

Инструкция по установке
Renovent Excellent 400 (Plus)



Инструкция по установке

Регенератор тепла Renovent Excellent 400 (Plus)



ХРАНИТЬ РЯДОМ С АГРЕГАТОМ

К эксплуатации агрегата не допускаются дети, а также лица, страдающие слабоумием, имеющие серьезные физические недостатки или же имеющие недостаточный опыт и знания, если только они не находятся под контролем или не получили инструктаж о том, как эксплуатировать агрегат, от лица, ответственного за их безопасность.

Наблюдение за детьми должно осуществляться таким образом, чтобы была исключена возможность их бесконтрольного доступа к агрегату.

Страна : Россия

BRINK
Climate Systems

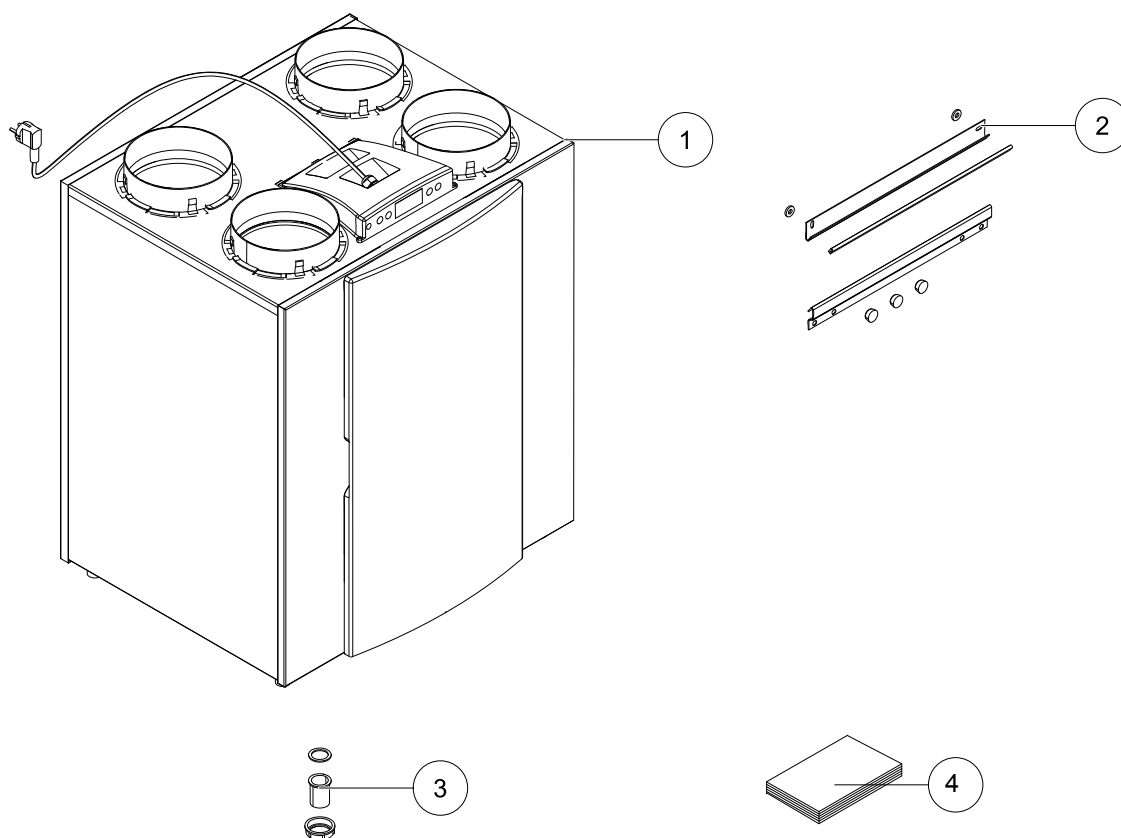
1	Поставка	1	9	Техническое обслуживание	24
1.1	Объем поставки	1	9.1	Очистка фильтра	24
1.2	Комплектующие Renovent Excellent	2	9.2	Техническое обслуживание	25
2	Применение	4	10	Электрические схемы	27
3	Конструкция	5	10.1	Принципиальная схема	27
3.1	Техническая информация	5	10.2	Монтажная схема.....	28
3.2	Рабочие диаграммы вентиляторов	6	11	Комплектующие для электрических подключений	29
3.3	Агрегат, внутренний вид	7	11.1	Подсоединительные разъемы	29
3.4	Подключения и размеры	8	11.2	Примеры подключения многопозиционного переключателя	30
3.4.1	Renovent Excellent правосторонняя модель	8	11.2.1	Многопозиционный переключатель с индикацией фильтра	30
3.4.2	Renovent Excellent левосторонняя модель	9	11.2.2	Дистанционное управление (без индикации фильтра)	30
4	Режим работы	10	11.2.3	Дополнительный многопозиционный переключатель с индикацией фильтра	30
4.1	Описание	10	11.2.4	Дополнительный многопозиционный переключатель дистанционного управления	30
4.2	Условия для перепуска	10	11.3	Подключение нескольких агрегатов Renovent Excellent с помощью eBus; все агрегаты с одинаковой пропускной способностью	31
4.3	Морозозащита	10	11.4	Монтажная схема для подключения выходного или дополнительного входного нагревателя (только для Renovent Excellent Plus)	32
4.4	Модель Renovent Excellent Plus	10	11.5	Пример подключения теплообменника земного тепла (возможно только для Renovent Excellent Plus)	33
5	Монтаж	11	11.6	Подключение внешнего переключающего контакта (возможно только для Renovent Excellent Plus)	34
5.1	Общие сведения	11	11.7	Подключение ко входу 0 – 10 В (возможно только для Renovent Excellent Plus)	35
5.2	Размещение агрегата	11	12	Сервис	36
5.3	Подсоединение вывода для конденсата	11	12.1	Изображение в разобранном виде	36
5.4	Подсоединение каналов	11	12.2	Оборудование для сервиса	36
5.5	Электрические подключения	13	13	Установочные параметры	38
5.5.1	Подключение сетевого разъема	13		Заявление о соответствии	40
5.5.2	Подключение многопозиционного переключателя	13			
5.5.3	Подключение разъема шины eBus или OpenTherm	13			
6	Индикация на дисплее	14			
6.1	Панель управления: общие пояснения	14			
6.2	Рабочий режим	15			
6.2.1	Режим системного вентилятора	15			
6.2.2	Индикация пропускной способности	15			
6.2.3	Сигнальный текст для рабочего режима	16			
6.3	Меню установок	17			
6.4	Меню показаний	18			
6.5	Меню сервиса	19			
7	Пуск в эксплуатацию	20			
7.1	Включение и выключение агрегата	20			
7.2	Регулировка воздушного потока	21			
7.3	Другие монтажные регулировки	21			
7.4	Заводские установки	21			
8	Неисправности	22			
8.1	Анализ неисправностей	22			
8.2	Коды индикации	22			

1.1 Объем поставки

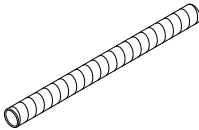
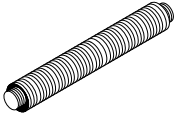
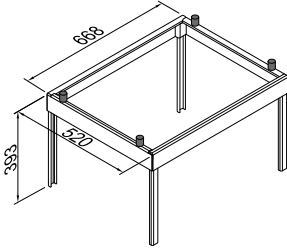
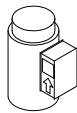
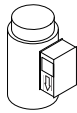
Прежде чем начать установку регенератора тепла, проверьте комплектность поставки и отсутствие в оборудовании повреждений.

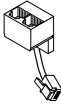
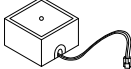
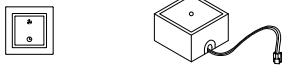
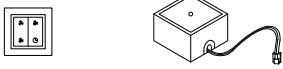
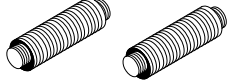
Объем поставки регенератора тепла типа Renovent Excellent включает в себя следующие компоненты:

- ① Регенератор тепла типа Renovent Excellent
- ② Комплект кронштейнов для настенного монтажа:
 - 2 планки для подвески
 - 3 защитных колпачка
 - 1 резиновая лента
 - 2 резиновых кольца
 - 1 руководство по монтажу
- ③ ПВХ-подсоединение для вывода конденсата, содержащее:
 - 1 пластмассовая винтовая втулка 1,5"
 - 1 уплотнительное кольцо
 - 1 ПВХ клеевой штуцер 32 мм
- ④ Комплект документов:
 - 1 предписание по монтажу
 - 1 инструкция для пользователей



1.2 Комплектующие Renovent Excellent

Описание изделия		Номер изделия
Пластмассовая труба Ø180 мм / Длина 2250 мм (4 штуки в коробке)		200131
Пластмассовое колено 90° Ø180 мм (8 штук в коробке)		200132
Пластмассовое колено 45° Ø180 мм (8 штук в коробке)		200133
Пластмассовое колено 30° Ø180 мм (8 штук в коробке)		200134
Пластмассовое колено 15° Ø180 мм (8 штук в коробке)		200135
Пластмассовая муфта Ø180 мм (1 штука в коробке)		200138
Акустический шланг Ø180 мм / Длина 10 м		207780
Акустический шланг Ø180 мм / Окончательная длина 1,5 м (1 штука)	 6322-A	207782
Монтажная опора Excellent 400	 6308-A	217035
Электрический выходной нагреватель		310650
Электрический (дополнительный) входной нагреватель		310660

Описание изделия		Номер изделия
Делитель RJ12		510472
CO ₂ -датчик, монтируемая снаружи модель		511348
2-позиционный передатчик дистанционного управления (с батареями)		531785
4-позиционный передатчик дистанционного управления (с батареями)		531786
Приемник дистанционного управления (для модели с батареями)		531787
Комплект 2-позиционного дистанционного управления (1 передатчик и 1 приемник)		531788
Комплект 4-позиционного дистанционного управления (1 передатчик и 1 приемник)		531789
Белый 3-позиционный встроенный переключатель (без индикации фильтра) Поставка включает вставную плату и отделочную рамку		540214
Белый 3-позиционный встроенный переключатель с индикацией фильтра; модульное подключение. Поставка включает вставную плату и отделочную рамку		540215
Подсоединительный комплект Ø180 мм (2 акустических шланга длиной 1,5 м с фитингами)	 6323-A	648570
Вентиляционный вывод на крыше D180 (пригоден для подвода, под черепицей; изолированный)		648680
Вентиляционный вывод на фасаде D180 (пригоден для подвода, изолированный)		648690
Вентиляционный вывод на крыше D166 (пригоден для подвода, изолированный)	 6324-A	648700

Brink Renovent Excellent – вентиляционный агрегат с регенерацией тепла, имеющий КПД 95%, максимальную вентиляционную производительность 400 м³/ч и экономичные вентиляторы. Характеристики Renovent Excellent:

- плавное регулирование интенсивности воздушного потока через панель управления.
- индикация фильтра на агрегате и возможность индикации фильтра на многопозиционном переключателе.
- совершенно новая интеллектуальная система морозозащиты, которая обеспечивает оптимальную работу агрегата и при низкой наружной температуре; при необходимости включает стандартно установленный входной нагреватель.
- низкий уровень шума
- стандартное оснащение автоматически работающим перепускным клапаном
- регулирование постоянного потока
- малый расход энергии
- высокий КПД

Renovent Excellent 400 поставляется в двух вариантах:

- “**Renovent Excellent**”
- “**Renovent Excellent Plus**”

Renovent Excellent Plus имеет расширенную, по сравнению со стандартной моделью Renovent Excellent, плату управления, благодаря чему имеется больше возможностей для подключений.

В этой инструкции по установке речь идет как о стандартной модели Renovent Excellent, так и Renovent Excellent Plus. Renovent Excellent (Plus) поставляется как в левостороннем, так и в правостороннем варианте. В левосторонней версии фильтры размещены за дверцей фильтра слева, а в правосторонней версии – справа. Положение вентиляционных каналов в этих двух моделях различно! Правильное расположение вентиляционных каналов указано в параграфах §3.4.1 и §3.4.2 соответственно.

При заказе агрегата всегда указывайте правильный индекс; переделка в другую модель задним числом невозможна.

Renovent Excellent поставляется с завода с сетевым разъемом на 230 В и подключением для слаботочного многопозиционного переключателя снаружи агрегата.

Внимание:

если вместо Renovent Large устанавливается Renovent Excellent, не забывайте о том, что расположение каналов “Из жилища” и “Снаружи”! (только для моделей 4/0 и 3/1) другое! Внимательно проверьте расположение каналов, исходя из чертежей подсоединений в §3.4.1 и §3.4.2.

Модели Renovent Excellent 400				
Модель	Вариант L или R	Положение вентиляционных каналов	Питание	Индекс модели
Renovent Excellent	Левосторонняя модель	4 верхних подсоединения	Сетевой разъем	4/0 L
		2 верхних подсоединения и 2 нижних подсоединения	Сетевой разъем	2/2 L
		3 верхних подсоединения и 1 нижнее подсоединение	Сетевой разъем	3/1 L
	Правосторонняя модель	4 верхних подсоединения	Сетевой разъем	4/0 R
		2 верхних подсоединения и 2 нижних подсоединения	Сетевой разъем	2/2 R
		3 верхних подсоединения и 1 нижнее подсоединение	Сетевой разъем	3/1 R
Renovent Excellent Plus	Левосторонняя модель	4 верхних подсоединения	Сетевой разъем	4/0 L+
		2 верхних подсоединения и 2 нижних подсоединения	Сетевой разъем	2/2 L+
		3 верхних подсоединения и 1 нижнее подсоединение	Сетевой разъем	3/1 L+
	Правосторонняя модель	4 верхних подсоединения	Сетевой разъем	4/0 R+
		2 верхних подсоединения и 2 нижних подсоединения	Сетевой разъем	2/2 R+
		3 верхних подсоединения и 1 нижнее подсоединение	Сетевой разъем	3/1 R+

3.1 Техническая информация

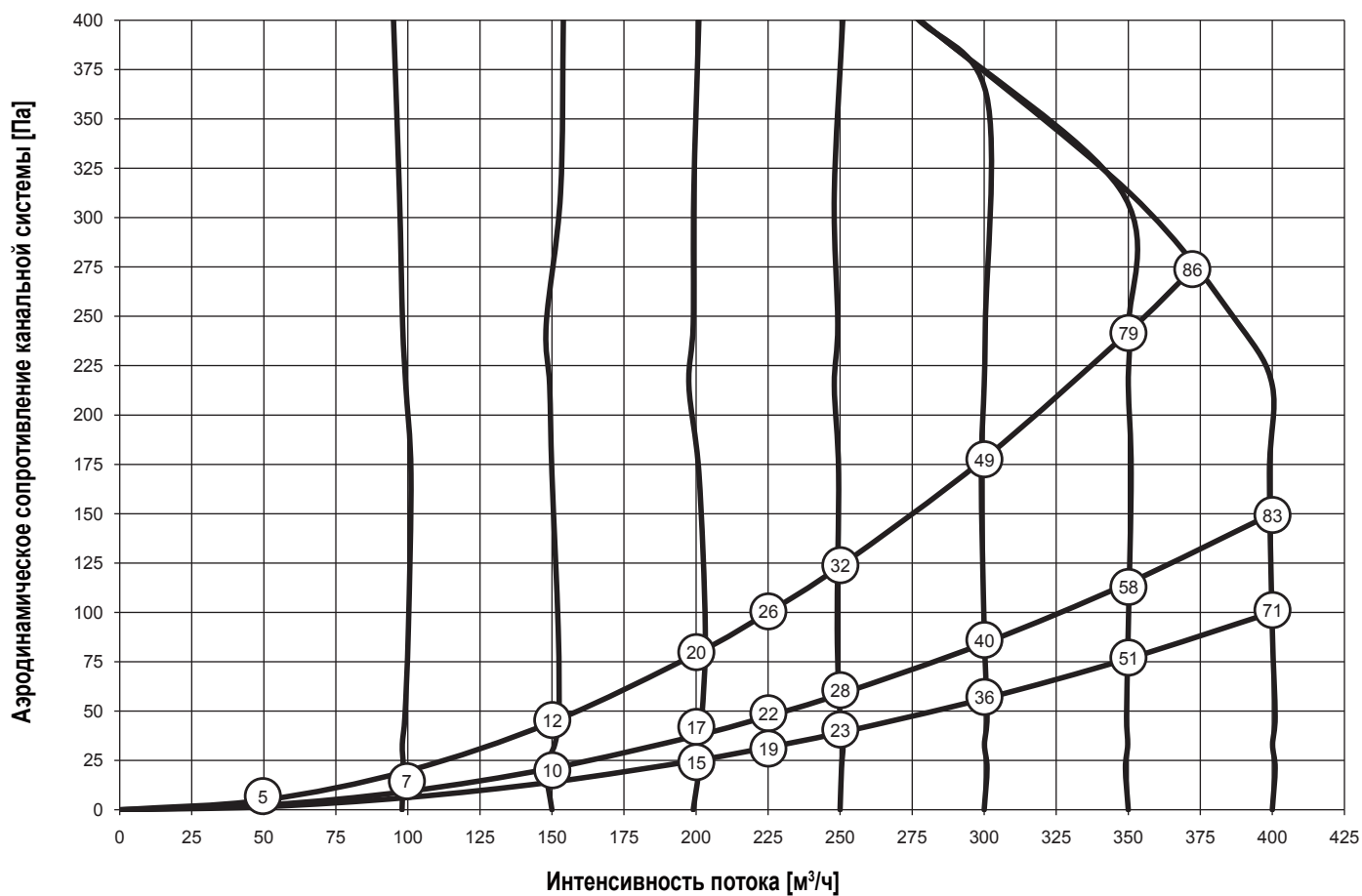
	Renovent Excellent 400		
Напряжение питания [В/Гц]	230/50		
Степень защиты	IP30		
Размеры (b x h x d) [мм]	675 x 765 x 564		
Диаметр канала [мм]	Ø180		
Внешний диаметр вывода для конденсата [мм]	Ø32		
Вес [кг]	38		
Класс фильтра	G3 (F7 опция для подвода)		
Режим вентилятора (заводская установка)	1	2	3
Вентиляционная производительность [м³/ч]	100	200	300
Допустимое аэродинамическое сопротивление канальной системы [Па]	6 - 20	25 - 49	56 - 178
Потребляемая мощность (без входного нагревателя) [Вт]	9,5 - 15	29 - 40	72 - 98
Потребляемый ток (без входного нагревателя) [А]	0,12 - 0,14	0,24 - 0,31	0,51 - 0,7
Макс. потребляемый ток (при включенном входном нагревателе) [А]	6		
Сos φ	0,45 - 0,40	0,56 - 0,58	0,60 - 0,61

Шумовая мощность Excellent 400												
Вентиляционная производительность [м³/ч]		100		200		225		300		400		
Уровень шумовой мощности L _w (А)	Статическое давление [Па]	9	40	38	80	47	100	84	175	240	150	225
	Излучение из корпуса [дБ(А)]	28,5	31,5	39,5	40,5	42,5	46,5	52,0	50,0	53,0	53,5	56,0
	Канал "из жилища" [дБ(А)]	30,5	33,5	45,5	47,0	47,5	49,0	55,5	56,0	57,0	58,0	59,0
	Канал "в жилище" [дБ(А)]	41,5	46,5	56,0	58,0	59,5	61,5	65,0	67,5	68,5	69,5	70,5

На практике значения могут отличаться на 1 дБ(А) из-за измерительных допусков

Шумовое давление Excellent 400 с гибким акустическим шлангом 1 м Ø 180 мм - Расчетное												
Вентиляционная производительность [м³/ч]		100		200		225		300		400		
Уровень шумового давления	Статическое давление [Па]	9	40	38	80	47	100	84	175	240	150	225
	Канал "из жилища" [дБ(А)]	0,1	0	12,2	13,3	13,8	14,0	20,4	19,7	20,6	22,8	23,4
	Канал "в жилище" [дБ(А)]	8,1	12,5	20,5	22,2	23,6	25,1	28,5	30,6	30,9	33,0	34,1
Шумовое давление Excellent 400 с гибким акустическим шлангом 1,5 м Ø 180 мм - Расчетное												
Вентиляционная производительность [м³/м]		100		200		225		300		400		
Уровень шумового давления	Статическое давление [Па]	9	40	38	80	47	100	84	175	240	150	225
	Канал "из жилища" [дБ(А)]	-6,6	-4,0	8,3	9,7	10,3	10,8	16,9	16,7	17,5	19,9	20,8
	Канал "в жилище" [дБ(А)]	3,5	8,2	17,4	19,4	20,7	22,5	25,8	27,8	28,3	30,4	31,7

3.2 Рабочие диаграммы вентиляторов

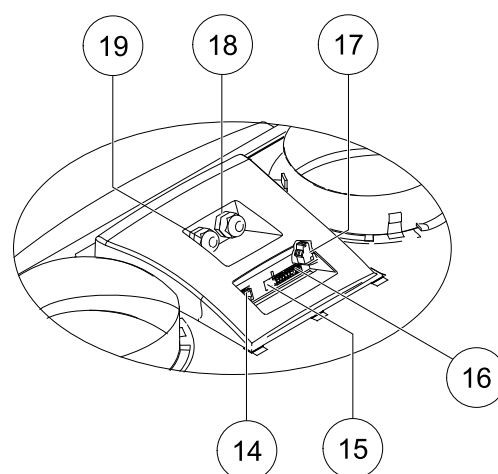
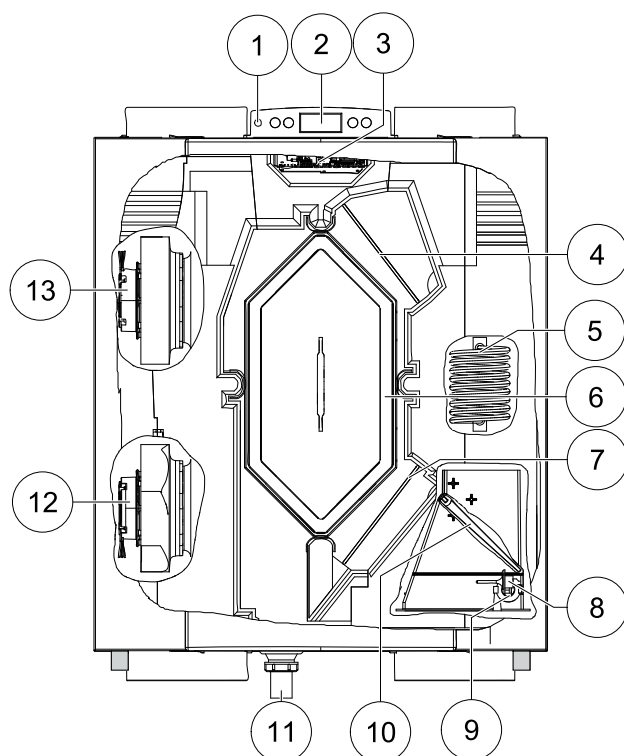


Рабочие диаграммы вентиляторов Renovent Excellent 400

6262-B

Внимание: числа в кружках – мощность (Вт) отдельных вентиляторов

3.3 Агрегат, внутренний вид



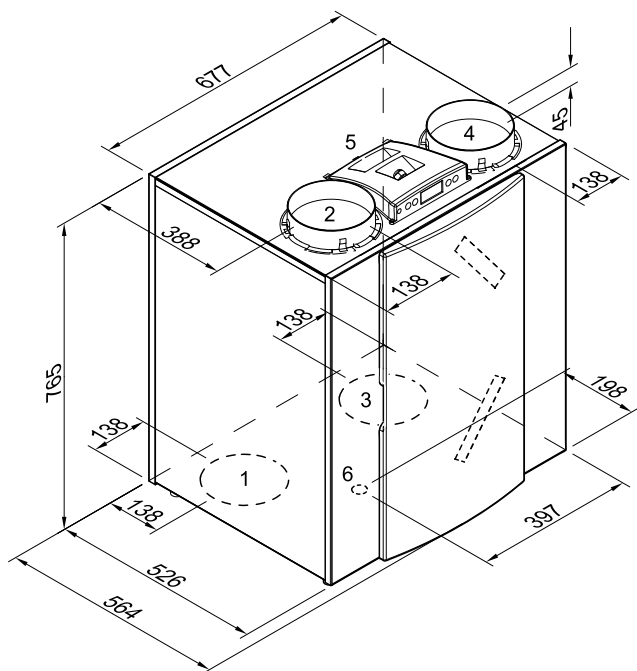
Крышка дисплея, вид сзади

6263-C

1	Сервисное подключение	Подключение компьютера для сервисного обслуживания
2	Дисплей и 4 кнопки управления	Интерфейс между пользователем и управляющей электроникой
3	Управляющая плата	Содержит управляющую электронику для базисных функций
4	Фильтр вытяжного воздуха	Фильтрует воздушный поток из жилища
5	Входной нагреватель	Нагревает наружный воздух, когда есть опасность замерзания теплообменника
6	Теплообменник	Обеспечивает теплообмен между приточным и вытяжным воздухом
7	Фильтр приточного воздуха	Фильтрует наружный воздух, поступающий в жилище
8	Датчик наружной температуры	Измеряет температуру наружного воздуха
9	Датчик температуры в помещении	Измеряет температуру воздуха, выходящего из жилища
10	Перепускной клапан	Направляет воздух в теплообменник или в обход (в моделях 3/1 и 4/0 этот клапан находится сверху агрегата)
11	Вывод конденсата	Подсоединение для вывода конденсата (комплект поставляется с агрегатом в отдельной упаковке)
12	Вытяжной вентилятор	Выводит загрязненный воздух из жилища наружу
13	Приточный вентилятор	Подает свежий воздух в жилище
14	Модульный разъем многопозиционного переключателя X2	Подключения к многопозиционному переключателю, возможно, с индикацией фильтра
15	Разъем X1 шины eBus	Подключение для управления eBus
16	Разъем X15	Имеет различные дополнительные управляющие входы и выходы; только в модели Plus
17	Разъем X14	Подключение выходного или дополнительного входного нагревателя; только в модели Plus (доступно после снятия крышки дисплея)
18	Сетевой кабель 230 В.	Муфта кабеля питания 230 Вольт
19	Подключение к выходному или дополнительному входному нагревателю	Муфта кабеля 230 В к выходному или дополнительному входному нагревателю; только в модели Plus

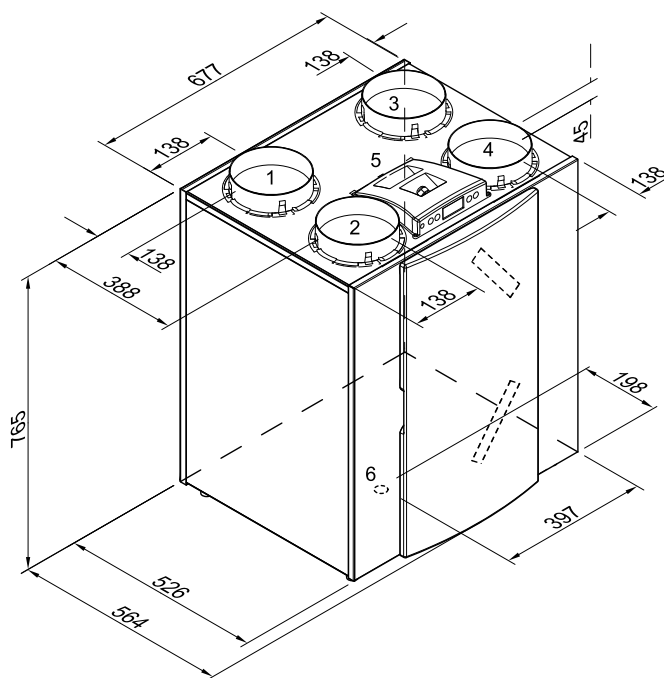
3.4 Подключения и размеры Renovent Excellent

3.4.1 Renovent Excellent правосторонняя модель



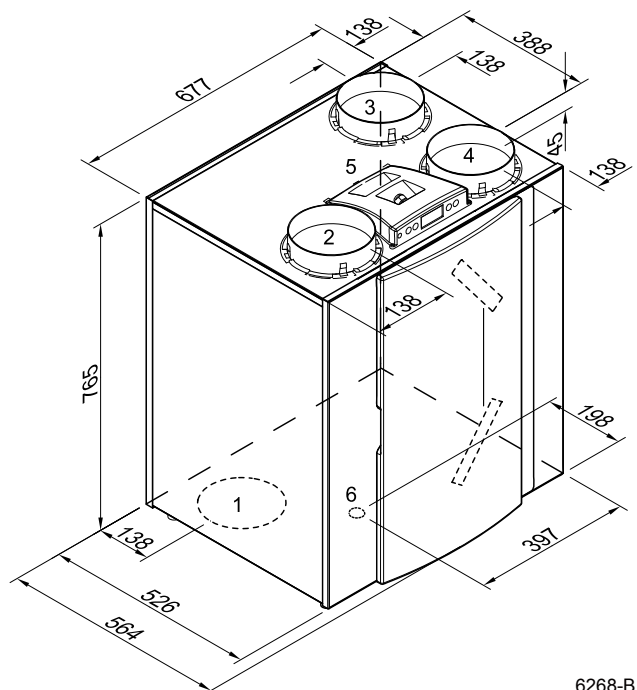
6266-B

Renovent Excellent правосторонняя модель 2/2



6267-B

Renovent Excellent правосторонняя модель 4/0

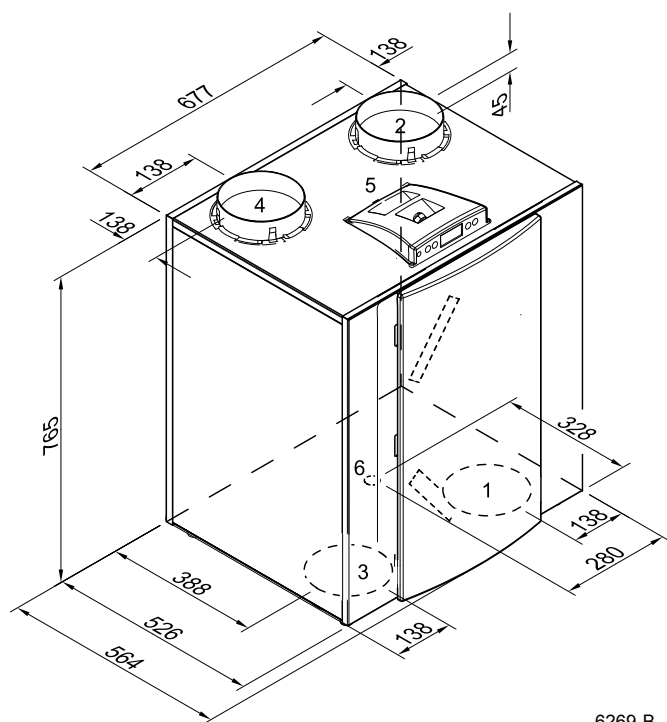


6268-B

Renovent Excellent правосторонняя модель 3/1

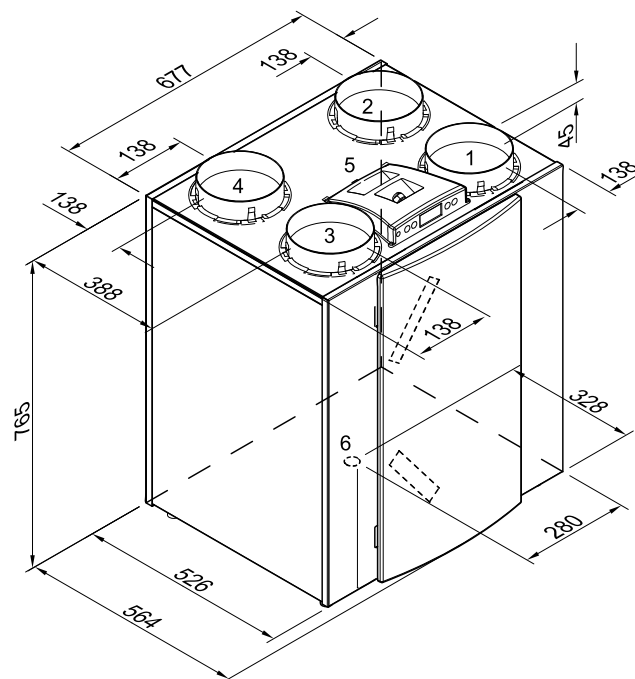
- 1 = В жилище 
- 2 = Наружу 
- 3 = Из жилища 
- 4 = Снаружи 
- 5 = Электрические подключения
- 6 = Подсоединение вывода для конденсата
- 7 = Кронштейн для настенной подвески (следите за правильным размещением резиновой ленты, колец и колпачков)

3.4.2 Renovent Excellent левосторонняя модель



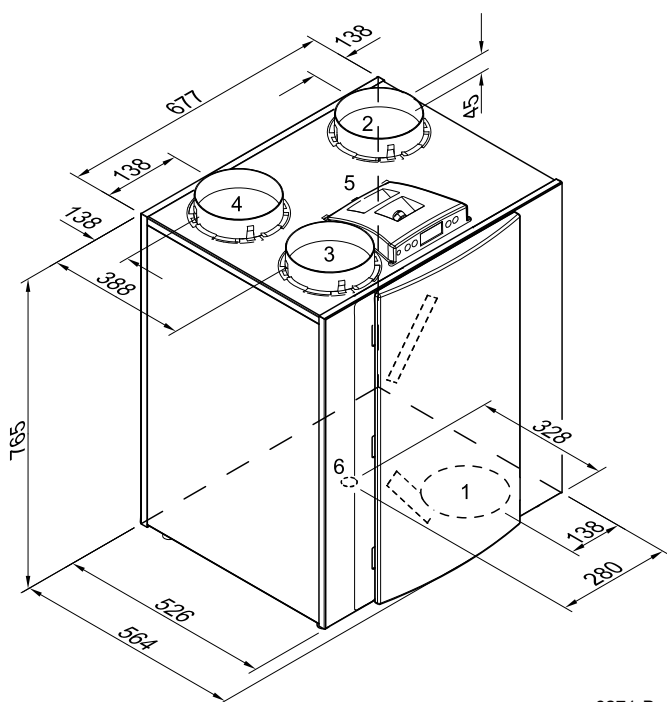
6269-B

Рenovent Excellent левосторонняя модель 2/2



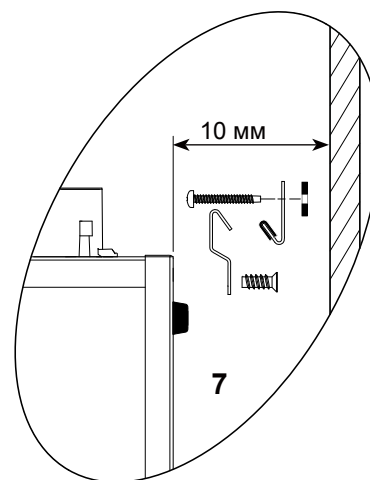
6270-B

Рenovent Excellent левосторонняя модель 4/0



6271-B

Рenovent Excellent левосторонняя модель 3/1



6303-A

Комплект для настенного монтажа

4.1 Описание

Агрегат поставляется готовым к включению и работает полностью автоматически. Выводимый из жилища загрязненный воздух передает свое тепло свежему чистому наружному воздуху. Благодаря этому экономится энергия и свежий воздух направляется в требуемые помещения.

Система регулирования предусматривает четыре режима вентиляции.

В зависимости от подсоединенного многопозиционного переключателя могут включаться 3 или 4 режима вентиляции. Интенсивность воздушного потока может регулироваться в каждом режиме. Постоянное регулирование объема позволяет реализовать интенсивность воздушного потока приточного и вытяжного вентиляторов независимо от давления в канале.

4.2 Условия для перепуска

Стандартно смонтированный перепускной клапан дает возможность впуска свежего наружного воздуха, который не нагревается в теплообменнике. В особенности ночью летом желательно поступление прохладного наружного воздуха. Теплый воздух в жилище сменяется при этом, насколько это возможно, прохладным наружным воздухом.

Перепускной клапан открывается и закрывается автоматически при выполнении ряда условий (см. условия для перепуска в нижеприведенной таблице).

Работа перепускного клапана может быть отрегулирована с помощью регулировок установочного меню под номерами 5, 6 и 7 (см. главу 13).

Условия срабатывания перепускного клапана	
Перепускной клапан открыт	- Наружная температура выше 10°C и - наружная температура ниже температуры в помещении и - температура в помещении выше температуры, установленной посредством регулировки номер 5 установочного меню (стандартная установка 22°C)
Перепускной клапан закрыт	- Наружная температура ниже 10°C или - наружная температура выше температуры в помещении или - температура на выходе из помещения ниже температуры, установленной посредством регулировки номер 5 установочного меню, минус температура, установленная при гистерезисе (регулировка номер 6); заводская установка этой температуры соответствует 20°C (22,0°C минус 2,0°C).

4.3 Морозозащита

Чтобы предотвратить замерзание теплообменника при низких наружных температурах, Renovent Excellent оснащен интеллектуальной морозозащитой. Температурные датчики измеряют температуру на теплообменнике, и при необходимости включается входной нагреватель и, возможно, дополнительный входной нагреватель.

Благодаря этому поддерживается правильный вентиляционный баланс даже и при очень низких наружных температурах. Если имеется угроза замерзания теплообменника и при включенном входном(ых) нагревателе(ях), то агрегат плавно переводится в режим дисбаланса.

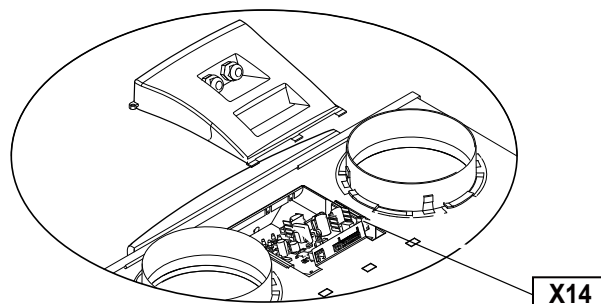
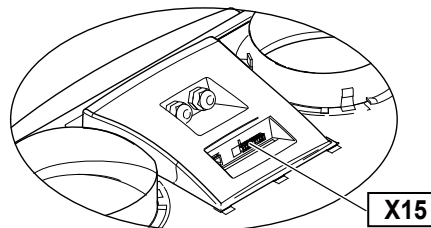
4.4 Модель Renovent Plus

Renovent Excellent может быть также заказан в версии "Plus". В этой модели находится другая управляющая плата с двумя дополнительными разъемами (X14 & X15) с большими возможностями подключения для различных применений.

9-полюсный разъем X15 доступен с задней стороны крышки дисплея Renovent Excellent без необходимости открывания агрегата.

2-полюсный разъем X14 доступен после удаления крышки дисплея. Крышка дисплея в модели "Plus" оборудована вторым салыником. Благодаря этому можно вывести наружу кабель 230 Вольт, который может быть подключен к разъему X14.

В § 11.1 дается более подробная информация о возможностях подключения разъемов X14 и X15.



5.1 Общие сведения

Монтаж агрегата:

1. Размещение агрегата (§5.2)
2. Подсоединение вывода для конденсата (§5.3)
3. Подсоединение каналов (§5.4)
4. Электрические подключения:
подключение сетевого питания, многопозиционного переключателя и, если необходимо, подключение OpenTherm/eBus (§5.5)

Монтаж должен выполняться в соответствии со следующими требованиями:

- требования к качеству вентиляционных систем для жилых помещений,

- требования к качеству сбалансированной вентиляции для жилых помещений,
- предписания по вентиляции жилых помещений и зданий, норма,
- предписания по безопасности для низковольтного оборудования,
- предписания по подсоединению внутренних канализационных систем в жилых помещениях и зданиях,
- возможные дополнительные предписания местных предприятий энергоснабжения,
- предписания по монтажу Renovent Excellent.

5.2 Размещение агрегата

Renovent Excellent может крепиться прямо на стене с помощью входящих в объем поставки кронштейнов. Чтобы снизить уровень вибрации, необходимо использовать массивную стену с массой не менее 200 кг/м². Гипсовая стена или стена из металлических профилей не годится! В этой ситуации необходимо принятие дополнительных мер, таких как использование двойных панелей или же дополнительных металлических профилей. По запросу может поставляться монтажная опора для напольного монтажа. Кроме того, нужно принимать во внимание следующее:

- агрегат должен устанавливаться по уровню.
- Помещение для монтажа должно быть выбрано

таким образом, чтобы был обеспечен хороший отвод конденсата с гидравлическим затвором и нужным уклоном.

- Помещение для монтажа должно быть защищено от мороза.
- Обеспечьте свободное пространство для чистки фильтров и технического обслуживания не менее 70 см с передней стороны агрегата, высотой в человеческий рост, т.е. 1,8 м.
- Обеспечьте свободное пространство не менее 20 см над крышкой дисплея, чтобы ее всегда можно было снять.

5.3 Подсоединение вывода для конденсата

Вывод для конденсата в Renovent Excellent выполнен через нижнюю панель. Необходимо обеспечить отвод конденсата через внутреннюю канализационную систему.

Подключение вывода для конденсата поставляется вместе с агрегатом в отдельной упаковке и должно быть монтажником ввинчено снизу установки. Это подключение для вывода конденсата имеет внешний диаметр 32 мм.

К нему можно с помощью клеевого соединения (возможно, с использованием прямоугольного колена) подключить канал для отвода конденсата. Монтажник может подклеить вывод для конденсата в нужном положении под агрегатом. Отвод должен заканчиваться ниже уровня воды U-образным коленом.

Перед подключением вывода для конденсата к агрегату залейте в сифон или U-образное колено воду для образования гидравлического затвора.



5.4 Подключение каналов

Установка регулировочного клапана в вытяжной воздушный канал необязательна; интенсивность воздушного потока регулируется самим агрегатом.

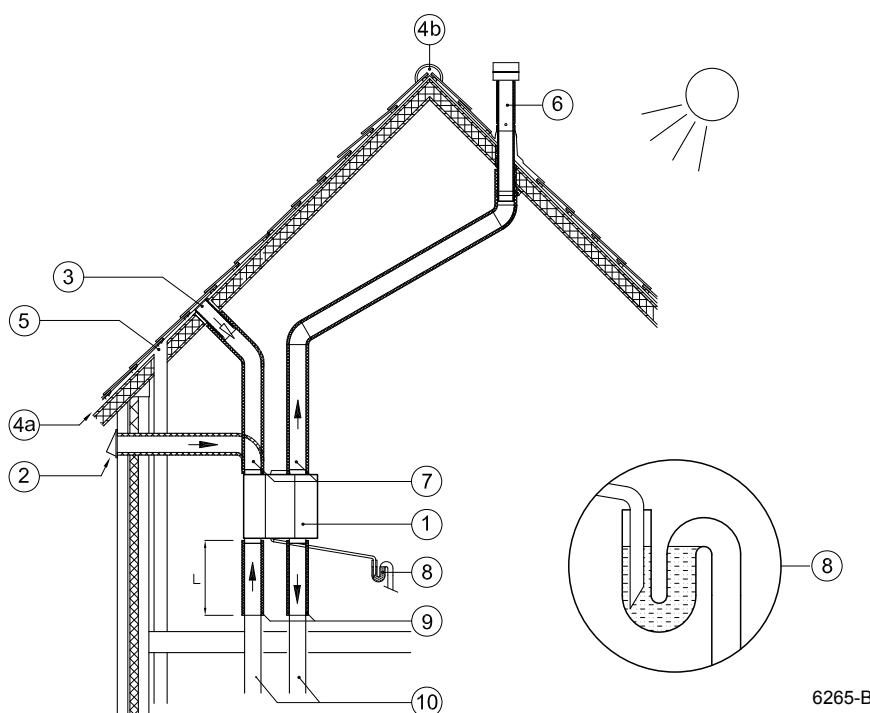
Чтобы предупредить образование конденсата на внешней стороне приточного канала для наружного воздуха и вытяжного канала для отвода воздуха от Renovent Excellent, эти каналы вплоть до агрегата должны иметь непроницаемое для пара покрытие. Если для этого используется труба из пластмассы Brink (EPE), то дополнительная изоляция не требуется.

Для оптимального подавления шума от вентиляторов нужно между агрегатом и каналами из жилища и в жилище вставлять акустический шланг Brink длиной 1,5 метра.

При этом надо считаться с переходными шумами и шумами от агрегата, а также во встроенных каналах. Устраняйте переходной шум через канал с помощью специальных ответвлений к вентилям. При необходимости приточные каналы должны быть изолированы, в частности, если они проходят вне изолирующей оболочки.

Желательно использовать встроенные каналы Brink. Эти каналы сконструированы с целью получения малого аэродинамического сопротивления.

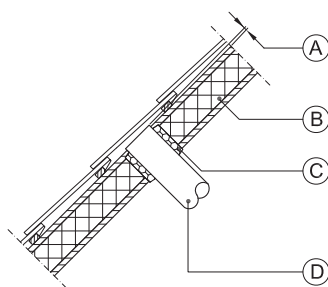
Для Renovent Excellent должен использоваться канал диаметром 180 мм.



- 1 = Renovent Excellent левосторонняя модель 2/2 (установить по уровню)
 2 = Предпочтительный ввод вентиляционного воздуха
 3 = Ввод вентиляционного воздуха из-под черепицы
 4a = Свободное засасывание с нижней стороны крыши
 4b = Свободное засасывание с верхней стороны крыши
 5 = Канализационный вывод
 6 = Предпочтительное размещение вытяжки вентиляционного воздуха; используйте изолированный вентиляционный вывод в крыше фирмы Brink
 7 = Пластмассовая труба Brink HR WTW
 8 = Вывод конденсата
 9 = Акустический шланг
 10 = Каналы из жилища и в жилище

6265-B

- Ввод наружного воздуха должен находиться на теневой стороне жилища, желательно, в стене или под навесом. Если наружный воздух всасывается из-под черепицы, подсоединение должно быть выполнено таким образом, чтобы исключить образование конденсата в опалубке крыши и попадание воды внутрь. Всасывание наружного воздуха из-под черепицы возможно, если воздух может свободно перемещаться в верхней и нижней части крыши и под черепицей не находится канализационный вывод.

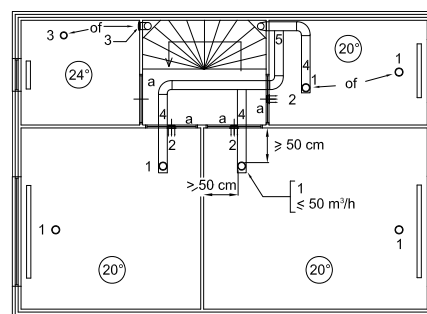


4759-0

- A = Зазор 10 мм над опалубкой крыши
 B = Теплоизоляция крыши
 C = Уплотнение из пеноматериала
 D = Труба для качественной изоляции вводимого воздуха и герметизации по пару

- Вытяжной канал должен таким образом проходить через опалубку крыши, чтобы в ней не образовывался конденсат.
- Вытяжной канал между Renovent Excellent и выводом в крыше должен быть выполнен таким образом, чтобы исключить образование поверхностного конденсата.
- Всегда используйте изолированный вентиляционный вывод в крыше.

- Максимально допустимое аэродинамическое сопротивление канальной системы при максимальной производительности составляет 150 Па. Если сопротивление канальной системы выше, то снижается максимальная вентиляционная производительность.
- Место для вывода воздуха в системе механической вентиляции и место для вывода воздуха из канализационной системы должны быть выбраны таким образом, чтобы избежать нежелательных эффектов.
- Место расположения подающих клапанов должно быть выбрано таким образом, чтобы избежать загрязнения и возникновения сквозняков. Рекомендуется использовать подающие клапаны Brink.



4761-A

- 1 = Подающие клапаны Brink
 2 = Ввод через стену
 3 = Вытяжной клапан в потолке или вверху стены
 4 = Не допускайте переходных шумов
 5 = Предпочтительно встроенные каналы Brink

a = Зазор под дверью 2 см.

Должны быть предусмотрены перепускные отверстия, зазор под дверью 2 см.

5.5 Электрические подключения

5.5.1 Подключение сетевого разъема

Агрегат может включаться в легко доступную заземленную стенную розетку с помощью смонтированного в агрегате разъема. Электрическое оборудование должно удовлетворять так и требованиям вашего предприятия по энергоснабжению.

Принимайте во внимание наличие входного нагревателя 1000 Вт.



Предупреждение

Вентиляторы и управляющая плата питаются от высокого напряжения. При проведении работ внутри агрегата необходимо отключить напряжение, вынув разъем из розетки.

5.5.2 Подключение многопозиционного переключателя

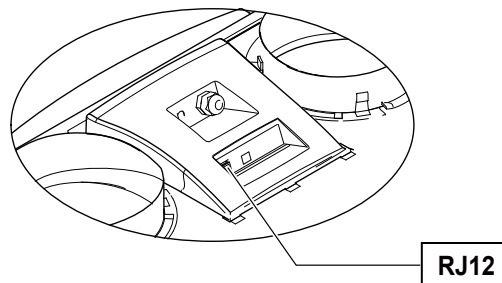
Многопозиционный переключатель (не входит в объем поставки агрегата) подключается к модульному разъему типа RJ12 (разъем X2), который находится на задней стороне крышки дисплея.

В зависимости от типа используемого многопозиционного переключателя можно применять разъем RJ11 или RJ12.

- В случае использования многопозиционного переключателя с индикацией фильтра всегда монтируйте разъем RJ12 в комбинации с 6-жильным модульным кабелем.
- При использовании 3-позиционного переключателя без индикации фильтра всегда монтируйте разъем RJ11 в сочетании с 4-жильным кабелем.

Примеры подключения многопозиционного переключателя см. на схемах в §11.2.1 - §11.2.4.

Также возможно использование дистанционного управления или комбинации многопозиционных переключателей.



6310-A

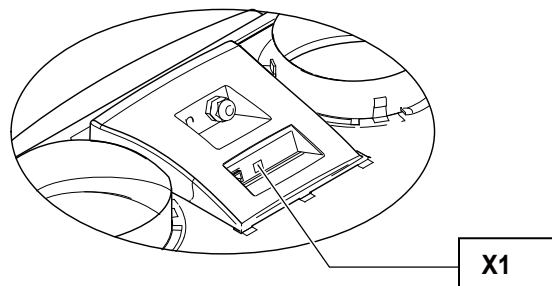
5.5.3 Подключение разъема шины eBus или OpenTherm

Renovent Excellent может работать как по протоколу OpenTherm, так и eBus. Выбор между eBus и OpenTherm может быть сделан с помощью регулировки номер 08 в меню установок (см. главу 13).

Подключение eBus или OpenTherm может быть выполнено с помощью 2-полюсного разъема X1 на задней стороне крышки дисплея.

eBus протокол может, например, использоваться для подключения нескольких (каскадное управление) агрегатов (См. §11.3.2). Принимая во внимание чувствительность к полярности, всегда соединяйте контакты X1-1 с X1-1, а контакты X1-2 с X1-2; при неправильном соединении агрегат работать не будет!

Протокол OpenTherm применяется только в сочетании с вентиляцией, управляемой по запросу (см. также §11.8). При использовании протокола OpenTherm перекрестное соединение контактов в 2-полюсном винтовом разъеме X1 не оказывает влияния на работу агрегата.



6311-A

6.1 Панель управления: общие пояснения

На дисплее можно видеть, в каком рабочем режиме находится агрегат. С помощью 4 управляющих кнопок можно определять и менять установки в программе блока управления.

При подключении сетевого напряжения на дисплее Renovent Excellent в течение 2 секунд видны все используемые в дисплее символы; одновременно в течение 60 секунд также включается фоновая подсветка (backlight).

При нажатии одной из управляющих кнопок дисплей подсвечивается в течение 30 секунд.

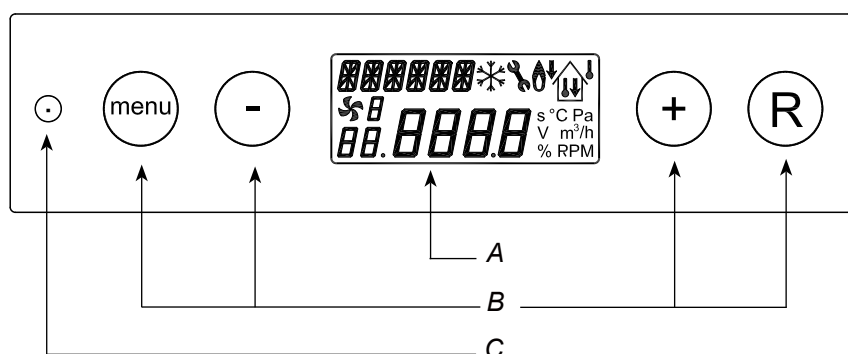
Если не нажата ни одна из управляющих кнопок и не имеет место нештатная ситуация (как, например, блокировка при неисправности, то на дисплее отображается **рабочее состояние** (см. § 6.2).

После нажатия кнопки 'Menu' можно с помощью кнопок "+" или "-" выбрать 3 различных меню, а именно:

- **Меню установок (SET)**; см. § 6.3
- **Меню показаний (READ)**, см. § 6.4
- **Меню сервиса (SERV)**, см. § 6.5

При нажатии кнопки R дисплей переходит от любого выбранного меню к индикации рабочего режима.

Чтобы включить фоновую подсветку дисплея, не производя каких-либо изменений меню, коротко нажмите кнопку R (короче 5 сек.).



A = дисплей
B = 4 управляющих кнопки
C = сервисный разъем

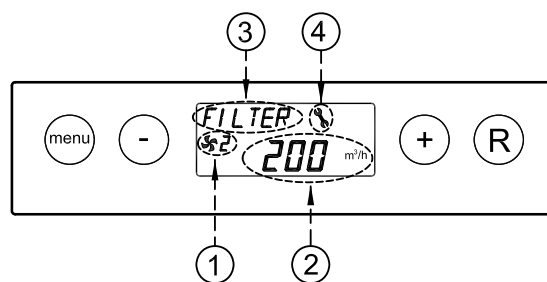
6134-A

Кнопка	Функция кнопки
Меню	Включение меню установок; следующий шаг в субменю; подтверждение изменения величины
-	Прокрутка; изменение величины; включение или выключение индикации рабочего режима Renovent Excellent (нажимать в течение 5 сек.)
+	Прокрутка; изменение величины
R	Один шаг назад в меню; отмена измененной величины; ресет фильтра (нажимать в течение 5 сек.); стирание журнала неисправностей

6.2 Рабочий режим

В рабочем режиме на дисплее могут одновременно воспроизводиться 4 различных ситуации/ величины.

- 1 = Режим вентилятора**, отображение подключенных агрегатов (см. § 6.2.1)
- 2 = Пропускная способность** (см. § 6.2.2)
- 3 = Сигнальный текст**, например, текст о состоянии фильтра, активирование внешнего переключающего контакта и т.п. (см. § 6.2.3)
- 4 = Символ неисправности** (см. § 8.1 и § 8.2)

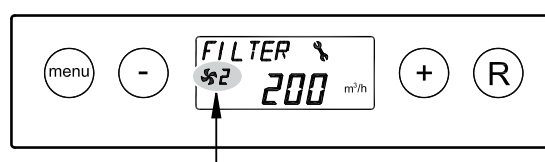


6.2.1 Режим системного вентилятора

В этой зоне дисплея воспроизводится символ вентилятора и цифра.

Когда приточный и вытяжной вентиляторы вращаются, на дисплее виден символ вентилятора; если нет, то символ не показан.

Цифра за символом вентилятора - индикатор режима вентилятора; значение цифр указано в нижеприведенной таблице.



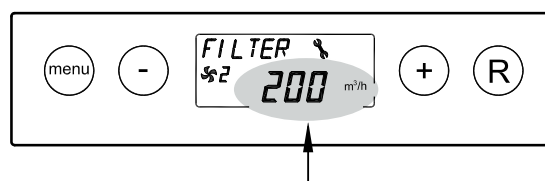
Индикация режима вентилятора на дисплее	Описание
	Приточный и вытяжной вентиляторы вращаются в режиме 50 м³/м или стоят. ¹⁾ Этот режим определяется регулировкой номер 1 (см. главу 13)
1	Приточный и вытяжной вентиляторы вращаются в соответствии с положением 1 многопозиционного переключателя. Пропускная способность определяется регулировкой номер 2 (см. главу 13).
2	Приточный и вытяжной вентиляторы вращаются в соответствии с положением 2 многопозиционного переключателя. Пропускная способность определяется регулировкой номер 3 (см. главу 13).
3	Приточный и вытяжной вентиляторы вращаются в соответствии с положением 3 многопозиционного переключателя. Пропускная способность определяется регулировкой номер 4 (см. главу 13).
□	Эта модель Renovent Excellent подключена с помощью шины eBus или OpenTherm. Приточный и вытяжной вентиляторы Renovent Excellent вращаются в соответствии с вентиляционным режимом "master" ("ведущий") - Renovent; при этом (только при каскадном соединении) на дисплее отображается "slave" ("ведомый") – номер соответствующего агрегата Renovent. Пропускная способность определяется установленными регулировками "master"- Renovent.
¹⁾ При использовании 3-позиционного переключателя этот режим невозможен.	

6.2.2 Индикация пропускной способности

Здесь воспроизводится установленная пропускная способность приточного или вытяжного вентилятора.

Если эти величины различны, например, при использовании внешнего переключающего контакта, то всегда воспроизводится более высокая величина пропускной способности.

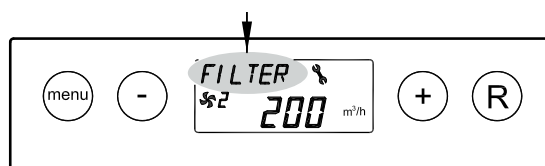
При автоматическом выключении агрегата здесь появляется текст "OFF".



6.2.3 Сигнальный текст для рабочего режима

В этом месте дисплея может воспроизводиться сигнальный текст. Сигнальный текст "Filter" имеет приоритет по отношению к другим сигнальным текстам.

В рабочем режиме могут воспроизводиться следующие сигнальные тексты:



6245-B

Сигнальный текст на дисплее	Описание	
FILTER	Когда на дисплее появляется текст "FILTER", необходимо произвести чистку или замену фильтра; более подробные сведения см. в § 9.1.	
Slave 1, Slave 2 и т.д.	В режиме с подсоединенными агрегатами этот сигнальный текст показывает, какой это агрегат (от "Slave 1" до "Slave 9"); более подробные сведения см. в §11.3.2. На агрегате "Master" ("Ведущий") дается нормальная индикация, относящаяся к вентиляционному режиму.	Ведущий агрегат Ведомый агрегат
EWT (Только в модели Plus)	Если на дисплее появляется текст "EWT", это значит, что работает теплообменник земного тепла. Более подробные сведения см. также в §11.5	
CN1 или CN2 (Только в модели Plus)	Если на дисплее появляется текст "CN1" или "CN2", это означает, что активированы внешние переключающие входы, см. также §11.6	
V1 или V2 (Только в модели Plus)	Если на дисплее появляется текст "V1" или "V2", это означает, что активирован один из входов 0 - 10 В, см. также §11.7.	

6250-A

6248-A

6.3 Меню установок

Для обеспечения нормального функционирования агрегата установочные значения в меню установок могут меняться для согласования с ситуацией на месте; список этих установочных значений см. в главе 13. Некоторые установочные значения, как, например, пропускная способность, зафиксированы в проектных данных.

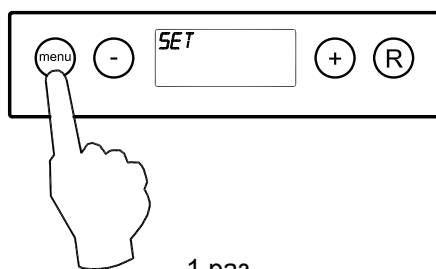
Предупреждение:

так как изменения в меню установок могут приводить к нарушению качественной работы агрегата, необходимо при выполнении изменений, не описанных в инструкции, консультироваться с фирмой Brink.

Выполнение неразрешенных изменений может привести к серьезному нарушению работы агрегата!

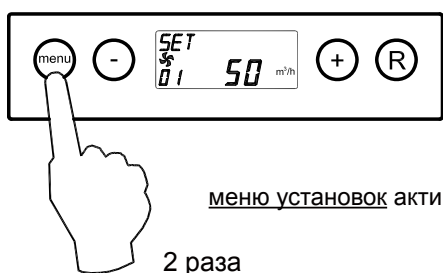
Изменение установочных значений в меню установок:

1. Нажмите в рабочем режиме кнопку 'MENU'.



1 раз

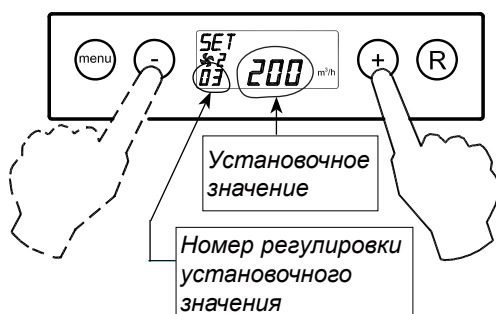
2. Нажмите кнопку 'MENU', чтобы активировать "меню установок".



меню установок активировано

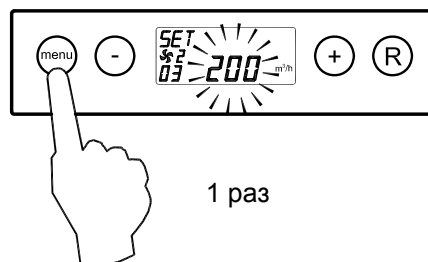
2 раза

3. Выберите с помощью кнопки '+' или '-' установочную величину, подлежащую изменению.



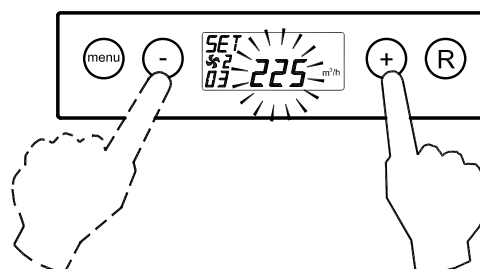
Выбор изменяемой установочной величины.

4. Нажмите на кнопку "Menu" для подтверждения сделанного выбора.



1 раз

5. Измените с помощью кнопок '-' и '+' значение выбранной установочной величины.



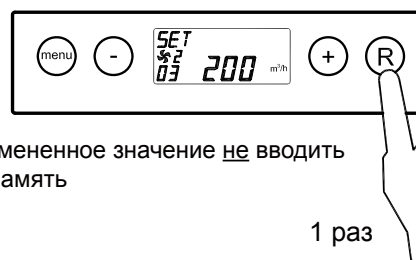
6. Ввести в память измененное установочное значение.



1 раз

Измененное установочное значение ввести в память

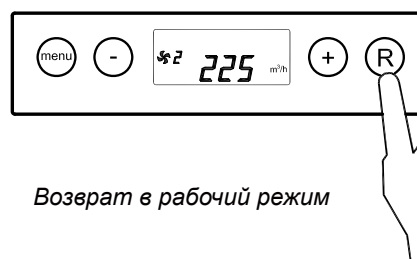
Не вводить в память измененное установочное значение.



Измененное значение не вводить в память

1 раз

7. Для изменения других установочных величин повторите шаги 3 - 6. Если вы больше не хотите изменять установочные величины и хотите вернуться к рабочему режиму, нажмите кнопку 'R'.



Возврат в рабочий режим

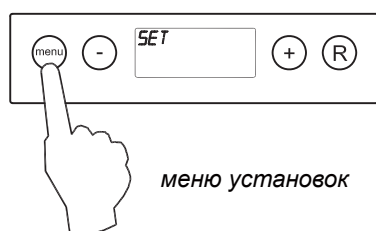
6.4 Меню показаний

Используя меню показаний, можно вызвать на дисплей несколько текущих показаний датчиков с тем, чтобы получить больше информации о работе агрегата. Изменение установочных значений в меню показаний **не** возможно. Для вызова **меню показаний** надо выполнить следующие операции:

1. нажмите в рабочем режиме кнопку 'MENU'. На дисплее появляется меню установок.

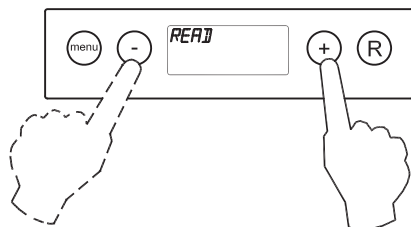


рабочий режим



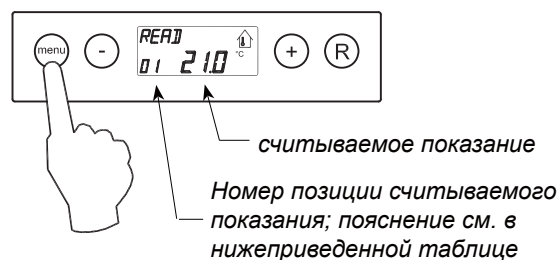
меню установок

2. Перейдите с помощью кнопок '+' и '-' к **меню показаний**.

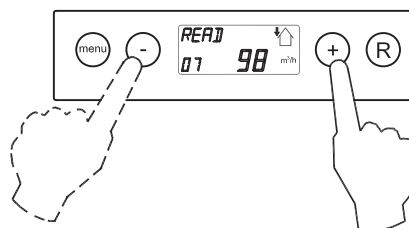


меню показаний

3. Активируйте **меню показаний**.

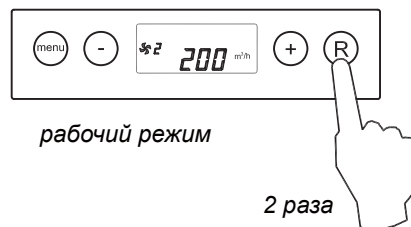


4. Меню показаний можно "перелистывать" с помощью кнопок '+' и '-'.



5. Нажмите 2 раза кнопку 'R', чтобы вернуться в рабочий режим.

Если в течение 5 минут кнопки не нажимаются, агрегат автоматически возвращается в рабочий режим.



рабочий режим

2 раза

6253-A

Номер позиции считываемого показания	Описание считываемого показания	Единицы
01	Текущая температура на выходе из жилища	°C
02	Текущая температура на наружном датчике	°C
03	Перепускной режим (ON = перепускной клапан открыт, OFF = перепускной клапан закрыт)	
04	Режим морозозащиты (ON = морозозащита активирована, OFF = морозозащита не активирована)	
05	Текущее давление в приточном канале	Па
06	Текущее давление в вытяжном канале	Па
07	Текущая интенсивность потока воздуха через приточный вентилятор	м³/ч
08	Текущая интенсивность потока воздуха через вытяжной вентилятор	м³/ч

6.5 Меню сервиса

В меню сервиса воспроизводятся 10 последних сообщений о неисправностях.

В случае неисправности, вызывающей блокировку агрегата, также блокируются меню установок и меню показаний, но меню сервиса может быть открыто; меню сервиса открывается сразу после нажатия кнопки 'menu'.

Для вызова **меню сервиса** необходимо выполнить следующие операции:

1. В рабочем режиме нажмите кнопку '**MENU**'. На дисплее появляется меню установок.

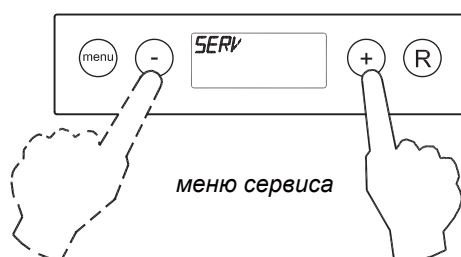


рабочий режим



меню установок

2. Перейдите с помощью кнопок '+' и '-' в **меню сервиса**.



меню сервиса

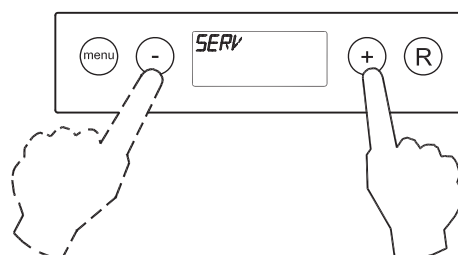
3. Активируйте **меню сервиса**.



Код неисправности;
пояснения к кодам
неисправностей
см. в § 8.1 и § 8.2

№ сообщения о
неисправности

4. "Перелистывать" сообщения в меню сервиса можно с помощью кнопок '+' и '-'.



- Изображение при отсутствии сообщений о неисправностях



- текущее сообщение о неисправности (гаечный ключ на дисплее)



- Сообщение об устранении неисправности (на дисплее нет гаечного ключа)



5. Нажмите 2 раза кнопку 'R', чтобы вернуться в рабочий режим.

Если кнопки не нажимаются в течение 5 минут, агрегат автоматически возвращается в рабочий режим.



рабочий режим

2 раза

6252-A

Все сообщения о неисправностях можно стереть, нажимая в течение 5 секунд в меню сервиса кнопку "R"; это возможно только в том случае, когда нет текущей неисправности!

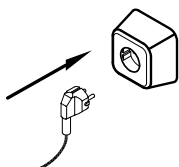
7.1 Включение и выключение агрегата

Агрегат можно включать и выключать двумя способами:

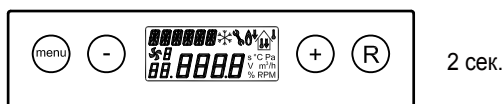
- включение и выключение с использованием сетевого разъема
- Включение и выключение программными средствами с помощью дисплея

Включение:

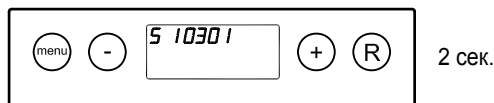
- включение сетевого питания:
вставьте разъем 230 В в электрическую розетку.



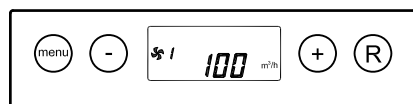
В течение 2 сек. на дисплее воспроизводятся все символы.



В течение 2 сек. дается индикация версии программного обеспечения.



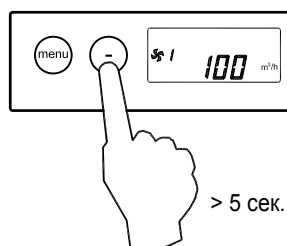
После этого Renovent Excellent сразу включается в соответствии с установленным положением многопозиционного переключателя. Если многопозиционный переключатель не подключен, то агрегат всегда включается в режиме 1.



- Включение программными средствами:
если Renovent Excellent выключен программными средствами, на дисплее воспроизводится текст "OFF".

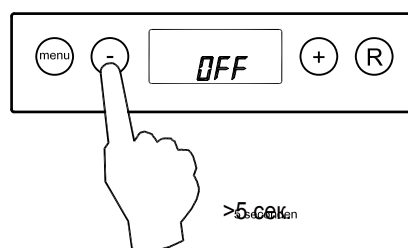
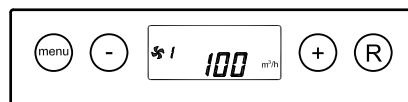


Агрегат включается нажатием в течение 5 сек. кнопки '−'.

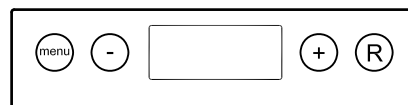
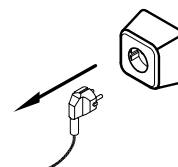


Выключение:

- Выключение программными средствами:
Нажимайте 5 сек. кнопку "−", чтобы выключить агрегат программными средствами. На дисплее появляется текст 'OFF'.



- Отключение сетевого питания:
Выньте разъем 230 В из электрической розетки, агрегат обесточен.
Дисплей ничего не показывает.



6258-B



Предупреждение

Прежде чем начинать работу внутри агрегата, всегда сначала обесточьте его программными средствами, а затем выньте из розетки сетевой разъем.

7.2 Регулировка воздушного потока

Объем прокачиваемого агрегатом Renovent Excellent воздуха установлен на заводе следующим образом: 50, 100, 200 и 300 м³/ч. Показатели и потребление энергии Renovent Excellent зависят от падения давления в канальной системе, а также от аэродинамического сопротивления фильтров.

Внимание:

Режим : 0 или 50 м³/ч (не с 3-позиционным переключателем).
 Режим 1: должен быть всегда ниже, чем режим 2.
 Режим 2: должен быть всегда ниже, чем режим 3;
 Режим 3: регулируется в пределах от 50 до 400 м³/ч;

Если эти условия не выполняются, то объем прокачиваемого воздуха автоматически устанавливается как в предыдущем режиме.

Об изменении объема воздуха в меню установок см. §6.3.

7.3 Другие монтажные регулировки

В агрегате Renovent Excellent есть возможность менять и другие установки. Как это делается, изложено в §6.3.

7.4 Заводские установки

Имеется возможность все измененные установки одновременно возвращать к заводским значениям.

Вместо всех измененных установок на агрегате Renovent Excellent вновь установлены значения в момент поставки с завода; также стерты в меню сервиса все коды сообщений / коды неисправностей.



6259-A

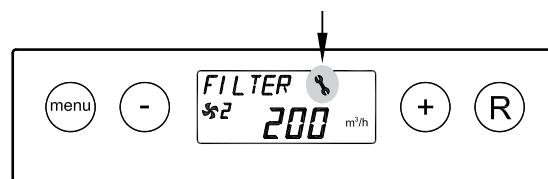
8.1 Анализ неисправностей

Если управляющая система обнаруживает неисправность, это отображается на дисплее символом в виде гаечного ключа, возможно, вместе с цифровым кодом неисправности.

В агрегате различаются неисправности, при которых работа (в ограниченном объеме) еще продолжается, и серьезные (блокирующие работу) неисправности, при которых выключаются оба вентилятора.

В случае блокирующей неисправности выключаются меню установок и меню показаний и функционирует только меню сервиса.

Агрегат остается в этом состоянии до тех пор, пока неисправность не будет устранена, после чего он автоматически переходит в исходный режим (Auto reset), а дисплей возвращается к воспроизведению рабочего режима.



6245-B

Вентиляторы регулируются в соответствии с данными датчиков давления, смонтированных на управляющей плате. От каждого вентилятора к управляющей плате идут 2 напорных шланга. Если эти шланги не подключены надлежащим образом, имеется течь или они закупорены, то показания датчиков давления неправильны и управление вентиляторами не осуществляется надлежащим образом. В случае сомнений в правильном функционировании агрегата проверьте подсоединения напорных шлангов.

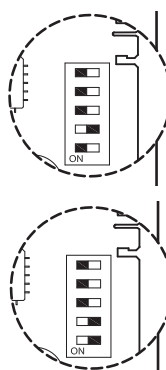
Неисправность E999

Если при подключении агрегата к сети сразу появляется сообщение **E999**, это означает, что установленная управляющая плата не подходит для этого агрегата или неправильна позиция DIP-переключателей на управляющей плате.

Расположение DIP-переключателей на плате см. в § 10.2; позиция M.



6261-A



Установка DIP-переключателей
Renovent Excellent

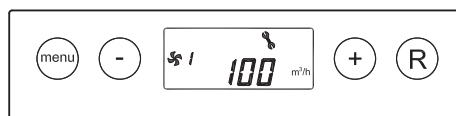
Установка DIP-переключателей
Renovent Excellent Plus

В этом случае проверьте, установлены ли DIP-переключатели на управляющей плате в соответствии с тем, что показано на приведенном здесь рисунке; если установка переключателей правильная, но на дисплее все еще воспроизводится сообщение E999, замените управляющую плату платой надлежащего типа.

8.2 Коды индикации

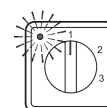
Неблокирующая неисправность

Если в агрегате регистрируется неблокирующая неисправность, (ограниченное) функционирование агрегата продолжается. На дисплее воспроизводится символ неисправности (гаечный ключ).



Блокирующая неисправность

Если в агрегате регистрируется блокирующая неисправность, агрегат перестает работать. На постоянно подсвечиваемом дисплее воспроизводится символ неисправности (гаечный ключ) и код неисправности. На многопозиционном переключателе (при его наличии) мигает красный светодиод. Для устранения такой неисправности свяжитесь с установщиком. Проблема с блокирующей неисправностью не решается посредством обесточивания агрегата; сначала должна быть устранена сама неисправность.



6248-A

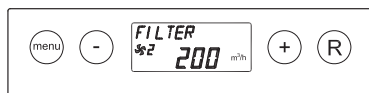
Код неисправности	Причина	Реакция агрегата	Действия установщика
E100 (неблокирующая неисправность)	Неисправен датчик давления приточного вентилятора. Красные напорные шланги закупорены или перекручены.	- Переключается на управление с постоянной скоростью вращения. - При наружной температуре ниже 0°C включается входной нагреватель.	• Обесточьте агрегат. • Проверьте наличие в красных напорных шлангах (а также в напорных трубах) загрязнений, резких изгибов и повреждений.
E101 (неблокирующая неисправность)	Неисправен датчик давления вытяжного вентилятора. Синие напорные шланги закупорены или перекручены.	- Переключается на управление с постоянной скоростью вращения. - При наружной температуре ниже 0°C включается входной нагреватель.	• Обесточьте агрегат. • Проверьте наличие в синих напорных шлангах (а также в напорных трубах) загрязнений, резких изгибов и повреждений.
E103 (неблокирующая неисправность)	Неисправность в перепуске.	- Нет. (Ток слишком мал → шаговый двигатель подключен неправильно или неисправен; ток слишком большой → короткое замыкание в проводке или в шаговом двигателе).	• Обесточьте агрегат. • Проверьте подключение шагового двигателя; замените проводку или шаговый двигатель.
E104 (блокирующая неисправность)	Неисправен вытяжной вентилятор.	- Выключаются оба вентилятора. - Выключается входной нагреватель. - Выключается выходной нагреватель (если он используется). - Каждые 5 минут производится повторный пуск.	• Обесточьте агрегат. • Замените вытяжной вентилятор. • Вновь подключите напряжение к агрегату; происходит автоматической сброс индикации неисправности. • Проверьте проводку.
E105 (блокирующая неисправность)	Неисправен приточный вентилятор.	- Выключаются оба вентилятора. - Выключается входной нагреватель. - Выключается выходной нагреватель (если он используется). - Каждые 5 минут производится повторный пуск.	• Обесточьте агрегат. • Замените приточный вентилятор. • Вновь подключите напряжение к агрегату; происходит автоматической сброс индикации неисправности. • Проверьте проводку
E106 (блокирующая неисправность)	Неисправен датчик, измеряющий температуру наружного воздуха.	- Выключаются оба вентилятора. - Выключается входной нагреватель. - Перепускной клапан закрывается и блокируется.	• Обесточьте агрегат. • Замените датчик температуры • Вновь подключите напряжение к агрегату; происходит автоматической сброс индикации неисправности.
E107 (неблокирующая неисправность)	Неисправен датчик, измеряющий температуру вытяжного воздуха.	- Перепускной клапан закрывается и блокируется.	• Обесточьте агрегат. • Замените датчик температуры внутри помещения.
E108 (неблокирующая неисправность)	При условии наличия: неисправен датчик, измеряющий наружную температуру.	- Выключается выходной нагреватель. - При условии наличия: выключается теплообменник земного тепла.	• Заменить датчик наружной температуры.
E999 (блокирующая неисправность)	DIP-переключатели на управляющей плате установлены неправильно.	- Агрегат не работает; также не светится красный светодиод на многопозиционном переключателе.	• Установите DIP-переключатели в правильное положение (см. § 8.1).

Внимание!

Если режим 2 на многопозиционном переключателе не функционирует, это означает, что модульный разъем многопозиционного переключателя подключен неправильно. Обрежьте один из RJ-разъемов и смонтируйте новый разъем в обратном положении.

9.1 Чистка фильтра

Техническое обслуживание для пользователя ограничено периодической чисткой и заменой фильтров. Фильтр необходимо чистить только тогда, когда на это указывает дисплей (на нем появляется текст **"FILTER"**) или, если используется многопозиционный переключатель с фильтром, на этом переключателе загорается красный светодиод.

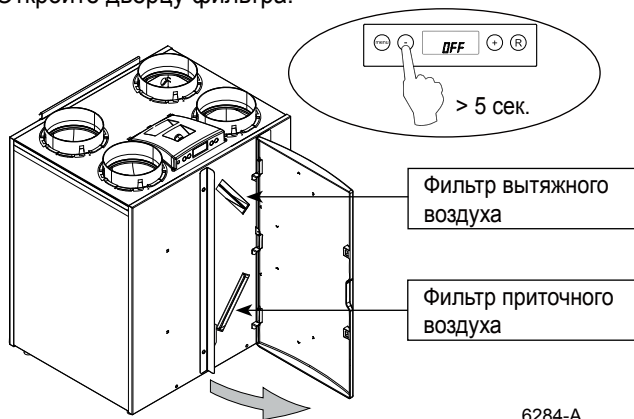


6260-A

Фильтры должны меняться раз в год. Агрегат никогда нельзя использовать без фильтров.

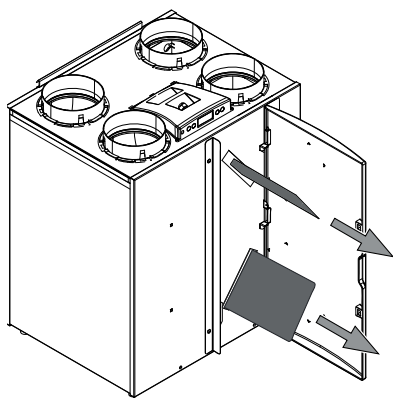
Чистка или же замена фильтров:

- 1 - Нажимайте в течение 5 сек. кнопку **"-"**.
- Откройте дверцу фильтра.



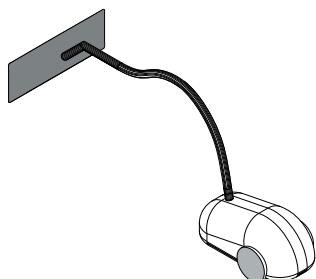
6284-A

- 2 Удалите фильтры. Запомните, каким образом удалялись фильтры.



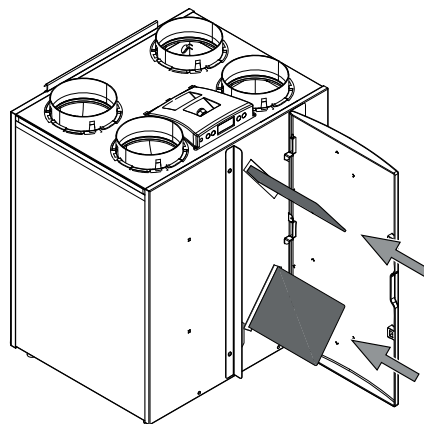
6285-A

- 3 Очистите фильтры.



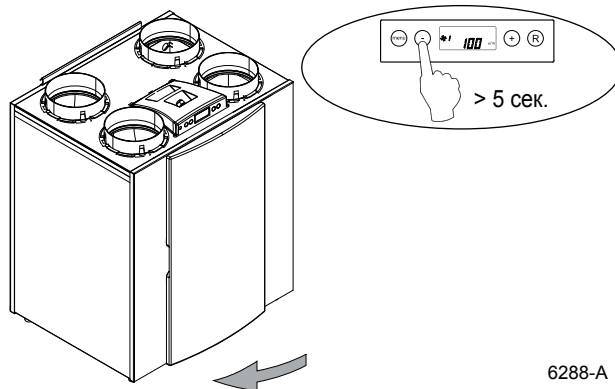
6286-A

- 4 Вставьте фильтры обратно таким же образом, каким они оттуда удалялись.



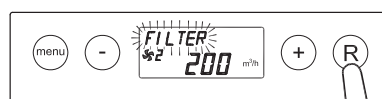
6287-A

- 5 - Закройте дверцу фильтра.
- Включите агрегат нажатием в течение 5 сек. кнопки **"+"**.



6288-A

- 6 После чистки или же замены фильтров нажимайте в течение 5 сек. кнопку **"R"**, чтобы произвести сброс индикации фильтра. В течение короткого периода будет мигать текст **"FILTER"** в подтверждение того, что произведен сброс индикации фильтров. Также и в том случае, когда сообщение **"FILTER"** на дисплее еще не появилось, может быть выполнен сброс индикации фильтра; показание "счетчика" вновь устанавливается на нуль.

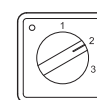


5 сек.



6269-A

После сброса текст **"FILTER"** исчезает; лампочка на многопозиционном переключателе гаснет и дисплей вновь переходит в рабочий режим.

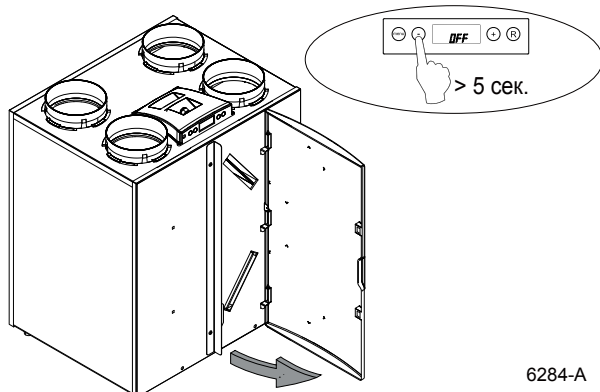


6260-A

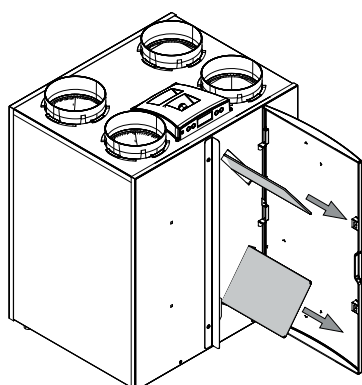
9.2 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание установщиком предусматривает чистку теплообменника и вентиляторов. В зависимости от обстоятельств это должно происходить примерно раз в 3 года.

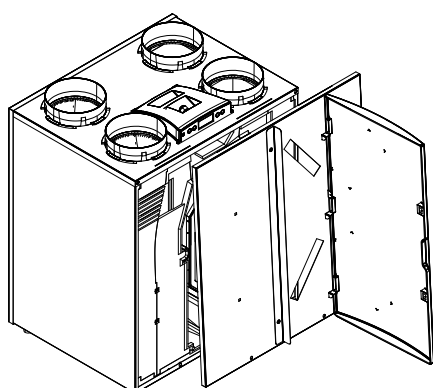
- 1 Выключите агрегат с помощью панели управления (Нажимайте в течение 5 секунд кнопку «-»; агрегат выключается программными средствами) и отключите сетевое питание. Откройте дверцу фильтра.



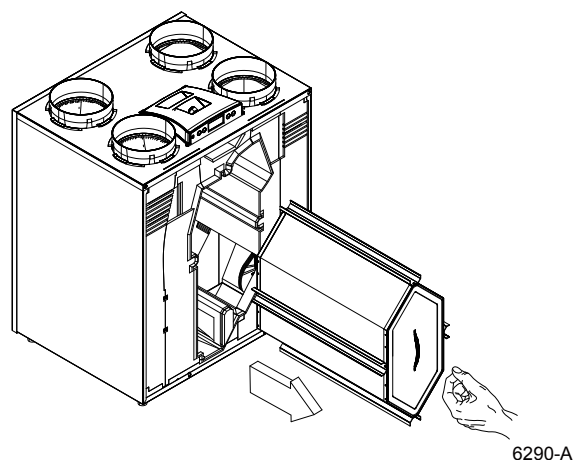
- 2 Удалите фильтры.



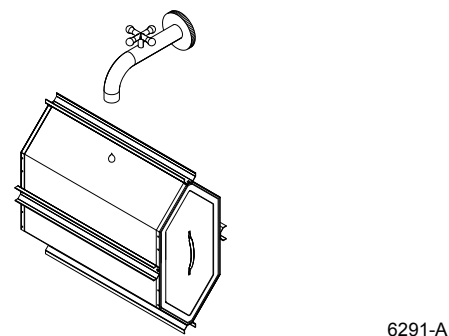
- 3 Удалите переднюю крышку.



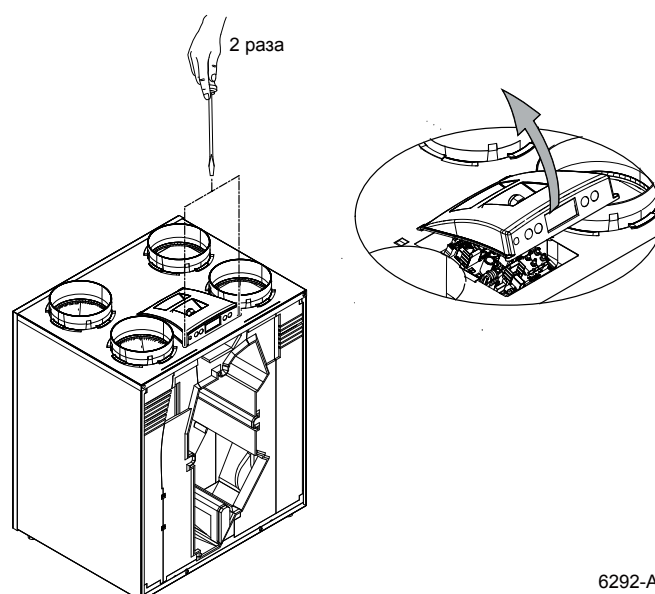
- 4 Удалите теплообменник. Не допускайте повреждения деталей из пеноматериалов.



- 5 Произведите чистку теплообменника теплой водой (не выше 55 °C) с обычным моющим средством. После этого ополосните теплообменник теплой водой.

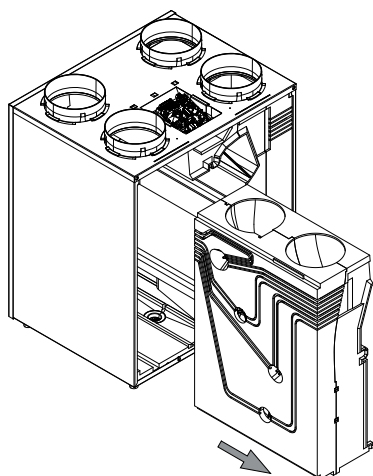


- 6 Снимите крышку дисплея. Внимание! Сначала отсоедините разъемы с задней стороны крышки дисплея.



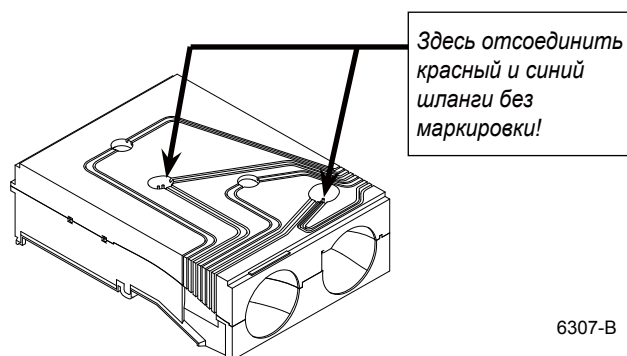
7 Отсоедините 4 напорных шланга и 3 разъема от платы.

8 Выдвиньте вентиляторный блок из агрегата.



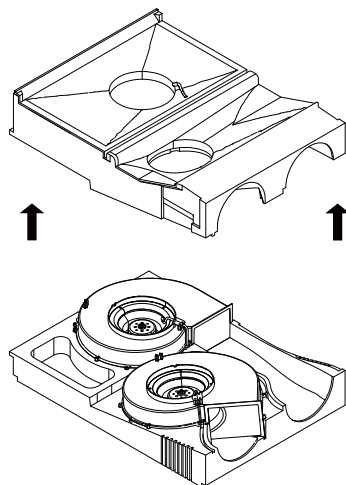
6294-A

9 Положите вентиляторный блок на плоскую поверхность напорными шлангами вверх. Удалите красный и синий напорные шланги без смонтированных в вентиляторном блоке напорных трубок с черной маркировкой. Теперь поверните узел из пеноматериала таким образом, чтобы часть с напорными шлангами была обращена вниз.



6307-B

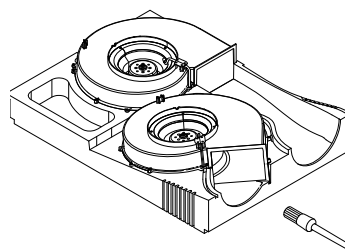
10 Теперь вентиляторный блок может быть осторожно разъединен так, чтобы были доступны оба вентилятора; следите за тем, чтобы вентиляторы оставались в нижней части вентиляторного блока!



6295-B

11 Очистите вентиляторы мягкой щеткой.

Проследите за тем, чтобы противовесы не были смещены!



6296-B

12 Поместите удаленную часть вентиляторного блока на прежнее место и подсоедините напорные шланги к напорным трубкам.

Проследите за тем, чтобы в напорные трубки не попала грязь!

13 Установите весь вентиляторный блок в агрегат.

14 Подсоедините напорные шланги и вентиляторные кабели к плате.

Проследите за правильным положением напорных шлангов по отношению к маркировочным наклейкам на датчиках давления.

Правильное положение разъемов см. на наклейке в агрегате.

15 Установите крышку дисплея и подключите разъемы на задней стороне крышки дисплея.

16 Установите теплообменник на свое место в агрегате.

17 Установите на место переднюю крышку.

18 Установите фильтры на свое место в агрегате чистой стороной в сторону теплообменника.

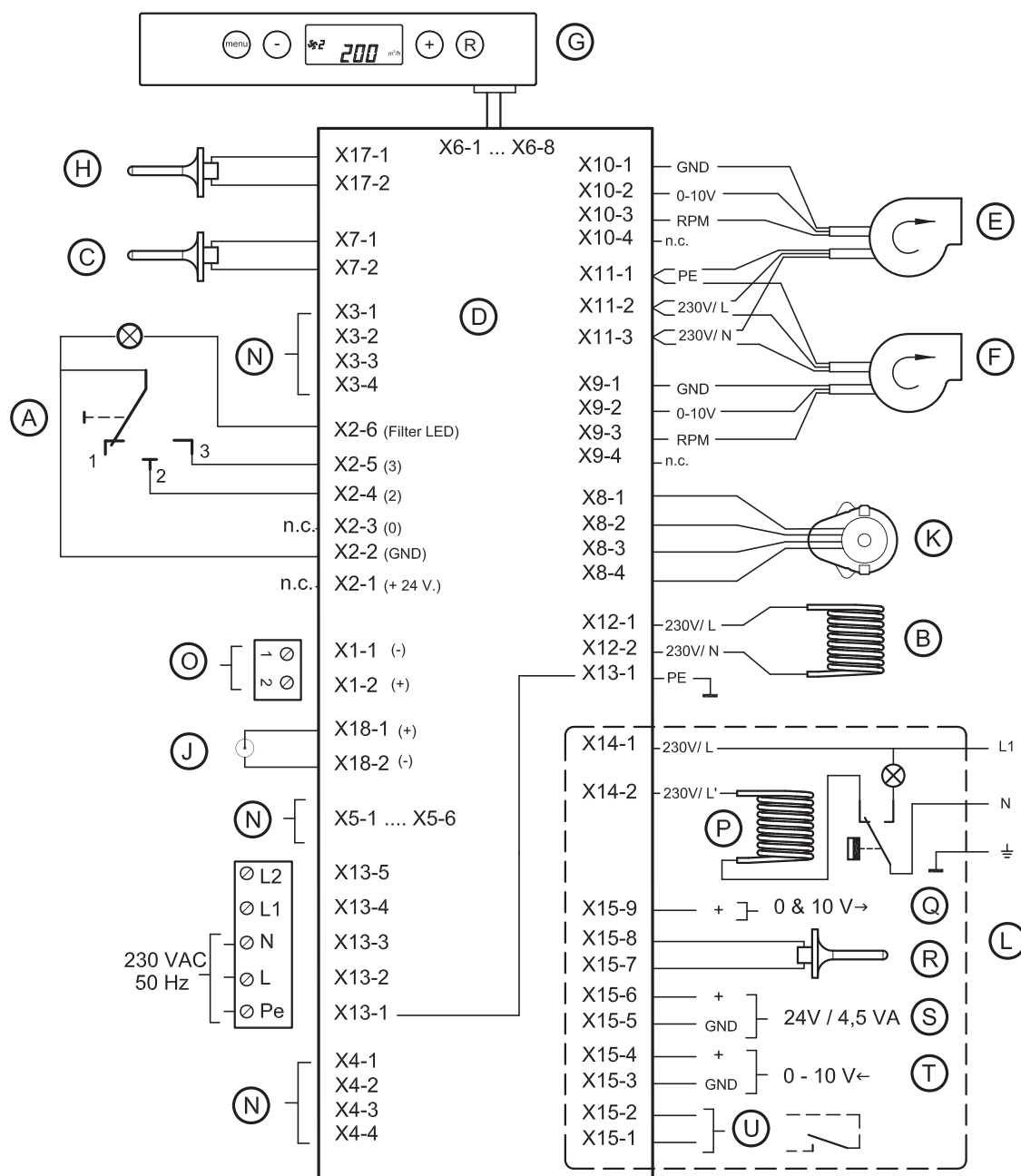
19 Закройте дверцу фильтра.

20 Подключите питание.

21 Включите агрегат с помощью панели управления (нажимайте в течение 5 секунд кнопку “-”).

22 После очистки фильтра или установки нового фильтра произведите сброс индикации фильтра, нажимая в течение 5 секунд кнопку “R” .

10.1 Принципиальная схема



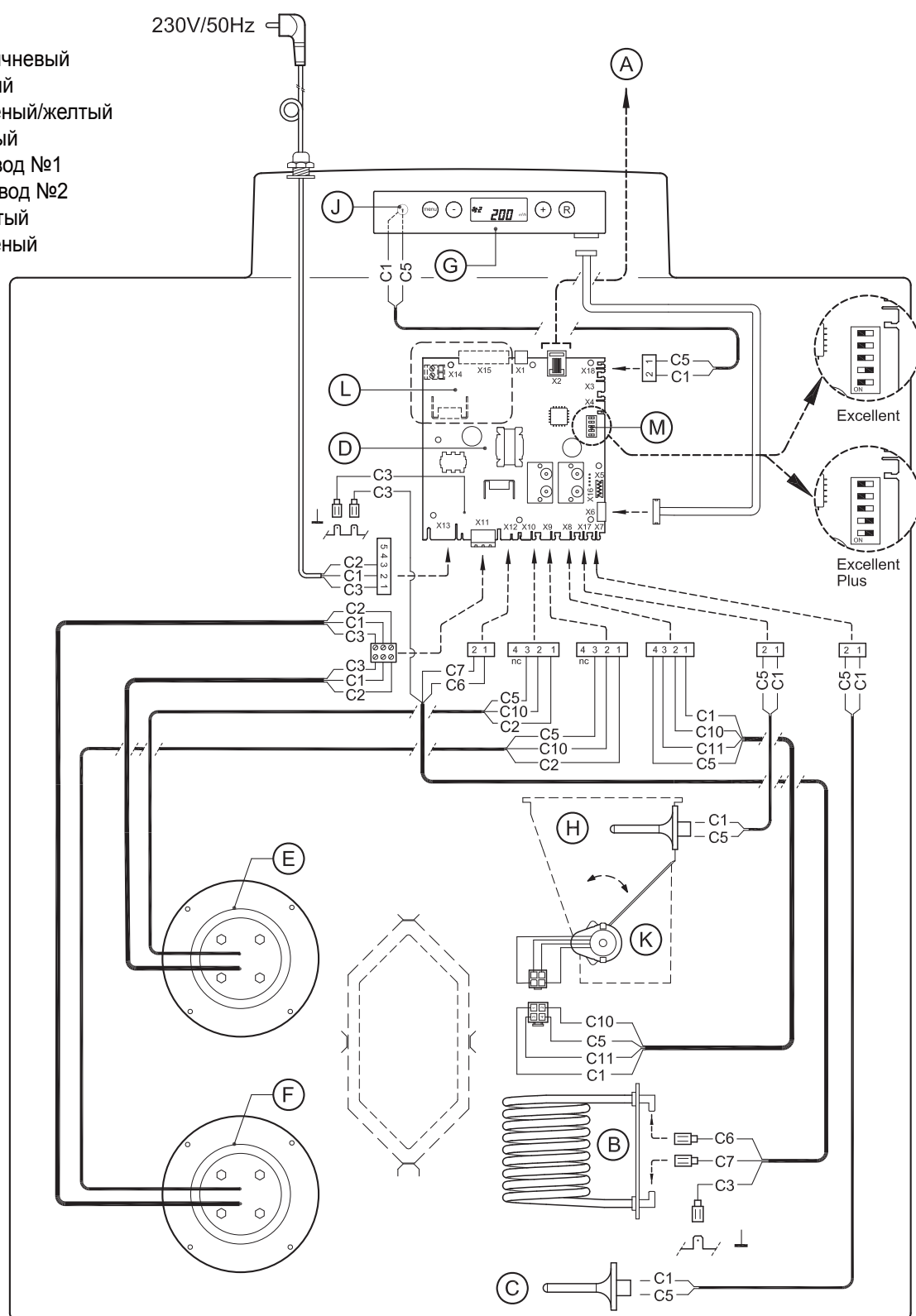
E2355-C

- A = Многопозиционный переключатель
- B = Входной нагреватель
- C = Датчик наружной температуры
- D = Управляющая плата
- E = Приточный вентилятор
- F = Вытяжной вентилятор
- G = Панель управления
- H = Датчик внутренней температуры
- J = Сервисный разъем
- K = Двигатель перепускного клапана
- L = Модель Renovent Plus
- N = Не используются

- O = Разъем E-bus (чувствительный к полярности) или OpenTherm, применение в зависимости от установленных параметров
- P = Выходной нагреватель (модель Plus)
- Q = Выход 0+10V (модель Plus)
- R = Датчик выходного нагревателя или наружный датчик теплообменника земного тепла (модель Plus)
- S = Разъем 24 Вольта (модель Plus)
- T = Вход 0-10 В (или опция контакта) (модель Plus)
- U = опция контакта (или вход 0-10 В) (модель Plus)

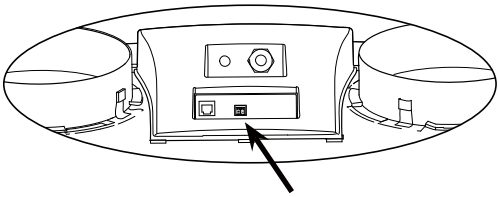
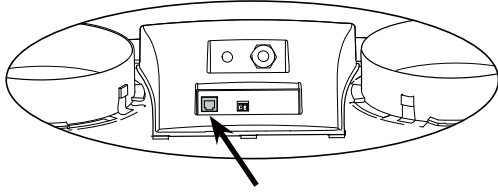
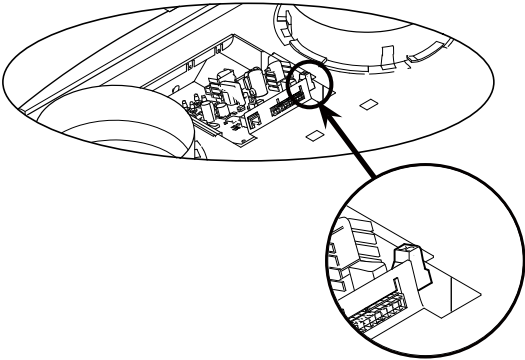
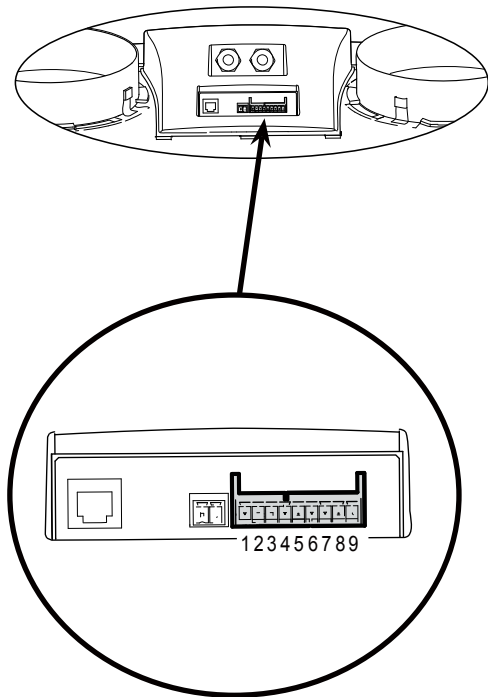
10.2 Монтажная схема

- C1 = коричневый
 C2 = синий
 C3 = зеленый/желтый
 C5 = белый
 C6 = провод №1
 C7 = провод №2
 C10 = желтый
 C11 = зеленый



- | | |
|--|---|
| A = Разъем для многопозиционного переключателя | H = Датчик внутренней температуры |
| B = Входной нагреватель | J = Сервисный разъем |
| C = Датчик наружной температуры | K = Двигатель перепускного клапана |
| D = Управляющая плата | L = Дополнительные разъемы; только в модели Renovent Plus |
| E = Приточный вентилятор | M = DIP-переключатели для выбора модели |
| F = Вытяжной вентилятор | |
| G = Панель управления | |

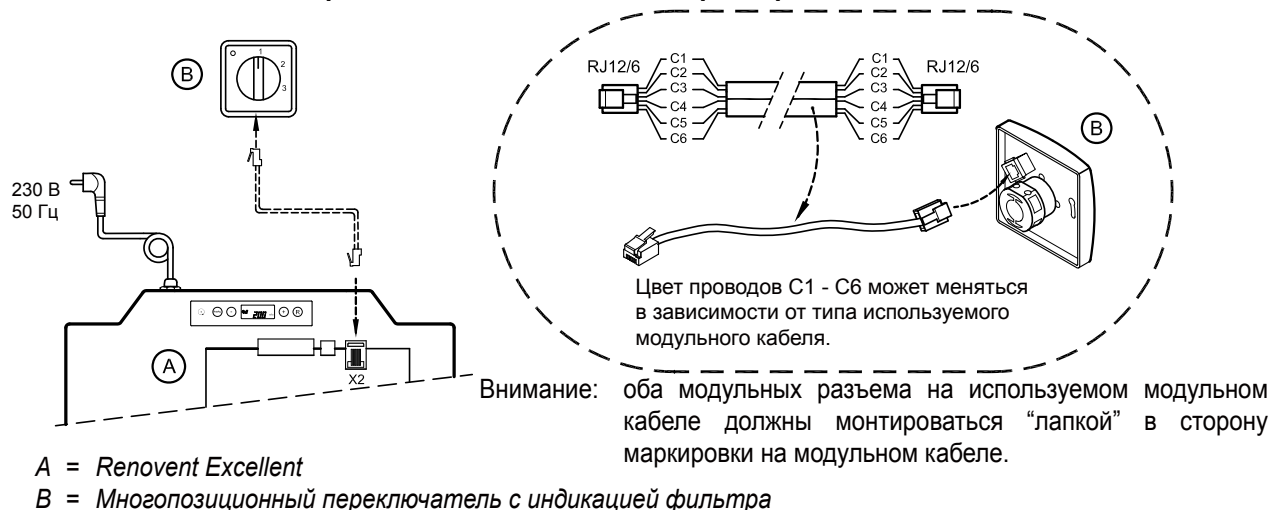
11.1 Подсоединительные разъемы

Разъем X1 	Разъем EBus или OpenTherm X1 Двухполюсный винтовой разъем. С заводской установкой в качестве разъема eBus; с помощью регулировки номер 8 в меню установок может использоваться в качестве разъема OpenTherm (см. §11.3). Пригоден только для низковольтного напряжения. Внимание: при использовании с eBus этот разъем чувствителен к полярности.												
Разъем X2 	Модульный разъем X2 для регулировки скорости вращения Модульный разъем типа RJ-12 Пригоден только для низковольтного напряжения.												
Разъем X14 (только для модели Plus) 	Разъем X14 для подключения входного нагревателя или дополнительного входного нагревателя. Двухполюсный винтовой разъем (доступен после удаления крышки дисплея). При поставке с завода этот разъем не активирован; с помощью регулировки номер 13 в меню установок (переход от "OFF" к "ON") этот разъем может использоваться для подключения входного нагревателя. Максимальная потребляемая мощность – 1000 Вт. Внимание: температурный датчик выходного нагревателя также подключать к разъемам X15-7 и X15-8. Используйте дополнительно смонтированный в модели Plus ослабитель натяжения для проводки сетевого кабеля 230 В к выходному нагревателю или к дополнительному входному нагревателю.												
Разъем X15 (только в модели Plus) 	Разъем X15 для подключения специальных моделей Девятиполюсный винтовой разъем <table border="1"> <thead> <tr> <th>Подсоединение</th> <th>Применение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 и 2</td> <td>Внешний переключающий контакт; для активирования установите регулировку номер 18 на 1 (см. §11.6) или для переключения на вход 0-10В, установите регулировку номер 15 на "ON" (см. §11.7). (X15-1 = земля и X15-2 = 0-10 В)</td> </tr> <tr> <td>3 и 4</td> <td>Вход 0 - 10 Вольт; в поставке с завода включен (X15-3 = земля и X15-4 = 0-10В) или для переключения на внешний переключающий контакт, регулировку номер 21 установите на "OFF" (см. §11.7).</td> </tr> <tr> <td>5 и 6</td> <td>Подключение 24 Вольт, максимально 4,5 ВА (5 = земля , 6 = +).</td> </tr> <tr> <td>7 и 8</td> <td>Подключение датчика выходного нагревателя или наружного датчика теплообменника земного тепла.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Управляющий сигнал клапана 0 или 10 В (9 = + , 5 = земля).</td> </tr> </tbody> </table>	Подсоединение	Применение	1 и 2	Внешний переключающий контакт; для активирования установите регулировку номер 18 на 1 (см. §11.6) или для переключения на вход 0-10В, установите регулировку номер 15 на "ON" (см. §11.7). (X15-1 = земля и X15-2 = 0-10 В)	3 и 4	Вход 0 - 10 Вольт; в поставке с завода включен (X15-3 = земля и X15-4 = 0-10В) или для переключения на внешний переключающий контакт, регулировку номер 21 установите на "OFF" (см. §11.7).	5 и 6	Подключение 24 Вольт, максимально 4,5 ВА (5 = земля , 6 = +).	7 и 8	Подключение датчика выходного нагревателя или наружного датчика теплообменника земного тепла.	9	Управляющий сигнал клапана 0 или 10 В (9 = + , 5 = земля).
Подсоединение	Применение												
1 и 2	Внешний переключающий контакт; для активирования установите регулировку номер 18 на 1 (см. §11.6) или для переключения на вход 0-10В, установите регулировку номер 15 на "ON" (см. §11.7). (X15-1 = земля и X15-2 = 0-10 В)												
3 и 4	Вход 0 - 10 Вольт; в поставке с завода включен (X15-3 = земля и X15-4 = 0-10В) или для переключения на внешний переключающий контакт, регулировку номер 21 установите на "OFF" (см. §11.7).												
5 и 6	Подключение 24 Вольт, максимально 4,5 ВА (5 = земля , 6 = +).												
7 и 8	Подключение датчика выходного нагревателя или наружного датчика теплообменника земного тепла.												
9	Управляющий сигнал клапана 0 или 10 В (9 = + , 5 = земля).												

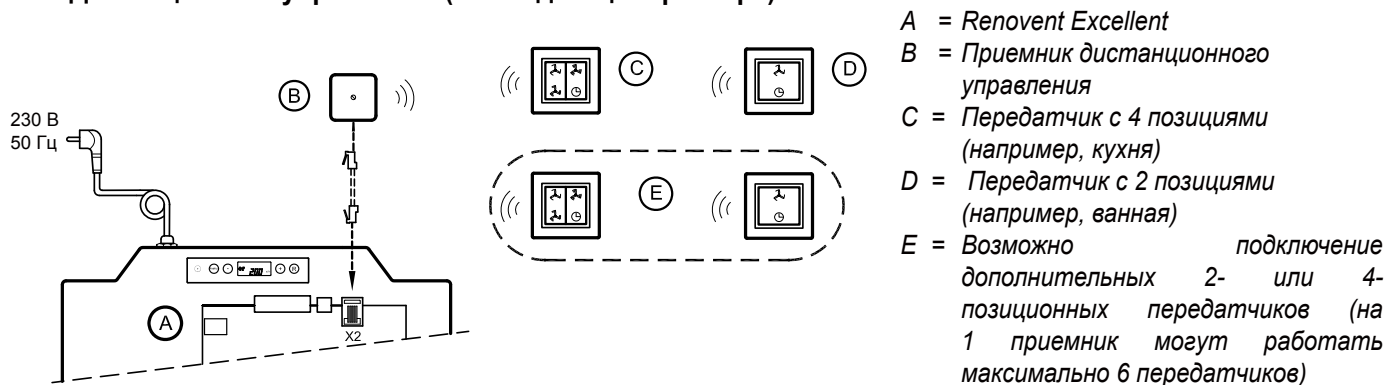
11.2 Примеры подключения многопозиционного переключателя

Многопозиционный переключатель может быть подсоединен к модульному разъему X2 Renovent Excellent. Этот модульный разъем X2 непосредственно доступен с задней стороны крышки дисплея (см. §11.1) без необходимости ее удаления.

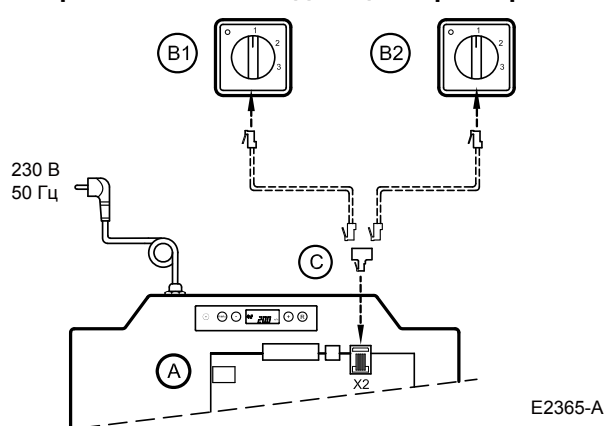
11.2.1 Многопозиционный переключатель с индикацией фильтра



11.2.2 Дистанционное управление (без индикации фильтра)

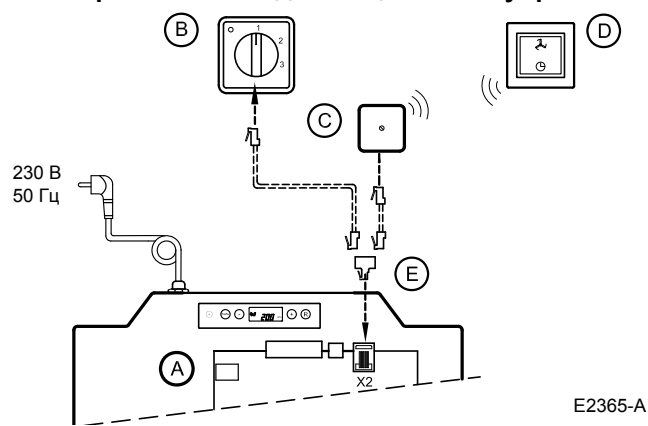


11.2.3 Дополнительный многопозиционный переключатель с индикацией фильтра



- A = Renovent Excellent
B1 = Многопозиционный переключатель с индикацией фильтра
B2 = Дополнительный многопозиционный переключатель с индикацией фильтра
C = Делитель

11.2.4 Дополнительный многопозиционный переключатель дистанционного управления

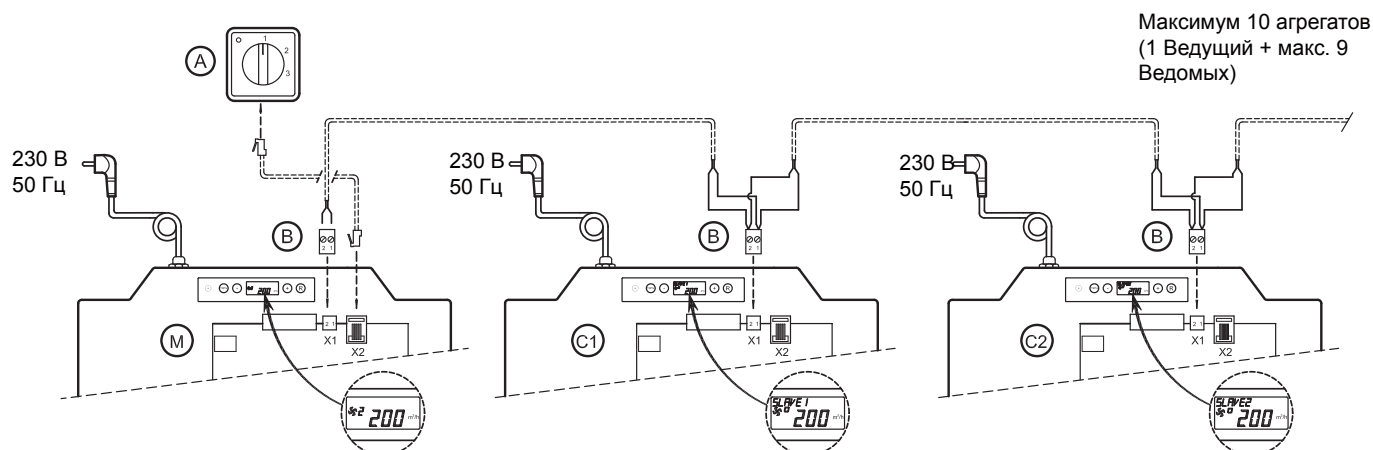


- A = Renovent Excellent
B = Многопозиционный переключатель с индикацией фильтра
C = Приемник дистанционного управления
D = Передатчик с 2 позициями
E = Делитель

11.3 Подключение нескольких агрегатов Renovent Excellent с помощью контакта eBus; все агрегаты имеют одинаковую пропускную способность

Важно:

ввиду чувствительности eBus к полярности всегда соединяйте между собой контакты X1-1, как и контакты X1-2. Никогда не соединяйте между собой X1-1 и X1-2!



Для М (Master):

Регулировку номер 9 установить на 0 (= заводская установка).
На дисплее воспроизведение
вентиляционного режима 1, 2 или 3.

Для C1 (Slave1):

Регулировку номер 9 установить на 1 (= Slave 1).
На дисплее всегда
воспроизведение
вентиляционного режима □.

Для C2 (Slave2):

Регулировку номер 9 установить на 2 (= Slave 2).
На дисплее всегда
воспроизведение
вентиляционного режима □.

E2364-A

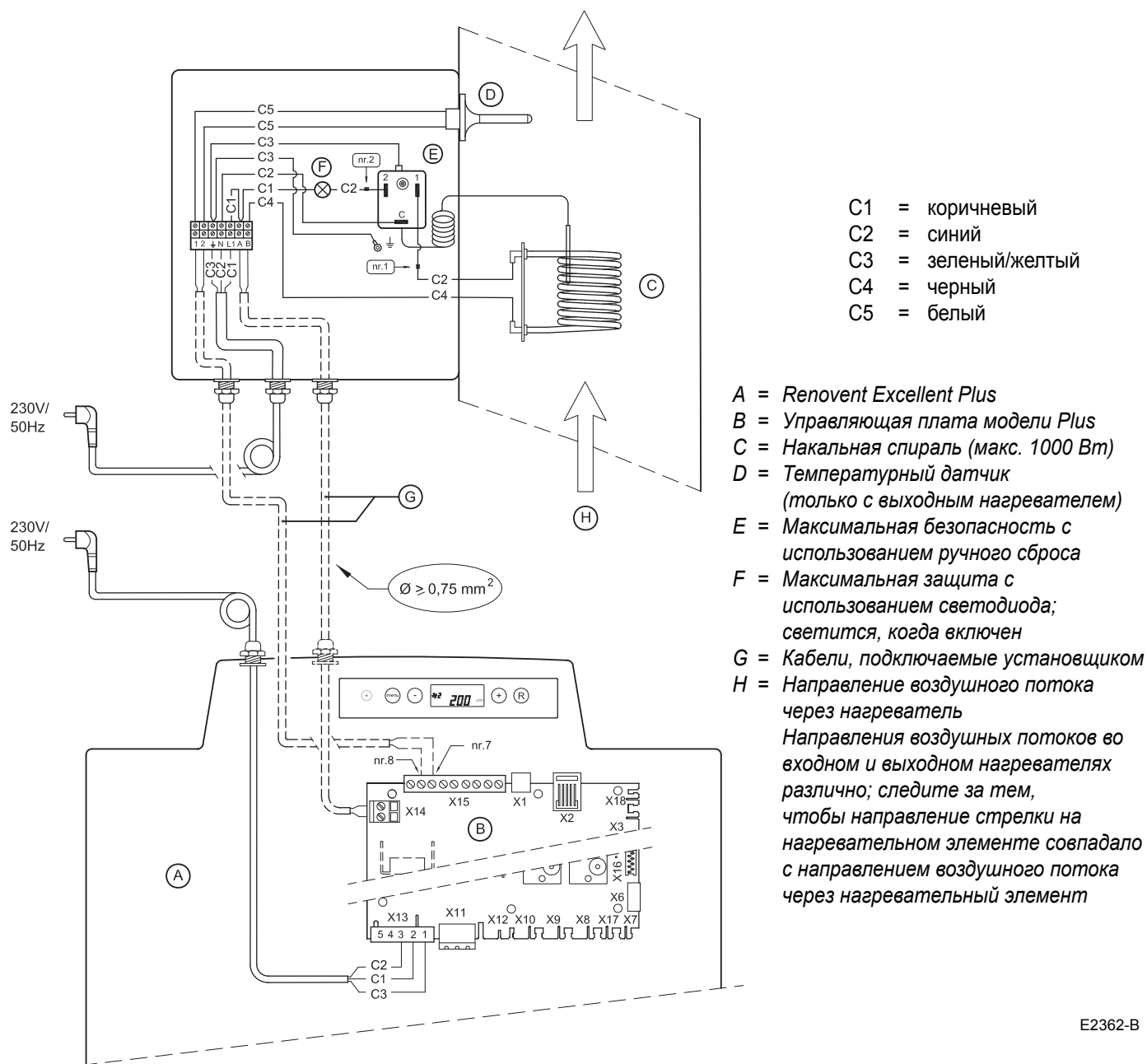
- A = Многопозиционный переключатель
B = 2-полюсный разъем
M = Renovent Excellent (Master - Ведущий)
C1 - C* = Renovent Excellent (Slave - Вedomый); через Ebus максимально подключаются 10 агрегатов

Все агрегаты Renovent характеризуются такой же пропускной способностью, как и Renovent, который включен как "Master".

Регулировка №	Описание	Заводская установка	Диапазон
8	Тип коммуникации	eBus	0t (= Opentherm) eBus
9	eBus адрес	0	0 = ведущий 1 - 9 = ведомый 1 - 9

11.4 Монтажная схема для подключения выходного нагревателя или дополнительного входного нагревателя (только для модели Renovent Excellent Plus)

Выходной нагреватель или дополнительный входной нагреватель имеют одинаковое электрическое подключение; но в выходном нагревателе также предусмотрен температурный датчик, который должен подключаться к разъему X15. Более подробную информацию по монтажу выходного или дополнительного входного нагревателя см. в поставляемой вместе с нагревателем монтажной инструкции.



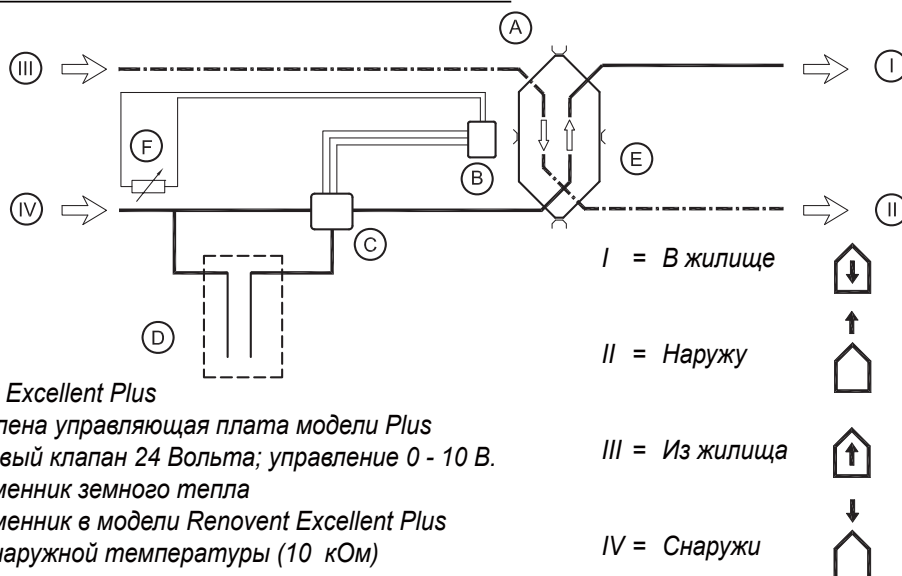
Регулировка №	Описание	Заводская установка	Диапазон
13	Нагреватель	0	0 = выкл. 1 = входной нагреватель 2 = выходной нагреватель
14	Температура выходного нагревателя (не для модели с дополнительным входным нагревателем)	21°C	15°C - 30°C

11.5 Пример подключения теплообменника земного тепла (возможно только для Renovent Excellent Plus)

К агрегату Renovent Excellent Plus может подсоединяться теплообменник земного тепла.

Теплообменник земного тепла может подключаться к выводам номер 5 (земля) и 9 (+) 9-полюсного разъема X15; этот 9-полюсный разъем непосредственно доступен с задней стороны верхней части агрегата без необходимости демонтажа крышки дисплея. При подключении теплообменника земного тепла подключение входного нагревателя к агрегату невозможно!

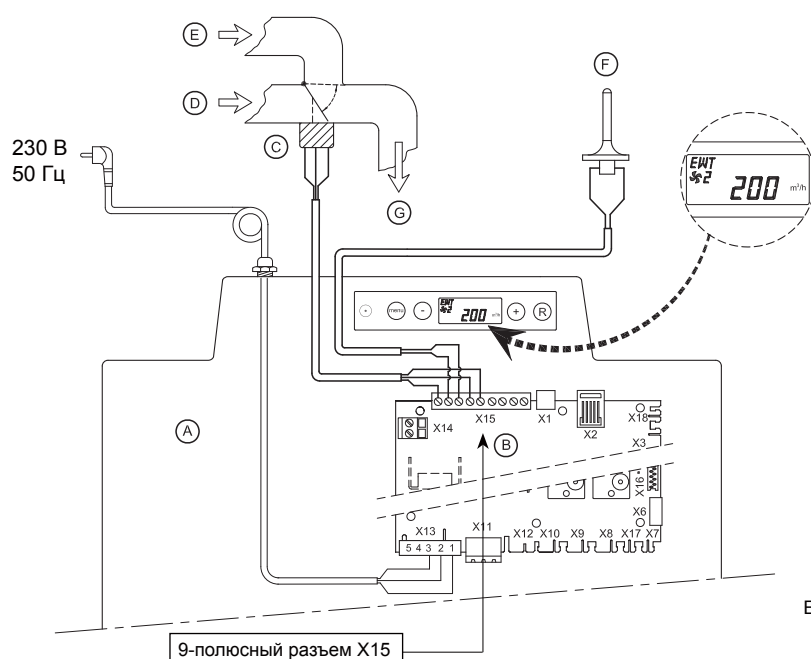
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА ЗЕМНОГО ТЕПЛА



- A = Renovent Excellent Plus
B = Установлена управляющая плата модели Plus
C = Трехходовый клапан 24 Вольта; управление 0 - 10 В.
D = Теплообменник земного тепла
E = Теплообменник в модели Renovent Excellent Plus
F = Датчик наружной температуры (10 кОм)

E2366-B

СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА ЗЕМНОГО ТЕПЛА



- A = Renovent Excellent Plus
B = Управляющая плата модели Plus
C = Трехходовый клапан 24 Вольта (макс. 4,5 ВА); управление 0 - 10 В.
D = Воздух от теплообменника земного тепла
E = Наружный воздух
F = Датчик наружной температуры (10 кОм)
G = Воздух к Renovent Excellent Plus

E2366-B

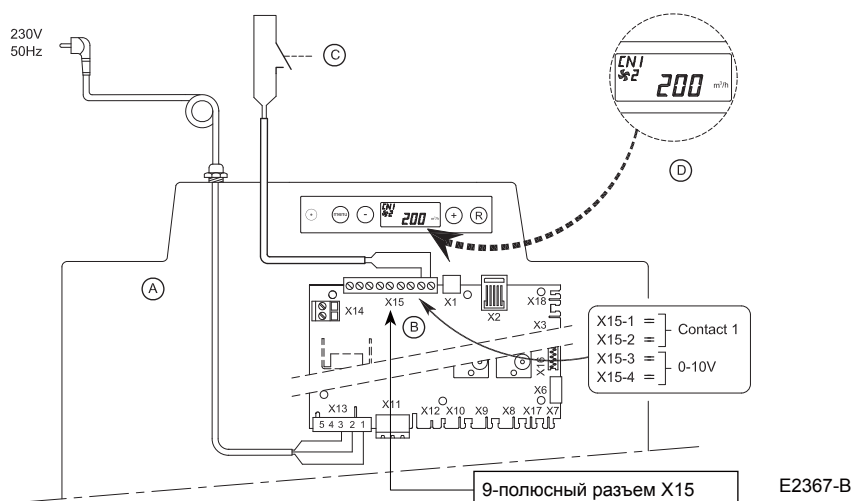
При использовании теплообменника земного тепла регулировка номер 27 должна быть изменена с "OFF" на "ON". Когда воздух пропускается через теплообменник земного тепла, на дисплее Renovent Excellent Plus появляется текст "EWT".

Регулировка №	Описание	Заводская установка	Диапазон
27	Включение теплообменника земного тепла	OFF	ON = Включено OFF = Выключено
28	Минимальная температура теплообменника земного тепла	5°C	0 - 10°C
29	Максимальная температура теплообменника земного тепла	25°C	15 - 40°C

11.6 Подключение внешнего переключающего контакта (возможно только для Renovent Excellent Plus)

К агрегату Renovent Excellent Plus может подключаться внешний переключающий контакт (например, переключатель или релейный контакт). Этот внешний переключающий контакт может быть подключен к выводам номер 1 и 2 9-полюсного разъема X15; этот 9-полюсный разъем непосредственно доступен с задней стороны верхней части агрегата без необходимости демонтажа крышки дисплея (см. также §11.1).

Если требуется еще и второй вход в качестве внешнего переключающего контакта, то при необходимости выводы номер 3 и 4 9-полюсного разъема X15, стандартно запрограммированные в качестве входа 0-10 Вольт, могут быть перепрограммированы в качестве второго входа переключающего контакта. Благодаря изменению регулировки номер 21 с "0" на "OFF" этот вход 0-10 Вольт превращается во вход для внешнего контакта. При использовании двух переключающих контактов переключающий контакт 1 (X15-1 и X15-2) всегда обладает приоритетом по отношению к переключающему контакту 2 (X15-3 и X15-4).



- A = Renovent Excellent Plus
 B = Управляющая плата модели Plus
 C = Контакт, подключенный к переключающему входу 1; например, переключатель или релейный контакт
 D = Дисплей агрегата Renovent Excellent Plus (текст "CN1" появляется, когда замкнут контакт C.)

С помощью регулировки номер 18 можно при замыкании внешнего переключающего контакта 1 X15-1 и X15-2 устанавливать пять различных режимов для приточного и вытяжного вентиляторов; в зависимости от установки регулировок 19 и 20 может быть установлена различная пропускная способность приточного и вытяжного вентиляторов (на дисплее воспроизводится самая высокая пропускная способность).

Позиция регулировки номер 18	Условие функционирования	Режим приточного и вытяжного вентиляторов	Позиция регулировок номер 19 и 20	Реакция приточного или вытяжного вентиляторов на замыкание контактных входов X15-1 и X15-2
0 (заводская установка)	Контактный вход 1 X15-1 и X15-2 замкнут	Никакая реакция невозможна, так как контактный вход 1 не активирован (регулировка номер 18 еще в позиции 0)		
1	Контактный вход 1 X15-1 и X15-2 замкнуты	Реакция зависит от установки приточного вентилятора (регулировка номер 19) и вытяжного вентилятора (регулировка номер 20)	0	Вентилятор выключается
2	Контактный вход 1 X15-1 и X15-2 замкнуты. Удовлетворены условия перепуска для открывания клапана ¹		1	Минимальная пропускная способность вентилятора (50 м³/ч)
3	Контактный вход 1 X15-1 и X15-2 замкнуты	Перепускной клапан открывается; автоматическое управление перепуском в Renovent Excellent блокируется ("overruled"); реакция вентиляторов зависит от регулировок номер 19 и 20.	2	Пропускная способность вентилятора в режиме 1
			3	Пропускная способность вентилятора в режиме 2
			4	Пропускная способность вентилятора в режиме 3
4	Контактный вход 1 X15-1 и X15-2 замкнуты	Открывается клапан спальни. Клапан спальни 24 Вольта подключается к X15-5 (24 В земля) X15-6 (24 В +) и X15-9 (0-10 В управление); реакция вентиляторов зависит от регулировок номер 19 и 20.	5	Пропускная способность вентилятора определяется многопозиционным переключателем
			6	Максимальная пропускная способность вентилятора

1) Условия открывания перепускного клапана:

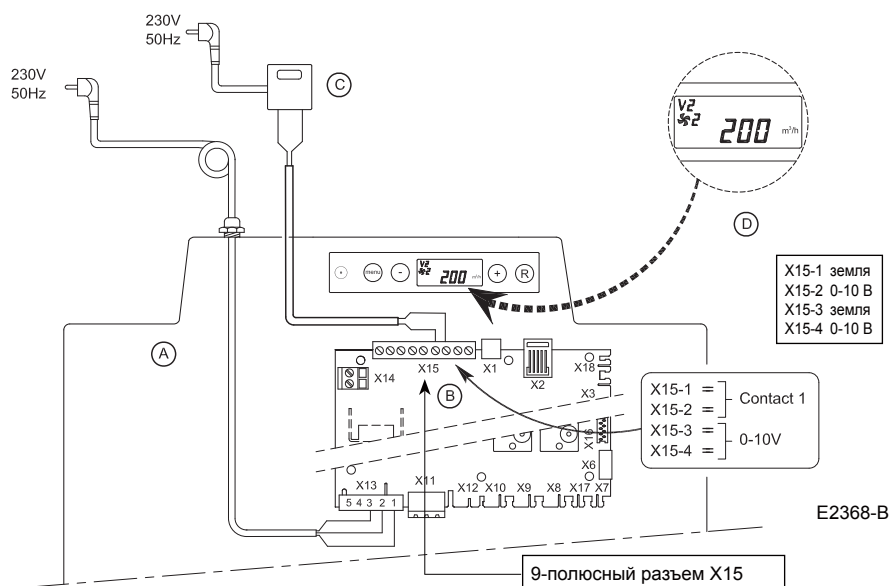
- Наружная температура выше 10°C
- Температура снаружи по меньшей мере ниже температуры воздуха, выходящего из жилища
- Температура воздуха, выходящего из жилища, выше установленной температуры перепуска (регулировка номер 5).

Если выводы X15-3 и X15-4 запрограммированы в качестве переключающего входа 2, то с помощью регулировок номер 24, 25 и 26 могут быть установлены различные режимы, также как и на контактном входе 1. При замыкании контактного входа 2 на дисплее появляется текст "CN2".

11.7 Подключение ко входу 0 - 10 В (возможно только для Renovent Excellent Plus)

К Renovent Excellent Plus может подключаться внешний аппарат с управлением 0-10 Вольт (например, датчик влажности или датчик CO₂). Этот внешний аппарат может подключаться к выводам номер 3 и номер 4 9-полюсного разъема X15; этот 9-полюсный разъем непосредственно доступен с задней стороны верхней части корпуса агрегата без необходимости демонтажа крышки дисплея (см. также §11.1).

Выводы X15-3 и X15-4 стандартно используются как вход 0 - 10 В; этот вход стандартно активирован. Заводская установка регулировки номер 21 - "ON". Если подключенный аппарат работает, то на дисплее появляется сообщение V2. Минимальное и максимальное напряжение для подключенного аппарата могут быть установлены в пределах от 0 до 10 Вольт с помощью регулировок номер 22 (минимальное напряжение) и 23 (максимальное напряжение). Минимальное напряжение не может быть установлено регулировкой номер 22 выше, чем напряжение, установленной регулировкой номер 23; максимальное напряжение, установленное регулировкой номер 23, не может быть ниже, чем напряжение, установленное регулировкой номер 22.



- A = Renovent Excellent Plus
 B = Управляющая плата модели Plus
 C = Аппарат, подключенный ко входу 0 - 10 В; например, датчик влажности или датчик CO₂. Подключенный аппарат имеет собственное питание.
 D = Дисплей агрегата Renovent Excellent Plus (текст "V2" появляется тогда, когда подключенный ко входу 2 аппарат работает.)

Если требуется еще и второй вход 0 – 10 В, то при необходимости выводы номер 1 и 2 от 9-полюсного разъема X15, стандартно запрограммированные в качестве переключающего контакта, могут быть перепрограммированы в качестве второго входа 0 – 10 В. При изменении регулировки номер 21 с "0" на "OFF" этот вход превращается в пропорциональный вход 0 – 10 В. При использовании двух входов 0 – 10 В, вход 1 (X15-1 & X15-2) с более высокой пропускной способностью всегда обладает приоритетом над входом 2 (X15-3 & X15-4).

С завода активированный вход 0 - 10 В (при работающем аппарате на дисплее текст "V2")

Выводы	Регулировка номер	Описание	Диапазон	Заводская установка
X15-3 и X15-4	21	активированный/неактивированный вход 0 - 10 В	ON = включено OFF = выключено	ON
	22	минимальное напряжение 0 - 10 Вольт	0,0 вольт - 10,0 Вольт	0,0 Вольт
	23	максимальное напряжение 0 - 10 Вольт	0,0 Вольт - 10,0 Вольт	10,0 Вольт

Если выводы X15-1 и X15-2 запрограммированы в качестве второго входа 0 - 10 В, с помощью регулировок номер 15, 16 и 17 могут быть установлены различные режимы, также как и при использовании стандартного входа 0 - 10 В. Если аппарат, подключенный к дополнительному второму входу 0 - 10 В, работает, на дисплее появляется текст "V1".

12.1 Изображение в разобранном виде

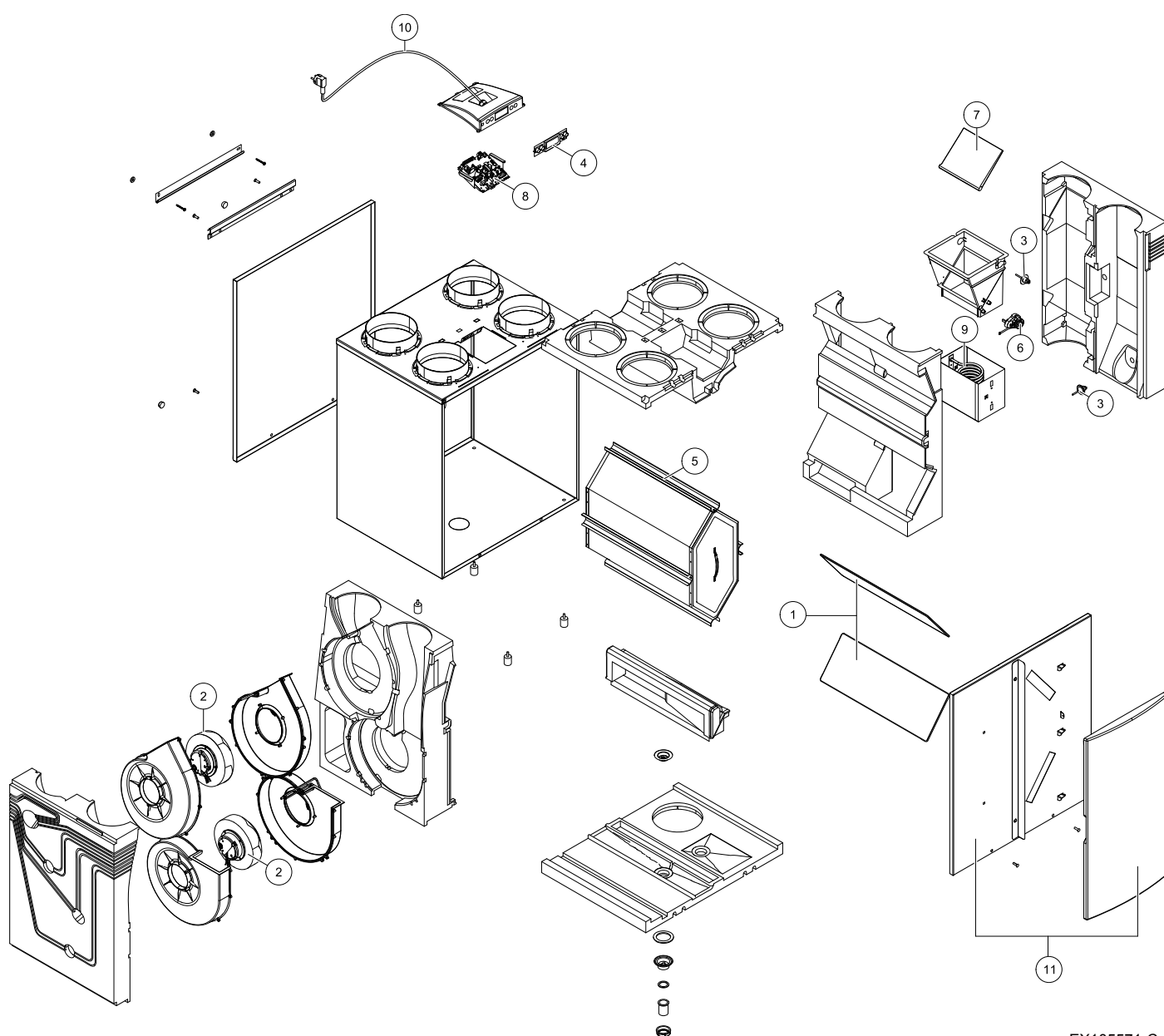
При заказе деталей указывайте, наряду с номером соответствующего изделия (см. изображение в разобранном виде), тип регенератора тепла, серийный номер, год выпуска и наименование детали:

Примечание:

Тип агрегата, серийный номер и год выпуска указаны на табличке с паспортными данными, которая находится под верхней крышкой агрегата.

Пример	
Тип агрегата	: Renovent Excellent 4/0 R
Серийный номер	: 420020111201
Год выпуска	: 2011
Деталь	: Вентилятор
Номер изделия	: 531774
Количество	: 1

12.2 Оборудование для сервиса



EX105571-C

№	Описание изделия	Номер изделия
1	Комплект фильтров: 2 фильтра G3 (стандартная модель)	531770
	Комплект фильтра: 1 фильтр F7 *	531771
	Комплект фильтров: 1 - G3 и 1 - F7 *	531773
2	Вентилятор (1 шт.)	531774
3	Температурный датчик (1 шт.)	531775
4	Панель управления	531776
5	Теплообменник	531777
6	Двигатель перепускного клапана	531778
7	Перепускной клапан	531779
8	Управляющая плата (модель Plus). При замене обращайтесь внимание на позицию DIP-переключателей; см. §8.1	531780
9	Накальная спираль 1000 Вт входного нагревателя	531781
10	Кабель с сетевым разъемом 230 Вольт вместе с крышкой дисплея *	531782
11	Дверца фильтра правосторонняя	531790
	Дверца фильтра левосторонняя	531792

* Сетевой кабель имеет печатный разъем.

При его замене всегда заказывайте в фирме Brink запасной сетевой кабель.

Во избежание опасности замена поврежденного подсоединения сетевого кабеля должна всегда производиться лицом, имеющим необходимую для этого квалификацию!

РЕГУЛИРОВКА №	ОПИСАНИЕ	ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА RENOVENT EXCELLENT	ДИАПАЗОН	ШАГ	ТЕКСТ НА ДИСПЛЕЕ + СИМВОЛЫ
01	Пропускная способность режим	50 м³/ч	0 м³/ч или 50 м³/ч		
02	Пропускная способность режим 1	100 м³/ч	50 м³/ч - 400 м³/ч	5 м³/ч	/
03	Пропускная способность режим 2	200 м³/ч	50 м³/ч - 400 м³/ч	5 м³/ч	2
04	Пропускная способность режим 3	300 м³/ч	50 м³/ч - 400 м³/ч	5 м³/ч	3
05	Перепускная температура	22,0 °C	15,0 °C - 35,0 °C	0,5 °C	BYPASS
06	Перепускной гистерезис	2,0 °C	0,0 °C - 5,0 °C	0,5 °C	BY HYS
07	Работа перепускного клапана	0	0 (= Автоматический режим) 1 (= Перепускной клапан закрыт) 2 (= Перепускной клапан открыт)		BYPASS
08	Коммуникация	eBUS	0t (= Opentherm) eBUS		OT/BUS
09	Адрес шины	0	0 - 9 (0 = Ведущий)		BUSADR
10	CV + WTW (центр. отопл. и регенерация тепла)	OFF	OFF (= CV+WTW выключены) ON (= CV+WTW включены)		CV+WTW
11	Допустимый дисбаланс	ON	OFF (= объемы приточного и вытяжного воздуха одинаковы) ON (= допустим дисбаланс)		
12	Фиксированный дисбаланс	0 м³/ч	-100 м³/ч - 100 м³/ч	1 м³/ч	
РЕГУЛИРОВКА №	ОПИСАНИЕ	ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ RENOVENT EXC. PLUS	ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ	ШАГ	ТЕКСТ НА ДИСПЛЕЕ + СИМВОЛЫ
13	Нагреватель	0	0 (=) 1 (= входной нагреватель) 2 (= выходной нагреватель)		HEATER
14	Температура выходного нагревателя	21,0 °C	15,0 °C - 30,0 °C	0,5 °C	HEATER
15	Выбор входа 1	OFF	OFF (= переключающий вход 1 активирован) ON (= 0 - 10 Вольт вход 1 активирован)		V1
16	Минимальное напряжение на входе 1	0,0 В	0 Вольт - 10 Вольт	0,5 В	V1 MIN
17	Максимальное напряжение на входе 1	10,0 В	0 Вольт - 10 Вольт	0,5 В	V1 MAX
18	Условия для переключающего входа 1	0	0 (= Выкл.) 1 (= Вкл.) 2 (= Вкл. при выполнении условий для открытия перепуска) 3 (= Управление перепуском) 4 (= Клапан спальни)		CN1
19	Режим приточного вентилятора переключающий вход 1	5	0 (= Приточный вентилятор выключен) 1 (= Абсолютный минимум пропускной способности 50м³/ч) 2 (= Пропускная способность режим 1) 3 (= Пропускная способность режим 2) 4 (= Пропускная способность режим 3) 5 (= Многопозиционный переключатель) 6 (= Максимальная пропускная способность)		CN1

РЕГУЛИРОВКА №	ОПИСАНИЕ	ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ RENOVENT EXC. PLUS	ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ	ШАГ	ТЕКСТ НА ДИСПЛЕЕ + СИМВОЛЫ
20	Режим вытяжного вентилятора переключающий вход 1	5	0 (= Вытяжной вентилятор выкл.) 1 (= Абсолютный минимум пропускной способности 50м³/ч) 2 (= Пропускная способность режим1) 3 (= Пропускная способность режим2) 4 (= Пропускная способность режим3) 5 (= Многопозиционный переключатель) 6 (= Максимальная пропускная способность)		CN1  
21	Выбор входа 2	ON	OFF (= Переключающий вход 2 активирован) ON (= 0 - 10 Вольт вход 2 активирован)		V2
22	Минимальное напряжение на входе 2	0,0 В	0,0 Вольт - 10,0 Вольт	0,5 В	V2 MIN
23	Максимальное напряжение на входе 2	10,0 В	0,0 Вольт - 10,0 Вольт	0,5 В	V2 MAX
24	Условия для переключающего входа 2	0	0 (= Выкл.) 1 (= Вкл.) 2 (= Вкл. при выполнении условий для открытия перепуска) 3 (= Управление перепуском) 4 (= Клапан спальни)		CN2
25	Режим приточного вентилятора переключающий вход 2	5	0 (= Приточный вентилятор выкл.) 1 (= Абсолютный минимум пропускной способности 50м³/ч) 2 (= Пропускная способность режим 1) 3 (= Пропускная способность режим 2) 4 (= Пропускная способность режим 3) 5 (= Многопозиционный переключатель) 6 (= Максимальная пропускная способность)		CN2  
26	Режим вытяжного вентилятора переключающий вход 2	5	0 (= Вытяжной вентилятор выкл.) 1 (= Абсолютный минимум пропускной способности 50 м³/ч) 2 (= Пропускная способность режим 1) 3 (= Пропускная способность режим 2) 4 (= Пропускная способность режим 3) 5 (= Многопозиционный переключатель) 6 (= Максимальная пропускная способность)		CN2  
27	Теплообменник земного тепла	OFF	OFF (= Управление клапана теплообменника земного тепла выключено) ON (= Управление клапана теплообменника земного тепла включено)		EWT
28	Минимальная температура теплообменника земного тепла (Ниже этой температуры клапан открывается.)	5,0 °C	0,0 °C - 10,0 °C	0,5 °C	EWT T- 
29	Максимальная температура теплообменника земного тепла (Выше этой температуры клапан открывается.)	25,0 °C	15,0 °C - 40,0 °C	0,5 °C	EWT T+ 

Возможно внесение изменений

Brink Climate Systems B.V. постоянно стремится к улучшению своей продукции и сохраняет за собой право без предварительного извещения вносить изменения в технические характеристики.

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ

Фабрикант : Brink Climate Systems B.V.

Адрес: R.D. Bügelstraat 3
7954 DA Staphorst, Nederland (Нидерланды)

Изделие: Регенератор тепла типа:
Renovent Excellent 400
Renovent Excellent 400 Plus

Вышеуказанное изделие удовлетворяет следующим директивам:

2006/95/EC (директива по низковольтному оборудованию)
2004/108/EC (директива EMC по электромагнитной совместимости)
RoHS 2002/95/EC (директива по веществам)

Изделие имеет маркировку CE Европейского сообщества:



Staphorst, 24-02-11

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'W. Hijmissen'.

W. Hijmissen,
директор



Brink Climate Systems B.V. R.D. Bügelstraat 3 7951 DA Staphorst Postbus 11 7950 AA Staphorst Nederland
Телефон +31(0)522 46 99 44 Факс +31(0)522 46 94 00 info@brinkclimatesystems.nl www.brinkclimatesystems.nl