



**ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ  
УСТАНОВКА С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА**

**KOMFORT EC SE320-2x2**

**RU**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**BLAUBERG**  
Ventilatoren



**СОДЕРЖАНИЕ**

Требования безопасности .....	3
Вводная часть .....	5
Назначение .....	5
Комплект поставки .....	5
Технические характеристики .....	6
Устройство и принцип работы .....	6
Монтаж и подготовка к работе .....	9
Отвод конденсата.....	10
Подключение к электросети.....	12
Управление установкой.....	12
Техническое обслуживание .....	14
Устранение неисправностей .....	21
Правила хранения и транспортирования.....	24
Гарантии изготовителя .....	24
Свидетельство о приемке .....	25
Информация о продавце.....	24
Свидетельство о подключении .....	26
Гарантийный талон .....	27

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед началом эксплуатации и монтажом приточно-вытяжной установки с рекуперацией тепла (далее – изделие) внимательно ознакомьтесь с данным руководством пользователя.
- При монтаже и эксплуатации установки должны выполняться требования руководства пользователя, а также требования всех применимых местных и национальных строительных, электрических и технических норм и стандартов.
- Обязательно ознакомьтесь с предупреждениями в руководстве, поскольку они содержат сведения, касающиеся вашей безопасности.
- Несоблюдение требований безопасности может привести к травмированию пользователя или повреждению установки.
- После прочтения руководства пользователя сохраняйте его на весь срок службы установки.
- При передаче управления другому оператору обязательно предоставьте ему данное руководство пользователя.

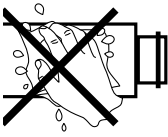
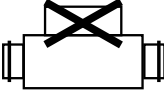
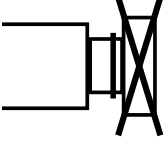
Значение символов в руководстве:

	<b>ВНИМАНИЕ!</b>
	<b>ЗАПРЕЩАЕТСЯ!</b>

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ УСТАНОВКИ

	При монтаже и ремонте установки обязательно отключите сеть электропитания.		Обязательно заземлите установку!
	Запрещается эксплуатация установки за пределами диапазона температур, указанных в руководстве пользователя, а также в помещениях с агрессивной и взрывоопасной средой.		При подключении установки к электросети не используйте поврежденное оборудование и проводники.
	Соблюдайте технику безопасности при работе с электроинструментом при монтаже установки.		Соблюдайте осторожность при распаковке установки.
	Не изменяйте длину сетевого шнура самостоятельно. Не перегибайте сетевой шнур. Избегайте повреждений сетевого шнура.		Не устанавливайте нагревательные или другие приборы вблизи сетевого шнура установки.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ**

	<p>Не прикасайтесь мокрыми руками к регулятору или пульту управления. Не проводите обслуживание установки мокрыми руками.</p>		<p>Не мойте установку водой. Избегайте попадания воды на электрические части установки.</p>
	<p>Используйте установку только по ее прямому назначению. Не подключайте к установке и вентиляционной сети сушилку для белья и другое подобное оборудование.</p>		<p>Не ставьте на установку контейнеры с водой, например, цветочные вазы и пр.</p>
	<p>Не садитесь на установку и не ставьте на неё другие предметы.</p>		<p>При техническом обслуживании установки отключите её от сети питания.</p>
	<p>Не допускайте детей к эксплуатации установки.</p>		<p>Не повреждайте во время эксплуатации сетевой шнур. Не ставьте на сетевой шнур посторонние предметы.</p>
	<p>Не храните вблизи установки горючие газы и легковоспламеняющиеся вещества.</p>		<p>Не открывайте установку во время работы.</p>
	<p>При появлении посторонних звуков, запаха, дыма отключите установку от сети питания и обратитесь в сервисный центр.</p>		<p>При длительной эксплуатации установки время от времени проверяйте надежность монтажа.</p>
	<p>Не перекрывайте воздухоход во время работы установки.</p>		<p>Не направляйте поток воздуха из установки на приборы, работающие по принципу сгорания, или горящие свечи.</p>

**ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

Руководство пользователя объединено с техническим описанием, инструкцией по эксплуатации и паспортом, содержит сведения по установке и монтажу приточно-вытяжной вентиляционной установки с рекуперацией тепла серии KOMFORT EC SE320-2x2 (далее – изделие).

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Установка предназначена для создания воздухообмена посредством механической вентиляции в частных домах, офисах, гостиницах, кафе, конференц-залах и других бытовых и общественных помещениях, а также рекуперации тепловой энергии удаляемого из помещения воздуха для подогрева приточного очищенного воздуха.

Установка не предназначена для организации вентиляции в помещениях с повышенной влажностью (бассейны, сауны, оранжереи и т. д.).

Установка представляет собой устройство по сбережению тепловой энергии посредством рекуперации тепла и является одним из элементов энергосберегающих технологий помещений.

Установка является комплектующим изделием и не подлежит автономной эксплуатации.

Установка рассчитана на продолжительную работу без отключения от электросети.

Перемещаемый воздух не должен содержать горючих или взрывоопасных смесей, химически активных испарений, липких веществ, волокнистых материалов, крупной пыли, сажи, жиров или сред, которые способствуют образованию вредных веществ (яды, пыль, болезнетворные микроорганизмы).



**УСТАНОВКА НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕТЬМИ, ЛИЦАМИ С Пониженными сенсорными или умственными способностями, а также лицами, не подготовленными соответствующим образом.**

**К обращению с установкой допускаются специалисты после соответствующего инструктажа.**

**УСТАНОВКА ДОЛЖНА БЫТЬ УСТАНОВЛЕНА В МЕСТАХ, ИСКЛЮЧАЮЩИХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ДОСТУП ДЕТЕЙ.**

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

■ Установка	- 1 шт.
■ Руководство пользователя	- 1 шт.
■ Настенная панель управления	- 1 шт.
■ Пульт дистанционного управления	- 1 шт.
■ Канальный датчик температуры	- 1 шт.
■ Упаковочный ящик	- 1 шт.
■ Крепежный комплект	- 1 шт.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Установка применяется в помещении при температуре окружающего воздуха от +1 °С до +40 °С и относительной влажности до 80 %.

Для предотвращения образования конденсата на внутренних стенках установки необходимо, чтобы температура поверхности корпуса была на 2-3 °С выше температуры точки росы перемещаемого воздуха.

По типу защиты от поражения электрическим током Установка относится к приборам класса 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Степень защиты от доступа к опасным частям и проникновения воды:

- установки, подключенной к воздуховодам — IP22;
- двигателей установки — IP44.

Конструкция изделия постоянно совершенствуется, поэтому некоторые модели могут незначительно отличаться от описанных в данном руководстве.

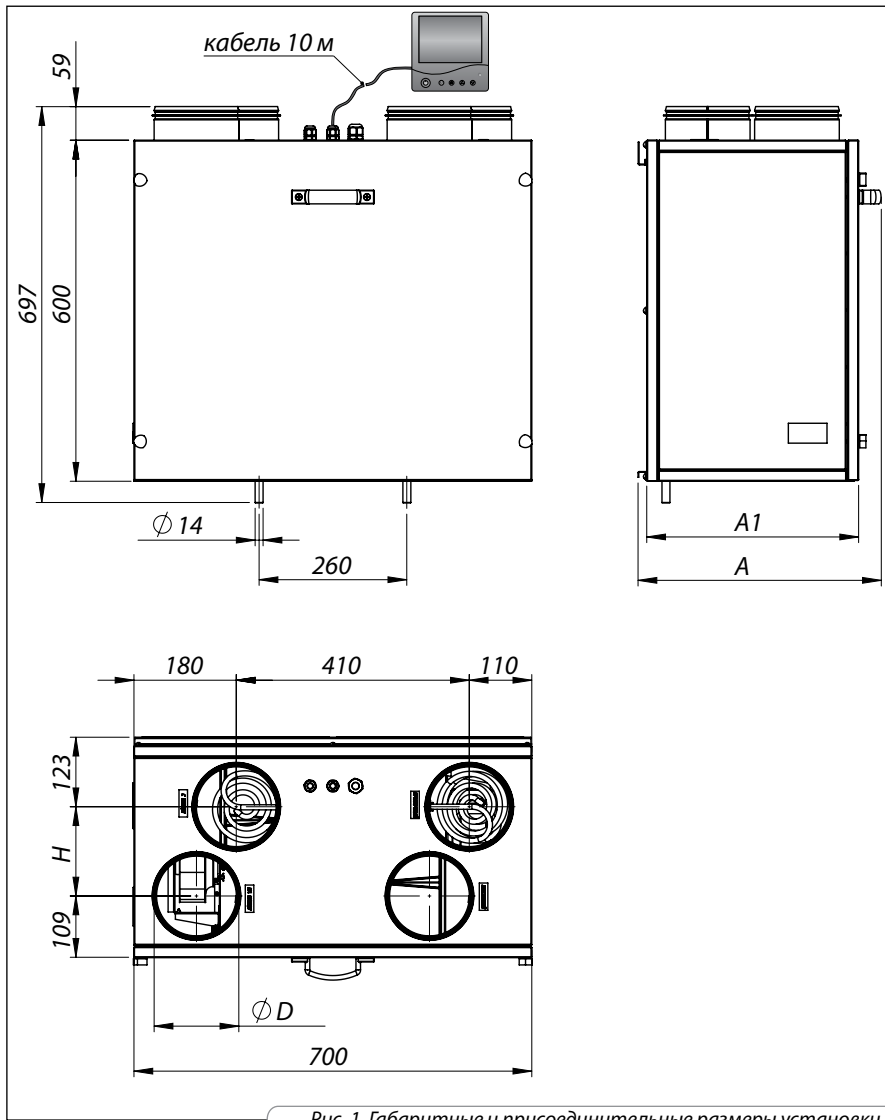


Рис. 1. Габаритные и присоединительные размеры установки

## Справочные размеры

Модель	$\varnothing D$	A	A1	H
KOMFORT EC SE320-2x2	150	428	373	156

Табл. 1. Технические параметры установки

Модель	KOMFORT EC SE320-2x2
Напряжение питания установки, В 50/60 Гц	1 ~ 230
Максимальная мощность вентиляторов, Вт	212
Ток вентиляторов, А	1,4
Мощность электрического нагревателя, кВт	2 шт. x 2
Потребляемый ток электрического нагревателя, А	2 шт. x 8,7
Суммарная мощность установки, кВт	4,21
Макс. потребляемый ток установки, А	18,8
Максимальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /час	300
Уровень звукового давления на расст. 3м, дБА	37
Температура перемещаемого воздуха, °С	от -39 до +60
Материал корпуса	алюмоцинк
Изоляция	20 мм мин. вата
Фильтр: вытяжка/приток	карманный G4/G4 (F7*)
Диаметр подключаемых воздуховодов, мм	Ø 150
Вес, кг	38
Эффективность рекуперации, %	от 83 до 95
Тип рекуператора	противоточный
Материал рекуператора	полистирол

\* опция

Табл. 2. Технические параметры пульта

Окружающая температура, °С	от 0 до 40
Относительная влажность, %	от 5 до 90 (без конденсации)
Сечение кабеля, мм <sup>2</sup>	от 0,18 до 0,35
Материал	АБС-пластик
Размеры (Ш x В x Г), мм	86 x 86 x 14
Длина кабеля, м	до 10
Степень защиты	IP30



**УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

Устройство работает по следующему принципу (рис. 2): теплый загрязненный воздух из помещения поступает в установку, очищается в вытяжном фильтре, далее воздух проходит через рекуператор и с помощью вытяжного вентилятора по воздуховоду удаляется наружу. Чистый холодный воздух с улицы по воздуховоду поступает в установку, где он очищается в приточном фильтре. Если температура приточного воздуха ниже установленного значения на пульте управления, догрев поступающего воздуха осуществляется с помощью электронагревателя. Далее воздух проходит через рекуператор и с помощью приточного вентилятора воздух подается в помещение. В рекуператоре происходит передача тепловой энергии, извлекаемой из теплого вытяжного воздуха, чистому холодному воздуху с улицы. При этом воздушные потоки не перемешиваются. Рекуперация тепла обеспечивает уменьшение потерь тепловой энергии, что приводит к уменьшению затрат на обогрев помещений в холодный период года.

Для догрева приточного воздуха Установка оснащена электронагревателем мощностью 2 кВт с защитой от перегрева.

Конструкция и принцип работы установки указаны на рис. 2.

В базовое исполнение установки входят:

- Вытяжной вентилятор;
- Приточный вентилятор;
- Противоточный рекуператор;
- Фильтр вытяжного воздуха класса фильтрации G4;
- Фильтр приточного воздуха класса фильтрации G4;
- Поддон для сбора конденсата;
- Дренажные патрубки;
- Электронагреватель для преднагрева воздуха;
- Электронагреватель для догрева воздуха;
- Канальный датчик температуры приточного воздуха.

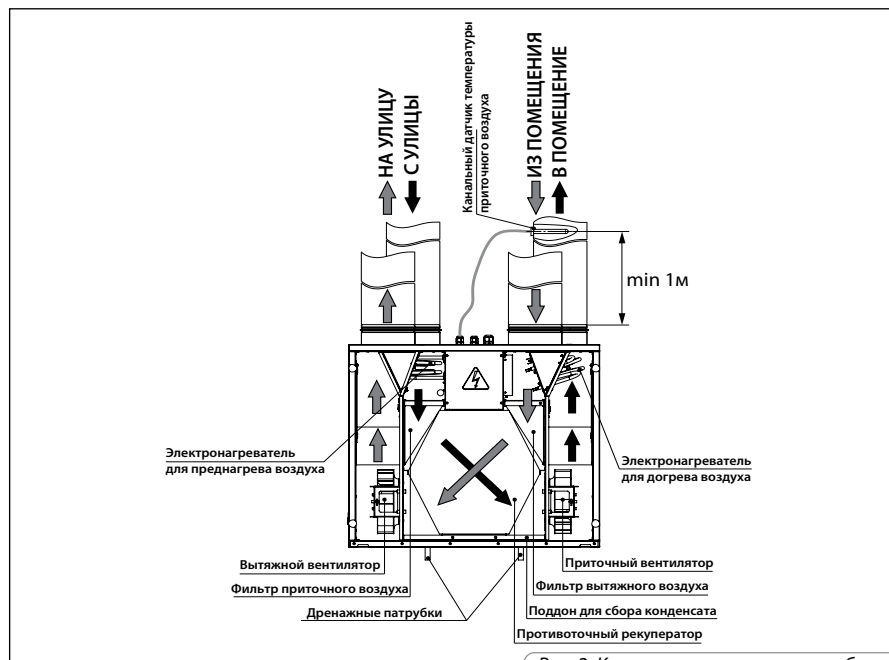


Рис. 2. Конструкция и принцип работы

## МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установка предназначена для настенного монтажа. В месте монтажа должен быть обеспечен достаточный доступ к установке для обслуживания и ремонта.

Монтажная поверхность должна быть ровной. Монтаж установки на неровной поверхности может привести к перекосу корпуса установки и препятствовать надлежащей эксплуатации.

Для обеспечения корректной работы функции догрева приточного воздуха установите в воздуховоде канальный датчик температуры приточного воздуха (на рис. 2) на расстоянии не менее 1 м от патрубка „В ПОМЕЩЕНИЕ“.

Монтаж канального датчика температуры приточного воздуха осуществляется следующим образом:

- высверлите отверстие в воздуховоде  $\varnothing 9$  мм;
- установите датчик в отверстие;
- закрепите фланец датчика тремя саморезами.

Рекомендуется загерметизировать место соединения датчика с воздуховодом.

Установка крепится на стену с помощью анкерных болтов, см. рис. 3.

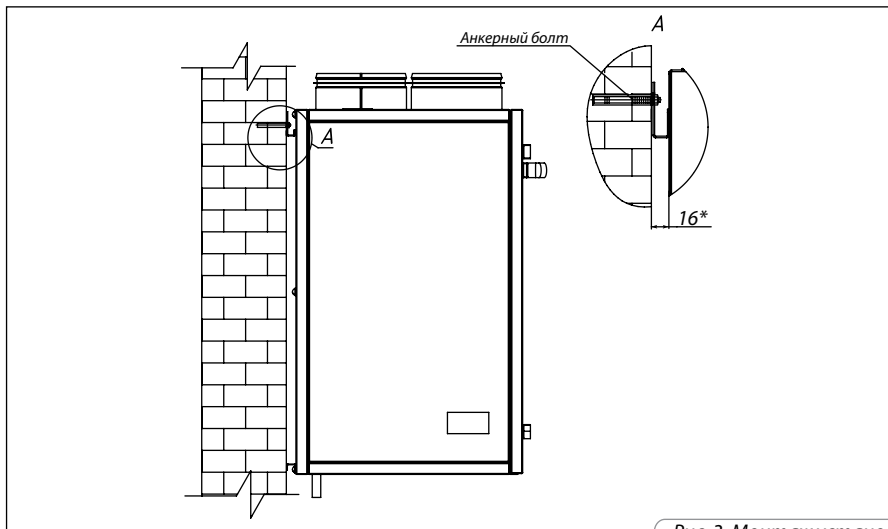


Рис. 3. Монтаж установки

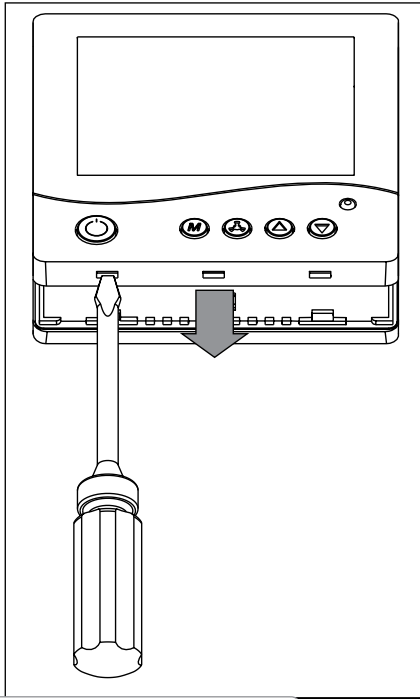


Рис. 4. Отделение задней крышки

Монтаж настенной панели управления осуществляется следующим образом:

- Аккуратно отверткой отстегните защелки через технологические отверстия в нижней части настенной панели управления (рис. 4).
- Снимите заднюю крышку.
- Отсоедините кабель от клеммной колодки.
- Проложите кабель в стене к месту монтажа панели.
- Закрепите заднюю крышку панели к стене (рис. 5).
- Соедините кабель с клеммной колодкой. Схема подключения приведена на рис. 5.
- Установите переднюю часть настенной панели на защелки.

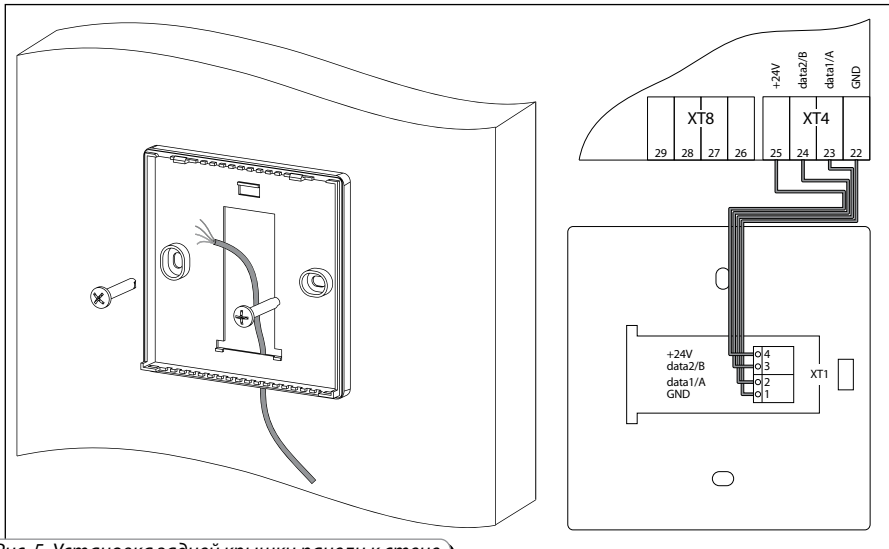


Рис. 5. Установка задней крышки панели к стене

## ОТВОД КОНДЕНСАТА

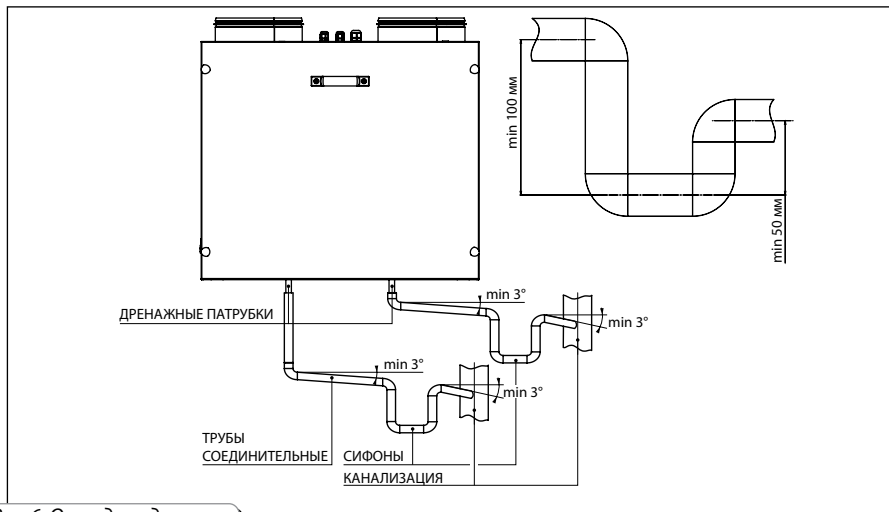


Рис. 6. Отвод конденсата

Поддон для сбора конденсата, находящийся в секции рекуперации тепла, оснащен дренажными патрубками.

Соедините трубку, сифон (в комплект поставки не входит) и канализационную систему металлическими, пластиковыми или резиновыми соединительными трубами (рис. 6). Трубы должны иметь уклон вниз не менее 3°. Заполните систему водой, прежде чем подключить установку к сети! Во время эксплуатации сифон должен быть всегда заполнен водой. Убедитесь, что вода проходит в систему канализации, иначе при работе рекуператора возможно накопление конденсата внутри установки, что, в свою очередь, может привести к выходу из строя оборудования и попаданию воды в помещение.

Система отвода конденсата предназначена для эксплуатации в помещениях с окружающей температурой выше 0 °С. Если температура ниже 0 °С, то система отвода конденсата должна быть теплоизолирована и оборудована подогревом.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ



**ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ К СЕТИ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ ПОСЛЕ ИЗУЧЕНИЯ ДАННОГО РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. УСТАНОВКА МОЖЕТ БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕНА ТОЛЬКО К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С НАПРЯЖЕНИЕМ, СООТВЕТСТВУЮЩИМ ЗНАЧЕНИЮ, УКАЗАННОМУ В ТАБЛИЦЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО КАБЕЛЬ НИГДЕ НЕ ЗАЖАТ. НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ УСТАНОВКУ, ЕСЛИ КАБЕЛЬ ПОВРЕЖДЕН.**



**НИКОГДА НЕ ИЗВЛЕКАЙТЕ ШТЕПСЕЛЬНУЮ ВИЛКУ ИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РОЗЕТКИ МОКРЫМИ РУКАМИ ИЛИ ДЕРЖАТЬ ЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРОВОД.**

**ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ С УСТАНОВКОЙ ЕЕ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ ОТ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ!**

**НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТАНОВКИ ПРИВЕДЕНЫ НА НАКЛЕЙКЕ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ. ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВО ВНУТРЕННЕМ ПОДКЛЮЧЕНИИ ЗАПРЕЩЕНЫ И ВЕДУТ К ПОТЕРЕ ПРАВА НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.**

Установка предназначена для подключения к однофазной сети переменного тока с напряжением 230 В/50 (60) Гц с помощью кабеля питания 3x2,5 мм<sup>2</sup>, который подключен заводом-производителем к входной клеммной колодке установки X1. Жилы кабеля имеют маркировку: фаза (L), нейтраль (N), заземление (PE).

На внешнем вводе электропитания должен быть установлен встроенный в стационарную сеть электроснабжения автоматический выключатель, разрывающий все фазы сети (рис. 7). Место монтажа автоматического выключателя должно обеспечивать беспрепятственный доступ для оперативного отключения установки. Ток срабатывания автоматического выключателя должен быть не менее 20 А. Сечение проводов кабеля – 2,5 мм<sup>2</sup>.

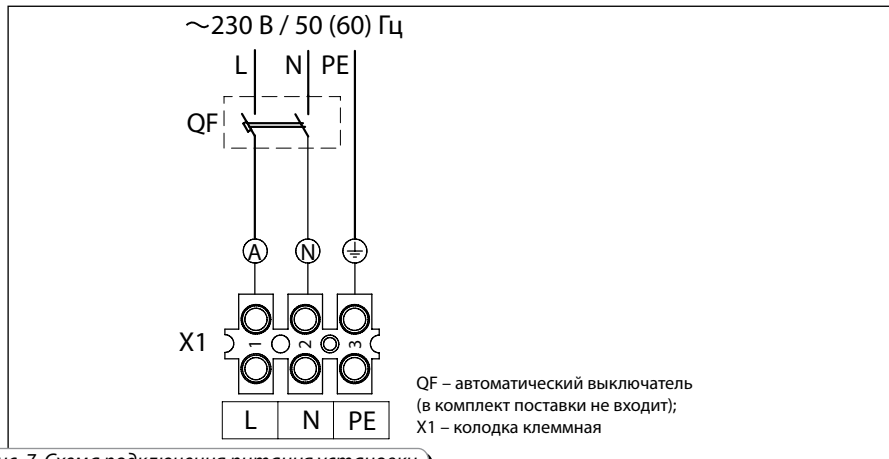


Рис. 7. Схема подключения питания установки

Внешний выключатель QF следует располагать так, чтобы обеспечить свободный доступ для оперативного отключения вентилятора. Сечение проводников питания – 2,5 мм<sup>2</sup>.

В установке предусмотрена возможность подключения дополнительных внешних устройств управления. Соответствующие контакты указаны на наклейке клеммной колодки X3 (рис. 8):

- контакт PK для подключения системы автоматического пожаротушения;
- контакт H для подключения датчика влажности или датчика CO<sub>2</sub>;
- контакт Y-N, Y-L, Y-C для подключения заслонки с трехточечным управлением.

При подключении контакта системы автоматического пожаротушения необходимо убрать перемычку между клеммами X3:1 и X3:2 клеммника X3. В этом случае используется нормально замкнутый „сухой“ контакт, который в случае пожара по сигналу с центрального пульта пожаротушения размыкает цепь управления установкой и обесточивает ее.

Датчик влажности или датчик CO<sub>2</sub> должен быть подключен к клеммам X3:3, X3:4 клеммной колодки X3. При срабатывании датчика влажности или датчика CO<sub>2</sub> „сухой“ контакт замыкается, и Установка переключается на максимальную скорость.

Привод заслонки должен быть подключен к клеммам X3:5, X3:6, X3:7 клеммника X3. Возможно подключение второй заслонки к этим же контактам.  
 Подключение дополнительных контактов осуществляется согласно схеме подключения (см. рис. 8). Ввод проводов в установку осуществляется через гермоввод в крышке.

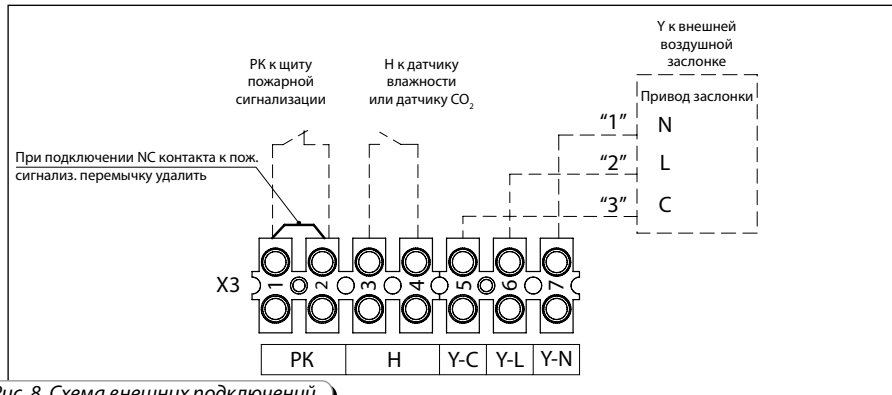


Рис. 8. Схема внешних подключений

**УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ**



Рис. 9. Настенная панель управления и пульт дистанционного управления

Управление установкой осуществляется с помощью настенной панели управления и дистанционного пульта управления (рис. 9).

**1. Включение\Выключение установки.**

Осуществляется:

- с настенной панели управления – кнопкой Вкл./Выкл. установки
- с пульта дистанционного управления – кнопкой Вкл./Выкл. установки

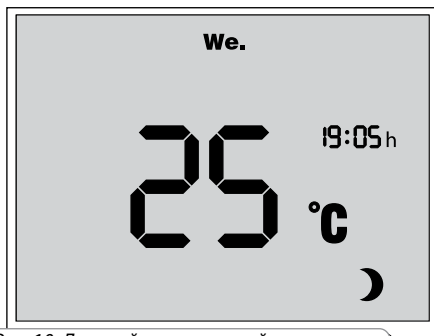


Рис. 10. Дисплей выключенной установки

При выключенной установке (рис. 10) дисплей настенной панели управления отображает:

- комнатную температуру;
- день недели;
- время;
- индикацию выключения ☾.



В режиме продувки ТЭНов загорается индикатор **TIMER ON** и  (продувка), также отображается обратный отсчет времени продувки (мин : с).




Рис. 11. Дисплей включенной установки








При включенной установке (рис. 11) дисплей настенной панели управления отображает:

- комнатную температуру;
- день недели;
- время;
- индикатор скорости вентиляторов ;
- информацию о состоянии таймера.

При включенном таймере горит индикатор **TIMER ON**. При выключенном таймере горит индикатор **TIMER OFF**;

- информацию о состоянии нагревателя. При включенном нагревателе горит индикатор .

## 2. Управление скоростью установки.





- С настенной панели управления: нажмите кнопку  для увеличения скорости или кнопку  для уменьшения скорости установки (1 скорость – 2 скорость – 3 скорость).
- С пульта дистанционного управления: нажмите кнопку  для увеличения скорости или кнопку  для уменьшения скорости установки (1 скорость – 2 скорость – 3 скорость).
- С пульта дистанционного управления: нажмите кнопку  для включения 1 скорости, кнопку  для включения 2 скорости и кнопку  для включения 3 скорости соответственно. Дисплей настенной панели управления отображает текущую скорость вентиляторов:



- горит индикатор  – 1 скорость;
- горит индикатор  – 2 скорость;
- горит индикатор  – 3 скорость.

## 3. Подогрев приточного воздуха с помощью нагревателя догрева.

Приточный воздух подогревается электрическим нагревателем догрева до установленной температуры в соответствии с уставкой датчика канальной температуры.

Включение/выключение нагревателя догрева приточного воздуха:

- С настенной панели управления для включения нагревателя догрева нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку , на экране появится индикатор нагревателя .
- Для выключения нагревателя повторно нажмите кнопку .

- С дистанционного пульта управления: для включения нагревателя нажмите кнопку , для выключения – кнопку .



**ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ УСТАНОВКИ С РАБОТАЮЩИМ НАГРЕВАТЕЛЕМ УСТАНОВКА ПРОДОЛЖАЕТ РАБОТАТЬ ЕЩЕ В ТЕЧЕНИЕ 2 МИНУТ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ. В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ ГОРИТ ИНДИКАТОР**

#### 4. Таймер.

Таймер предназначен для переключения вентиляторов на максимальную скорость с автоматическим возвратом на предыдущую скорость через установленное время (20–60 минут).

Включение/выключение таймера:

- с настенной панели управления: для включения таймера нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку . При однократном нажатии время работы таймера устанавливается длительностью 20 минут, каждое последующее нажатие увеличивает продолжительность работы таймера на 10 минут. Максимальная Установка таймера – 60 минут. Для выключения таймера нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 с;

- с пульта дистанционного управления: для включения таймера на 20 минут нажмите кнопку . Для отключения таймера выключите установку кнопкой или .

#### 5. Защита рекуператора от обмерзания с помощью нагревателя преднагрева приточного воздуха.

- Если температура воздуха в приточном канале перед рекуператором опускается ниже установленного значения (-10 °C по умолчанию), включается нагреватель преднагрева для защиты рекуператора от обмерзания.

- Если максимальной мощности нагревателя недостаточно и в течение 10 минут температура в приточном канале перед рекуператором остается ниже установленного значения, Установка уменьшает скорость вентиляторов на одну ступень.

#### 6. Настройка параметров установки.



**ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК УСТАНОВКИ ПРИВЕДЕТ К ПОТЕРЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК! НАСТРОЙКА СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРОВ И ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗМОЖНА ТОЛЬКО С ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ!**

#### Режим настройки скорости вентиляторов

Установка работает на низкой, средней или высокой скорости. На этапе наладки производительность 1-й, 2-й, 3-й скорости приточного и вытяжного вентиляторов можно отрегулировать. Для входа в режим настройки скорости вентиляторов выключите установку, затем нажмите и удерживайте кнопку на панели управления и удерживайте кнопку в течение 3 секунд.

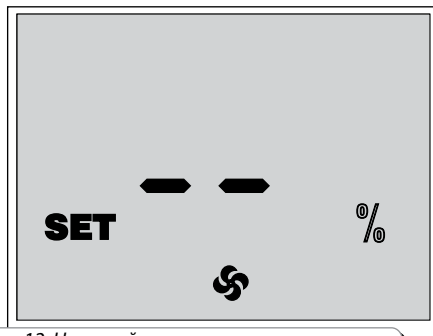


Рис. 12. Настройка скорости вентиляторов

После входа в режим настройки на дисплее панели управления отображается индикатор **SET** и **%** (рис. 12).

- Выбор необходимой настраиваемой скорости осуществляется кнопками и .

При выборе скорости на дисплее будет отображаться индикация выбранной скорости , или .



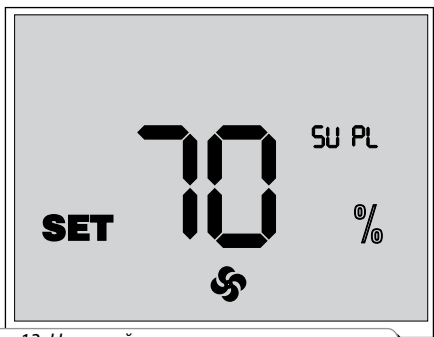


Рис. 13. Настройка скорости вентиляторов

для уменьшения. Каждое нажатие кнопки и увеличивает или уменьшает скорость вытяжного вентилятора на 1 %. При нажатой кнопке индикаторы дисплея отображают текущую производительность вытяжного вентилятора.

Для выхода из режима настройки скорости вентиляторов и сохранения изменений нажмите кнопку .

Изменение скорости вентиляторов с пульта дистанционного управления не предусмотрено.

Для возврата к заводским настройкам войдите в режим настройки скорости вентиляторов, одновременно нажмите и удерживайте в течение 3 с кнопки и .

Заводские настройки скорости вентиляторов:

- 1 скорость – 40 %;
- 2 скорость – 70 %;
- 3 скорость – 100 %.

### Режим настройки канального датчика температуры приточного воздуха

Для перехода в режим настройки канального датчика температуры приточного воздуха выключите установку и нажмите одновременно кнопки и на панели управления.

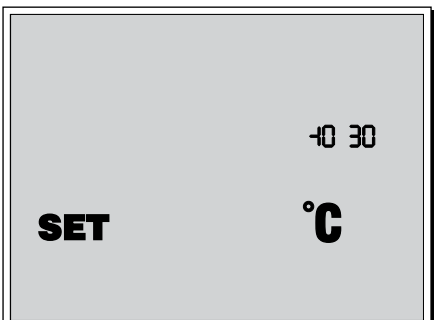


Рис. 14. Настройка датчиков температуры

В режиме настройки датчиков температуры горят индикаторы **SET** и **°C**.

- Дисплей панели управления отображает настройки температуры датчика канальной температуры и датчика защиты от обмерзания (рис. 14).

- Нажмите кнопку для установки температуры канального датчика. Настройка осуществляется циклически в диапазоне от +16 °C до +30 °C с шагом 2 °C.

- Нажмите кнопку для установки температуры датчика защиты от обмерзания. Настройка осуществляется циклически в диапазоне от -6 °C до -12 °C.

- Для просмотра текущих показаний температур датчиков нажмите кнопку .

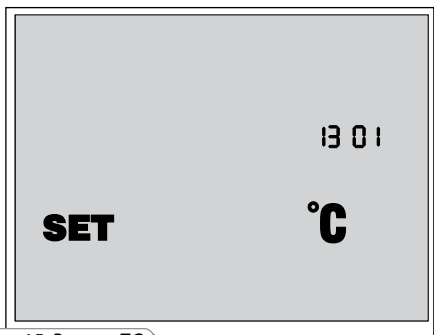




Рис. 15. Версия ПО

- Нажмите кнопку  для отображения на дисплее панели управления кода платы контроллера и кода версии программного обеспечения (рис. 15).
- Для выхода из режима настройки канального датчика температуры нажмите кнопку .

### 7. Индикация замены фильтров.

По истечении 3000 часов работы установки на дисплее панели управления вместо температуры в рабочем режиме отображается индикатор очистки или замены фильтров (рис. 16).

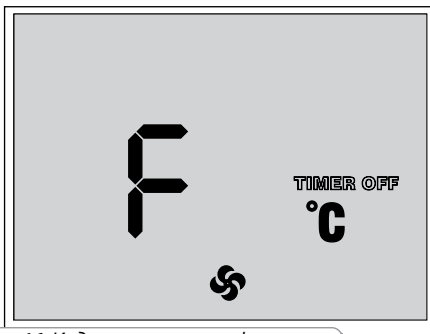





















Рис. 16. Индикатор замены фильтров

- При возникновении индикатора о замене фильтров **F** выключите установку кнопкой  и отключите ее от сети питания. Затем замените фильтры. Последовательность замены фильтров указана в разделе „Техническое обслуживание“ на стр. 19.
- Затем включите установку кнопкой  на настенной панели управления или кнопкой  на пульте дистанционного управления. После этого одновременно нажмите кнопки  и  для сброса наработки моточасов.

### 8. Установка даты и времени.





- Выключите установку.
- Для перехода в режим настройки даты и времени нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку  на настенной панели управления.
- Удерживая кнопку , выберите настраиваемый параметр кнопками  и . В процессе настройки настраиваемый параметр мерцает. Параметры настройки даты и времени расположены в следующем порядке:
  1. Минуты;
  2. Часы;
  3. День недели;
  4. Число;
  5. Месяц;
  6. Год.
- Установите на панели управления необходимое значение выбранного параметра кнопками  и .
- Для выхода из режима установки даты и времени нажмите кнопку .

### 9. Режим работы по расписанию.

- Для активирования режима работы установки по расписанию нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку  на настенной панели управления. При включенном режиме работы по расписанию на дисплее загорается индикатор .
- Для выключения режима работы установки по расписанию нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите кнопку  на настенной панели управления.
- С пульта дистанционного управления режим работы установки по расписанию включается/выключается кнопкой .
- Таймер всегда будет иметь преимущество над работой по расписанию.

### 10. Настройка режима работы по расписанию.

Для каждого дня недели предусмотрены четыре записи, которые устанавливают время переключения установки на определенную скорость вентиляторов, включения или выключения нагревателя.

- Для входа в режим настройки работы по расписанию выключите установку с настенной панели управления кнопкой  или с пульта дистанционного управления кнопкой .
- На настенной панели управления нажмите и удерживайте кнопку  и нажмите кнопку .

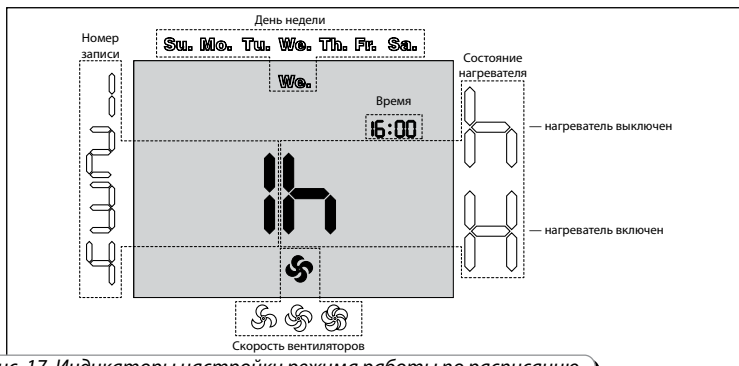


Рис. 17. Индикаторы настройки режима работы по расписанию








- Для выбора параметров работы по расписанию нажмите и удерживайте кнопку , затем выберите и установите необходимый параметр кнопками  и .
  - Параметры настройки работы по расписанию (рис. 17):
    - Номер записи – для каждого дня недели предусмотрены четыре записи.
    - День недели – Установка дня недели.
    - Состояние нагревателя – Установка состояния нагревателя для текущей записи. **H** – нагреватель включен, **h** – нагреватель выключен.
    - Скорость вентилятора – Установка скорости вентилятора для текущей записи.
    - Время – Установка времени для текущей записи.
  - Для копирования записей на следующий день нажмите и удерживайте кнопку  и нажмите . Копирование записей с воскресенья на понедельник невозможно.
  - Для выхода из режима настройки расписания нажмите кнопку  на настенной панели управления или кнопку  на пульте дистанционного управления.
- Пример программирования режима работы по расписанию указан в табл. 3. По умолчанию режим работы по расписанию настроен для теплого времени года. При настройке режима для холодного времени года установите состояние нагревателя – **H**.

Табл. 3. Пример программирования

День недели	Номер записи											
	1			2			3			4		
	Время начала	Режим	Сост. нагр.	Время начала	Режим	Сост. нагр.	Время начала	Режим	Сост. нагр.	Время начала	Режим	Сост. нагр.
Mo.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
Tu.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
We.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
Th.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
Fr.	07:00	2 скор.	Выкл.	08:00	1 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	22:00	1 скор.	Выкл.
Sa.	10:00	2 скор.	Выкл.	12:00	2 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	23:00	1 скор.	Выкл.
Su.	10:00	2 скор.	Выкл.	12:00	2 скор.	Выкл.	17:00	2 скор.	Выкл.	23:00	1 скор.	Выкл.

**11. Аварии.**

При возникновении аварии Установка выключается, и дисплей настенного пульта управления отображает аварийные индикаторы (рис. 18). Перечень возможных аварий указан в табл. 4.



Рис. 18. Аварийные индикаторы

Табл. 4. Аварии установки

АВАРИЯ	ИНДИКАТОР	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Перегрев ТЭНов		Перегрев ТЭНов. Обратитесь в сервисную службу.
Авария датчиков температуры	<b>RT</b>	Короткое замыкание одного или двух датчиков температуры. Обратитесь в сервисную службу.
Обрыв канального датчика приточной температуры	<b>RT</b>	Обратитесь в сервисную службу для устранения обрыва канального датчика приточной температуры.
Обрыв датчика защиты от обмерзания	<b>RT</b>	Обратитесь в сервисную службу для устранения обрыва датчика защиты от обмерзания.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание установки необходимо производить 3–4 раза в год. Техническое обслуживание включает в себя общую чистку установки и следующие работы:

**1. Техническое обслуживание фильтров (3–4 раза в год).**

Грязные фильтры повышают сопротивление воздуха, что приводит к уменьшению подачи приточного воздуха в помещение. Фильтры необходимо очищать по мере засорения, но не реже 3–4 раз в год. Разрешается очистка фильтров пылесосом. После двухразовой очистки фильтры необходимо заменить. Для приобретения новых фильтров обратитесь к продавцу установки.

Для извлечения фильтров выполните следующие действия (рис. 19):

1. Выкрутите четыре трёхгранных штурвала.
2. Откройте дверцу установки, выкрутите два винта М6, чтобы освободить ограничители.

Прикройте дверцу установки и приподнимите ее, чтобы снять с опор.

3. Извлеките рекуператор из установки, потянув его за ленту.
4. Извлеките вытяжной и приточный фильтры.

Установка фильтров производится в обратном порядке.

**2. Техническое обслуживание рекуператора (1 раз в год).**

Даже при регулярном техобслуживании фильтров на блоке рекуператора могут накапливаться пылевые отложения. Для поддержания высокой эффективности теплообмена регулярно очищайте рекуператор. Для очистки рекуператора извлеките его из установки и промойте теплым водным раствором жидкого моющего средства, после чего сухой рекуператор вставьте в установку.

**3. Техническое обслуживание вентиляторов (1 раз в год).**

Регулярное техобслуживание фильтров не может полностью предотвратить накопление пыли в вентиляторах, что приводит к уменьшению производительности установки и уменьшению подачи приточного воздуха в помещение.

Очистите вентилятор мягкой сухой тканью или щеткой. Не применяйте для очистки воду, агрессивные растворители, острые предметы и т. д. во избежание повреждения крыльчатки.

**4. Техническое обслуживание системы отвода конденсата (1 раз в год).**

Дренаж конденсата (сливная магистраль) может засориться частицами из вытяжного воздуха. Проверьте функционирование сливной магистрали, заполнив дренажный поддон водой, очистите сифон и сливную магистраль при необходимости.

**5. Техническое обслуживание приточной решетки (2 раза в год).**

Листья и другие загрязнения могут засорить приточную решетку и снизить производительность установки. Проверяйте приточную решетку дважды в год, очищайте по мере необходимости.

**6. Техническое обслуживание системы воздухопроводов (каждые 5 лет).**

Даже регулярное выполнение всех вышеописанных работ по техобслуживанию не может полностью предотвратить проникновение пыли в воздухопроводы, что приводит к снижению производительности установки. Техническое обслуживание воздухопроводов состоит в их периодической очистке или замене.

**7. Обслуживание блока управления (по необходимости).**

**Обслуживание блока управления должен осуществлять специалист, имеющий право самостоятельной работы на электроустройствах до 1000 В, после изучения данного руководства. Перед проведением техобслуживания блока управления отключите установку от электросети.**

Доступ к блоку управления (рис. 20):

1. Снимите дверцу установки и извлеките рекуператор.
2. Выкрутите саморезы и снимите защитную крышку.
3. Выкрутите крепежные винты откидной панели блока управления, придерживая откидную панель рукой.
4. Опустите откидную панель.

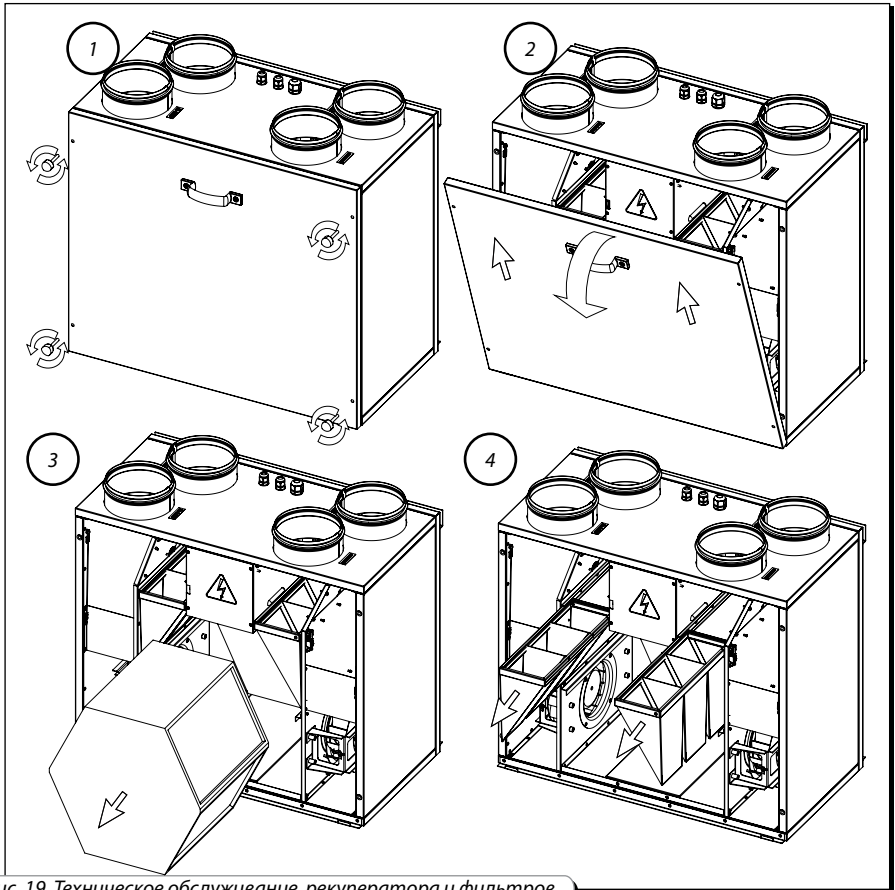


Рис. 19. Техническое обслуживание рекуператора и фильтров

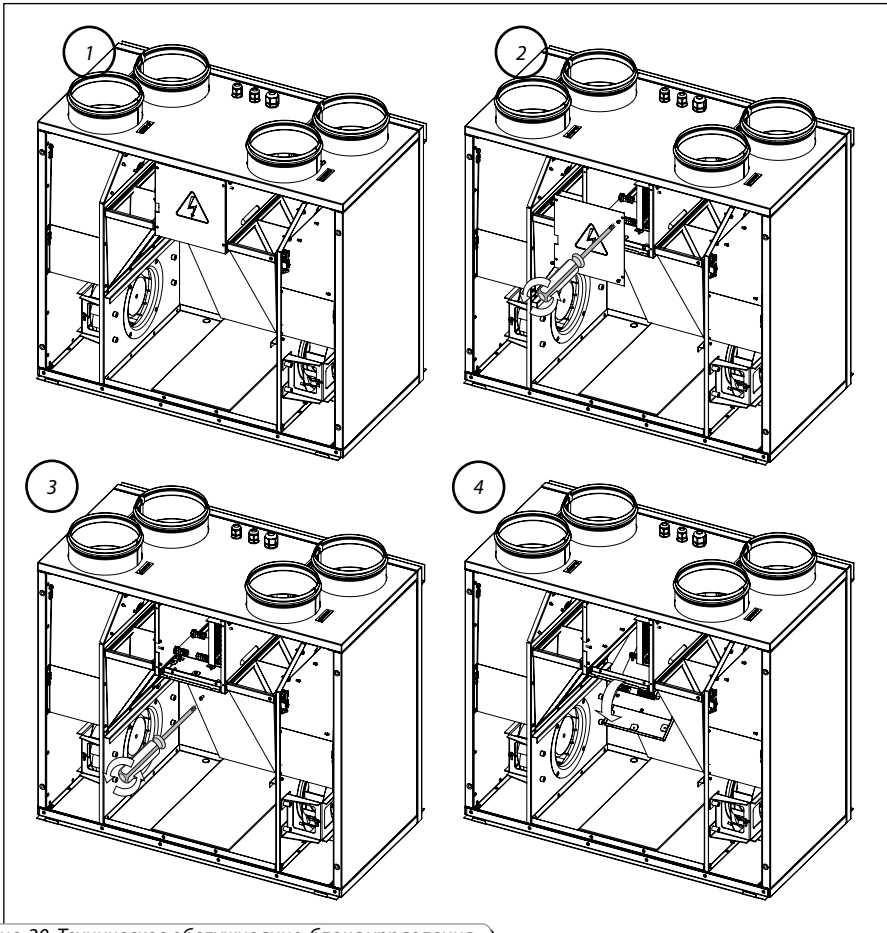


Рис. 20. Техническое обслуживание блока управления

**УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

**Возможные неисправности и методы их устранения**

Возникшая проблема	Вероятные причины	Способ устранения
Вентилятор (вентиляторы) не запускаются	Не подключена питающая сеть.	Удостоверьтесь, что питающая сеть подключена правильно, в противном случае устраните ошибку подключения.
Холодный приточный воздух	Засорился вытяжной фильтр.	Очистите или замените вытяжной фильтр.
	Обмерзание рекуператора.	Проверьте наличие льда в рекуператоре. При необходимости остановите установку и подождите, пока лед растает.
Низкий расход воздуха	Засорились фильтры, вентиляторы или рекуператор.	Очистите или замените фильтры; очистите вентиляторы и рекуператор.
	Система вентиляции засорена или повреждена.	Проверьте открытие диффузоров и жалюзи, проверьте вытяжной зонт и приточную решётку и при необходимости очистите их; убедитесь, что воздуховоды не засорены и не повреждены.
Шум, вибрация	Засорились крыльчатки вентиляторов.	Очистите крыльчатки вентиляторов.
	Ослаблена затяжка крепежных винтов вентиляторов.	Закрутить крепежные винты.
Утечка воды	Сливная магистраль засорена, повреждена или неверно смонтирована.	При необходимости очистите сливную магистраль. Проверьте уклон сливной магистрали, сифон и убедитесь в наличии защиты дренажной системы от обмерзания.

**ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ**

Хранить установку необходимо в заводской упаковке в сухом вентилируемом помещении при температуре от -10 °C до +40 °C.

Наличие в воздухе паров и примесей, вызывающих коррозию и нарушающих изоляцию и герметичность соединений, не допускается.

Для погрузочно-разгрузочных работ используйте соответствующую подъемную технику для предотвращения возможных повреждений установки. Во время погрузочно-разгрузочных работ выполняйте требования перемещений для данного типа грузов.

Транспортировка разрешена любым видом транспорта при условии защиты установки от атмосферных осадков и механических повреждений.

Погрузка и разгрузка должны производиться без резких толчков и ударов.



**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Изготовитель устанавливает гарантийный срок эксплуатации установки длительностью 24 месяца с даты продажи установки через розничную торговую сеть при условии выполнения пользователем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации установки.

В случае появления нарушений в работе установки по вине изготовителя в течение гарантийного срока эксплуатации пользователь имеет право на бесплатное устранение недостатков установки посредством осуществления изготовителем гарантийного ремонта.

Гарантийный ремонт состоит в выполнении работ, связанных с устранением недостатков установки, для обеспечения возможности использования такой установки по назначению в течение гарантийного срока эксплуатации. Устранение недостатков осуществляется посредством замены или ремонта комплектующих или отдельной комплектующей установки.

**Гарантийный ремонт не включает в себя:**

- периодическое техническое обслуживание;
- монтаж/демонтаж установки;
- настройку установки.

Для проведения гарантийного ремонта пользователь должен предоставить установку, руководство пользователя с отметкой о дате продажи и расчетный документ, который подтверждает факт покупки.

Модель установки должна соответствовать модели, указанной в руководстве пользователя.

**По вопросам гарантийного обслуживания установки обращайтесь к продавцу установки.**

**Гарантия изготовителя не распространяется на нижеприведенные случаи:**

- непредоставление пользователем установки в комплектности, указанной в руководстве пользователя, в том числе демонтаж пользователем комплектующих установки;
- несоответствие модели, марки установки данным, указанным на упаковке установки и в руководстве пользователя;
- несвоевременное техническое обслуживание пользователем установки;
- наличие внешних повреждений корпуса (повреждениями не являются внешние изменения установки, необходимые для её монтажа) и внутренних узлов установки;
- внесение в конструкцию установки изменений или осуществление доработок установки;
- замена и использование узлов, деталей и комплектующих установки, не предусмотренных изготовителем;
- использование установки не по назначению;
- нарушение пользователем правил монтажа установки;
- нарушение пользователем правил управления установкой;
- подключение установки в электрическую сеть с напряжением, отличным от указанного в руководстве пользователя;
- выход установки из строя вследствие скачков напряжения в электрической сети;
- осуществление пользователем самостоятельного ремонта установки;
- осуществление ремонта установки лицами, не уполномоченными на то изготовителем;
- истечение гарантийного срока эксплуатации установки;
- нарушение пользователем установленных правил перевозки установки;
- нарушение пользователем правил хранения установки;
- совершение третьими лицами противоправных действий по отношению к установке;
- выход установки из строя вследствие возникновения обстоятельств непреодолимой силы (пожар, наводнения, землетрясения, войны, военные действия любого характера, блокады);
- отсутствие пломб, если наличие таковых предусмотрено руководством пользователя;
- непредоставление руководства пользователя с отметкой о дате продажи;
- отсутствие расчетного документа, который подтверждает факт покупки установки.



**ВЫПОЛНЯЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ ДАННОГО РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ УСТАНОВКИ.**



**ГАРАНТИЙНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ РАССМАТРИВАЮТСЯ ПОСЛЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ИМ УСТАНОВКИ, РАСЧЕТНОГО ДОКУМЕНТА И РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ С ОТМЕТКОЙ О ДАТЕ ПРОДАЖИ.**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

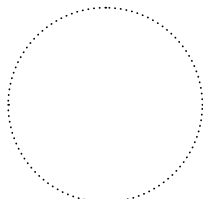
<b>Тип изделия</b>	Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла
<b>Модель</b>	KOMFORT EC SE320-2x2
<b>Серийный номер</b>	
<b>Дата выпуска</b>	
Соответствует ТУ У 28.2-30637114-018:2013 и признана годной к эксплуатации.	
<b>Клеймо приемщика</b>	

**ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАВЦЕ**

<b>Название магазина</b>	
<b>Адрес</b>	
<b>Телефон</b>	
<b>E-mail</b>	
<b>Дата покупки</b>	

Установку в полной комплектации с руководством пользователя получил, с условиями гарантии ознакомлен и согласен.

<b>Подпись покупателя</b>	
---------------------------	--

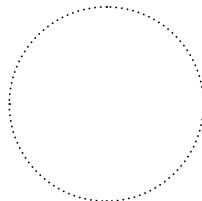


Место для печати продавца

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ**

Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла KOMFORT EC SE320-2x2 установлена и подключена к электрической сети в соответствии с требованиями данного руководства пользователя.

<b>Название фирмы</b>	
<b>Адрес</b>	
<b>Телефон</b>	
<b>Ф. И. О. установщика</b>	
<b>Дата монтажа:</b>	<b>Подпись:</b>



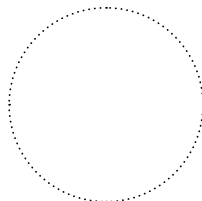
Место для печати  
фирмы установщика

Работы по монтажу установки соответствуют требованиям всех применимых местных и национальных строительных, электрических и технических норм и стандартов. Замечаний к работе установки не имею.

**Подпись:**

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

<b>Тип изделия</b>	Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла
<b>Модель</b>	KOMFORT EC SE320-2x2
<b>Серийный номер</b>	
<b>Дата выпуска</b>	
<b>Дата покупки</b>	
<b>Гарантийный срок</b>	
<b>Фирма-продавец</b>	



Место для печати  
продавца

\_\_\_\_\_ для ЗАМЕТОК

---



---



---



---



---



---



---



---

