



MOTOR **EC**



## ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА



**KOMFORT EC S S11/S15**  
**KOMFORT EC SB S11/S15**



**RU**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**BLAUBERG**  
Ventilatoren

## СОДЕРЖАНИЕ

3	Вводная часть
3	Общая информация
3	Техника безопасности
3	Правила транспортировки и хранения
3	Гарантии производителя
4	Комплект поставки
4	Конструкция
5	Режимы работы
5	Технические данные
7	Монтаж установки
12	Отвод конденсата
12	Подключение к электросети
14	Управление установкой
25	Техническое обслуживание
26	Диагностика и устранение неисправностей
27	Свидетельство о приемке
27	Свидетельство о подключении
27	Гарантийный талон

Компания **BLAUBERG Ventilatoren GmbH** рада Вам представить вентиляционную установку с рекуперацией тепла KOMFORT EC S/SB.

### ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Настоящее руководство по эксплуатации объединено с техническим описанием, инструкцией по эксплуатации и паспортом на изделие, содержит сведения по монтажу, правила и предупреждения, важные для обеспечения правильной и безопасной эксплуатации устройства.

Внимательно ознакомьтесь с инструкцией, в особенности с правилами техники безопасности, перед монтажом и вводом изделия в эксплуатацию.

Сохраняйте руководство по эксплуатации на протяжении всего времени, пока Вы используете изделие.

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вентиляционная установка с рекуперацией тепла KOMFORT EC S/SB предназначена для эффективной и энергосберегающей приточно-вытяжной вентиляции жилых и общественных помещений.

Установка не является готовым к применению изделием, а сконструирована как составная часть системы централизованного кондиционирования и вентиляции.

Установка предназначена для настенного монтажа.

Установка применяется в закрытом помещении при температурах окружающего воздуха от +1 °C до +40 °C и относительной влажности до 80 %.

Тип защиты от доступа к опасным частям и проникновения воды:

- для двигателей установки – IP 44;
- собранной установки, подключенной к воздуховодам – IP 22.

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

### ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работ по подключению, обслуживанию и ремонту необходимо отключить изделие от электросети.

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

Обслуживание и монтаж должны проводиться специально обученным квалифицированным персоналом.

Выполняйте правила техники безопасности и рабочие инструкции (DIN EN 50 110, IEC 364).

Перед включением изделия в сеть необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений рабочего колеса, корпуса, убедиться, что в изделии не оказались посторонних предметов, которые могут повредить лопасти рабочего колеса или двигатель.

Обслуживание и ремонт допускается производить только после отключения изделия от сети и после полной остановки вращающихся частей.

Запрещается использовать изделие не по назначению и подвергать каким-либо модификациям и доработкам.

Электропитание изделия осуществляется в соответствии с разделом «Технические характеристики».

Изделие предназначено для постоянной непрерывной работы.

Необходимо принять меры для предотвращения попадания дыма, угарных газов и прочих продуктов горения в помещение через открытые дымоходы или другие противопожарные устройства, а также исключить возможность возникновения обратного потока газов от приборов,

использующих газовое или открытое пламя. Максимально допустимый перепад давления в помещении должен составлять 4 Па.

Перемещаемый воздух не должен содержать пыли и других твердых примесей, а также липких веществ и волокнистых материалов.

Запрещается использовать изделие в легковоспламеняющейся, взрывоопасной воздушной среде.

Выполняйте требования руководства для обеспечения бесперебойной работы и продолжительного срока службы изделия.

### ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Транспортировка разрешается любым видом транспорта при условии защиты изделия от атмосферных осадков и механических повреждений.

Для погрузочно-разгрузочных работ используйте соответствующую подъемную технику для предотвращения возможных повреждений. Выполняйте требования перемещений для данного типа грузов.

Храните изделие в упаковке производителя в сухом и прохладном месте.

Окружающая среда в складском помещении не должна быть подвержена воздействию агрессивных и/или химических испарений, примесей, чужеродных веществ, которые могут вызвать появление коррозии и повредить герметичность соединений.

Исключите риск механических повреждений, значительных колебаний температуры и влажности в месте хранения.

Изделие должно храниться при температуре не ниже +5 °C и не более +40 °C.

Подключение изделия к электрической сети разрешено не раньше, чем через 2 часа после его нахождения в помещении при комнатной температуре.

### ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Изделие соответствует Европейским нормам и стандартам, директивам о Низком напряжении и электромагнитной совместимости.

Мы с ответственностью заявляем, что данный продукт соответствует требованиям Директивы Совета Европейского Экономического Сообщества 2004/108/ЕС, 89/336/ЕЕС, требованиям Директивы Совета по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС, 73/23/ЕЕС, а также требованиям маркировки СЕ Директивы 93/68/ЕЕС о тождественности законов Государств-участников в области электромагнитной совместимости, касающихся электрооборудования, используемого в заданных классах напряжения.

Производитель гарантирует нормальную работу изделия в течение 2-х лет с дня продажи через розничную торговую сеть при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

В случае появления нарушений в работе изделия по вине изготовителя в течение гарантийного срока потребитель имеет право на ремонт или замену изделия.

Замена производится Продавцом.

При отсутствии документа с датой продажи, гарантийный срок исчисляется с момента изготовления.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ не несет ответственности за повреждения, полученные в результате использования изделия не по назначению или при грубом механическом вмешательстве.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ не несет ответственности за повреждения, полученные вследствие использования оборудования или причиненные оборудованию третьих сторон.



#### ВНИМАНИЕ

Изделие не предназначено для использования детьми или лицами с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании изделия лицом, ответственным за их безопасность.

Дети должны находиться под контролем взрослых для недопущения игр с изделием.



#### ВНИМАНИЕ

По окончании срока службы изделие подлежит отдельной утилизации.

Изделие содержит материалы, пригодные для повторного использования и вещества, не подлежащие утилизации с обычными отходами.

Утилизация изделия после окончания срока службы должна проводиться согласно действующему законодательству в Вашей стране.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- ✓ Установка – 1 шт.;
- ✓ Руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- ✓ Панель управления S11 или S15 (в зависимости от модели) – 1 шт.;
- ✓ Монтажная коробка для внутрстенного монтажа (для моделей S15) – 1 шт.;
- ✓ Монтажная коробка для наружного монтажа (для моделей S15) – 1 шт.;
- ✓ Дренажный патрубок – 1 шт.;
- ✓ Упаковочный ящик – 1 шт.

## КОНСТРУКЦИЯ

Корпус изготавливается из трехслойных стальных панелей с полимерным покрытием и тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 20-40 мм. Установка оборудована откидной сервисной панелью для удобного техобслуживания или ремонта. Присоединительные патрубки из корпуса установки выведены вертикально и оснащены резиновыми уплотнителями для герметичного соединения с воздуховодами.

Корпус является универсальным. Во время монтажа можно изменить сторону подключения воздуховодов развернув установку на 180° и переставив местами переднюю и заднюю панели.

Для притока и вытяжки воздуха применяются высокоэффективные ЕС-моторы с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с загнутыми назад лопатками.

В установках применяется пластинчатый противоточный рекуператор из полистирола с большой площадью поверхности и высоким КПД.

Для сбора и отвода конденсата предусмотрен поддон, расположенный под блоком рекуператора. Поддон оснащен патрубком для отвода конденсата за пределы установки.

Для предотвращения обмерзания рекуператора в зимний период года применяется электронная система защиты. В случае угрозы обмерзания рекуператора по датчику температуры отключается приточный вентилятор, и теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор. После этого включается приточный вентилятор, и установка продолжает работу в обычном режиме.

Установки KOMFORT EC SB оснащены байпасом (100 %-й) для летнего проветривания (охлаждение помещения за счет прохладного воздуха с улицы).

Высокую степень очистки приточного воздуха обеспечивает встроенный фильтр панельного типа со степенью очистки F7. А встроенный фильтр панельного типа со степенью очистки G4 обеспечивает высокую степень очистки вытяжного воздуха.

Установки KOMFORT EC S S11 / KOMFORT EC SB S11 оснащены



## ВНИМАНИЕ

При приемке товара убедитесь, что установка не имеет транспортных повреждений. Убедитесь в соответствии заказанного и полученного изделия.

встроенной системой автоматики с настенной панелью управления с сенсорным ЖК дисплеем S11.

Установки KOMFORT EC S S15 / KOMFORT EC SB S15 оснащены встроенной системой автоматики и настенной сенсорной панелью управления S15 с LED индикацией. Установки снабжены разъемом USB (Type B) и могут подключаться к ПК для настройки расширенных параметров в специальном программном обеспечении (доступно для скачивания на сайте [blaubergventilatoren.de](http://blaubergventilatoren.de)).

Для соединения установки и панели управления в стандартной комплектации предусмотрен провод длиной 10 м.

Установки предназначены для настенного монтажа.

В месте монтажа следует предусмотреть возможность подключения к системе канализации для отвода конденсата, используя набор KIT SFK 20x32 (приобретается отдельно).

По запросу установка может быть дополнительно оборудована датчиком влажности HV1. Датчик влажности приобретается отдельно (см. таблицу 2). С помощью датчика влажности установка автоматически поддерживает заданный уровень влажности воздуха в помещении. При достижении заданного уровня влажности воздуха, удаляемого из помещения, установка автоматически переходит на максимальную скорость. При понижении уровня влажности ниже установленного значения установка возвращается к предыдущему режиму. Монтаж и подключение датчика влажности, а также настройка уровня влажности при помощи программного обеспечения проводится непосредственно на объекте работником сервисной службы.

По запросу установка может быть дополнительно оборудована канальным нагревателем преднагрева. Нагреватель поддерживает температуру воздуха в приточном канале на уровне, предотвращающем обмерзание рекуператора. Управление работой нагревателя осуществляет система автоматики установки. Монтаж и подключение нагревателя (см. стр. 8).

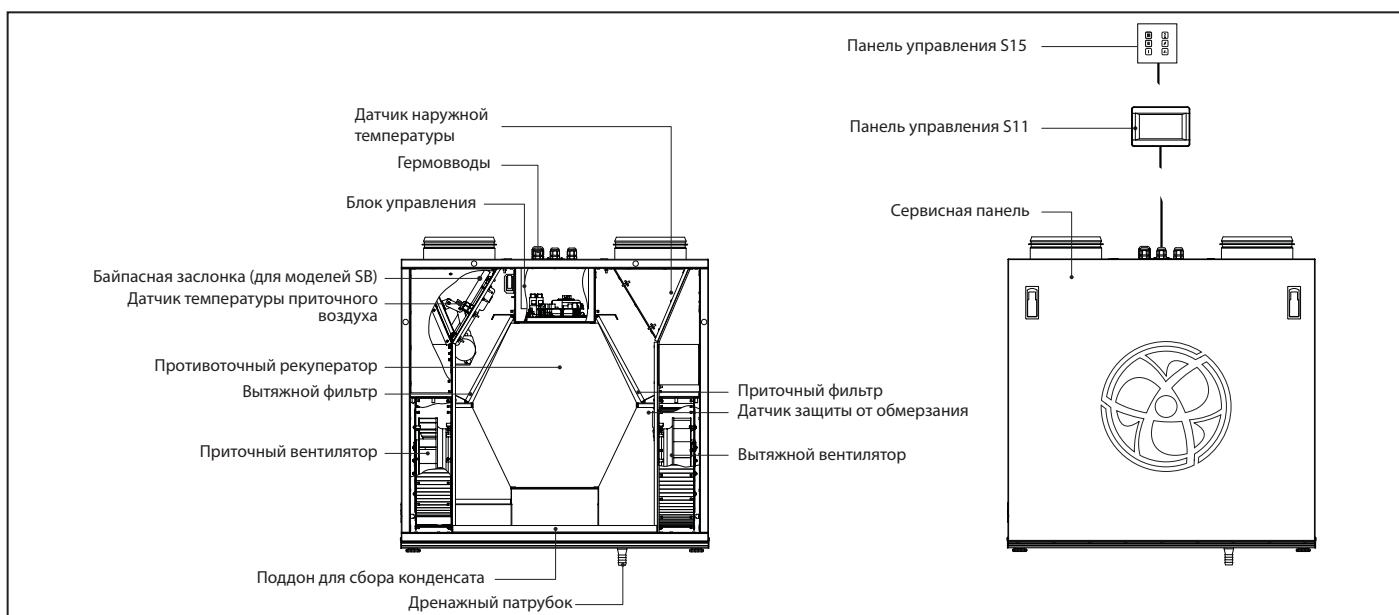


Рис. 1. Устройство установки

## РЕЖИМЫ РАБОТЫ

В установке предусмотрено несколько режимов работы (см. рис.2).

**Режим рекуперации тепла:** теплый загрязненный воздух из помещения поступает в установку, очищается в вытяжном фильтре, далее воздух проходит через рекуператор и при помощи вытяжного вентилятора удаляется на улицу. Чистый холодный воздух с улицы по воздуховоду поступает в установку, где он очищается в приточном фильтре. Далее воздух проходит через рекуператор и при помощи приточного вентилятора подается в помещение. Приточный воздух в рекуператоре нагревается за счет передачи холодному воздуху с улицы тепловой энергии, извлекаемой из теплого вытяжного воздуха. 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.

**Режим без рекуперации тепла:** в режиме проветривания байпасная заслонка открыта, воздух, удаляемый из помещения, направляется в обход рекуператора. При этом температура воздуха, поступающего с улицы, не меняется.

**Режим оттаивания рекуператора:** для защиты рекуператора от обмерзания в холодное время года в установке предусмотрен автоматический режим оттаивания по показаниям датчика температуры от обмерзания в вытяжном воздуховоде после рекуператора. Установка переходит в режим оттаивания при температуре вытяжного воздуха +3°C, после повышения температуры установка возвращается к предыдущему режиму. В режиме оттаивания работает только вытяжной вентилятор, приточный вентилятор отключен.

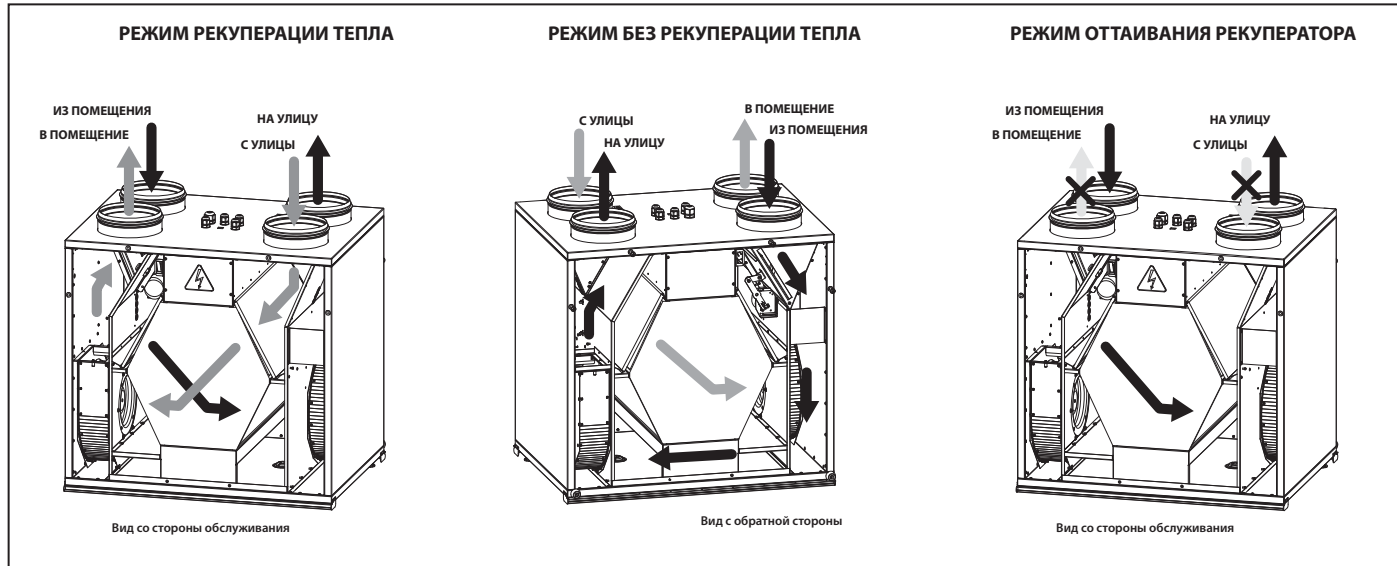


Рис. 2. Режимы работы

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1. Технические характеристики

Параметры	KOMFORT EC S160	KOMFORT EC SB350	KOMFORT EC SB550
Напряжение питания, В / 50-60 Гц	1 ~ 230		
Потребляемая мощность установки, Вт	51	166	333
Потребляемый ток установки, А	0,4	1,3	2,3
Максимальный расход воздуха, м³/ч	180	415	700
Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	3770	3200	3230
Уровень звукового давления на расст. 3м, дБ(А)	24	28	28
Температура перемещаемого воздуха, °С	от -25 до +60		
Материал корпуса	сталь с полимерным покрытием		
Изоляция	20 мм минеральная вата (KOMFORT EC S160) 40 мм минеральная вата (KOMFORT EC SB350 / KOMFORT EC SB550)		
Фильтр вытяжной	G4		
Фильтр приточный	F7 (опционально G4)		
Диаметр подключаемого воздуховода, мм	125	160	200
Вес, кг	34	56	65
Эффективность рекуперации, %	от 88 до 98	от 85 до 98	от 81 до 97
Тип рекуператора	противоток		
Материал рекуператора	полистирол		
Класс энергоэффективности	A+		

Таблица 2. Принадлежности

Модель	Сменный фильтр G4 (панельный)	Сменный фильтр F7 (панельный)	Канальный датчик влажности	Набор для отвода конденсата
KOMFORT EC S160 S11	FP-EC S160 G4	FP-EC S160 F7	 FS1	 KIT SFK 20x32
KOMFORT EC SB350 S11	FP-EC SB350 G4	FP-EC SB350 F7		
KOMFORT EC SB550 S11	FP-EC SB550 G4	FP-EC SB550 F7		
KOMFORT EC S160 S15	FP-EC S160 G4	FP-EC S160 F7	 FS2	
KOMFORT EC SB350 S15	FP-EC SB350 G4	FP-EC SB350 F7		
KOMFORT EC SB550 S15	FP-EC SB550 G4	FP-EC SB550 F7		

Таблица 3. Габаритные размеры

Модель	Размеры, мм								
	ØD	ØD1	B	B1	H	H1	L	L1	L2
KOMFORT EC S160	125	18	348	330	650	550	600	388	143
KOMFORT EC SB350	160	18	610	592	758	675	775	426	230
KOMFORT EC SB550	200	18	741	722	758	675	825	493	284

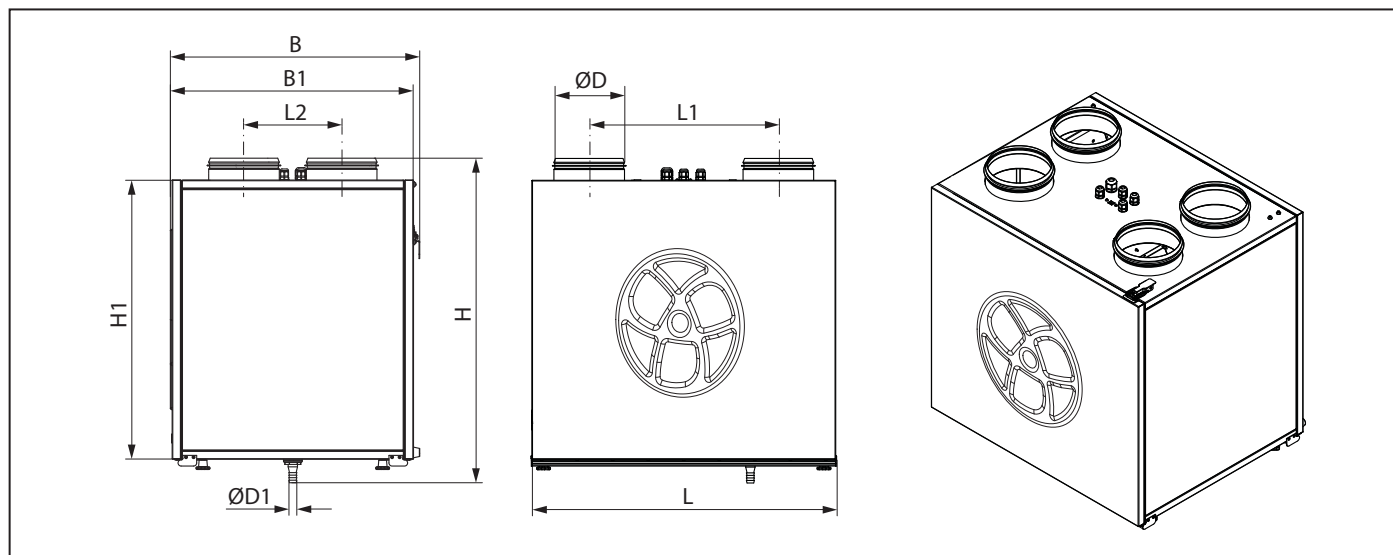


Рис. 3. Габаритные размеры установки

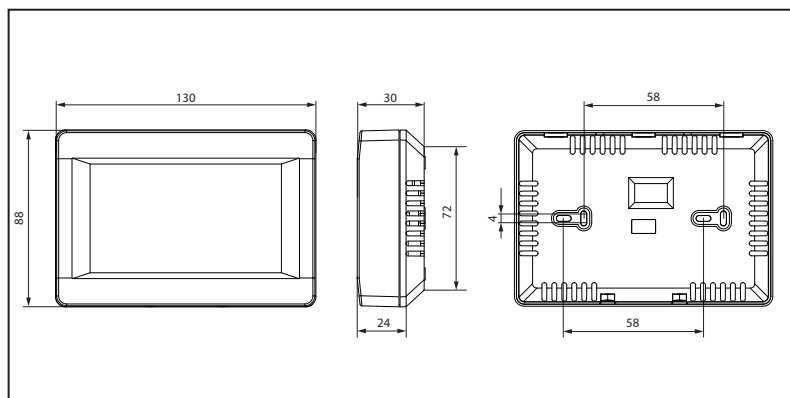


Рис. 4. Габаритные размеры панели управления S11

Таблица 4. Технические параметры панели управления S11

Параметр	Значение
Окружающая температура, °C	от +5 до +40
Относительная влажность, %	от 5 до 80 (без конденсации)
Сечение кабеля, мм <sup>2</sup>	от 0,25 до 0,35
Длина кабеля, м	до 15
Степень защиты	IP20



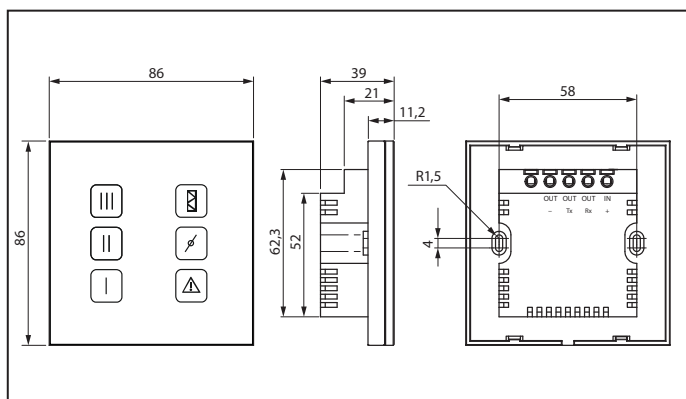


Рис. 5. Габаритные размеры панели управления S15

Панели управления S15 могут устанавливаться в стену при помощи внутристенной монтажной коробки рис. 6 (входит в комплект поставки).

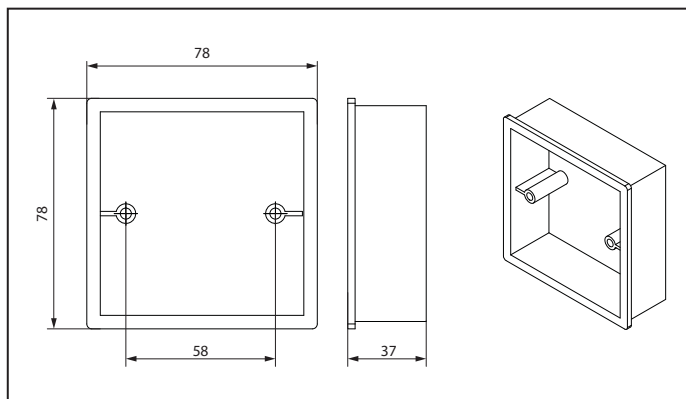


Рис. 6. Габаритные размеры внутристенной монтажной коробки

Таблица 5. Технические параметры панели управления S15

Параметр	Значение
Окружающая температура, °C	от 0 до +40
Диапазон влажности, %	от 5 до 80 (без конденсации)
Сечение кабеля, мм <sup>2</sup>	от 0,25 до 0,5
Длина кабеля, м	до 10
Степень защиты	IP30

Панель управления S15 может устанавливаться поверх стены при помощи наружной монтажной коробки, рис. 7 (входит в комплект поставки).

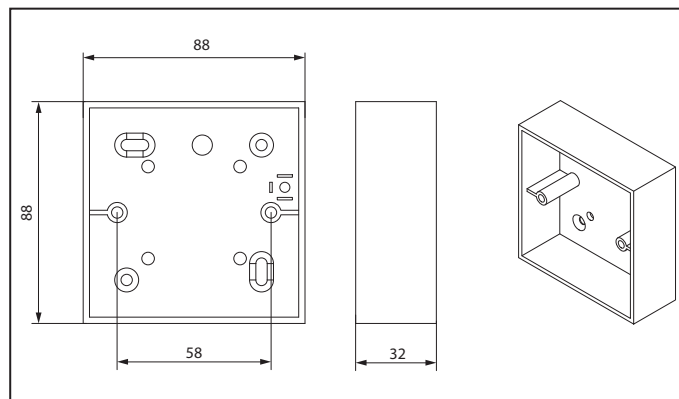


Рис. 7. Габаритные размеры наружной монтажной коробки

## МОНТАЖ УСТАНОВКИ



### ВНИМАНИЕ

#### Меры предосторожности:

Установка должна быть смонтирована на жесткой и устойчивой конструкции.

Для монтажа установки используйте анкерные болты. Убедитесь, что установочная конструкция может выдержать вес установки.

Монтаж установки осуществляется только после отключения от сети электропитания и после полной остановки вращающихся частей.

#### Запрещается:

- Эксплуатация установки за пределами диапазона температур, указанных в руководстве по эксплуатации, а также в агрессивной и взрывоопасной среде.
- Подключение сушики для белья и другого подобного оборудования к вентиляционной сети.
- Использование установки для работы с пылевоздушной смесью.

Место монтажа установки необходимо выбирать таким образом, чтобы обеспечить отвод конденсата, а также доступ к откидной сервисной панели для электроподключения, техобслуживания и замены фильтров.

Для обеспечения оптимальной производительности установки и уменьшения аэродинамических потерь, связанных с турбулентностью воздушного потока, присоедините прямой участок воздуховода к патрубкам с обеих сторон установки.

Минимальная рекомендуемая длина прямых участков:

- 1 диаметр воздуховода со стороны входа воздуха;
- 3 диаметра со стороны выхода.

При отсутствии или небольшой длине воздуховодов на одном или нескольких патрубках установки необходимо защитить внутренние части установки от проникновения посторонних предметов. Например, установите решетку или другое защитное устройство с размером ячеек не более 12,5 мм для предотвращения свободного доступа к вентиляторам.

Стена для монтажа установки должна быть ровной. Монтаж установки на неровной поверхности приводит к перекосу корпуса установки и может препятствовать надлежащей эксплуатации.

**При заказе опционального датчика влажности, он должен быть установлен до монтажа установки.**

**НАСТЕННЫЙ МОНТАЖ УСТАНОВКИ (рис. 8).**

Крепежные изделия для настенного монтажа установки не входят в комплект поставки, приобретаются отдельно. При подборе крепежа необходимо учитывать материал монтажной поверхности и вес установки (см. технические характеристики установки). Подбор крепежа для монтажа установки должен проводить специалист. Закрепите настенный кронштейн на необходимой высоте и подвесьте установку на настенный кронштейн.

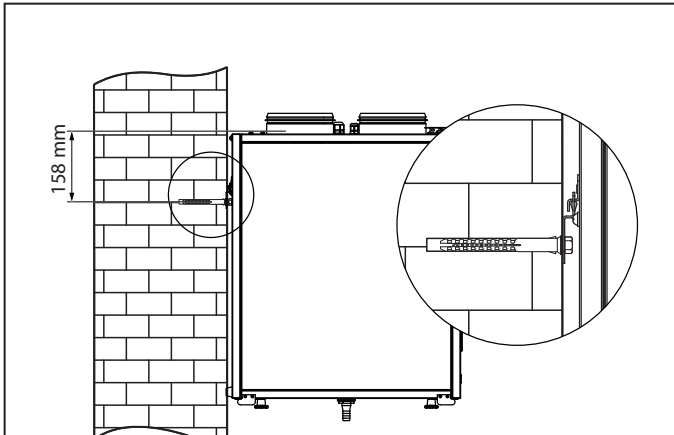


Рис. 8. Настенный монтаж

**НАПОЛЬНЫЙ МОНТАЖ УСТАНОВКИ (рис. 9).**

Поставьте установку на заранее подготовленные опоры высотой не менее 150 мм для обеспечения достаточного доступа для подключения дренажного патрубка к сифону и монтажа системы отвода конденсата.

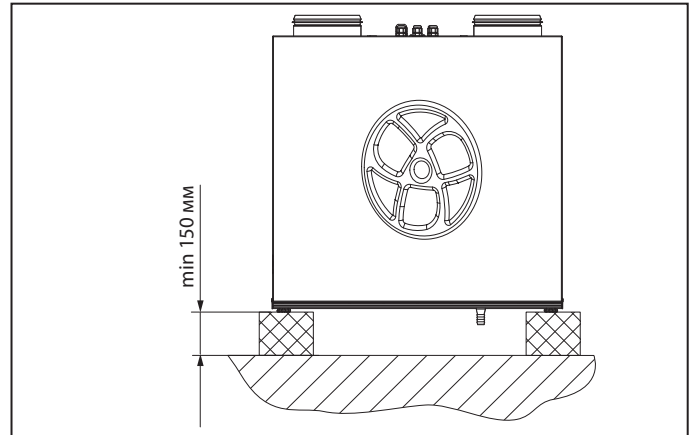


Рис. 9. Напольный монтаж

**МОНТАЖ ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ FS1 (рис. 10).**

Датчик влажности FS1 не входит в комплект поставки, заказывается отдельно для установок S11.

Датчик влажности должен быть установлен до монтажа установки.

Установите датчик влажности через вытяжной патрубок в держатель, расположенный на стенке вытяжного отсека корпуса установки, затем подключите разъем датчика влажности к соответствующему разъему на блоке управления (см. схему электрических подключений).

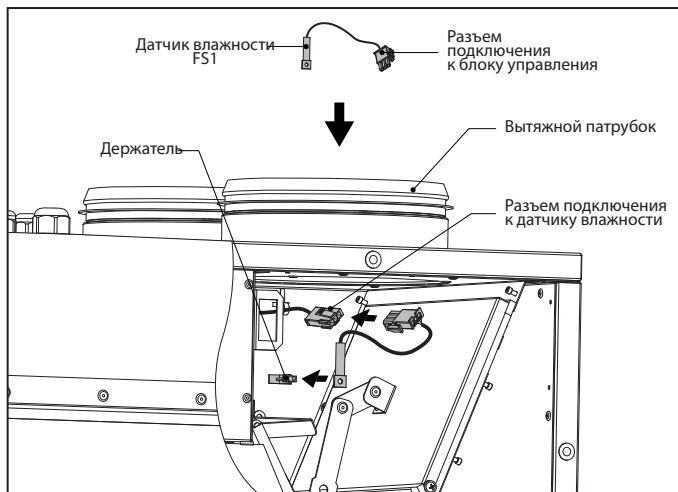


Рис. 10. Монтаж датчика влажности FS1

**МОНТАЖ ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ FS2 (рис. 11).**

Датчик влажности FS2 не входит в комплект поставки, заказывается отдельно для установок S15. Датчик влажности должен быть установлен до монтажа установки.

Установите датчик влажности через вытяжной патрубок в держатель, расположенный на стенке вытяжного отсека корпуса установки, и подключите разъем датчика влажности к соответствующему разъему на блоке управления, (см. схему электрических подключений).

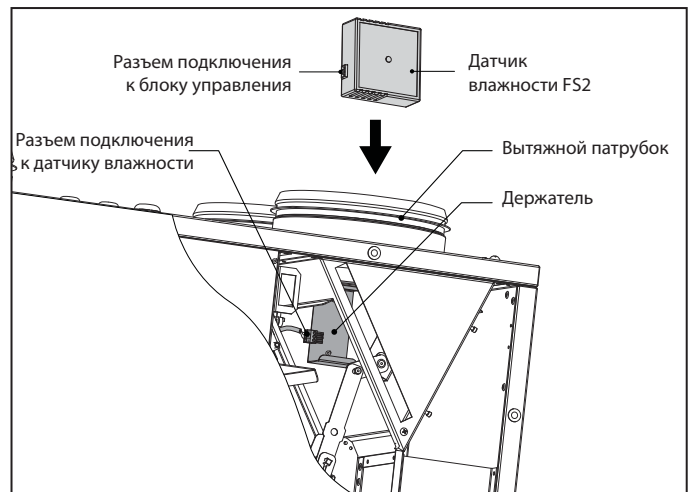


Рис. 11. Монтаж датчика влажности FS2

**МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЯ (РИС.12)**

Нагреватель не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.

Нагреватель рассчитан на работу от сети однофазного переменного тока 230 В / 50 (60) Гц.

Нагреватель монтируется в воздуховод, соединяемый с приточным патрубком установки. Нагреватель и установка соединяются кабелем с разъемами DB-9M через внешние разъемы DB-9F, подключенные изготовителем.

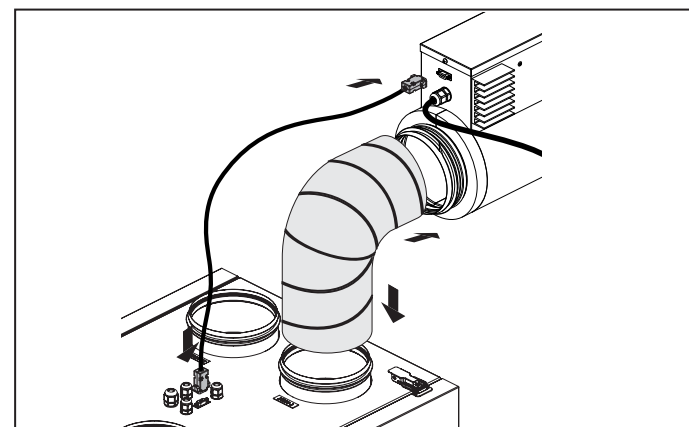


Рис. 12. Монтаж нагревателя



**СМЕНА СТОРОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Убедитесь, что сторона обслуживания выбрана верно (рис. 12). Монтаж установки должен обеспечить свободный доступ к открывающейся панели для технического и сервисного обслуживания.

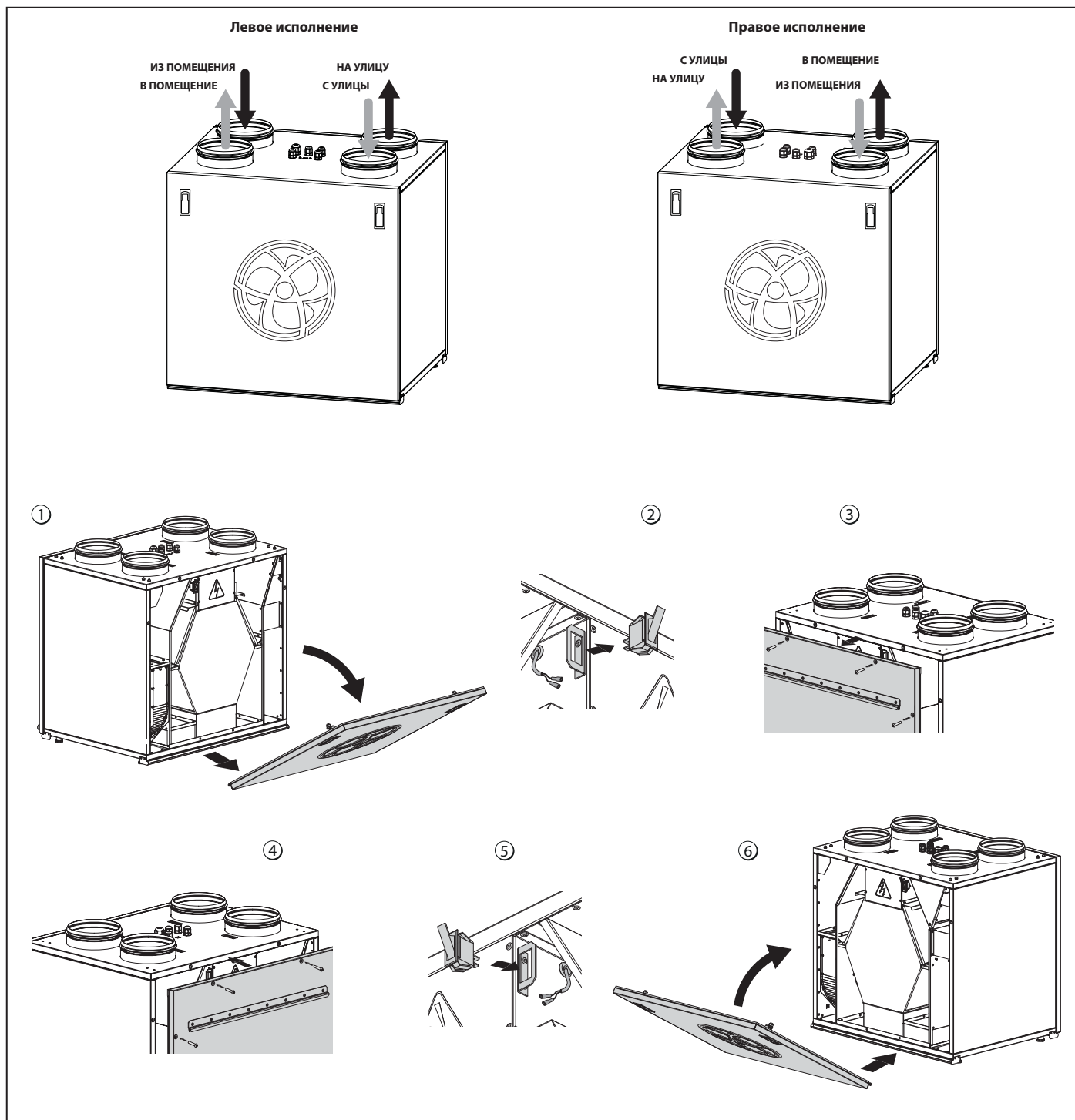


Рис. 12. Сторона обслуживания установки и порядок ее смены

**МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ S11**

Установки **KOMFORT EC S S11 / KOMFORT EC SB S11** оснащены встроенной системой автоматики с настенной панелью управления с сенсорным ЖК дисплеем S11. Для соединения установки и панели управления в стандартной комплектации предусмотрен провод длиной 10 м. Схема монтажа панели управления указана на рис. 13. В панели управления установлен комнатный датчик температуры, поэтому при установке панели управления располагайте его в рабочей зоне на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, дверей и окон.

Панель управления крепится на стене с помощью винтов, а затем подключается к установке при помощи четырехжильного соединительного кабеля из комплекта поставки.

Для монтажа панели управления следуйте рис. 13.



**ВНИМАНИЕ**

Убедитесь, что панель управления не повреждена. Не используйте поврежденную панель управления! Не устанавливайте панель управления на неровной поверхности! Во время затяжки шурупов не прикладывайте чрезмерных усилий во избежание деформации корпуса панели управления. Запрещается прокладывать кабель питания установок в непосредственной близости параллельно с кабелем пульта управления! При прокладке кабеля пульта управления не допускается скручивать его излишки кольцами (в катушку).

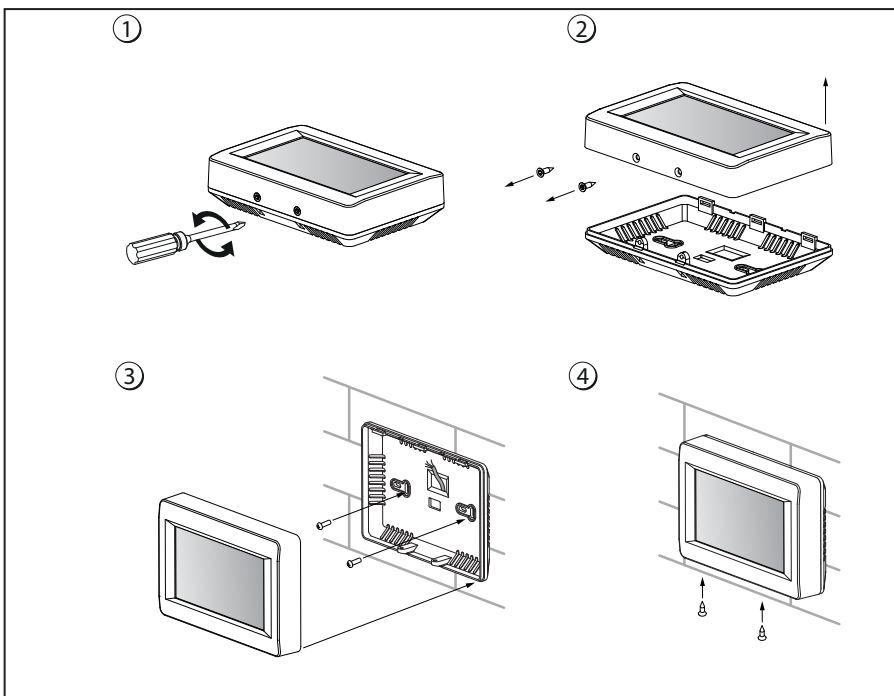


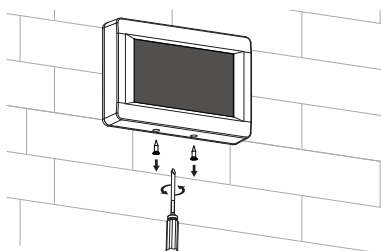
Рис. 13. Монтаж панели управления S11

В панели управления S11 применяется литиевый элемент питания **CR1220** с ограниченным временным ресурсом.

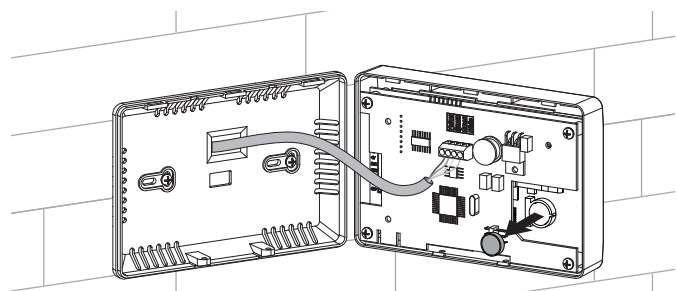
Элемент питания поддерживает внутренние часы пульта в рабочем состоянии при отключенной от электросети установке. Если установка отключена от электросети, а элемент питания разряжен, часы останавливаются и настройки даты и времени сбрасываются, что приводит к неправильным показаниям даты и времени в момент включения установки в сеть и, как следствие, некорректной работе установки по расписанию, в этом случае элемент питания следует заменить. Для замены используйте только новый элемент питания.

Замена элемента питания:

- 1) Отключите установку от электросети.
- 2) Открутите два самореза снизу корпуса панели управления.



- 3) Откройте крышку корпуса для свободного доступа к верхней плате. Замените элемент питания.



- 4) Соберите пульт в обратном порядке. Если провода клеммника на верхней плате пульта были отсоединены, соблюдайте правильность их подключения. Неправильное подключение этих проводов может привести к выходу оборудования из строя.

- 5) Подключите установку к электросети и установите на пульте дату и время.

**МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ S15**

Установки **KOMFORT EC S S15 / KOMFORT EC SB S15** оснащены встроенной системой автоматики и настенной сенсорной панелью управления S15 с LED индикацией. Для соединения установки и панели управления в стандартной комплектации предусмотрен провод длиной 10 м.

Схема внутривентриального монтажа панели управления указана на рис. 14. Схема настенного монтажа панели управления указана на рис. 15.

Панель управления крепится на стене с помощью одной из монтажных коробок и винтов, а затем подключается к установке при помощи соединительного кабеля из комплекта поставки.

**ВНИМАНИЕ**

Убедитесь, что панель управления не повреждена. Не используйте поврежденную панель управления! Не устанавливайте панель управления на неровной поверхности! Во время затяжки шурупов не прикладывайте чрезмерных усилий во избежание деформации корпуса панели управления. Запрещается прокладывать кабель питания установок в непосредственной близости параллельно с кабелем пульта управления! При прокладке кабеля пульта управления не допускается скручивать его излишки кольцами (в катушку).

Порядок **внутривентриального монтажа** панели управления S15 (рис. 14):

1. Подготовьте отверстие в стене для установки панели управления. Заведите в отверстие все необходимые кабели и провода, установите монтажную коробку из комплекта поставки в стену.
2. Аккуратно отверткой отстегните тыльную часть панели управления.
3. Закрепите заднюю часть корпуса на монтажной коробке через

крепежные отверстия, затем подключите кабель к панели управления в соответствии со схемой подключения внешних устройств.

4. Установите лицевую сторону панели управления на защелки.

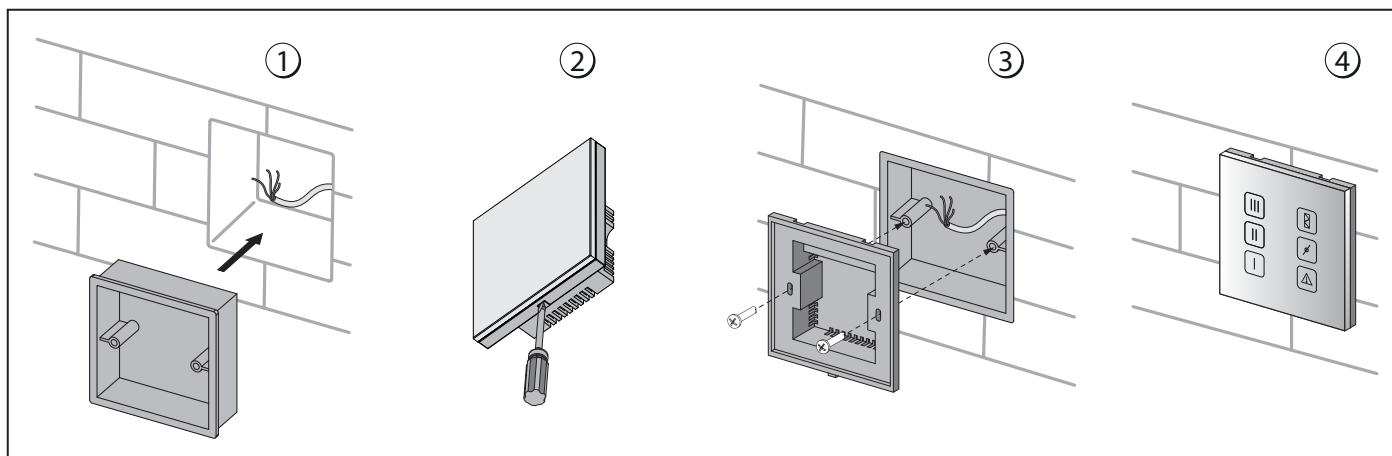


Рис. 14. Внутривентриальный монтаж панели управления S15

Порядок **настенного монтажа** панели управления S15 (рис. 15):

1. Подведите к месту крепления панели управления все необходимые кабели и провода и установите монтажную коробку из комплекта поставки на стену.
2. Аккуратно отверткой отстегните тыльную часть панели управления.
3. Закрепите заднюю часть корпуса на монтажной коробке через

крепежные отверстия при помощи двух винтов из комплекта поставки, затем подключите кабель к панели управления в соответствии со схемой подключения внешних устройств.

4. Установите лицевую сторону панели управления на защелки.

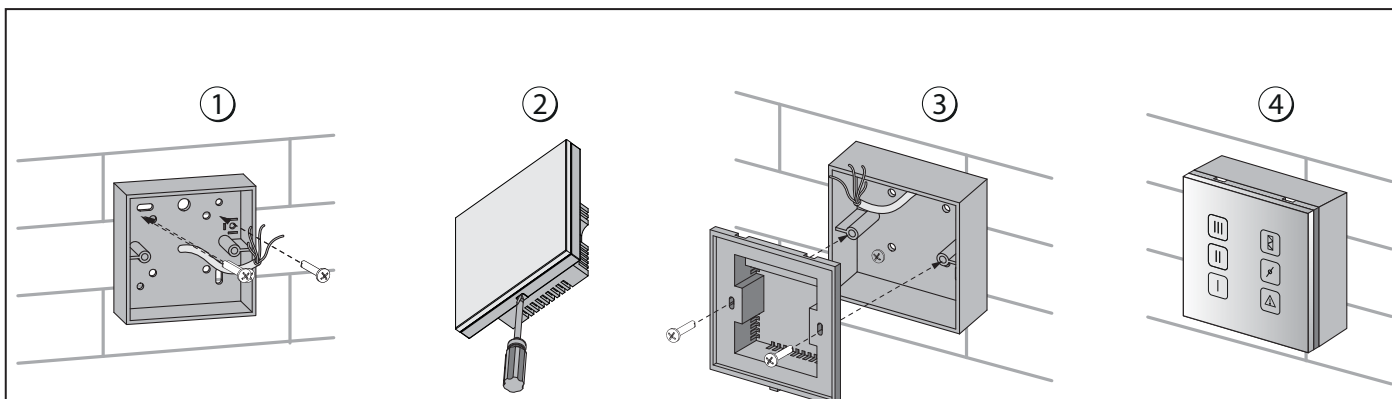


Рис. 15. Настенный монтаж панели управления S15

**ОТВОД КОНДЕНСАТА**

Отверстие для дренажного патрубка находится в нижней части установки. Удалите заглушку из отверстия, откройте сервисную панель и установите дренажный патрубок из комплекта поставки в отверстие, затем соедините дренажный патрубок с канализационной системой, используя набор для отвода конденсата KIT SFK 20x32 (приобретается отдельно).

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

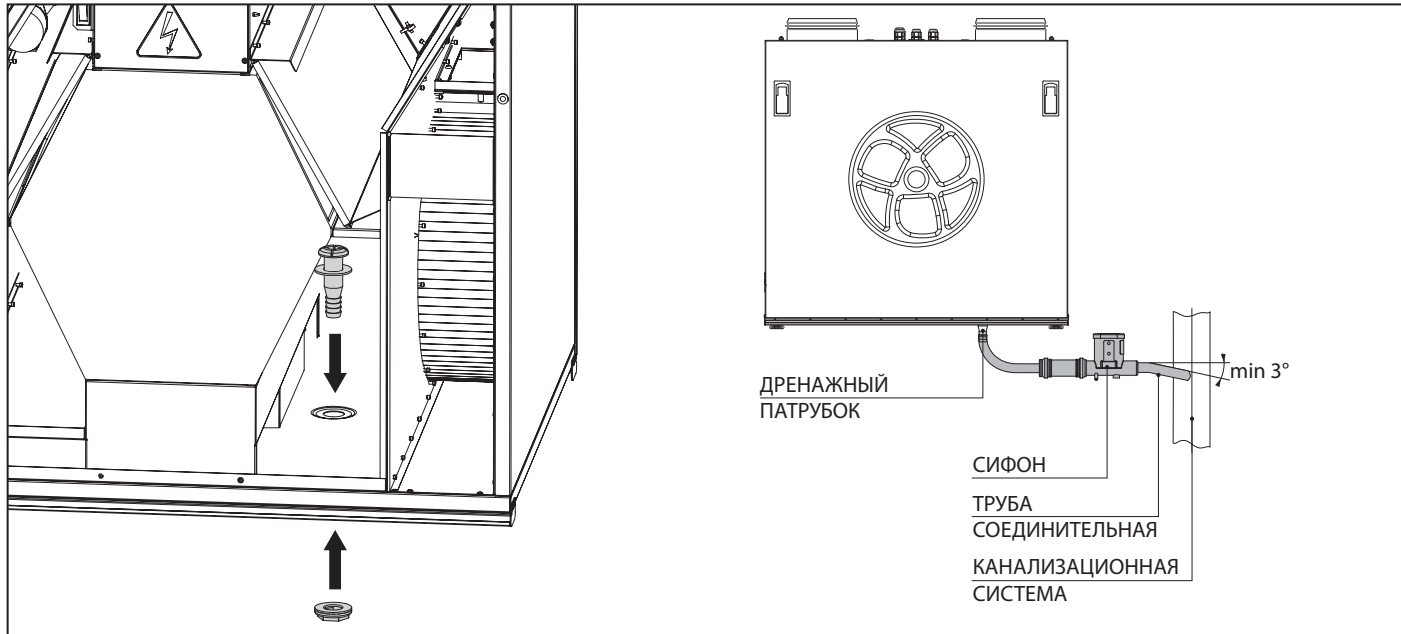


Рис. 16. Отвод конденсата



**ВНИМАНИЕ**

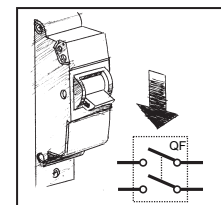
При монтаже нескольких установок подключайте каждую установку к отдельному сифону. Не допускается прямой отвод конденсата на улицу, минуя систему канализации.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ**

**ВНИМАНИЕ**

Подключение установки к сети должен осуществлять квалифицированный электрик после изучения данного руководства по эксплуатации.  
Номинальные значения электрических параметров приведены на наклейке завода-изготовителя. Любые изменения во внутреннем подключении запрещены и ведут к потере права на гарантию.  
Электрическая сеть, к которой подключается изделие, должна соответствовать действующим электрическим стандартам.  
Соблюдайте соответствующие электрические стандарты, правила техники безопасности (DIN VDE 0100), TAB der EVUs. Стационарная сеть электроснабжения должна быть оснащена на входе автоматическим выключателем с электромагнитным расцепителем с зазором между контактами на всех полюсах не менее 3 мм (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1).  
Ток срабатывания защиты автоматического выключателя должен быть не меньше тока потребления установки (см. Табл.1). Обеспечьте быстрый доступ к месту установки автоматического выключателя.

Отключите установку от электросети перед всеми работами, переведя автоматический выключатель QF в положение "OFF".  
Примите меры для предотвращения повторного включения автоматического выключателя до окончания работ.



Установки **KOMFORT EC S S11 / KOMFORT EC SB S11** должны быть подключены к однофазной сети переменного тока с напряжением 230 В / 50-60 Гц при помощи кабеля питания с вилкой Euro Plug, который уже подключен к клеммной колодке заводом-изготовителем. Обязательно заземлите установку согласно стандартам страны потребителя!

Установка должна быть подключена в соответствии со схемой

внешних подключений через клеммную колодку X1, которая находится в блоке управления. В установке предусмотрена опция подключения дополнительных внешних устройств управления к клеммной колодке X1 (рис.17). Обязательно заземлите установку согласно стандартам страны потребителя!

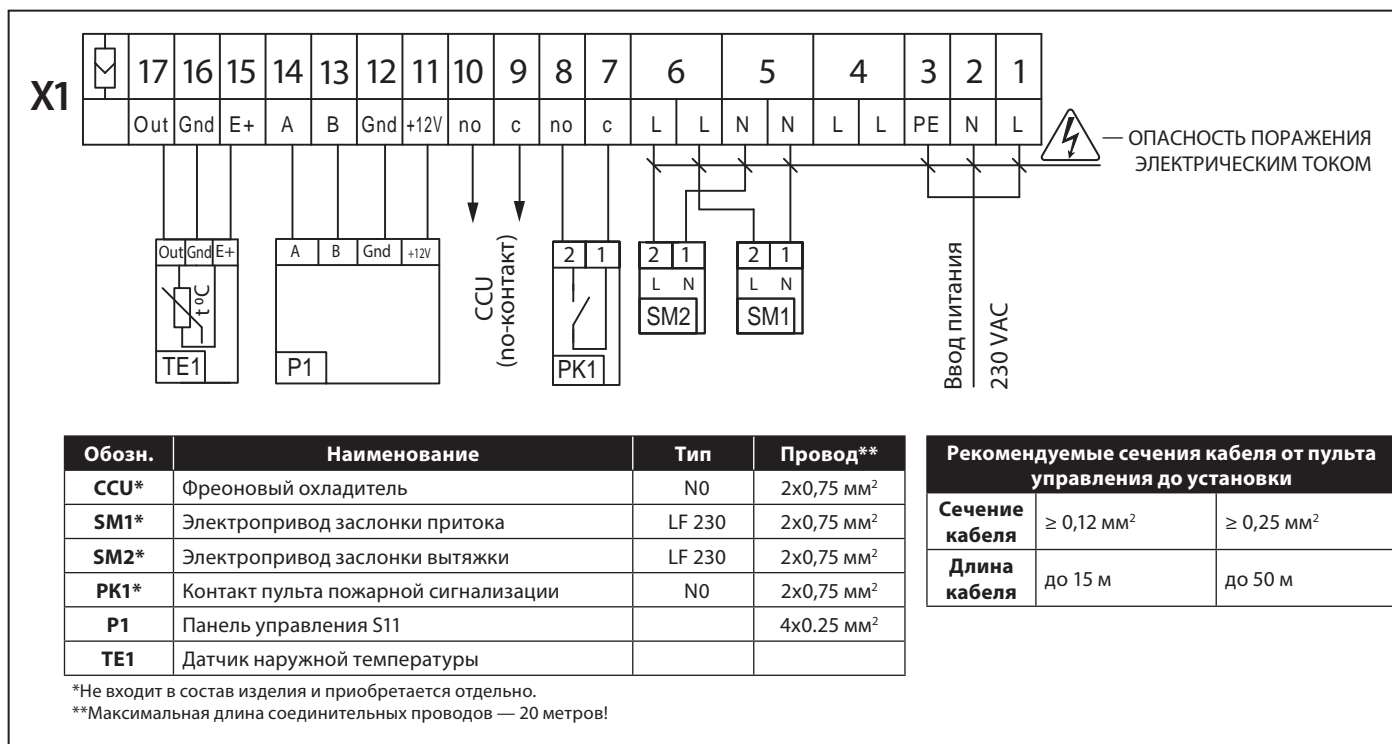


Рис. 17. Схема внешних электрических подключений установок KOMFORT EC S S11 / KOMFORT EC SB S11

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОКЛАДЫВАТЬ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ УСТАНОВОК В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ПАРАЛЛЕЛЬНО С КАБЕЛЕМ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ!**

**ПРИ ПРОКЛАДКЕ КАБЕЛЯ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ СКРУЧИВАТЬ ЕГО ИЗЛИШКИ КОЛЬЦАМИ (В КАТУШКУ).**

Установки **KOMFORT EC S S15 / KOMFORT EC SB S15** должны быть подключены к однофазной сети переменного тока с напряжением 230 В / 50-60 Гц при помощи кабеля питания с вилкой Euro Plug, который уже подключен к клеммной колодке заводом-изготовителем. Обязательно заземлите установку согласно стандартам страны потребителя!

В установке предусмотрена опция подключения дополнительных внешних устройств управления к клеммной колодке X2, расположенной на откидном шасси блока управления. Дополнительные подключения к установке показаны пунктиром на схеме электрических подключений, см рис. 18:

- **Подключение контакта системы автоматического пожаротушения (PK).**

При подключении контакта системы автоматического пожаротушения уберите перемычку между клеммами 1 и 2. В этом случае подключение осуществляется при помощи нормально замкнутого сухого контакта, который при срабатывании по сигналу от пульта пожарной сигнализации размыкает цепь управления установкой и обесточивает ее.

- **Подключение контакта внешнего устройства управления, например, датчика CO<sub>2</sub> (NO, C).**

Подключите датчик CO<sub>2</sub> к клеммам 6, 7. В этом случае подключение осуществляется при помощи нормально открытого сухого контакта, при замыкании которого установка переключается на максимальную скорость.

- **Подключение датчика влажности FS2 (+U, 0-10V, GND).**

Подключите датчик влажности FS2 (приобретается отдельно) к разъему, выведенному через боковую стенку блока управления со стороны вытяжного патрубка в соответствии со схемой электрических подключений.

- **Подключение внешних заслонок (приточная SM1, вытяжная SM2).**

Заслонки и привод в комплект поставки не входят, заказываются отдельно. Для заслонок используйте электропривод BELIMO LF 230 с напряжением питания 230 В и 2-х позиционной схемой управления. Подключите электроприводы заслонок к клеммам 12 и 13 (см. схему электрических подключений).

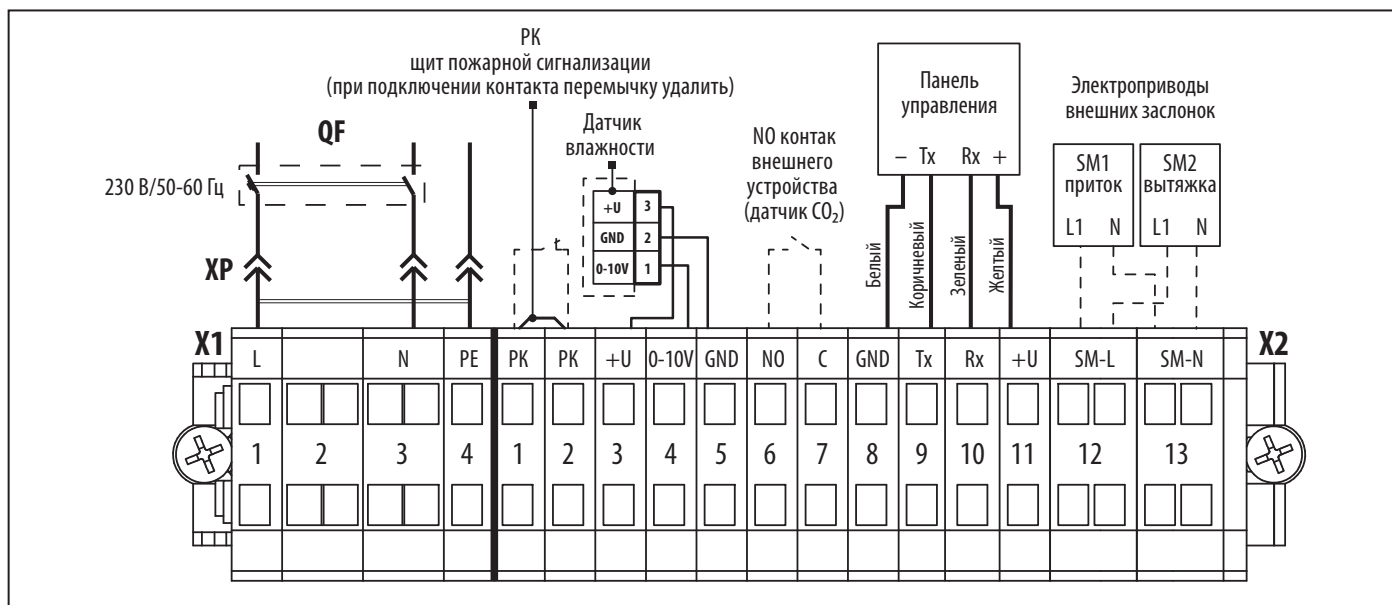


Рис. 18. Схема электрических подключений установок KOMFORT EC S S15 / KOMFORT EC SB S15



УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ

Управление установками **KOMFORT EC S S11 / KOMFORT EC SB S11** осуществляется с помощью настенной панели управления с сенсорным экраном (рис. 19). В таблице 6 приведено управление и настройка параметров работы. В таблице 7 приведены возможные коды ошибок. В таблице 8 приведены заводские настройки.



Рис. 19. Панель управления S11

Таблица 6. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S11







Функция	Индикация
<p><b>1 Главное меню</b></p> <p>В главном меню отображаются дата, текущая влажность, время, температура и расход воздуха.</p> <p><b>МЕНЮ</b> – переход в меню пользователя (см. п. 5).</p> <p><b>АВТО</b> – Включение/ Выключение работы установки по расписанию.</p> <p><b>ТЕМПЕРАТУРА</b> – отображение текущей температуры в помещении. При нажатии этой кнопки открывается меню установки температуры регулирования (см. п. 4).</p> <p><b>ВКЛ./ВЫКЛ.</b> – включение / выключение установки или переход в режим ожидания.</p> <p><b>ТАЙМЕР</b> – включение/выключение таймера.</p> <p><b>РАСХОД</b> – отображение текущей скорости вентиляторов. При нажатии этой кнопки открывается меню установки необходимой скорости вентиляторов (см. п. 3).</p> <p>На дисплее отображается индикатор подключения к сети:</p> <p> – установка подключена к сети.</p> <p> – установка не подключена к сети.</p>	
<p><b>2 Включение и выключение установки</b></p> <p>Включение установки осуществляется кнопкой Вкл. </p> <p>Выключение или переход установки в режим ожидания осуществляется кнопкой Выкл. . При включении установки цвет иконки меняется с красного на зеленый. В режиме ожидания установка работает на первой скорости при заданной температуре (см. п. 12).</p>	



Таблица 6. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S11 (продолжение)











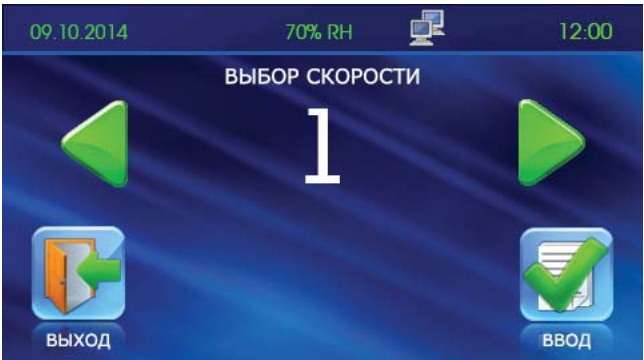









Функция	Индикация
<p><b>3 Переключение скорости вентиляторов</b></p> <p><input type="checkbox"/> Установка скорости вентиляторов:</p>  <p>Нажмите на кнопку <b>РАСХОД</b> ; В установке предусмотрено четыре ступени скорости:</p>  - первая скорость;  - вторая скорость;  - третья скорость;  - режим контроля влажности, при котором скорость вентиляторов регулируется в зависимости от установленного значения влажности. Установка уровня влажности производится из инженерного меню (см. п. 14). <p><input type="checkbox"/> При активном режиме <b>АВТО</b> или <b>ТАЙМЕР</b> актуальное значение расхода воздуха отображается в режиме реального времени независимо от установленного значения.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Установите необходимую скорость кнопками  и </p> <p><input type="checkbox"/> Затем нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в главное меню без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	
<p><b>4 Установка температуры</b></p> <p>Установка температуры:</p> <p><input type="checkbox"/> Нажмите на кнопку <b>ТЕМПЕРАТУРА</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Выберите тип устанавливаемой температуры:</p> <p><b>КАНАЛЬНАЯ</b>  (температура в канале);</p> <p><b>ПОМЕЩЕНИЕ</b>  (температура в помещении).</p>	
<p><input type="checkbox"/> Установите необходимую температуру кнопками  и </p> <p><input type="checkbox"/> Затем нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в главное меню без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	

Таблица 6. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S11 (продолжение)





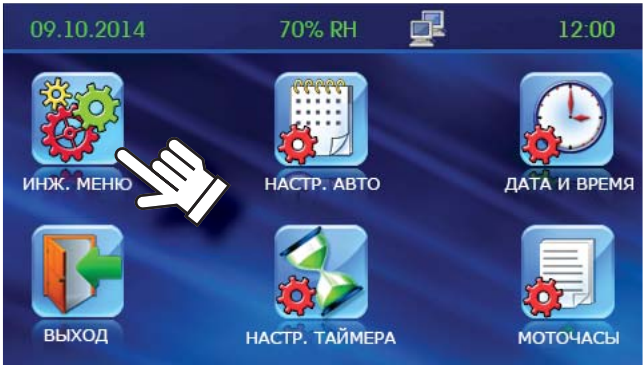




Функция	Индикация
<p><b>5 Меню пользователя</b></p> <p><input type="checkbox"/> Переход в <b>Меню пользователя</b> осуществляется кнопкой <b>МЕНЮ</b>  из <b>Главного меню</b>.</p>	
<p><input type="checkbox"/> В <b>Меню пользователя</b> собраны основные меню и функции для настройки различных параметров установки:</p> <p><b>ИНЖ. МЕНЮ</b> – вход в инженерное меню. Меню защищено паролем.</p> <p><b>НАСТР. АВТО</b> – настройка режима работы по расписанию.</p> <p><b>ДАТА И ВРЕМЯ</b> – установка даты и времени.</p> <p><b>НАСТР. ТАЙМЕРА</b> – установка времени и скорости работы по таймеру.</p> <p><b>МОТОЧАСЫ</b> – установка периодичности замены фильтра.</p> <p><b>ВЫХОД</b> – кнопка для возврата в главное меню.</p>	
<p><b>6 Инженерное меню</b></p> <p>Переход в <b>Инженерное меню</b> осуществляется кнопкой <b>ИНЖ. МЕНЮ</b>  из <b>Меню пользователя</b>.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Для входа в <b>Инженерное меню</b> необходимо ввести пароль. Заводская настройка - 1111.</p> <p><input type="checkbox"/> Нажмите <b>ОК</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Для корректировки пароля воспользуйтесь кнопкой <b>СБРОС</b> . Кнопка <b>СБРОС</b> очистит поле для ввода пароля.</p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Меню пользователя</b> нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> .</p> <p><input type="checkbox"/> Если Вы забыли новый пароль (см. п. 11 Смена пароля), нажмите и удерживайте кнопку <b>СБРОС</b>  до появления длинного сигнала (20 щелчков, примерно 20 секунд). При этом возвращается пароль по умолчанию (1111).</p>	

Таблица 6. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S11 (продолжение)

Функция	Индикация												
<p>☐ Навигация в инженерном меню осуществляется следующими кнопками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> - переход по списку вверх.</li> <li> - переход по списку вниз.</li> <li> - выбрать значение из списка параметров.</li> <li> - возврат в меню пользователя.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #003366; color: white;"> <p>09.10.2014 70% RH 12:00</p> <p><b>ИНЖЕНЕРНОЕ МЕНЮ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. УСТАНОВКА РАСХОДА </li> <li>2. ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ </li> <li>3. ВЫБОР ЯЗЫКА</li> <li>4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ</li> <li>5. СМЕНА ПАРОЛЯ </li> <li>6. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ</li> <li>7. НАСТРОЙКА ЯРКОСТИ</li> </ol> <p> <b>ВЫХОД</b>  <b>ВВОД</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #003366; color: white; margin-top: 5px;"> <p>09.10.2014 70% RH 12:00</p> <p><b>ИНЖЕНЕРНОЕ МЕНЮ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. ЗАДАНИЕ ВЛАЖНОСТИ </li> <li>9. КОНТРОЛЬ ОШИБОК </li> <li>10. КОРРЕКЦИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ</li> <li>11. УСТАНОВКИ ПО УМОЛЧАНИЮ</li> <li>12. ТЕКУЩИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</li> </ol> <p> <b>ВЫХОД</b>  <b>ВВОД</b></p> </div>												
<p><b>7 Установка расхода по скоростям</b></p> <p>☐ В списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>УСТАНОВКА РАСХОДА</b>  и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> .</p> <p>☐ Выберите значение изменяемой скорости, значение выделится прямоугольником.</p> <p> </p> <p>☐ Кнопками  и  установите значение расхода для каждой ступени скорости вентилятора.</p> <p>☐ Расход устанавливается в процентах от максимальной производительности каждого из вентиляторов.</p> <p>☐ Для возврата в <b>Инженерное меню</b> без сохранения изменений  нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> .</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #003366; color: white;"> <p style="text-align: center;"><b>УСТАНОВКА РАСХОДА ПО СКОРОСТЯМ</b></p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>СКОРОСТЬ 1</td> <td>СКОРОСТЬ 2</td> <td>СКОРОСТЬ 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40 %</td> <td>70 %</td> <td>99 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40 %</td> <td>70 %</td> <td>99 %</td> <td></td> </tr> </table> <p> <b>ВЫХОД</b>  <b>ВВОД</b></p> </div>	СКОРОСТЬ 1	СКОРОСТЬ 2	СКОРОСТЬ 3		40 %	70 %	99 %		40 %	70 %	99 %	
СКОРОСТЬ 1	СКОРОСТЬ 2	СКОРОСТЬ 3											
40 %	70 %	99 %											
40 %	70 %	99 %											
<p><b>8 Датчик температуры</b></p> <p>☐ Для выбора датчика температуры в списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> .</p> <p>■ Выберите необходимый датчик.</p> <p>■ Нажмите кнопку <b>ВВОД</b> .</p> <p>■ Для возврата в <b>Инженерное меню</b> без сохранения изменений  нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> .</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #003366; color: white;"> <p style="text-align: center;"><b>ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ</b></p> <p style="text-align: center;">1. КАНАЛЬНЫЙ      2. КОМНАТНЫЙ</p> <p> <b>ВЫХОД</b>  <b>ВВОД</b></p> </div>												



Таблица 6. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S11 (продолжение)







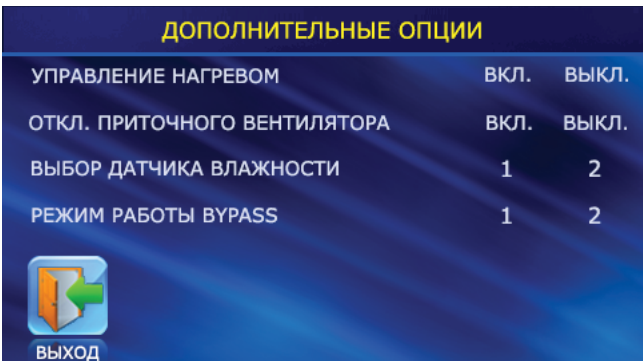




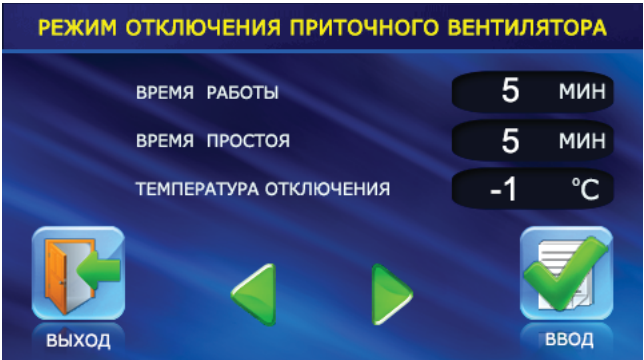





Функция	Индикация
<p><b>9 Выбор языка</b></p> <p><input type="checkbox"/> Для выбора языка меню пульта управления в списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>ВЫБОР ЯЗЫКА</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Выберите необходимый язык из списка.</p> <p><input type="checkbox"/> Нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	
<p><b>10 Дополнительные опции</b></p> <p><input type="checkbox"/> В списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Режим <b>ОТКЛ. ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА</b> обеспечивает защиту от обмерзания рекуператора и активируется только при выключенной опции <b>УПРАВЛЕНИЕ НАГРЕВОМ</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Для активирования защиты рекуператора от обмерзания путем отключения приточного вентилятора установите значение <b>ВЫКЛ.</b> для пункта <b>УПРАВЛЕНИЕ НАГРЕВОМ</b>. Для перехода к настройкам данной функции выберите опцию <b>ВКЛ.</b> в режиме <b>ОТКЛ. ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Для выбора датчика влажности установите значение 1 для канального датчика или 2 для датчика в помещении в меню <b>ВЫБОР ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Для выбора режима работы байпаса установите значение 1 для стандартного режима работы, предназначенного для предотвращения обмерзания рекуператора или 2 для открытия байпаса в режиме проветривания в меню <b>РЕЖИМ РАБОТЫ BYPASS</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> и сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	
<p><input type="checkbox"/> При выборе значения <b>ВКЛ.</b> для пункта <b>ОТКЛ. ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА</b> программа переходит к настройке режима отключения приточного вентилятора.</p> <p><input type="checkbox"/> Нажатием на соответствующее поле выберите один из пунктов: <b>ВРЕМЯ РАБОТЫ, ВРЕМЯ ПРОСТОЯ</b> и <b>ТЕМПЕРАТУРА ОТКЛЮЧЕНИЯ</b> (температура устанавливается по датчику наружной температуры в диапазоне от 0 °C до -30 °C).</p> <p><input type="checkbox"/> Затем кнопками  и  установите нужное значение.</p> <p><input type="checkbox"/> Для подтверждения параметров нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	
<p><b>11 Смена пароля</b></p> <p><input type="checkbox"/> В списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>СМЕНА ПАРОЛЯ</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Затем введите новый пароль для входа в <b>Инженерное меню</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Нажмите <b>ОК</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для корректировки пароля нажмите кнопку <b>СБРОС</b>  для очистки поля <b>ВВЕДИТЕ НОВЫЙ ПАРОЛЬ</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	

Таблица 6. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S11 (продолжение)


























Функция	Индикация
<p><b>12 Настройка режима ожидания</b></p> <p><input type="checkbox"/> В списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Затем кнопками  и  выберите значение 0 или 1 в окне <b>РАСХОД</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> – выключение установки.</li> <li>• <b>1</b> – активирование режима ожидания. В режиме <b>ОЖИДАНИЯ</b> установка работает на первой скорости при заданной температуре (устанавливается кнопками  и  в окне <b>ТЕМПЕРАТУРА</b>).</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	
<p><b>13 Управление яркостью дисплея</b></p> <p><input type="checkbox"/> В списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>УПРАВЛЕНИЕ ЯРКОСТЬЮ</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Затем кнопками  и  установите яркость для рабочего и спящего режима. Панель управления переходит в спящий режим через 30 секунд после последнего нажатия.</p> <p><input type="checkbox"/> Нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	
<p><b>14 Задание влажности</b></p> <p>В списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>ЗАДАНИЕ ВЛАЖНОСТИ</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Выберите тип датчика влажности для регулировки влажности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>КАНАЛЬНАЯ</b>  (канальный датчик влажности является опцией и не входит в базовую комплектацию);</li> <li>• <b>ПОМЕЩЕНИЕ</b> (датчик в помещении) </li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Затем кнопками  и  установите желаемую влажность.</p> <p><input type="checkbox"/> Нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> В режиме работы по датчику влажности минимальный расход соответствует расходу на первой скорости.</p>	
<p><b>15 Контроль ошибок</b></p> <p>Для получения информации о последней зарегистрированной ошибке в списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>КОНТРОЛЬ ОШИБОК</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> На дисплее отобразится дата и код ошибки.</p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Описание ошибок приведено в таблице 7.</p>	



Таблица 6. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S11 (продолжение)

Функция	Индикация
<p><b>16</b> <b>Корректировка датчика температуры пульта</b></p> <p><input type="checkbox"/> Для корректировки показаний датчика температуры пульта в списке инженерного меню выберите пункт <b>КОРРЕКЦИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Затем кнопками  и  установите температурную поправку для комнатного датчика температуры, встроенного в панель управления.</p> <p><input type="checkbox"/> Заводская установка поправки датчика температуры составляет -6°C.</p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	
<p><b>17</b> <b>Установки по умолчанию</b></p> <p><input type="checkbox"/> Для сброса настроек контроллера на заводские в списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>УСТАНОВКИ ПО УМОЛЧАНИЮ</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для подтверждения сброса нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Заводские установки приведены в таблице 8.</p>	
<p><b>18</b> <b>Просмотр текущих температур</b></p> <p><input type="checkbox"/> Для просмотра текущих температур в списке <b>Инженерного меню</b> выберите пункт <b>ТЕКУЩИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</b> и нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Дисплей отображает актуальные значения температуры.</p> <p><input type="checkbox"/> Если в установке отсутствует какой-либо датчик температуры, его значение будет обозначаться символом <b>OFF</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	
<p><b>19</b> <b>Режим АВТО (работа по расписанию)</b></p> <p>Режим <b>АВТО</b> предназначен для работы установки по расписанию. В определенные интервалы времени установка работает на установленной скорости и при заданной температуре. В промежутках между рабочими интервалами времени установка переходит в режим ожидания <b>Standby</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Для активирования режима <b>АВТО</b> в <b>Главном меню</b> нажмите кнопку <b>АВТО</b> . После активирования режима <b>АВТО</b> кнопка помечается галочкой — </p>	



Таблица 6. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S11 (продолжение)


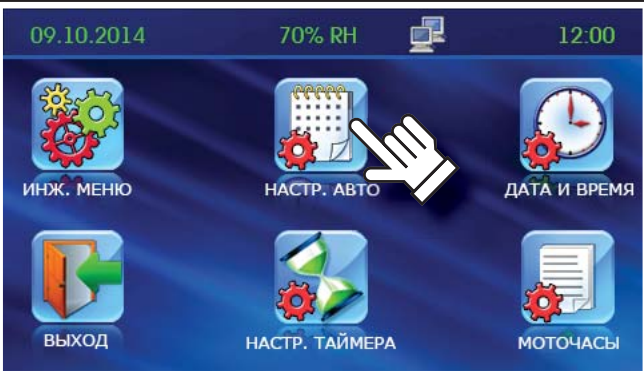



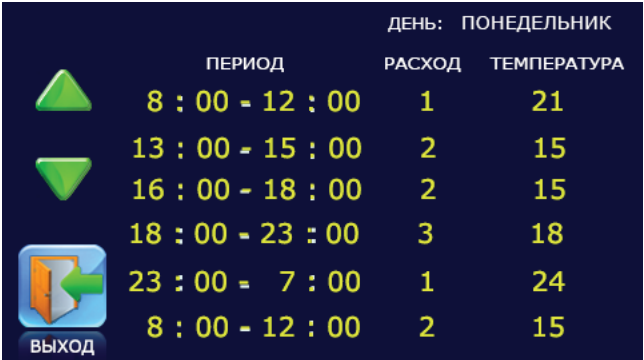




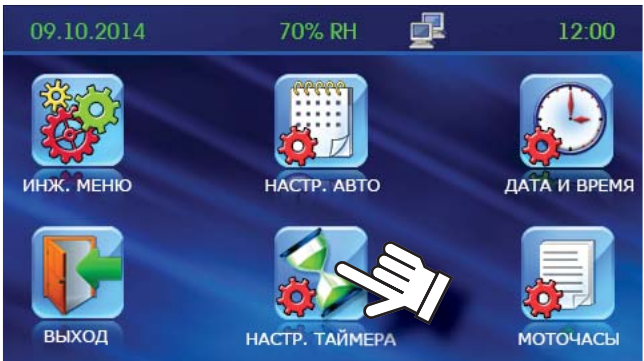




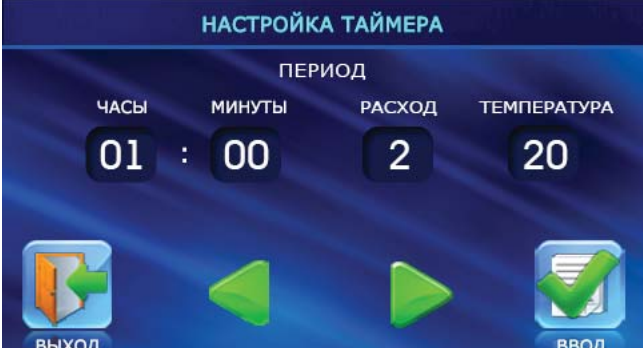
Функция	Индикация																																
<p><input type="checkbox"/> Для настройки режима <b>АВТО</b> перейдите в <b>Меню пользователя</b> и нажмите кнопку <b>НАСТР. АВТО</b> </p> <p><input type="checkbox"/> При активном режиме <b>ТАЙМЕР</b> режим <b>АВТО</b> не активен, т.к. имеет более низкий приоритет.</p>																																	
<p><input type="checkbox"/> Выберите день недели, для которого необходимо настроить режим <b>АВТО</b>. При входе в данное меню автоматически устанавливается текущий день недели. Для изменения дня недели нажмите на поле <b>ДЕНЬ</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Затем кнопками  и  установите время, расход и температуру для выбранного дня, нажав на необходимый параметр.</p> <p><input type="checkbox"/> В промежутках между рабочими интервалами времени установка переходит на работу в режим <b>ожидания</b> или отключается, в зависимости от опции режима ожидания.</p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> и автоматического сохранения введенных параметров нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	 <table border="1" data-bbox="894 650 1536 1011"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">ДЕНЬ: ПОНЕДЕЛЬНИК</th> </tr> <tr> <th>ПЕРИОД</th> <th>РАСХОД</th> <th colspan="2">ТЕМПЕРАТУРА</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8 : 00 - 12 : 00</td> <td>1</td> <td colspan="2">21</td> </tr> <tr> <td>13 : 00 - 15 : 00</td> <td>2</td> <td colspan="2">15</td> </tr> <tr> <td>16 : 00 - 18 : 00</td> <td>2</td> <td colspan="2">15</td> </tr> <tr> <td>18 : 00 - 23 : 00</td> <td>3</td> <td colspan="2">18</td> </tr> <tr> <td>23 : 00 - 7 : 00</td> <td>1</td> <td colspan="2">24</td> </tr> <tr> <td>8 : 00 - 12 : 00</td> <td>2</td> <td colspan="2">15</td> </tr> </tbody> </table>			ДЕНЬ: ПОНЕДЕЛЬНИК		ПЕРИОД	РАСХОД	ТЕМПЕРАТУРА		8 : 00 - 12 : 00	1	21		13 : 00 - 15 : 00	2	15		16 : 00 - 18 : 00	2	15		18 : 00 - 23 : 00	3	18		23 : 00 - 7 : 00	1	24		8 : 00 - 12 : 00	2	15	
		ДЕНЬ: ПОНЕДЕЛЬНИК																															
ПЕРИОД	РАСХОД	ТЕМПЕРАТУРА																															
8 : 00 - 12 : 00	1	21																															
13 : 00 - 15 : 00	2	15																															
16 : 00 - 18 : 00	2	15																															
18 : 00 - 23 : 00	3	18																															
23 : 00 - 7 : 00	1	24																															
8 : 00 - 12 : 00	2	15																															
<p><b>20 Таймер</b></p>																																	
<p><input type="checkbox"/> Для включения таймера в <b>Главном меню</b> необходимо нажать кнопку <b>ТАЙМЕР</b> </p>																																	
<p><input type="checkbox"/> Для настройки таймера перейдите в <b>Меню пользователя</b> и нажмите кнопку <b>НАСТР. ТАЙМЕРА</b> </p> <p>После активирования функции <b>ТАЙМЕР</b> кнопка помечается галочкой — </p> <p><input type="checkbox"/> Если функции <b>АВТО</b> и <b>ТАЙМЕР</b> активированы одновременно, то будет работать <b>ТАЙМЕР</b>, т.к. эта функция имеет более высокий приоритет.</p> <p><input type="checkbox"/> При включенном режиме <b>КОНТРОЛЯ ВЛАЖНОСТИ</b> активирование таймера <b>невозможно</b>.</p>																																	
<p>Затем кнопками  и  установите время, расход и температуру воздуха.</p> <p><input type="checkbox"/> Для подтверждения параметров нажмите кнопку <b>ВВОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в инженерное меню без сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>																																	

Таблица 6. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S11 (продолжение)


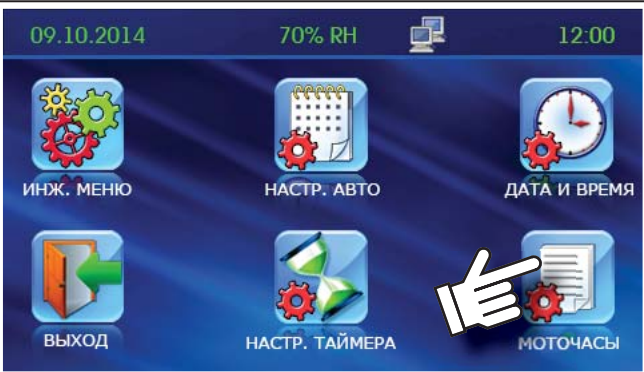









Функция	Индикация
<p><b>21 Моточасы</b></p> <p>Функция <b>МОТОЧАСЫ</b> предназначена для установки периодичности замены или очистки фильтров. По истечении заданного времени на пульте появится предупреждение о необходимости замены или очистки фильтров. Сообщение появляется один раз в сутки.</p> <p><input type="checkbox"/> Для настройки функции <b>МОТОЧАСЫ</b> перейдите в <b>Меню пользователя</b> и нажмите кнопку <b>МОТОЧАСЫ</b> </p>	 <p>09.10.2014 70% RH 12:00</p> <p>ИНЖ. МЕНЮ НАСТР. АВТО ДАТА И ВРЕМЯ</p> <p>ВЫХОД НАСТР. ТАЙМЕРА МОТОЧАСЫ</p>  <p><b>Внимание!</b> </p> <p><b>Замените фильтр</b></p> <p>ВЫХОД</p>
<p><input type="checkbox"/> Затем кнопками  и  установите периодичность замены фильтров в часах.</p> <p><input type="checkbox"/> В окне <b>НАРАБОТКА</b> отображается время с момента установки фильтра.</p> <p><input type="checkbox"/> После замены фильтра нажмите на кнопку <b>СБРОС</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Для возврата в <b>Инженерное меню</b> и сохранения изменений нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p>	 <p><b>МОТОЧАСЫ</b></p> <p>УСТАНОВКА</p> <p>4000</p> <p>НАРАБОТКА</p> <p>1500</p> <p>ВЫХОД СБРОС</p>
<p><b>22 Ошибки</b></p> <p>В случае возникновения нарушений в работе установки на пульте появится соответствующее сообщение.</p> <p><input type="checkbox"/> Для перехода в <b>ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК</b> нажмите кнопку <b>ВЫХОД</b> </p> <p><input type="checkbox"/> Доступ в <b>ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК</b> также возможен через инженерное меню.</p> <p><input type="checkbox"/> Перечень возможных ошибок приведен в таблице 7.</p> <p><input type="checkbox"/> Сообщение об ошибке будет появляться каждые 30 секунд до устранения причины системной аварии.</p> <p>Для сброса ошибки выключите и повторно включите установку после устранения причины.</p>	 <p><b>Внимание !</b> <b>Ошибка</b></p> <p>Детальную информацию можно посмотреть в инженерном меню (подменю "контроль ошибок").</p> <p>ВЫХОД</p>

Таблица 7. Описание кодов ошибок для панели управления S11

Код ошибки	Описание
TE1	Неисправность датчика наружной температуры.
TE2	Неисправность датчика температуры защиты рекуператора от обмерзания.
TE5	Неисправность канального датчика температуры.
TE6	Неисправность канального датчика влажности.
MIN	Неисправность приточного вентилятора.
MEX	Неисправность вытяжного вентилятора.
ERP	Ошибка связи с панелью управления.
DI2	Сработал датчик пожарной сигнализации.

Таблица 8. Заводские настройки для панели управления S11

Параметр		Заводская настройка
Расход		1
Температура	Канальная	+ 25 °C
	Помещение	+ 20 °C
Установка расхода по скоростям	Приток	1 скорость - 40%, 2 скорость - 70%, 3 скорость - 99%
	Вытяжка	1 скорость - 40%, 2 скорость - 70%, 3 скорость - 99%
Датчик температуры		Канальный
Дополнительные опции	Управление нагревом	Выкл
	Отключение приточного вентилятора	Выкл
	Выбор датчика влажности	2
	Режим работы BYPASS	1
Режим отключения приточного вентилятора	Время работы	20 минут
	Время простоя	5 минут
	Температура отключения	+ 3 °C
Настройка режима ожидания	Расход	1
	Температура	+ 20 °C
Настройка яркости дисплея	Рабочий	50
	Спящий	1
Задание влажности	Канальная	50 %
	Помещение	50 %
Коррекция датчика температуры		- 6 °C
Настройки таймера	Часы	01
	Минуты	00
	Расход	1
	Температура	+ 20 °C
Моточасы	Установка	4000 часов

Управление установками **KOMFORT EC S S15 / KOMFORT EC SB S15** осуществляется клавишами-индикаторами настенной панели управления (рис. 20). В таблице 9 приведено управление и настройка параметров работы. В таблице 10 приведены заводские настройки и возможный диапазон регулирования параметров.

Варианты индикации при выключенной установке:

- клавиши-индикаторы на панели управления не подсвечены;
- индикатор обслуживания фильтра и аварийный индикатор выделены подсветкой в соответствующих случаях.

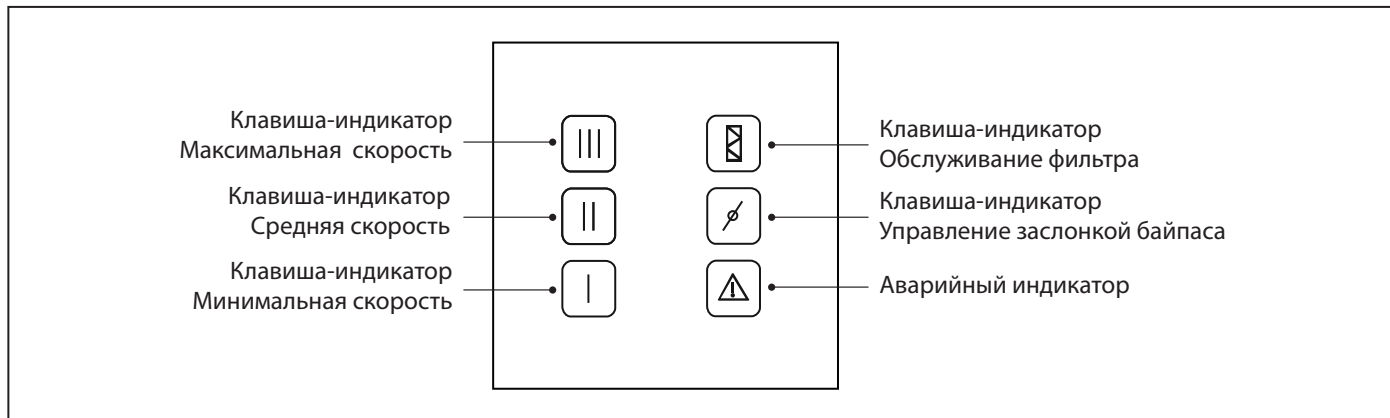


Рис. 20. Панель управления S15

Таблица 9. Управление и настройка параметров работы установки с панелью управления S15

Кнопка	Функция
	<p><b>Включение установки:</b> Нажмите одну из трех клавиш-индикаторов установки скорости. После нажатия выбранная клавиша выделится подсветкой, и установка начинает работать на установленной скорости.</p>
	<p><b>Переключение скорости:</b> Нажмите однократно неактивную клавишу-индикатор установки скорости. Выбранная клавиша-индикатор выделится подсветкой, установка переключится на соответствующую скорость.</p>
	<p><b>Выключение установки:</b> Для выключения установки нажмите выделенную подсветкой клавишу-индикатор установки скорости.</p>
	<p><b>Без рекуперации:</b> Прикоснитесь однократно к клавише-индикатору. При активировании клавиши-индикатора загорается подсветка, установка переключается в режим работы без рекуперации следующим образом, в зависимости от модели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в установках KOMFORT EC SB350 S15 и KOMFORT EC SB550 S15 открывается заслонка байпаса;</li> <li>• в установке KOMFORT EC S160 S15 отключается приточный вентилятор и работает только вытяжной вентилятор.</li> </ul> <p>При каждом последующем нажатии клавиши-индикатора текущее состояние установки изменяется и сохраняется в памяти панели управления.</p>
	<p><b>Обслуживание фильтров:</b> После отработки установленного количества моточасов клавиша-индикатор выделяется подсветкой для напоминания об очистке или замене фильтров. После замены или очистки фильтров обнулите счетчик моточасов. Нажмите и удерживайте клавишу-индикатор в течение 5 сек. Обнуление таймера подтверждается отключением подсветки клавиши-индикатора.</p>
	<p><b>Авария:</b> В случае аварии горит подсветка аварийного индикатора. <b>В случае аварийной индикации обратитесь в сервисный центр!</b></p>

Таблица 10. Заводские настройки для панели управления S15

Параметр	Заводская настройка	Диапазон регулирования
Нулевая скорость (Выкл.), %	0	0 - 100
Минимальная скорость, %	40	0 - 100
Средняя скорость, %	70	0 - 100
Максимальная скорость, %	100	0 - 100
Скорость при замыкании сухого контакта внешнего устройства, %	100	0 - 100
Периодичность очистки (замены) фильтров	2160 (3 месяца)	0 - 10000
Уровень влажности, %	60	30 - 80



Установки **KOMFORT EC S S15 / KOMFORT EC SB S15** снабжены разъемом USB (Type B) и могут подключаться к ПК для настройки расширенных параметров в специальном программном обеспечении (доступно для скачивания на сайте [rus.blaubergventilatoren.de](http://rus.blaubergventilatoren.de)).

Для работы с предустановленным ПО (программным обеспечением) подключите установку к ноутбуку или компьютеру при помощи кабеля USB с разъемами Type A и Type B. Кабель USB не входит в комплект поставки. ПО позволяет изменять заводские настройки параметров установки (см. таблицу 10).

В новых версиях ПО список настраиваемых параметров может расширяться.

Настройка, диагностика и обновление версии ПО проводится специалистом сервисной службы.

ПО доступно для скачивания на нашем сайте: [blaubergventilatoren.de](http://blaubergventilatoren.de).

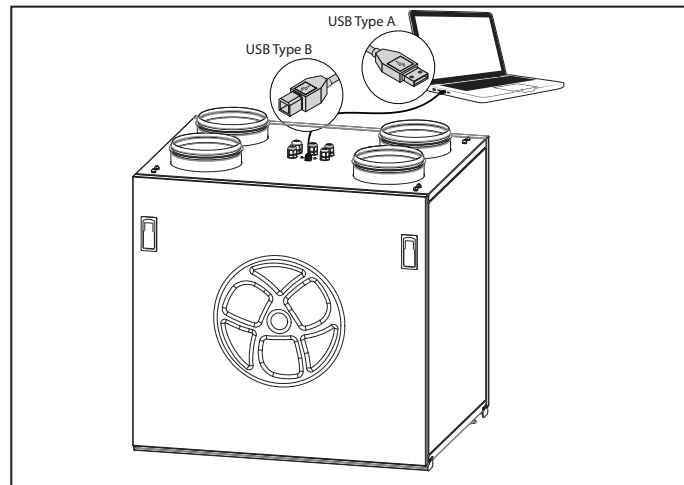


Рис. 21. Подключение ПК к установкам с панелью управления S15

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**ВНИМАНИЕ**

*Отключите установку от электросети перед всеми работами по техобслуживанию, переведя автоматический выключатель QF в положение "OFF".*

*Примите меры для предотвращения повторного включения автоматического выключателя до окончания работ.*

Для обеспечения длительного срока службы и бесперебойной работы установки регулярно проводите ее технический контроль и техобслуживание.

Работы по техническому обслуживанию разрешается проводить только после отключения установки от электросети.

Техническое обслуживание установки необходимо проводить 3-4 раза в год.

Техническое обслуживание включает в себя общую чистку установки и другие 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 двукратной очистки фильтры необходимо заменить. Для приобретения новых фильтров обратитесь к продавцу.

**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 необходимо регулярно очищать рекуператор. Для очистки рекуператора извлеките его из установки и промойте его теплым водным раствором жидкого нейтрального моющего средства, после чего сухой рекуператор вставьте в установку.

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

Даже при регулярном выполнении работ по техобслуживанию фильтров в вентиляторах могут накапливаться пылевые отложения, что приводит к уменьшению производительности установки и уменьшению подачи приточного воздуха в помещение.

Для очистки вентиляторов используйте ветошь или мягкую щетку. Не применяйте для очистки воду, агрессивные растворители, острые предметы и т. д. во избежание повреждения крыльчатки.

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

Дренаж конденсата (сливная магистраль) может засориться частицами грязи и пыли из вытяжного воздуха. Проверьте функционирование сливной магистрали, заполнив водой дренажный поддон внизу установки,

**Внимание! При выполнении работ по техобслуживанию учитывайте, что установка может иметь острые кромки! Выполняйте техобслуживание в рабочих перчатках!**

очистите сифон и сливную магистраль по мере необходимости.

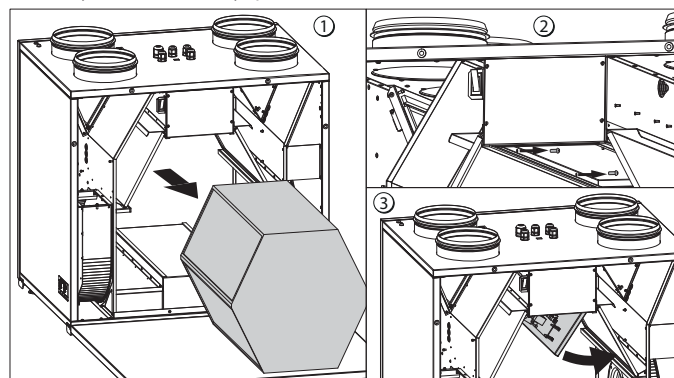
**5. Техническое обслуживание системы воздухопроводов (каждые 5 лет).**

Даже при регулярном выполнении всех выше указанных работ по техобслуживанию установки внутри воздухопроводов могут накапливаться пылевые отложения, что приводит к снижению производительности установки. Техническое обслуживание воздухопроводов состоит в их периодической очистке или замене.

**6. Техническое обслуживание блока управления (по мере необходимости).**

Обслуживание блока управления должен проводить специалист, имеющий право самостоятельной работы с электроустановками до 1000 В, после изучения данного руководства.

Доступ к плате блока управления:



**ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Таблица 11. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
<b>При включении установки вентилятор(ы) не запускаются</b>	Отсутствует электропитание или ошибка электроподключения.	Подключите установку к электросети. Устраните ошибку электроподключения.
	Заклинил двигатель, загрязнены лопасти рабочего колеса.	Устраните причину заклинивания двигателя, очистите лопасти рабочего колеса.
<b>Срабатывание автоматического выключателя</b>	Короткое замыкание в электрической цепи.	Выключите установку и свяжитесь с Вашим продавцом для проведения диагностики.
<b>Низкий расход воздуха</b>	Установленная скорость слишком низкая.	Установите более высокую скорость.
	Загрязнены фильтры и вентиляторы, загрязнен рекуператор.	Очистите или замените фильтры, очистите или замените вентиляторы и рекуператор.
	Закрываются или засорены воздушные клапаны, приточные диффузоры или вытяжные решетки.	Откройте и очистите воздушные заслонки, приточные диффузоры или вытяжные решетки для обеспечения свободного движения воздуха.
<b>Холодный приточный воздух</b>	Вытяжной фильтр засорен.	Очистите или замените вытяжной фильтр.
	Обмерзание рекуператора.	Проверьте состояние рекуператора. При необходимости остановите установку и включите после исчезновения угрозы обмерзания.
<b>Шум, вибрация</b>	Засорена крыльчатка.	Очистите крыльчатку.
	Ослаблены винтовые соединения.	Затяните винты.
	Не установлены гибкие виброгасящие вставки.	Установите гибкие виброгасящие вставки.
<b>Выток конденсата</b>	Система отвода конденсата засорена, повреждена или неправильно установлена.	Очистите систему отвода конденсата. Проверьте уклон дренажных труб. Убедитесь, что сифон заполнен водой и дренаж не подвержен обмерзанию.



**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ**

**Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла**

KOMFORT EC S160 S11	
KOMFORT EC SB350 S11	
KOMFORT EC SB550 S11	

KOMFORT EC S160 S15	
KOMFORT EC SB350 S15	
KOMFORT EC SB550 S15	

**соответствует техническим условиям и признана годной к эксплуатации.**

Установка соответствует Европейским нормам и стандартам, директивам о Низком напряжении и электромагнитной совместимости. Мы с ответственностью заявляем, что данный продукт соответствует требованиям Директивы Совета Европейского Экономического Сообщества 2004/108/ЕС, 89/336/ЕЕС, требованиям Директивы Совета по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС, 73/23/ЕЕС, а также требованиям маркировки СЕ Директивы 93/68/ЕЕС о тождественности законов Государств-участников в области электромагнитной совместимости, касающихся электрооборудования, используемого в заданных классах напряжения.

Данный сертификат выдан на основании испытаний, проведенных на образцах выше указанной продукции.

Клеймо приёмщика \_\_\_\_\_ Дата изготовления \_\_\_\_\_

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ**

**Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла**

KOMFORT EC S160 S11	
KOMFORT EC SB350 S11	
KOMFORT EC SB550 S11	

KOMFORT EC S160 S15	
KOMFORT EC SB350 S15	
KOMFORT EC SB550 S15	

подключена к сети в соответствии с требованиями данного руководства по эксплуатации специалистом:

Компания: \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

KOMFORT EC S160 S11	
KOMFORT EC SB350 S11	
KOMFORT EC SB550 S11	

KOMFORT EC S160 S15	
KOMFORT EC SB350 S15	
KOMFORT EC SB550 S15	

**ПРОДАВЕЦ**

**ДАТА ПРОДАЖИ**

**ПРЕДСТАВИТЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА**

BLAUBERG Ventilatoren GmbH  
Aidenbachstr. 52a,  
D-81379 München,  
Deutschland



[www.blaubeergventilatoren.de](http://www.blaubeergventilatoren.de)  
KOMFORT EC S/SB v.3(5+4) / RU

