PARTNER
IN VENTILATION
2VV.CZ

RU

AirGENIO

AHU Superior

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УПРАВЛЕНИЕ

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

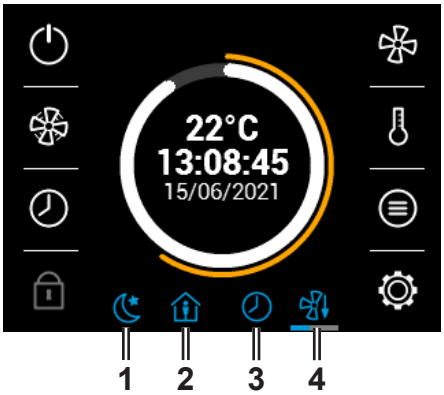
- После подключения устройства включится дисплей и будут загружаться данные. После завершения загрузки данных установка будет готова к запуску.
- Пульт дистанционного управления оснащен сенсорным экраном.

Запуск:

Устройство включается прикосновением к дисплею

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПИКТОГРАММЫ

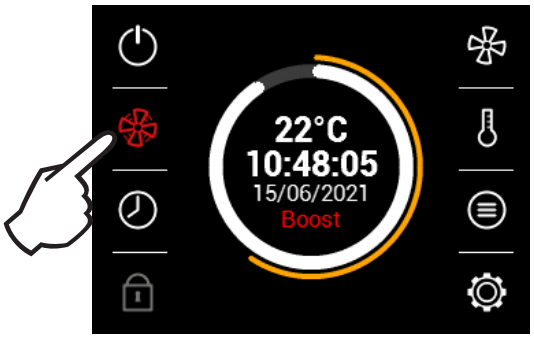
1. Включение/выключение устройства
2. Активация режима BOOST (УСИЛЕНИЕ)
3. Таймер установки
4. Блокировка паролем
5. Настройки режима вентиляции
6. Требуемые настройки температуры
7. Подробная информация о статусе вентиляции
8. Настройки
9. Отображение текущей температуры, интенсивности вентиляции, концентрации CO2, режима вентиляции и даты



1. Ночное проветривание
2. Активен режим присутствия
3. Активен режим таймера
4. Выполняется охлаждение нагревателя

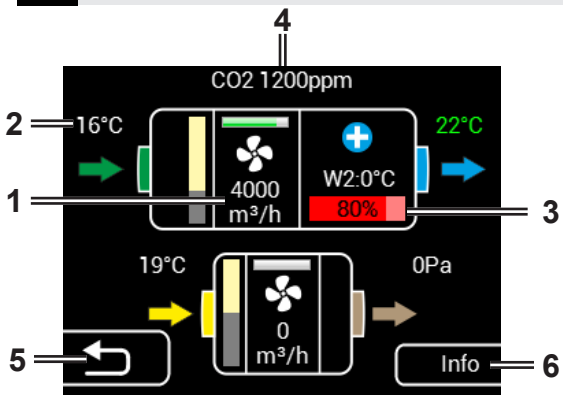
2VV. Создание инновационных решений для вас и вашего бизнеса с 1995 года.

РЕЖИМ ИНТЕНСИВНОГО ПРОВЕТРИВАНИЯ



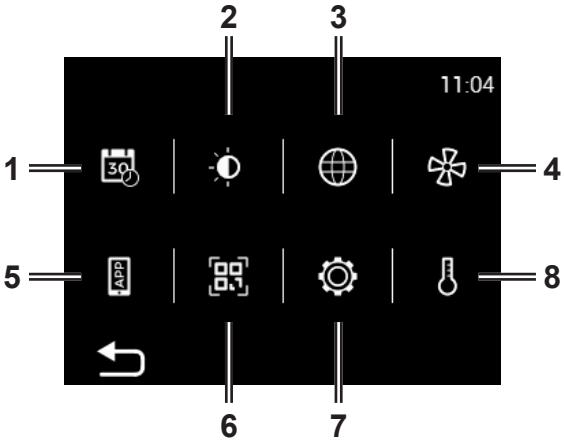
Для выбора режима BOOST (УСИЛЕНИЕ) коснитесь значка
Режим BOOST (УСИЛЕНИЕ) отображается в области режима вентиляции

ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ВЕНТИЛЯЦИИ



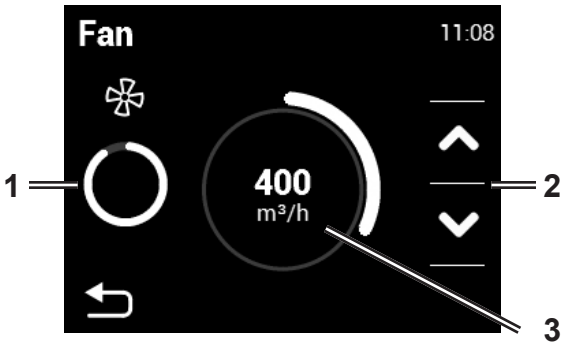
На этом экране отображается состояние установки и значения датчиков:
1. Текущий расход воздуха двух вентиляторов.
2. Температура воздуха на впуске и выпуске (Slave).
3. Мощность предварительного и последующего нагревателей.
4. Показания подключенного датчика качества воздуха.
5. Назад
6. Информация о типе установки

НАСТРОЙКИ



1. Дата и время
2. Настройки дисплея
3. Настройки языка
4. Настройки вентиляции
5. Приложение AirGENIO
6. QR-код с контактными данными и ссылкой для скачивания листа технических данных
7. Сервисные настройки
8. Требуемые настройки температуры

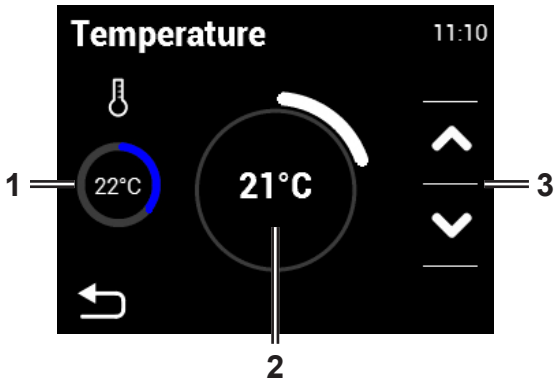
НАСТРОЙКИ УРОВНЯ ВЕНТИЛЯЦИИ



1. Отображение текущего расхода воздуха
2. Уменьшение или увеличение расхода воздуха
3. Отображение требуемого расхода воздуха

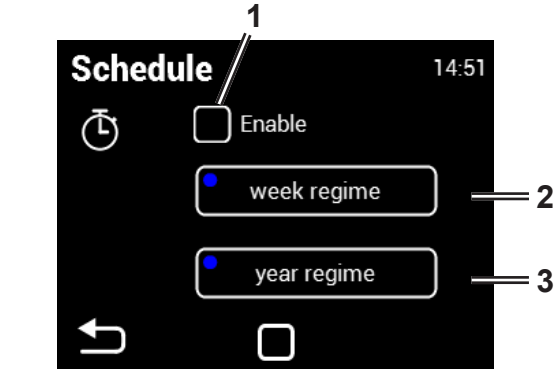
2VV. Создание инновационных решений для вас и вашего бизнеса с 1995 года.

УСТАНОВКА ТРЕБУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ



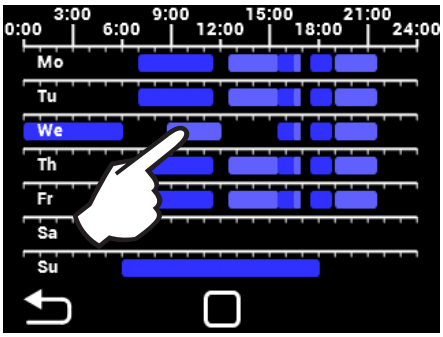
1. Отображение текущей температуры (на выбранном датчике)
2. Отображение требуемой температуры
3. Уменьшение или увеличение требуемой температуры в диапазоне от 15 до 45 °C (в зависимости от режима вентиляции)

ТАЙМЕР

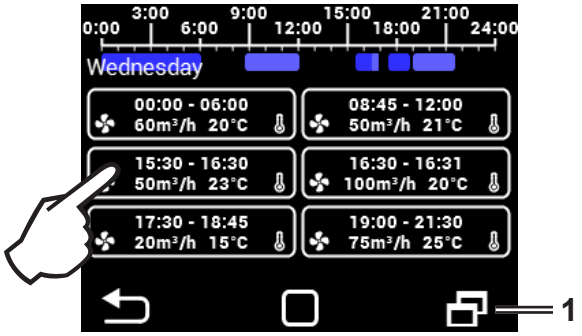


1. Активация/деактивация таймера
2. Недельный режим
3. Годовой режим

Недельный режим



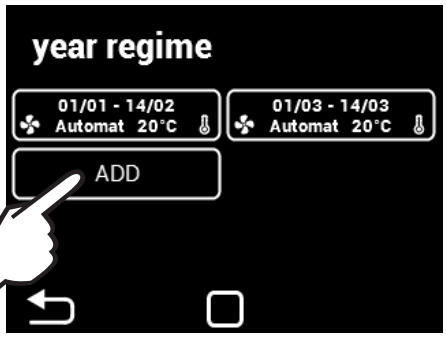
Выберите день, чтобы задать режимы вентиляции



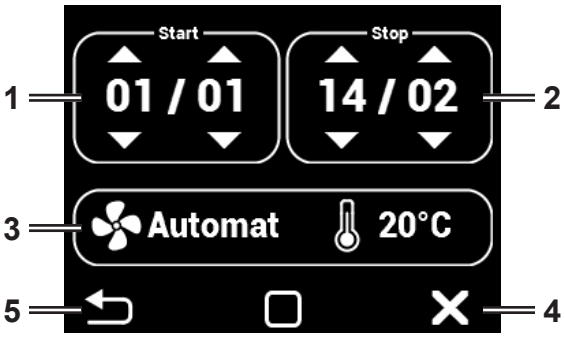
Установка отдельных интервалов вентиляции (время включения/выключения, режим вентиляции, уровень вентиляции, температура)

1. Кнопка для копирования интервала

Годовой режим



Добавление временного интервала

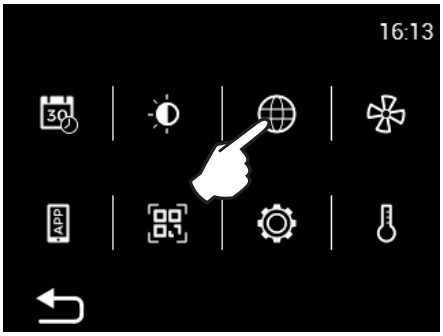


В ручном режиме можно установить требуемую температуру и мощность вентилятора.
В автоматическом режиме можно установить только требуемую температуру. Мощность вентилятора регулируется датчиком AQS.

1. Начало периода (день/месяц)
2. Конец периода (день/месяц)
3. Установка значений
4. Удаление периода
5. Назад

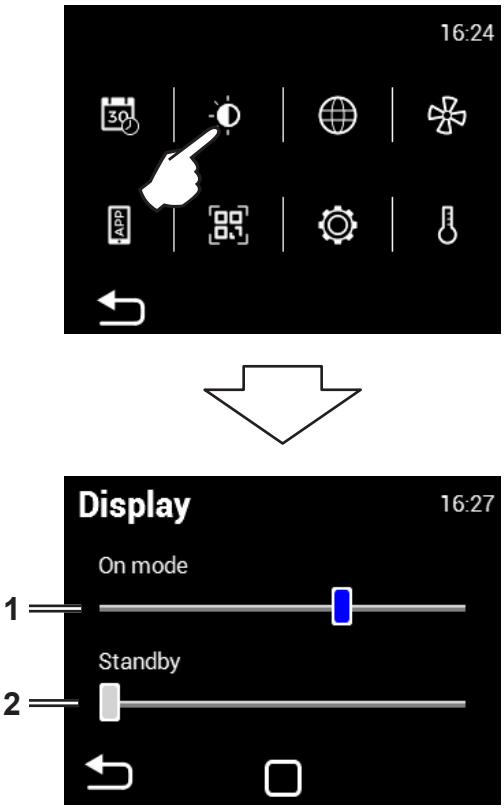
- По завершении периода установка переходит в режим ожидания.

НАСТРОЙКИ ЯЗЫКА



Выбор языка

НАСТРОЙКИ ДИСПЛЕЯ



1. Яркость дисплея в активном режиме
2. Яркость дисплея в режиме ожидания

ПРИЛОЖЕНИЕ AirGENIO

1. QR-код для скачивания приложения AirGENIO для смарт устройств
2. Сопряжение мобильного устройства с установкой с помощью QR-кода

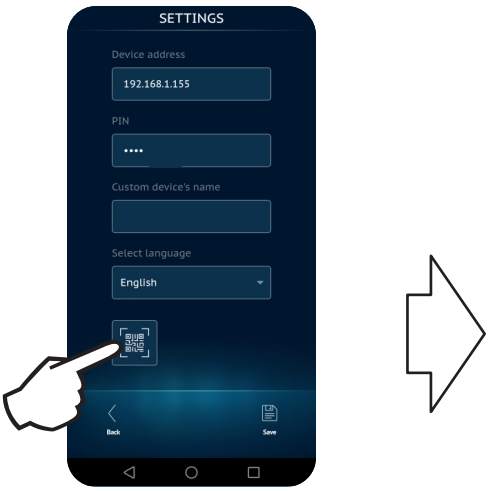
IP-адрес и PIN-код устройства можно ввести вручную или с помощью QR-кода для быстрого сопряжения установки.

Сопряжение смарт устройства с установкой

1. Сопряжение при помощи QR-кода:

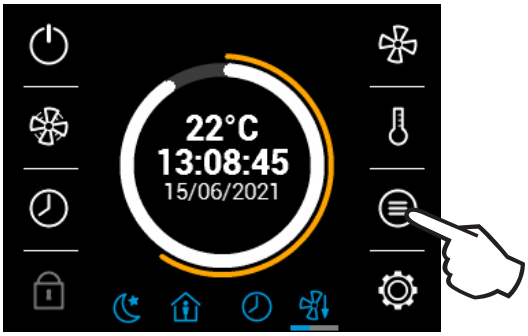
Чтобы загрузить приложение нажмите значок Google Play или значок App Store.

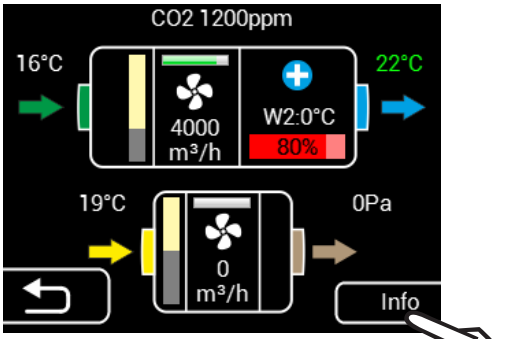
После считывания QR-кода с контроллера нажмите Сохранить (Save), чтобы сохранить оборудование в приложении.



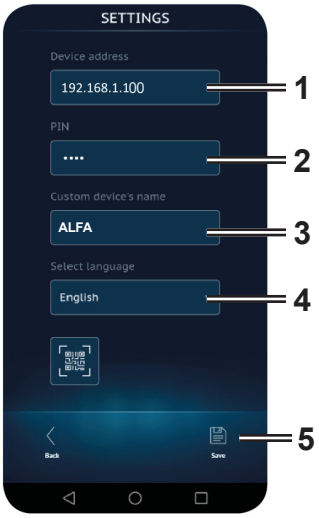
2VV. Создание инновационных решений для вас и вашего бизнеса с 1995 года.

2. Ручное сопряжение смарт устройства с установкой



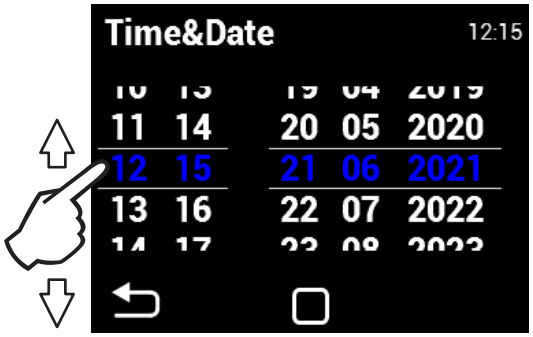


Прокрутите страницу до раздела Network (Сеть)



1. Введите IP-адрес, отображаемый на контроллере
2. Введите PIN-код, отображаемый на контроллере
3. Назовите устройство
4. Выберите язык
5. После заполнения всех данных нажмите «Сохранить»

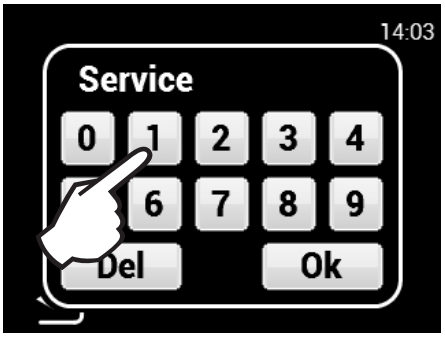
НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ И ДАТЫ



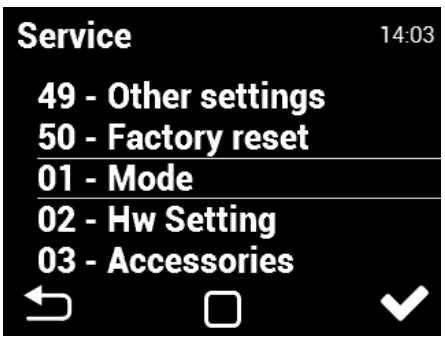
1. Прокручивая числа вверх или вниз, установите дату и время

МЕНЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Для доступа в меню обслуживания используйте код 1616.
- Это меню предназначено для специалистов по обслуживанию оборудования или пользователей, имеющих опыт работы с системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Внесение изменений в это меню может привести к некорректной работе установки. При возникновении сомнений обратитесь к поставщику для получения дальнейшей информации.

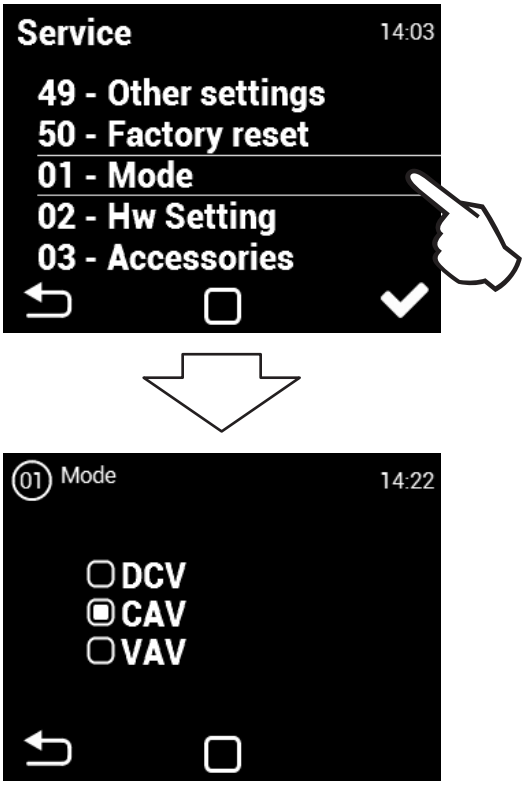


1616



Прокрутите страницу вверх/вниз, чтобы выбрать меню, после чего щелкните на выбранном меню

01 Режим (Mode)



Выбор необходимого режима вентиляции

DCV — вентиляция в соответствии с показаниями датчика качества воздуха (AQS)

- Вентиляция в соответствии с требованиями по показаниям датчика качества воздуха (AQS), например концентрации CO2 и относительной влажности (значение управляющего сигнала датчика должно находится в диапазоне от 0 до 10 В).

CAV — постоянный расход воздуха

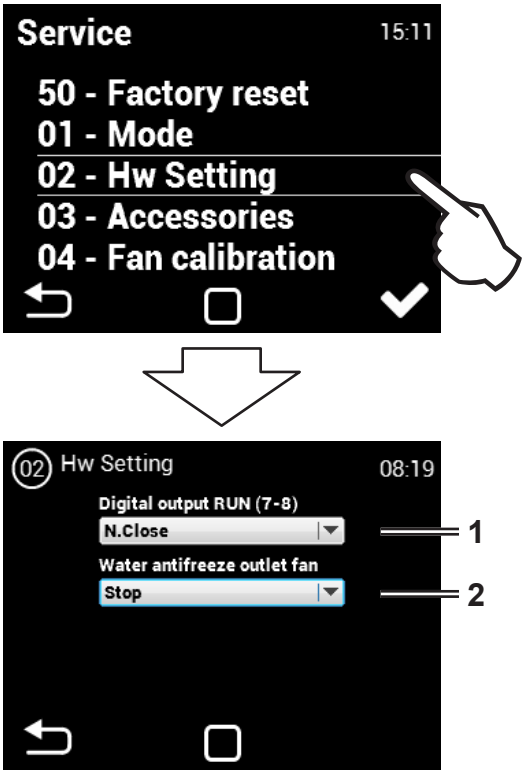
- Устройство вентилирует в соответствии с заданной мощностью, не завися от AQS

VAV — переменный объем воздуха — постоянное давление в приточном воздуховоде

- Установка изменяет поток, полностью открывая или закрывая заслонки VAV в приточных воздуховодах (это осуществляется в случае вентилирования нескольких зон с индивидуальными требованиями к интенсивности вентиляции. Каждая зона оборудована входной управляющей заслонкой VAV = отдельный независимый контур управления)

После сохранения изменений необходимо выполнить сброс ПО (меню 48)

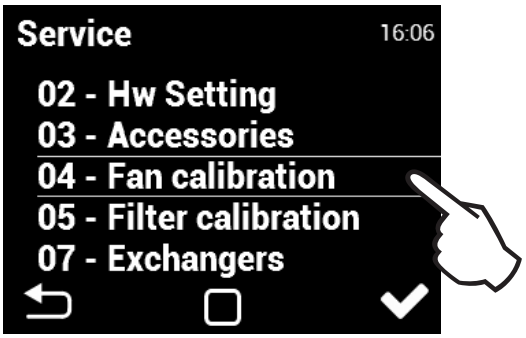
02 Настройки оборудования (HW Settings)

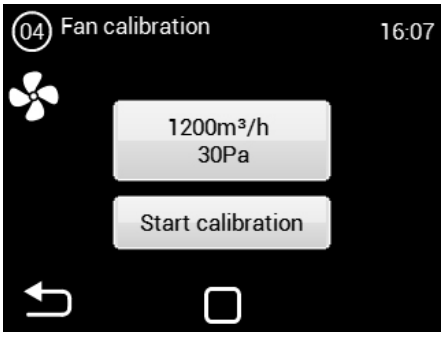


В этом меню устанавливается логика использования контакта RUN и логика поведения защиты от замерзания.

1. Возможность выбора логики контакта RUN
   Выход (7–8) — позволяет выбрать логику контакта RUN (РАБОТА): N.Close (нормально замкнут) или N.Open (нормально разомкнут)
2. Возможность настройки логики поведения вытяжного вентилятора при активной защите от замерзания

04 Калибровка вентилятора (Fan calibration)

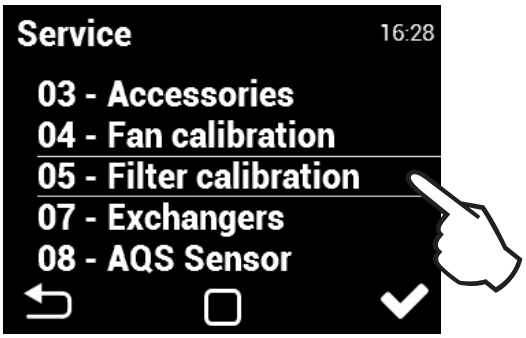




Калибровка занимает несколько минут. Не отключайте установку, дождитесь завершения операции. Во время калибровки установка определяет максимальную потерю давления при работе вентилятора на полной мощности.

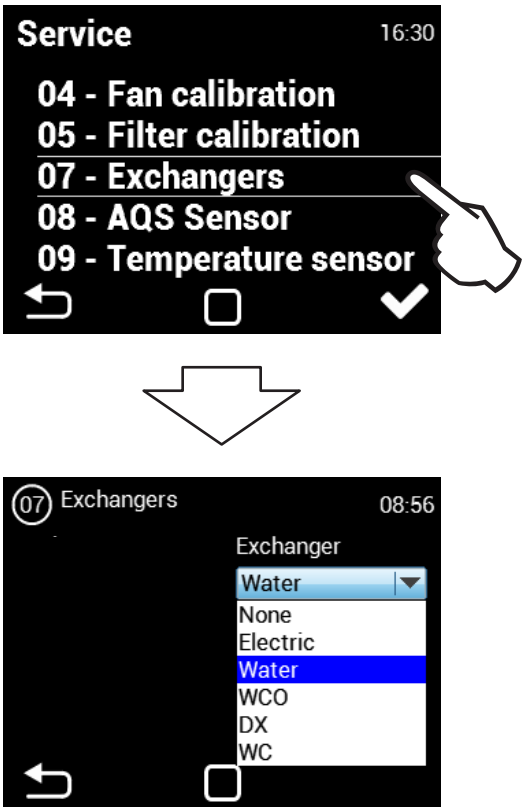
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ!
Устройство не будет работать должным образом, если во время калибровки заслонки или клапаны в системе вентиляции закрыты (даже частично).

05 Калибровка фильтра (Filter calibration)



Калибровка фильтра должна выполняться при первом вводе в эксплуатацию и после смены класса фильтрации.

07 Теплообменники (Exchangers)

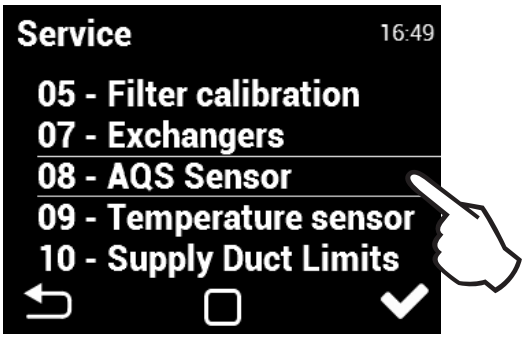


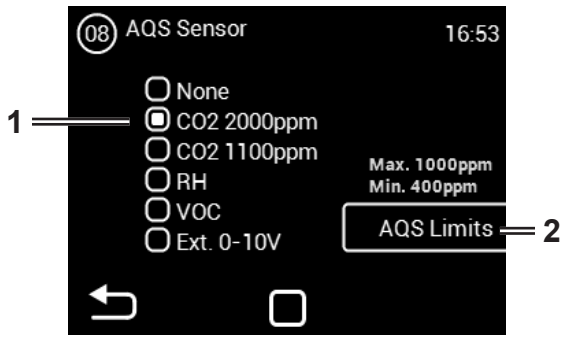
Это меню служит для настройки второго (дополнительного) последующего нагревателя.

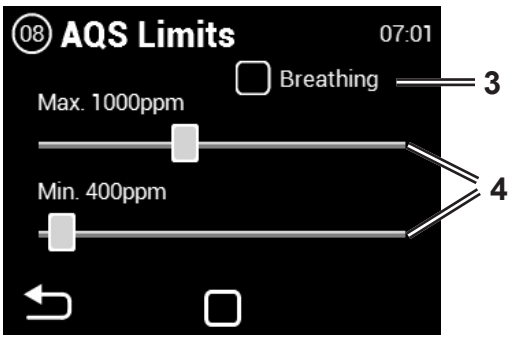
Последующий нагреватель:
Нет
Электрический
Водяной нагреватель
Водяной нагреватель/охладитель
Прямой испаритель (DX)
Водяной охладитель

Для сохранения изменений необходимо выполнить сброс ПО (меню 48)

08 Датчик AQS (AQS Sensor)







AQS = Air Quality Sensor (датчик качества воздуха)

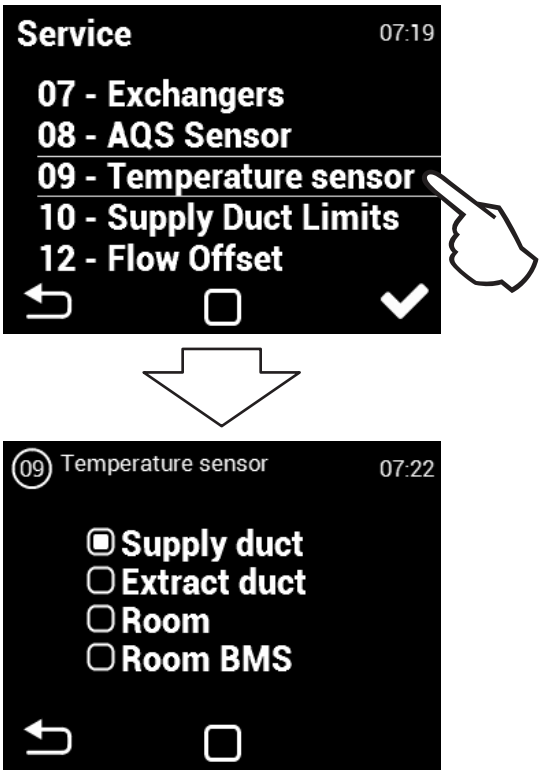
1. Выбор датчика качества воздуха
2. Установка предельного значения выбранного датчика качества воздуха
3. Активация режима, в котором установка выполняет тестирование впуска воздуха, если используется канал AQS
4. Установка требуемых предельных значений

ДЫХАНИЕ

Если включен режим дыхания, установка отключится после достижения минимальной концентрации, а затем будет осуществлять забор воздуха в течение 2 минут каждые 15 минут на минимальной мощности вентилятора. Если концентрация превысит максимальное значение, вентиляция будет включена. Если максимальный предел не превышен, установка выключится до следующего забора воздуха.

Для сохранения изменений необходимо выполнить сброс ПО (меню 48)

09 Датчик температуры (Temperature sensor)



Можно выбрать датчик температуры для регулирования температуры воздуха. Показания выбранного датчика будут использоваться для регулирования температуры и отображаться на основном экране контроллера.

Для сохранения изменений необходимо выполнить сброс ПО (меню 48)

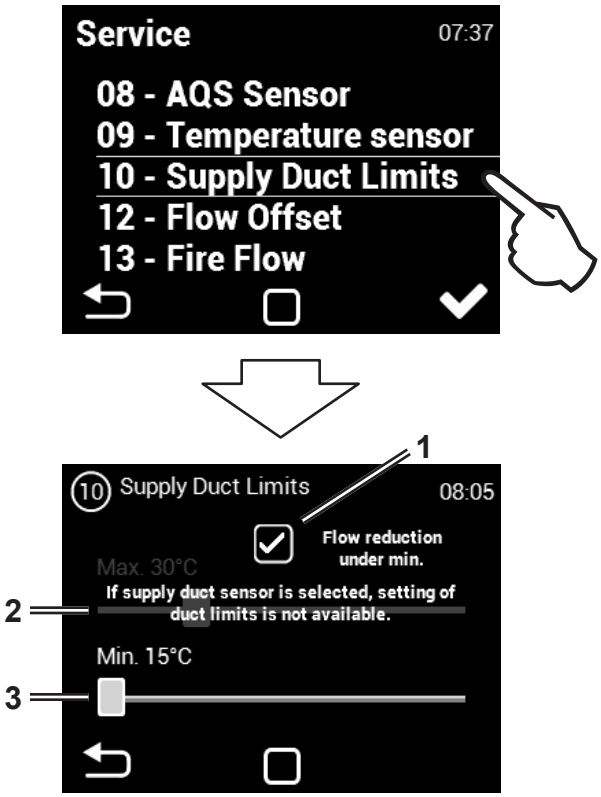
Supply duct (Приточный воздуховод):
Работа установки будет регулироваться датчиком температуры воздуха, подаваемого к объекту. Этот вариант подходит для установок, где во все помещения требуется подача воздуха с одной температурой, а в отдельных помещениях требуется дополнительная регулировка. Локальный перегрев отсутствует. Подходит для многозонной вентиляции. В этом режиме установка быстро реагирует на изменения температуры. ВНИМАНИЕ: В этом режиме невозможно установить МАКС. и МИН. предельные значения канала. Максимальным пределом в канале считается требуемая температура. Минимальная температура устанавливается на уровне 15 °C. (Для изменения этого значения можно выбрать датчик выпускного канала, отрегулировать предельное значение и изменить датчик подачи. Значение МИН. предела будет установлено с учетом изменений).

Extract duct (Вытяжной воздуховод) доступно после активации SLAVE устройства:
Работа установки будет регулироваться датчиком температуры воздуха, отводимого с объекта. Подходит для установок, где требуется контролировать среднюю температуру отводимого воздуха и регулировать температуру подаваемого воздуха для обеспечения комфорта в здании. Подходит для монозонной вентиляции, где подача воздуха влияет на одно помещение. В этом режиме установка будет медленнее реагировать на изменения температуры. Температура приводимого воздуха будет лежать в диапазоне от минимальной до максимальной температуры подаваемого воздуха.

Room (Помещение):
Работа установки будет регулироваться датчиком температуры, установленным в помещении. Подходит для установок, где требуется контролировать локальную температуру в помещении и регулировать температуру подаваемого воздуха для обеспечения комфорта в помещении. Подходит для однозонной вентиляции, где подача воздуха влияет на одно помещение. Температура подаваемого воздуха будет лежать в диапазоне от минимальной до максимальной температуры подаваемого воздуха. Они устанавливаются в меню 10 SUPPLY DUCT LIMITS (ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХОВОДА).

Room BMS (Температура помещения от BMS):
Информация о температуре, предоставляемая системой управления зданием

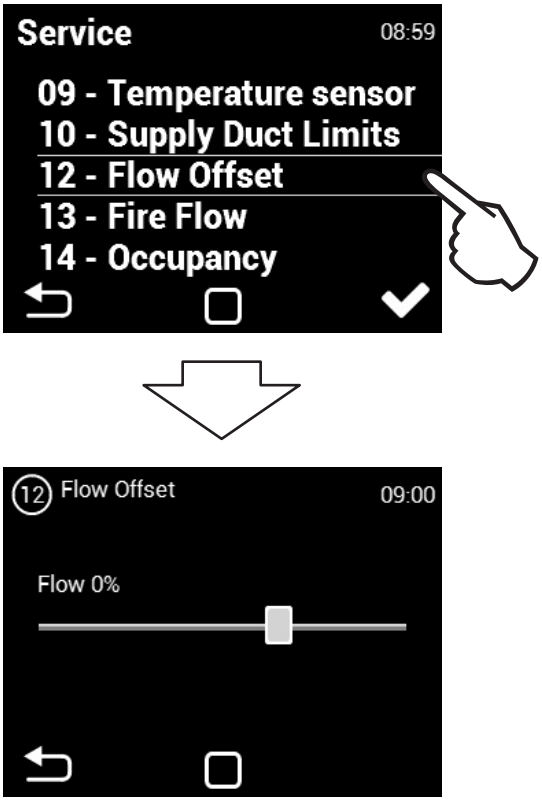
10 Предельные значения приточного воздуховода (Supply Duct Limits)



1. Активация и деактивация снижения уровня вентиляции, если минимальное значение канала не достигнуто (по умолчанию активировано)
2. Задание максимальной температуры канала в диапазоне от 25 до 45 °C.
3. Задание минимальной температуры канала в диапазоне от 15 до 20 °C.

- Из-за возможного образования конденсата на поверхности вентиляционного воздуховода рекомендуется оставить включенной возможность снижения потока воздуха, если минимальное значение для канала не будет достигнуто.
- При выборе датчика в приточном воздуховоде будет отключена настройка максимальной температуры в воздуховоде.

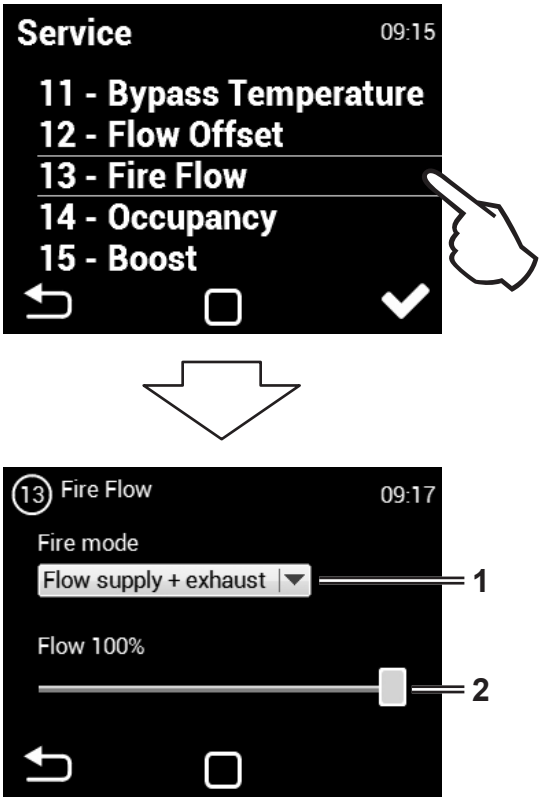
12 Установка непропорционального расхода (Flow Offset)



Доступно после активации устройства SLAVE

Установка пониженного или повышенного давления
0 % — нормальное давление; положительное значение — повышенное давление; отрицательное значение — пониженное давление

13 Противопожарный режим (Fire Flow)

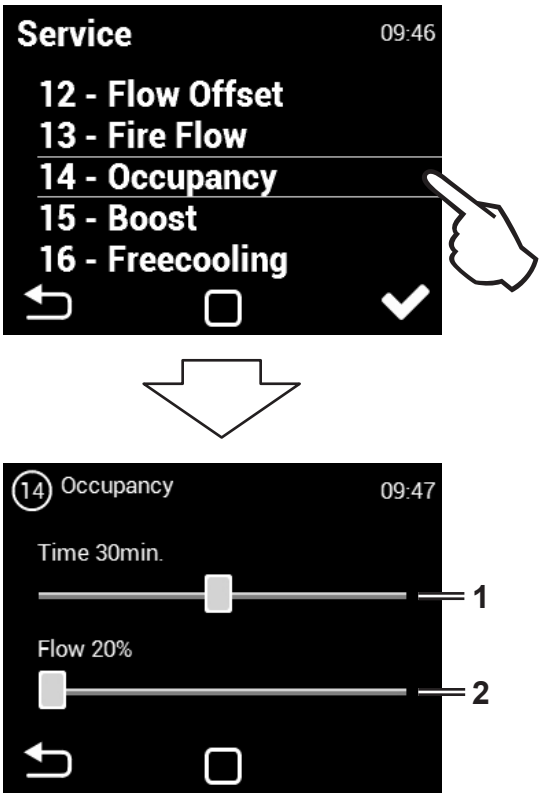


<u>Настройки работы установки в этом режиме</u>
Without flow (Без потока) — оба двигателя выключены
Flow intake + exhaust (Поток на притоке + поток на вытяжке) - Доступно после активации устройства SLAVE— оба двигателя включены
Intake only flow (Только поток на впуске) — включен только двигатель канала впуска
Exhaust only flow (Только поток на вытяжке) - Доступно после активации устройства SLAVE— включен только двигатель канала выпуска

2. Настройка расхода воздуха при размыкании контакта FIRE (ПОЖАР) (входные клеммы 15/16)

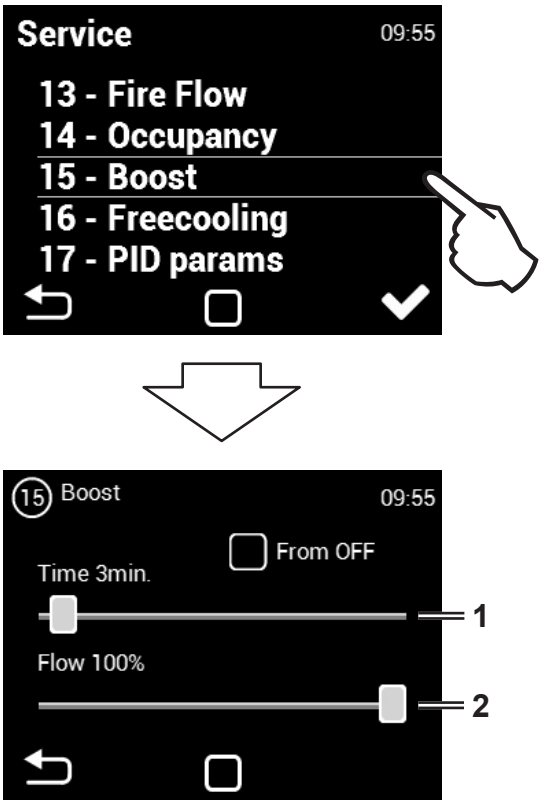
Входной параметр FIRE VENTILATION (ПОЖАРНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ) имеет наивысший приоритет (он отключает все остальные режимы, включая режим защиты от обмерзания).

14 Occupancy (Присутствие)



1. Установка периода, по истечении которого после срабатывания датчика PIR (входные клеммы 15/16) будет активирован режим. Диапазон от 1 до 60 минут
2. Установка требуемого расхода. Диапазон от 20% до 50%

15 Интенсивное проветривание (Boost)

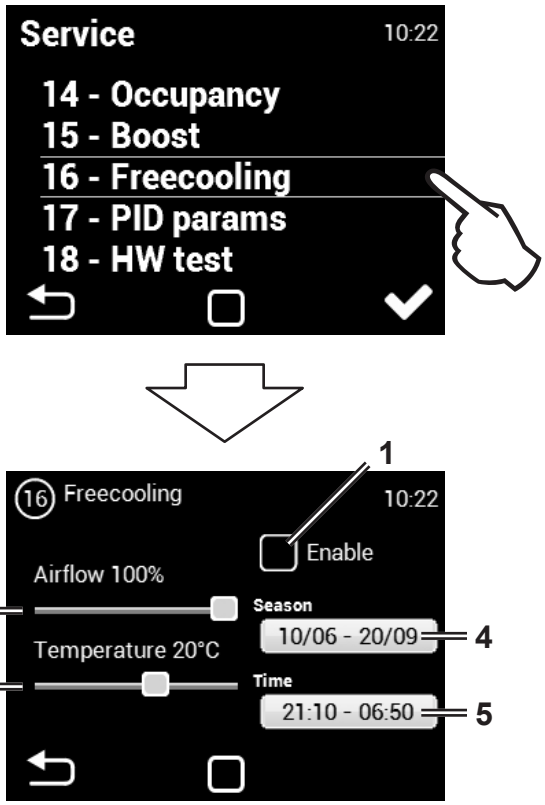


Режим интенсивного проветривания можно включить кнопкой, подключенной ко входу 13/14, или кнопкой Boost на основном экране (рис. Boost)

Разрешение активации режима BOOST в режиме ожидания. Включение возможно исключительно по нажатию внешней кнопки. После нажатия кнопки установка автоматически включится в заданное время на заданной мощности.
ВНИМАНИЕ: По завершении работы в этом режиме установка не переключится в режим ожидания, но останется активной. Установка будет работать с использованием значения, установленного до переключения в режим ожидания.

1. Установка временного интервала, в течение которого режим будет активен после активации контакта BOOST
2. Настройка расхода воздуха

16 Ночная вентиляция (Night ventilation)



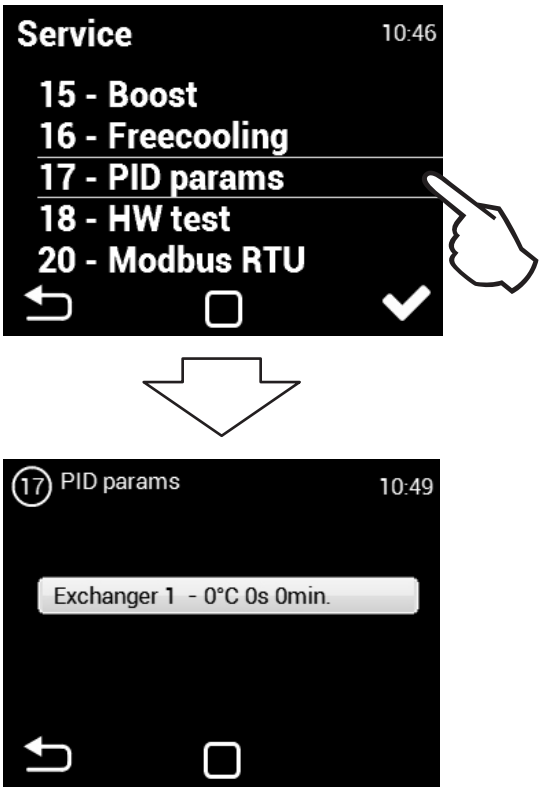
Доступно после активации устройства SLAVE

Оценка режима NIGHT VENTILATION (НОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ) происходит даже в том случае, если установка находится в режиме ожидания (в выбранную дату и время установка включается и оценивает возможность включения режима ночного охлаждения — предварительное ночное охлаждение)

Режим NIGHT VENTILATION (НОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ) не может заменить собой кондиционер. Основная задача установки — вентилировать, а не охлаждать.

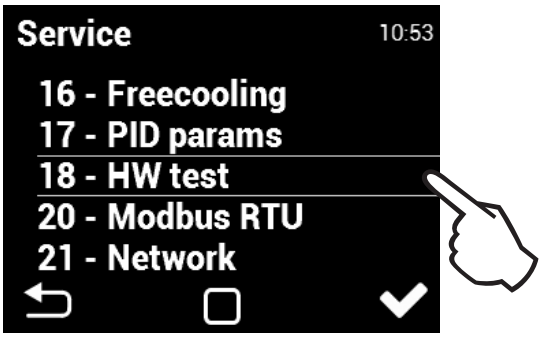
1. Включение режима NIGHT VENTILATION (НОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ)
2. Задание требуемого диапазона расхода в пределах от 50 до 100 %.
3. Установка требуемой температуры (измеряется датчиком в выпускном канале). Диапазон от 12 до 25 °C.
4. Дата (для оценки включения режима NIGHT VENTILATION (НОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ))
5. Установка времени (для оценки активации режима NIGHT VENTILATION (НОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ))

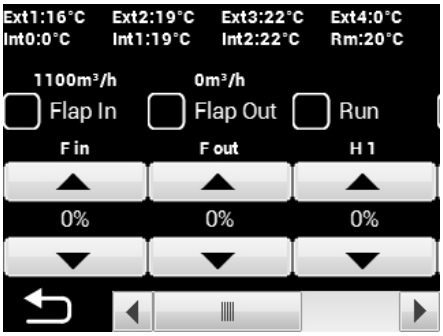
17 Параметры ПИД-регулирования (PID parameters)



Задание характеристик регулирования при переменном или нестабильном регулировании. Эти настройки следует использовать только после консультации с производителем.

18 HW test (Проверка оборудования)

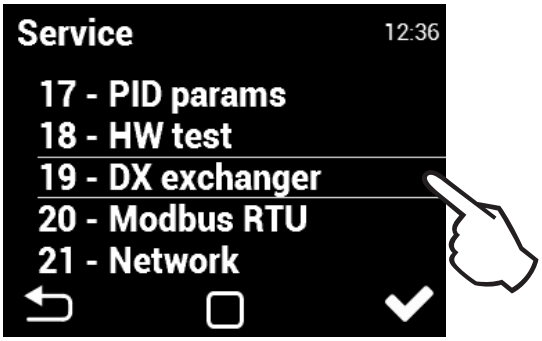


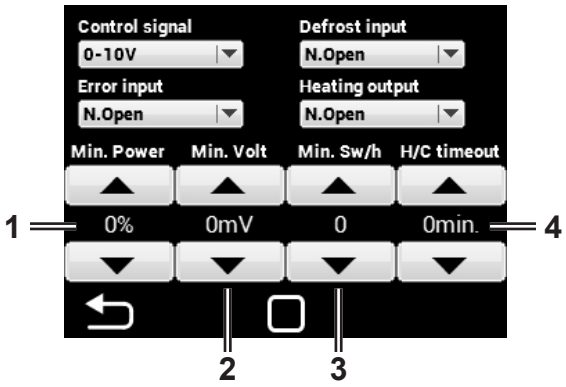


Меню HW TEST используется для тестирования всех подключенных компонентов и аксессуаров. Эти параметры не сохраняются.

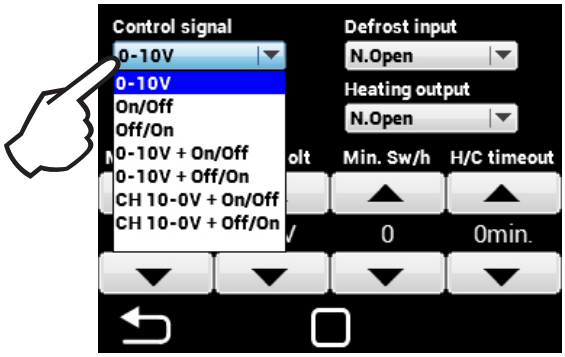
F вход — конфигурация скорости приводного вентилятора
F выход — конфигурация скорости вытяжного вентилятора (Slave устройство)
Pre 1 — конфигурация мощности электрического предварительного нагревателя (автоматически включается приводной вентилятор)
Ext1 — датчик температуры наружного воздуха (из улицы)
Ext3 — датчик температуры приводимого воздуха (в помещение)
Int1 — датчик температуры вытяжного воздуха (из помещения)
Int2 — датчик защиты рекуператора от замерзания (выпуск за рекуператором на улицу)

19 Теплообменник DX (DX exchanger)





1. Минимальная мощность для включения теплового насоса
2. Верхнее предельное выходное значение 0–10 В выхода HEATER/COOLER (НАГРЕВАТЕЛЬ/ОХЛАДИТЕЛЬ), для условия потребности 0 % мощности конденсаторного агрегата, по умолчанию 1 В
3. Максимальное количество включений конденсационной установки в час в режиме ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.), диапазон 3–60, по умолчанию 6
4. Задержка переключения выхода HEAT/COOL (НАГРЕВ/ОХЛАЖДЕНИЕ), диапазон 1–20 минут, по умолчанию 3 минуты



Варианты управляющих сигналов:

0-10V (0–10 В) — управляющий сигнал 0–10 В

On/Off (Вкл./Выкл.) — переключение между состоянием On (Вкл.) и Off (Выкл.)

Off/On (Выкл./Вкл.) — переключение между состоянием Off (Выкл.) и On (Вкл.)

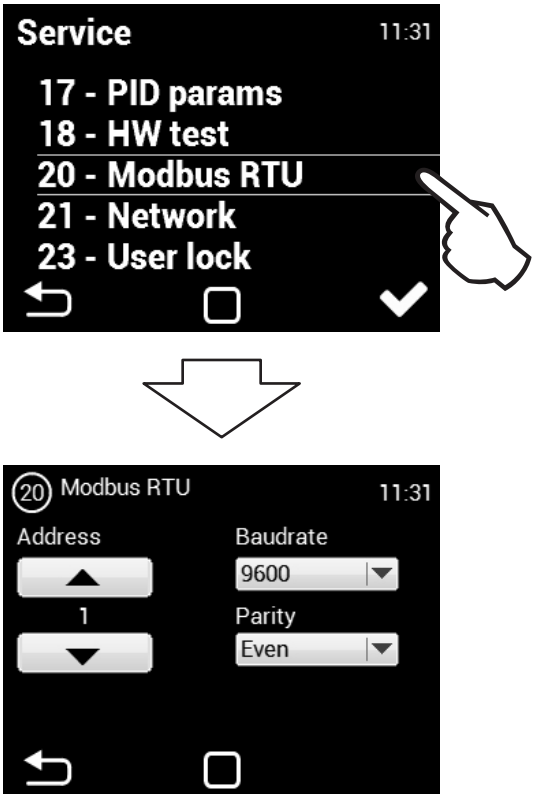
0-10V + On/Off (0–10 В + Вкл./Выкл.) — переключение между состоянием On (Вкл.) и Off (Выкл.) + управляющий сигнал 0–10 В

0-10V + Off/On (0–10 В + Выкл./Вкл.) — переключение между состоянием Off (Выкл.) и On (Вкл.) + управляющий сигнал 0–10 В

CH 10-0V + On/Off (Сигнал 10–0 В + Вкл./Выкл.) — переключение между состоянием On (Вкл.) и Off (Выкл.) + сигнал управления охлаждением 0–10 В, сигнал управления обогревом 10–0 В

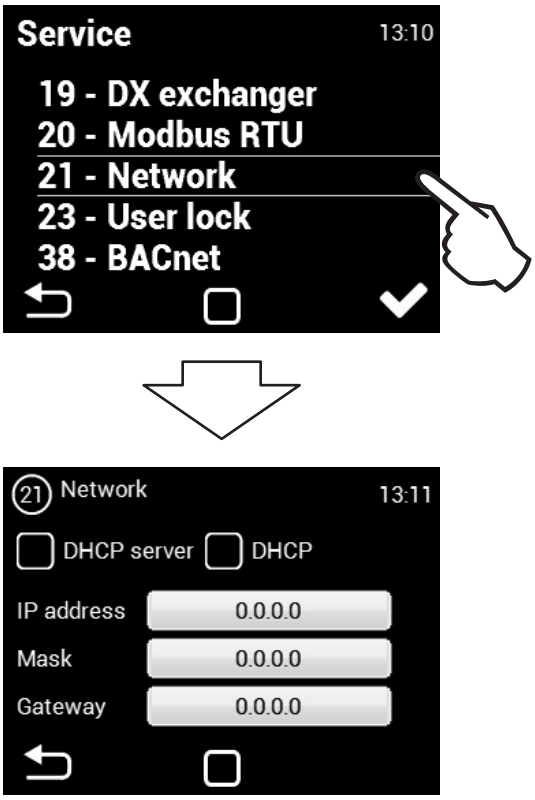
CH 10-0V + Off/On (Сигнал 10–0 В + Выкл./Вкл.) — переключение между состоянием Off (Выкл.) и On (Вкл.) + сигнал управления охлаждением 0–10 В, сигнал управления обогревом 10–0 В

20 Modbus RTU



Настройка передачи данных по шине Modbus осуществляется в меню MODBUS.

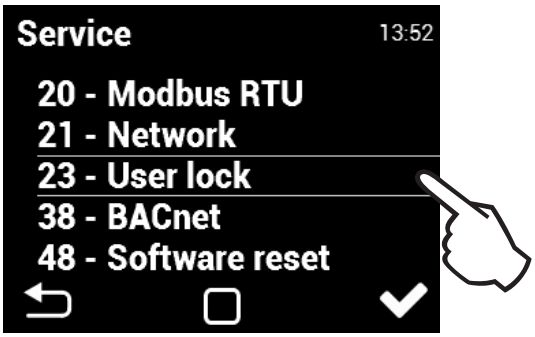
21 Сеть (Network)

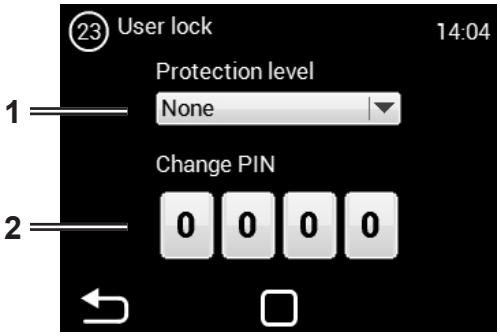


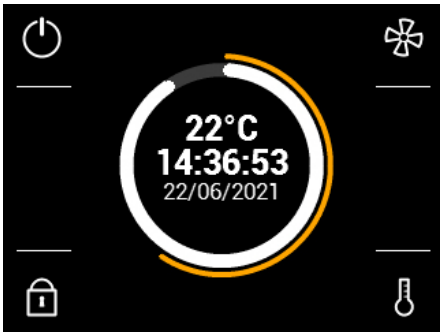
Меню NETWORK используется для настройки сетевого соединения (Modbus TCP).

Для сохранения изменений необходимо выполнить сброс ПО (меню 48).

23 Пользовательская блокировка (User lock)





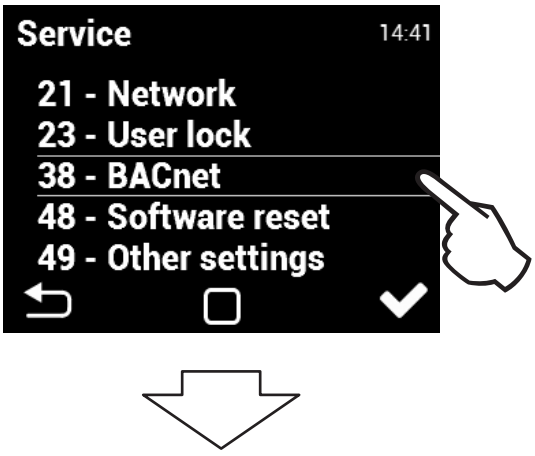


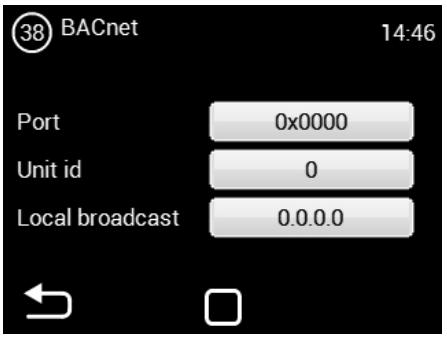
1. Уровень безопасности пользователя
2. Для разблокировки используется числовой пароль

Для работы без пароля можно выбрать несколько уровней безопасности:
Activate/Deactivate (Включение/выключение) — разрешает включать и выключать установку без пароля.
Activate/Deactivate, Temperature, Flow (Включение/выключение, температура, расход воздуха) — разрешает включать и выключать установку, устанавливать требуемую температуру и мощность вентиляции без пароля.
Temperature, Flow (Температура, расход воздуха) — разрешает устанавливать требуемую температуру и мощность вентиляции без пароля.
Full (Полн.) — не разрешает изменять настройки без ввода пароля.
User mode (Пользовательский режим) Пользователь — разрешает использовать установку с применением следующего экрана:

После ввода пароля можно будет полностью использовать и настраивать установку

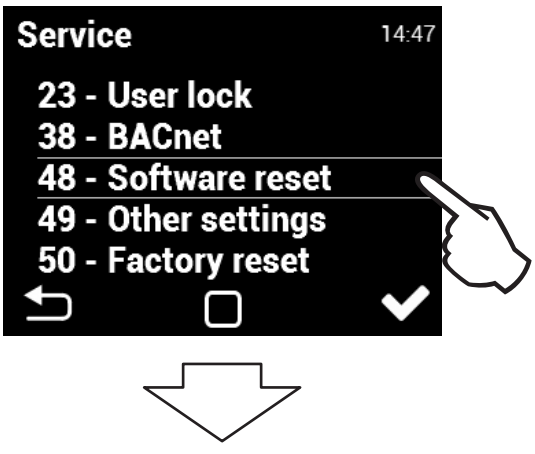
38 BACnet

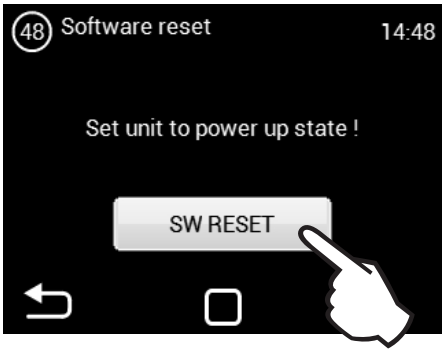




Меню BACnet используется для настройки обмена данными по сети (ModBus TCP).

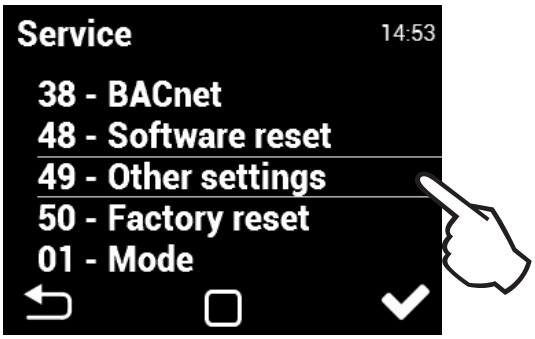
48 Сброс программного обеспечения (Software reset)

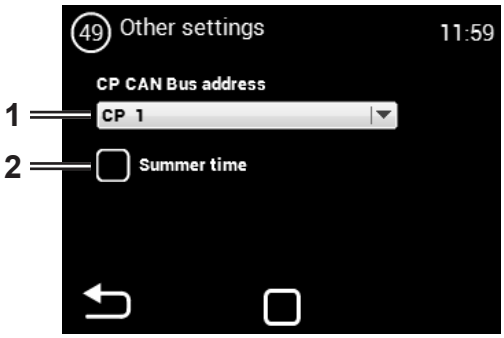




Сброс питания

49 Другие настройки (Other settings)

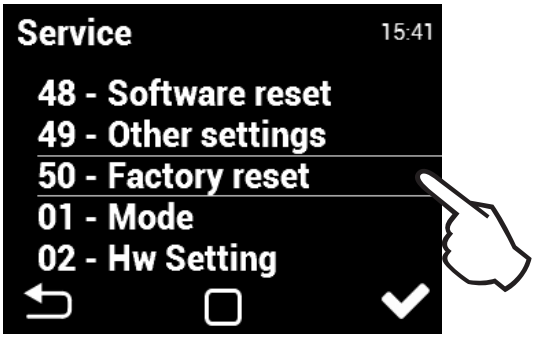


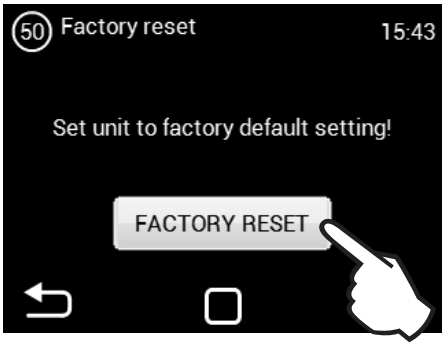


1. Адрес контроллера — только при подключении двух контроллеров. Эта настройка сохраняется отдельно в каждом из контроллеров. CP1 — адрес 1**, CP2 —** адрес 2

2. Активация/деактивация перехода на летнее время

50 Сброс на заводские настройки (Factory reset)





Нажмите кнопку FACTORY RESET (СБРОС НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ), чтобы восстановить заводские настройки установки по умолчанию

при этом не будут изменены:
- конфигурация AQS,
- режим вентиляции,
- настройки оборудования,
- настройки температуры,
- настройки Modbus.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена фильтра

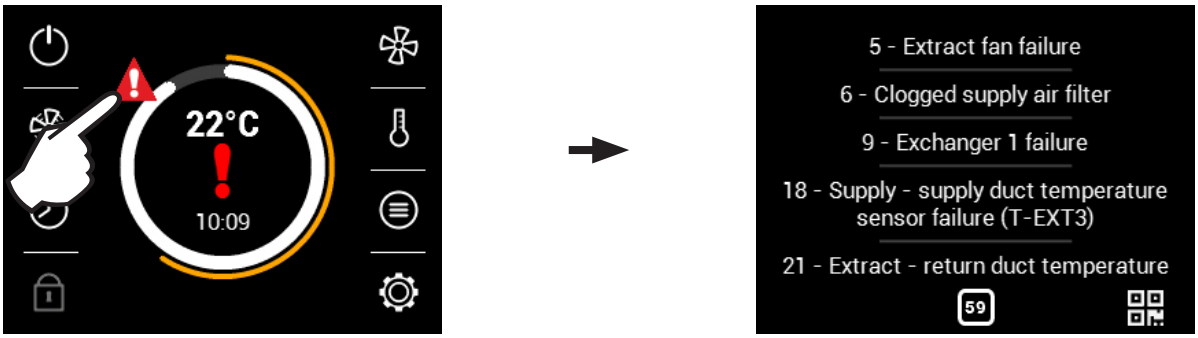
Индикатор засорения фильтра расположен на панели управления.

Засорение фильтров оценивается автоматически. Устройство автоматически распознает установку нового фильтра.

ВНИМАНИЕ!
Несвоевременная или ненадлежащая замена фильтров может привести к снижению рабочих характеристик установки, перегреву предварительного нагревателя, повреждению вентиляторов.

? ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При обнаружении ошибки установки в центре экрана отобразится красный восклицательный знак.
Нажмите восклицательный знак, чтобы просмотреть информацию об ошибке. См. следующую таблицу.



Сообщение на экране	Поведение установки	Вероятная проблема	РЕШЕНИЕ
1 — перегрев теплообменника 1	Установка работает	Перегрев электрического нагревателя или поврежденный датчик температуры	Убедитесь, что воздух свободно проходит через установку, электрический нагреватель достаточно охлаждается, а предохранительный термостат электрического нагрева не поврежден.
4 — сбой приточного вентилятора	Установка не работает	Перегрев вентилятора или неисправность термоконтакта приточного вентилятора	Определите причину перегрева: неисправный подшипник, короткое замыкание и т. д.
5 — сбой вытяжного вентилятора (Slave устройство)	Установка не работает	Перегрев вентилятора или неисправность термоконтакта вытяжного вентилятора	Определите причину перегрева: неисправный подшипник, короткое замыкание и т. д.
6 — засорился приточный фильтр	Установка работает	Проверьте фильтр на засорение	Если фильтр был заменен или не требует замены, сбросьте таймер засорения фильтра.
7 — засорился вытяжной фильтр	Установка работает	Проверьте фильтр на засорение	Если фильтр был заменен или не требует замены, сбросьте таймер засорения фильтра.
12 — сбой датчика CO2	Установка работает	Неисправный датчик качества воздуха	Проверьте датчик качества воздуха и его подключение.
16 — впуск — сбой датчика наружной температуры (T-EXT1)	Установка работает	Неисправен контакт или датчик	Проверьте подключение датчика и при необходимости замените его (профессиональное обслуживание).
17 — впуск — сбой датчика температуры после теплообменника (T-EXT2)	Установка работает	Неисправен контакт или датчик	Проверьте подключение датчика и при необходимости замените его (профессиональное обслуживание).
18 — впуск — сбой датчика температуры в канале подачи (T-EXT3)	Установка работает	Неисправен контакт или датчик	Проверьте подключение датчика и при необходимости замените его (профессиональное обслуживание).
21 — выпуск — сбой датчика температуры в вытяжном канале (T-INT1)	Установка работает	Неисправен контакт или датчик	Проверьте подключение датчика и при необходимости замените его (профессиональное обслуживание).
25 — сбой датчика температуры в помещении (T_Room)	Установка работает	Неисправен контакт или датчик	Проверьте подключение датчика и при необходимости замените его.
74 — уменьшение потока, минимальная температура в канале не достигнута	Ограниченная работа установки	Минимальная температура в канале не достигнута	Слишком низкая температура воздуха на впуске и выпуске. Риск переохлаждения здания или образования конденсата в вентиляционном воздуховоде. Возможен сбой датчика температуры T-EXT3.
Конденсация	Установка работает	Высокий уровень конденсата в установке	Проверьте, подсоединена ли дренажная труба к выпуску емкости для конденсата. Проверьте состояние соединения и заполнение дренажной трубы водой. Проверьте поток воздуха в воздуховодах и убедитесь, что положение установки позволяет конденсату сливаться самотеком.
Недостаточная вентиляция или слишком высокий уровень шума	Установка работает	Засорение фильтра или воздуховода.	Проверьте фильтры и воздуховоды на наличие засоров.

i ЗАКЛЮЧЕНИЕ

После того как установка будет смонтирована, внимательно ознакомьтесь с руководством по ее безопасной эксплуатации. В этом руководстве приведены примеры возможных проблем и рекомендованные действия по их решению. В случае возникновения каких-либо вопросов обратитесь в отдел сбыта или технический отдел нашей компании.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Адрес
2VV, s.r.o.,
Fáblovka 568,
533 52 Pardubice,
Czech Republic (Чешская Республика)
Веб-сайт:

http://www.2vv.cz/