

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАКЛОНЯТЬ УСТАНОВКУ
БОЛЕЕ ЧЕМ НА 45°

powered by
enervent[®]

Enervent[®] PRO greenair

Вентиляционная установка с теплообменником и тепловым насосом

Руководство по проектированию, монтажу и эксплуатации установки

Перед монтажом и началом использования установки внимательно прочитайте настоящее Руководство и сохраните его для последующих обращений.

ННП
Heat Pump
(тепловой насос)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

МАРКИРОВКА	3
АББРЕВИАТУРА	3
ВСТУПЛЕНИЕ	3
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ	4
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	4

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВОЗДУХОВОДОВ	4
ВЕНТИЛЯЦИЯ НА КУХНЕ	5
ИЗОЛЯЦИЯ ВОЗДУХОВОДОВ	5
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВОЗДУХООБМЕНУ	6
ОБОРУДОВАНИЕ	6

МОНТАЖ

ЭТАПЫ МОНТАЖА	6
---------------	---

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	6
Пуск установки	
Настройка приточного/вытяжного расхода воздуха	
Общая информация о вентиляции	
КОНТРОЛЬ СИСТЕМЫ И ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	8
Кнопки управления	8
Дисплей	9
Определение адресов контрольных панелей	10
Меню	11

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОБСЛУЖИВАНИЕ	23
ОПОВЕЩЕНИЯ	24
ЗАМЕНА РЕМНЯ ТЕПЛООБМЕННИКА	25
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	26

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	28
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКУПЕРАЦИИ	28
ГАБАРИТЫ УСТАНОВКИ	29
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	30
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	38
ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	42

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	43
УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	44

МАРКИРОВКА

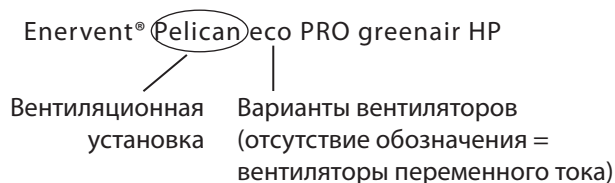
Внутри вентустановки находится шильда с указанием модели. Перепишите данные с шильды для более простого доступа к ним в процессе эксплуатации/замене фильтров. Прежде чем начать читать руководство, проверьте, распространяется ли данное руководство на Вашу установку.

Данное Руководство относится к следующим установкам:

Enervent® Pelican (eco) PRO greenair HP™

powered by enervent ®	ilmanvaihtolaite ventilation unit
TYYPPI/TYPER: SRJ.NRO/SERIAL NO: W / V / HZ / A:	
   ENERVENT OY KIPINÄTIE 1 06150 PORVOO TEL +358 (0)207 528800 FAX +358 (0) 207 528844	

АББРЕВИАТУРА



eco
PRO greenair HP

Вентиляционная установка с вентиляторами постоянного тока
Встроенный тепловой насос

ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение нашей продукции. Все вентиляционные установки Enervent разработаны для круглогодичного использования. В Финляндии наши вентустановки монтируются в домах и других помещениях общего назначения более 25 лет и их популярность растет с каждым годом. Мы используем тот опыт и знания, которые приобретаем в процессе работы, что позволяет нам создавать более энергоэффективные и удобные в эксплуатации устройства. Вентустановки Enervent – результат длительного продукт-девелопмента. Установки отличаются разнообразием и гибкостью.

Некоторые базовые составляющие установок могут быть смонтированы самостоятельно с помощью данного Руководства, но отдельные элементы и дополнительное оборудование должно подключаться электриком. Мы рекомендуем привлекать к монтажу вентиляционной установки профессиональных и квалифицированных инженеров, специализирующихся на системах вентиляции.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Вентиляционная установка PRO greenair HP основана на комбинации рекуперации тепла, которая достигается за счет использования роторного теплообменника (с помощью которого тепло вытяжного воздуха передается поступающему с улицы свежему воздуху) и воздушного теплового насоса. Вначале тепло восстанавливается из приточного воздуха тепловым насосом, а затем - высокоэффективным роторным теплообменником. Температура наружного воздуха вначале повышается за счет прохождения через роторный рекуператор, а затем - через змеевик приточного воздуха теплового насоса. Приточному воздуху не требуется дополнительный подогрев.

Роторный теплообменник характеризуется высоким коэффициентом рекуперации тепла (или эффективности). При использовании его совместно с тепловым насосом, эффективность значительно возрастает за счет COP.

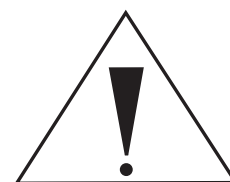
Отопление Вашего дома становится дешевле и проще с PRO greenair HP за счет обеспечения стабильно теплого воздуха, поступающего в помещения через систему вентиляции. Кроме этого, данная вентустановка позволяет обеспечивать охлаждение воздуха в помещениях в летний период.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отключите электропитание, прежде чем открывать сервисный люк. После открытия люка выждите не менее 2-х минут, прежде чем начать работы по обслуживанию! – вентиляторы могут продолжать вращение даже после того, как отключено питание, кроме того, компрессор может оставаться горячим в течение некоторого времени.

Внутри контрольной панели и электрощита нет частей, которые допускают самостоятельное обслуживание! При необходимости обратитесь к профессионалам.

Важно в процессе поиска причины неисправности не включать электропитание установки до тех пор, пока Вы не убедитесь в том, что причины выявлены.



ПЛАНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВОЗДУХОВОДОВ

При проектировании системы воздуховодов мы рекомендуем обращаться к профессионалам.

Воздуховоды должны быть достаточного размера, мин. Ø 125 мм, для обеспечения достаточно низкой скорости воздуха. В частности, вентканалы наружного и отработанного воздуха должны быть широкими. Не устанавливайте противомоскитную сетку на воздухозаборной решетке наружного воздуха. Размер наружной воздухозаборной решетки должен быть не меньше размера воздуховода наружного воздуха, и наоборот. Размеры воздуховодов наружного и отработанного воздуха также должны быть одинаковы по размеру, а падение давления в них не должно превышать 20Па для расходов воздуха в режиме ускорения (boosting). Используйте только разрешенные материалы для системы воздуховодов (например, спирально-навивные оцинкованные или пластиковые трубы). Каналы приточного воздуха в обязательном порядке должны быть изолированы пароизоляцией между вентустановкой и клапанами. Необходимо использовать клапаны для механической вентиляции. Необходимо принимать во внимание, что и нагретый (Δt 15°C), и охлажденный приточный воздух (Δt 10°C) будут проходить через одни и те же клапаны. Диаметр клапанов для приточного и вытяжного воздуха должен быть от 125мм. **ВНИМАНИЕ!** Помещения с бассейнами - являются частными случаями и требуют специального проектирования и учета отдельных норм.

Забор наружного воздуха лучше всего обеспечить с северной стороны дома или из тенистого места, где колебания температуры воздуха в течение дня относительно малы. Отработанный воздух должен выводиться на 90 см от ската кровли. Используйте аксессуары с изоляцией, пресобранные на заводе. Воздуховод отработанного воздуха должен быть закрыт от попадания осадков в систему вентиляции. Размер кровельного прохода для канала отработанного воздуха должен быть равен размеру данного воздуховода (или быть больше него). Для обеспечения прочистки воздуховода, необходимо разместить достаточное количество контрольных люков. Их местоположение должно быть обозначено на стропилах/балках.

Клапаны вытяжного воздуха устанавливаются в следующих помещениях: туалет, кухня, ванная, прачечная, кладовая для хранения одежды, вспомогательные помещения (кладовка, техническая комната), сауна.

Клапаны приточного воздуха устанавливаются в следующих помещениях: спальня, гостиная, отдельная обеденная зона, кабинет, гардеробная, сауна. Мы рекомендуем монтировать клапаны приточного воздуха в потолке рядом с окнами, для сауны - в самом дальнем от входа углу, причем воздушный поток должен быть направлен вверх печки. Предполагается, что воздух из помещений с притоком перемещается в помещения с вытяжкой за счет наличия решеток или просветов внизу дверей. Просвет/решетка для обычных помещений должен составлять около 20мм, для сауны - 100мм. Дополнительный приток может быть подан в зоны с использованием дровяного отопления (например, сауна) снаружи. Вентканал должен быть закрываемым.

Гаражи или рабочие зоны не должны соединяться с вентиляционным оборудованием в доме; для них требуется отдельная вытяжка или независимая вентустановка с рекуперацией тепла. Кухонная вытяжка также не должна соединяться с вентиляционной системой дома (пар и жир могут блокировать работу теплообменника).

Вентилятор сушильного шкафа может быть не напрямую подсоединен к клапану вытяжного воздуха, за счет чего воздух из шкафа и помещения будут проходить через один клапан. Расход воздуха, на который надо рассчитывать клапан в этом случае, должен составлять минимум 12л/с (43м³/ч).

Мы рекомендуем использовать шумоглушители. Для вытяжного воздуха рекомендуются шумоглушители типа 09, для приточного - 09 или 06.

К контрольной панели вентустановки PRO greenair HP прилагается кабель длиной 20м. На обоих концах кабеля разъемы RJ4P4C. Диаметр гофротрубки для него должен быть минимум 16мм. Контрольная панель устанавливается в сухом месте.

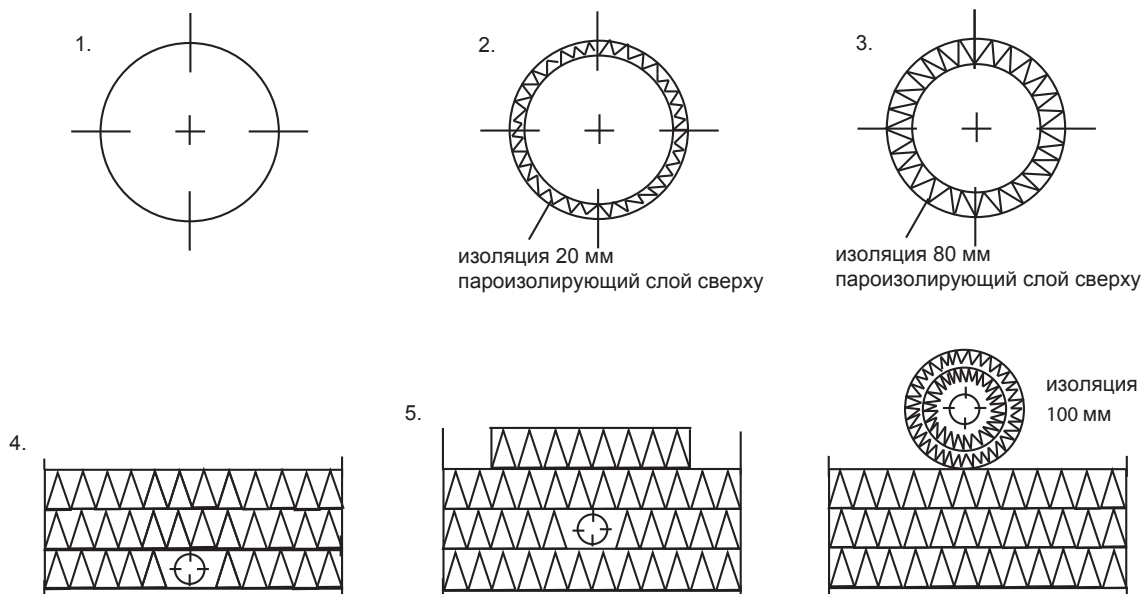
Работа вентустановки PRO greenair HP может быть улучшена при управлении с помощью датчика температуры помещения (дополнительное оборудование). Температурный датчик монтируется на стене в центральной ее части, поодаль от источников тепла. Избегайте попадания на датчик прямых солнечных лучей. Нельзя устанавливать датчик рядом с клапаном приточного воздуха. Длина кабеля датчика - 3м. Установка в сухих помещениях.

ВЕНТИЛЯЦИЯ НА КУХНЕ

Обычная кухонная вытяжка, выбрасывающая воздух наружу, устанавливается над варочной поверхностью. Кухонная вытяжка используется только в процессе приготовления пищи. Поэтому можно организовать дополнительный вытяжной вентканал.

Кухонную вытяжку нельзя соединять с общей системой вентиляции.

ИЗОЛЯЦИЯ ВОЗДУХОВОДОВ



Примеры изоляции воздуховодов:

1. Канал вытяжного воздуха в теплом помещении (внутри помещения, теплоизоляция не требуется)
2. Канал приточного воздуха – между вентиляционной установкой и вент.решетками.
3. Канал отработанного воздуха и канал наружного воздуха в теплом помещении (внутри помещения)
4. Канал вытяжного воздуха в изоляции потолка.
5. Все каналы на холодном чердаке. Каналы внешнего и отработанного воздуха нельзя собирать поверх пароиоляции. Оба канала требуют наличия теплоизоляции толщиной минимум 100мм (минвата).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВОЗДУХООБМЕНУ

ВНИМАНИЕ! Указанные значения являются рекомендуемыми для Финляндии. При проектировании вентустановки следует руководствоваться местными нормативами и правилами. Следует учитывать, что эффективность вентустановки и ее производительность зависит от воздухообмена и баланса приток/вытяжка.

ВЫТЯЖНОЙ ВОЗДУХ

Кухня	8,0 л/сек (29м ³ /ч)
- в режиме ускорения	25 л/сек (90м ³ /ч)
Ванная	10 л/сек (36м ³ /ч)
- в режиме ускорения	15 л/сек (54м ³ /ч)
WC	7,0 л/сек (25м ³ /ч)
- в режиме ускорения	10 л/сек (36м ³ /ч)
Кладовая	3,0 л/с (11м ³ /ч)
Мастерская	1,0 л/сек, м ² (3,6м ³ /ч, м ²)
Гардеробная	2,0 л/сек, м ² (7,2м ³ /ч, м ²)
Прачечная	3,0 л/сек, м ² (11м ³ /ч, м ²)
Техническое помещение	8,0 л/сек (29м ³ /ч)
- в режиме ускорения	15 л/сек (54м ³ /ч)
Сауна	2,0 л/сек, м ² (7,2м ³ /ч, м ²)

ПРИТОЧНЫЙ ВОЗДУХ

Гостиная	0,5 л/сек, м ² (1,8м ³ /ч, м ²)
Спальня	0,5 л/сек, м ² (1,8м ³ /ч, м ²), 6л/сек, чел. (22м ³ /ч, чел.)
Сауна	2,0 л/сек, м ² (7,2м ³ /ч, м ²)
Отдельная обеденная зона	0,5 л/сек, м ² (1,8м ³ /ч, м ²)
Мастерская	1,0 л/сек, м ² (3,6м ³ /ч, м ²)
Гардеробная	2,0 л/сек, м ² (7,2м ³ /ч, м ²)
Ванная	3,0 л/сек, м ² (11м ³ /ч, м ²)

Для работы системы охлаждения рекомендуемый расход приточного воздуха - 2л/сек (7.2м³/ч), м², но не менее 1л/сек на 1 м².

ДОП.ОБОРУДОВАНИЕ

В комплект поставки входят:

1. Вентиляционная установка Enervent® PRO greenair HP™
2. Контрольная панель
3. Кабель для подключения к контрольной панели (RJ4P4C, длина 20 м) - монтаж в гофрированной трубе диаметром мин.16мм.
4. Защита от перенапряжения

ДОП.ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИОБРЕТАЕМОЕ ОТДЕЛЬНО:

5. Дополнительные контрольные панели, макс. 4 шт. к одной установке
6. Кабель для подключения к контрольной панели (RJ4P4C, длина 20 м)
7. Фильтры F7 для вентустановки
8. Фильтры F7 для вентканалов
9. Управление кнопкой
10. Датчик двуокиси углерода CO₂ (макс. количество подключаемых датчиков - 3шт.)
11. %RH датчик относительной влажности (макс. количество подключаемых датчиков - 3шт.)
12. Датчик температуры воздуха в помещении
13. Датчик состояния фильтров (перепада давления)
14. Приточный и вытяжной клапаны
15. Привод клапанов с пружинным или электрическим возвратом
16. Канальные шумоглушители

МОНТАЖ

Вентустановка подлежит монтажу только в теплых помещениях (с температурой воздуха не менее +5°C). Подходящим может быть техническое помещение, но не гараж (отдельная пожарная зона). PRO greenair HP монтируется на ровной горизонтальной поверхности, например, специальном подиуме, сделанном для этой цели. В процессе проведения монтажных работ следует избегать загрязнения установки и вентканалов, для чего целесообразно держать сервисный люк и вентканалы закрытыми максимально долго.

Поскольку в установке находится воздушный тепловой насос, необходимо в обязательном порядке обеспечить ее дренаж. На дне аппарата находятся два отдельных внутренних R1/4" (13,5мм) резьбовых соединения: одно со стороны приточного воздуха, другое - со стороны вытяжного.

ЭТАПЫ МОНТАЖА:

ВНИМАНИЕ! Для снижения веса установки в процессе монтажа ротор теплообменника может быть снят.

1. Установите оборудование на горизонтальную поверхность (пол или подиум) таким образом, чтобы она находилась на резиновых накладках. Оставьте минимум 10мм со стороны задней стенки и по бокам. Если установка находится вплотную к стенам, оставьте минимум 15мм. Учитывайте также расстояние снизу, необходимое для дренажа.
2. Убедитесь в том, что перед сервисным люком достаточно места (минимум 75см) и обеспечьте беспрепятственный доступ к электрошлиту. Установка имеет соединительный кабель с вилкой (230VAC, 50Гц, 16A). Кабель находится в углу над маленькой дверцей спереди. Длина кабеля - 120см.
3. Подсоедините к установке воздухопроводы. Рекомендуется установить шумоглушители в каналы приточного и вытяжного воздуха.
4. Обеспечьте дренаж установки. Удалите заглушки и подсоедините трубы дренажа. Дренажная труба должна иметь диаметр минимум 15мм, идти под уклон и подключаться к стоку через водяной замок (мин. перепад высот 60мм). Отвод конденсата не должен подключаться напрямую к сифону!

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПУСК СИСТЕМЫ

Вентиляционная установка Enervent® PRO greenair HP может быть введена в эксплуатацию в том случае, если полностью проведены следующие работы:

- Установка смонтирована на ровной поверхности
- Обеспечен отвод конденсата (подсоединены дренажные трубы, подключение к стоку через водяной замок)
- Установлены шумоглушители
- Установлены воздухораспределительные устройства
- Канал наружного воздуха должен быть снабжен решеткой. Внимание! нельзя устанавливать противомоскитную сетку
- Установлен кровельный проход. Мы рекомендуем использовать кровельные проходы заводской сборки, изолированные соответствующим образом (диаметр - 200мм).
- Воздуховоды изолированы в соответствии с инструкцией.
- Вентустановка обеспечена соответствующей мощностью (розетка с заземлением, 230 VAC, 16A), установлена защита от перенапряжения (входит в комплект поставки).
- Обеспечено подключение контрольной панели к установке (вилка на материнской плате OP1) кабелем, входящим в комплект поставки.
- Контроль работы установки осуществляется либо по температуре вытяжного воздуха, либо по температуре воздуха в помещении. Датчик комнатной температуры (доп.оборудование) должен быть подключен к контрольной панели до пуска установки.
- Комнатная температура не меньше +16°C. Пуск установки автоматически блокируется, если температура вытяжного воздуха меньше +15°C.

Откройте сервисный люк после того, как все указанные работы будут выполнены. Проверьте, что внутри установки отсутствуют пыль и грязь, вложенные запасные части, установлены чистые фильтры. Аккуратно закройте сервисный люк. Внимание! Нельзя включать установку с открытым люком. При включении установки с открытым сервисным люком, сработает пресостат теплового насоса.

PRO greenair HP запускается переключением зеленого выключателя в позицию ON. В этом положении включаются вентиляторы и теплообменник. Тепловой насос не включится до тех пор, пока не будут отрегулированы приток и вытяжка. После того, как потоки приточного и вытяжного воздуха будут настроены, и Вы захотите включить тепловой насос для подогрева или охлаждения воздуха, переведите оранжевый выключатель в позицию ON. Зеленый выключатель является основным и прекращает работу установки независимо от положения оранжевого выключателя.

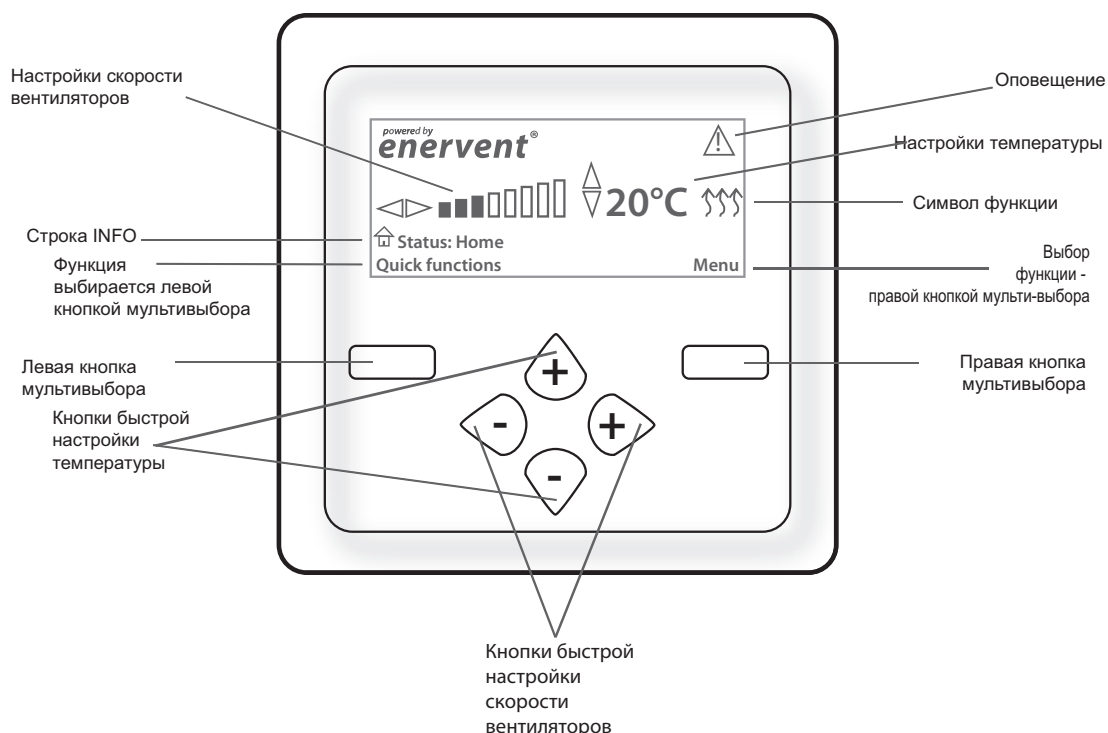
НАСТРОЙКА ПОТОКОВ ПРИТОЧНОГО И ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА

После включения вентустановки, воздушные потоки должны быть откорректированы в соответствии с запроектированными значениями. При настройке все фильтры должны быть чистыми, воздухозаборные решетки и клапаны приточного и вытяжного воздуха, кровельный проход установлены. Решетки должны быть без противомоскитных сеток. Поток вытяжного воздуха должен быть на 5 - 10% выше приточного. Для достижения оптимальных значений в процессе настройки поток воздуха должен измеряться в каждом воздуховоде. Для измерений наилучшим образом подходит термоанемометр. На основании зафиксированных значений осуществляется регулировка. Правильно настроенная вентустановка тихо работает, обеспечивает достаточный уровень обогрева и поддерживает более низкое давление в доме. Разрежение позволяет избегать избытка влажности в помещении.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Никогда не выключайте вентиляционную установку. Обеспечивайте вентустановку требуемой мощностью. При недостаточной вентиляции уровень влажности в помещениях становится слишком высоким, в результате на поверхности холодных окон будет образовываться конденсат. Для помещений рекомендуется уровень относительной влажности 40 - 45% (при температуре воздуха 20 - 22°C), при котором влага не конденсируется, при этом уровень влажности остается комфортным. Регулярно проверяйте уровень влажности. Это можно сделать гигрометром. При повышении уровня влажности выше 45% необходимо увеличить вентиляцию, а при падении ниже 40% - уменьшить. Регулярно проверяйте чистоту фильтров. Зимой фильтр вытяжного воздуха загрязняется быстрее фильтра приточного воздуха. В результате снижается поток воздуха, что приводит к понижению влажности и температуры воздуха. Проверяйте состояние фильтров ежемесячно, одновременно контролируя исправность роторного рекуператора (его вращение). Закрывайте воздухозаборники наружного и отработанного воздуха, если установка не используется в течение длительного времени. Это позволит избежать образования конденсата на двигателях вентиляторов.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



КНОПКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кнопки быстрой настройки скорости вентиляторов

Нажимайте правую стрелку для увеличения скорости вентиляторов.
Нажимайте левую стрелку для уменьшения скорости вентиляторов.

Кнопки быстрой настройки

Нажимайте стрелку вверх для увеличения температуры.
Нажимайте стрелку вниз для уменьшения температуры.

Левая кнопка мульти-выбора

Когда дисплей находится в режиме "Начало работы", при нажатии на левую кнопку мульти-выбора можно попасть в меню "быстрые функции" (Quick functions). Вы можете выбрать из списка функцию, которую необходимо немедленно активизировать. Перечень функций, доступных к выбору в данном меню, настраивается в Main Menu / Settings / Quick Choice (Главное Меню/Настройки/Быстрый выбор).

Следующие функции доступны к быстрому выбору:

- Избыточное давление или выключатель для камина
- Ускорение (Boosting)
- Максимальный обогрев или охлаждение
- Ночное охлаждение разрешено или заблокировано

Правая кнопка мульти-выбора

Когда дисплей находится в режиме "Начало работы", нажимая на правую кнопку мульти-выбора можно попасть в Главное Меню (Main Menu). В Main Menu доступны следующие опции:

- Чтение и установка сигнализации
- Установка времени и даты. Внимание! Год должен быть установлен.
- Считывание показателей температуры и воздуха.
- Установка времени на уровне недели и года.
- Проверка технической информации по вентиляционной установке.
- При наличии пароля Вы можете попасть в меню Настройки (Settings) (только для экспертов).

Блокировка панели

Блокировка панели управления осуществляется нажатием левой кнопки мульти-выбора (Quick functions) и следом за ней стрелки вверх. Разблокировка делается тем же образом.

ДИСПЛЕЙ

Установка скорости вентиляторов (Setting the fan speed)

(модели с вентиляторами переменного тока)



Шкала скорости вентиляторов показывает активный уровень вентиляции. При увеличении скорости вентиляторов кнопкой +, изменения будут отражаться на шкале. В случае, если увеличение скорости вентиляторов связано с переходом в режим Boosting (ускорение), данные шкалы останутся неизменными. Количество колонок показывает насколько можно изменить скорость вентиляторов. Если разница скоростей вентиляторов задана в меню "Настройки" (Settings), количество колонок на дисплее уменьшится в соответствии с ней. Если разница скоростей не задана, максимальное количество колонок - 8.

Пример:

Обычная скорость вытяжных вентиляторов - 6, а приточных - 4. Разница скоростей составляет 2 ед., поэтому на дисплее показано $8 - 2 = 6$ столбцов.

Установка скорости вентиляторов для моделей есо

(модели с вентиляторами постоянного тока)



Шкала на дисплее показывает уровень вентиляции:

1 = 20 - 29 %, 2 = 30 - 39 %, 3 = 40 - 49 %, 4 = 50 - 59 %, 5 = 60 - 69 %, 6 = 70 - 79 %, 7 = 80 - 89 %, 8 = 90 - 100 %. Точное значение можно увидеть при нажатии кнопок регулировки скорости вентиляторов + и -. Точность составляет 1%. При увеличении скорости вентиляторов кнопкой +, изменения будут отражаться на шкале. В случае, если увеличение скорости вентиляторов связано с переходом в режим Boosting (ускорение), данные шкалы останутся неизменными. Если разница скоростей вентиляторов задана в меню "Настройки" (Settings), количество колонок на дисплее уменьшится в соответствии с ней. Если разница скоростей не задана, максимальное количество колонок - 8.

Пример:

Обычная скорость вытяжных вентиляторов - 50 %, а приточных - 40 %. Разница составляет 1, поэтому на дисплее отображается $8 - 1 = 7$ колонок.



Настройки температуры (Temperature Settings)

Настройки температуры отображаются числами. Обычно отображается температура вытяжного воздуха или температура внутреннего воздуха, если установлен соответствующий датчик.

Символы функций (Function symbols)

Символы отображаются в случае, если активна конкретная функция



Установка работает на охлаждение



Для обогрева/охлаждения приточного воздуха работает теплообменник.



Установка работает на обогрев.

Строка информации (INFO)



Эта строка отображает режим, в котором работает вентиляционная установка. Вентустановка может находиться в следующих состояниях: Home / Away / Long away / Boosting (°C или %RH или CO2) / Overpressure / Max heat или cooling / Stove / Ce Va Cl / Night cooling (Дома/"Вышли"/Длительное отсутствие/Ускорение/ Избыточное давление/ Макс обогрев или охлаждение/Печь/ Централизованный пылесос/Ночное охлаждение)



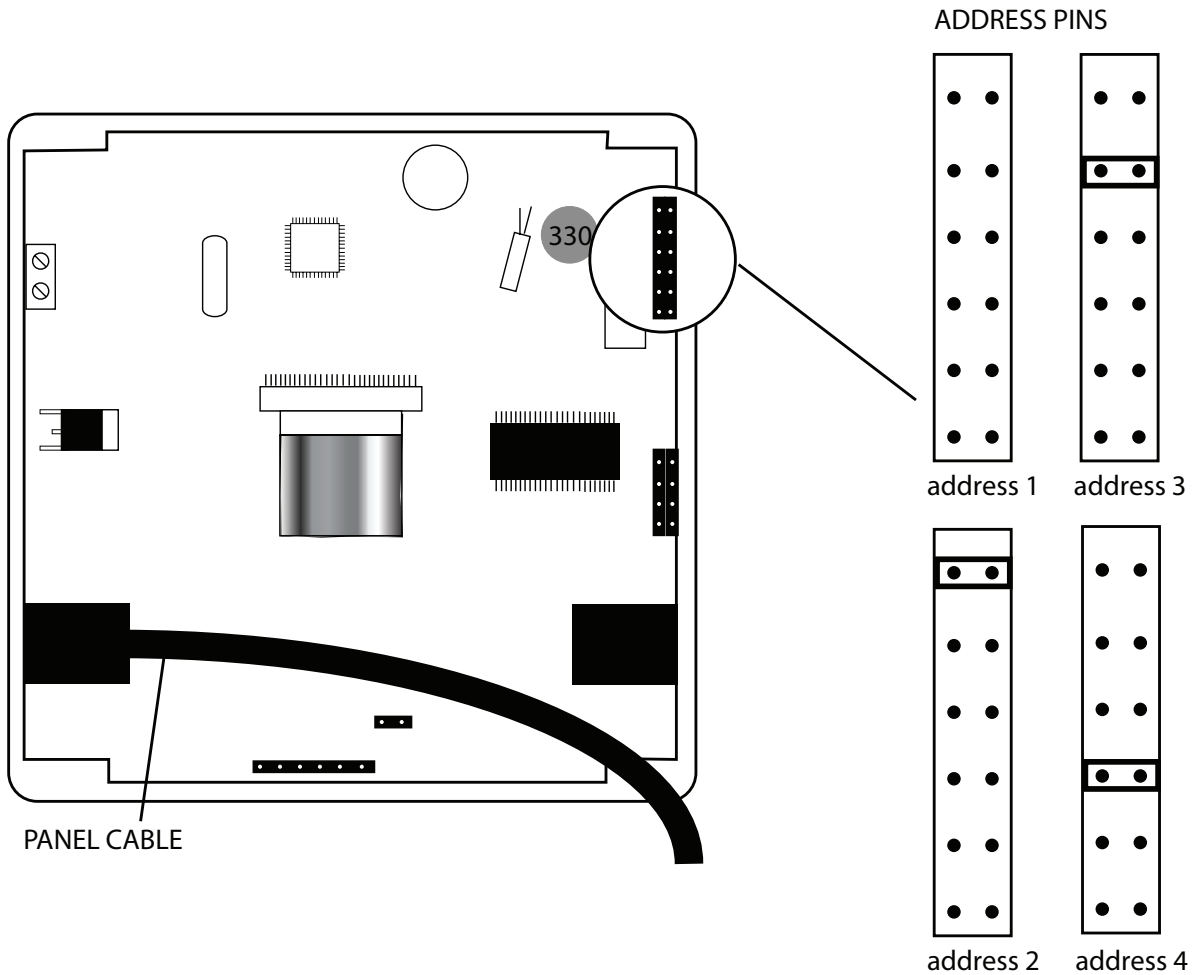
Сервисные сообщения и сообщения сигнализации (Service and alarm messages)

Символ Service and alarm messages появляется на дисплее, когда возникает ошибка в работе вентустановки или требуется обслуживание.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АДРЕСОВ ПАНЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

К одной вентиляционной установке с EDA может быть подключено до четырех панелей управления. Для корректной работы, каждой панели должен быть присвоен уникальный адрес Modbus. Адрес определяется джампером, поставляемым в комплекте с панелью.

1. Снимите плату, закрывающую заднюю сторону панели.
2. Отсоедините кабель от панели, или выключите вентустановку.
3. Выберите отдельный адрес для каждой панели, поставив перемычку в соответствии со схемой, приведенной ниже.

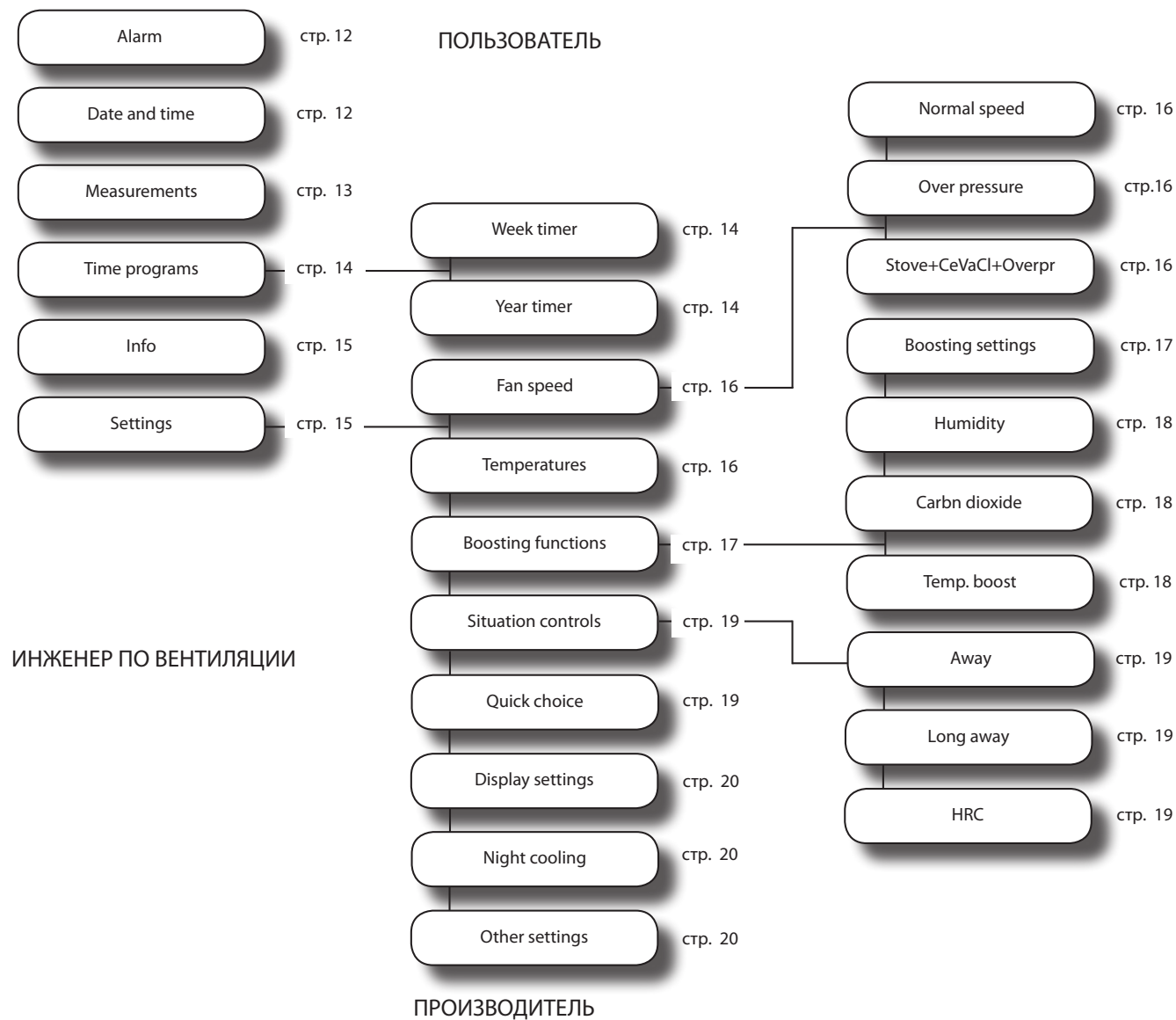


ВВЕДЕНИЕ

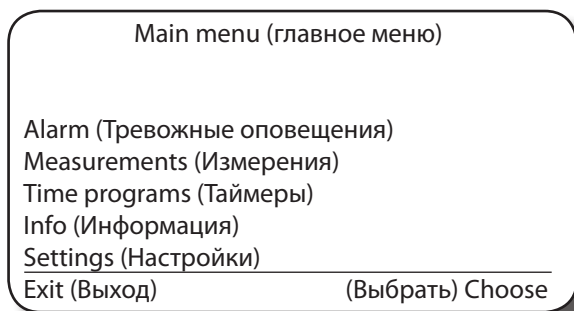
Для доступа к главному меню панели управления, нажмите правую кнопку мульти-выбора. Навигация по меню осуществляется стрелками вверх и вниз. Когда Вы находитесь внутри функций главного меню, внизу дисплея можно увидеть варианты выбора: "Exit" (Выход); "Reset" (Сброс); "Choose" (Выбор) и "Change" (Замена). Выбор варианта подтверждается нажатием соответствующей кнопки мульти-выбора.

СТРУКТУРА МЕНЮ

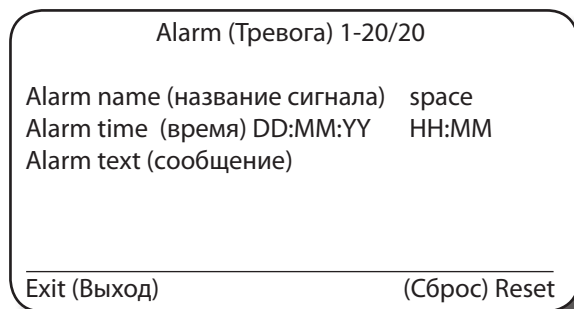
Главное меню (Main Menu):



ГЛАВНОЕ МЕНЮ (MAIN MENU)



СИГНАЛ ТРЕВОГИ (ALARM)



Все тревожные оповещения можно просмотреть в соответствующем меню (Alarm menu). В списке оповещений сохраняется 20 последних событий. Сигнал тревоги может находиться в трех статусах: ВКЛ (ON), сброс (Reset) (при этом оповещение все еще активно), ВЫКЛ (OFF).

Например, сработала тревожное оповещение о том, что температура вытяжного воздуха ниже минимально допустимого предела (ON). Этот сигнал можно сбросить (Reset), но он все еще будет активен до тех пор, пока температура не поднимется до нужного уровня. После этого оповещение будет выключено (OFF).

Все сигналы тревоги/оповещения делятся на 2 категории: класс А и класс В. Тревога класса А выключает вентиляционную установку и выдает внешний сигнал. При тревоге класса В установка продолжает работать, но в зависимости от содержания оповещения, она может быть автоматически переведена в безопасный режим работы (вытяжка работает на минимуме, приточные вентиляторы выключены). В соответствии с программой на неделю или временем, можно запрограммировать время появления оповещений класса В. Вне заданного временного интервала сигнал тревоги не будет появляться.

В заголовке меню тревожных оповещений присутствует поле # / #, где указан номер сигнала и количество. Последнее оповещение отображается в списке первым. Когда количество сигналов тревоги превышает 20, самое раннее удаляется из памяти устройства. В первой строке отражается название сигнала тревоги/оповещения и его статус, во второй строке - время срабатывания тревоги, в третьей и четвертой строках - объяснение/расшифровка. Статусы сигналов тревоги: ВКЛ (ON), ВЫКЛ (OFF) и СБРОС (RES (reset)). В статусе ON, сигнал активизирован и выход открыт. Описание активного сигнала тревоги можно посмотреть путем нажатия правой кнопки мульти-выбора. После обращения к описанию статус меняется с ВКЛ (ON) на СБРОС (RES); выход закрыт. Если сигнал тревоги относится к классу А, установка не включится, пока сигнал не будет сброшен. В выключенном состоянии (статус OFF) сигнал тревоги будет деактивирован, но информацию о нем можно будет прочитать на дисплее.

Список сигналов тревоги

Название сигнала	Класс	Объяснение строка 1	Объяснение строка 2	Условие	Задержка	Внимание!
TE10 min	B	Приточн.воздух - холодный		10°C	10 min	Установка работает в безопасном режиме: приток ВЫКЛ, вытяжка - МИНИМУМ
TE10 max	A	Риск возгорания	Высокая темп. приточн.воздуха	55°C	2 sec	Тревога отключается после сброса (RESET)
TE20 max	A	Риск возгорания	Высокая темп. воздуха в помещении	55°C	2 sec	Одинаковая макс.точка для всех комнатных датчиков
TE30 min	B	Вытяжн.воздух - холодный		15°C	10 min	Установка работает в безопасном режиме: приток ВЫКЛ, вытяжка - МИНИМУМ
TE30 max	A	Риск возгорания	Высокая темп. вытяжн.воздуха	55°C	2 sec	Тревога отключается после сброса (RESET)
E-stop	A	Экстренная остановка (внешн.)	E-stop		0 sec	Только если выход экстренной тревоги DI* включен. Тревога отключается после сброса.
Fire risk	A	Внешний	Риск возгорания		0 sec	Только если выход экстренной тревоги DI* включен. Тревога отключается после сброса.
Service reminder	B	Напоминание об обслуживании			6 mnths	Напоминание о необходимости проведения регламентных работ
Sply fltr	B	Загрязнение	Приточный фильтр		10 min	Доп.оборудование
Exhst fltr	B	Загрязнение	Вытяжной фильтр		10 min	Доп.оборудование

* DI = Digital Input

НАСТРОЙКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ (DATE AND TIME)

Date and time (дата и время)

Time (время): 08:00
 Day (день): 01 Thursday
 Month (месяц): 1
 Year (год): 2011

Exit (Выход) (Изменить) Change

Настройте время, месяц и год. Дни недели отображаются автоматически.

ИЗМЕРЕНИЯ (MEASUREMENTS)

Measurements	
Fresh air	xx,x°C
HRC sply	xx,x°C
Sply	xx,x°C
Exhst	xx,x°C
HRC exhst /Exhst. water /NA	xx,x°C
Waste air	xx,x°C
Room t.OP	xx,x°C
Exhst humidity	xx %
48 h humidity	xx %
HRC η sply	xx %
<hr/>	
Exit (Выход)	

Меню Measurements (Измерения) является информационным. На нем отображаются общие параметры работы установки, а также данные доп.датчиков, например, CO₂ и RH%.

НАСТРОЙКА ТАЙМЕРА (TIME PROGRAMS)

Time programs (Настройки таймера)	
Week timer (Недельный таймер)	
Year timer (годовой таймер)	
<hr/>	
Exit (Выход)	(Выбрать) Choose

Week timer (недельный таймер)	
Timeprogram: 1	
On : 00:00 - 00:00	
Su Mo Tu We Th Fr Sa (Вс Пн Вт Ср Чт Пт Сб)	
Function: Choose here	
Exit (Выход)	(Изменить) Change

Year timer (Годовой таймер)	
Timeprogram: 1	
Start: dd.mm.yyyy	00:00 (Начало)
End: dd.mm.yyyy	00:00 (Окончание)
Function: Choose	(Функция: Выбор)
Exit (Выход)	(Изменить) Change

В меню Настройки таймера (Timeprogram menu) Вы устанавливаете параметры недельного и годового таймера. Для **недельного таймера есть 20 программируемых интервалов времени** (hh:mm – hh:mm + day), в которых установка работает в определенном режиме. Для **годового таймера есть 5 программируемых интервалов**, в которых устанавливается включение и выключение определенного режима работы.

События, программируемые таймером:

Ventilation effect (1-8) для вентустановок с вентиляторами переменного тока. Количество доступных уровней работы вентиляции зависит от первоначальных установок данного параметра. Если скорость приточного и вытяжного вентиляторов одинакова, число доступных уровней равно 8. Если разница скоростей - 1, то количество доступных уровней - 7, если 3, то 5 и т.д.

Ventilation effect (20-100%) для вентустановок с вентиляторами постоянного тока есо. Количество доступных уровней работы вентиляции зависит от первоначальных установок данного параметра. Если скорость приточного и вытяжного вентиляторов одинакова, число доступных уровней равно 100%. Если разница скоростей составляет 10%, то доступно 90% вентиляции и т.п.

Away (Недолгое отсутствие): Установка переведена в режим Away.

Long away (Длительное отсутствие): Установка переведена в режим Long away.

Max heat (Макс.обогрев): Включен максимальный обогрев. Выключение максимального уровня обогрева произойдет либо по истечении заданного периода, либо при достижении нужного значения температуры.

Max cooling (Макс.охлаждение): Включено максимальное охлаждение. Функционирует как и макс.охлаждение.

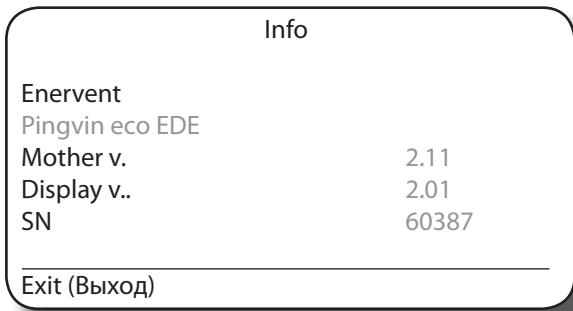
No heating: Обогрев выключен.

No cooling: Охлаждение выключено.

Temp. drop (снижение температуры): Значение поддерживаемой температуры понижается на указанное в настройках (settings) значение.

Timerly (Реле времени): Реле, для подключения любого внешнего устройства(DO2).

ИНФОРМАЦИЯ (INFO)

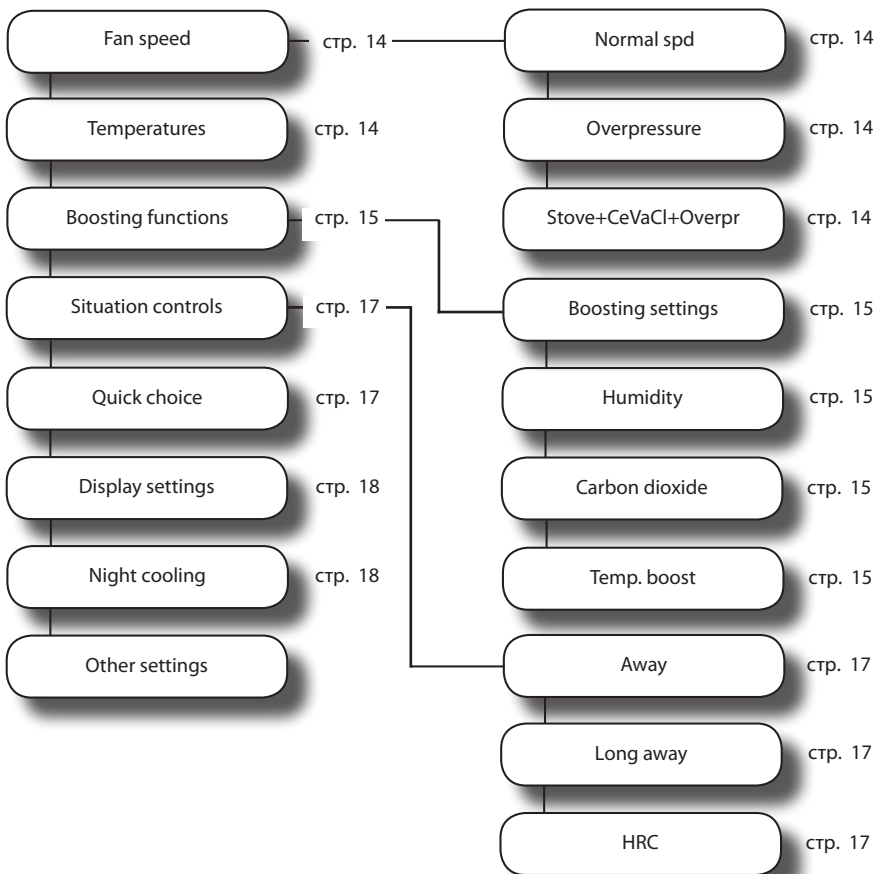


Информационное меню содержит данные о вентустановке и установленном программном обеспечении.

НАСТРОЙКИ (SETTINGS)

В этом меню вводятся настройки, необходимые для корректной работы агрегата. Код доступа - 6143. Изменения в Установки должны задаваться профессионалом.

Настройки:



СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Fan speed

Normal spd (норм.скорость)
 Over pressure (избыт.давление)
 Stove+CeVaCl+Overpr (Печь+Центр.пылес.+Изб.давл.)
 Exit (Выход) (Выбрать) Choose

Значение параметра **нормальная скорость (normal speed)** устанавливается на уровне расходов воздуха согласно проекту. Скорость вентилятора при **избытке давления** выбирается таким образом, чтобы в дымоходе было достаточно тяги в тот момент, когда в камине зажигается огонь. Обычно 10-15 минут достаточно.

Скорости вентиляторов приточного и вытяжного воздуха могут быть выбраны по отдельности для разных комбинаций **кухонной вытяжки, центральный пылесос и функции избыточного давления.**

CH = Кухонная вытяжка включена (Cookeer hood): варианты скоростей: на вытяжку 3 (или 30 %), на приток 5 (или 50 %).

CVC = Центральный пылесос включен (Central vacuum cleaner): варианты скоростей: на вытяжку 3 (или 30 %), на приток 5 (или 50 %).

COC = Кухонная вытяжка + Центр.пылесос /избыточное давление или кухонная вытяж/центр.пылесос + избыт. давление в одно и то же время: варианты скоростей: на вытяжку 3 (или 30 %), на приток 7 (или 70 %).

OCC = Одновременно избыточное давление, кухонная вытяжка и центр.пылесос: примеры скоростей на вытяжку 3 (или 30 %), на приток 7 (или 80 %).

Normal spd. (норм.скорость)

Supply fan (Приточн.вентилятор)	#
Exhaust fan (Вытяжн.вентилятор)	#
Supply min (Мин.приток):	## Pa
Supply max (Макс.приток):	## Pa
Back (Назад)	(Изменить) Change

Over pressure (Избыт.давление)

Supply fan (Приточн.вентилятор)	#
Exhaust fan (Вытяжн.вентилятор)	#
OP t:	# min
Exit (Выйти)	(Изменить) Change

Stove+ CeVaCl+Overpr
(Печь + центр.пылесос+изб.давление (кух.вытяжка))

	CH	CVC	COC	OCC
Sply (Приток)	#	#	#	#
Exhst (Вытяжка)	#	#	#	#
Exit (Выйти)	(Изменить) Change			

ПАРАМЕТРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ (TEMPERATURES)

Temp. settings

Sply msrmt	##,##°C
Temp ctrl mde	Exhst
Setpoint:	##,##°C
Min:	##,##°C
Max:	##,##°C
OP1	<input type="checkbox"/>
OP2	<input type="checkbox"/>
OP3	<input type="checkbox"/>
OP4	<input type="checkbox"/>
OP5	<input type="checkbox"/>
Temp.trans 1	<input type="checkbox"/>
Temp.trans 2	<input type="checkbox"/>
Temp.trans 3	<input type="checkbox"/>
Exit (Выйти)	(Изменить) Change

Exhaust/Room temp. msrmts: Отражает температуру вытяжного воздуха или температуру воздуха в помещении, в зависимости от выбранного способа управления, с точностью 0.1.

Supply measurements: Отражает температуру приточного воздуха с точностью 0.1.

Temp ctrl mode: Выбор способа управления по температуре: по температуре вытяжного воздуха или температуре воздуха в помещении.

Setpoint: Установка значения температуры (вытяжной/внутренний) с точностью 0.1 градуса. Быстрая настройка с точностью до 1 градуса возможна кнопками + и -.

Min: Минимально допустимая температура приточного воздуха.

Max: Максимально допустимая температура приточного воздуха.

OP1-OP5: Выбор контрольной панели, измерения которой для температуры воздуха в помещении принимаются для управления вентиляцией. Если выбрано несколько панелей, на дисплее отображается среднее значение. В стандартный комплект поставки входит одна панель управления.

Temp.trans 1-3: Выбор датчика, измерения температуры воздуха в помещении которого принимаются для управления вентиляцией. Если выбрано несколько панелей, на дисплее отображается среднее значение.

ФУНКЦИИ УСКОРЕНИЯ (BOOSTING FUNCTIONS)

Boosting functions (Функции ускорения)

Boosting settings (настройки ускорения)

Humidity (влажность)

Carbon dioxide (CO2)

Temp. boost (температура)

Exit (Выход) (Выбрать) Choose

Boosting settings: Выбор настроек для функций ускорения

Humidity: Разрешено ускорение по влажности

Carbon dioxide: Разрешено ускорение по CO2

Temp. boosting: Разрешено ускорение по температуре

Boosting settings (Функции ускорения)

Man. boost (ручное ускорение)

Humidity boost (ускорение по влажности)

CO2 boost (ускорение по CO2)

Temp. boost (ускорение по температуре)

Limit function (ограничение функции)

Back (Назад) (Выбрать) Choose

Man. boost (Ручное ускорение)

Boost time (продолжительность) ## min

Fanspd (скорость вентиляторов) #

Back (Назад) (Изменить) Change

Humidity boost (Ускорение по влажности)

Function: Fixed limit

Humidity limit ## %

Max ventltn #

RH P-band: ## %

RH I-time ## min

RH DZ: ## %

Reset t: ## min

Back (Назад) (Изменить) Change

CO2 boost (ускорение по CO2)

CO2 limit ## ppm

Max ventltn: #

CO2 P-band: ## ppm

CO2 I-time: ## min

CO2 DZ: ## ppm

Reset t: ## min

Back (Назад) (Изменить) Change

Temp. boost (Ускорение по температуре)

Msrment OP1

Max ventltn #

T P-band: ## °C

T I-time: ## °C

T DZ: ## °C

Reset t: ## min

Back (Назад) (Изменить) Change

Limit function (Функция ограничения)

P-band ## °C

I-time ## min

Neutral zone #

Reset time: ## min

Back (Назад) (Изменить) Change

Ускорение по влажности (Humidity boosting) предназначено для снижения влажности воздуха внутри помещений путем ускорения вентиляции. В стандартную комплектацию входит один датчик влажности для измерения влажности вытяжного воздуха. Дополнительно можно установить еще два датчика. Ускорение по влажности можно включать и выключать, функция необязательна.

Ускорение по CO₂ (CO2 boosting) предназначено для снижения содержания CO₂ во внутреннем воздухе за счет увеличения вентиляции. Для этого к установке должны быть подключены два датчика CO2 (не входят в стандартную комплектацию).

Ускорение по температуре (temperature boosting) предназначено для увеличения эффекта по отоплению/охлаждению за счет увеличения вентиляции.

Ограничение функции (limit function) предназначено для уменьшения вентиляции в том случае, если температура приточного воздуха опускается ниже заданного значения или превышает максимальный предел.

Ускорение по влажности (Humidity boosting):

Function:	Варианты: Fixed limit (фиксированное значение) и 48 h average humidity (средняя влажность за 48 часов) . Fixed limit (фиксированное значение) - наилучший вариант для периода отопления, когда воздух сухой, или для случаев, когда воздух сушится механически. Если этот параметр использовать летом, может сложиться ситуация, при которой влажность снаружи повысит влажность внутри помещения и включится функция ускорения. 48 h average humidity (средняя влажность за 48 часов) хорошо подходит для летнего периода.
Humidity limit:	Значение уровня влажности, при превышении которого включается функция ускорения.
Max ventltn:	Максимальная скорость вентиляторов для данного режима работы.
RH P-band:	P-band определяет значение, после которого ускорение по влажности становится максимальным. В диапазоне между лимитом (Humidity limit) и максимальным значением (RH P-band) скорость работы вентиляторов будет увеличиваться в соответствии с уровнем превышения. Пример: При установке P-band - 10 %, превышение уровня влажности на 10% относительно лимита вызовет максимальное ускорение (100%). Увеличение скорости вентиляторов происходит ступенчатым образом: например, в три шага (30%), если выбранный уровень вентиляции 2 (40%), а макс.эффект - 5 (70%).
RH I-time:	Макс.время, в течение которого будет действовать макс.ускорение по влажности, установлено в минутах и зависит от значения P-band. Для диапазона между установленным P-band и limit продолжительность работы на разных скоростях взаимосвязано с факт.значением превышения.
RH DZ:	"Мертвая зона" - область значений, при которых ускорение (boosting) не включается.
Reset t:	Время, через которое функция ускорения будет выключена автоматически, на случай, если сигнал о необходимости ускорения подан некорректно. Значение Reset t должно быть больше максимального времени I-time.

Ускорение по CO2 (Carbon dioxide boosting):

CO2 limit:	При превышении данного уровня CO2 включается функция ускорения.
Max ventltn:	Максимальная скорость вентиляторов для данного режима работы.
CO2 P-band:	P-band определяет значение, после которого ускорение по CO2 становится максимальным. В диапазоне между лимитом (CO2 limit) и максимальным значением (CO2 P-band) скорость работы вентиляторов будет увеличиваться в соответствии с уровнем превышения. Пример: При установке P-band - 300ppm, превышение уровня влажности на 300ppm относительно лимита вызовет максимальное ускорение (100%). Увеличение скорости вентиляторов происходит ступенчатым образом: например, в три шага (30%), если выбранный уровень вентиляции 2 (40%), а макс.эффект - 5 (70%).
CO2 I-time:	Макс.время, в течение которого будет действовать максимальное ускорение по CO ₂ , установлено в минутах и зависит от значения P-band. Для диапазона между установленным P-band и limit продолжительность работы на разных скоростях взаимосвязано с факт.значением превышения.
CO2 DZ:	"Мертвая зона" - область значений CO2, при которых ускорение (boosting) не включается.
Reset t:	Время, через которое функция ускорения будет выключена автоматически, на случай, если сигнал о необходимости ускорения подан некорректно. Значение Reset t должно быть больше максимального времени I-time.

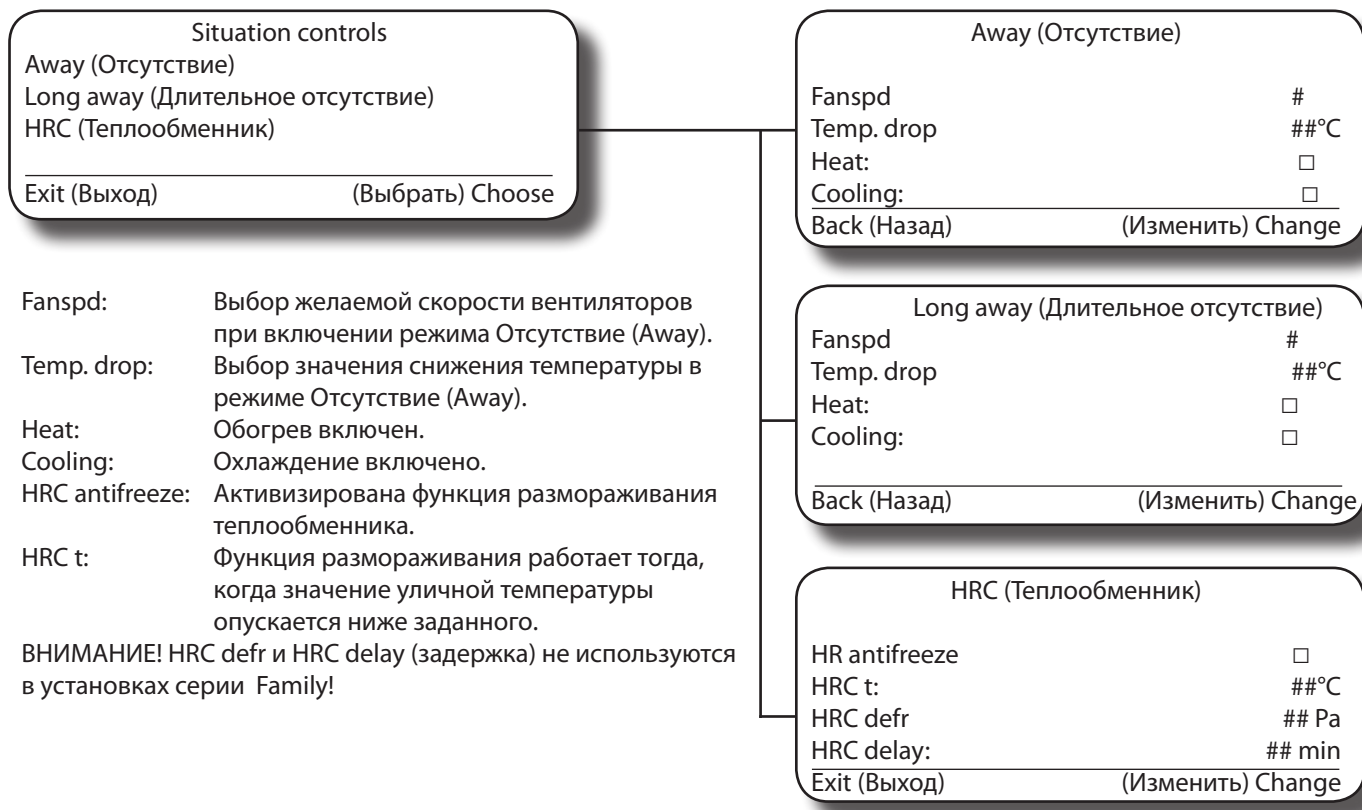
Ускорение по температуре (Temperature boosting):

Msremment:	Выбор датчика для измерения температуры ускорения. Варианты: датчик вытяжного воздуха, датчик комнатной температуры или 1...5 датчик панели управления (OP-sensor).
Max ventltn:	Максимальная скорость вентиляторов для данного режима работы.
T P-band:	P-band определяет значение температуры, при превышении которого включается максимальное ускорение. Если P-диапазон - 3°C, увеличение температуры более чем на 3°C по сравнению с установленным лимитом включает максимальное ускорение (100%). Увеличение скорости вентиляторов происходит ступенчатым образом: например, в три шага (30%), если выбранный уровень вентиляции 2 (40%), а макс.эффект - 5 (70%). Аналогичный эффект достигается в случае, когда температура падает на 3°C ниже лимита.
T I-time:	Макс.время, в течение которого будет действовать максимальное ускорение по температуре, установлено в минутах и зависит от значения P-band. Для диапазона между установленным P-band и limit продолжительность работы на разных скоростях взаимосвязано с факт.значением отклонения.
T DZ:	"Мертвая зона" - область значений температур, при которых ускорение (boosting) не включается.
Reset t:	Время, через которое функция ускорения будет выключена автоматически, на случай, если сигнал о необходимости ускорения подан некорректно. Значение Reset t должно быть больше максимального времени I-time.

Ограничение функции (Limit function):

- P-band:** P-band определяет разницу температур, при которой происходит полное снижение мощности вентиляции.
- I-time:** Время, в течение которого скорость работы вентиляции будет снижена до минимума. Временной интервал зависит от P-band.
- Neutral zone:** "Мертвая зона" - область значений, при которых ограничения не установлены.
- Reset t:** Время, через которое функция ускорения будет выключена автоматически, на случай, если сигнал о необходимости ускорения подан некорректно. Значение Reset t должно быть больше максимального времени I-time.

SITUATION CONTROLS (РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ)



- Fanspd:** Выбор желаемой скорости вентиляторов при включении режима Отсутствие (Away).
 - Temp. drop:** Выбор значения снижения температуры в режиме Отсутствие (Away).
 - Heat:** Обогрев включен.
 - Cooling:** Охлаждение включено.
 - HRC antifreeze:** Активизирована функция размораживания теплообменника.
 - HRC t:** Функция размораживания работает тогда, когда значение уличной температуры опускается ниже заданного.
- ВНИМАНИЕ!** HRC defr и HRC delay (задержка) не используются в установках серии Family!

QUICK CHOICE (Быстрый выбор)

Quick choice (Быстрый выбор)

- Over pressure (избыт.давление)
- Boosting (ускорение)
- Away (отсутствие)
- Long away (длит.отсутствие)
- Max heat/cool (Макс. обогрев/охл.)
- Night cooling (ночн.охлаждение)
- Fanspd settngs (настройки скорости вент.)
- Temperature ctrl (контроль температуры)
- Min-max: ##° ##°C

Back (Назад) (Изменить) Change

Доступ к "быстрым функциям" осуществляется с панели управления левой кнопкой мульти-выбора. Функции Away и Long away недоступны через "быстрый выбор"; доступ к ним осуществляется через внешний цифровой вход (DI). Fanspd settngs (настройки скорости вентиляторов) и temperature ctrl (контроль температуры) регулируются кнопками + и - на панели управления. Min-Max: установка минимальной и максимальной температуры для управления с панели.

DISPLAY SETTINGS (НАСТРОЙКИ ДИСПЛЕЯ)

Display settings (настройки дисплея)

Background light on

Background light 60 sec.

Exit (Выход) (Изменить) Change

Background light on: Фооновая подсветка включена.
 Background light 60 s: Фооновая подсветка включена в течение 60 секунд после нажатия кнопки.

NIGHT COOLING (НОЧНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ)

Night cooling

Snight out li ##,#°C

Snight start ##,#°C

Snight stop ##,#°C

Snight dif ##,#°C

Snight fanspd #

Cool off:

On: ## Off: ##

Su Mo Tu We Th Fr Sa

Back (Назад) (Изменить) Change

Snight out li: Предельное значение для ночного охлаждения. Ночное охлаждение доступно, когда наружная температура превышает заданное значение.

Snight start: Функция ночного охлаждения включается, когда температура вытяжного воздуха или комнатная температура выше, чем значение Snight start.

Snight stop: Функция ночного охлаждения выключается, когда температура вытяжного воздуха или комнатная температура ниже, чем значение Snight stop. Значение Snight stop должно быть минимум на 1°C меньше Snight start.

Snight dif: Ночное охлаждение включено, когда разница между температурой вытяжного/внутреннего воздуха и наружной температурой выше установленного значения Snight dif.

Snight fanspeed: Выбор скорости вентиляторов для функции ночного охлаждения.

Cool off: Ночное охлаждение on / off.

Start: Время включения функции ночного охлаждения.

Stop: Время выключения функции ночного охлаждения.

Su-Sa: Выбор дней недели, когда функция ночного охлаждения включена.

Внимание! Для активации функции летнего ночного охлаждения (Summer night cooling), она должна быть отмечена в меню Quick functions.

OTHER SETTINGS (Другие настройки)

Other settings (Другие настройки)

Give code

####

Exit (Выход) (Выбрать) Choose

В меню Other settings (Другие настройки) содержатся параметры, задаваемые производителем. Они не требуются ни конечному пользователю, ни инсталлятору.

ПАРАМЕТРЫ

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ	ПАРАМЕТР	ЗАВОД.ЗНАЧЕНИЕ	ФАКТ.ЗНАЧЕНИЕ		
Fan speed	Normal speed	Supply fan	3 (30)			
		Exhaust fan	3 (30)			
	Over pressure	Supply fan	4 (50)			
		Exhaust fan	2 (30)			
		OP t	10 min			
		Stove+CeVaCl+Overpr	CH supply	4 (50)		
		CH exhaust	2 (30)			
		CVC supply	4 (50)			
		CVC exhaust	2 (30)			
		COC supply	6 (70)			
		COC exhaust	2 (30)			
		OCC supply	8 (100)			
		OCC exhaust	2 (30)			
		Temperatures	Temp.settings	Min	13,0°C	
				Max	40,0°C	
		Boosting functions	Boosting settings ->			
Man. boosting	Boost time			30 min		
		Fan spd	7 (90)			
		Humidity boosting	Humidity limit	50 %		
		Max ventilation	8 (100)			
		RH P-band	20 %			
		RH I-time	1 min			
		RH DZ	3 %			
		Reset t	2 min			
		CO2 boosting	CO2 limit	1000 ppm		
		Max ventilation	8 (100)			
		CO2 P-band	200 ppm			
		CO2 I-time	1 min			
		CO2 DZ	50 ppm			
		Reset t	1 min			
		Temperature boosting	Measurement	Exhst air temperature		
		Max ventilation	8 (100)			
		T P-band	5,0°C			
		T I-t	1 min			
		T DZ	0,5°C			
	Limit function	Reset t	2 min			
		P-band	5,0°C			
		I-time	1 min			
		Neutral zone	0,5°C			
		Reset t	2 min			

МЕНЮ	ПОДМЕНЮ	ПАРАМЕТР	ЗАВОД.ЗНАЧЕНИЕ	ФАКТ.ЗНАЧЕНИЕ
Situation controls	Away	Fan speed	2 (30)	
		Temp. drop	2,0°C	
		Heat	√	
		Cooling	√	
	Long away	Fan speed	1 (20)	
		Temp. drop.	3,0°C	
		Heat		
		Cooling		
	HRC	HRC antifreeze		
		HRC t:	-5°C	
		HRC defr:	30 Pa	
		HRC delay:	12 min	
Quick choice		Overpressure	√	
		Boosting	√	
		Max heat/cool	√	
		Night cooling		
		Fanspd. settings	√	
		Temperature ctrl	√	
Summer night cooling		Min-max	18°C - 26°C	
		Snight out li	10,0°C	
		Snight start	25,0°C	
		Snight stop	21,0°C	
		Snight dif	1,0°C	
		Snight fanspd	6 (80)	
		Cool	On: 22	
			Off: 7	

Вентиляционная установка не требует какого-либо механического обслуживания, только периодической замены фильтров и очистки теплообменника и вентиляторов при необходимости. Отключите питание установки перед началом работ по обслуживанию. Подождите 2 минуты, прежде чем начинать работу, т.к. вентиляторы продолжают работать по инерции, в результате чего они, как и компрессор, остаются горячими некоторое время.

Очистка теплообменника

При замене фильтров проверьте чистоту теплообменника. Если требуется очистка, выньте рекуператор из установки и аккуратно промойте его под душем с использованием мягких моющих средств. Не намочите двигатель! Также теплообменник может быть очищен путем продувания каналов сжатым воздухом. Не используйте мойки высокого давления и не погружайте ротор в воду! При повторном пуске установки после очистки проверьте свободный ход ротора. В течение этой операции не включайте тепловой насос. При включении установки с открытым сервисным люком, сработает прессостат теплового насоса. Вы сможете включить тепловой насос после того, как закроете люк.

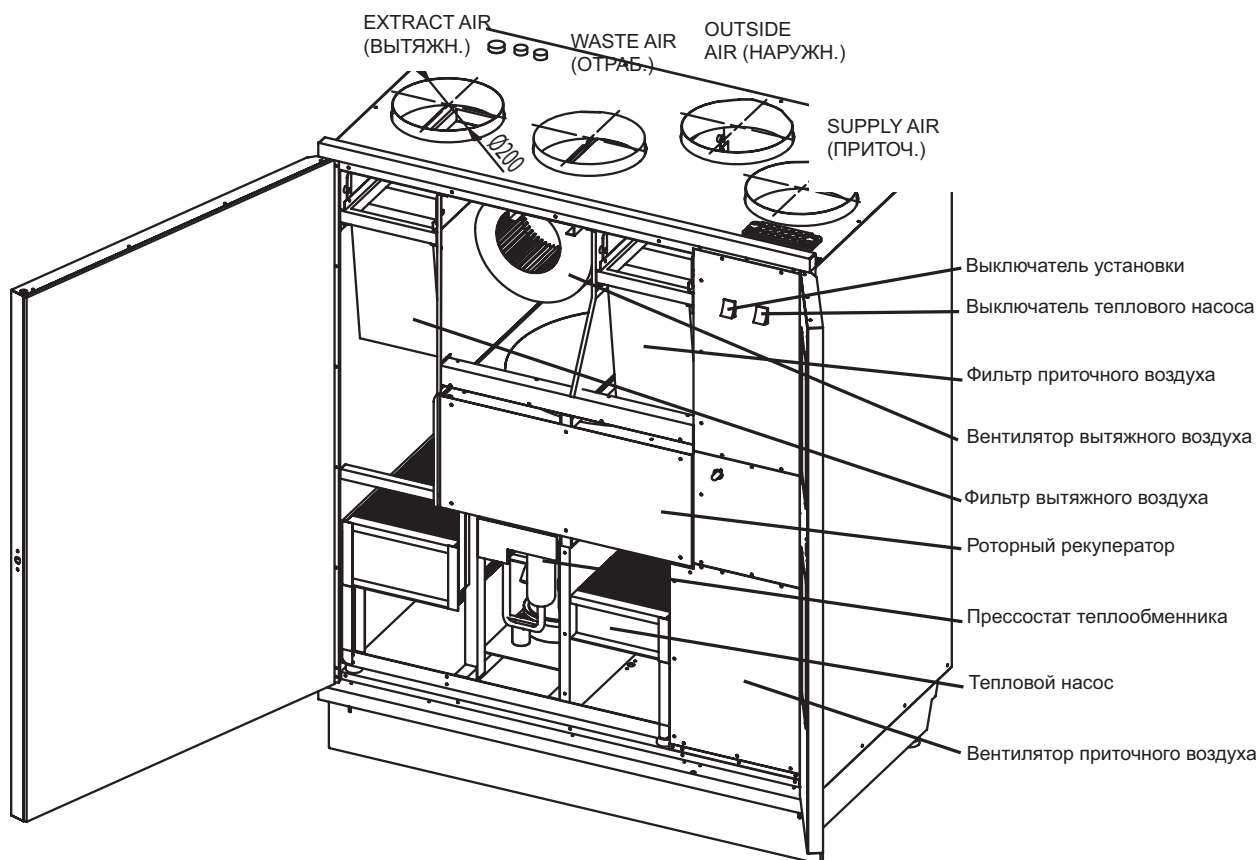
Очистка вентиляторов

При замене фильтров проверьте состояние вентиляторов. Если требуется очистка, снимите вентиляторы и очистите лопасти небольшой щеткой (например, зубной) или сжатым воздухом.

Замена фильтров

Рекомендованная периодичность замены фильтров составляет 4 (четыре) месяца для простых фильтров и 6 (шесть) месяцев для фильтров мешочного типа и кассетных. Срок службы фильтров мешочного типа EU5 может быть продлен до 1 года в случае, если с заданной периодичностью проводить их очистку пылесосом изнутри. Замена фильтров мешочного типа: откройте замок, удалите фильтр и замените его новым. Помните, что необходимо защелкнуть его снова.

Внимание! Закройте сервисный люк аккуратно!





Список сообщений

Название сигнала	Класс	Объяснение строка 1	Объяснение строка 2	Условие	Задержка	Внимание!
TE10 min	B	Приточн.воздух - холодный		10°C	10 min	Установка работает в безопасном режиме: приток ВЫКЛ, вытяжка - МИНИМУМ
TE10 max	A	Риск возгорания	Высокая темп. приточн.воздуха	55°C	2 sec	Тревога отключается после сброса (RESET)
TE20 max	A	Риск возгорания	Высокая темп. воздуха в помещении	55°C	2 sec	Одинаковая макс.точка для всех комнатных датчиков
TE30 min	B	Вытяжн.воздух - холодный		15°C	10 min	Установка работает в безопасном режиме: приток ВЫКЛ, вытяжка - МИНИМУМ
TE30 max	A	Риск возгорания	Высокая темп. вытяжн.воздуха	55°C	2 sec	Тревога отключается после сброса (RESET)
E-stop	A	Экстренная остановка (внешн.)	E-stop		0 sec	Только если выход экстренной тревоги DI* включен. Тревога отключается после сброса.
Fire risk	A	Внешний	Риск возгорания		0 sec	Только если выход экстренной тревоги DI* включен. Тревога отключается после сброса.
Service reminder	B	Напоминание об обслуживании			6 mnths	Напоминание о необходимости проведения регламентных работ
Sply fltr	B	Загрязнение	Приточный фильтр		10 min	Доп.оборудование
Exhst fltr	B	Загрязнение	вытяжной фильтр		10 min	Доп.оборудование

* DI = Digital Input

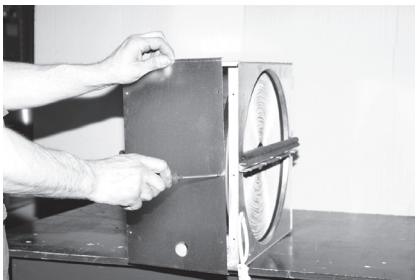


рис 1



рис 2



рис 3

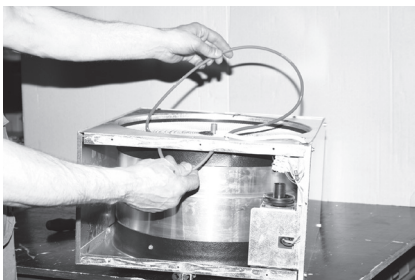


рис 4

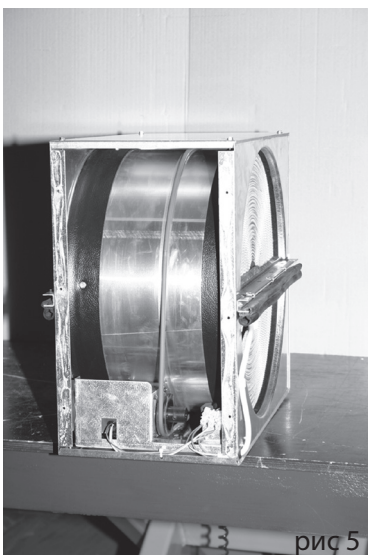


рис 5

Выключите вентустановку (выключите автоматический выключатель или выньте вилку из розетки).

Откройте сервисный люк.

Отключите теплообменник.

Выньте теплообменник из вентустановки.

Удалите крышку, открутив винты (рис.1).

Поверните теплообменник на бок таким образом, чтобы его масса располагалась вертикально.

Удалите уплотнитель (рис.2).

Открутите шестиугольный винт и винты внутри П-образного профиля.

Удалите профиль.

Удалите старый ремень.

Удалите всю возможную пыль с поверхности ротора и аккуратно установите новый ремень внутрь теплообменника через корпус и уплотнитель (рис.3 и 4).

Аккуратно протяните ремень через зазор между ротором и корпусом теплообменника и одновременно покрутите ротор. Смонтируйте профиль.

Установите ремень и поверните ротор в противоположную от мотора сторону несколько раз. (рис.5)

Удалите пыль внутри теплообменника.

Закройте крышку.

Установите теплообменник внутрь установки и подключите его.

Включите вент.установку и убедитесь, что теплообменник вращается.

Закройте люк.

ВНИМАНИЕ! Запасной ремень входит в комплект поставки. Он зафиксирован внутри корпуса теплообменника на роторе.

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА (TE10 min)

Причина	Что делать?
Выключен тепловой насос	Включите тепловой насос
Активирован прессоостат теплового насоса	"Сбросьте" прессоостат
Порван ремень привода теплообменника	Замените ремень
Ремень загрязнен, скорость снижена	Обратитесь к сервис-инженеру.
Остановился вентилятор вытяжного воздуха	Обратитесь к сервис-инженеру.
Засорен фильтр вытяжного воздуха	Замените фильтры
Некорректные установки клапана вытяжного воздуха	Обратитесь к сервис-инженеру.
Недостаточная теплоизоляция воздуховодов	Проверьте толщину теплоизоляции приточного и вытяжного каналов и увеличьте ее при необходимости
Неисправность датчика TE10	Обратитесь к сервис-инженеру.

ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА (TE10 max)

Причина	Что делать?
Установка выключена в результате срабатывания тревоги класса А (риск возгорания)	Активизирована тревога класса А. Проверьте причину тревоги перед включением установки.
Неисправность датчика TE10	Обратитесь к сервис-инженеру.

ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ(TE20 max)

Причина	Что делать?
Установка выключена в результате срабатывания тревоги класса А (риск возгорания)	Активизирована тревога класса А. Проверьте причину тревоги перед включением установки.
Неисправность датчика TE20	Обратитесь к сервис-инженеру.

НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА (TE30 min)

Причина	Что делать?
Недостаточная теплоизоляция воздуховодов	Увеличьте толщину теплоизоляции
Открыт люк	Закройте люк
Низкая температура воздуха в помещении	Увеличьте температуру воздуха в помещении
Неисправность датчика TE30	Обратитесь к сервис-инженеру.

ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА (TE30 max)

Причина	Что делать?
Установка выключена в результате срабатывания тревоги класса А (риск возгорания)	Активизирована тревога класса А. Проверьте причину тревоги перед включением установки.
Неисправность датчика TE30	Обратитесь к сервис-инженеру.

ВНЕШНЯЯ ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА (E-stop)

Причина	Что делать?
Вентиляция выключена кнопкой E-stop	Перед запуском выявить причину остановки

ВНЕШНИЙ РИСК ВОЗГОРАНИЯ (Fire risk)

Причина	Что делать?
Вентиляция выключена внешней кнопкой риска пожара	Перед запуском выявить причину остановки

НАПОМИНАНИЕ О НЕОБХОДИМОСТИ СЕРВИСА (Service reminder)

Причина	Что делать?
Обычное напоминание каждые 4 или 6 месяцев (в зависимости от модели установки).	Замените фильтры и очистите установку изнутри. Проверьте исправность установки.

ОПОВЕЩЕНИЕ О ЗАГРЯЗНЕНИИ ФИЛЬТРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА (Supply filter)

Причина	Что делать?
Засорен фильтр приточного воздуха	Замените фильтр

ВНИМАНИЕ! Для работы этой функции требуется трансмиттер перепада давления. (Доп.оборудование).

ОПОВЕЩЕНИЕ О ЗАГРЯЗНЕНИИ ФИЛЬТРА ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА (Exhaust filter)

Причина	Что делать?
Засорен фильтр вытяжного воздуха	Замените фильтр

ВНИМАНИЕ! Для работы этой функции требуется трансмиттер перепада давления. (Доп.оборудование).

СНИЖЕНИЕ ПОТОКА ВОЗДУХА

Причина	Что делать?
Фильтры засорены	Замените фильтры
Выбранная скорость вентиляторов недостаточна	Увеличьте скорость
Загрязнена решетка воздухозаборника	Очистите решетку
Загрязнены лопасти вентиляторов	Очистите вентилятор
Вентиляторы работают в соответствии с программой	Проверьте установки таймера

УВЕЛИЧЕНИЕ УРОВНЯ ШУМА

Причина	Что делать?
Фильтры засорены	Замените фильтры
Выход из строя подшипников вентиляторов	Замените подшипники или обратитесь к сервис-инженеру.
Загрязнена решетка воздухозаборника	Очистите решетку
Загрязнены лопасти вентиляторов	Очистите вентилятор
Неисправен двигатель/привод теплообменника	Обратитесь к сервис-инженеру

ОСТАНОВКА КОМПРЕССОРА

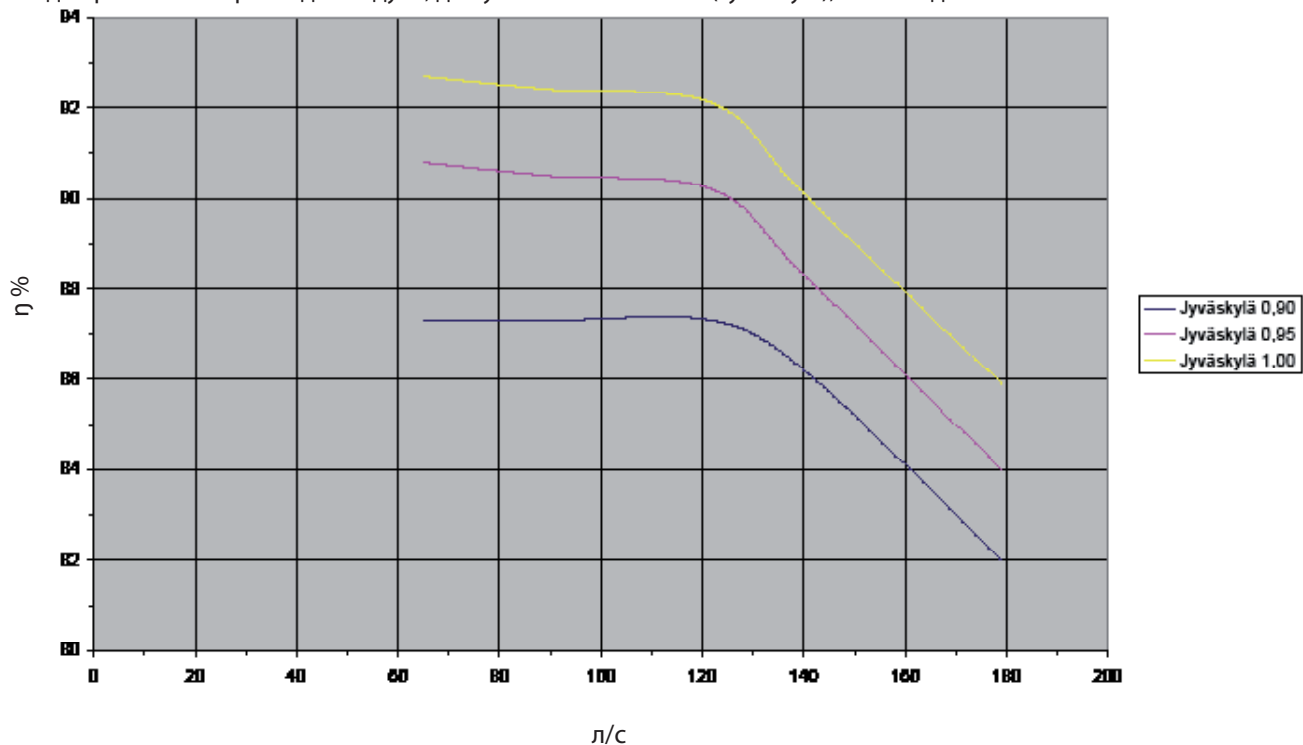
Причина	Что делать?
Слишком частое включение компрессора	Перезапустите компрессор

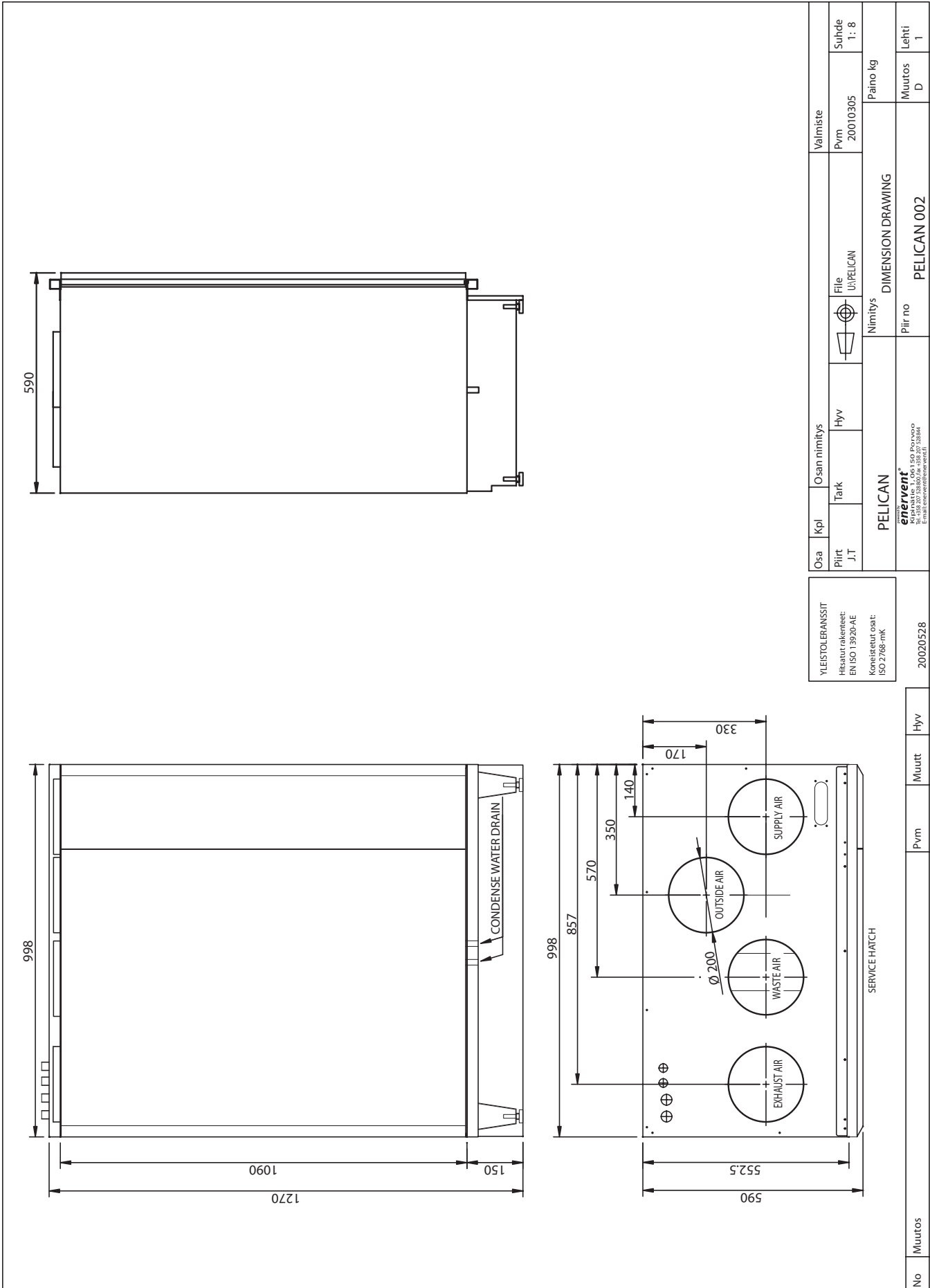
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

УСТАНОВКА:	Pelican PRO greenair HP	Pelican eco PRO greenair HP
Ширина	998 мм	998 мм
Глубина	590 мм	590 мм
Высота	1 270 мм	1 270 мм
Масса	150 кг	150 кг
Диаметр воздуховодов	Ø 200 мм	Ø 200 мм
Вентиляторы приток/вытяжн. AC	300 Вт, 1,40 А	-
Вентиляторы приток/вытяжн. DC	-	170 Вт, 1,22 А
Питание	230 V~, 50 Hz	230 V~, 50 Hz
Автомат	16 A quick	16 A quick
Предохранитель материнской платы 5x20 мм	F1: T250 mA F2: T3,15A F3: T150 mA	F1: T250 mA F2: T3,15 A F3: T150 mA
Мощность двигателя теплообменника	5 W, 0.035 A	5 W, 0.035 A
Стандарт передачи данных	RS-485	RS-485
Стандартный протокол	Modbus RTU	Modbus RTU
Хладагент	R410A, 1,1 кг	R410A, 1,1 кг

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКУПЕРАЦИИ

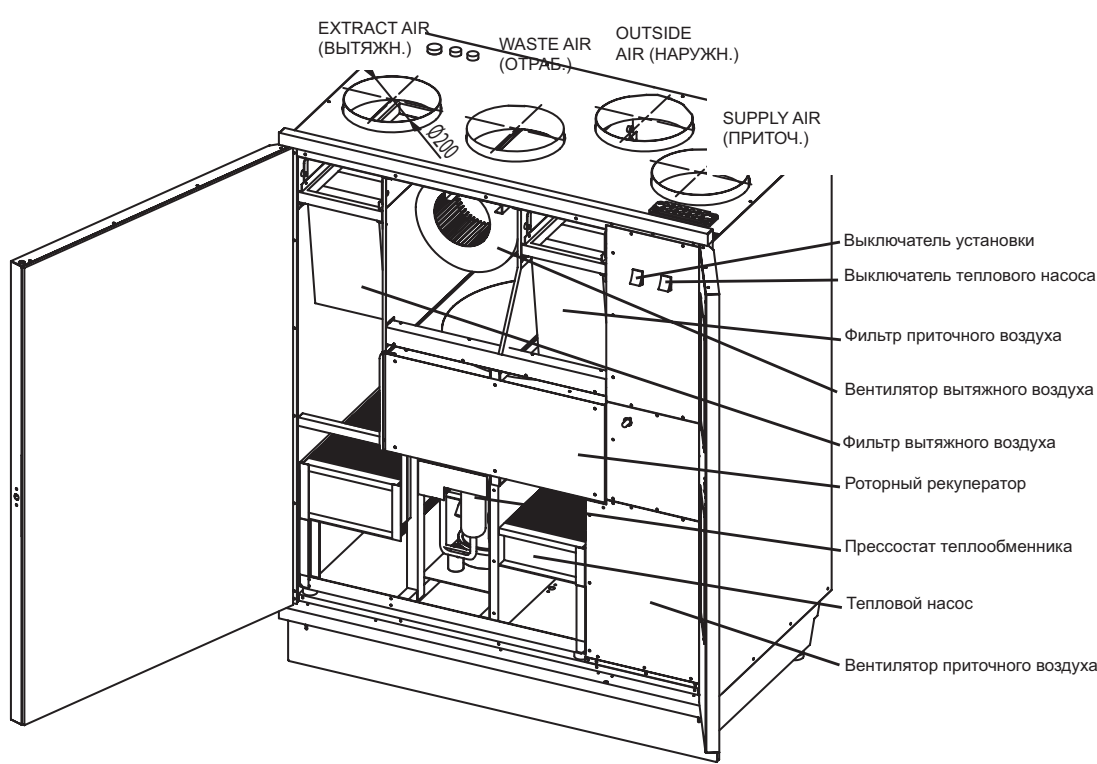
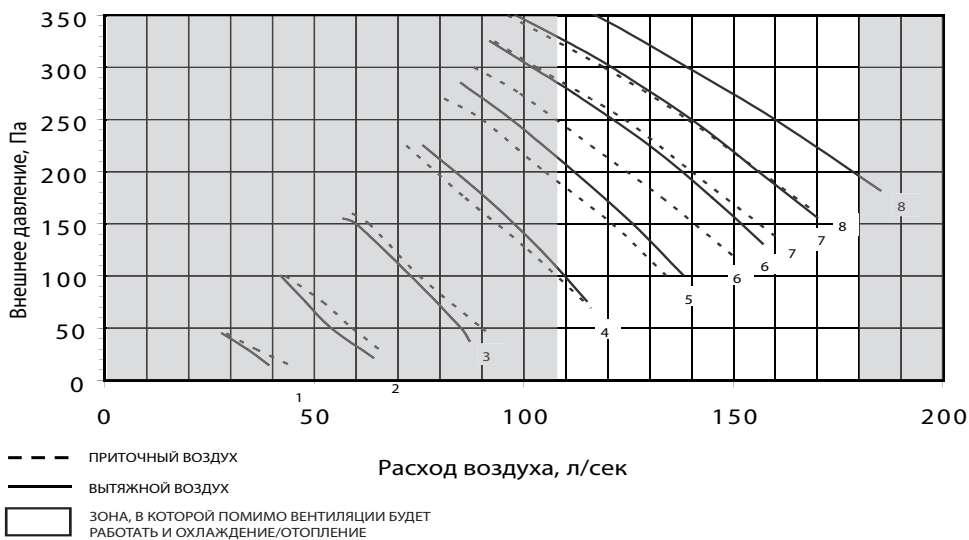
Коэффициент годовой рекуперации тепла вытяжного воздуха установкой Greenair Pelican HP для различного расхода воздуха, для условий Ювяскюля (Jyväskylä), Финляндия



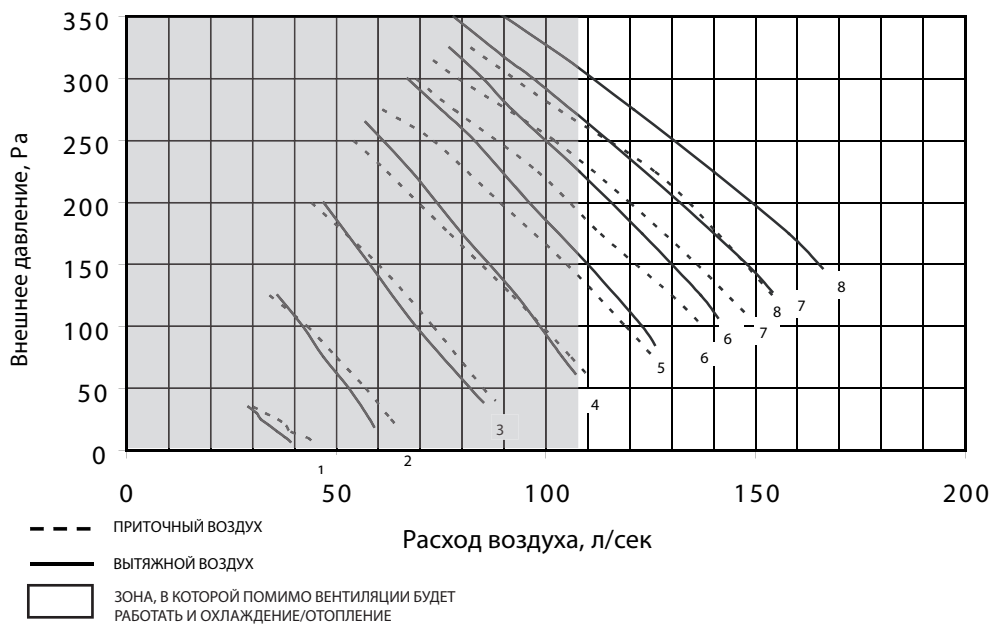


РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

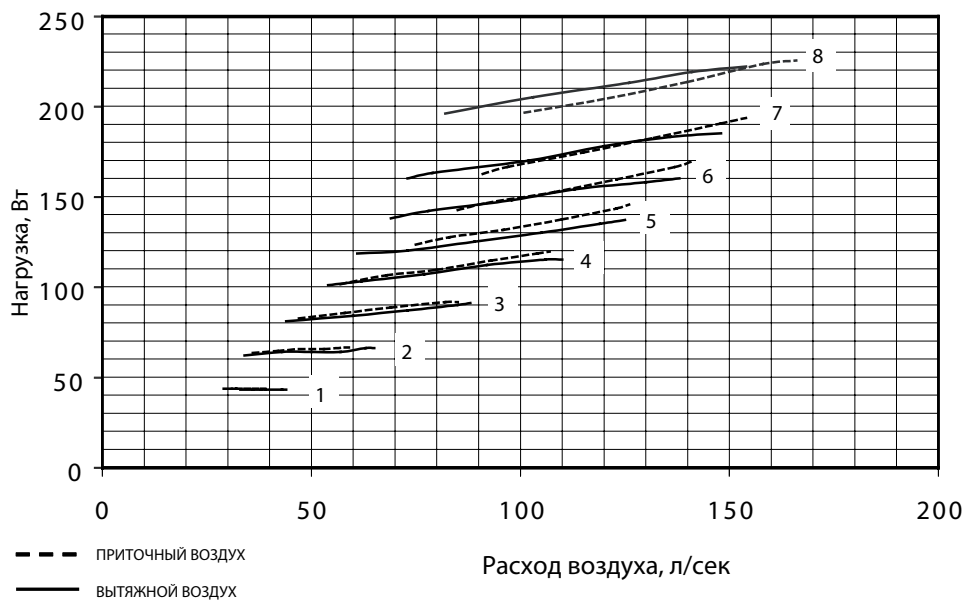
Рабочие характеристики Pelican PRO green air HP™ с фильтрами F5



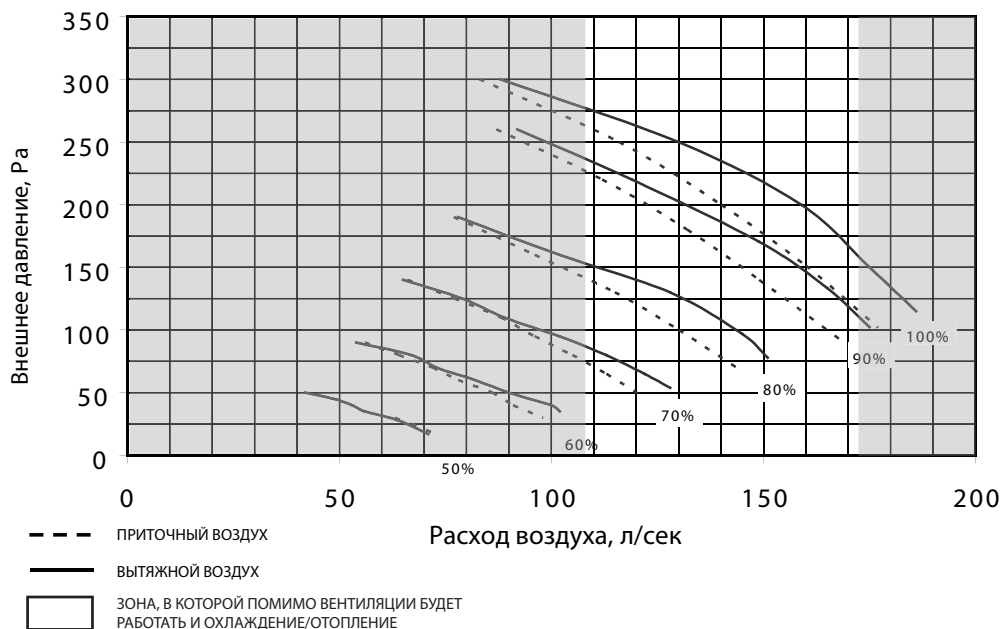
Рабочие характеристики Pelican PRO greenair HP™ с фильтрами F7



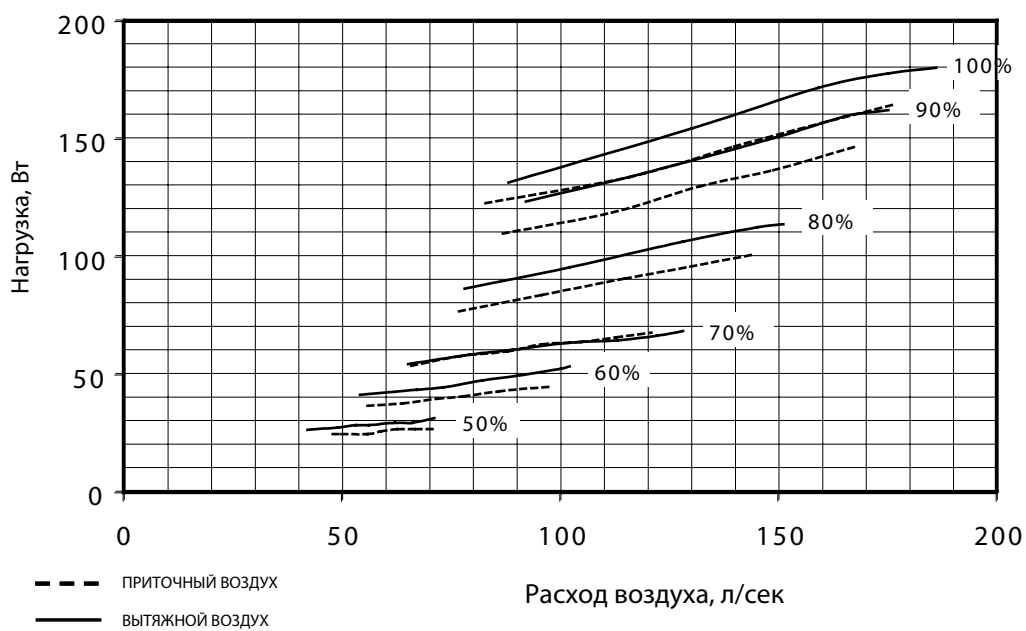
Мощность вентиляторов Pelican PRO greenair HP™ с фильтрами F7



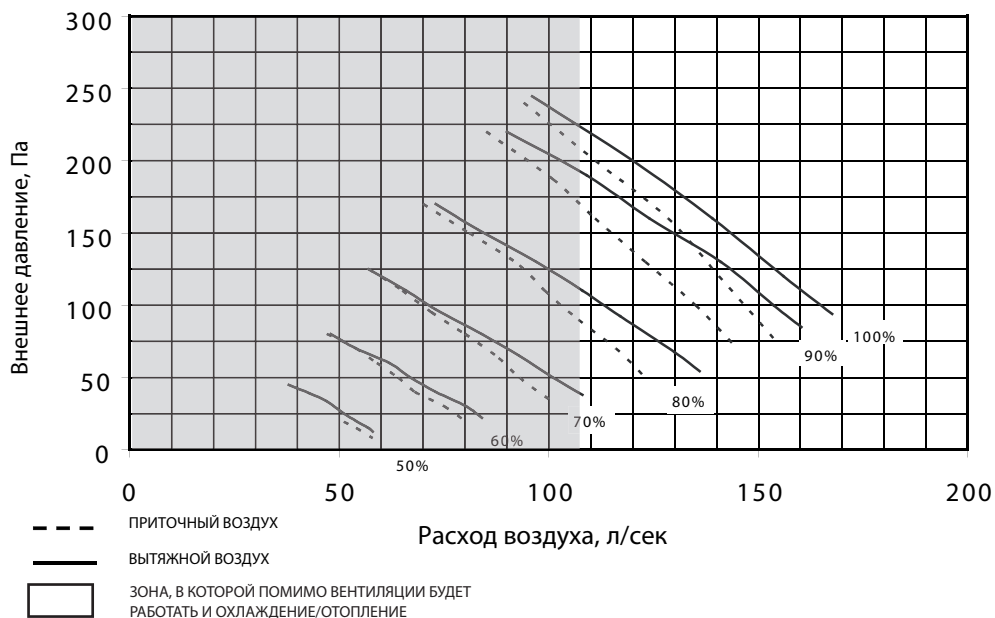
Рабочие характеристики Pelican eco PRO green air HP™ с фильтрами F5



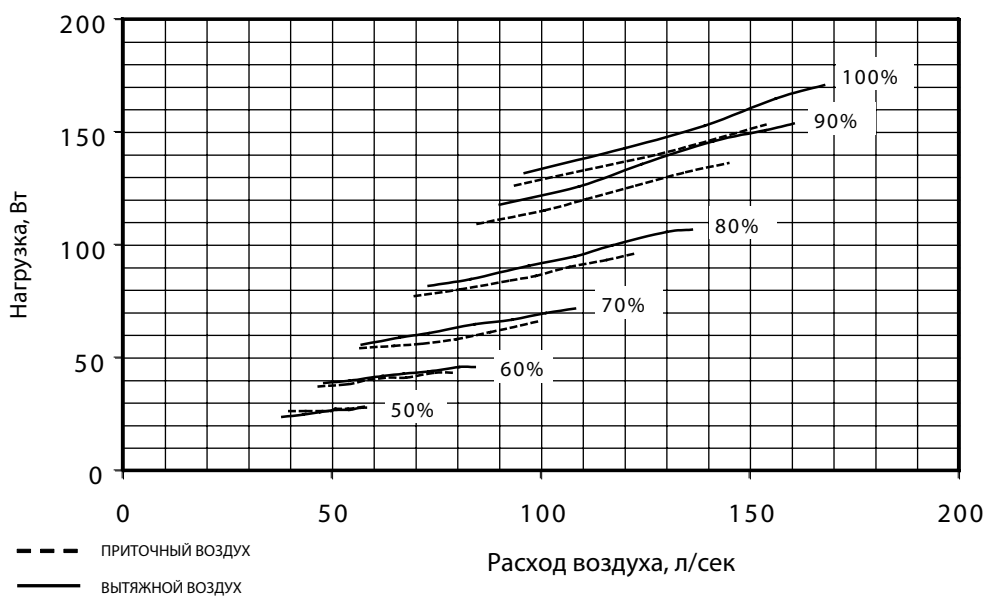
Мощность вентиляторов Pelican eco PRO green air HP™ с фильтрами F5



Рабочие характеристики Pelican eco PRO green air HP™ с фильтрами F7

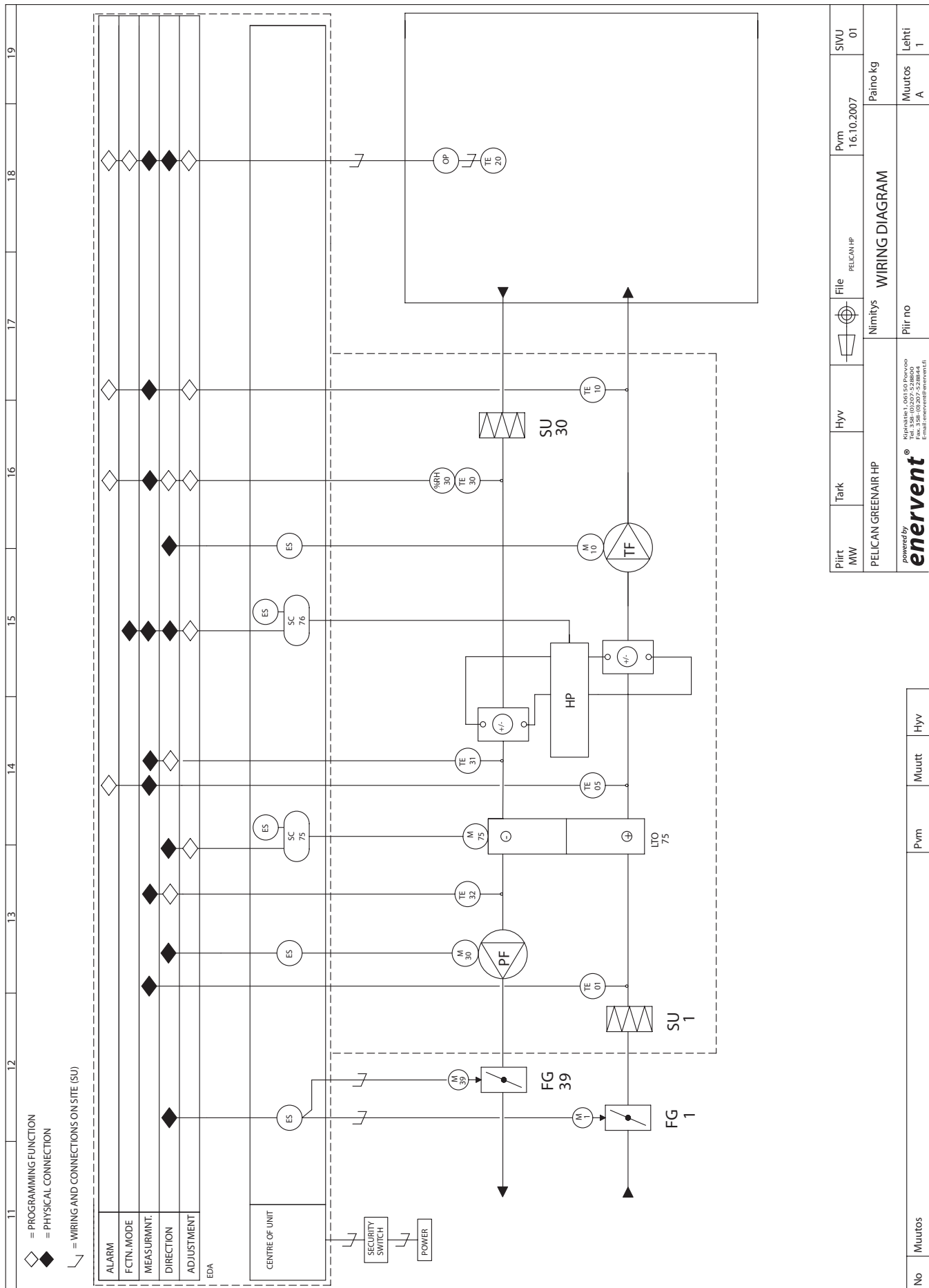


Мощность вентиляторов Pelican eco PRO green air HP™ с фильтрами F7



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ PRO greenair HP




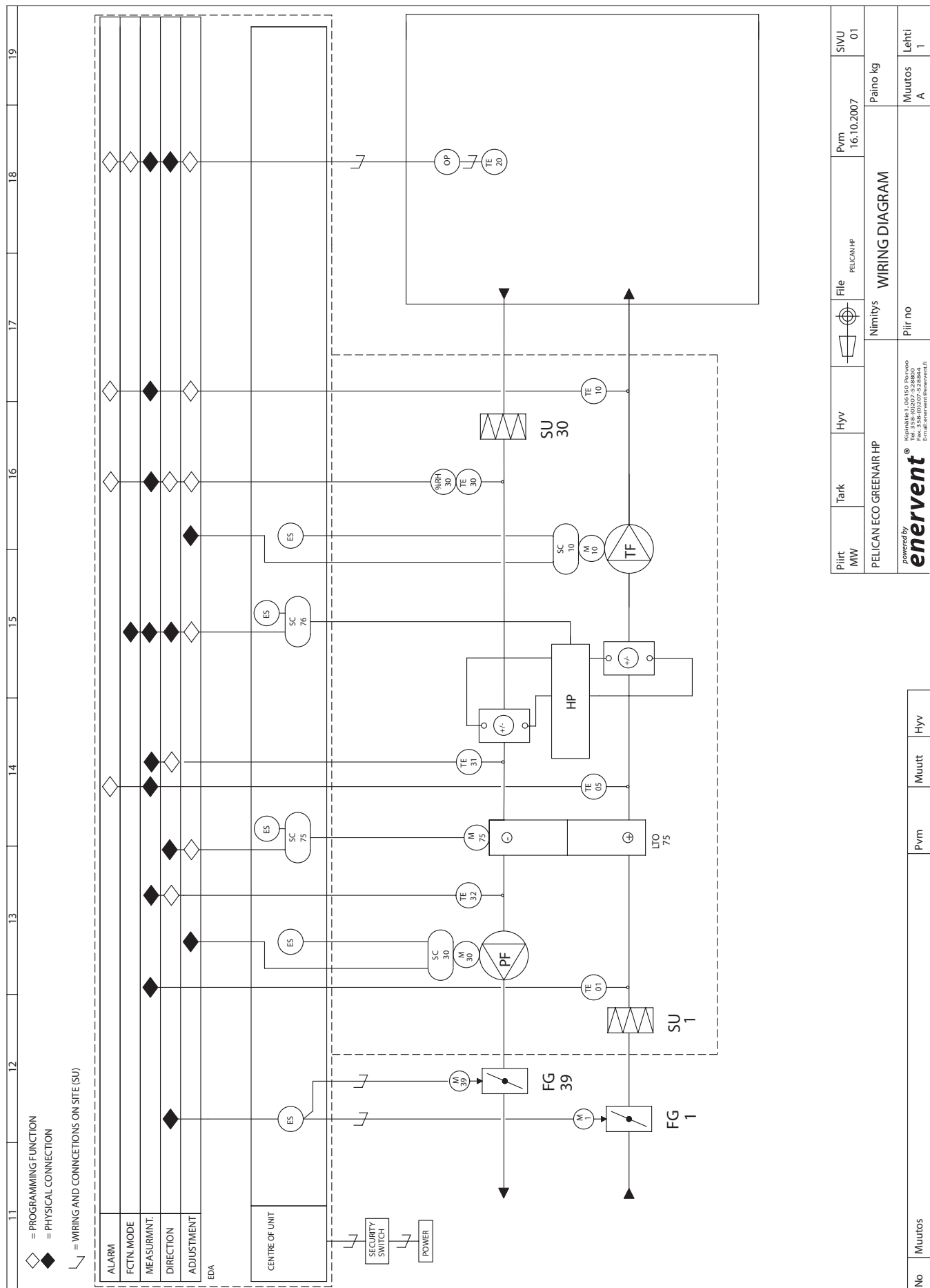
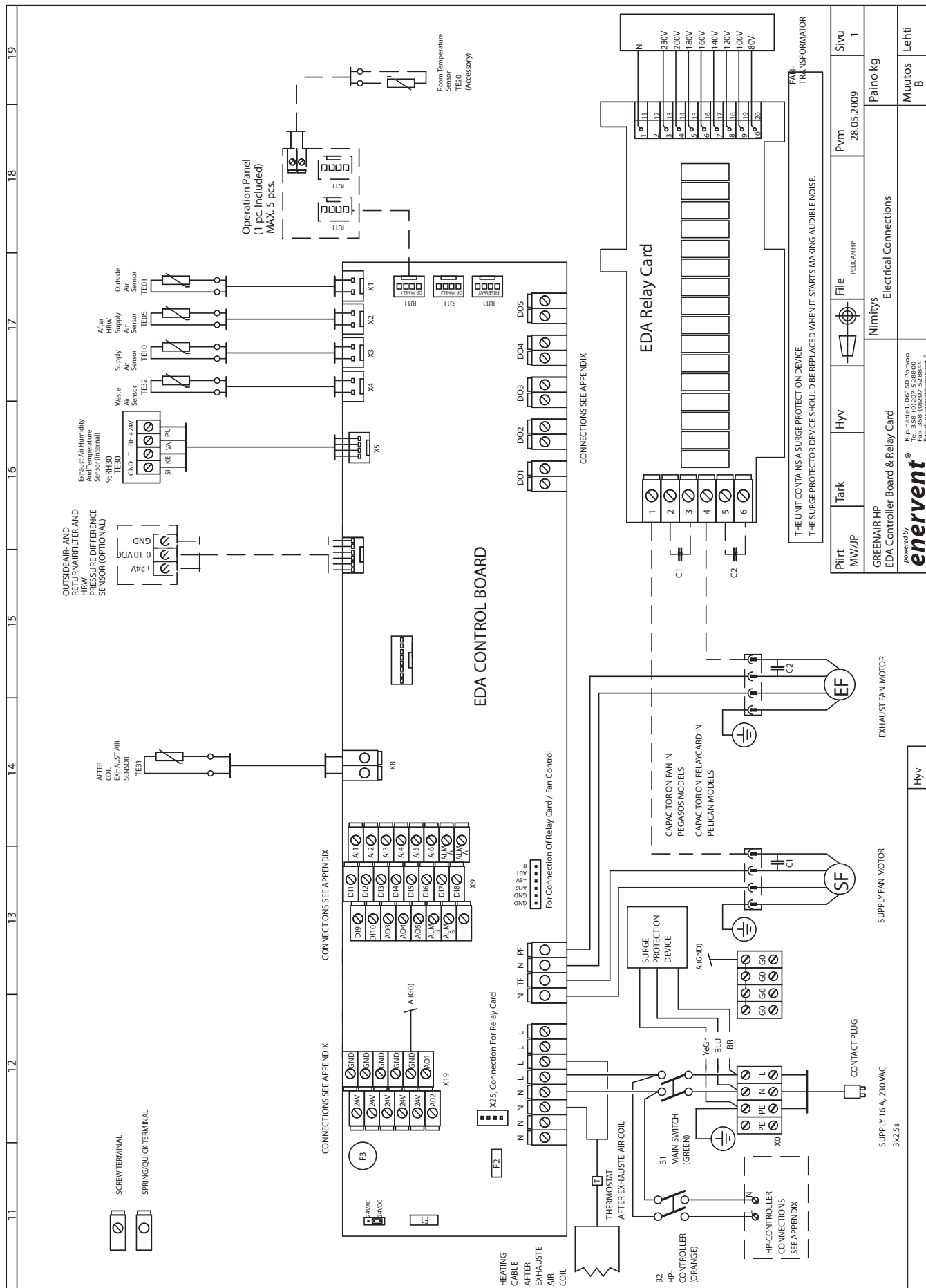
11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				PF= ВЫГЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР TF= ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР SU1= ФИЛЬТР ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА SU30= ФИЛЬТР ВЫГЯЖНОГО ВОЗДУХА LTO75= ТЕРМООБМЕННИК НРС НР= ТЕПЛОВОЙ НАСОС FG1= ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА FG39= ДРОССЕЛЬ-КЛАПАН ОТРАБОТАННОГО ВОЗДУХА SC75= КОНТРОЛЬНАЯ ПЛАТА НРС SC76= КОНТРОЛЬНАЯ ПЛАТА НР ОР= КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ (ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ)	TE01= ДАТЧИК НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ TE05= SUPPLY AIR DETECTOR AFTER НРС TE10= ДАТЧИК ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА TE20= ДАТЧИК КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ TE30 & %RH30= ДАТЧИК ВЫГЯЖНОГО ВОЗДУХА И ВЛАЖНОСТИ TE31= ДАТЧИК ВЫГЯЖНОГО ВОЗДУХА ЗА НР TE32= ДАТЧИК ОТРАБОТАННОГО ВОЗДУХА				
No	Muutos	Pvm	Muutt	Hyv					
		Piirt MW	Tark	Hyv				SIVU 02	
		PELICAN GREENAIR HP				Nimitys	ABBREVIATIONS	Paino kg	
		powered by enervent						Muutos Lehti	
								A 1	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ eco PRO greenair HP



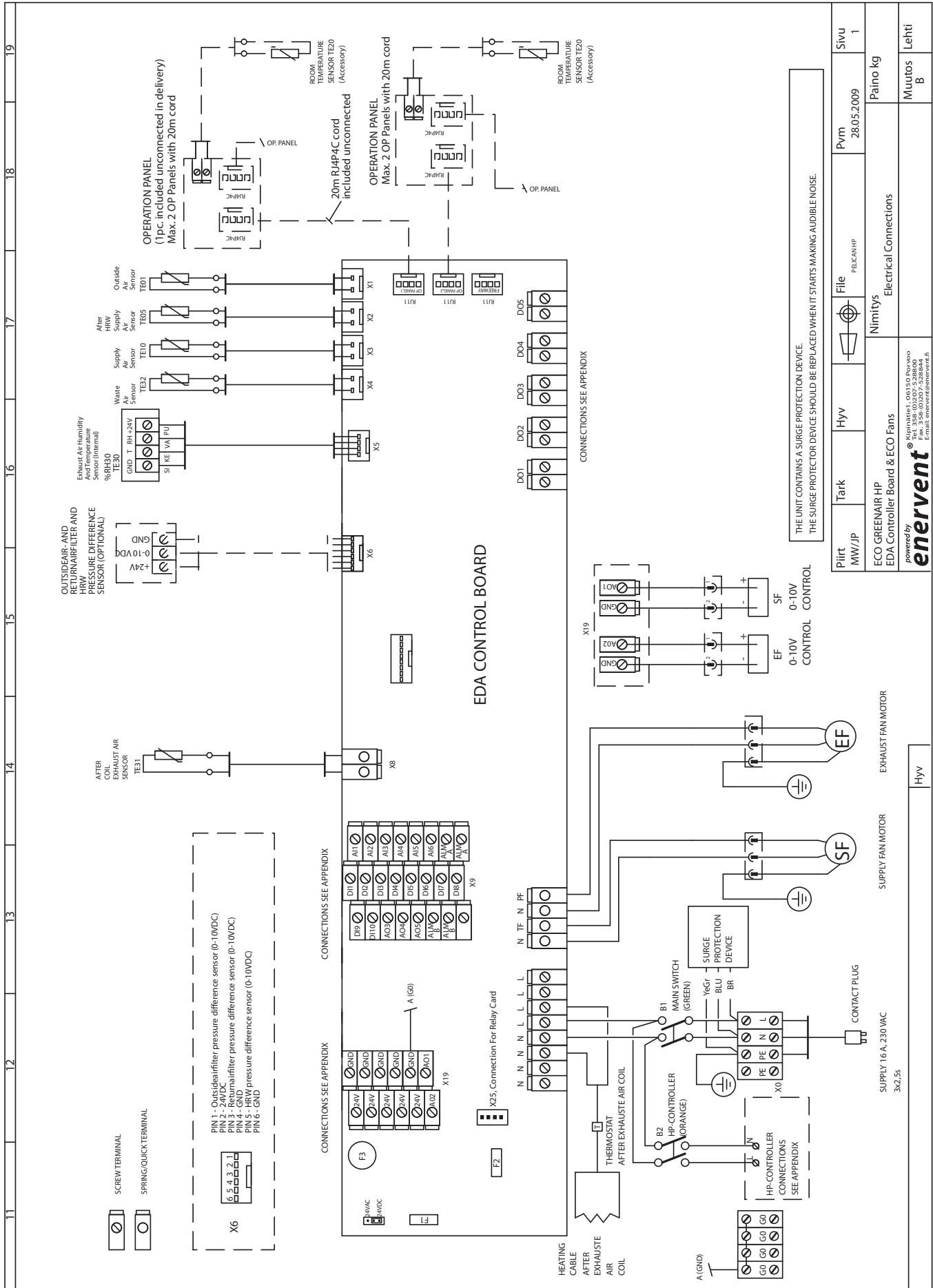
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ PRO greenair HP



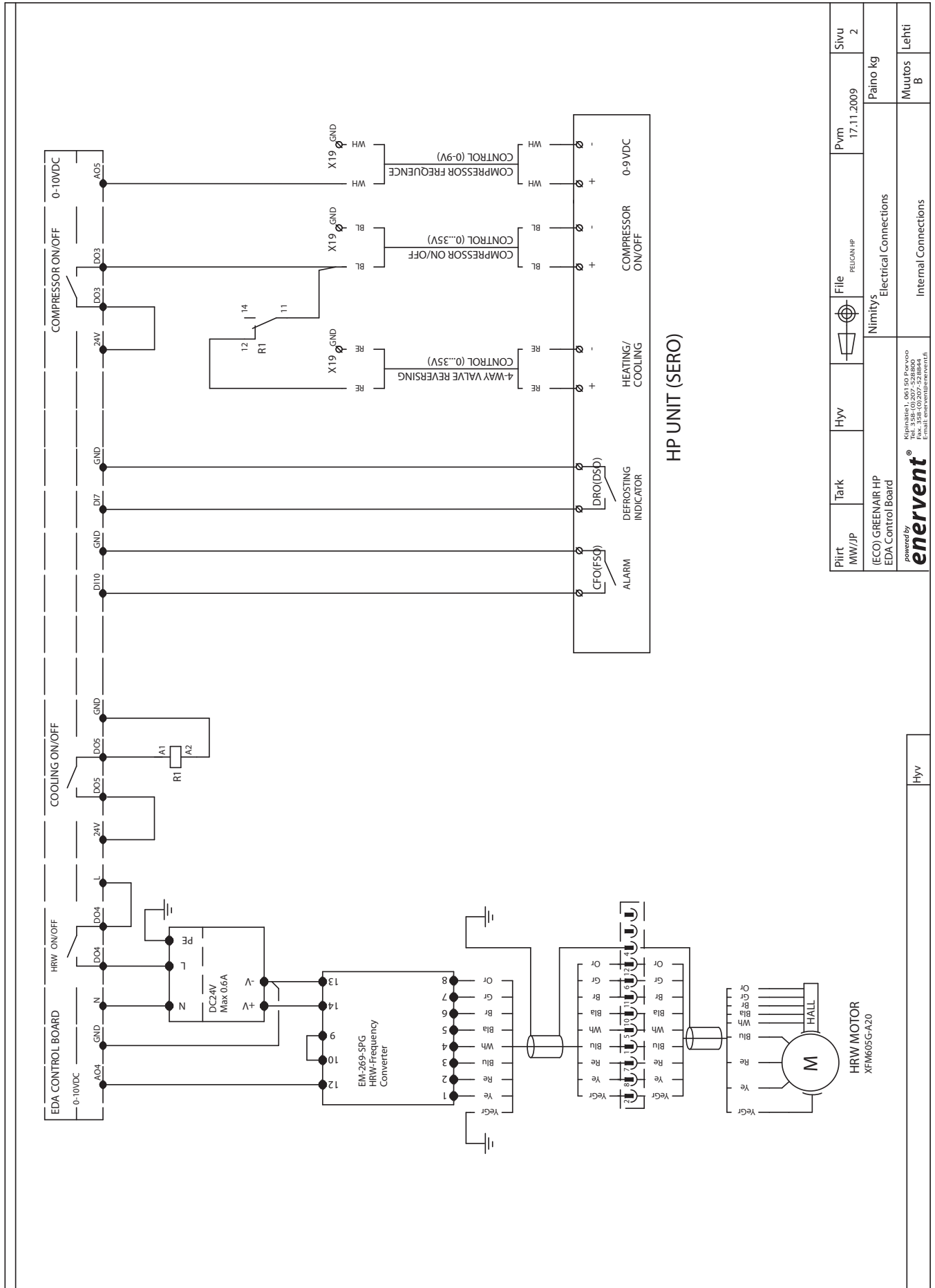
Plirt MW/JP	Tark	Hyv	File	Pvm	Sivu
			PELCA/HP	28.05.2009	1
GREENAIR HP EDA Controller Board & Relay Card			Nimitys Electrical Connections		
powered by enervent			Paino kg		
Manufactured by: 061100 Pines Tel: 35810267-228000 Fax: 35810267-528004 E-MAIL: info@enervent.fi			Muutos B		
			Lehti		

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ eco PRO greenair HP



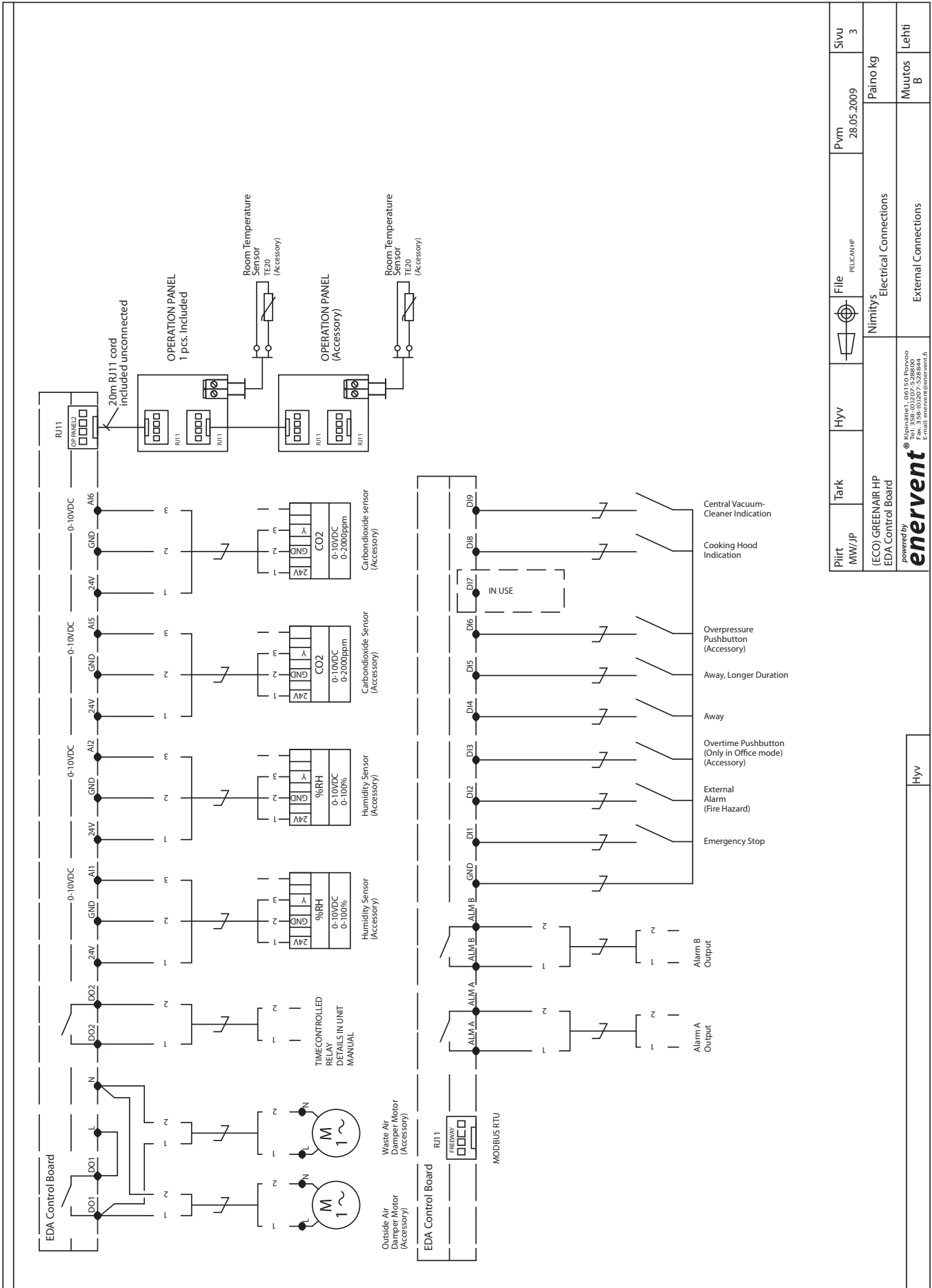
Plirt	Tark	Hyy	File	Pvm	Sivu
MW/JIP			FELCAN/HP	28.05.2009	1
ECO GREENAIR HP			Nimitys	Paino kg	
EDA Controller Board & ECO Fans			Electrical Connections		
powered by enervent			Muutos B		
© Kipinheimo Oy 01510 Pori Tel. 358-0207-228000 E-mail: energiantalvi@enervent.fi			Lehti		

ВНУТРЕННИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Piirt MW/JIP	Tark	Hyv	File	Pvm	Sivu
(ECO) GREENAIR HP EDA Control Board			Nimitys Electrical Connections	17.11.2009	2
powered by enervent <small>Kipinäntuuli, Oyj 150 Puurovo Tel. 328-03207-3280800 E-mail: enervent@enervent.fi</small>			Internal Connections		
			Muuutos B		
			Paino kg		
			Lehti		

ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Piirt MW/JP	Tarkk	Hyv	File	Sivu
(ECO) GREENAIR HP EDA Control Board			Nimitys Electrical Connections	28.05.2009
			External Connections	Paino kg
				Muutos B
				Lehti

ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Место	Объяснение	Комплектация	Ток	Тип кабеля
OP panel 1	Панель управления	1 шт. в каждом комплекте	RS-485 / Modbus RTU	20 м RJ11 4P4C кабель входит в стандартную комплектацию
OP panel 2	Панель управления	Доп. оборудование, макс. всего 3	RS-485 / Modbus RTU	20 м RJ11 4P4C кабель входит в стандартную комплектацию
TE20	TE20 датчик комнатной температуры (подсоединен к панели управления)	Доп. оборудование	макс. 2В	кабель 3м
DO1	Клапан наружного воздуха, мотор	Доп. оборудование	230 VAC	MMJ 3x1.5
DO1	Клапан отработанного воздуха, мотор	Доп. оборудование	230 VAC	MMJ 3x1.5
DO2	Выход реле контроля времени	Стандартн. комплектация	230 VAC	MMJ 3x1,5
AI1, AI2	Трансмиситтер влажности, макс. 2 шт.	Доп. оборудование	0-10 V / 24 V	KLM 4x0.8
AI5, AI6	CO ₂ трансмиттер, макс 2 шт.	Доп. оборудование	0-10 V / 24 V	KLM 4x0.8
ALM A	Выход сигнала класса А	Требуется кабель	макс 24 В	KLM 2x0.8
ALM B	Выход сигнала класса В	Требуется кабель	макс 24 В	KLM 2x0.8
DI1	Экстренная остановка	Требуется кабель	макс 24 В	KLM 2x0.8
DI2	Внешняя сигнализация (риск возгорания)	Требуется кабель	макс 24 В	KLM 2x 0.8
DI3	Кнопка overtime	Доп. оборудование	макс 24 В	KLM 2x0.8
DI4	Кнопка boosting	Доп. оборудование	макс 24 В	KLM 2x0.8
DI6	Кнопка избыт.давления	Доп. оборудование	макс 24 В	KLM 2x0.8
DI8	Индикатор кух.вытяжки	Требуется кабель	макс 24 В	KLM 2x0.8
DI9	Индикатор центр. пылесоса	Требуется кабель	макс 24 В	KLM 2x0.8
DI8	Cooker hood, indication	Needs cabling	max. 24 V	KLM 2x0.8
DI9	Central vacuum cleaner, indication	Needs cabling	max. 24 V	KLM 2x0.8

Маркировка слаботочных соединений должна проводиться отдельно от остальных.

Панели управления требуют проведения работ по монтажу. IP20 позволяет устанавливать их только в сухих помещениях.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Мы подтверждаем, что произведенная нами продукция соответствует следующим стандартам: LVD 2006/95/EEC, EMC 2004/108/EEC и MD 98/37/EEC.

Производитель:	Enervent Oy
Контакты завода:	Kipinätie 1, 06150 PORVOO FINLAND phone +358 (0)207 528 800, fax +358 (0)207 528 844 enervent@enervent.fi, www.enervent.fi
Импортер на территории РФ:	ООО "Энсто Рус", 196084, Санкт-Петербург, ул.Воздухоплавательная, 19 тел. (812) 336 99 16 www.ensto.ru
Описание продукта:	Вентиляционная установка с рекуперацией тепла и встроенным тепловым насосом.
Торговые наименования:	Enervent® Pelican PRO greenair HP™ Enervent® Pelican eco PRO greenair HP™

Продукция сертифицирована в соответствии с требованиями РФ. Кроме того, она соответствует следующим стандартам:

LVD	EN 60 335-1 (2002) +A1 (2004), +A2 (2006), +A11 (2004), +A12 (2006)
MD	EN ISO 12100-1 + A1 (2009), EN ISO 12100-2 +A1 (2009), EN ISO 14121-1 (2007)
EMC	EN 55014-1 (2006), EN 61 000-3-2 (2006) ja EN 61 000-3-3 (1995) EN 55014-2 (1997)+A1 (2001)

Мы заботимся о качестве каждой произведенной нами установки и тестируем ее заводскими методами. Маркировка CE - с 2010 года.

Enervent Oy

Tom Palmgren

Technology manager

I. ГАРАНТИЯ 04/2010

1. Гарантия распространяется на все изготовленные и реализуемые компанией Enervent Оу и ее представителями и дочерними предприятиями изделия (далее "оборудование").

2. Настоящие гарантийные условия подробно определяют гарантийную ответственность и её ограничения. Они не ограничивают прав конечных потребителей, определенных локальным законодательством страны приобретения.

3. Enervent Оу гарантирует, что установленное надлежащим образом, используемое по назначению и эксплуатируемое в соответствии с руководствами пользователя и действующими правилами оборудование работает безотказно и не имеет дефектов исходных материалов.

4. Эффективное функционирование оборудования требует его правильного проектирования и монтажа. Таким образом, оборудование может быть снято с гарантийного обслуживания в случае отсутствия или неполного оформления документации, описывающей настройки оборудования, исходные и фактические данные по расходу воздуха, давлению и прочим критериям, например, Протокола монтажа. Данный документ должен быть предоставлен по запросу Enervent Оу при обращении по гарантийному случаю.

5. Гарантийный срок начинается с момента (даты) продажи, указанной на документе, удостоверяющем приобретение Устройства.

6. Гарантийный срок на оборудование составляет 2 года с момента приобретения, но не более 3-х лет от даты производства. Гарантийный ремонт оборудования не продлевает срок гарантийных обязательств Производителя.

7. При обнаружении неисправности клиент обязан известить об этом Enervent Оу или Импортёра. Рекламацию можно адресовать:

• Производителю: Enervent Оу - по электронной почте enervent@enervent.fi или иным письменным способом, или по телефону +358 207 528 803

• Импортёру: ООО «Энсто Рус» - по электронной почте ensto.russia@ensto.com или иным письменным способом, или по телефонам +7 495 258 52 70 (Москва), +7 812 336 99 17 (Санкт-Петербург).

Подробные контактные данные приведены в инструкциях и на сайте www.enervent.fi.

В рекламации необходимо указать контактные данные заявителя, описать неисправность и текущее местонахождение/расположение устройства, место его приобретения и монтажную организацию. Если неисправность привела к ущербу или создала угрозу ущерба, извещение об этом необходимо осуществить незамедлительно.

II. ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

1. Выполнение работ по гарантийному ремонту может осуществляться только Enervent Оу или сервисными организациями/ подрядчиками, уполномоченными для проведения этих работ Производителем или Импортёром.

2. Гарантийный ремонт означает проведённый на основании гарантийных условий ремонт оборудования и замену его деталей вне зависимости от их количества.

3. Условием для проведения гарантийного ремонта или замены является предъявление:

• документа, подтверждающего приобретение, информации, позволяющей идентифицировать данное оборудование, дату его продажи и продавца;

• заполненного и подписанного установщиком документа о проведении монтажа оборудования.

4. Оборудование должно быть доставлено для гарантийного ремонта в ремонтную организацию. Для осуществления гарантийного ремонта стационарно установленного

оборудования ремонтной организации должны быть предоставлены достаточное время и требующееся для ремонтных работ помещение. Мебель и другие предметы, мешающие проведению гарантийного ремонта, необходимо переставить заранее.

5. Гарантийные обязательства и обязательства по проведению гарантийного ремонта недействительны в следующих случаях:

- невозможно идентифицировать производителя, тип и характеристики установленного оборудования;
- отсутствует заполненный протокол монтажа или иной документ о проведении монтажа оборудования;
- монтаж оборудования не был выполнен специалистом, имеющим надлежащие полномочия на его установку;
- ремонт оборудования не был выполнен Enervent или авторизованным подрядчиком, имеющим надлежащие полномочия;
- монтаж оборудования или его ремонт проведены некомпетентно или непрофессиональным образом;
- оборудование имеет механические повреждения или подверглось коррозии;
- оборудование было использовано не по назначению и эксплуатировалось вопреки действующим инструкциям и правилам.

III. ИСКЛЮЧЕНИЯ

1. Гарантия не распространяется на:

- неисправности, вызванные неправильным проектированием, расчетом, монтажом, использованием оборудования не по назначению и эксплуатацией вопреки действующим инструкциям и правилам.
- неисправности, вызванные невыполнением техобслуживания или неправильным хранением оборудования.
- повреждение оборудования действиями пользователя.
- неисправности, вызванные ударом молнии, скачком напряжения или иными подобными причинами непреодолимого свойства.
- неисправности, вызванные ремонтом или техобслуживанием, если ремонт или техобслуживание устройства не были выполнены Enervent или авторизованным подрядчиком, имеющим надлежащие полномочия.
- замену и компенсацию изнашивающихся в ходе нормальной эксплуатации оборудования деталей, таких как лампы, светодиоды, предохранители и т.п.
- оборудование, тип и производителя которого невозможно установить.
- оборудование, на которое не сохранён документ, подтверждающий проведение его монтажа специалистом.
- косвенный ущерб, причинённый оборудованием или его гарантийным ремонтом, а также затраты или ущерб, связанные с демонтажом, транспортировкой и повторным монтажом оборудования.

IV. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Enervent не несёт ответственности за возможно вызванный устройством косвенный ущерб, такой как остановка производства, снижение торгового оборота, упущенная прибыль, помехи проживанию и т.п. факторы, если речь не идёт о злостной халатности или о наступлении заранее согласованных случаев косвенного ущерба. Enervent также не несёт ответственности за задержки, вызванные факторами, на которые Enervent или Импортёр не имеют возможности повлиять в разумных пределах.