



## Инструкция по монтажу и обслуживанию

# Установка для комфортной вентиляции жилых помещений.

CWL - T - 300 Excellent



<b>Стандарты</b> .....	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>Неисправность</b> .....	<b>18</b>
<b>Указательные знаки</b> .....	<b>4</b>	7.1	коды дисплея .....	18
<b>1 Поставка</b> .....	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>Техобслуживание</b> .....	<b>19</b>
1.1 Объем поставки .....	6	8.1	Очистка фильтра пользователем .....	19
<b>2 Применение</b> .....	<b>7</b>	8.2	Периодическое сервисное обслуживание	21
<b>3 Исполнение</b> .....	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>Электросхемы</b> .....	<b>27</b>
3.1 Техническая характеристика CWL-T-300 Excellent.....	8	9.1	Общая электросхема.....	27
3.2 Характеристика вентилятора CWL-T-300 Excellent.....	8	<b>10</b>	<b>Электроподключения комплектующих</b> .....	<b>28</b>
3.3 Подключения и размеры установки CWL-T-300 Excellent.....	9	10.1	Штепсельные разъемы.....	28
3.4 Изображение установки .....	10	10.2	Подключение модуля управления.....	29
<b>4 Принцип работы</b> .....	<b>11</b>	10.3	Подключение многопозиционного пере- ключателя.....	29
4.1 Описание .....	11	10.4	Подключение беспроводного пульта дис- танционного управления (без индикации статуса фильтра) .....	30
4.2 Алгоритм работы байпаса.....	11	10.5	Подключение дополнительного (беспро- водного) пульта дистанционного управ- ления в сочетании с многопозиционным переключателем .....	30
4.3 Защита от замерзания.....	11	10.6	Соединение нескольких установок CWL-T-300 Excellent посредством кон- такта eBus; все устройства с одинаковым расходом воздуха .....	31
4.4 Исполнение .....	11	10.7	Подключение датчика RH (влажности).....	31
<b>5 Монтаж</b> .....	<b>12</b>	10.8	Подключение дополнительных секций предварительного нагрева или секций до- полнительного нагрева.....	32
5.1 Общие указания по монтажу .....	12	10.9	Подключение внешних переключающих контактов .....	33
5.2 Расположение устройства.....	12	0:10	Подключение к входу 0-10 В .....	34
5.3 Подключение слива конденсата .....	12	<b>11</b>	<b>Сервис</b> .....	<b>35</b>
5.4 Подключение канала .....	13	11.1	Запасные части.....	35
5.5 Подключение воздухопроводов .....	14	<b>12</b>	<b>Величины настройки</b> .....	<b>37</b>
5.5.1 Подключение сетевого штекера .....	14	<b>Величины ErP</b> .....	<b>40</b>	
5.5.2 Подключение многопозиционного пере- ключателя.....	14	<b>Записи</b> .....	<b>41</b>	
5.5.3 Подключение штепсельного разъема eBus (модуль управления) .....	14	<b>Заявление о соответствии</b> .....	<b>42</b>	
<b>6 Индикации на дисплее модуля управления</b> .....	<b>15</b>			
6.1 Общее заявление к модулю управления BM2 .....	15			
6.2 Индикация на дисплее модуля управления BM2 .....	16			
6.3 Изменения режима работы BM2/ Вкл.- Выкл. ....	16			
6.4 Экспертный уровень BM2 вентиляционных устройств .....	17			

**Стандарты** На вентиляционные установки серии CWL Excellent для жилых помещений распространяются следующие стандарты и правила:

- директива ЕС 2014/30/EU для согласования правовых положений стран-членов об электромагнитной совместимости (директива ЭМС)
- директива ЕС 2014/35/EU, касающаяся электрических устройств для использования в пределах определенных диапазонов напряжения (директива по низкому напряжению)
- директива ЕС 2011/65/EU по ограничению использования определенных опасных веществ в электрических и электронных устройствах (директива RoHS)
- DIN EN 12100/1+2      Безопасность машин; принципы исполнения
- DIN EN ISO 13857      Безопасность машин; безопасные расстояния
- DIN EN 349            Безопасность машин; минимальные расстояния
- VDE 0700/500        Безопасность электрических аппаратов для домашнего пользования и подобных целей
- EN 60335/1            Автоматические аппараты регулирования и управления для домашнего пользования и  
EN 60730                и подобных целей
- EN 6100                Электромагнитная совместимость

Для проектирования и исполнения контролируемой вентиляции жилых помещений необходимо учесть следующие стандарты и правила:

- |              |   |
|--------------|---|
| EN 12792     | Вентиляционные системы; Термины и графические изображения   |
| DIN EN 13779 | Вентиляционные системы; санитарно-технические требования  |
| DIN 1946-6   | Вентиляционные системы; Установки вентиляционные для жилых помещений  |
| DIN 4719     | Вентиляция и кондиционирование - Требования, проверка технических характеристик и маркировка вентиляционных устройств |
| DIN 18017-3  | Система вентиляции ванн и туалетов без окон с применением вентиляторов  |
| DIN EN 832   | Теплотехнические характеристики зданий; расчет энергии, используемой для обогрева жилых зданий                        |
| VDI 2071     | Рекуперация тепла в центральных системах кондиционирования  |
| VDI 2081     | Возникновение шума и шумоподавление в центральных системах кондиционирования  |
| VDI 2087     | Направляющие системы подвода воздуха – основы расчетов  |
| VDI 3801     | Эксплуатация центральных систем кондиционирования   |
| EnEV         | Постановление об энергосбережении   |

**Настоящая инструкция является неотъемлемой частью поставляемого устройства и должна храниться в хорошо доступном месте!**

***Данная установка может использоваться детьми с 8 лет, а также лицами с ограниченными физическими, чувствительными или умственными возможностями или недостатком опыта и знаний, если они находятся под надзором или прошли инструктаж по безопасному применению устройства и если они понимают связанные с этим опасности.***

***Детям запрещено играть с устройством. Очистка и техобслуживание, выполняемые пользователем, не должны проводиться детьми без надзора.***

**Общие вопросы**

Настоящая инструкция по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию имеет силу исключительно для вентиляционных установок для жилых помещений компании Wolf серии CWL Excellent.

Перед началом работ по монтажу, пуско-наладке или техобслуживанию лица, занимающиеся соответствующими работами, должны прочитать настоящую инструкцию.

Предписания в настоящей инструкции должны соблюдаться.

Монтаж, пуско-наладка и определенные работы по техобслуживанию должны выполняться исключительно квалифицированными специалистами.

Несоблюдение положений настоящей инструкции по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию приводит к утрате прав гарантийных претензий к компании Wolf.

**Указательные знаки**

В настоящей инструкции по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию используются нижеследующие символы и указательные знаки. Эти важные указания касаются защиты персонала и технической безопасности работы.



«Указание по технике безопасности» обозначает инструкции, которые должны соблюдаться во избежание опасности и травмирования людей и повреждений устройства.



Опасность от электрического напряжения на электрических компонентах!

Внимание: До снятия обшивки выключить рабочий выключатель

Ни в коем случае не прикасаться к электрическим компонентам и контактам при включенном рабочем выключателе!

Имеется опасность удара током с риском для здоровья или риском смертельного исхода.

На соединительных клеммах имеется напряжение также при выключенном рабочем выключателе.

**Внимание**

«Информация» обозначает технические инструкции, которые должны быть соблюдены во избежание повреждений и сбоев устройства.

**Указания по безопасности**

Монтаж, пуско-наладка и определенные работы по техобслуживанию должны выполняться исключительно надлежаще квалифицированными специалистами.



Электромонтаж и ремонтные работы на электрических компонентах должны выполняться только специалистами-электриками.



Для работ по электромонтажу силу имеют положения стандартов VDE и местной компании электропитания (EVU).

Вентиляционную установку Comfort CWL Excellent для жилых помещений разрешается использовать только в диапазоне производительности, приведенном в технической документации компании Wolf.

Запрещается удаление элементов безопасности и контроля, установление перемычек или иное выключение функции.

Включение установки разрешается только в технически безупречном состоянии. Сбои и повреждения, которые могут сказаться на безопасности, должны быть устранены немедленно специалистами. Выключите в таком случае устройство немедленно и предотвратите его дальнейшее использование.

**Использование по назначению**

Вентиляционное устройство для жилых помещений CWL Excellent является центральной системой вентиляции со встроенной системой рекуперации тепла для приточно-вытяжной вентиляции одного или нескольких помещений в квартирах и односемейных домах.

Данная установка позволяет отсасывать отработавший воздух из кухни, ванной и туалета, извлекать из воздуха тепло посредством теплообменника, фильтровать и сбрасывать воздух в атмосферу.

Одновременно всасывается свежий наружный воздух, очищается в воздушном фильтре, подогревается теплообменником и подается в помещения, напр., в жилую комнату, спальню и детскую комнату.

Установки вентиляции жилых помещений компании Wolf не разрешается использовать для сушки помещений.

**Надлежащее применение**

Надлежащее применение установки предполагает исключительное применение в целях вентиляции.

Разрешается подавать только воздух.

Воздух не должен содержать вредных для здоровья, горючих, взрывоопасных, агрессивных, коррозионных или иных опасных веществ, потому что такие вещества распределяются в системе распределения воздуха и в помещениях и могут вызвать опасность или даже смерть у живущих в помещениях людей, животных или растений.

Вытяжные устройства, как кухонные вытяжки, лабораторные вытяжки, пылеотсасывающие системы и т. д. запрещено подключать к устройству.

Вышеуказанные системы должны работать автономно.

**Место установки**

Температура в помещении для установки должна быть не ниже +10°C.

Место установки следует определить так, чтобы был обеспечен достаточный сток конденсата.

Не разрешается устанавливать устройство в непосредственной близости от горючих жидкостей или газов или в местах повышенной влажности воздуха (напр., в бассейнах) или в местах воздействия агрессивных химикатов.

Для проведения работ по техобслуживанию перед устройством необходимо оставить свободное место в 70 см.

**Указания по эксплуатации**

Поручите специалисту, проводившему монтажные работы, провести инструктаж на установке и ее пульте управления.

Не выполняйте изменения в установке.

После длительных простоев замените фильтры перед повторным включением по гигиеническим причинам.

В жилых помещениях с вентиляционными системами камины, работающие с воздухом в помещении, должны соответствовать требованиям DIN 1946-6.

**Техобслуживание**

В регулярных интервалах проверять установку на работоспособность, повреждения и загрязнения.

Для проведения работ по техобслуживанию отсоединить установку от сети и предохранить ее от непреднамеренного включения.

Использовать только запасные части, допущенные компанией Wolf.

В случае выполнения изменений в установке и при использовании запасных частей, НЕ разрешенных компанией Wolf, право предъявления гарантийных претензий к компании Wolf теряет силу.

**Утилизация**

По истечении срока использования устройства необходимо сдать его в утилизацию в соответствии с законодательными требованиями.

Перед началом демонтажа необходимо отсоединить устройство от сети.

Металлические и пластмассовые компоненты должны отделяться друг от друга и утилизироваться отдельно.

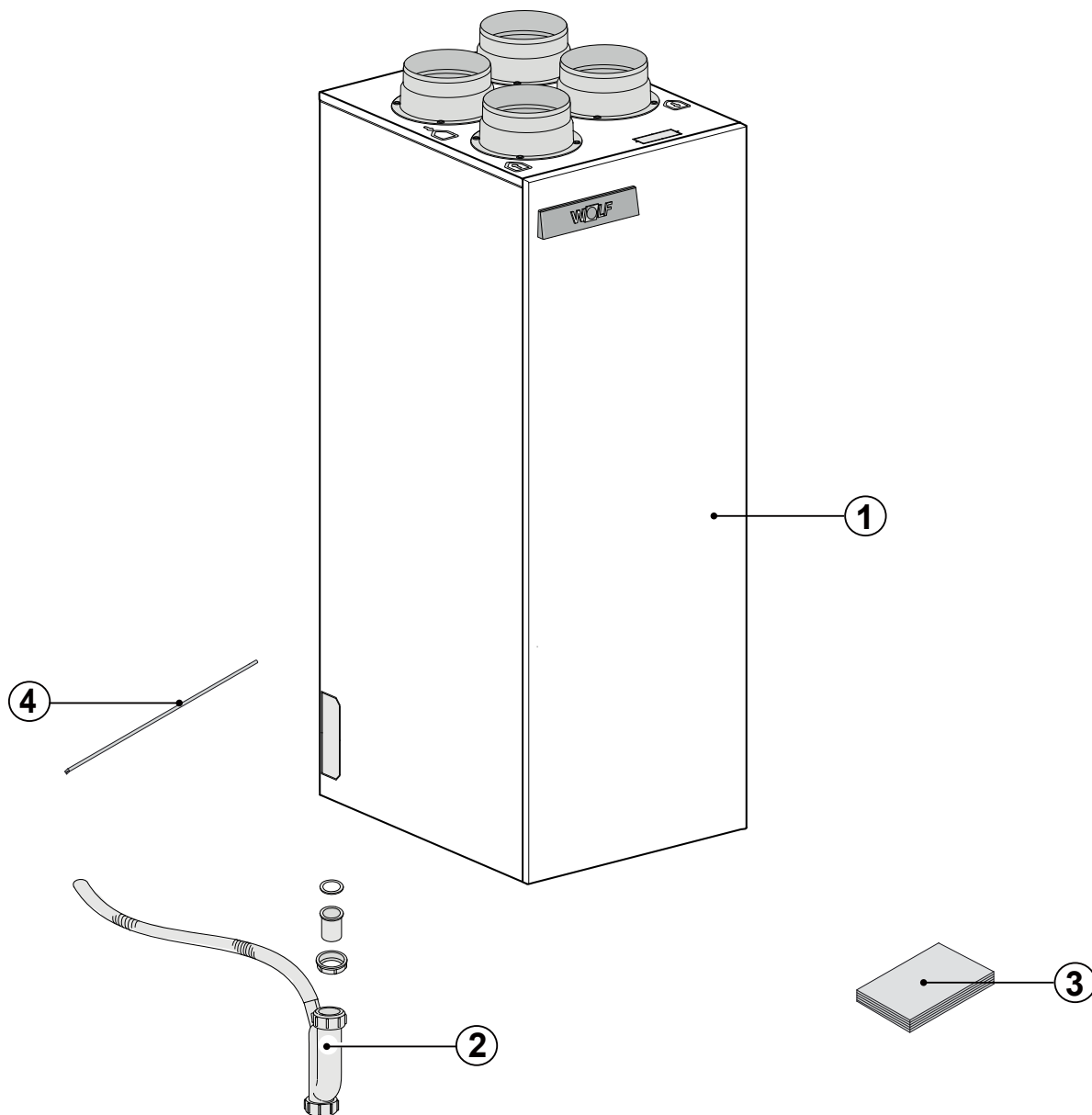
Электрические и электронные элементы должны утилизироваться как электронные отходы.

## 1.1 Объем поставки

Перед началом монтажа проверьте пожалуйста системы рекуперации тепла на комплектность поставки и отсутствие повреждений.

Объем поставки системы рекуперации тепла типа CWL-T-300 Excellent включает в себя следующие компоненты:

- ① Система рекуперации тепла типа CWL-T-300 Excellent
- ② Подключение для конденсата из ПВХ, включая:
  - 1 пластмассовую резьбовую гайку 1,5"
  - 1 уплотнительное кольцо
  - 1 патрубок из ПВХ 32 мм
  - 1 сифон (+ шланг 600 мм)
- ③ комплект документации, включая:
  - 1 инструкцию по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию
  - 1 краткую инструкцию по эксплуатации
- ④ защитная полоса (подлежит использованию только при электрическом подключении на задней стороне)



Установка CWL-T-300 представляет собой вентиляционную установку для жилых помещений с системой рекуперации тепла с коэффициентом эффективности рекуперации тепла до 93 %, макс. производительностью вентиляции в 300 м<sup>3</sup>/ч и энергосберегающими вентиляторами.

Характеристика установки CWL-T-300 Excellent:

- возможность бесступенчатого регулирования расхода воздуха посредством модуля управления (опция)
- индикация статуса фильтра на модуле управления (опция), по выбору индикация засорения фильтра на многопозиционном переключателе
- интеллектуальное управление защитой от замерзания, обеспечивающее оптимальное функционирование установки также при низких температурах наружного воздуха и, при необходимости, включающее стандартно установленная секция предварительного нагрева
- низкий уровень шума
- автоматический байпас
- постоянный расход Constant-Flow
- энергосберегающие вентиляторы ЕС
- высокий КПД

**Примечание: Для эксплуатации каминов, работающих на воздухе из помещения, и вентиляционных установок и устройств**

**Действуют положения компетентного районного трубачиста. Он должен быть привлечен уже в фазе проектирования.**

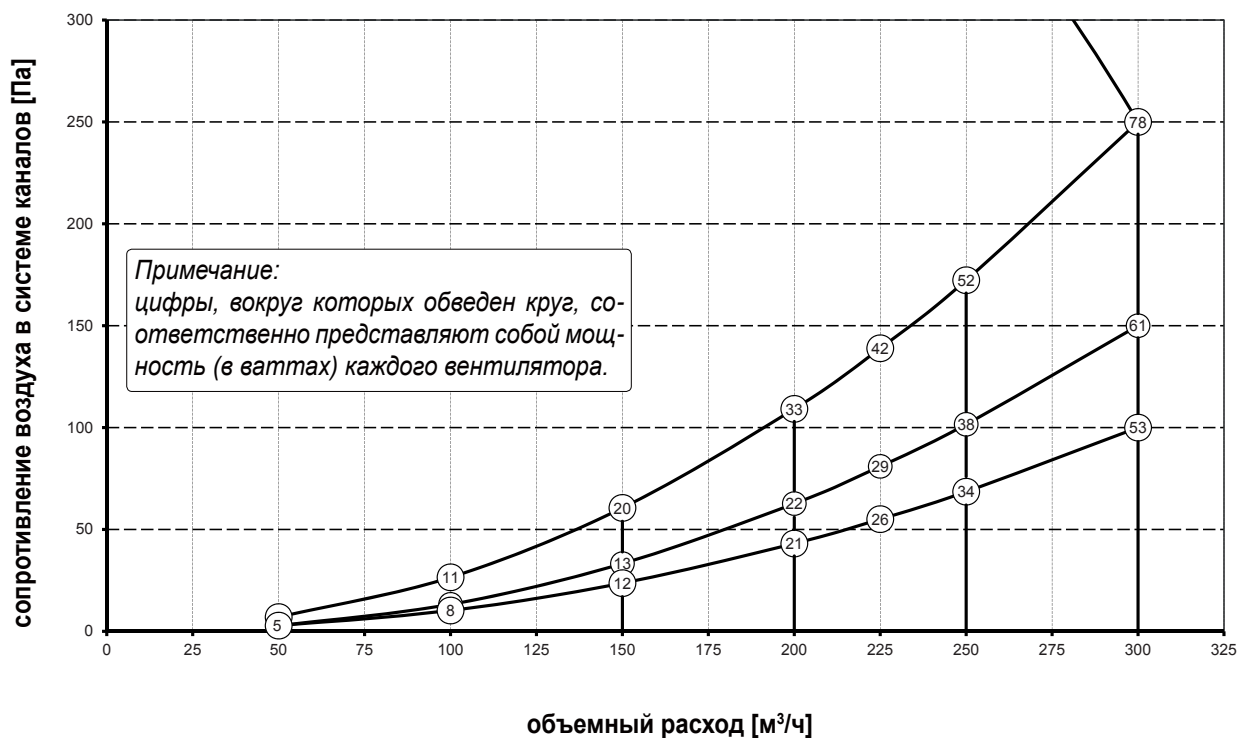
Подключение воздуховодов и габариты § 3.3.

Установка CWL-T-300 Excellent поставляется с завода с сетевым штекером 230 В, а также с интерфейсом для слаботочного переключателя ступеней на передней стороне устройства (доступной после удаления передней панели).

#### 3.1 Технические данные устройства CWL - T-300 Excellent

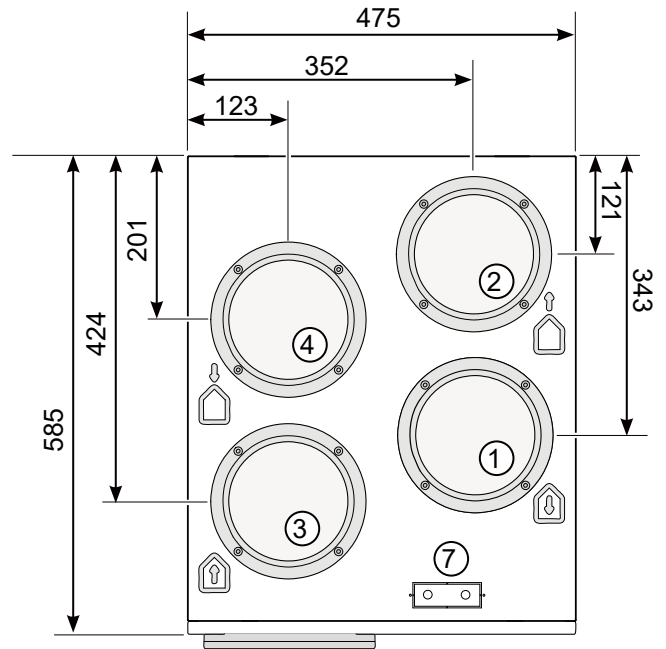
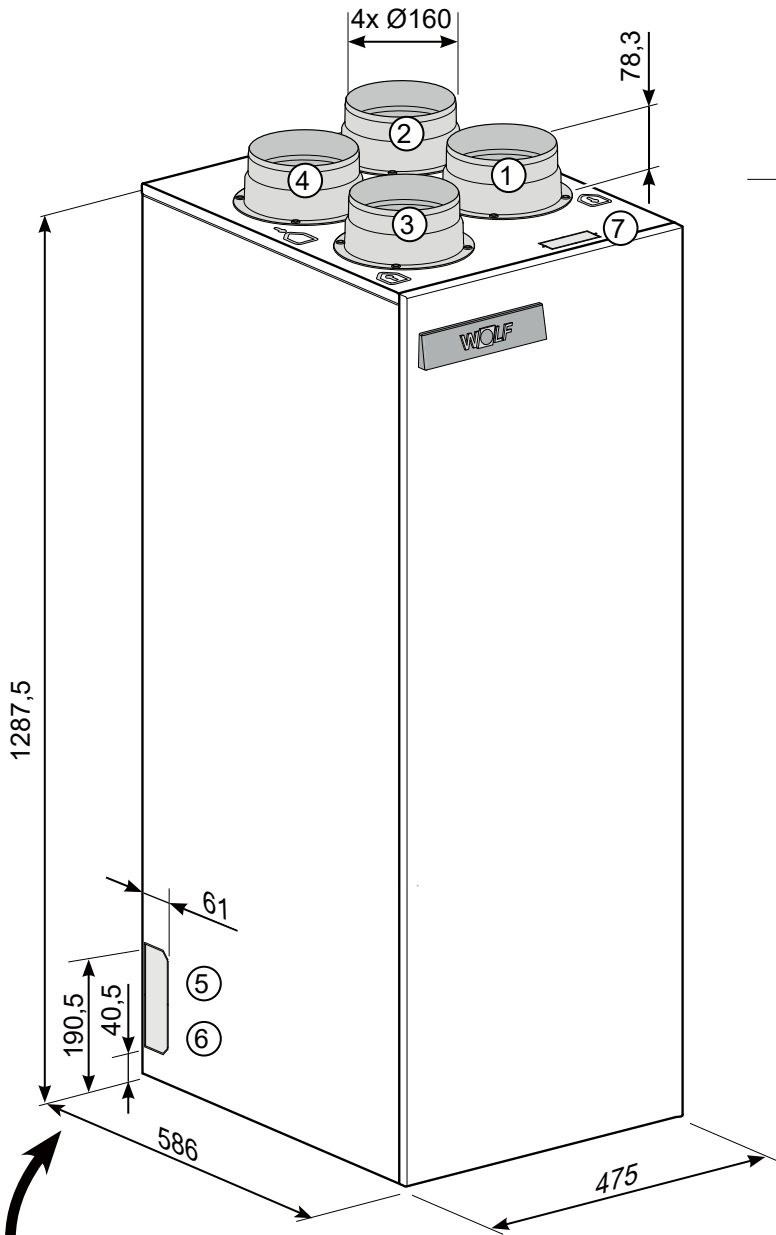
	CWL-T-300 Excellent			
рабочее напряжение [В/Гц]	230/50			
класс защиты	IP20			
габаритные размеры (ш x в x г) [мм]	475 x 1287,5 x 586			
диаметр воздуховода [мм]	Ø160			
наружный диаметр стока конденсата [мм]	Ø32			
Подключение секции дополнительного нагрева [мм]	Ø15			
масса [кг]	50			
класс фильтрации	ISO Coarse 60% G4)) (ISO ePM 1 50% (F7)) опция для приточного воздуха)			
ступени вентилятора (заводская настройка)		1	2	3
производительность по воздуху [м³/ч]	50	100	150	225
допустимое сопротивление воздуха в системе воздуховодов [Па]	3 - 7	10 - 27	24 - 61	55 - 139
потребляемая мощность (без секции предварительного нагрева) [Вт]	10 - 11	15 - 18	25 - 32	53 - 74
потребляемый ток (без секции предварительного нагрева) [А]	0,14	0,20 - 0,23	0,31 - 0,37	0,57 - 0,75
макс. потребляемый ток (с включенной секцией предварительного нагрева) [А]	6			
Макс. мощность внутренней электрической секции предварительного нагрева [Вт]	1000			
Cos φ	0,32 - 0,33	0,33 - 0,35	0,35 - 0,37	0,40 - 0,43

#### 3.2 Характеристика вентилятора CWL -T-300 Excellent



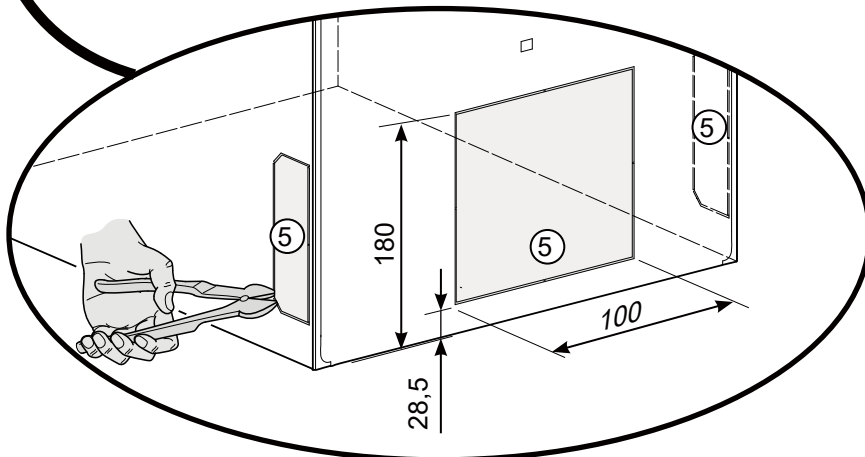


### 3.3 Подключение и габаритные размеры установки CWL-T-300 Excellent

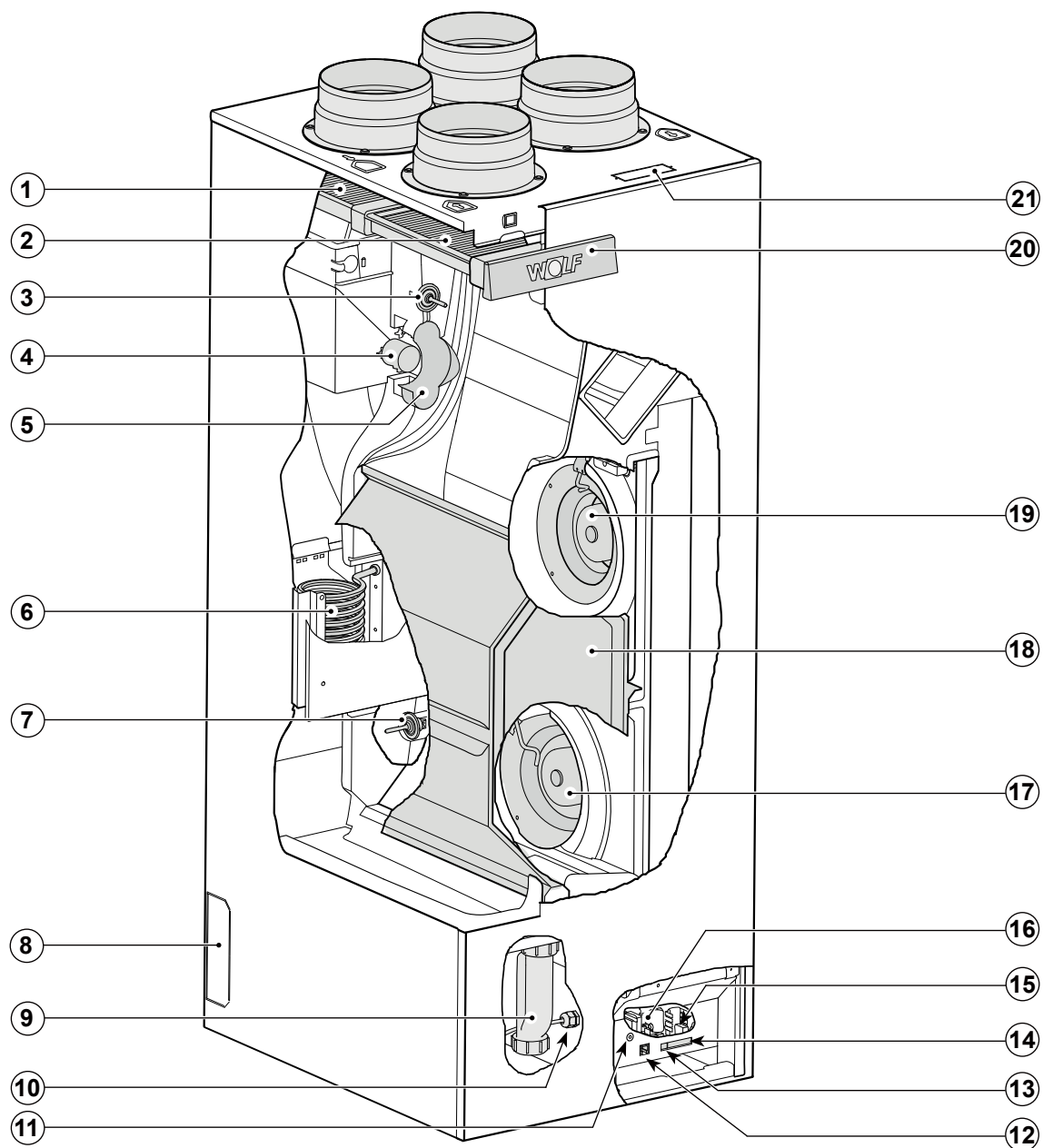


Все размеры в мм.

- ① = приточный воздух
- ② = вытяжной воздух
- ③ = отработанный воздух
- ④ = наружный воздух
- ⑤ = электроподключения
- ⑥ = подключение стока конденсата
- ⑦ = гидравлическое подключение секции дополнительного нагрева (опция)



### 3.4 Изображение устройства



1	Приточный фильтр	12	модульный штепсельный разъем многопозиционного переключателя X-2
2	Фильтр отработанного воздуха	13	Штепсельный разъем eBus X-1
3	Датчик температуры воздуха в помещении	14	9-полюсный штепсельный разъем X-15
4	Двигатель байпасной заслонки	15	2-полюсный штепсельный разъем X-14
5	Съемный элемент из пенопласта	16	Плата управления
6	Секция предварительного нагрева	17	Вытяжной вентилятор
7	Датчик температуры наружного воздуха	18	Теплообменник
8	Проем отверстия (для стока конденсата и 230 В)	19	Приточный вентилятор
9	Сифон	20	Рама фильтра
10	Ввод сетевого кабеля 230 В	21	Ввод секции дополнительного нагрева теплой воды (опция)
11	Сервисное подключение		

### 4.1 Описание

Устройство поставляется в готовом к подключению состоянии и работает полностью автоматически. Отведенный из помещения отработанный воздух подогревает свежий чистый наружный воздух. Это позволяет экономить энергию и подавать свежий воздух в желаемые помещения.

Система управления имеет три ступени вентиляции. Расход воздуха регулируется в каждой ступени вентиляции. Регулирование постоянного потока обеспечивает расход воздуха приточного и вытяжного вентилятора независимо от давления в канале.

### 4.2 Режим работы байпаса

Заслонка байпаса позволяет подавать свежий воздух, не подогреваемый теплообменником. Особенно в летние ночи имеется возможность использовать свежий прохладный воздух. В таких случаях теплый воздух в квартире вытесняется максимальным количеством более прохладного свежего воздуха.

Байпасная заслонка открывается и закрывается автоматически, если выполнены некоторые условия (см. нижеследующую таблицу).

В шагах № 5, 6 и 7 в меню настройки (см. главу 12) можно регулировать работу байпасной заслонки.

Условия включения байпасной заслонки	
<b>Байпасная заслонка открыта</b> (заземления управления проверяются каждые 2 часа закрытием байпасной заслонки)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Температура наружного воздуха выше 7°C и</li> <li>- температура наружного воздуха ниже температуры воздуха в комнате квартиры и</li> <li>- температура в квартире выше установленной температуры в шаге № 5 в меню настройки (стандартная настройка 22 °C)</li> </ul>
<b>Байпасная заслонка закрыта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Температура наружного воздуха ниже 7°C или</li> <li>- температура наружного воздуха на 0,5°C выше температуры воздуха в комнате квартиры или</li> <li>- температура в квартире ниже установленной температуры в шаге № 5 в меню настройки за вычетом установленной температуры в гистерезисе (шаг № 6), стандартная настройка 20°C (22,0°C минус 2,0°C)</li> </ul>

### 4.3 Защита от замерзания

Устройство имеет интеллектуальное регулирование защиты от замерзания.

Функциональное описание:

после активирования регулирования защиты от замерзания (температура наружного воздуха < -1,5 °C) плавно подключается секция предварительного нагрева, как только теплообменник начинает обмерзать.

Обмерзание определяется посредством датчиков давления.

Приточный и вытяжной вентиляторы продолжают работать с неизменным расходом воздуха.

Только когда мощность секции предварительного нагрева недостаточна для устранения обмерзания, приточный вентилятор дополнительно посредством системы регулирования плавно понижается до отключения.

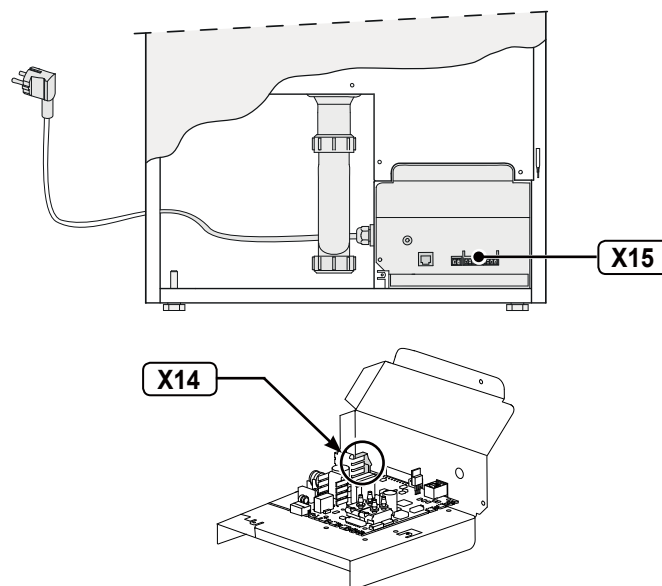
### 4.4 Исполнение

Плата управления устройством CWL-T-300 имеет два штепсельных разъема (X14 и X15) с большим количеством подключений для различных прикладных программ.

9-полюсный штепсельный разъем X15 доступен после удаления передней панели на передней стороне устройства (см. §8.2 пункт 1, 2, 3 и 4).

2-полюсный штепсельный разъем X14 доступен после снятия передней панели и отвинчиваемого держателя платы. (см. §8.2 пункт 9).

Дополнительную информацию о возможностях подключения штепсельных разъемов X14 и X15 см. §10.1.



### 5.1 Общие сведения по установке

Установка устройства:

1. Расположение устройства (§ 5.2)
  2. подключение слива конденсата (§ 5.3)
  3. подключение воздухопроводов (§ 5.4)
  4. электроподключение
- Подключение системы питания (§ 5.5.1), переключателя ступеней (§ 5.5.2) и, при необходимости, интерфейса eBus (§ 5.5.3)

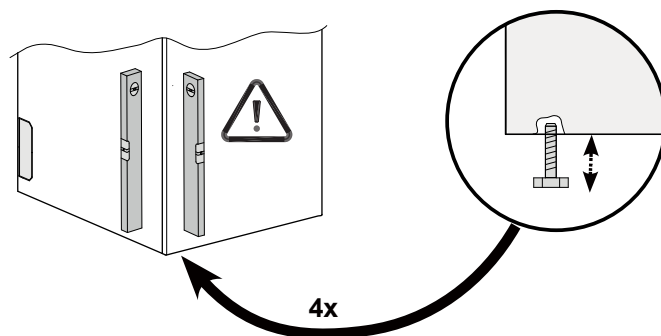
Установка должна отвечать следующим требованиям:

- вентиляционные требования к жилым домам и жилым зданиям
- правила техники безопасности низковольтных установок
- предписания по подключению к канализационной системе здания
- возможны дополнительные правила коммунальных предприятий по энергоснабжению
- инструкция по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию

### 5.2 Расположение устройства

Нижеследующие указания по установке CWL-T-300 Excellent должны быть соблюдены:

- устройство должно быть установлено в вертикальном положении.
- помещение для установки устройства должно быть определено так, чтобы был обеспечен хороший сток конденсата с сифонным затвором, а также наклон для конденсата.
- температура в помещении для установки должна быть не ниже +10°C.
- для очистки фильтра и других работ по техобслуживанию необходимо минимальное свободное пространство перед устройством не менее, чем в 70 см, а также свободная высота в 1,80 м.



### 5.3 Подключение слива конденсата

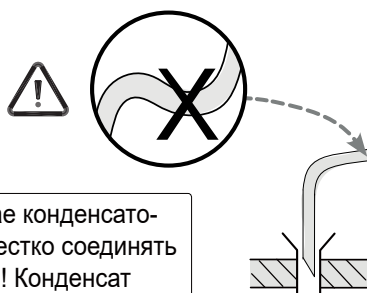
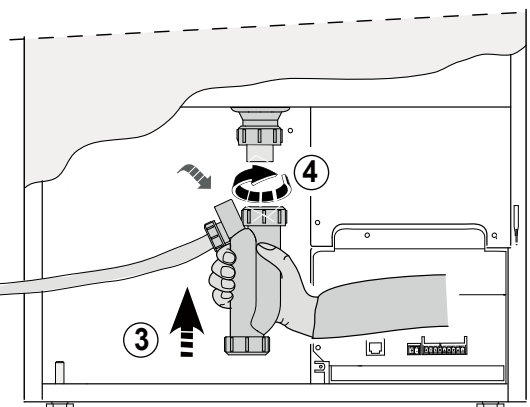
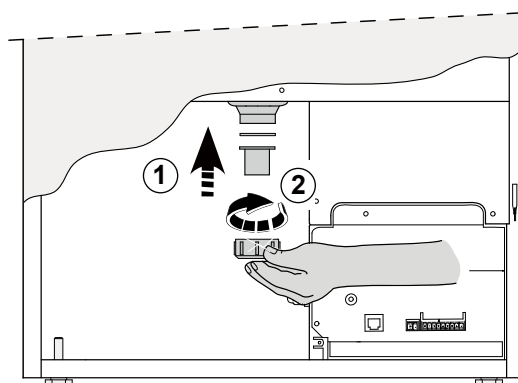
В устройстве CWL-T-300 Excellent сток конденсата проводится через один из трех отверстий. Конденсат должен стекать через канализацию дома. Соединительный блок для стока конденсата и сифона поставляется отдельно и должен быть ввинчен монтажником снизу в устройство. Наружный диаметр этого соединительного блока составляет 32 мм.

Конденсатоотвод должен остаться под уровнем воды в сифоне.

Перед подключением конденсатоотвода к устройству залить в сифон воду с целью предотвращения запахов.

При низких температурах наружного воздуха в объеме вытяжного воздуха может появиться конденсат в объеме до 0.5 литра/ч.

Поэтому устройство должно быть снабжено конденсатоотводом для удаления конденсата. В связи с тем, что данный сток без конденсатоотвода становится местом утечки, устройство или конденсатоотвод должны быть установлены так, чтобы через неплотности не подсасывался воздух.



**Внимание:** ни в коем случае конденсатоотвод нельзя жестко соединять с канализацией! Конденсат должен свободно стекать!

### 5.4 Подключение воздухопроводов

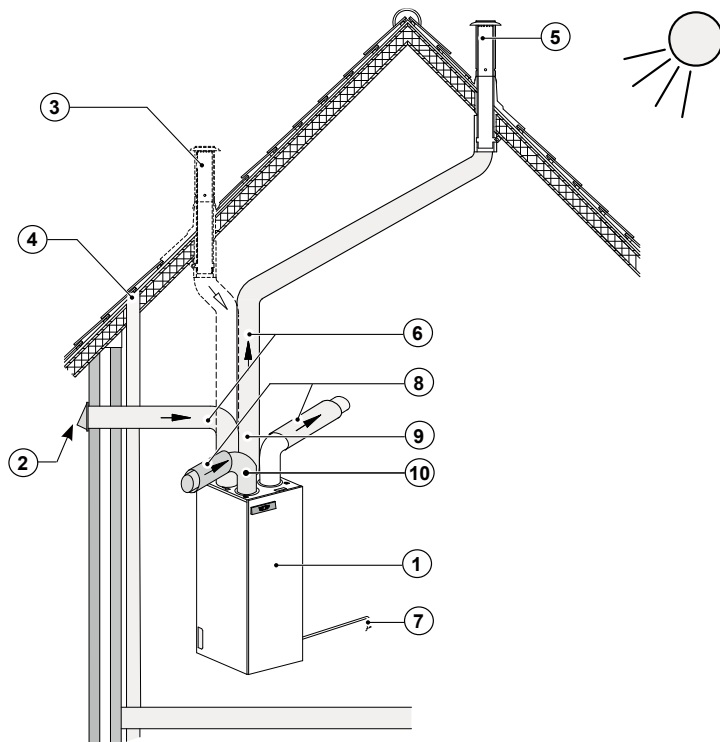
Во избежание образования конденсата на наружной стороне канала приточного воздуха и на отходящем канале отработанного воздуха устройства CWL-T-300 Excellent, воздухопроводы до устройства должны быть снабжены снаружи паронепроницаемой изоляцией. Если для этого используется труба ИСО (EPE), не требуется дополнительная изоляция.

**Для максимального глушения шума вентилятора необходимо использовать шумоглушители между устройством и воздухопроводами из жилого помещения и в жи-**

**лое помещение соответственно.**

При этом следует учитывать такие аспекты как шум, передаваемый трубопроводными системами, и ударный шум также в забетонированных каналах. Следует избегать передачи шума по воздуховодам в сторону клапанов. При необходимости следует изолировать каналы приточного воздуха, напр., если они установлены вне изолированной стены.

Для установки CWL-T-300 Excellent необходимо предусмотреть диаметр канала в 160 мм.



- 1 = CWL-T-300 Excellent (горизонтальная установка)
- 2 = предпочитаемая подача наружного воздуха
- 3 = всасывание наружного воздуха (опция)
- 4 = выпуск воздуха из канализации
- 5 = предпочитаемое место отвода отработанного воздуха; использовать изолированный проем крыши
- 6 = теплоизолированная труба ISO
- 7 = сток конденсата
- 8 = шумоглушитель
- 9 = воздуховод в квартиру (приточный воздух)
- 10 = воздуховод из квартиры (вытяжной воздух)

- Свежий воздух должен подаваться с теневой стороны жилого помещения, предпочтительно через фронтон или выступ крыши.
- Канал отработанного воздуха должен быть проведен через кровельное покрытие таким образом, чтобы в обрешетке не образовалась конденсационная влага.
- воздуховод отработанного воздуха между устройством CWL-T-300 Excellent и проемом через крышу должен быть выполнен так, чтобы образование поверхностной конденсационной влаги было исключено.
- Для вентиляции необходимо использовать всегда изолированный кровельный проем.
- Максимально допустимое сопротивление в системе воздухопроводов при максимальной производительности вентиляции составляет 150 Па. При повышающемся сопротивлении в системе воздухопроводов понижается максимальная производительность вентиляции.
- Позиция отверстия вытяжного воздуха и позиция выпуска воздуха канализации дома должны быть выбраны так, чтобы шум был исключен.
- Позицию клапанов подачи воздуха следует выбрать так, чтобы загрязнения и сквозняк были исключены.
- При использовании гибких шлангов необходимо исходить из того, что шланг должен периодически заменяться.

Необходимо предусмотреть достаточное количество отверстий потока, дверная щель 2 см.

### 5.5 Электроподключения

#### 5.5.1 Подключение сетевого штекера

Устройство может быть подключено к настенной штепсельной розетке при помощи установленного на устройстве штекера. Электрическая система в помещении установки устройства должна соответствовать требованиям Вашей коммунальной компании энергоснабжения.

Использовать один из трех проемов А, В или С в устройстве для ввода электроподключений (позиция/размер этих отверстий см. § 3.3).



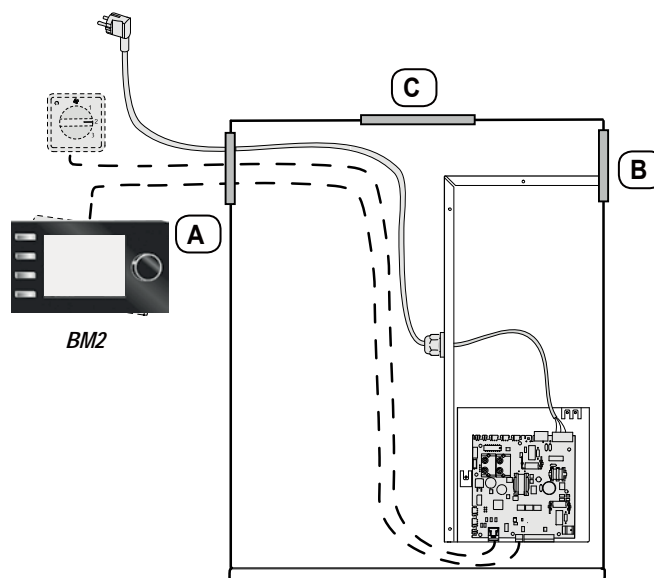
При использовании проема (С); установить входящие в объем поставки защитные полосы, чтобы избежать повреждения на системе питания (см. § 3.3).

**Учтите, пожалуйста, секцию предварительного нагрева мощностью в 1000 Вт.**



#### Учтите

Вентиляторы и плата управления работают на высоком напряжении. При проведении работ на устройстве необходимо отсоединить устройство от сети путем вытягивания сетевого штекера.



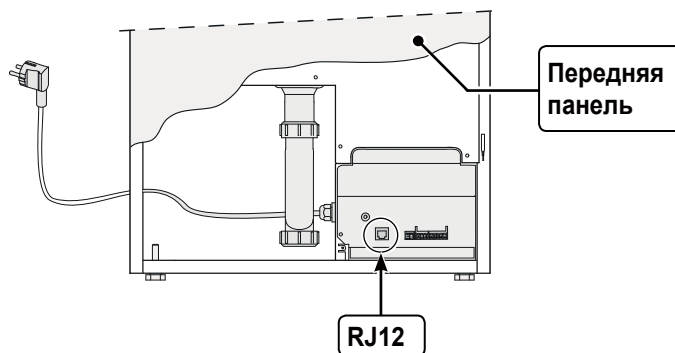
Вид сверху

#### 5.5.2 Подключение переключателя ступеней

4-позиционный переключатель (не входит в объем поставки) может быть подключен к модульному штепсельному разъему типа RJ12 (штепсельный разъем X2), расположенному на наружной стороне устройства (доступен после удаления передней панели).

- При использовании 4-позиционного переключателя с индикатором засорения фильтра установить штекер RJ12 в комбинации с 6-жильным модульным кабелем.

Примеры подключения многопозиционного переключателя приведены в схемах подключения § 10.3, § 10.4, § 10.5 и § 10.6. Также возможны беспроводное дистанционное управление или комбинация многопозиционных переключателей.

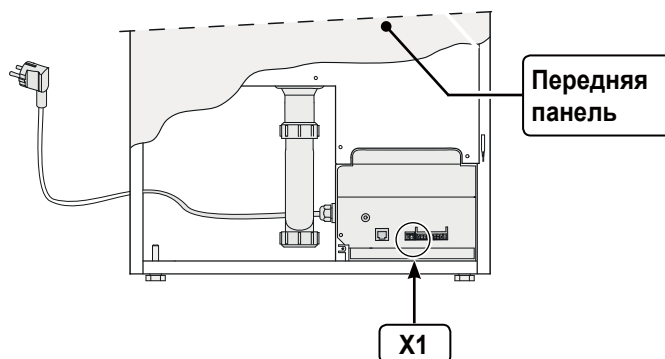


#### 5.5.3 Подключение штепсельного разъема eBus (модуль управления)

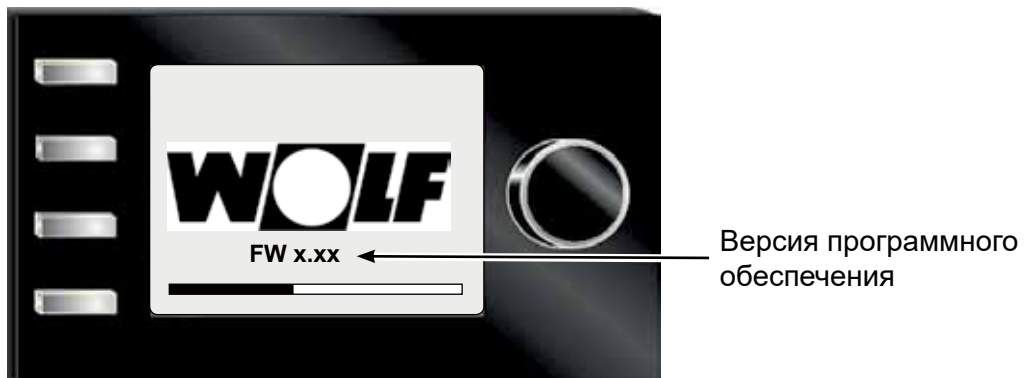
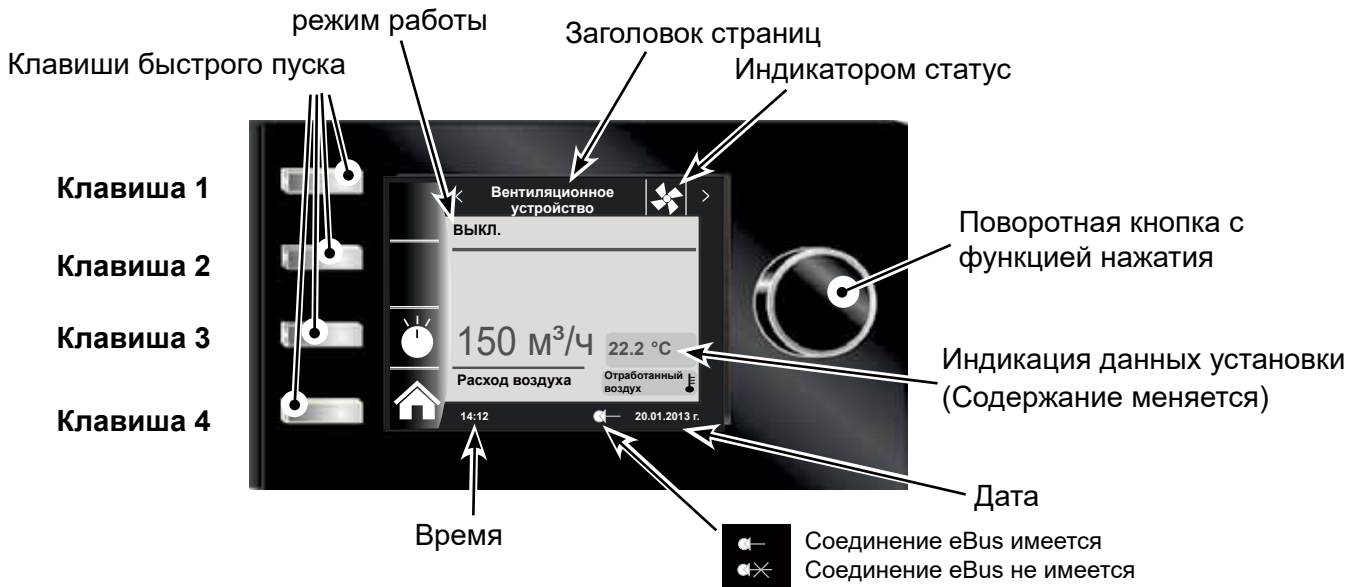
Устройство CWL-T-300 Excellent работает на базе протокола eBus. Для подключения соединения eBus (см. § 10.2 - § 10.6) предусмотрен 2-полюсный штепсельный разъем X1 на передней стороне устройства (доступен после удаления передней панели).

Указанный протокол eBus может быть использован, напр., для соединения (каскадное регулирование) нескольких устройств (см. § 10.6.). В связи с чувствительностью к полярности всегда соединять контакты X1-1 с X1-1 и контакты X1-2 с X1-2. При перепутывании контактов устройство не будет работать!

Для подключения модуля управления BM2 (опция), см. § 10.2.



### 6.1 Общая информация к модулю управления BM2



### 6.2 Индикация режима работы BM2 на дисплее

Страница статуса вентиляционного устройства появляется только в том случае, если к системе WRS подключена установка CWL Excellent

**Внимание:** Параллельная работа с системой BML невозможно



### 6.3 Изменение режима работы ВМ2 / начало - конец / ВКЛ. - ВЫКЛ.

(Описание см. также главу 28 «Экспертный уровень вентиляционного устройства»)

Клавиша 3

изменить

подтвердить

Предварительно запрограммированные периоды переключения режима работы «автоматический режим», см. главу 19.1

выбрать

вызвать

изменить

подтвердить

### Назад на главную страницу

Клавиша 4

Главная страница



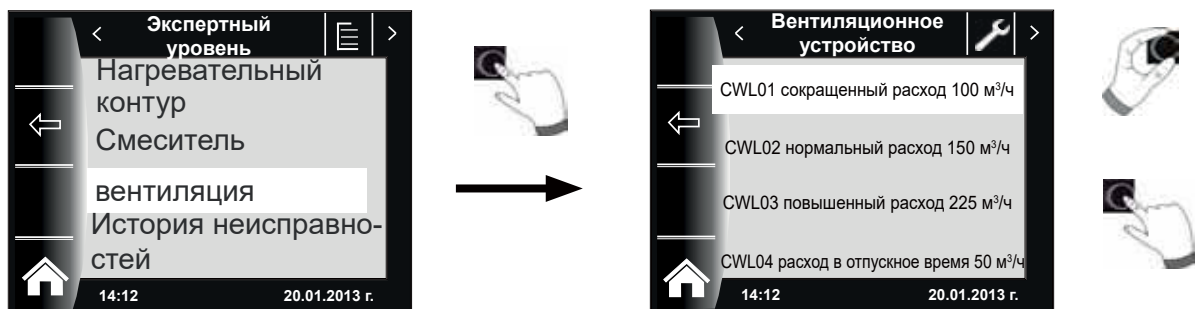
### 6.4 Экспертный уровень вентиляционного устройства BM2

Если не имеется установка CWL Excellent, не происходит индикация уровня меню вентиляционного устройства.


Посредством модуля управления BM-2 можно настраивать параметры (напр., пониженный расход, нормальный расход) вентиляционного устройства.

Возможности настройки и пояснения к отдельным параметрам см. ниже в таблице.





После выбора параметра данные считываются из вентиляционного устройства и затем появляются на дисплее в течение до 5 с и после этого могут быть изменены.



#### Возможности настройки

Общий перечень параметров вентиляционного устройства CWL			
Экспертный уровень вентиляции		заводская регулировка	диапазон регулировки
CWL1	сокращенный расход воздуха (ступень 1)	100 м <sup>3</sup> /ч	50 - 300 м <sup>3</sup> /ч
CWL2	номинальный расход воздуха (ступень 2)	150 м <sup>3</sup> /ч	50 - 300 м <sup>3</sup> /ч
CWL3	интенсивный расход воздуха (ступень 3)	225 м <sup>3</sup> /ч	50 - 300 м <sup>3</sup> /ч
CWL4	расход воздуха для защиты от влажности (ступень  )	50 м <sup>3</sup> /ч	0 - 50 м <sup>3</sup> /ч
CWL5	температура байпаса	22 °C	15 °C - 35 °C
CWL6	гистерезис байпаса	2 °C	0 °C - 5 °C

#### Заявление (см. также главное меню) по вентиляционному устройству

	Пуск происходит на установленном расходе воздуха параметра CWL4. «Временная защита от влажности» может быть активирована только посредством ввода времени начала и конца. По истечении этого времени программа возвращается в ранее выбранный режим работы.
	При «сокращенной вентиляции» вентиляционное устройство постоянно работает на настройках в параметре CWL1.
	При «номинальной вентиляции» вентиляционное устройство постоянно работает на настройках в параметре CWL2.
	При этом пуск происходит на установленном расходе воздуха параметра CWL3. «Временная вентиляция» может быть активирована только посредством ввода времени начала и конца. По истечении этого времени программа возвращается в ранее выбранный режим работы.

### 7.1 Коды дисплея

код неисправности	причина	действие устройства	меры сантехника
<b>E100</b>	датчик давления приточного вентилятора неисправен. Красные патрубки забиты или 'изогнуты'.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- переключение на установку постоянного числа оборотов.</li> <li>- при наружной температуре ниже 0°C включается секция предварительного нагрева.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить устройство от напряжения.</li> <li>• Проверить красные патрубки (вкл. напорные трубки) на загрязнение, изгибы и повреждение.</li> </ul>
<b>E101</b>	датчик давления вытяжного вентилятора неисправен. Синие патрубки забиты или 'изогнуты'.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- переключение на установку постоянного числа оборотов.</li> <li>- при наружной температуре ниже 0°C включается секция предварительного нагрева.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить устройство от напряжения.</li> <li>• Проверить синие патрубки (вкл. напорные трубки) на загрязнение, изгибы и повреждение.</li> </ul>
<b>E103</b>	байпасная система неисправна.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствуют.</li> <li>(ток слишком низкий → шаговый двигатель неправильно подключен или дефектен; ток слишком большой → короткое замыкание в электропроводке или в шаговом двигателе)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить устройство от напряжения.</li> <li>• Проверить подключение шагового двигателя, заменить электропроводку или шаговый двигатель.</li> </ul>
<b>E104</b>	вытяжной вентилятор неисправен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оба вентилятора отключаются.</li> <li>- Секция предварительного нагрева отключается.</li> <li>- Если применимо: секция дополнительного нагрева отключается.</li> <li>- Через каждые 5 мин. повторный запуск.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить устройство от напряжения.</li> <li>• Заменить вытяжной вентилятор.</li> <li>• Снова включить напряжение устройства; неисправность автоматически погашена.</li> <li>• Проверить электропроводку.</li> </ul>
<b>E105</b>	приточный вентилятор неисправен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оба вентилятора отключаются.</li> <li>- Секция предварительного нагрева отключается.</li> <li>- Если применимо: секция дополнительного нагрева отключается.</li> <li>- Через каждые 5 мин. повторный запуск.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить устройство от напряжения.</li> <li>• Заменить приточный вентилятор.</li> <li>• Снова включить напряжение устройства; неисправность автоматически погашена.</li> <li>• Проверить электропроводку.</li> </ul>
<b>E106</b>	датчик температуры, измеряющий температуру наружного воздуха, неисправен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оба вентилятора отключаются.</li> <li>- Секция предварительного нагрева отключается.</li> <li>- Байпасная система закрывается и блокируется.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить устройство от напряжения.</li> <li>• Отключить датчик температуры.</li> <li>• Снова включить напряжение устройства; неисправность автоматически погашена.</li> </ul>
<b>E107</b>	датчик температуры, измеряющий температуру вытяжного воздуха, неисправен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Байпасная система закрывается и блокируется.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить устройство от напряжения.</li> <li>• Заменить датчик температуры помещения.</li> </ul>
<b>E108</b>	Если имеется: Датчик секции дополнительного нагрева неисправен или не подключен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Секция дополнительного нагрева отключается.</li> <li>- Если применимо: геотермальный теплообменник отключается.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заменить датчик наружной температуры.</li> </ul>
<b>E109</b>	Неправильная функция на подключенном датчике CO <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Устройство продолжает работать.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить устройство от напряжения.</li> <li>• Заменить датчик CO<sub>2</sub>; правильная настройка микровыключателей в корпусе Dip для нового датчика CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Снова подать напряжение на устройство; произведен автоматический сброс неисправности.</li> </ul>
<b>E111</b>	Если имеется: датчик RH дефектен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Устройство продолжает работать.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсоединить устройство от напряжения.</li> <li>• Заменить датчик RH.</li> </ul>
<b>E112</b>	Если имеется: защита секции теплой воды от замерзания активирована.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оба вентилятора отключаются, если температура приточного воздуха &lt; 5°C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• неисправность автоматически сбрасывается, если температура приточного воздуха &gt; 10 °C</li> </ul>
	Микровыключатели на плате управления неправильно настроены.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Устройство вообще не функционирует; даже на красные светодиоды неисправности не поступают сигналы управления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильно настроить микровыключатели. (см. § 9.1).</li> </ul>

#### Просьба соблюдать!

Если в многопозиционном переключателе ступень 2 не работает, модульный штекер многоступенчатого переключателя неправильно подключен. Отрезать один из штепсельных разъемов RJ, идущих к многопозиционному переключателю, и поменять провода нового штепсельного разъема между собой.

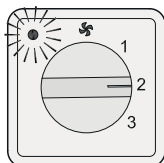
### 8.1. Очистка фильтра пользователем

Замена фильтра требуется раз в год.

За Очистить оба фильтра.



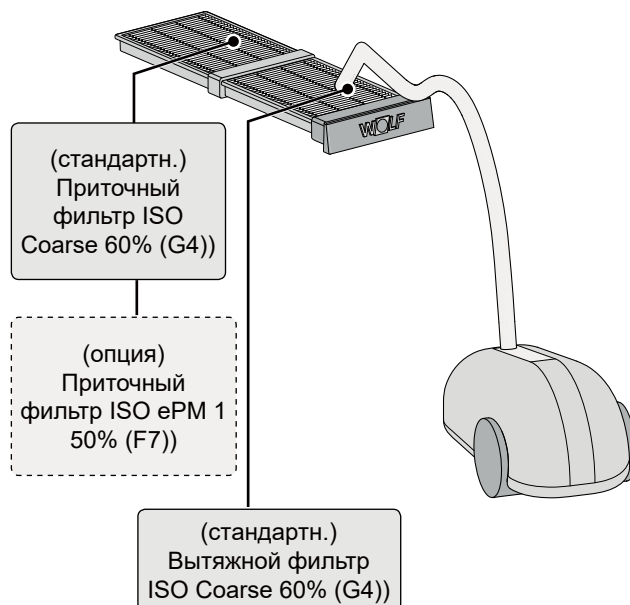
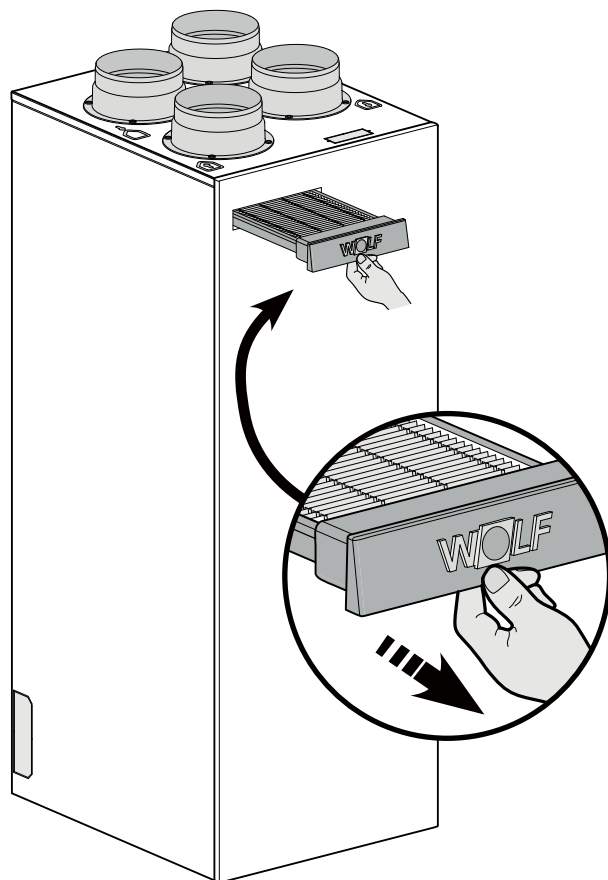
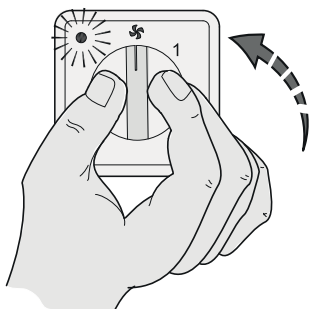
Сообщение  
Вентиляционное устройство  
Замена фильтра



**Эксплуатация устройства без фильтров запрещается!**

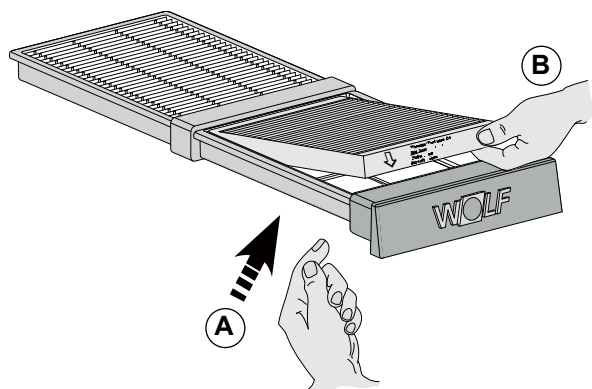
#### Очистка или замена фильтров:

- 1 Установить устройство посредством многопозиционного переключателя на модуле управления на самую низкую ступень вентиляции.
- 2 Вытянуть держатель фильтра из устройства.

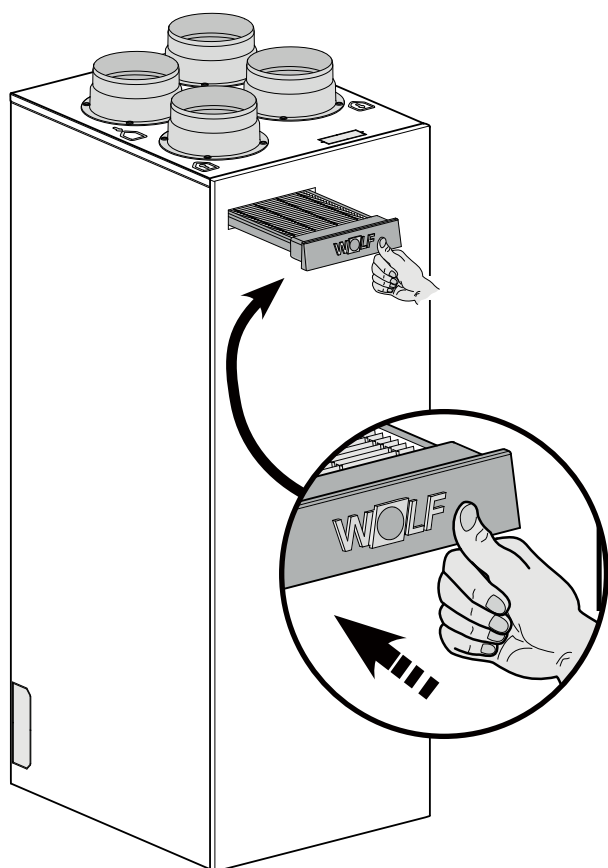


### 3b Замена фильтров.

1



### 4 Снова установить держатель фильтра в устройство.



- 5 После очистки или замены фильтров произвести сброс индикатора статуса фильтра, путем нажатия клавиши возврата (↶) на модуле управления в течение 5 секунд. На дисплее модуля управления исчезает текст 'ФИЛЬТР' в подтверждение, что 'счетчик' был сброшен. Красный светодиод на возможно подключенном многоступенчатом переключателе снова погас.

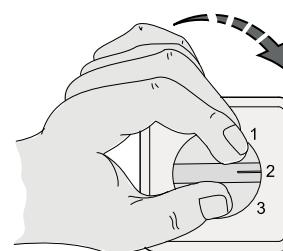
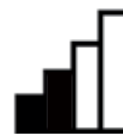


5 сек.



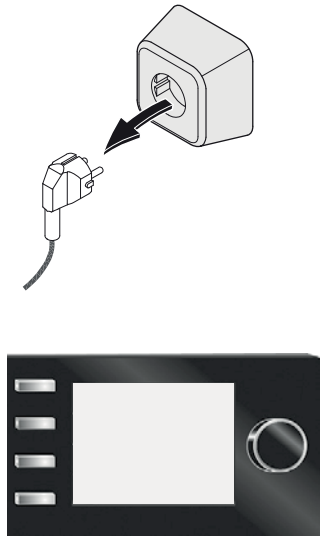
- Сообщение
- Вентиляционное устройство
- Сообщение о фильтре сброшено.

Снова отрегулировать устройство на первоначальную ступень вентиляции.



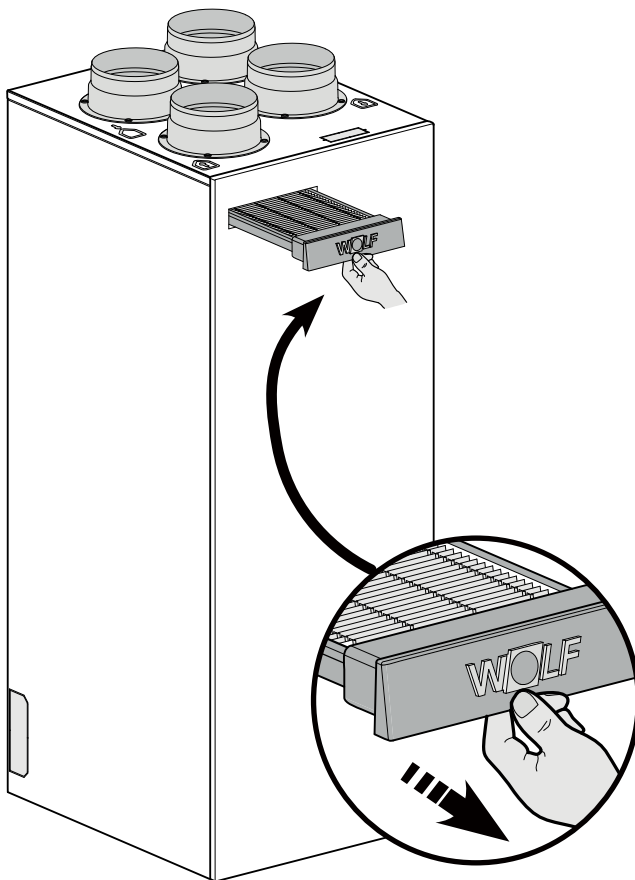
### 9.2 Техобслуживание сервисным специалистом

1

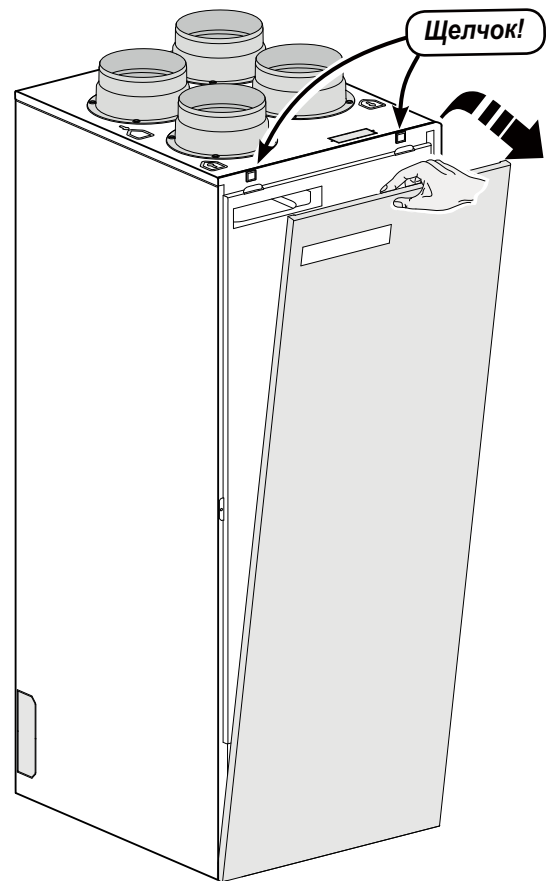


BM2

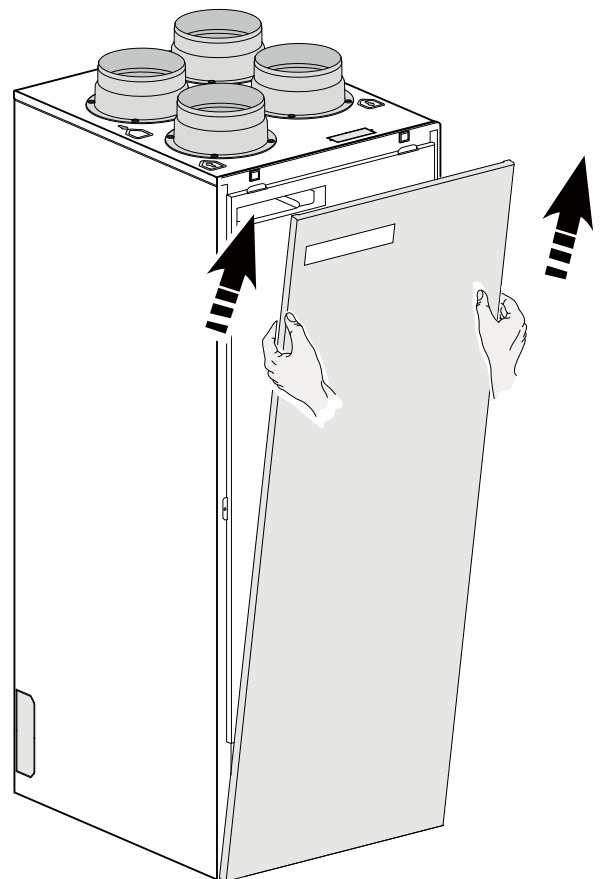
2

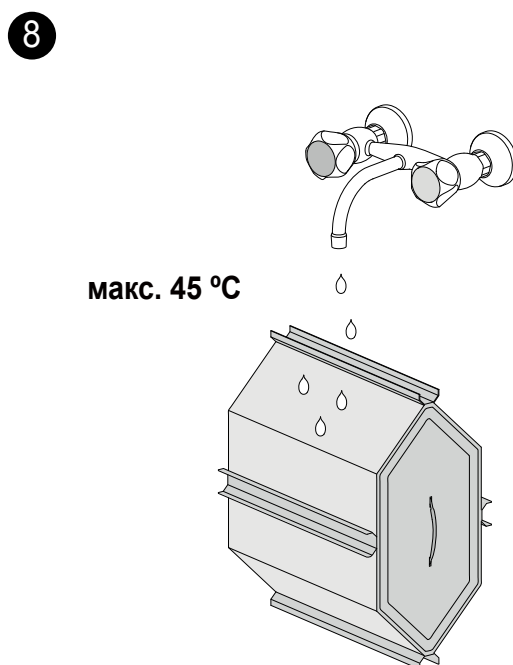
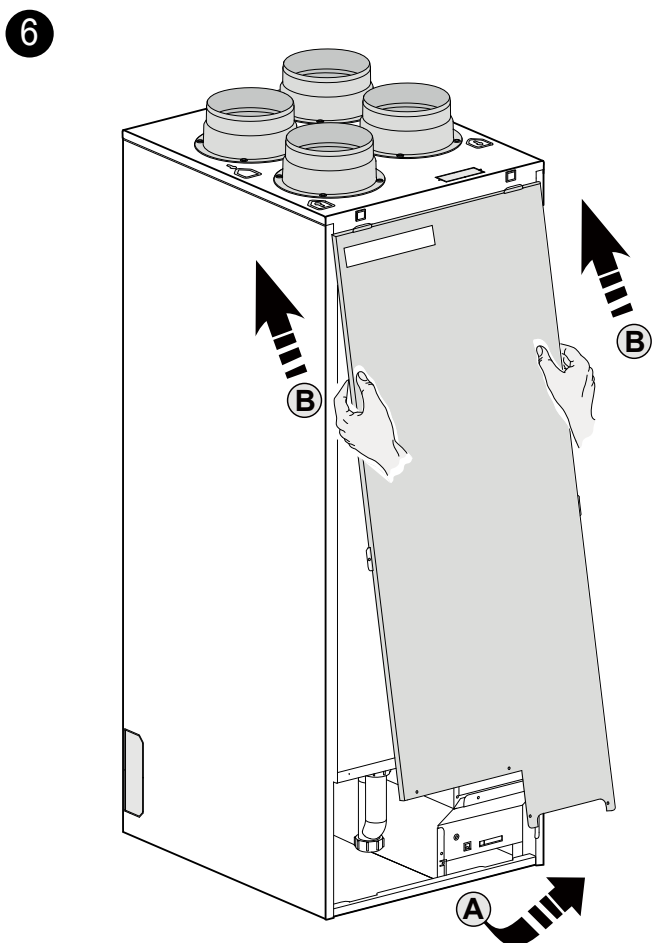
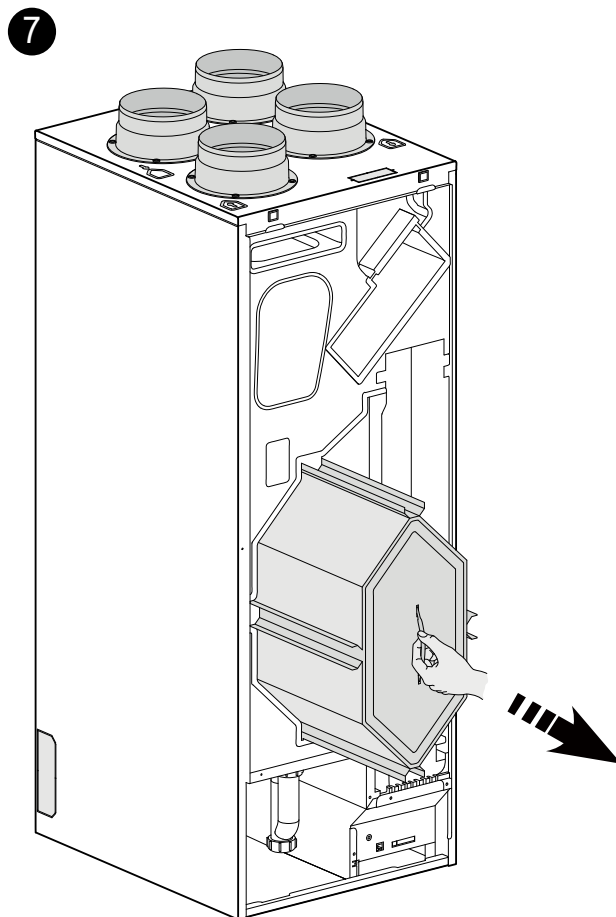
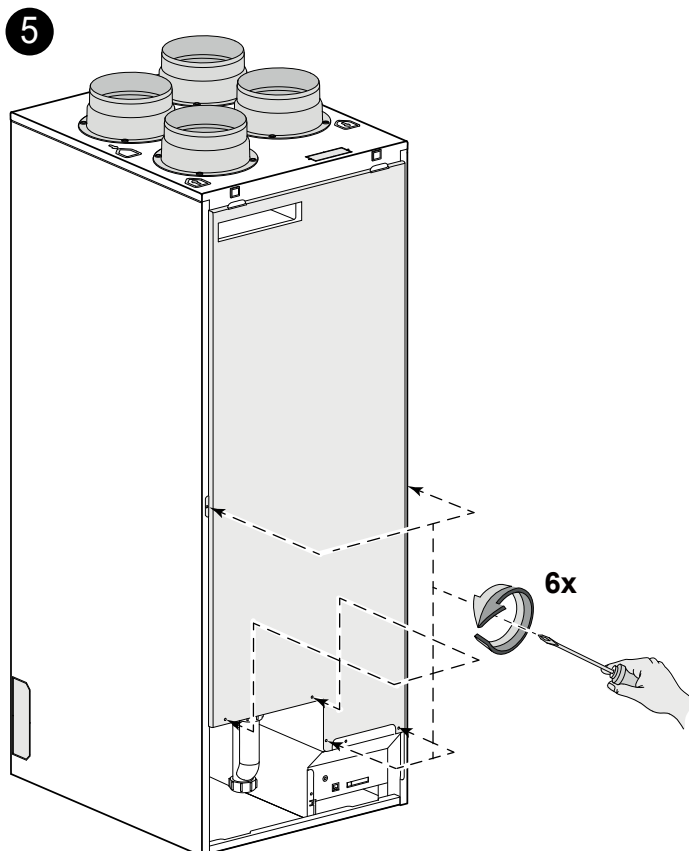


3



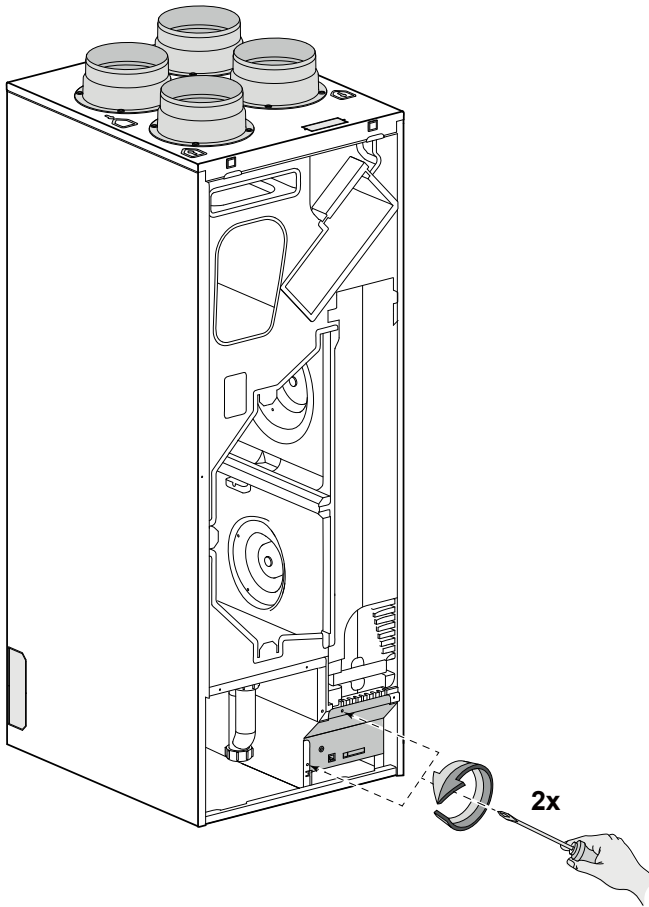
4



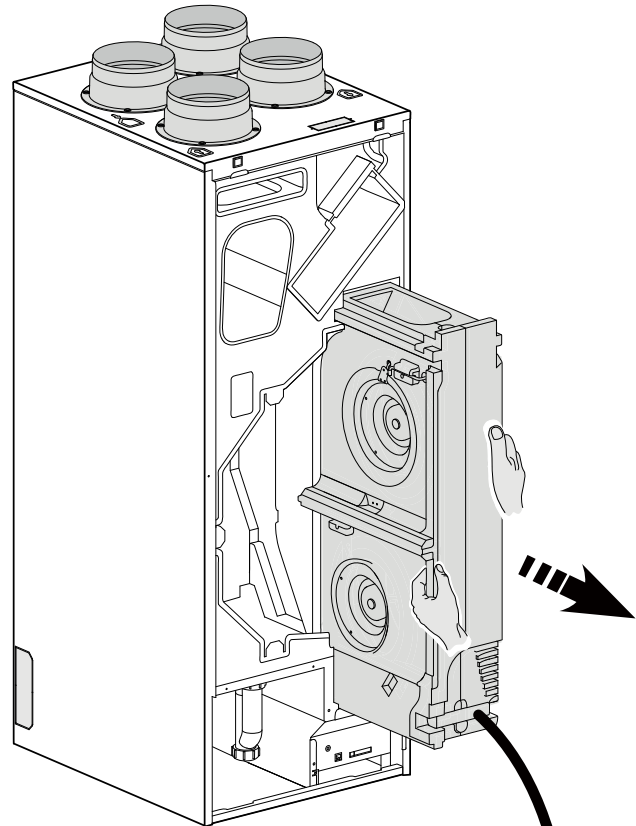


Очистить теплой водой и обычным средством для мытья посуды.

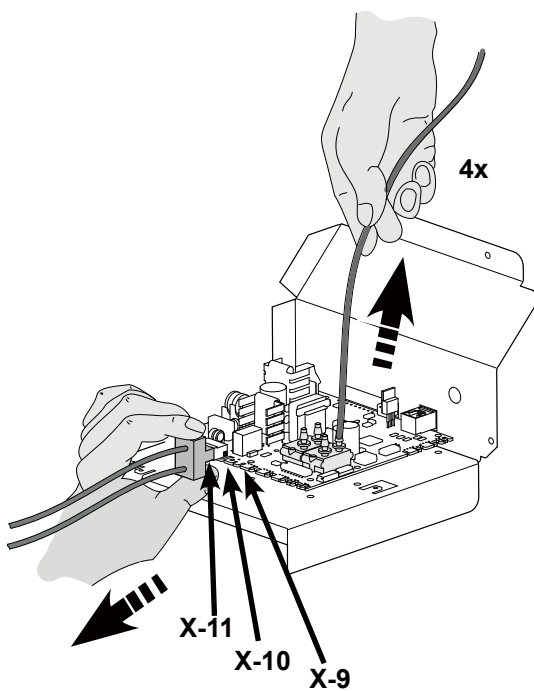
9



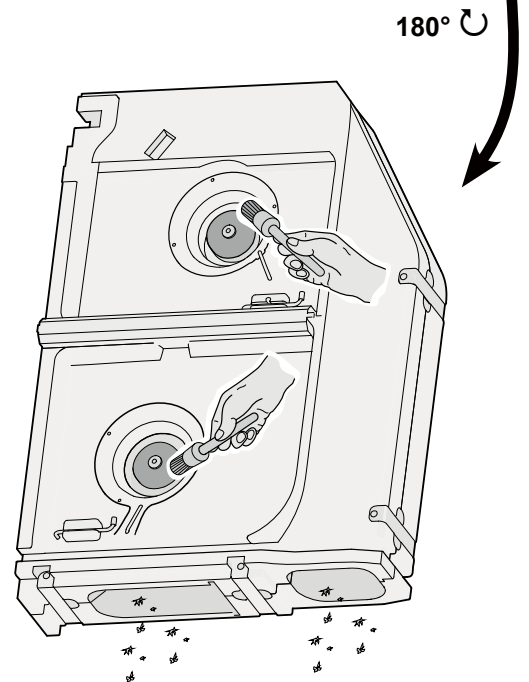
11

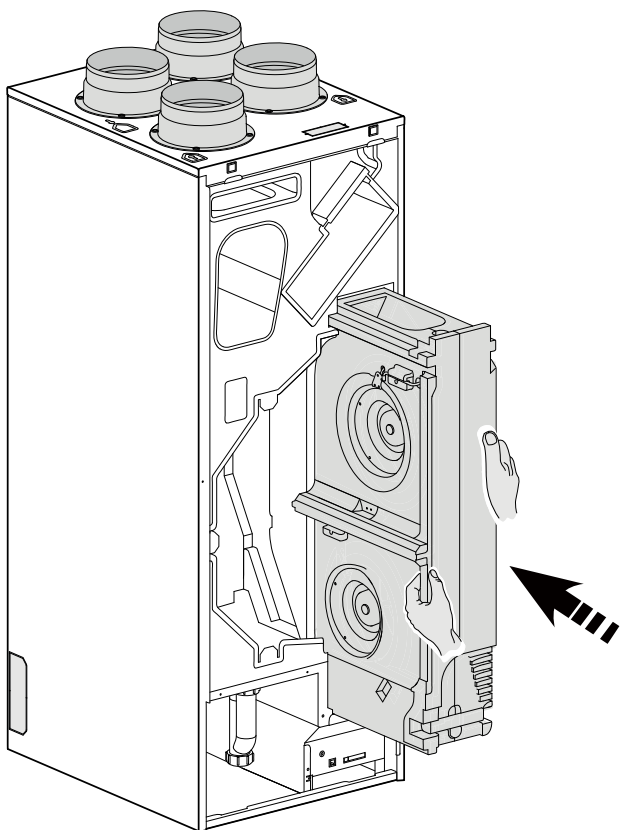
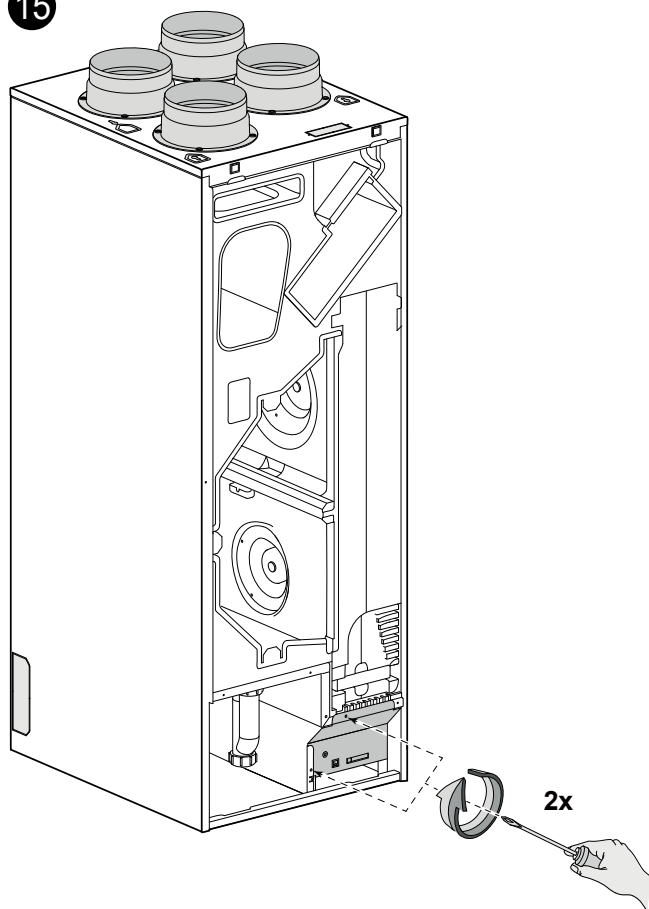
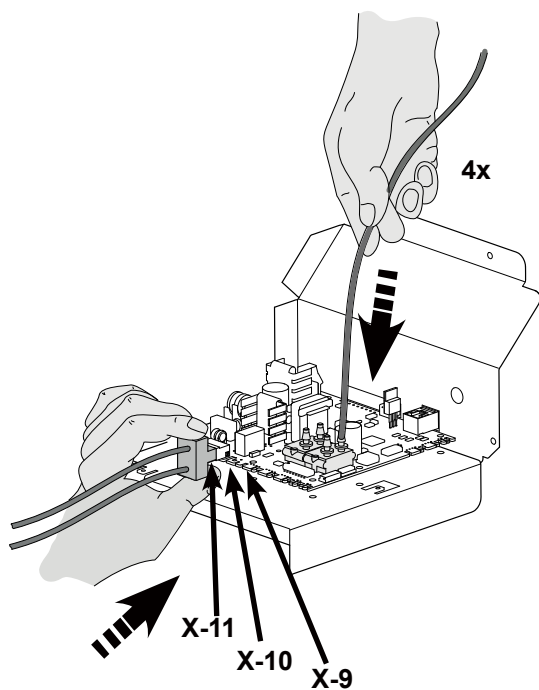
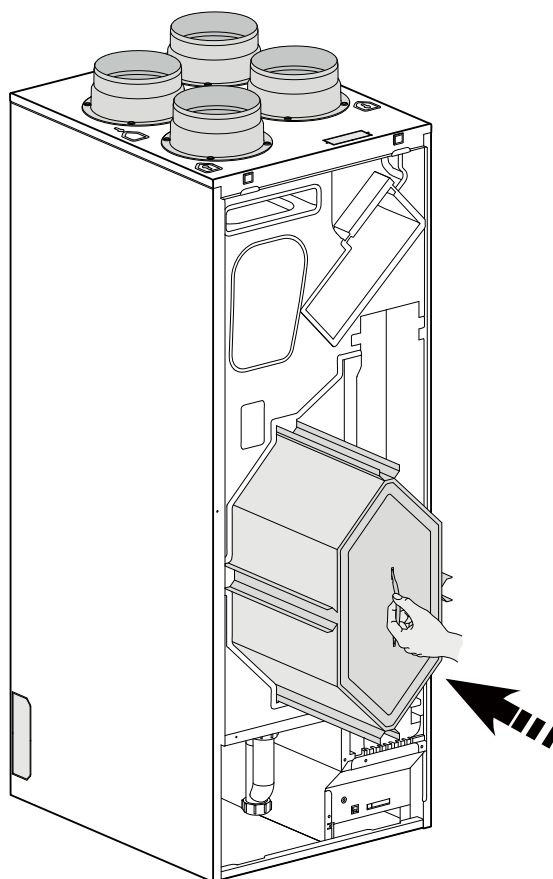


10

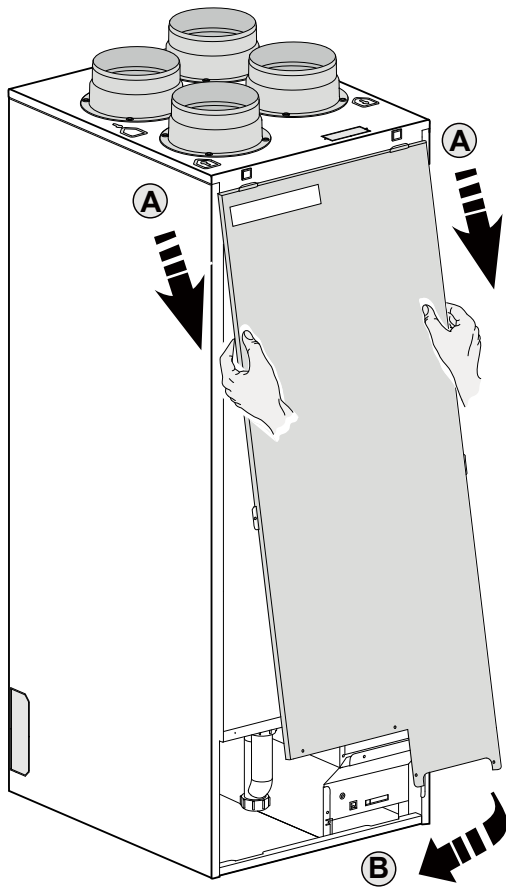
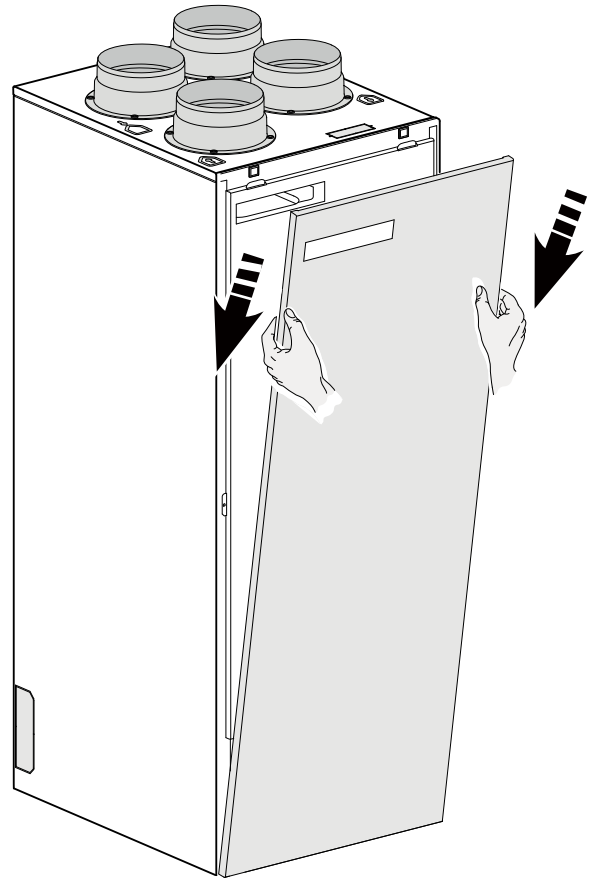
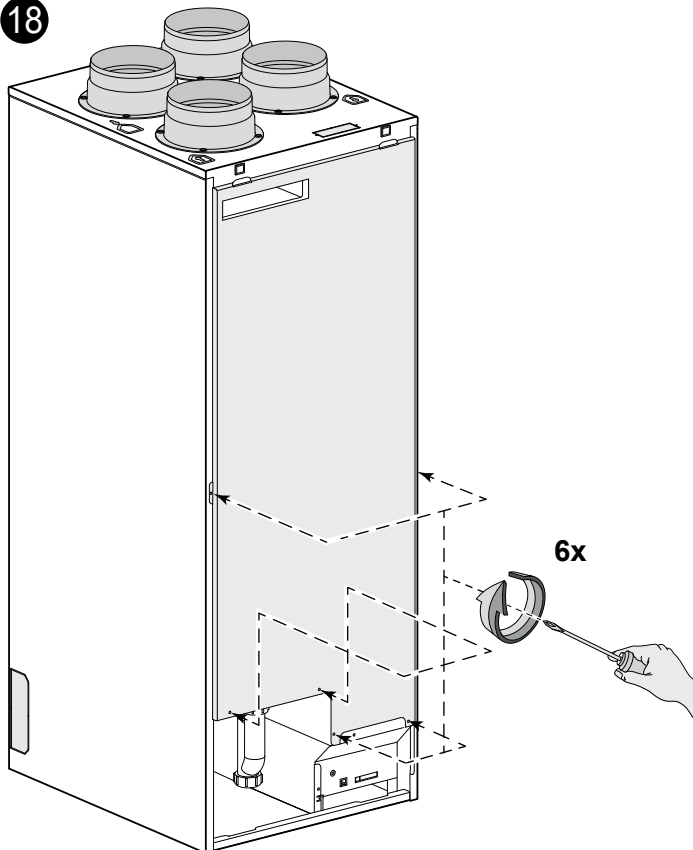
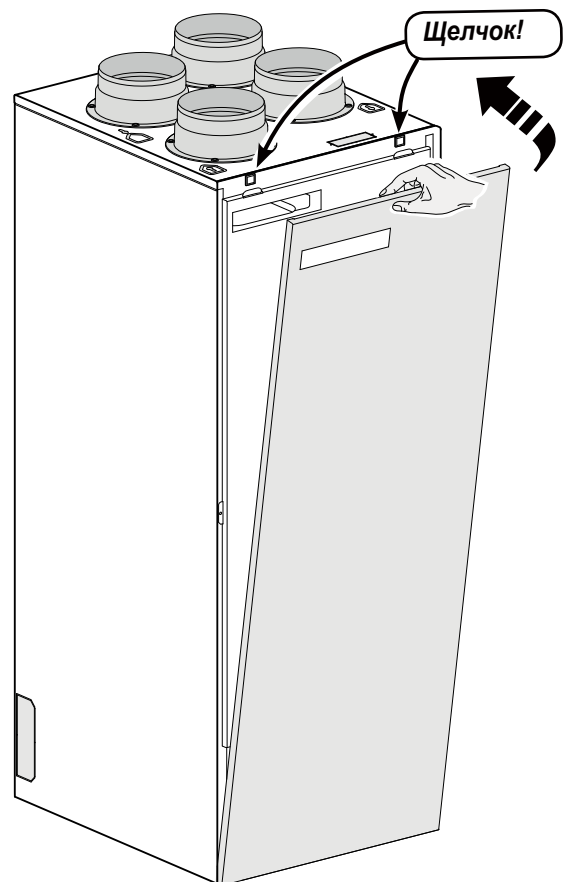


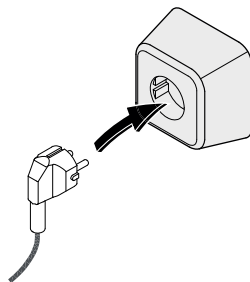
12



**13****15****14****16**



**17****19****18****20**

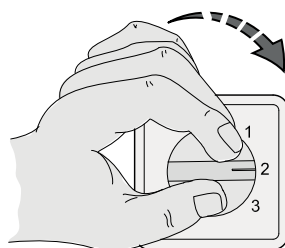
**21**

5 сек.

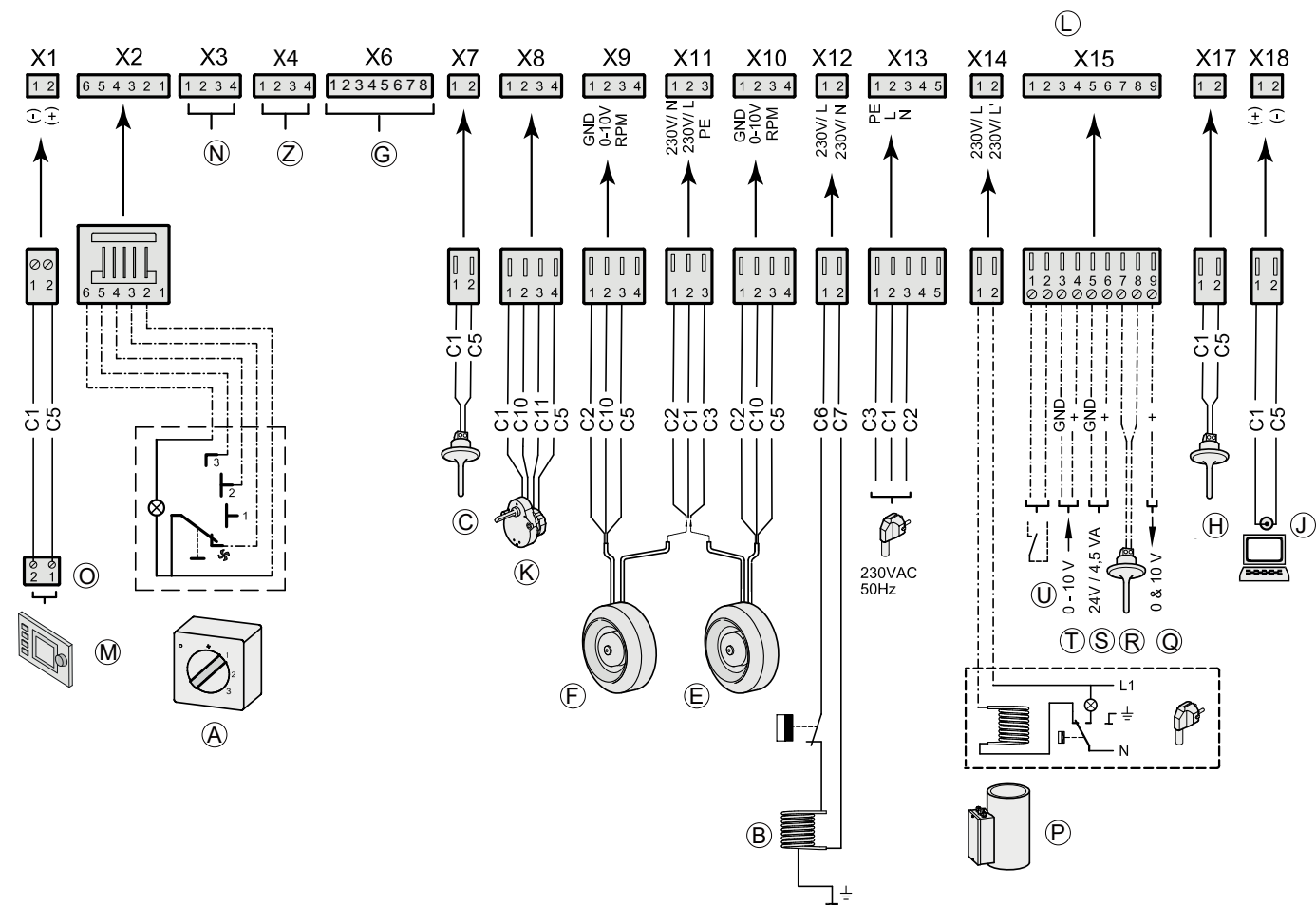


Сообщение

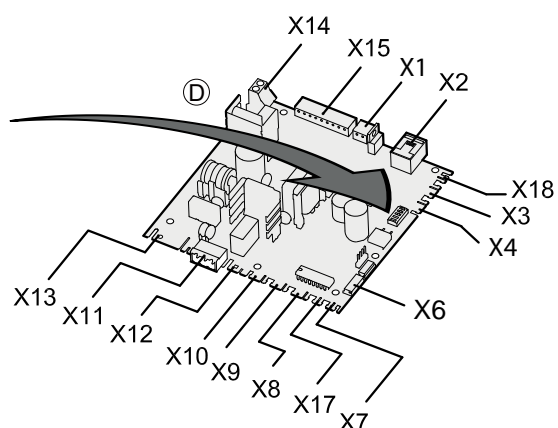
Вентиляционное устройство

Сообщение о фильтре  
сброшено.**22**

### 9.1 Общая электросхема



CWL-T-300  
Excellent

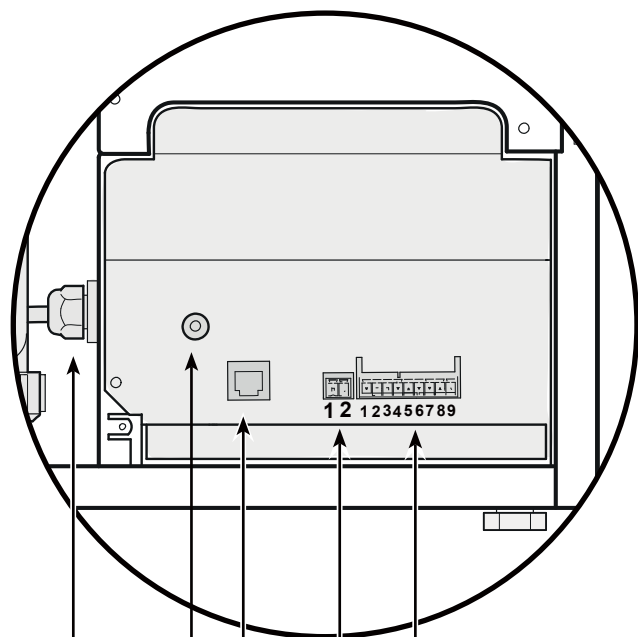


- C1 = коричневый
- C2 = голубой
- C3 = зелено-желтый
- C5 = белый
- C6 = жила № 1
- C7 = жила № 2
- C10 = желтый
- C11 = зеленый

- A = многопозиционный переключатель
- B = секция предварительного нагрева
- C = датчик температуры наружного воздуха
- D = плата управления
- E = приточный вентилятор
- F = вытяжной вентилятор
- G = без функции
- H = датчик температуры в помещении
- J = Сервисное подключение
- K = двигатель байпасной заслонки
- L = подключение комплектующих
- M = Модуль управления

- N = без функции
- O = штекер eVis (требует правильной полярности),  
**(Не подходит для напряжения 230 В!)**
- P = Дополнительная секция предварительного нагрева  
(опция)
- Q = выход 0+10 В
- R = Датчик секции дополнительного нагрева (опция)
- S = подключение 24 В
- T = вход 0-10 В (или нормально открытый контакт)
- U = нормально открытый контакт (или вход 0-10 В)
- Z = датчик RH (опция)

## 10.1 Штепсельные разъемы



230 В перем. тока

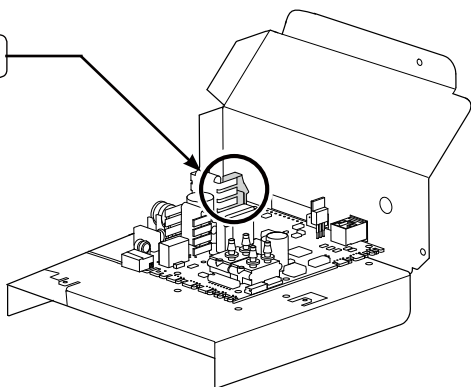
X-15

X-1

Сервисное подключение

X-2

X-14



### Штепсельный разъем X1

#### Штепсельное соединение eBus X1

Двухполюсный резьбовой штепсельный разъем.

С завода установлен в виде штепсельного соединения eBus Только для низкого напряжения.

Примечание: при использовании в качестве eBus в данном штепсельном соединении должна быть соблюдена полярность.

### Штепсельный разъем X2

#### Модульное штепсельное соединение X2 для регулирования числа оборотов

Модульный штепсельный разъем типа RJ-12.

Только для низкого напряжения.

### Штепсельный разъем X14 для подключения электрической секции дополнительного нагрева и секции предварительного нагрева

2-полюсный штепсельный разъем X4 доступен после открытия передней панели и держателя платы. (см. §8.2 пункт 9).

С завода этот штепсельный разъем не активирован. Путем регулировки параметра 13 в меню настройки с '0' на '1' или '2' этот штепсельный разъем можно использовать для подключения секции дополнительного нагрева.

Макс. потребляемая мощность 1000 Вт.

Примечание: Подключить датчик температуры секции дополнительного нагрева к X15-7 и X15-8.

### Штепсельный разъем X15 (девятиполюсное резьбовое штепсельное соединение)

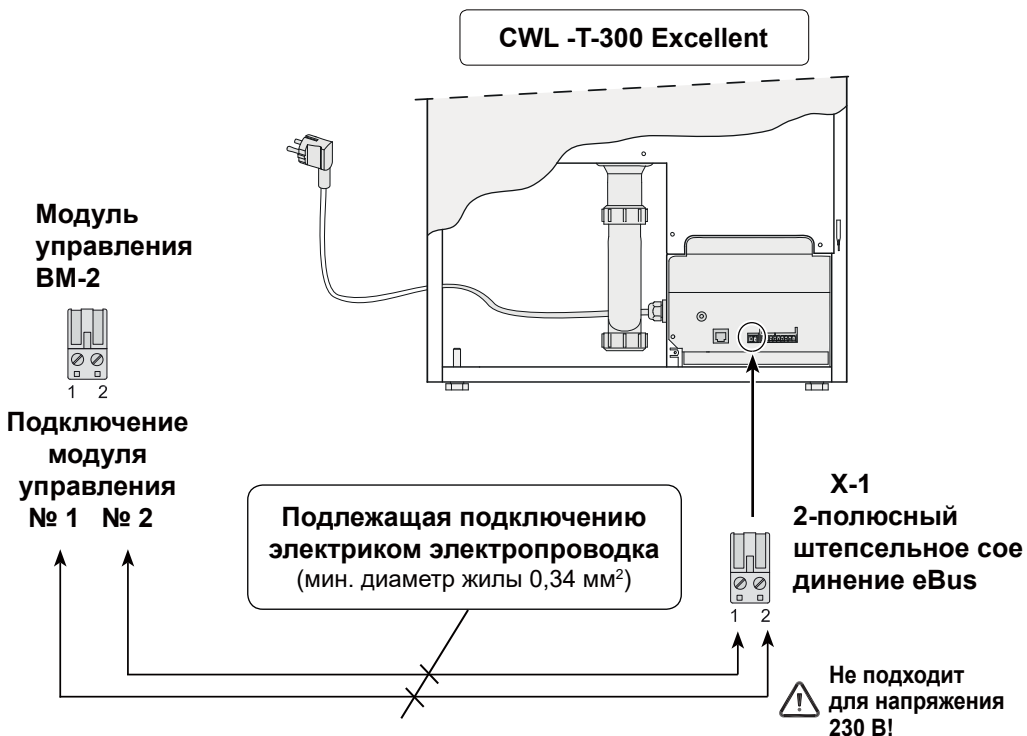
Подключение	назначение
1 и 2  (коммутационный вход 1)	<p>шаг № 15 = 0: нормально открытый контакт (= заводская настройка) §10.9</p> <p>шаг № 15 = 1: вход 0 - 10V; X15 - 1 = земля &amp; 15 - 2 = 0 - 10V (см. §10.10)</p> <p>шаг № 15 = 2: нормально замкнутый контакт (= переключающий вход 1/ байпас открыт → 12 В; байпас закрыт → 0 В)</p> <p>шаг № 15 = 3: (= переключающий вход 1/ байпас открыт → 0 В; байпас закрыт → 12 В)</p>
3 и 4  (коммутационный вход 2)	<p>шаг № 21 = 0: нормально открытый контакт (см. §10.9)</p> <p>шаг № 21 = 1: 0 - 10V вход (= заводская настройка) (см. §10.10).</p> <p>шаг № 21 = 2: нормально замкнутый контакт</p> <p>шаг № 21 = 3: (= переключающий вход 2/ байпас открыт → 12 В; байпас закрыт → 0 В)</p> <p>шаг № 21 = 4: (= переключающий вход 2/ байпас открыт → 0 В; байпас закрыт → 12 В)</p>
5 и 6	<b>подключение 24 Volt:</b> макс. 4,5 ВА (5 = земля , 6 = +)
7 и 8	<b>Подключение датчика секции дополнительного нагрева или датчика секции теплой воды (опция)</b>
9	<b>сигнал управления клапаном 0 или 10 В</b> ( 9 = + , 5 = земля)

### 10.2 Подключение модуля управления

Модуль управления должен быть подключен к штепсельному соединению eBus. 2-полюсный штепсельный разъем доступен после удаления передней панели на передней стороне устройства (см. § 8.3 пункт 1, 2, 4 и 5).

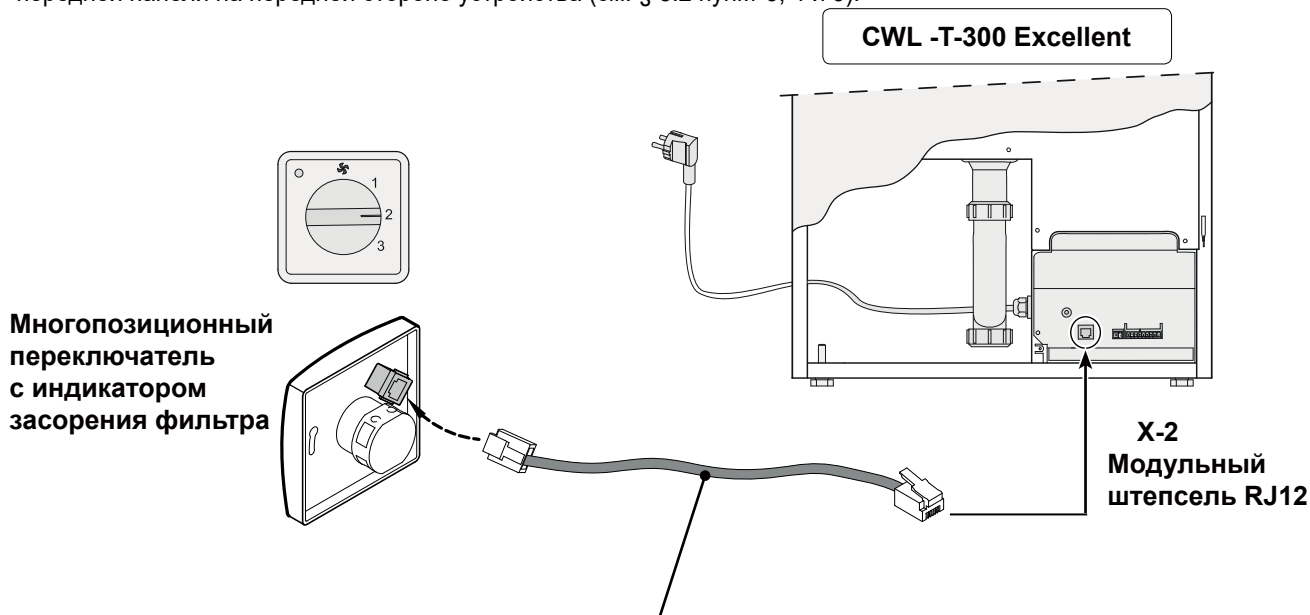
Для открытия и подключения электропроводки на модуле управления см. также инструкцию, входящую в объем поставки модуля управления.

- программа дня
- программа недели
- с интерфейсом eBus (мастер)
- возможность регулирования ступеней вентиляции
- настройка номера шага устройства



### 10.3 Подключение многопозиционного переключателя

Дополнительно к модулю управления к установке CWL T-300 можно подключить многопозиционный переключатель (не входит в объем поставки). Место подключения для этого (модульный штепсельный разъем RJ12) доступно после удаления передней панели на передней стороне устройства (см. § 8.2 пункт 3, 4 и 5).



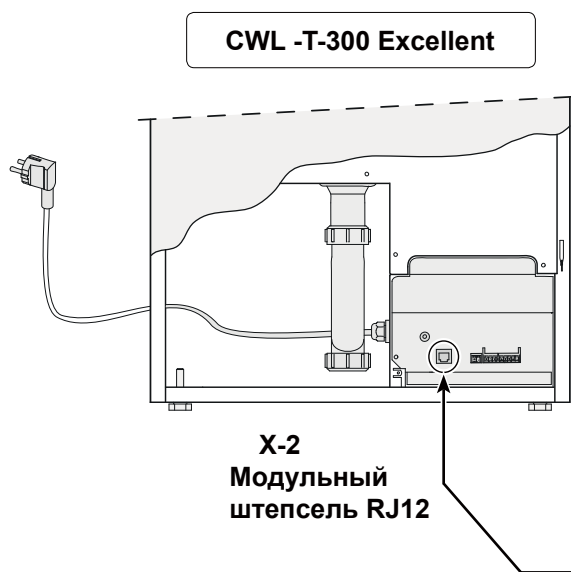
**Модульный кабель, подключаемый сантехником**



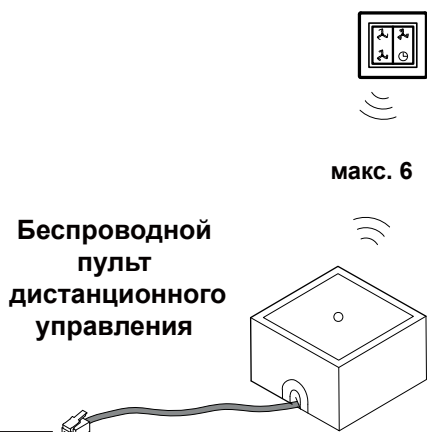
**Просьба соблюдать:**

В применяемом модульном кабеле необходимо установить 'клипсу' обоих модульных штепсельных разъемов в сторону маркировки.

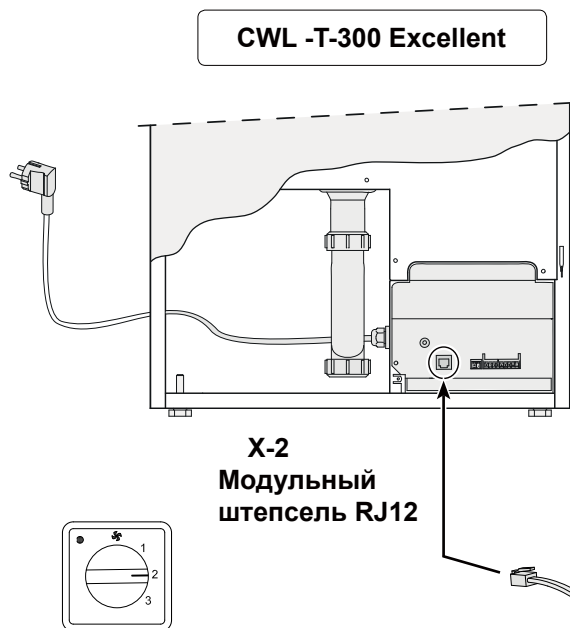
## 10.4 Беспроводной пульт дистанционного управления (без индикатора статуса фильтра)



**Просьба соблюдать:**  
 При использовании нескольких пультов дистанционного управления устройство всегда работает по пульту дистанционного управления с наивысшей степенью вентиляции.



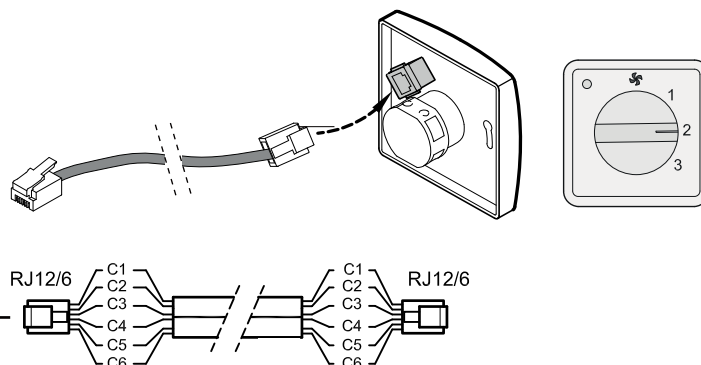
## 10.5 Подключение дополнительных (беспроводных) пультов дистанционного управления в сочетании с многопозиционным переключателем



**Многопозиционный переключатель с индикатором засорения фильтра**

**Модульный распределитель RJ12**

**Просьба соблюдать:**  
 При использовании нескольких пультов дистанционного управления устройство всегда работает по пульту дистанционного управления с наивысшей степенью вентиляции.

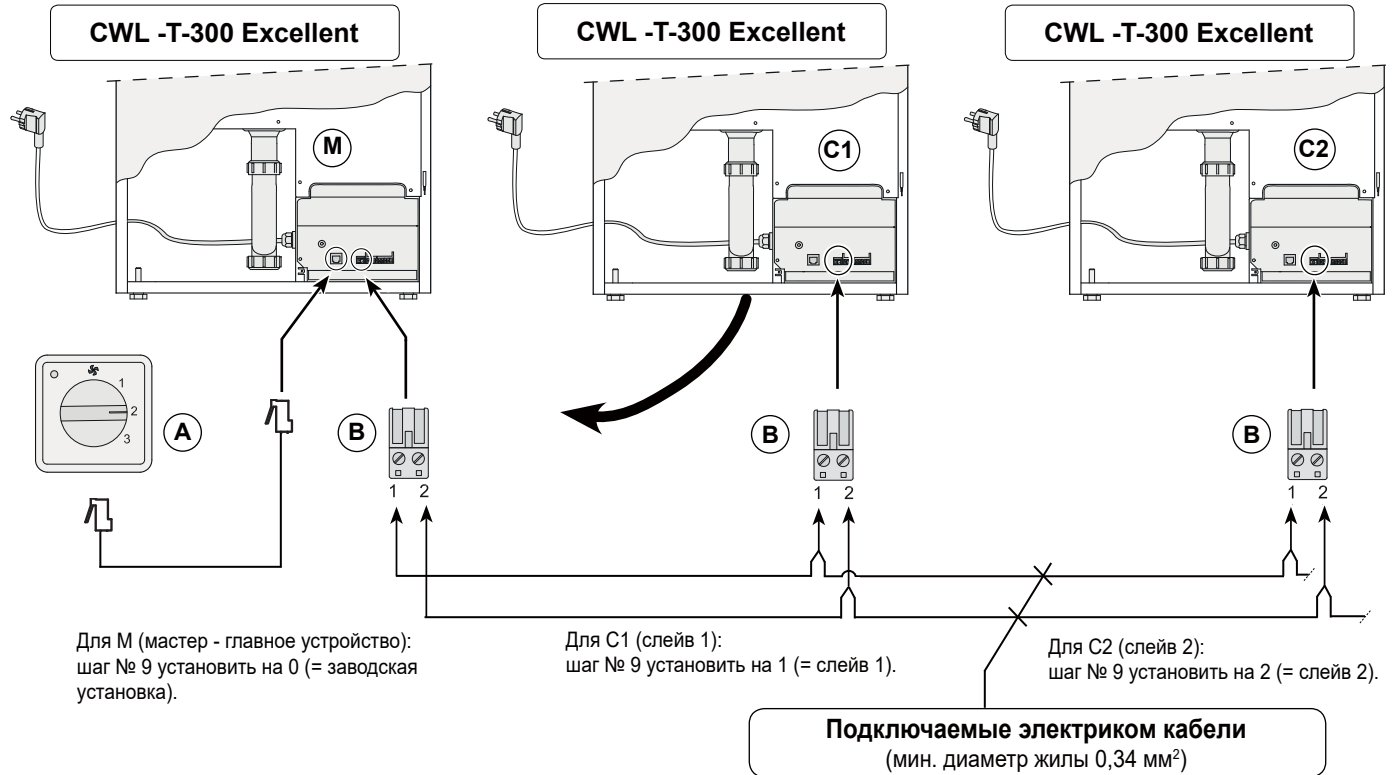


### 10.6 Соединение нескольких устройств CWL-T-300 Excellent посредством контакта eBus;

все устройства с одинаковым расходом воздуха



Примечание: Из-за необходимости обеспечить правильную полярность всегда соединять контакты eBus X1-1 и контакты X1-2 друг с другом. Ни в коем случае не соединять X1-1 и X1-2 друг с другом.



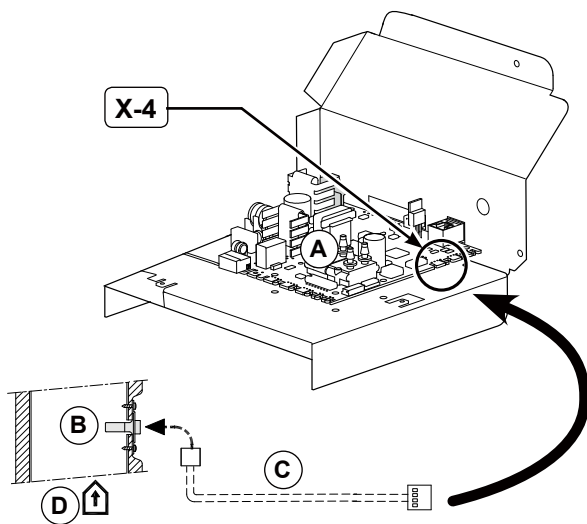
шаг №	Описание	Заводская регулировка	диапазон
8	вид коммуникации	eBus	от eBus
9	адрес eBus	0	0 = мастер 1 - 9 = слейвы 1 - 9

- A = многопозиционный переключатель
- B = 2-полюсный штепсельный разъем eBus
- M = CWL-T-300 Excellent (мастер)
- C1 до C\* = CWL-T-300 Excellent (слейв); соединение макс. 10 устройств посредством eBus

Все устройства CWL-300 имеют тот же расход воздуха как и устройство CWL-T-300, назначенное как 'мастер'.

### 10.7 Подключение датчика RH (влажности)

2-полюсный штепсельный разъем X4 доступен после снятия передней панели и отвинчивания держателя платы. (см. раздел 8.2 пункт 9).



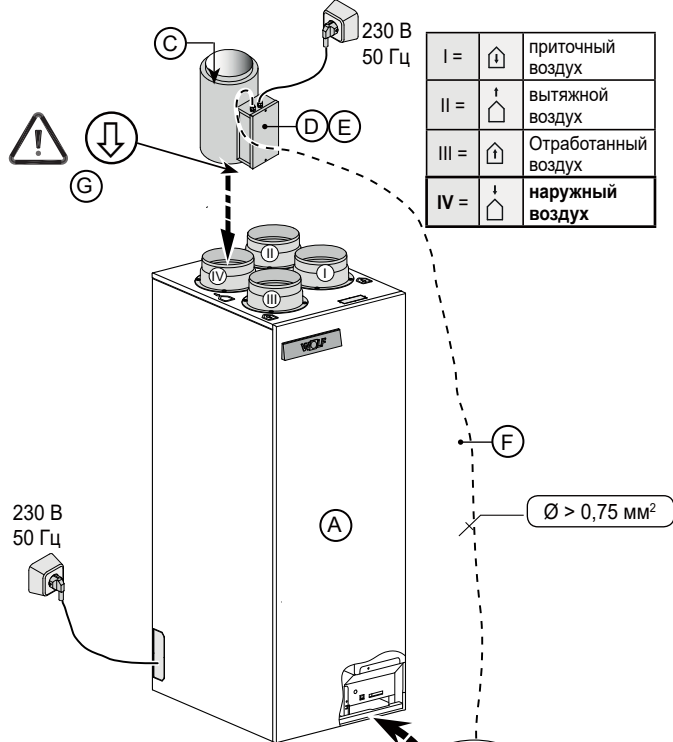
- A = плата управления
- B = датчик RH (влажности)
- C = кабели, поставляемые вместе с датчиком RH
- D = канал вытяжного воздуха ↑

шаг №	Описание	Заводская регулировка	диапазон
30	активирование датчика RH	OFF	OFF = выключено ON = включено
31	чувствительность	0	+2 чувствит. +1 ↑ 0 базовая настройка датчика RH -1 ↓ -2 менее чувствит.

## 10.8 Общая электросхема - подключение дополнительных секций предварительного нагрева и секции дополнительного нагрева

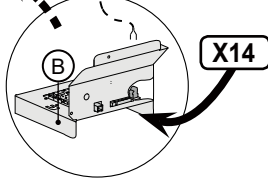
Более подробная информация о монтаже дополнительной секции предварительного нагрева или секции дополнительного нагрева приведена в инструкции по монтажу, входящей в объем поставки секции нагрева.

### Дополнительная секция предварительного нагрева

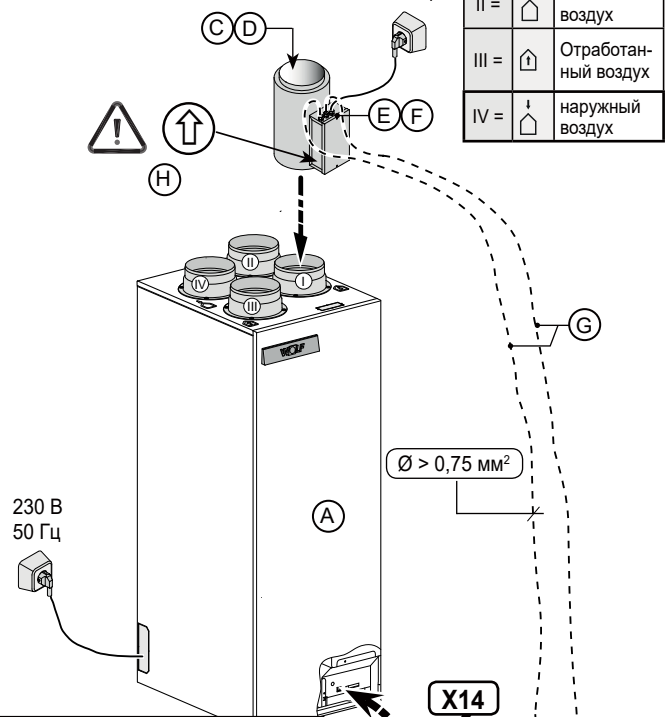


I =		приточный воздух
II =		вытяжной воздух
III =		Отработанный воздух
IV =		наружный воздух

A	CWL-T-300 Excellent
B	Плата управления
C	нагревательная спираль (макс. 1000 Вт)
D	максимальный предохранитель со сбросом
E	светодиод максимального предохранителя: горит, если максимальный предохранитель включен
F	подключаемые электриком кабели
G	Направление потока в секции нагрева

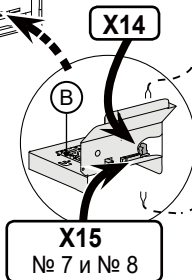


### Секция дополнительного нагрева



I =		приточный воздух
II =		вытяжной воздух
III =		Отработанный воздух
IV =		наружный воздух

A	CWL-T-300 Excellent
B	Плата управления
C	нагревательная спираль (макс. 1000 Вт)
D	Датчик секции дополнительного нагрева
E	максимальный предохранитель со сбросом
F	Светодиод максимального предохранителя: горит, если максимальный предохранитель включен
G	Подключаемые электриком кабели
H	Направление потока в секции нагрева

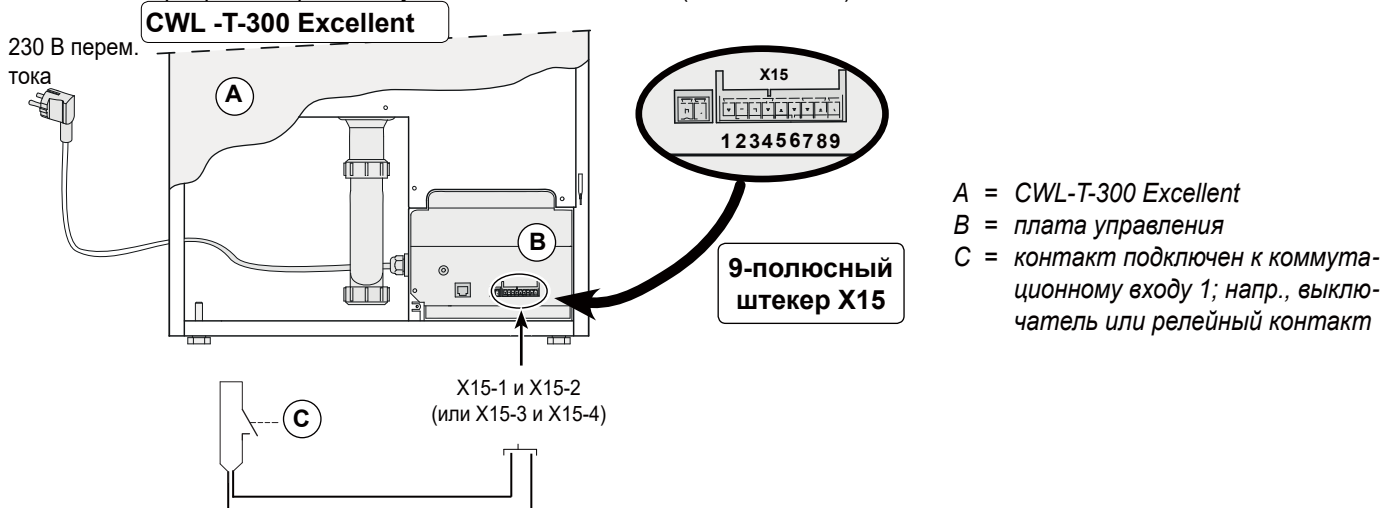


№ шага	Описание	Заводская регулировка	диапазон регулировки
13	секция нагрева	0	0 = Выкл. 1 = секция предварительного нагрева <b>2 = секция дополнительного нагрева</b> 3 = дополнительные секции дополнительного нагрева теплой воды 4 = дополнительная секция дополнительного нагрева теплой воды + дополнительная электрическая секция предварительного нагрева
14	температура секция дополнительного нагрева	21°C	15°C - 30°C



## 10.9 Подключение внешних коммутационных контактов

К устройству CWL-T-300 Excellent можно подключить внешний коммутационный контакт (напр., выключатель или релейный контакт). Этот внешний переключающий контакт может быть подсоединен к подключению № 1 и № 2 9-полюсного штекера X15. 9-полюсный штепсельный разъем X15 доступен после удаления передней панели на передней стороне устройства (см. § 8.3 пункт 3, 4 и 5). Если требуется еще второй вход в качестве внешнего коммутационного контакта, можно перепрограммировать на второй вход коммутационного контакта подключения № 3 и № 4 9-полюсного штекера X15, которые стандартно запрограммированы на входы 0-10 В. Путем установки шага № 21 с '1' на '0' данный вход 0-10 В становится входом для нормального открытого контакта. При использовании двух коммутационных входов переключающий контакт 1 (X15-1 & X15-2) всегда имеет приоритет перед коммутационным контактом 2 (X15-3 & X15-4).



Изменением шага № 18 при замыкании входа внешнего коммутационного контакта 1 X15-1 и X15-2 можно отрегулировать пять различных режимов работы приточного и вытяжного вентиляторов. В зависимости от настройки шагов № 19 и 20 приточный и вытяжной вентилятор может работать с различным расходом воздуха (наивысший расход воздуха выдается на дисплей).

Настройка шаг № 18	функциональные условия	режим работы приточного и вытяжного вентилятора	Параметры настройки шагов № 19 и 20	Действие приточного или вытяжного вентилятора при замыкании контактного входа X15-1 & X15-2
0 (заводская-регулировка)	контактный вход 1 X15-1 & X15-2 замкнуты	Действие невозможно, потому что контактный вход 1 не был активирован (шаг № 18 все еще установлен на 0).		
1	контактный вход 1 X15-1 и X15-2 замкнуты	Действие зависит от настройки приточного вентилятора (шаг № 19) и вытяжного вентилятора (шаг № 20).	0	Вентилятор отключается
2	контактный вход 1 X15-1 и X15-2 замкнуты Выполняет условия байпаса для открытого состояния заслонки <sup>1)</sup>		1	вентилятор - минимальный расход воздуха (50 м <sup>3</sup> /ч)
3	контактный вход 1 X15-1 и X15-2 замкнуты	Байпасная заслонка открывается. Автоматическое байпасное регулирование в устройстве CWL-T-300 Excellent временно деактивируется. Действие вентиляторов зависит от шагов № 19 и 20.	2	вентилятор на расход воздуха ступени 1
			3	вентилятор на расход воздуха ступени 2
4	контактный вход 1 X15-1 и X15-2 замкнуты	Открывается заслонка спальни <sup>2)</sup> . Заслонка спальни 24 вольт подключается к X15-5 (24 В земля) X15-6 (24 В +) и X15-9 (сигнал управления 0-10 В). Действие вентиляторов зависит от шагов № 19 и 20.	4	вентилятор на расход воздуха ступени 3
			5	вентилятор на расход воздуха согласно многопозиционному переключателю
			6	вентилятор на макс. расход воздуха
			7	Нет подачи сигнала управления к вентилятору

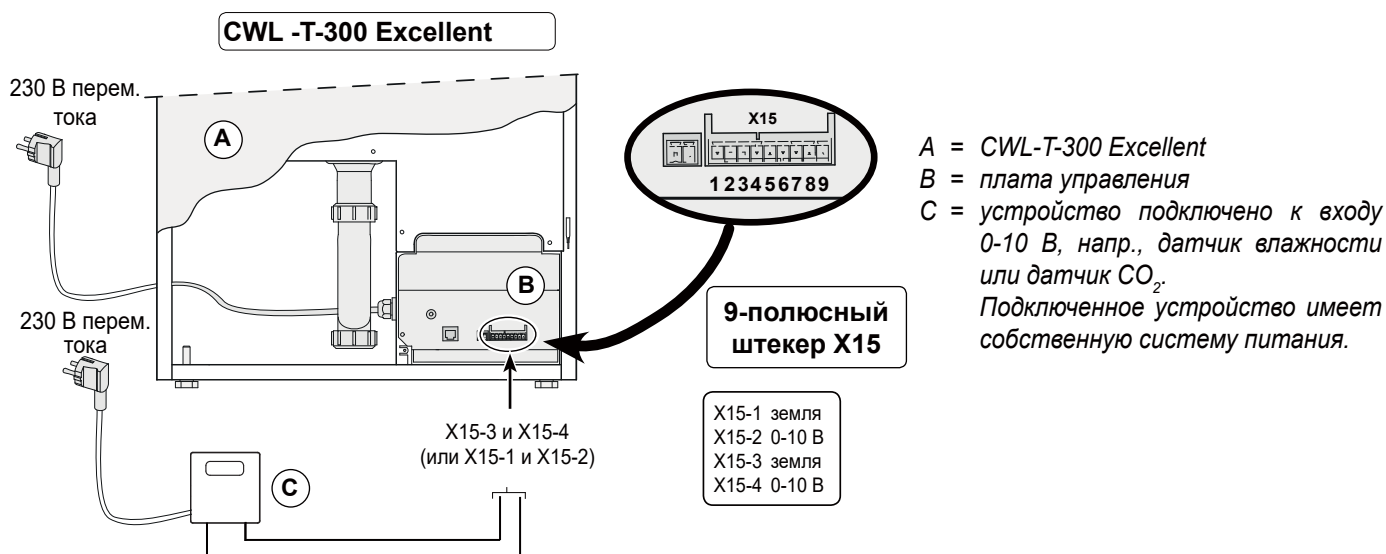
- 1) Условия байпаса для открытия заслонки: - наружная температура выше 10 °C  
 - температура свежего воздуха по крайней мере ниже температуры воздуха в жилом помещении  
 - температура воздуха в жилом помещении выше установленной температуры байпаса (шаг № 5).
- 2) не входит в программу поставки

Если подключения X15-3 и X15-4 запрограммированы как коммутационный вход 2, можно адаптировать в шагах № 24, 25 и 26 отдельные режимы работы аналогично контактному входу 1. При замыкании контактного входа 2 на дисплее появляется текст 'CN2'.

## 10.10 Подключение к входу 0-10 В

К устройству CWL-T-300 Excellent можно подключить внешнее устройство с сигналом управления 0-10 В (напр., датчик влажности или датчик CO<sub>2</sub>). Это внешнее устройство может быть подключено к подключению № 3 и № 4 9-полюсного штекера X15. 9-полюсный штепсельный разъем X15 доступен после удаления передней панели на передней стороне устройства (см. § 8.3 пункт 3, 4 и 5).

Подключения X15-3 и X15-4 стандартно настроены в виде входов 0-10 В. Данный вход активирован в стандартном исполнении. Шаг № 21 с завода установлен на '1'. Если подключенное устройство активировано, на дисплее появляется сообщение V2. Минимальное и максимальное напряжение для подключенного устройства может быть отрегулировано в шаге № 22 (минимальное напряжение) и 23 (максимальное напряжение) в диапазоне от 0 до 10 вольт. Настройка минимального напряжения в шаге № 22 не может быть выше установленного в шаге № 23 напряжения. Настройка максимального напряжения в шаге № 23 не может быть ниже установленного в шаге № 22 напряжения.



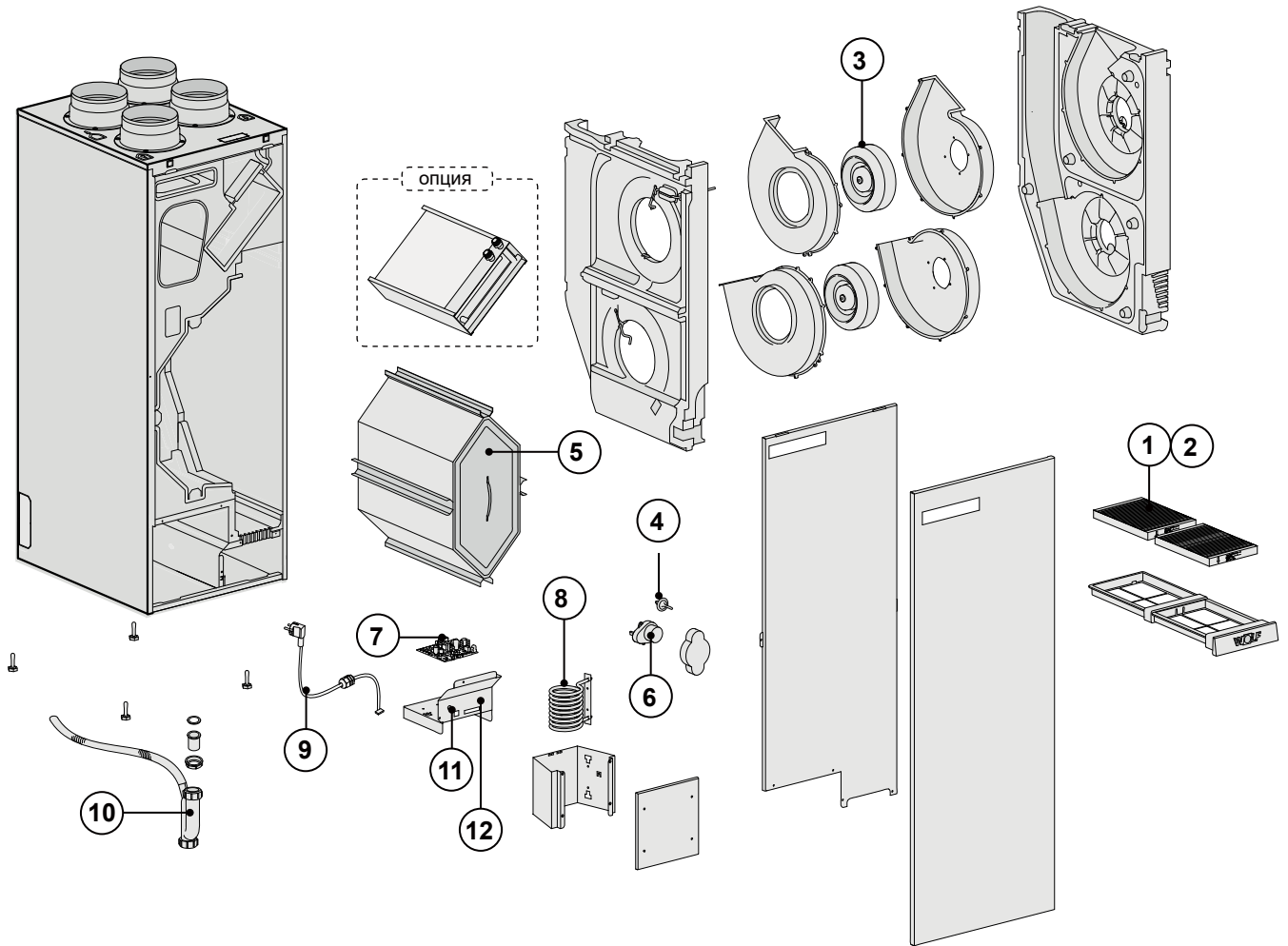
Если требуется еще второй вход 0-10 В, можно при необходимости перепрограммировать на второй вход 0-10 В подключения № 1 и № 2 9-полюсного штекера X15, которые стандартно запрограммированы на переключающий контакт.

Путем установки шага № 15 с '0' на '1' данный вход становится пропорциональным входом 0-10 В. При использовании двух входов 0-10 В, вход 0-10 В с наивысшим значением всегда имеет приоритет.

С завода активированный вход 0-10 В (если активирован, на дисплее появляется текст 'V2')				
Подключение	№ шага	Описание	диапазон регулировки	заводская регулировка
X15-3 и X15-4	21	активировать/не активировать вход 0-10 В	0 (= нормально открытый контакт) 1 (= 0 - 10 В вход) 2 (= нормально закрытый контакт) 3 (= коммутационный выход 2/ байпас от открыт → 12 В; байпас закрыт → 0 В) 4 (= коммутационный выход 2/ байпас от открыт → 0 В; байпас закрыт → 12 В)	1
	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 подключения X15-1 и X15-2 запрограммированы как второй вход 0-10 В, можно адаптировать в шагах № 15, 16 и 17 отдельные режимы работы аналогично стандартным входам 0-10 В. Если устройство на втором опциональном входе 0-10 В активировано, на дисплее появляется текст 'V1'.

### 11.1 Запасные части



№	компонента	№ материала
1	комплект фильтров 2x фильтра ISO Coarse 60% (G4) (стандартное исполнение) (наружный или вытяжной воздух)	1669200
2	комплект фильтров 2x фильтра ISO ePM 1 50% (F7) (опция) (наружный воздух)	1669304
3	вентилятор CWL-T-300 Excellent (1 шт.)	2137987
4	Датчик температуры NTC 10k	2745155
5	Теплообменник CWL-T-300 Excellent	2071927
6	двигатель байпасной заслонки	2745157
7	Плата управления; при замене обратить внимание на правильную настройку микровыключателей. см. § 9.1)	2745159
8	нагревательная спираль 1000 Вт, секция предварительного нагрева	2745160
9	Кабель с сетевым штекером 230 вольт *	2745401
10	Сток конденсата	1731267
11	штекер E-Bus (2-полюсный) для BML Exc.	2745404
12	Штекер (9-полюсный) для дополнительных функций	2745405

\* Сетевой кабель оснащен соединителем распечатки.  
При его замене необходимо заказать у компании Wolf новый сетевой кабель.

* таблица сопротивления датчика температуры NTC 10k						
-20°C = 96358 Ом	11°C = 19037 Ом	16°C = 15056 Ом	21°C = 11990 Ом	26°C = 9612 Ом	35°C = 6535 Ом	60°C = 2490 Ом
-10°C = 55046 Ом	12°C = 18202 Ом	17°C = 14414 Ом	22°C = 11493 Ом	27°C = 9224 Ом	40°C = 5330 Ом	70°C = 1753 Ом
0°C = 32554 Ом	13°C = 17368 Ом	18°C = 13772 Ом	23°C = 10995 Ом	28°C = 8835 Ом	45°C = 4372 Ом	80°C = 1256 Ом
5°C = 25339 Ом	14°C = 16533 Ом	19°C = 13130 Ом	24°C = 10498 Ом	29°C = 8447 Ом	50°C = 3605 Ом	90°C = 915 Ом
10°C = 19872 Ом	15°C = 15698 Ом	20°C = 12488 Ом	25°C = 10000 Ом	30°C = 8059 Ом	55°C = 2989 Ом	100°C = 677 Ом

**Мы оставляем за собой право на внесение изменений**

Компания Wolf GmbH стремится к постоянному усовершенствованию своей продукции и оставляет за собой право на изменение характеристики производительности без предварительного объявления.

ШАГ №	ОПИСАНИЕ	ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА	ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ	ШАГ
01	Ступень  (защита от влажности)	50 м³/ч	0 м³/ч или 50 м³/ч	5 м³/ч
02	ступень 1 (сокращ. вентиляция)	100 м³/ч	50 м³/ч до 300 м³/ч	5 м³/ч
03	ступень 2 (номинальная вентиляция)	150 м³/ч	50 м³/ч до 300 м³/ч	5 м³/ч
04	ступень 3 (интенсивн. вентиляция)	225 м³/ч	50 м³/ч до 300 м³/ч	5 м³/ч
05	температура в байпасе	22,0 °C	15,0 °C - 35,0 °C	0,5 °C
06	гистерезис в байпасе	2,0 °C	0,0 °C - 5,0 °C	0,5 °C
07	работа байпасной заслонки	0	0 (= автоматическая работа) 1 (= байпасная заслонка закрыта) 2 (= байпасная заслонка открыта)	
08	коммуникация	eBUS	0t eBUS	
09	адрес шины	0	0 - 9 (0 = мастер	
10	ZH + WRG (центральное отопление + рекуперация тепла)	OFF	OFF (= ZH+WRG отключены) ON (= ZH+WRG включены)	
11	дисбаланс давления допустим	ON	OFF(= расход приточного/вытяжного воздуха одинаков) ON (= дисбаланс давления допустим)	
12	дисбаланс давления	0 м³/ч	-100 м³/ч до 100 м³/ч	1 м³/ч
13	Секция нагрева, внешняя	0	0 (= Выкл) 1 (= секция предварительного нагрева) 2 (= секция дополнительного нагрева) 3 (= дополнит. секция дополнит. нагрева теплой воды) 4 (= дополнительная секция дополнительного нагрева теплой воды + дополнительная секция предварительного нагрева электр.)	
14	температура секции дополнительного нагрева	21,0 °C	15,0 °C до 30,0 °C	0,5 °C
15	выбор входа 1	0	0 (= нормально открытый контакт) 1 (= 0 - 10в вход) 2 (= нормально закрытый контакт) 3 (= переключающий выход 1/ байпас открыт → 12 В; байпас закрыт → 0 В) 4 (= переключающий выход 1/ байпас открыт → 0 В; байпас закрыт → 12 В) 5 (= импульс переключающий вход)	
16	минимальное напряж. вход 1	0,0 В	0 вольт - 10 вольт	0,5 В
17	макс. напряж. вход 1	10,0 В	0 вольт - 10 вольт	0,5 В
18	Условия коммутационный вход 1	0	0 (= Выкл) 1 (= Вкл) 2 (= Вкл., если условия «байпас открыт» выполнены) 3 (= подача сигнала управления на байпас) 4 (= вентиляция, управляемая по потребности)	
19	режим приточного вентилятора коммутационный вход 1	5	0 (= приточный вентилятор Выкл.) 1 (= абсолютн. мин.расход 50 м³/ч) 2 (= расход воздуха - ступень 1) 3 (= расход воздуха - ступень 2) 4 (= расход воздуха - ступень 3) 5 (= многопозиционный переключатель) 6 (= макс. расход воздуха) 7 (= нет подачи сигнала управления к приточному вентилятору)	

## 12. Величины настройки

ШАГ №	ОПИСАНИЕ	ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА	ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ	ШАГ
20	режим вытяжного вентилятора коммутационный вход 1	5	0 (= вытяжной вентилятор Выкл.) 1 (= абсолютн. мин.расход 50 м <sup>3</sup> /ч) 2 (= расход воздуха - ступень 1) 3 (= расход воздуха - ступень 2) 4 (= расход воздуха - ступень 3) 5 (= многопозиционный переключатель) 6 (= макс. расход воздуха) 7 (= нет подачи сигнала управления к вытяжному вентилятору)	
21	выбор входа 2	1	0 (= нормально открытый контакт) 1 (= 0 - 10 В вход) 2 (= нормально закрытый контакт) 3 (= переключающий выход 2/ байпас открыт → 12 В; байпас закрыт → 0 В) 4 (= переключающий выход 2/ байпас открыт → 0 В; байпас закрыт → 12 В)	
22	минимальное напряжение - вход 2	0,0 В	0,0 вольт - 10,0 вольт	0,5 В
23	максимальное напряжение - вход 2	10,0 В	0,0 вольт - 10,0 вольт	0,5 В
24	Условия коммутационный вход 2	0	0 (= Выкл.) 1 (= Вкл.) 2 (= Вкл., если условия «байпас открыт» выполнены) 3 (= подача сигнала управления на байпас) 4 (= вентиляция, управляемая по потребности)	
25	режим приточного вентилятора коммутационный вход 2	5	0 (= приточный вентилятор Выкл.) 1 (= абсолютн. мин.расход 50 м <sup>3</sup> /ч) 2 (= расход воздуха - ступень 1) 3 (= расход воздуха - ступень 2) 4 (= расход воздуха - ступень 3) 5 (= многопозиционный переключатель) 6 (= макс. расход воздуха) 7 (= нет подачи сигнала управления к приточному вентилятору)	
26	режим вытяжного вентилятора коммутационный вход 2	5	0 (= вытяжной вентилятор Выкл.) 1 (= абсолютн. мин.расход 50 м <sup>3</sup> /ч) 2 (= расход воздуха, ступень 1) 3 (= расход воздуха, ступень 2) 4 (= расход воздуха, ступень 3) 5 (= многопозиционный переключатель) 6 (= макс. расход воздуха) 7 (= нет подачи сигнала управления к вытяжному вентилятору)	
27	не применимо	-	без функции	
28	не применимо	-	без функции	
29	не применимо	-	без функции	
30	датчик RH	OFF	OFF (= датчик RH выключен) ON (= датчик RH включен)	
31	чувствительность датчик RH	0	+2 чувствит. +1 ↑ 0 базовая настройка датчика RH -1 ↓ -2 менее чувствит.	

ШАГ №	ОПИСАНИЕ	ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА	ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ	ШАГ	ТЕКСТ ДИСПЛЕЯ + СИМВОЛ
35	Включение и выключение датчика eBus CO <sub>2</sub>	OFF	ON - OFF	-	CO2 EB
36	датчик мин. PPM eBus CO <sub>2</sub> 1	400	400-2000	25	PPM MIN
37	датчик макс. PPM eBus CO <sub>2</sub> 1	1200			PPM MAX
38	датчик мин. PPM eBus CO <sub>2</sub> 2	400			PPM MIN
39	датчик макс. PPM eBus CO <sub>2</sub> 2	1200			PPM MAX
40	датчик мин. PPM eBus CO <sub>2</sub> 3	400			PPM MIN
41	датчик макс. PPM eBus CO <sub>2</sub> 3	1200			PPM MAX
42	датчик мин. PPM eBus CO <sub>2</sub> 4	400			PPM MIN
43	датчик макс. PPM eBus CO <sub>2</sub> 4	1200			PPM MAX
44	поправка потока	100%	90% - 110%	%	FL COR
45	стандартная настройка выключателя положения	1	0 - 1	-	SW NCP

Паспорт продукта CWL - T - 300 Excellent согласно Ecodesign (ErP), № 1254/2014 (приложение IV)					
изготовитель:		Wolf GmbH			
модель:		CWL - T - 300 Excellent			
климатическая зона	режим обслуживания	величины SEV в кВтч/м <sup>2</sup> /г	класс SEV	годовой расход электроэнергии (JSV) в кВтч электроэнергии / г	годовая экономия отопительной энергии (JEN):
средн.	регулирование по времени	-37,80	A	319	4395
	1 датчик (влажности/CO <sub>2</sub> /VOC)	-39,52	A	290	4442
	несколько датчиков (влажности/CO <sub>2</sub> /VOC)	-42,54	A+	232	4536
холодн.	регулирование по времени	-80,32	A+	856	8597
	1 датчик (влажности/CO <sub>2</sub> /VOC)	-82,49	A+	827	8690
	несколько датчиков (влажности/CO <sub>2</sub> /VOC)	-86,43	A+	769	8875
тепл.	регулирование по времени	-13,44	E	274	1987
	1 датчик (влажности/CO <sub>2</sub> /VOC)	-14,90	E	245	2009
	несколько датчиков (влажности/CO <sub>2</sub> /VOC)	-17,39	E	187	2051
тип вентиляционного устройства:		вентиляционное устройство с рекуперацией тепла			
вентилятор:		бесступенчатый вентилятор ЕС			
тип теплообменника:		рекуперативный пластмассовый пластинчатый теплообменник перекрестного противотока			
коэффициент рекуперации тепла:		85%			
максимальная производительность по воздуху:		300 м <sup>3</sup> /ч			
потребляемая мощность:		106 Вт			
уровень звуковой мощности L <sub>wa</sub> :		46 дБ(А)			
условный объемный поток воздуха:		210 м <sup>3</sup> /ч			
условный перепад давления:		50 Па			
удельная потребляемая мощность (SEL)		0,33 Вт/м <sup>3</sup> /ч			
коэффициент управления:		1,0 в сочетании с многопозиционным переключателем			
		0,95 в сочетании с таймером			
		0,85 в сочетании с 1 датчиком			
		0,65 в сочетании с несколькими датчиками			
утечка*	внутр.	0,4%			
	внешн.	1,4%			
индикатор засорения фильтра:		многопозиционный переключатель / таймер / модуль управления. <b>Внимание!</b> Для оптимальной энергоэффективности и оптимальной производительности необходимы регулярные инспекции, очистка и замена фильтров.			
Интернет-адрес для инструкции по монтажу:		<a href="http://www.wolf-heiztechnik.de/downloads/download-center/montage-und-bediensanleitungen/">http://www.wolf-heiztechnik.de/downloads/download-center/montage-und-bediensanleitungen/</a>			
Байпас:		да; 100% байпаса			

\* измерение согласно директиве EN13141-7 (отчет испытания TZWL M.86.09.184.BG, февраль 2015)

Классификация с 1 января 2016 года	
класс SEV ("средняя климатическая зона")	SEV в кВтч/м <sup>2</sup> /г
A+ (высшая эффективность)	SEV < -42
A	-42 ≤ SEV < -34
B	-34 ≤ SEV < -26
C	-26 ≤ SEV < -23
D	-23 ≤ SEV < -20
E (минимальная эффективность)	-20 ≤ SEV < -10





**Заявление о соответствии (по ISO/МЭК 17050-1)**

№ **3066162**

Составитель: **Wolf GmbH**

Адрес: **Индустриштр. 1  
84048 г. Майнбург/Германия**

Изделие: **Система вентиляции Comfort для жилых помещений  
с системой рекуперации тепла  
CWL- T-300 Excellent**

Вышеуказанное изделие соответствует требованиям нижеследующих документов:

**DIN EN 12100 часть 1 и 2; 04/2004**  
**DIN EN ISO 13857; 06/2008**  
**DIN EN 349; 09/2008**  
**EN 60335 часть 1; 02/2007**  
**EN 60730; 06/2009**  
**EN 61000-6-2; 02/2007**  
**EN 61000-6-3; 03/2006**  
**EN 61000-3-2; 03/2010**  
**EN 61000-3-3; 06/2009**

В соответствии с положениями нижеследующих правил:

**2014/35/EU** (Директива по аппаратам низкого напряжения)  
**2014/30/EU** (Директива по ЭМС)  
**RoHS 2011/65/EU** (Директива по ограничению использования определенных опасных веществ в электрических и электронных аппаратах)  
**2009/125/EG (1253/1254 EU)** (Директива ЕС ErP)

изделие обозначается следующим образом:



Майнбург, 24.05.2014 г.

Гердеван Якобс  
Директор по технике

Йорн Фридрих  
Руководитель отдела разработок



614846-C

WOLF GMBH

П/Я 1380 / 84048 Г. МАЙНБУРГ/ГЕРМАНИЯ / ТЕЛ. +49.0. 87 51 74- 0 / ФАКС +49.0.87 51 74- 16 00

[www.WOLF.eu](http://www.WOLF.eu)

30 66 162\_201902

Мы оставляем за собой право на изменения