



Умная вентиляция

Инструкция пользователя сенсорной панели управления

Простыми словами, шаг за шагом, с картинками

Добро пожаловать!

Ваше устройство создано для того, чтобы воздух в помещении всегда оставался свежим и комфортным. Оно самостоятельно следит за качеством воздуха и включает вентиляцию, когда это необходимо. Система состоит из трёх частей, которые общаются по радио — провода между ними не нужны:

Датчик воздуха — коробочка, которая постоянно измеряет углекислый газ (CO₂), влажность, температуру и «запахи» — летучие вещества (TVOC).

Сенсорная панель — этот экран, ваш пульт. Показывает, чем вы дышите, и сама решает, когда включить вентилятор и как быстро ему крутиться.

Блок вентилятора — силовая коробочка возле вентилятора, исполняющая команды панели.

Совет. Если связь с датчиком пропадёт, вентилятор автоматически остановится через минуту — система никогда не оставит его крутиться «вслепую».

Экран понимает жесты: проведите пальцем влево или вправо — откроется меню настроек; вверх или вниз — скрытые настройки для опытных пользователей. На каждом экране настроек есть кнопка с домиком — возврат на главный экран.

Совет. Хотите потрогать до покупки? На нашем сайте работает интерактивный тренажёр этой панели: все экраны, кнопки и логика — как у настоящей, плюс обучающий гид по каждой настройке.

Главный экран



Главный экран во время работы

В центре — показания датчиков. Чем выше цифры углекислого газа, тем душнее в комнате; чем выше влажность, тем больше риск плесени. Цветные дуги — те же показатели наглядно: белая — CO₂, синяя — влажность, жёлтая — TVOC, оранжевая — температура.

Рядом с цифрами — вращающийся вентилятор: крутится — система проветривает, не видно — вентилятор выключен. Внизу — время и надпись о том, что сейчас делает система (список — в конце).

Четыре кнопки сверху

Питание (самая левая) — нажмите — система работает; ещё раз — выключится, на экране останутся только часы. Чтобы включить, просто нажмите на экран.

Вентилятор — ручной режим — срочно проветрить: система откроет клапан и включит вентилятор. Длительность настраивается в разделе «Время». Выключить — нажать ещё раз.

Луна — «Режим Сна» — тихий ночной режим: клапан открыт, вентилятор на самой малой скорости. Утром нажмите ещё раз.

Шестерёнка — меню настроек — то же, что провести пальцем вбок.

Совет. Показания меняются плавно — это не задержка, а специальное сглаживание: случайные скачки датчика отфильтровываются, бытовые изменения доезжают за минуты, а вот резкий зашкал (задымили, распылили аэрозоль) панель показывает быстро. Так цифрам можно верить.

Экран настроек



Экран настроек

Кнопки вверху



Домик — на главный экран.



Зелёный лист («доп настройки») — сервисный раздел для обслуживания клапана, замена датчика.



WiFi — подключение к интернету и обновление прошивки.



Часы («время») — время, расписание, длительность работы.



Стрелки вниз — дополнительные датчики — запахи (Т...

Ползунки порогов

У ползунков CO₂ и влажности по две метки: левая — при каком значении система выключит вентиляцию, правая — при каком включит. Заводские: CO₂ — 800/600, влажность — 60/40%. Выключатель рядом отключает слежение за показателем.

«Управление турбиной авто» — включён — скорость вентилятора выбирает система; выключен — постоянная скорость, заданная этим же ползунком.

Совет. Чем больше разница между «вкл» и «выкл», тем реже вентилятор дёргается туда-сюда.

Как система выбирает скорость

В автоматическом режиме скорость пропорциональна превышению: у нижнего порога вентилятор крутится на 10%, у верхнего выходит на 100%, между ними — плавно. В «Режиме Сон» скорость держится на тихих 20%. Если следят несколько датчиков сразу — побеждает тот, кто требует большего.

Время, расписание и ручной пуск



Раздел «время»

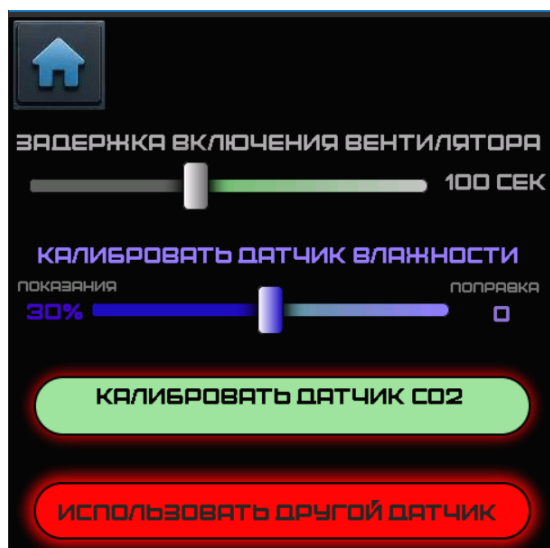
Барабаны с цифрами — установите время, крутя часы/минуты/секунды пальцем, затем нажмите «Установить».

Часовой пояс — нужен, только если подключён Wi-Fi: тогда часы сверяются с интернетом сами.

«Работать с ... до ... часов» — расписание: вне этих часов система отдыхает. Включается переключателем рядом. Можно и «через ночь», например с 21 до 8.

«Ручной пуск на ... мин» — сколько минут крутиться вентилятору после нажатия кнопки ручного режима. Ноль — работать, пока не выключите сами.

Сервисный раздел датчика



Раздел «доп настройки»

«Калибровать датчик CO₂» (зелёная) — обнуление по чистому воздуху: сперва хорошо проветрите помещение, затем нажмите — текущее значение станет эталоном. Занимает ~10 секунд.

«Использовать другой датчик» (красная) — только при замене датчика: появится клавиатура — введите номер из 7 символов с наклейки на корпусе (например, D1234XZ) и нажмите галочку.

«Задержка включения вентилятора» — пауза между открытием клапана и стартом вентилятора — чтобы клапан успел полностью открыться.

«Калибровать датчик влажности» — поправка показаний, если датчик расходится с вашим гигрометром; слева — показания с учётом поправки.

Внимание! Калибруйте CO₂ только в проветренном помещении! Нажмёте в душной комнате — датчик посчитает духоту нормой. Впрочем, калибровка происходит и автоматически — вручную можно не делать.

Дополнительные датчики: запахи и температура



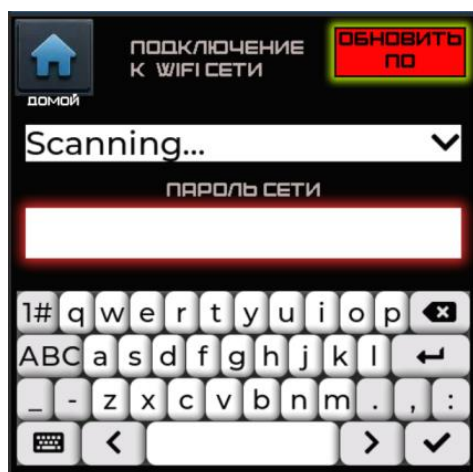
Стрелки внизу экрана настроек

«Органические соединения (TVOC)» — работа по запахам и испарениям (готовка, уборка с химией, краска). Как у CO₂: выключатель включает слежение, ползунок с двумя метками задаёт пороги.

«Работать по температуре» — режимы «Согревать», «Остужать», «Отключить». Ползунком задаёте желаемую температуру — вентиляция включится при отклонении.

Если не уверены — оставьте температуру «Отключить», а TVOC включённым: это самые полезные настройки для большинства квартир.

Подключение к интернету



Раздел «WiFi»

Необязательно: система полностью работает и без интернета. Сеть нужна для обновления программы и автоматической сверки времени.

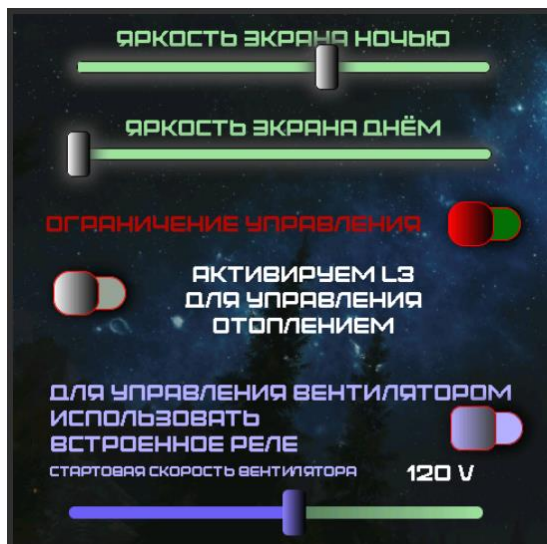
Шаг 1. Нажмите на список сетей и выберите домашний Wi-Fi.

Шаг 2. Введите пароль сети на клавиатуре.

Шаг 3. Нажмите галочку — система запомнит сеть и пароль.

«Обновить ПО» — кнопка появляется при выходе новой версии. Нажмите, дождитесь загрузки — устройство перезагрузится обновлённым. Не выключайте питание в это время!

Скрытые настройки (для опытных)



Скрытые настройки

Открываются движением пальца вверх/вниз по главному экрану. Задаются один раз при монтаже. Если панель попросит пароль — введите 211849.

Яркость ночью / днём — с 20:00 до 8:00 экран сам тускнеет до ночного уровня; коснитесь — на полминуты вернётся дневная яркость.

«Ограничение управления» — блокировка настроек от детей и гостей: с главного экрана нельзя уйти жестом.

«Активируем L3 для управления отоплением» — режим отопления: вентиляционные клапаны удерживаются открытыми, а термостатическая головка на клапане отопления греет комнату до заданной температуры и закрывается при её достижении (точность задаёт барабан «Гистерезис» в этом же меню). Подпись сверху меняется: «Режим отопления» / «Режим вентиляции».

«...использовать встроенное реле» — переключатель типа вентилятора, подпись меняется: «Реле» / «Плавная регулировка» — подробнее в следующем разделе.

«Стартовая скорость вентилятора» — минимальное «напряжение страгивания» вашего мотора (1 вольт = 1%); подбирается при монтаже. При выборе «Реле» этот пункт прячется — он не нужен.

Какой у вас вентилятор: ЕС или простой

В скрытых настройках переключатель «Для управления вентилятором использовать встроенное реле» выбирает один из двух режимов работы:



«Плавная регулировка» — ЕС-вентилятор

Панель управляет скоростью с точностью до процента через блок управления ЕС-вентиляторами (на фото) — беспроводную коробочку, преобразующую команды панели в сигнал 0–10 В. Блок приобретается отдельно; подходит для приточных и вытяжных ЕС-вентиляторов со входом 0–10 В.



«Реле» — простой вентилятор

Для обычного односкоростного вентилятора: скорость не регулируется, встроенное в дисплей реле просто включает и выключает мотор. Дополнительных блоков не нужно. На экране настроек при этом прячутся ползунок скорости и «стартовая скорость».

Что означают надписи внизу главного экрана

На связи с CO2_D1234XZ	всё в порядке; панель показывает номер датчика, с которым соединена.
включение по датчику CO2 · скорость 45%	проветривает из-за духоты; при плавной регулировке показана текущая скорость (у влажности и TVOC — так же).
Режим Сон	ночной тихий режим на 20% (строка добавляется и к причине включения).
ручное включение · 00:28 · 45%	вы запустили проветривание сами; показано оставшееся время (часы:минуты) и скорость. «Постоянно» — если длительность 0.
открываем клапан 8 / пауза перед закрытием 5 / закрываем клапан 3	фазы работы клапана с отсчётом секунд; «пауза» даёт датчикам шанс передумать до закрытия.
Спящий режим по расписанию (сработал бы CO2)	сейчас нерабочие часы; в скобках панель подсказывает, какой датчик уже превышен и сработает после сна.
отопление до 25C	работает подогрев (в режиме отопления).
Подключение к датчику ... / Не удалось подключиться	панель ищет датчик; дольше минуты — проверьте его питание и номер.
Неисправен сенсор ...	один из сенсоров датчика не отвечает; система работает по остальным. Обратитесь в сервис.

Рекомендации по настройке

Спальня — CO2 вкл 800 / выкл 600; влажность вкл 60 / выкл 50%; на ночь — «Режим Сна».

Гостиная — CO2 вкл 1000 / выкл 700; влажность — по необходимости.

Ванная — CO2 можно отключить; влажность обязательно, вкл 70 / выкл 55%.

Важные моменты

- При отключении электричества все настройки сохраняются.
- Калибровку CO2 можно не делать — она происходит автоматически.
- В «Режиме Сон» проветривание идёт медленнее, но при сильном превышении система ускорится.
- Нужно быстро проветрить — ручной режим; скорость регулируется ползунком на экране настроек.
- Ничего не помогает — выключите панель и датчик из розетки на 10 секунд: система восстановится сама.

Для монтажника: схемы подключения

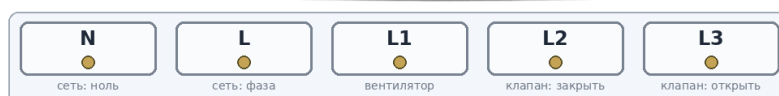
Внимание! Все подключения — при снятом напряжении. Вентилятор и клапан работают от сети 220 В: ошибка в монтаже опасна для жизни. Турбина и клапаны в комплект не входят — используйте модели на 220 В переменного тока.

Клеммы на задней стенке дисплея

Пять винтовых клемм: питание и три встроенных реле



дисплей, вид спереди



Реле L1 включает вентилятор (подаёт на него фазу). Реле L2 и L3 подают фазу на клапан:
L3 — сигнал «открыть», L2 — сигнал «закрыть». Ноль N у всех устройств общий.

Реле L1 подаёт фазу на вентилятор, реле L2 и L3 — на клапан («закрыть» и «открыть»); ноль N общий. При включении питания контроллер сначала принудительно закрывает клапан (обратной связи о его положении нет). Проветривание начинается с открытия клапана, вентилятор стартует после задержки (ползунок «Задержка включения вентилятора» в сервисном разделе — поставьте время реального открытия вашего клапана). Выключение — в обратном порядке. Кратковременного сигнала на L2/L3 достаточно: клапан сам доезжает до упора. Клапанов можно подключить несколько — контакты L2 и L3 соединяются параллельно с каждым следующим, модели могут быть разными.

Схема 1: вентилятор и каналный клапан

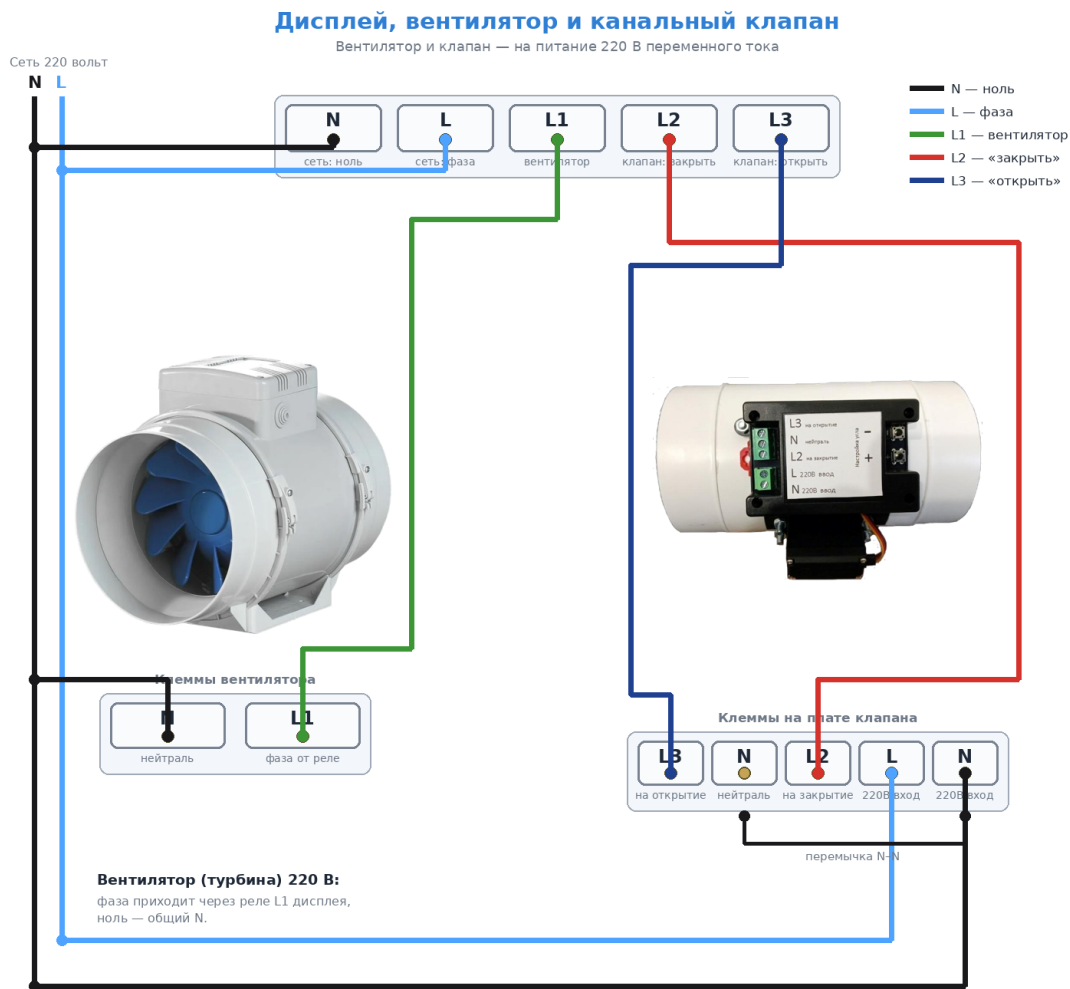


Схема 2: вентилятор и выдвижной (круглый) клапан

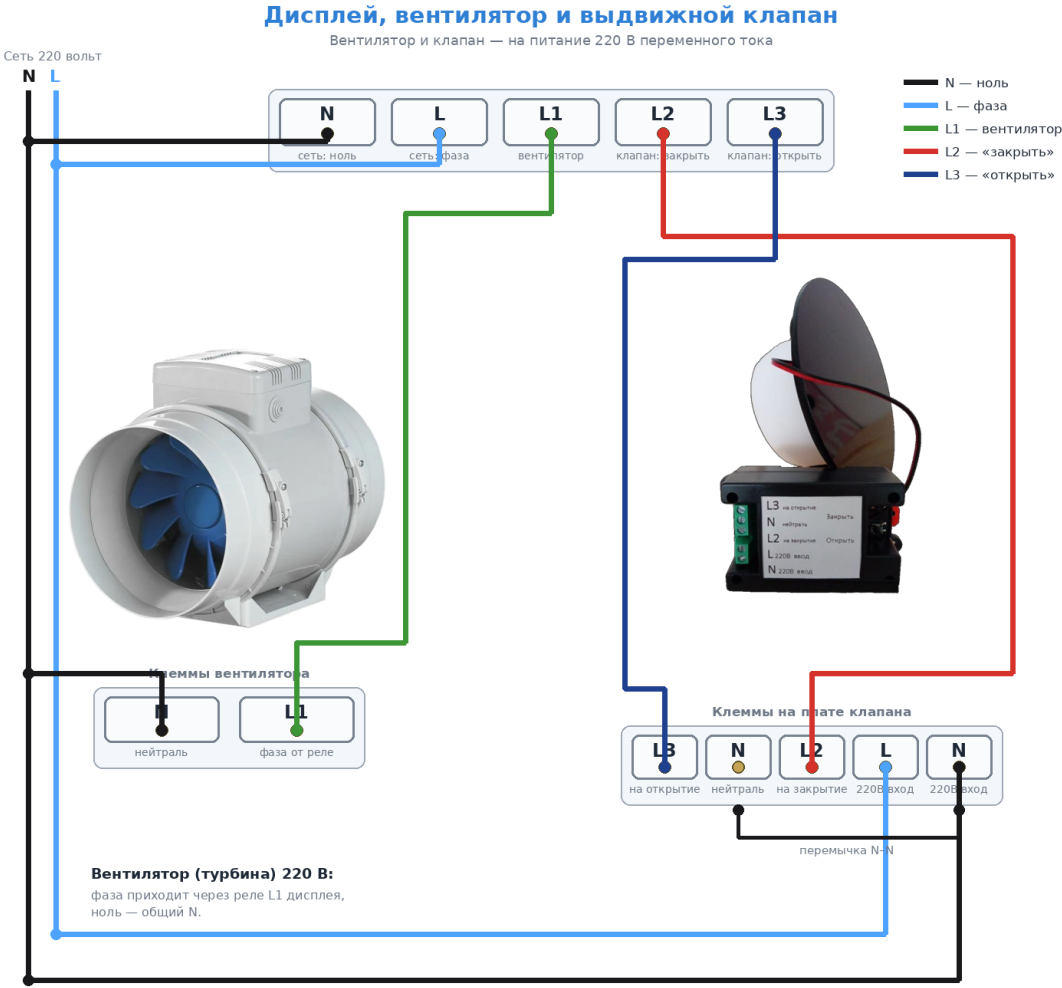
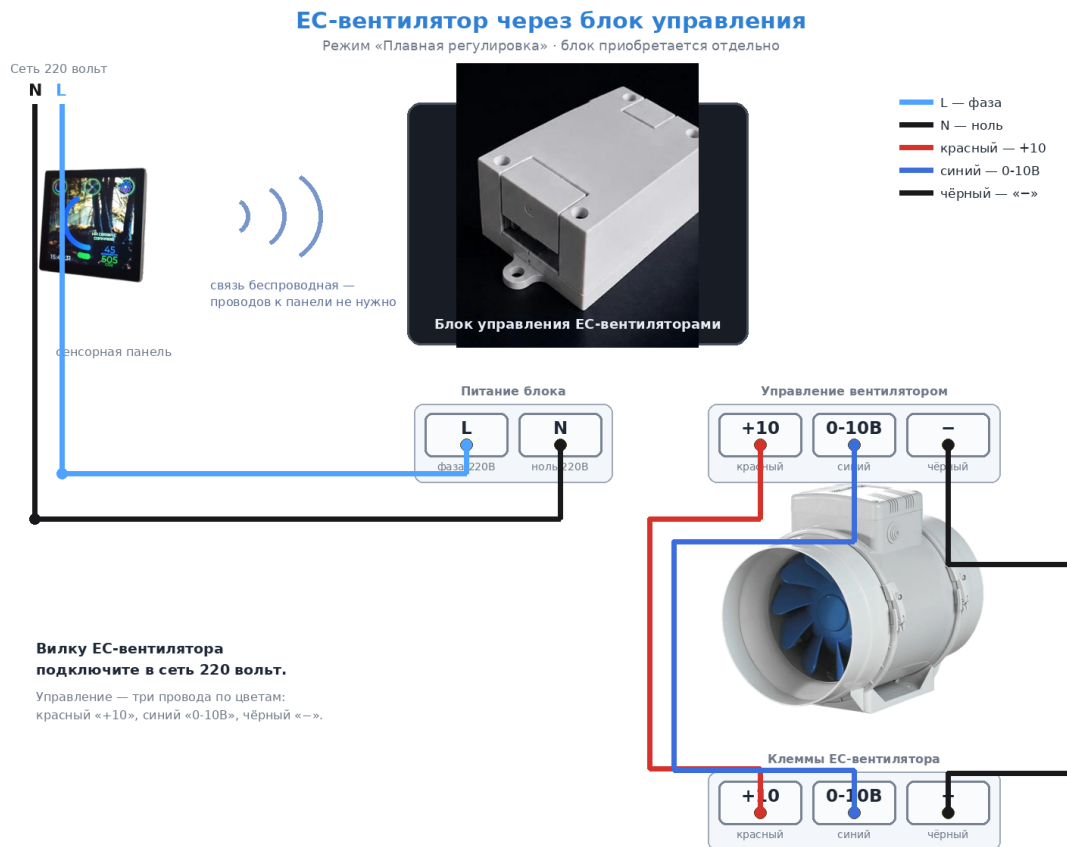


Схема 3: ЕС-вентилятор через блок управления



Связь блока с панелью — беспроводная: тянуть провода к дисплею не нужно. Подайте на блок питание 220 В (клеммы L и N) и соедините его с ЕС-вентилятором тремя проводами по цветам: красный «+10», синий «0-10В», чёрный «—». Вилку самого вентилятора подключите в сеть 220 В. Схема нужна только для режима «Плавная регулировка»; при «Реле» блок не используется.

Для простого односкоростного вентилятора без блока управления включите в скрытых настройках «Для управления вентилятором использовать встроенное реле». У клапанов есть собственный Wi-Fi для тонкой настройки углов и логики (сети Klapan_xx и Channel_valve_xx, пароль 12345678) — подробности в отдельных инструкциях «Выдвижной клапан» и «Канальный клапан».

Расширитель: один вентилятор на несколько комнат



Расширитель для управления вентилятором

- До 4 или до 8 помещений — два исполнения, подключение одинаковое.
- Один общий вентилятор на все комнаты.
- Вклад каждого входа настраивается отдельно.
- Вентиляторы AC 220 В и EC 0-10 В; питание — сеть 220 В.

Расширитель нужен, когда один общий вентилятор обслуживает несколько независимых помещений. Дисплей каждой комнаты работает как обычно — следит за своим датчиком и управляет своим клапаном, — а сигналы «пора проветривать» со всех дисплеев собирает расширитель и сам меняет производительность вентилятора.

Обороты прибавляются на настроенную для каждого входа величину — например, пропорционально размеру комнаты: зал может сразу давать 50%. Несколько активных входов складываются в пределах от стартовой до максимальной скорости (см. «Настройка расширителя»).

От каждого дисплея на свой вход расширителя идут два провода: клемма L1 (фаза 220 В при проветривании) и общий ноль N. На каждом дисплее включите в скрытых настройках «Для управления вентилятором использовать встроенное реле» — фазу на вход подаёт реле L1, а скорость выбирает сам расширитель. Клапан каждой комнаты остаётся подключённым к своему дисплею, как на схемах 1 и 2.

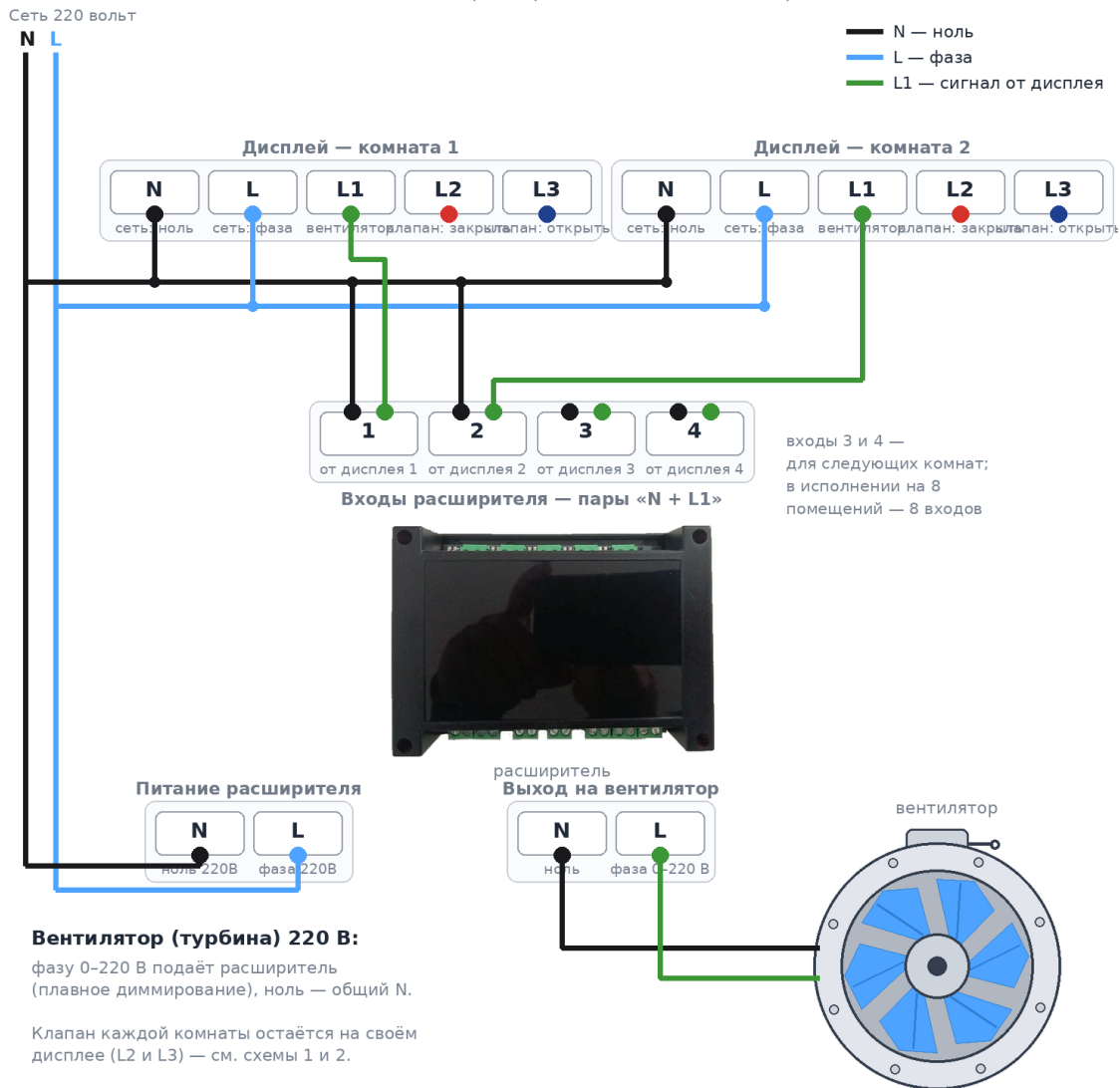
Выход на вентилятор — на выбор: обычный AC-вентилятор 220 В с плавным диммированием 0-220 В (схема 4) или EC-вентилятор либо частотник со входом 0-10 В (схема 5).

Дисплеи, датчики и вентилятор в комплект расширителя не входят и приобретаются отдельно.

Схема 4: несколько дисплеев — один общий вентилятор

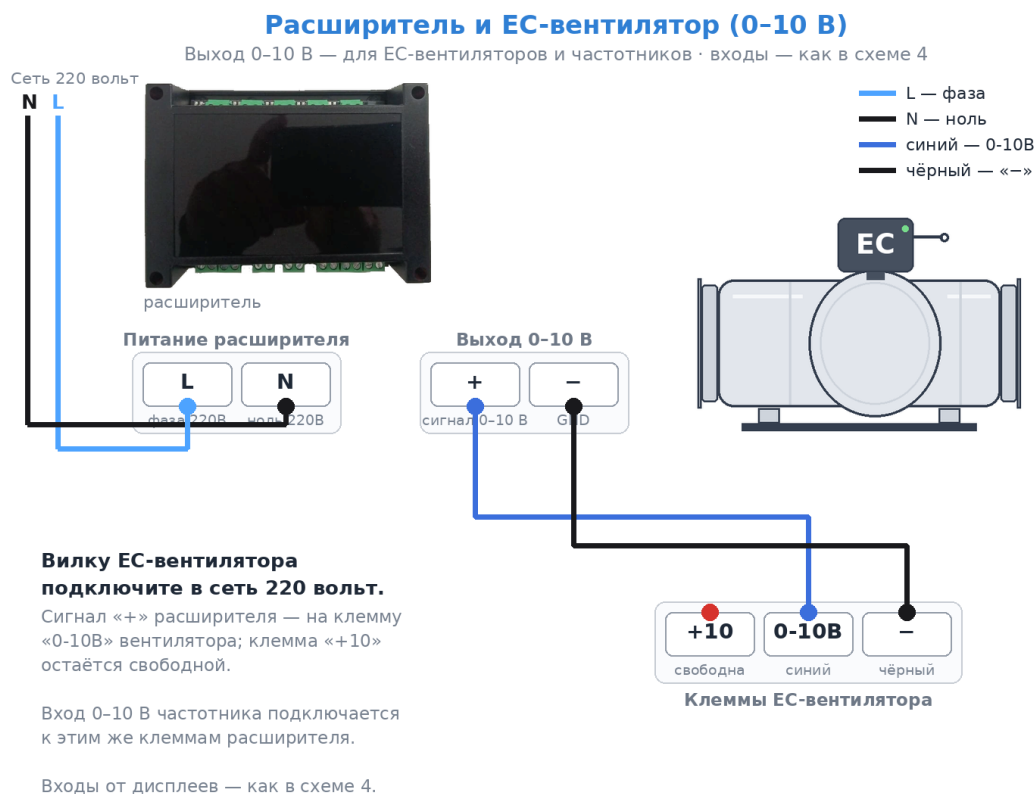
Несколько дисплеев и один общий вентилятор

Сигналы дисплеев объединяет расширитель · питание 220 В переменного тока



Каждый дисплей отдаёт на свой вход расширителя пару проводов «ноль N + клемма L1»; свободные входы — для дисплеев остальных комнат. Питание расширителя — сеть 220 В. Выход подаёт на вентилятор фазу 0-220 В (плавное диммирование), ноль — общий N.

Схема 5: расширитель и ЕС-вентилятор (0-10 В)



Сигнал «+» с выхода 0-10 В расширителя подаётся на клемму «0-10В» ЕС-вентилятора, «-» — на клемму «-»; клемма «+10» вентилятора остаётся свободной. Вилку ЕС-вентилятора подключите в сеть 220 В. Вход 0-10 В частотника подключается к этим же клеммам расширителя. Входы от дисплеев и питание — как в схеме 4.

Настройка расширителя

Подключитесь к Wi-Fi сети расширителя Expander (пароль 12345678). Если страница настроек не открылась сама — наберите в браузере 192.168.4.1.

- «Проценты входов» — на сколько прибавляются обороты при активации каждого входа. Настраивается отдельно для каждого — например, пропорционально размеру помещения.
- «Стартовая скорость» — минимальное напряжение, с которого ваш мотор уверенно стартует. При изменении вентилятор сразу начинает крутиться — подбирайте, глядя на движение лопастей.
- «Максимальная скорость» — у некоторых моделей полные обороты достигаются уже при 180 В. Проценты входов работают внутри диапазона от стартовой до максимальной.

На корпусе есть небольшой экран: он показывает состояние входов, текущую мощность и настройки в памяти устройства. Всё настраивается и без телефона — энкодером на плате: нажатие = меню/«Enter», вращение — выбор раздела и значения.

Внимание. Будьте осторожны при настройке стартовой и максимальной скорости — на вентилятор подаётся высокое напряжение!

Техническая поддержка

Телефон: 8 915 627 49 17 — WhatsApp · Telegram · MAX. Почта: mqtt.su@gmail.com. Пишите в любой мессенджер — поможем с подключением и настройкой.