

komfovent[®]



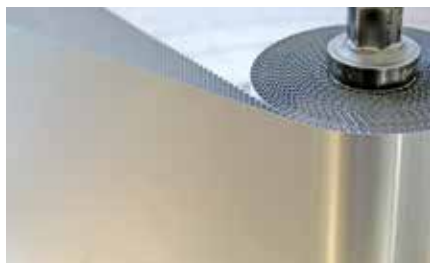
VERSO

Вентиляционные установки
для коммерческих помещений



VERSO вентиляционные установки

Высокие стандарты энергоэффективности



Эффективные теплообменники

Эффективность теплообменников может достигать 90% – не только экономят тепловую энергию, но и снижают затраты на вентиляцию.



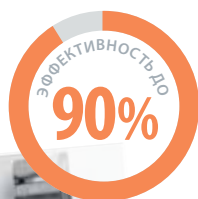
Система управления C5

Интеллектуальная интегрированная автоматика C5 обеспечивает максимальную экономию энергии и поддерживает высокий уровень комфорта в вентилируемых помещениях.



Ultra Premium моторы

Вентиляторы класса *Ultra Premium efficiency* IE5 минимизируют энергопотребление и обеспечивают долговечность устройства.



Быстрый и точный подбор

- Всего за несколько минут программа подбора VERSO позволяет выбрать подходящую установку из широкого диапазона оборудования.
- KOMFOVENT HUB – библиотека цифровых чертежей VERSO Standard для пользователей программы REVIT.
- Веб-сайт и каталог KOMFOVENT содержат подробную техническую информацию об установках VERSO Standard.

Удобная и быстрая установка

- Решение «Plug and Play» – все компоненты автоматического управления установлены и протестированы на заводе.
- Широкий ассортимент установок позволяет всегда выбирать оптимальное и наиболее эффективное решение.
- Модульная конструкция позволяет транспортировать оборудование через стандартный дверной проем шириной 900 мм.

Качество и надежность

- Вентиляционные установки VERSO и теплообменники тестируются в независимых испытательных центрах Германии и Швейцарии.
- Все установки собраны и испытаны на заводе.
- Программное обеспечение и оборудование VERSO регулярно проверяются специалистами Eurovent, TUV и RLT.



Линейка серии VERSO

Установки VERSO предназначены для вентиляции различных коммерческих помещений. Данная серия состоит из VERSO Standard – стандартизированных компактных вентустановок с рекуперацией и интегрированной автоматикой C5 и VERSO Pro – вентустановок, которые подбираются под конкретные требования проектных решений. Большое количество модификаций установок гарантирует, что вы выберете решение, которое наилучшим образом соответствует вашим потребностям.



Verso R
вентустановки
с роторным
теплоутилизатором



Verso CF
вентустановки с
противоточным пластинчатым
теплоутилизатором



Verso P
вентустановки
с пластинчатым
теплоутилизатором



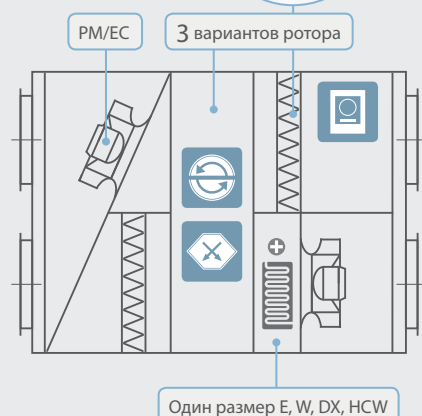
Verso S
приточные
установки

VERSO Standard



800 – 8000 м³/ч

- ✓ Вертикальное, горизонтальное, универсальное или потолочное исполнение
- ✓ Компактная конструкция
- ✓ Цифровые 3D модели, генерируемые для программы REVIT



VERSO Pro



1000 – 40000 м³/ч

- ✓ 10 типоразмеров с различными вариантами подключения
- ✓ Удобная в использовании программа подбора
- ✓ Широкий выбор теплоутилизаторов, вентиляторов, нагревателей/охладителей
- ✓ Цифровые 3D модели, генерируемые для программы REVIT



VERSO Standard

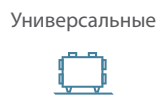
стандартизированные вентустановки
для коммерческих помещений



Воздухо-
производительность
800 - 8000
м³/ч



Типы установок:



Роторный, пластинчатый
теплообменник



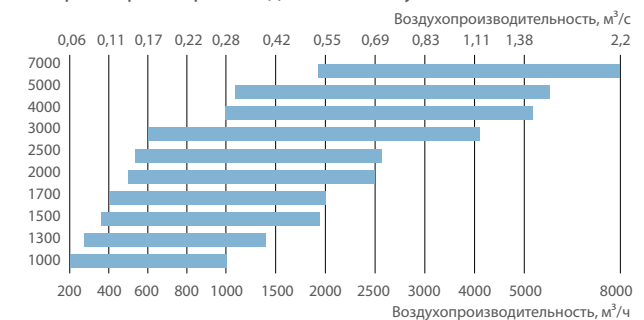
Интегрированная
система управления

VERSO R Standard

Стандартные установки VERSO R экономят энергию в течение всего года, минимизируя расходы на отопление и кондиционирование воздуха. Идеально подходят для холодных климатических зон.

Выбрав роторный теплоутилизатор со специальным сорбционным покрытием, в помещении будет поддерживаться наиболее благоприятный микроклимат.

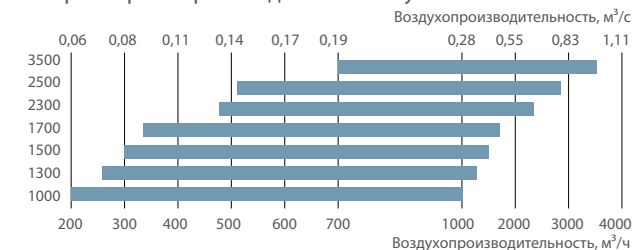
Типоразмеры и производительность установок Verso R



VERSO CF Standard

Стандартные установки VERSO CF идеально подходят для стран с мягким и теплым климатом. При выборе энтальпийного пластинчатого теплоутилизатора со специальной запатентованной мембраной, в помещении поддерживается оптимальный микроклимат – зимой приточный воздух увлажняется, а летом осушается.

Типоразмеры и производительность установок Verso CF

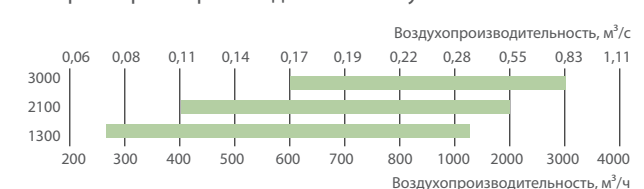


VERSO S Standard

Низкопрофильные, компактные приточные установки воздуха монтируются под потолком.

Все устройства VERSO S Standard выпускаются с интегрированной автоматикой, что значительно упрощает монтаж вентустановки на объекте.

Типоразмеры и производительность установок Verso S

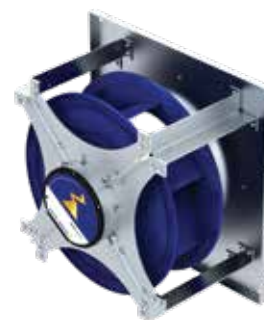


Новейшие технологические решения реализованные в установках VERSO Standard



Вентиляторы PM / EC – минимальное энергопотребление

В вентиляционных установках KOMFOVENT применяются эффективные вентиляторы *Super Premium* класса IE4 и *Ultra Premium* класса IE5, что минимизируют энергопотребление и обеспечивают долговечность устройства.



Сорбционный роторный теплообменник

Сорбционный роторный теплообменник, на который нанесено специальное гигроскопичное цеолитное покрытие, контролирует влажность в помещениях более эффективно, чем конденсационный ротор. Влажность отработанного воздуха используется для увлажнения наружного воздуха зимой, влажный наружный воздух осушается летом – в результате высокий комфорт обеспечивается круглый год.



14 Универсальное присоединение воздуховодов

Одним из основных преимуществ является многоцелевое применение одной установки – одна и та же установка может быть подключена к воздуховодам как горизонтально, так и вертикально. Монтажник всегда может развернуть установку и выбрать место подключения воздуховода на месте. Одна вентиляционная установка – множество вариантов подключений.

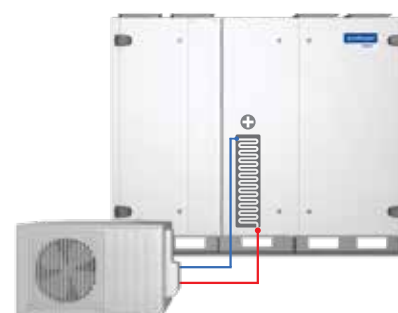


- ▶ Удаляемый из помещений воздух
- ▶ Удаляемый наружу воздух
- ▶ Воздух, забираемый снаружи
- ▶ Удаляемый наружу воздух



Интегрированный фреоновый нагреватель-охладитель

Все установки VERSO Standard универсального типа можно заказать со встроенной фреоновой секцией. Очень экономичный подогрев воздуха даже при очень низких, -25°C наружных температурах. Равномерное регулирование мощности охлаждения/нагрева. Широкий ассортимент инверторных наружных блоков, мощностью от 5 до 28 кВт.



VERSO Standard вентустановки. Технические данные

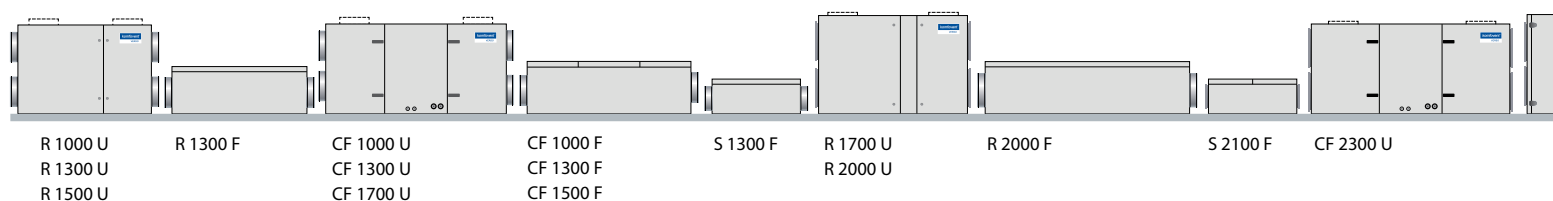
Типоразмер		1000			1200		1300				1500		1600			
Тип установки		Verso R	Verso CF	Verso CF	Verso P	Verso P	Verso R	Verso R	Verso CF	Verso CF	Verso S	Verso R	Verso CF	Verso P	Verso P	Verso P
Тип теплоутилизатора																
Подключение																
Номинальный поток воздуха	м³/ч	920	1050	850	1200	1200	1380	1200	1340	1340	1300	1530	1475	1600	1600	1700
Размеры	В, мм	906	910	1210	700	700	906	940	910	1100	700	906	1100	700	700	1350
	Н, мм	905	905	527	1300	860	905	480	905	527	350	905	527	1310	900	528
	Л, мм	1355	1810	1650	1360	1670	1355	1360	1810	1650	893	1355	1650	1470	1900	1560
Приблизительный вес	кг	196	269	173	225	200	203	144	225	175	46	206	190	320 HE / 290 HW	320 HE / 330 HW	190
Диаметры /размеры подсоединения	мм	∅ 315 (4 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 250 (4 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 250 (2 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 315 (4 x)	∅ 355 (4 x)	∅ 315 (4 x)
Макс. сила тока с электронагревателем	А	7,3	9,5	7,3	14,3	14,3	11,7	10,7	11,7	11,7	15,7 / 24,4	12,9	12,9	23,2	23,2	17,5
Макс. сила тока с водонагревателем	А	3,3	3,3	3,3	5,6	5,6	5,5	6,7	5,5	5,5	3,0	6,7	6,7	6,3	6,3	7,2
Напряжение питания	В/Гц	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230
Тип вентиляторов		EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC
Потребляемая мощность вентилятора при максимальном расходе	Вт	180	178	168	470	470	270	370	370	360	350	450	460	470	470	470
Тип нагревателя: E – электр-кий, W – водяной, HCW – реверсивный нагреватель/ охладитель, DX – прямого испарения		E, W, HCW, DX	E, W, HCW, DX	E	E/W	E/W	E, W, HCW, DX	E	E, W, HCW, DX	E	E/W	E, W, HCW, DX	E	E/W	E/W	E/W
Номинальная мощность электронагревателя	кВт	3,0	4,5	3,0	6	6	4,5	3,0	4,5	4,5	9 / 15	4,5	4,5	12	12	7,5

СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Стандартный класс фильтров (приток/вытяжка) – F7/M5 (ePM2,5 65% / ePM10 50%)

Во всех установках VERSO интегрирована автоматика C5

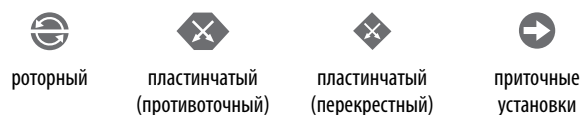
VERSO установки



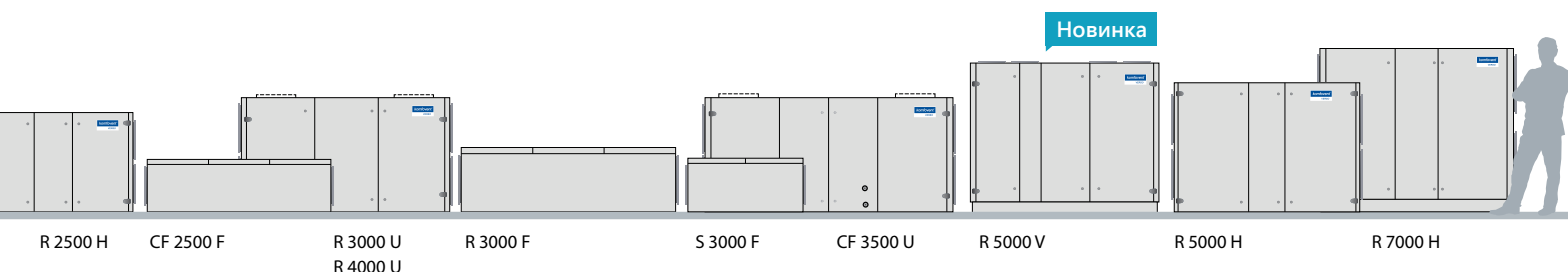
1700		2000				2100	2300	2500		3000			3500	4000	5000		7000
Verso R	Verso CF	Verso R	Verso R	Verso P	Verso P	Verso S	Verso CF	Verso R	Verso CF	Verso R	Verso R	Verso S	Verso CF	Verso R	Verso R	Verso R	Verso R
1780	1515	2170	2000	1800	2000	1900	1990	2800	2590	3450	3440	3600	3540	3500	5000	5250	6680
910	910	910	1210	700	1350	1000	910	1000	2000	1150	1210	1210	1150	1150	1405	1300	1500
1000	905	1000	527	900	528	350	905	1000	528	1150	648	555	1150	1150	1400	1450	1520
1485	1810	1485	2060	1900	1560	893	2000	1606	1850	2100	2160	2160	2500	2100	1900	1872	1892
220	243	210	280	325 HE / 330 HW	200	73	250	289	340	456	289	130	500	470	600	442	765
300x400 (4x)	∅ 315 (4x)	300x400 (4x)	∅ 355 (4x)	∅ 355 (4x)	∅ 315 (4x)	700x250 (2x)	300x400 (4x)	700x300 (4x)	700x300 (4x)	400x500 (4x)	500x400 (2x)	600x400 (2x)	400x500 (4x)	400x500 (4x)	250x1100 (4x)	1000x500 (4x)	1200x600 (4x)
12,9	12,9	16,9	16,8	32,1	19,3	24,7 / 35,6	16,8	22	16,9	19,8	19,9	—	19,8	31,1	29,5	—	—
6,7	6,7	6,3	6,3	6,4	6,8	3,3	6,3	11,7	6,3	7,1	7,1	3,8	7,1	9,7	8,1	13,1	18,1
HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	HE 3~400 HW 1~230	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	PM	PM	PM	PM	PM	EC	PM	PM
470	465	650	665	500	660	340	660	520	640	850	780	930	960	1830	1210	1000	1340
E, W, HCW, DX	E, W, HCW, DX	E, W, HCW, DX	E	E/W	E/W	E/W	E, W, HCW, DX	E/W	E	E, W, HCW, DX	E	W	E, W, HCW, DX	E, W, HCW, DX	E, W, DX	W	W
4,5	4,5	7,5	7,5	18	9	15 / 22,5	7,5	7,5	7,5	9	9	—	9	15	15	—	—

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Теплоутилизатор:



Подключение:



VERSO Pro

Вентустановки из модульных блоков для профессионалов



Воздухопроизводительность

1000 – 40 000
м³/ч



Компактный, модульный
дизайн



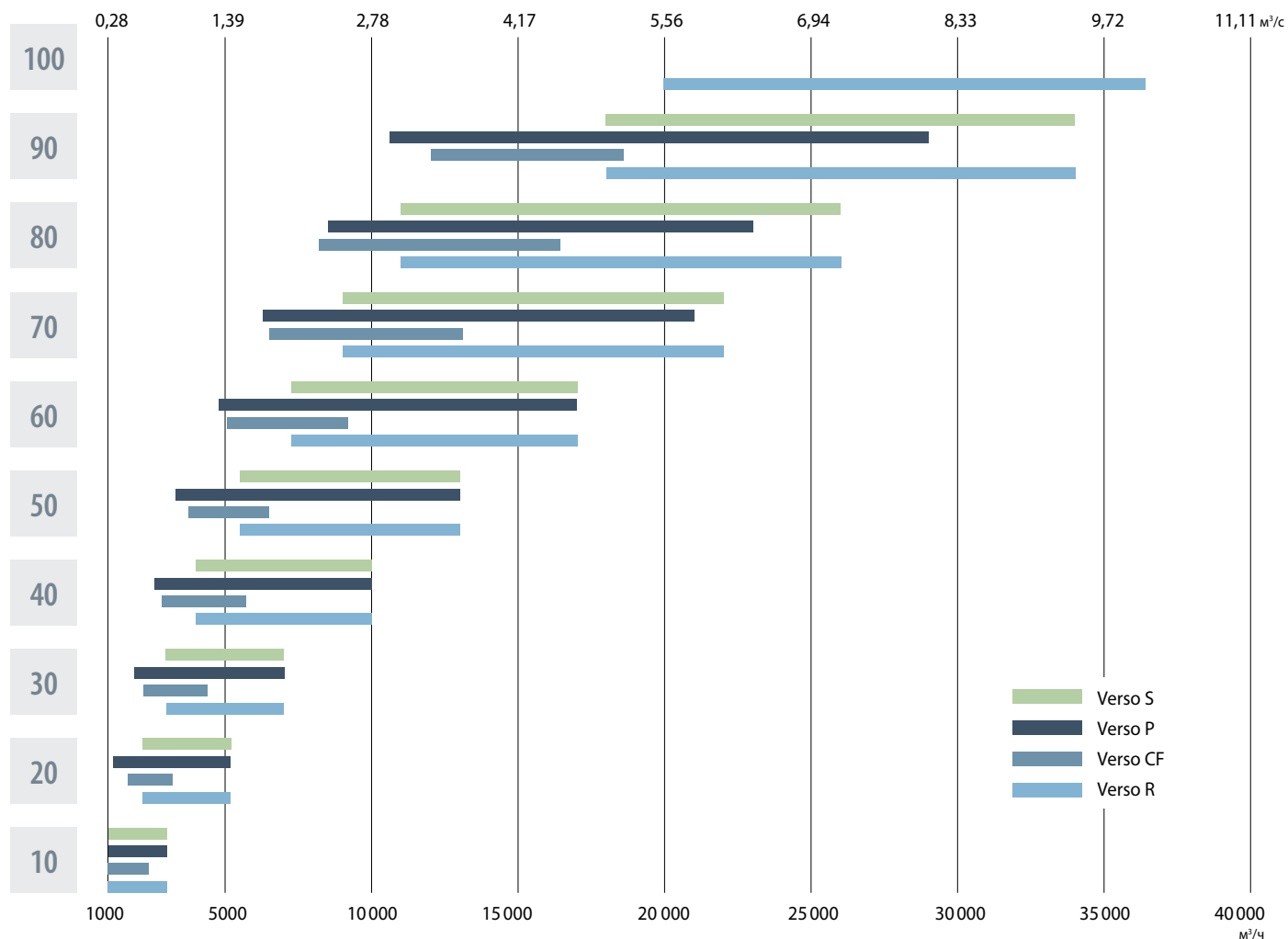
Роторный, пластинчатый
теплообменник



C5

Интегрированная
система управления

Типоразмеры и производительность установок VERSO Pro



Новейшие технологические решения, реализованные в установках VERSO Pro



Возвращаемая энергия с помощью роторного теплообменника

Необмерзающие конденсационные или сорбционные роторные теплообменники эффективно возвращают тепло и холод. Рекуперация может достигать 86%.

Контроль влажности с сорбционным ротором

Сорбционный роторный теплообменник не только эффективно экономит тепло, но и очень эффективно контролирует влажность в помещении. Эффективность восстановления влажности и осушения может достигать 90%. Уникальная технология теплопередачи обеспечивает минимальные потери давления.



Восстановление энергии с помощью пластинчатого теплообменника

Энтальпийный пластинчатый теплоутилизатор эффективно контролирует влажность и не обмерзает, даже когда температура опускается ниже -15°C .

Многоэтапная профилактика обледенения

Когда установки с пластинчатыми теплообменниками работают в холодной климатической зоне, рекомендуется многоэтапная профилактика обледенения. Эта система экономит до 20% тепловой энергии.



Многоэтапная
профилактика
обледенения



Компактный модульный дизайн

VERSO 10-70 размеров имеют бескаркасную конструкцию, в которой отсутствуют мостики холода и тепловые потери.

Компактный размер каждой секции позволяет занести ее через стандартный дверной проем 900 мм.



Интегрированная система управления C5



Данная система автоматики предназначена для профессионалов. Управляет сложными термодинамическими процессами и оптимизирует эксплуатационные расходы. Пользователю предоставляется подробная информация о работе устройства. Разнообразие режимов и функций позволяет выбрать оптимальный режим работы, обеспечивающий комфортный микроклимат в помещении с минимальными затратами энергии. Все установлено и проверено на заводе – просто включайте и пользуйтесь.



Подробная информация для пользователя

- Индикация расхода воздуха ($\text{м}^3/\text{ч}$, $\text{м}^3/\text{с}$, $\text{л}/\text{с}$).
- Тепловая эффективность теплообменника (%).
- Регенерация энергии теплообменника (кВт).
- Индикатор экономии тепловой энергии (%).
- Потребление энергии воздухонагревателем (кВт/ч).
- Счетчик восстановленной энергии теплообменника (кВт/ч).
- Энергопотребление вентилятора (кВт/ч).
- SFP(удельная мощность венлиляторов)*.
- Уровень засорения фильтров (%).

* с двигателями РМ

Различные режимы работы

- 5 разных режимов работы.
- 4 режима контроля температуры.
- режимы управления потоком CAV, VAV, DCV.
- Универсальный график работы до 20 событий.
- Планирование праздников.

Расширенные возможности управления

- Управление до 30 устройств с одного пульта.
- Управление через стандартный интернет-браузер.
- Управление с помощью смартфона.
- Возможность управления различными внешними устройствами.
- Контроль через систему «Умный дом».

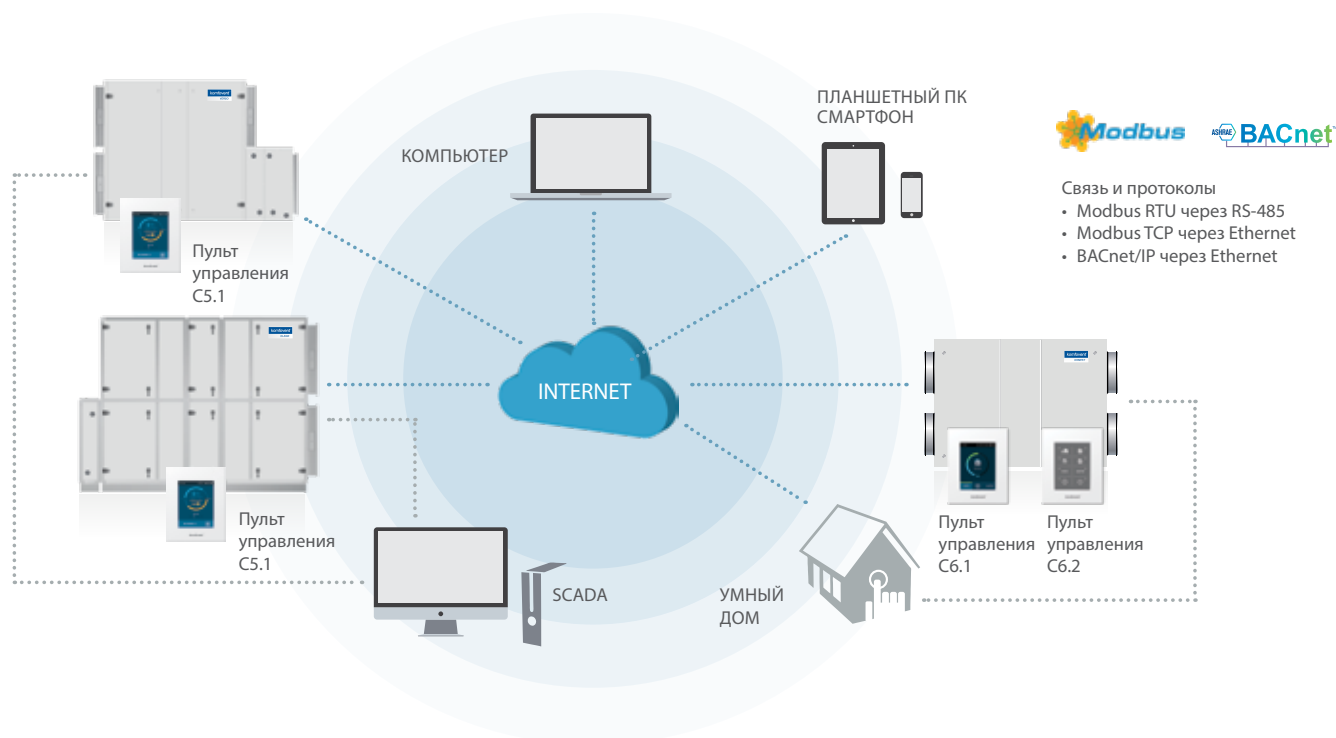
Пульт C5.1



Очень тонкий – всего 12 мм
3 способа крепления пульта
Интегрированный термометр и гигрометр
Цветной сенсорный светодиодный дисплей
Умный контроль параметров

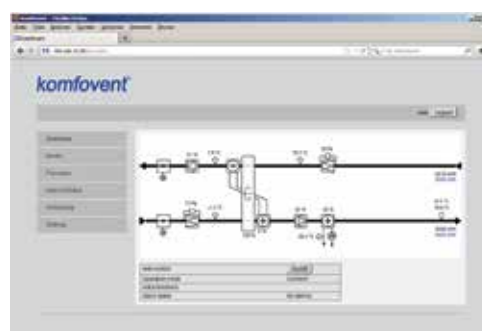
Автоматика KOMFOVENT – широкий выбор возможностей подключения и управления

В установках KOMFOVENT используются самые популярные протоколы связи Modbus и BACnet, что упрощает интеграцию устройств в любую систему управления.



Интегрированный WEB-сервер

Это позволяет регулировать и контролировать работу устройства через веб-браузер. Параметры производительности, представленные в режиме реального времени, позволяют контролировать потребление энергии и выбирать оптимальный режим.



LogPlotter – инструмент анализа работы устройства

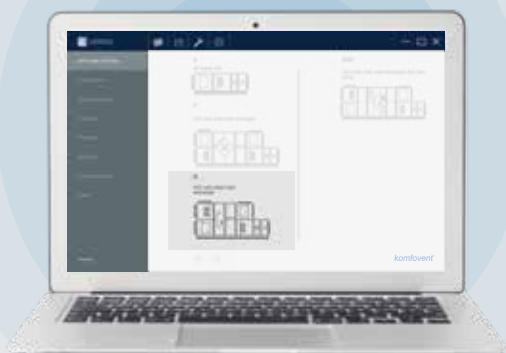
Компьютерная программа «Komfovent LogPlotter» предназначена для анализа истории работы устройства за последние 7 дней. Работа устройства с автоматикой C5 может контролироваться не только в режиме реального времени. Программу можно скачать с сайта www.komfovent.com.



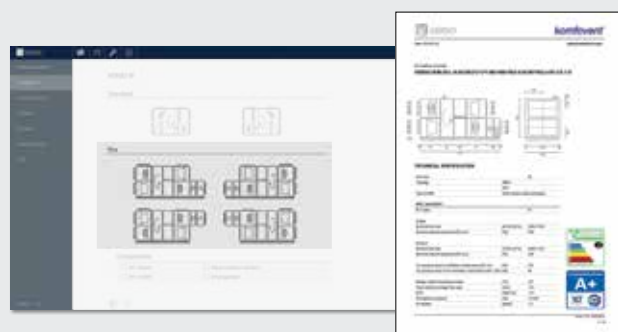
Программа подбора VERSO, сертифицированная Eurovent



- Простая и интуитивно понятная программа выбора, генерирующая цифровые модели оборудования для программы проектирования REVIT.
- Точная и подробная информация. Отчет содержит все детали в соответствии с требованиями Eurovent, RLT и Ecodesign.
- Программа постоянно обновляется и дополняется новыми функциями.



- 1 Выберите тип установки.
- 2 Выберите стандартную установку серии VERSO STANDARD или подберите специальную установку VERSO PRO.



- 3 В технической спецификации приведены важные характеристики в заданной рабочей точке выбранной установки: эффективность, SFP, акустические и другие параметры.

KOMFOVENT HUB – библиотека цифровых чертежей для пользователей Revit



Цифровые чертежи установок VERSO Standard можно импортировать в программу Revit с помощью библиотеки KOMFOVENT HUB или путем загрузки чертежа с веб-страницы www.komfovent.com.

Чертежи установок VERSO Pro генерируются в программе подбора VERSO.

Использование KOMFOVENT Hub для REVIT – передовая, точная и быстрая интеграция вентиляционного оборудования в цифровые строительные проекты (BIM).