеживанию загрязнения фильтра
	Не сработал прессостат (РПД) вентилятора притока/вытяжки	1) Увеличить чувствительность РПД 2) Проверить подключение согласно принципиальной схеме 3) Увеличить значение минимальной скорости вентилятора 4) Проверить расположение капиллярных трубок РПД и их исправность

НЕТ НАПОРА ВЕНТИЛЯТОРА ПРИТОКА НЕТ НАПОРА ВЕНТИЛЯТОРА ВЫТЯЖКИ	Не включен режим «Наработка вентилятора» или не подключен провод Тахо	1) Включить функцию «Наработка вентилятора» 2) Проверить корректность считывания оборотов и частоту вращения на экране пульта, в пункте контроллера «Наработка вентилятора» 3) Правильно установить количество импульсов для вентилятора 4) Проверить подключение согласно принципиальной схеме 5) Проверить исправность резистора
ПЕРЕГРУЗКА ВЕНТИЛЯТОРА ПРИТОКА ПЕРЕГРУЗКА ВЕНТИЛЯТОРА ВЫТЯЖКИ	Сработало термореле двигателей вентиляторов притока и вытяжки или перегрузка частотного преобразователя	Дальнейшее использование двигателя запрещено, требуется диагностика
ОБМЕРЗАНИЕ РЕКУПЕРАТОРА	Высокая влажность вытяжного воздуха при низкой температуре на улице. Если отслеживается авария по РПД, то возможна его неисправность, неправильный монтаж или низкое значение давления.	Системой предусмотрена автоматическая в зависимости от типа рекуператора. Подробнее в пункте **6.9 Рекуператор.**

ОТКАЗ ДАТЧИКА ОБРАТНОЙ ВОДЫ **ОТКАЗ ДАТЧИКА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ** **ОТКАЗ ДАТЧИКА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА** **ОТКАЗ УЛИЧНОГО ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ** **ОТКАЗ ДАТЧИКА ЗА РЕКУПЕРАТОРОМ**	Датчик не подключен к установке (обрыв связи). Выбран неверный тип чувствительного элемента.	1) Проверить подключение датчика согласно принципиальной схеме 2) Проверить исправность датчика 3) Изменить тип чувствительного элемента (NTC10k, Pt1000, Pt100)
ДОЛГИЙ ПРОГРЕВ КАЛОРИФЕРА	Превышение времени прогрева обратного теплоносителя, заданного в пункте **«Время прогрева»** раздела «**Водяной нагреватель».**	Температура обратной воды не соответствует пусковой температуре. Можно увеличить время прогрева до трех часов (180 минут), предварительно убедившись, что узел смешения исправен и настройки корректны.
СРАБОТАЛО РПД ОХЛАДИТЕЛЯ	- Авария «Реле перепада давления охладителя» формируется при недостаточном расходе воздуха через испаритель охладителя либо при чрезмерном аэродинамическом сопротивлении теплообменника. Возможные причины: загрязнение фильтров или испарителя, неисправность вентилятора, закрытые заслонки, обмерзание испарителя, ошибки настройки или неисправность реле перепада давления.	1) Убедится, что испаритель чист, капиллярные трубки РПД не забиты, порог срабатывания и положение «+/-» выставлены корректно. 2) Убедиться в свободной циркуляции воздуха через испаритель (проверить фильтры, вентиляторы и воздушные каналы). 3) Проверить массу хладагента и дозаправить до нормального уровня.

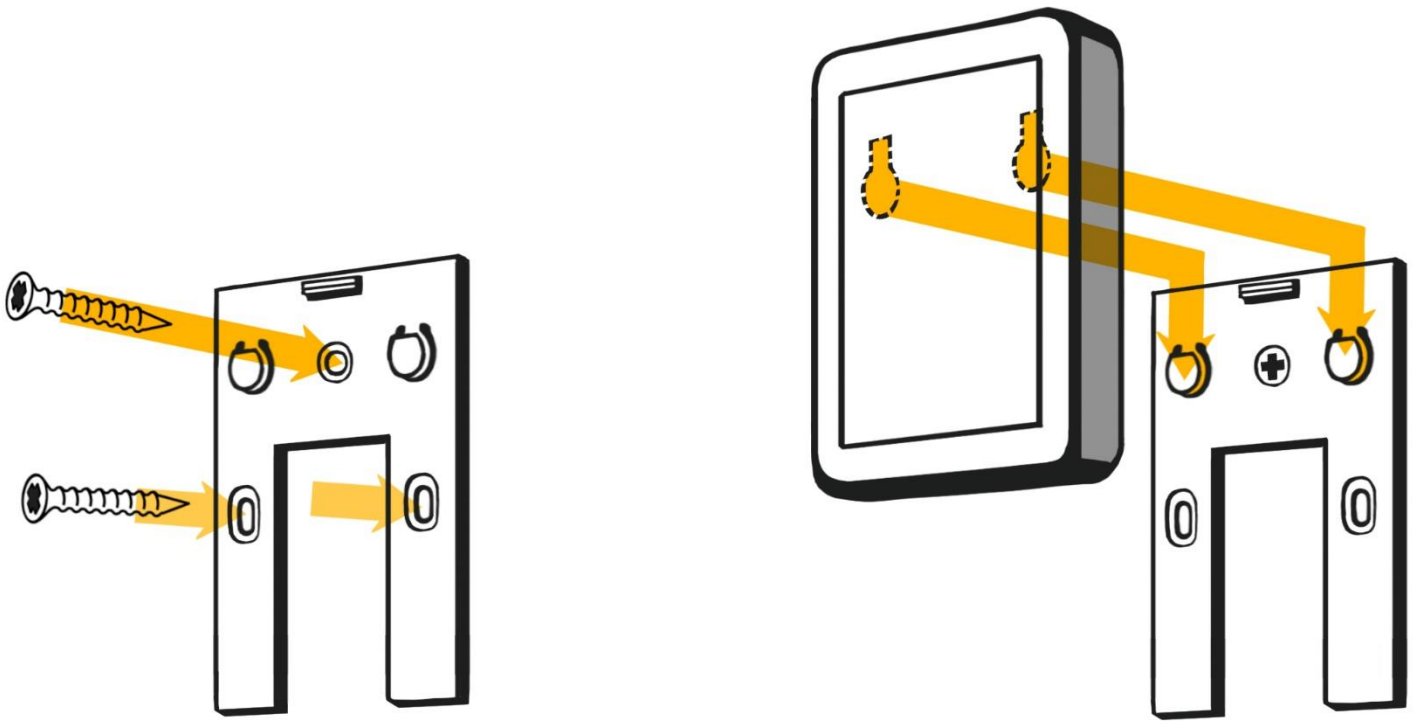
	Сработал сигнал, предупреждающий о том, что частотный преобразователь находится в аварийном состоянии. Дальнейшая работа системы невозможна.	На дисплее частотного преобразователя будет отображаться код ошибки. Для определения причины возникновения аварии необходимо найти данный код ошибки в технической документации на частотный преобразователь и выполнить действия, предусмотренные производителем для её устранения.
	Датчик не подключен к установке (обрыв связи). Выбран неверный тип чувствительного элемента.	1) Проверить подключение датчика согласно принципиальной схеме 2) Проверить исправность датчика Изменить тип чувствительного элемента (NTC10k, Pt1000, Pt100)
	Датчик не подключен к установке (обрыв связи).	1) Проверить подключение датчика согласно принципиальной схеме 2) Проверить исправность датчика
	Датчик не подключен к установке (обрыв связи).	1) Проверить подключение датчика согласно принципиальной схеме 2) Проверить исправность датчика
	Датчик не подключен к установке (обрыв связи).	1) Проверить подключение датчика согласно принципиальной схеме 2) Проверить исправность датчика

Установка пульта на стену:

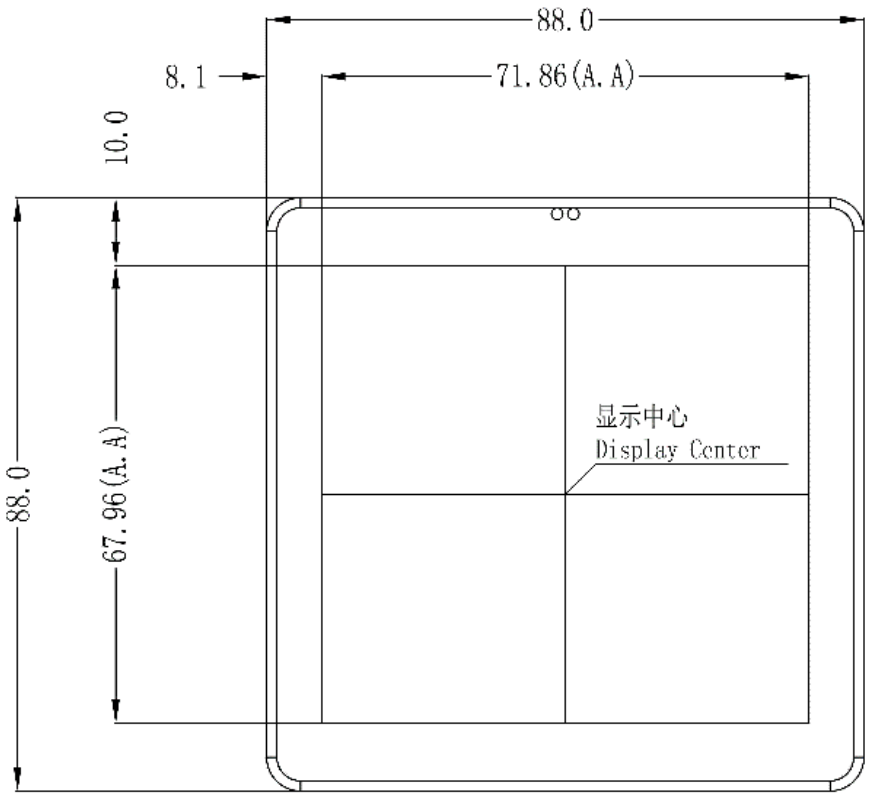
1. Закрепите **монтажную рамку** на стене в выбранном месте установки. Рекомендуется устанавливать пульт на уровне глаз, вдали от источников тепла и влаги.
2. Предварительно **выведите кабель пульта управления** в область расположения разъема на задней стороне устройства.
3. Кабель оснащён **pin-соединителем**, позволяющим при необходимости отсоединять пульт от кабеля. Это удобно при монтаже, обслуживании или замене устройства.

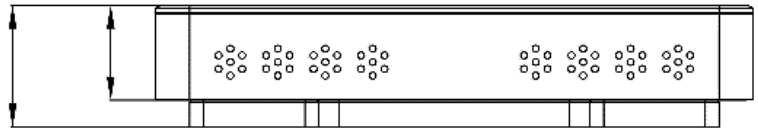
⚠ **Внимание:** при отсоединении держитесь только за сам разъём (корпус соединителя).

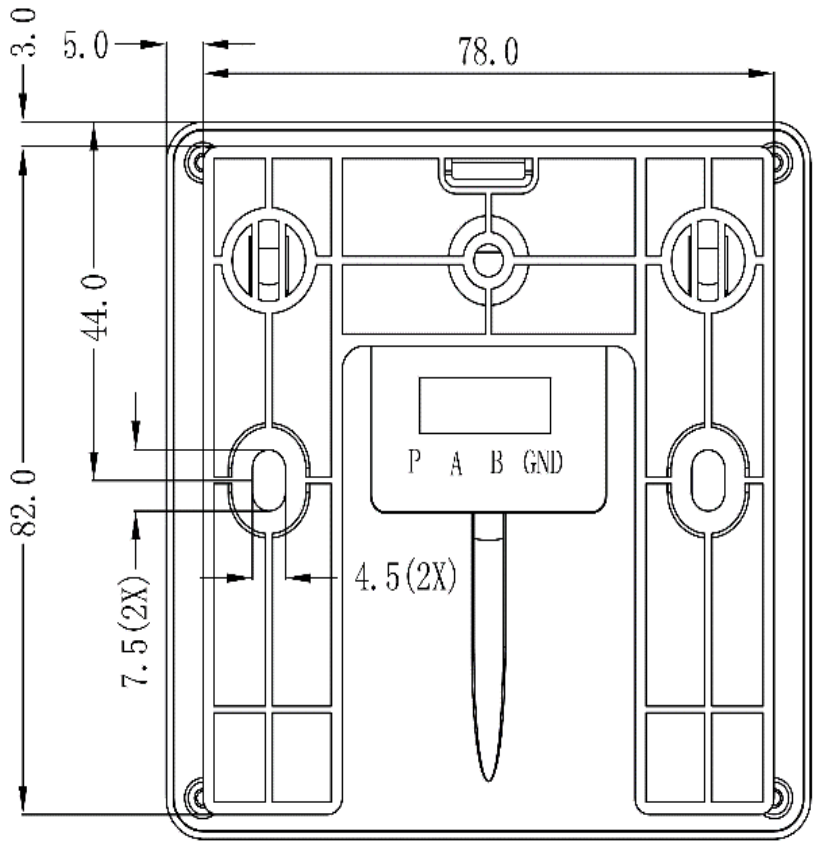
Нельзя тянуть за провод — это может привести к повреждению контактов или обрыву жил кабеля!



Комплект состоит из сенсорной панели и монтажной рамки. Крепеж в комплект не входит.
Габариты пульта:


88.0
8.1
71.86(A.A)
10.0
88.0
67.96(A.A)
显示中心
Display Center




18.1
14.1
3.0
5.0
78.0
44.0
82.0
P A B GND
4.5(2X)
7.5(2X)