



**ROYAL**<sup>®</sup>  
CLIMA

# SOFFIO Primo

**ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ  
С МЕМБРАНЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ**

RCS-250-P	RCS-650-P
RCS-350-P	RCS-1200-P
RCS-500-P	RCS-1600-P

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Перед началом работы внимательно прочитайте  
и сохраните данное руководство

**EAC**



Перед использованием приточно-вытяжных установок внимательно прочитайте данную инструкцию и тщательно соблюдайте все требования. Если у Вас есть вопросы относительно использования агрегата, пожалуйста, свяжитесь с вашим местным торговым представителем.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ .....	2
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА.....	4
МОНТАЖ.....	4
РАЗМЕРЫ .....	7
ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	8
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ .....	8
ФУНКЦИИ ПРОВОДНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ .....	11
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	12
ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	27
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	28
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	29
УТИЛИЗАЦИЯ .....	31
СЕРТИФИКАЦИЯ .....	31
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	32

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 ВНИМАНИЕ!

Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью и/или повреждение агрегата, а также пожар.

## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

 ВНИМАНИЕ!

- Все работы по монтажу, соединению, ремонту и обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом. Все электрические работы должны выполняться только уполномоченными специалистами имеющим допуск к работе с электрооборудованием с напряжением до 1000 В, оборудование должно быть отключено от электропитания.
- Напряжение должно подаваться на агрегат через выключатель с промежутком между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны быть подобраны по электрическим данным агрегата. Выключатель напряжения должен быть легкодоступен.
- Провод заземления не может быть подключен к газовой трубе, громоотводу или телефонной линии и т.д.
- Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Работы по подключению электричества, должны соответствовать действующим нормам. Неправильное проектирование, подключение и использование несоответствующих кабелей может привести к поражению электрическим током и/или пожару.

 ОСТОРОЖНО

Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью, а также пожар.

 ОСТОРОЖНО

- Не используйте агрегат во взрывоопасных и агрессивных средах.
- Не устанавливайте и не используйте агрегат на нестабильных подставках, непрочных поверхностях. Устанавливайте агрегат надежно, обеспечивая безопасное использование.
- Во время работы агрегата исключите попадание посторонних предметов в воздухопроводы. Если же это случится, немедленно отключите агрегат от источника питания. Перед изъятием постороннего предмета убедитесь, что вентилятор остановился, и случайное включение агрегата невозможно.
- При ненормальной работе (при появлении запаха гари и т.п.) выключите агрегат.
- При монтаже или обслуживании оборудования строго следуйте данной инструкции.
- Напряжение питания должно быть стабильным, иначе это может привести к пожару.

## ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

**Приточно-вытяжные установки\* RCS-250-P, RCS-350-P, RCS-500-P, RCS-650-P, RCS-1200-P, RCS-1600-P (серия SOFFIO Primo)**

Установки серии RCS удаляют из помещения загрязненный воздух, очищая его, извлекая из него тепло и влагу и передавая их приточному воздуху. Установки предназначены для эксплуатации в коммерческих помещениях, торговых помещениях, общественных зонах, помещениях лёгкой промышленности. Установки позволяют экономить энергоресурсы и эффективно вентилировать помещения при существовании ограничения на потребление тепловой и электроэнергии. Установки можно легко монтировать непосредственно в обслуживаемом помещении.

Установки комплектуются приточным и вытяжным вентиляторами, приточным и вытяжным фильтрами, пластинчатым рекуператором и системой автоматического управления с проводным пультом управления. Очистка приточного воздуха производится с помощью двухступенчатой системы фильтрации, состоящей из предварительного фильтра класса очистки G4 и фильтра тонкой очистки класса F9. Фильтрация вытяжного воздуха производится фильтром класса G4. Инновационный тип рекуператора позволяет подогревать и увлажнять приточный воздух, при этом специальная мембрана рекуператора переносит из вытяжного воздуха только молекулы воды.

Вентиляторы установок оборудованы высокоэффективными крыльчатками с вперед загнутыми лопатками и энергоэффективными DC-двигателями. Уплотненные шариковые подшипники двигателей не требуют техобслуживания и обеспечивают увеличенный срок службы. Защита двигателей вентиляторов осуществляется встроенными термодатчиками с автоматическим перезапуском. Установка имеет десять скоростей вращения вентиляторов, электронную защиту рекуператора от обмерзания, возможность управления внешним электронагревателем (поставляется отдельно). Установка предназначена для монтажа непосредственно к круглым воздухопроводам. Дополнительный (предварительный) электрический нагреватель рекомендуется устанавливать при  $-15^{\circ}\text{C}$  и ниже.

 ВНИМАНИЕ!

При использовании электрического нагревателя в работе установки, нагреватель должен быть синхронизирован с работой установки. Нагреватель должен включаться только при работающей установке.

 ВНИМАНИЕ!

Не используйте установку для подвода и отвода воздуха от оборудования с открытым пламенем (например, обогревателей на жидком топливе). Не допускается использовать установку для вентиляции помещений с повышенной влажностью. Максимальная относительная влажность воздуха в помещении не должна быть выше 90 %.

**Не допускается использовать установки для транспортировки воздуха:**

- содержащего производственную пыль, муку и т.п.;
- содержащего пары кислот, спиртов, органических растворителей, лаков и др. вредных примесей (например, на машиностроительных и химических производствах);
- содержащего взрывоопасные смеси.

**Условия эксплуатации:**

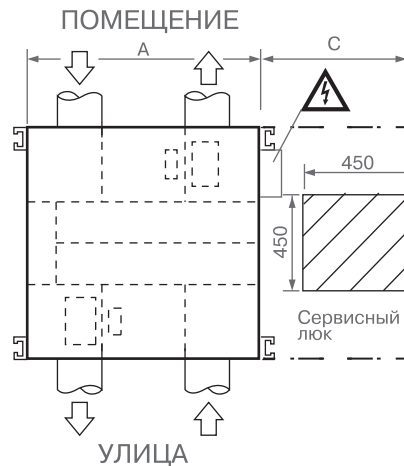
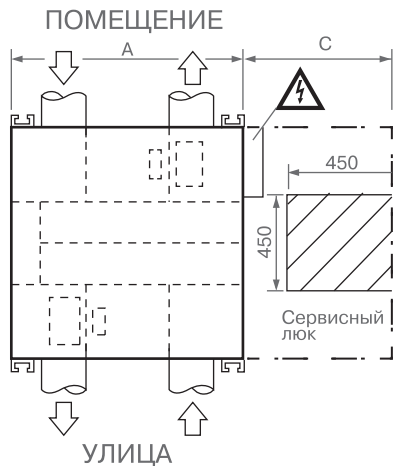
- Установки предназначены, в основном, для использования внутри помещения. При наружном монтаже, установки должны быть защищены от внешних воздействий.
- Изделие разрешается эксплуатировать от  $-20$  до  $40^{\circ}\text{C}$  окружающей среды, без предварительного нагрева. Запуск агрегата производить при температуре не ниже  $-10^{\circ}\text{C}$ . Во избежание обмерзания теплообменника рекомендуется подключать предварительный нагрев. При температуре от  $-15^{\circ}\text{C}$  и ниже — возможно обмерзание рекуператора, рекомендуется установка электрического нагревателя, при  $-20^{\circ}\text{C}$  установка электрического нагревателя обязательна, при этом нагреватель располагается в приточном канале, перед установкой.

\* В тексте данного руководства название приточно-вытяжной установки может иметь такие технические названия, как агрегат, установка, изделие, оборудование и т.п.

## МОНТАЖ

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

Монтаж должен выполняться компетентным персоналом.

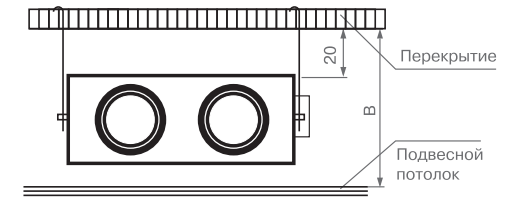


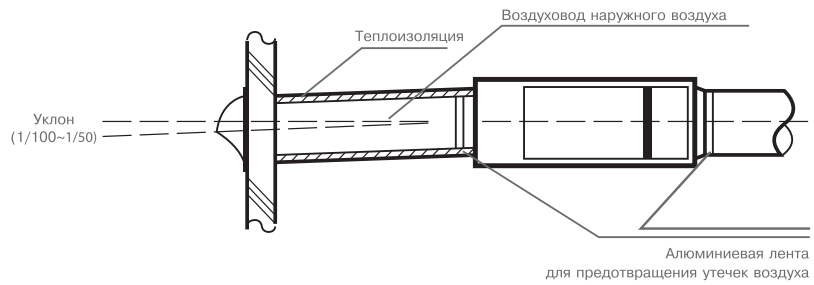
Модель	A	B	C
RCS-250-P	580	320	500

Модель	A	B	C
RCS-350-P	599	320	500
RCS-500-P	804	320	700
RCS-650-P	904	320	800
RCS-1200-P	1134	450	1100
RCS-1600-P	1216	450	1200

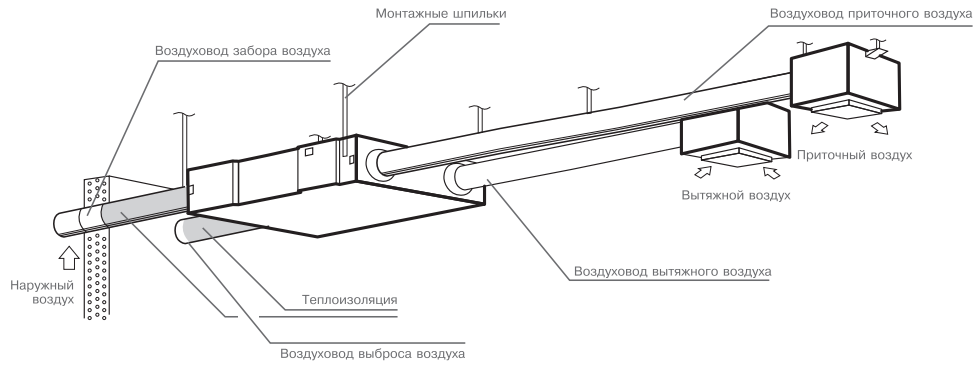
### Требования по монтажу:

1. Установки монтируются как горизонтально (в стандартном либо перевернутом положении), так и вертикально, в соответствии с направлением потока воздуха.
2. Обратите внимание на высоту свободного пространства под подвесным потолком. Оно не должно быть меньше указанного.
3. Необходимо предусматривать доступ для обслуживания установок.
4. При монтаже воздуховодов избегайте большого числа поворотов трассы и уменьшения сечения ниже диаметра патрубков установки.
5. Длина воздуховодов должна быть как можно меньше.
6. Воздуховод наружного и выбрасываемого воздуха должны монтироваться с небольшим уклоном наружу во избежание проникновения осадков.
7. Во избежание образования конденсата, воздуховоды наружного и выбрасываемого воздуха должны быть теплоизолированы.
8. Для предотвращения попадания вытяжного воздуха в приточный канал, снаружи, необходимо размещать вентиляционные отверстия забора и выброса воздуха на расстоянии не менее 1000 мм друг от друга.
9. Наружные отверстия воздуховодов должны быть защищены от проникновения осадков и птиц, например, защитной решеткой.
10. Места прохода воздуховодов через стены должны быть звуко-, тепло- и влагоизолированы.
11. Подключать воздуховоды следует в соответствии со схемой подключения.
12. Вспомогательные нагреватели необходимо монтировать с отрезками воздуховода не менее 500 мм на входе и выходе нагревателя.
13. Дополнительные вентиляторы монтируются в сеть воздуховодов последовательно основной установке. Вентиляторы устанавливаются после установки, на расстоянии не менее 3 диаметров соединительных патрубков установки.

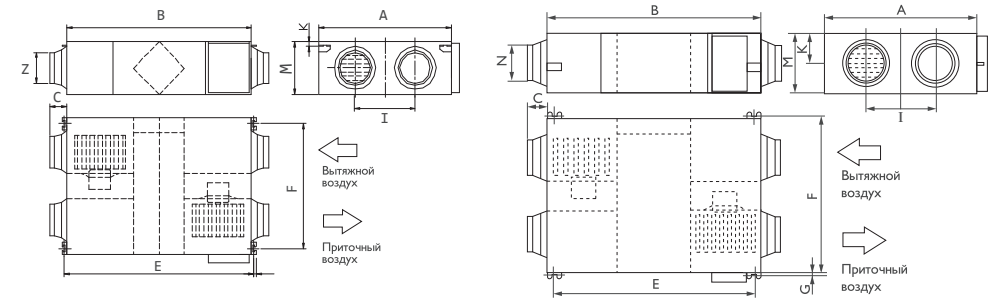




**Схема монтажа системы**



**РАЗМЕРЫ**



Модель RCS-250-P

Модели RCS-350-P, RCS-500-P, RCS-650-P, RCS-1200-P, RCS-1600-P

Модель	A	B	C	E	F	G	I	K	M	N
RCS-250-P	580	736	100	795	510	19	290	20	264	Ø144
RCS-350-P	599	814	100	745	657	19	315	111	270	Ø144
RCS-500-P	804	814	100	745	862	19	480	111	270	Ø144
RCS-650-P	904	894	107	824	960	19	500	111	270	Ø194
RCS-1200-P	1134	1186	85	1115	1190	19	678	170	388	Ø242
RCS-1600-P	1216	1199	85	1130	1273	19	621	171	388	Ø242



## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

При транспортировке исключайте попадание воды на агрегат. Во время разгрузки и хранения пользуйтесь, подходящей подъемной техникой, чтобы избежать повреждений и ранений.

Не поднимайте агрегаты за присоединительные патрубки. Берегите их от ударов и перегрузок.

Храните агрегаты в сухом помещении с температурой окружающей среды от +5 до +40 °С. Место хранения должно быть защищено от грязи и воды. Не рекомендуется хранить агрегат на складе больше одного года.

## СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

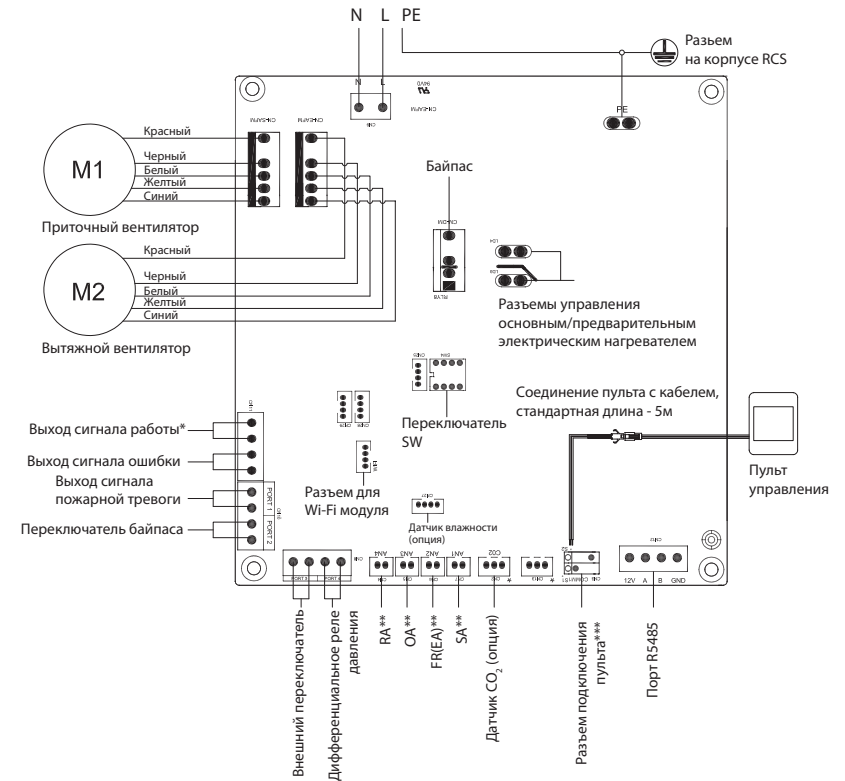
Установки подключаются к однофазной сети переменного тока, 220 В/50 Гц. Перед подключением установки отключите питание.

Откройте крышку распаячной коробки и произведите подключение силового кабеля к клеммам N (нейтральный провод) и L (фаза) согласно схеме.

Использование несоответствующих кабелей может привести к поражению электрическим током и/или пожару. Установку необходимо заземлить.

Модель	Сечение питающего кабеля	Сечение кабеля пульта управления
RCS-250-P	3×1,5 мм <sup>2</sup>	2×0,5 мм <sup>2</sup>
RCS-350-P		
RCS-500-P		
RCS-650-P		
RCS-1200-P		
RCS-1600-P		

## RCS-250-P, RCS-350-P, RCS-500-P, RCS-650-P, RCS-1200-P, RCS-1600-P



Логика работы внешних контактов:

- Внешний переключатель – при замыкании данных клемм, установка начинает работать на максимальной скорости;
- Байпас – при замыкании данных клемм, клапан байпаса открывается, установка начинает работать на максимальной скорости;
- Дифференциальное реле давления – при замыкании данных клемм, установка отключается;
- Выход сигнала ошибки – при входе установки в режим аварии, контакты замыкаются между собой;
- Выход сигнала работы – при включении установки, контакты замыкаются между собой.

\* Для подключения приводов заслонок, ламп и прочих внешних элементов

\*\* RA – температура вытяжного воздуха

\*\* OA – температура наружного воздуха

\*\* FR (EA) – температура удаляемого воздуха

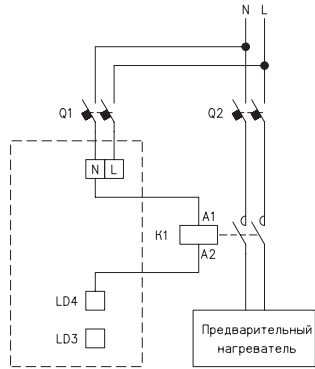
\*\* SA – температура приточного воздуха

\*\*\* Штекер кабеля подключается в порт платы без последовательности

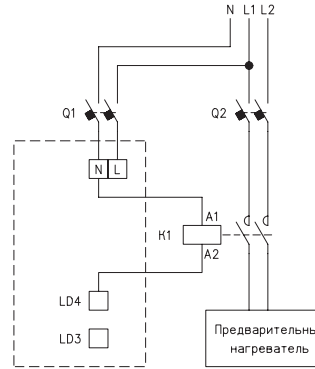
**Рекомендуемые параметры предварительных нагревателей:**

Модель	Мощность нагревателя, кВт	Сеть	Ток, А
RCS-250-P	1,2	~ 220 В, 1 ф	5,5
RCS-350-P	2,4		10,9
RCS-500-P	3,0		13,7
RCS-650-P	5,0	~ 380 В, 2 ф	13,2
RCS-1200-P	9,0	~ 380 В, 3 ф	13,0
RCS-1600-P	12,0		17,3

**Схема подключения однофазного электронагревателя**



**Схема подключения двухфазного электронагревателя**



Q1 — автомат защиты приточно-вытяжной установки  
Q2 — автомат защиты ТЭН  
K1 — контактор

Силовое подключение нагревателя должно производиться отдельно от установки. Нагреватель подключается к установке только через магнитный пускатель (контактор). Подача питания на катушку пускателя происходит через контакт LD4 платы управления, как показано на схеме.

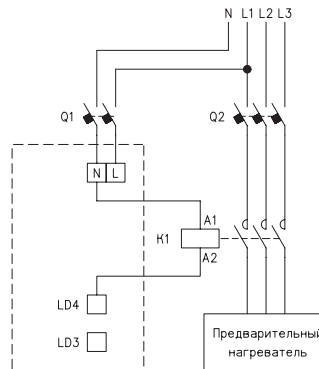
**Минимальная скорость воздуха в электрическом нагревателе не должна быть менее 1,5 м/с. При срабатывании термозащиты электрического нагревателя необходимо увеличить скорость вентилятора (от 5 скорости и выше).**

Вспомогательные нагреватели необходимо монтировать с отрезками воздуховода не менее 500 мм на входе и выходе нагревателя.

Переключение режима работы с предварительным нагревателем и без смотрите в разделе «Проводной пульт».

Автоматы защиты Q1 и Q2, а также магнитный пускатель (контактор) K1 не входят в комплект поставки. Монтировать их в блок автоматики установки SOFFIO запрещается.

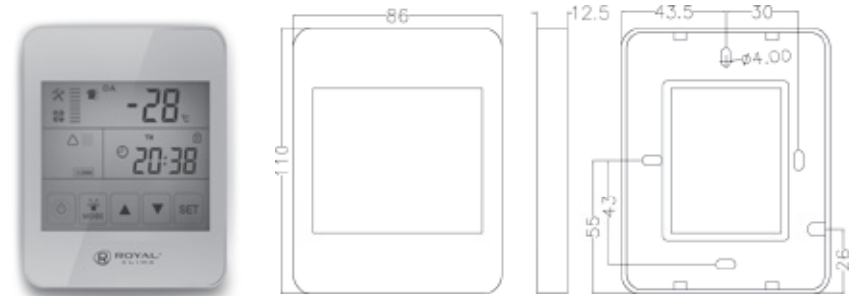
**Схема подключения трехфазного электронагревателя**



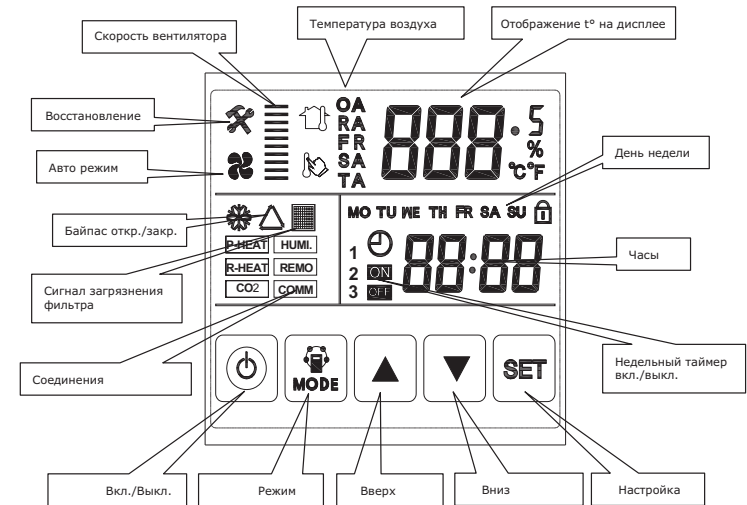
\* Штриховая линия обозначает границы платы управления установки SOFFIO

**ФУНКЦИИ ПРОВОДНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ**

Интеллектуальный пульт управления с ЖК-дисплеем Touch Screen монтируется на стену. Стандартный пульт комплектуется 5-метровым кабелем.



**Схема индикации пульта управления**



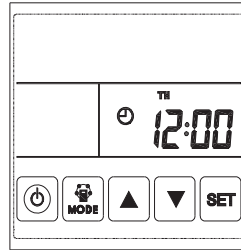
## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

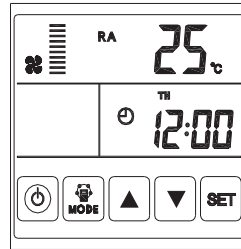
При использовании электрического нагревателя в работе установки, нагреватель должен быть синхронизирован с работой установки. Нагреватель должен включаться только при работающей установке.

- Неплотные электрические соединения могут стать причиной пожара.
- Отключайте установку при чистке фильтра, теплообменника и др. эксплуатационных работах.
  - Отключите оборудование рубильником, если планируется длительный простой оборудования
  - Производите очистку фильтра регулярно, иначе возможен дефицит свежего воздуха.
- Не разбирать и не ремонтировать оборудование самостоятельно. Неправильные действия могут стать причиной травмы и/или поражения электрическим током.
- Оборудование не допускается мыть, это может привести к поражению электрическим током.
- Не используйте установку для подвода и отвода воздуха от оборудования с открытым пламенем (например, обогревателей на жидком топливе). Не используйте оборудование с открытым пламенем (например, горелки) вблизи отверстия забора воздуха.

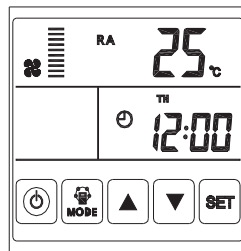
1. Нажмите на кнопку «Питание» ВКЛ/ВЫКЛ один раз для запуска установки и повторно для выключения. При включении установки загорается подсветка дисплея, при выключении гаснет, при отсутствии действий на протяжении 30 сек, подсветка дисплея гаснет. Удержание кнопки ВКЛ / ВЫКЛ на протяжении 6 сек. блокирует / разблокирует пульт управления.



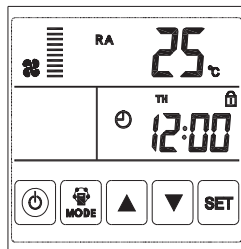
Выключен



Включен

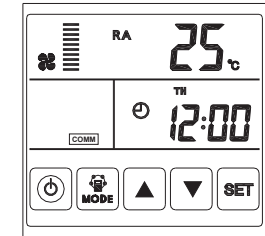


Заблокировано

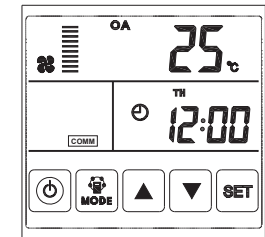


Разблокировано

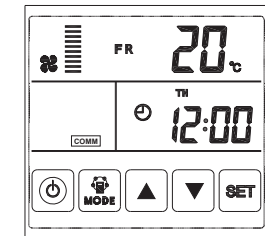
2. Нажмите кнопку выбора режима «MODE» и выберите один из режимов отображения температуры воздуха (RA-OA-FR(EA)-SA), статус CO<sub>2</sub> или статус контроля влажности.



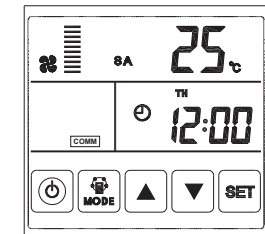
Температура вытяжного воздуха



Температура наружного воздуха



Температура удаляемого воздуха



Температура приточного воздуха

2.1 В режиме отображения температуры SA, при подключенном электрическом нагревателе (через разъемы LD3 и LD4 на плате управления) и параметре 01, равном 1, пользователю доступна установка требуемой температуры приточного воздуха, нажатием кнопок «UP» и «DOWN». Диапазон установки температуры -10...25 °C.

— если разница заданной пользователем температуры и температуры SA находится в пределах 0...5 °C, включается 1-я ступень нагрева;

— если разница заданной пользователем температуры и температуры SA составляет более 5 °C, включается 1-я и 2-я ступени нагрева.

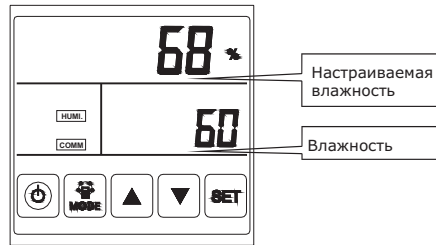
2.2 Символ CO2 появляется при подключении датчика CO2. При концентрации CO2 выше установленного, установка работает на высокой скорости. Для данной функции необходимо подключить к установке датчик CO2, являющийся опциональным.

2.3 Символ Контроля влажности появляются при подключении датчика влажности. При увеличении влажности выше установленной, установка работает на высокой скорости. Для данной функции необходимо подключить к установке датчик влажности, являющийся опциональным. В режиме «Контроль влажности» возможно установить требуемую влажность кнопками «UP» и «DOWN» в диапазоне от 45 до 90 %. Переключатель SW4-3 на плате управления должен быть в позиции ON для переключения с функции «Контроль CO2» на функцию «Контроль влажности».

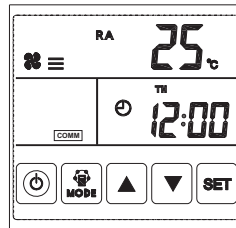
3. Установка производительности приточного и вытяжного вентилятора производится в режиме SA или RA. Пользователь может отдельно установить производительность вытяжного вентилятора в режиме RA, а приточного вентилятора — в режиме SA, нажатием кнопок «UP» и «DOWN». Доступно 10 скоростей вентиляторов.



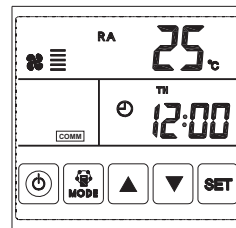
Концентрация CO<sub>2</sub>



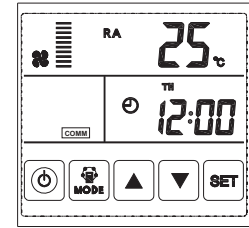
Контроль влажности



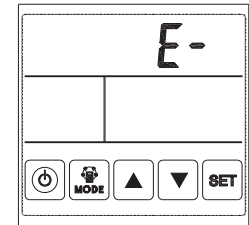
3-я скорость



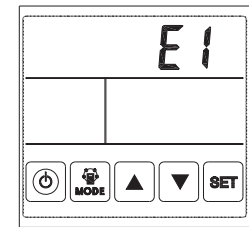
5-я скорость



10-я скорость



Нет ошибки

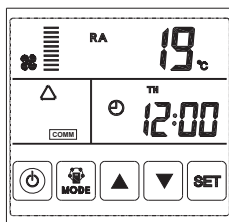


Ошибка

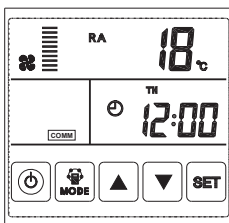
4. Проверка статуса ошибки: однократное нажатие на кнопку настройки «SET» на главном интерфейсе позволяет проверить статус ошибки установки в соответствии с таблицей.

Код	Ошибка
00 E5	Ошибка связи (необходимо проверить целостность кабеля связи пульта с платой, так же осмотреть пульт или плату на наличие повреждений)
E1	Ошибка датчика температуры свежего воздуха
E2	Ошибка обращения к внутренней памяти
E3	Ошибка датчика температуры вытяжного воздуха
E4	Ошибка датчика температуры удаляемого воздуха (опасность замерзания рекуператора)
E6	Ошибка датчика температуры приточного воздуха
E7	Ошибка вытяжного вентилятора
E8	Ошибка приточного вентилятора

5. Настройка байпаса: когда байпас открыт, загорается треугольный символ байпаса. При закрытии байпаса символ исчезает. Для детальной настройки см. стр 19.



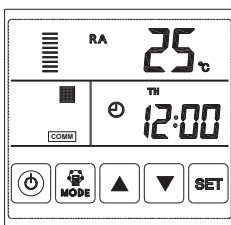
Байпас открыт



Байпас закрыт

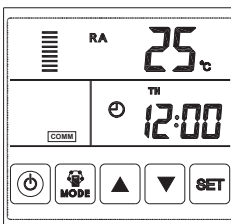
6. Сигнал замены фильтра.

6.1. Сигнал по времени наработки — появляется при работе установки в течение времени, превышающее заданное время до замены фильтров, информируя пользователя о необходимости их очистки/замены. После проведения очистки/замены фильтров, необходимо сбросить данный таймер, установив значение параметра 24, равное 1.



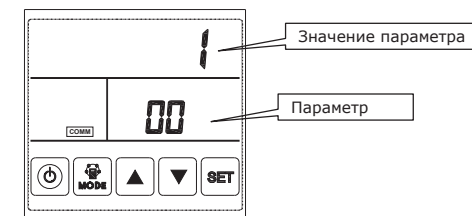
Сигнал замены фильтра включен

6.2. Сигнал реле давления — появляется в том случае, если разность давлений до и после фильтра F9 больше заданного на реле значения, что сигнализирует о необходимости замены данного фильтра. После срабатывания сигнала, на дисплее появляется соответствующая иконка.



Сигнал замены фильтра выключен

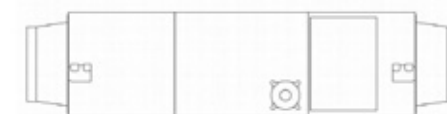
7. Установка параметров: зажмите кнопку «MODE» на 6сек, после сигнала откроется интерфейс установки параметров.



Интерфейс настройки параметров

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- 1) На изображении справа показано реле со снятой пластиковой крышкой. Пороговое значение разницы давлений может быть отрегулировано с помощью шлицевой отвертки.
- 2) Реле давления установлено и настроено производителем, и подключено к разъему PORT4 платы управления. Подробнее — на странице 9 инструкции.



Реле давления



После входа в интерфейс установки параметров нажмите кнопку «SET», чтобы изменить номер параметра. Каждое нажатие изменяет номер параметра на единицу (до параметра 25, после которого возвращается к параметру 1). После выбора нужного параметра нажмите кнопку «MODE». Значение параметра высветится в правом верхнем углу, измените его, используя кнопки «UP» и «DOWN». После настройки нажмите кнопку «SET» для сохранения.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

- 7.1 После установки параметров, системе нужно приблизительно 15 секунд для записи, в это время не отключайте установку.
- 7.2 Ниже приведена таблица параметров для установки необходимых параметров.

№	Содержание	Диапазон значений	Значение по умолчанию	Единица измерения
00	Автоматический перезапуск при подаче питания	0-1	1	
01	Наличие основного электрического нагревателя	0-1	0	
02	Температура открытия байпаса X	5-30	19	°C
03	Диапазон открытия байпаса Y	2-15	3	°C
04	Интервал между включениями вытяжного вентилятора на максимальной скорости в цикле режима предотвращения обмерзания рекуператора	15-99	30	Минуты
05	Температура активации режима предотвращения обмерзания рекуператора (без предварительного нагревателя)	-9 -5	-1	°C
06	Длительность работы вытяжного вентилятора при выключенном приточном вентиляторе в режиме предотвращения обмерзания рекуператора (без предварительного нагревателя)	2-20	10	Минуты
07	Пороговая концентрация CO <sub>2</sub>	00, 80-250	00 (выключено)	
08	Адрес ModBus	1-16	1	
21	Идентификатор модели	0-15	0	
23	Выбор количества скоростей	0: 2 скорости (H L) 1: 3 скорости (H M L) 2: 10 скоростей (DC fan)	2	
24	Многофункциональный параметр	0: Резерв 1: Сброс сигнала замены фильтра 2: Сброс установок недельного таймера	0	
25	Таймер замены фильтра	0: 45 дней 1: 60 дней 2: 90 дней 3: 180 дней		

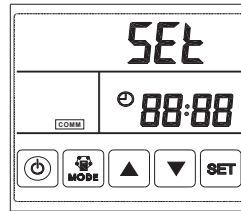
### Особенности настройки параметров

1. Параметр 00 отвечает за автоматический перезапуск установки при подаче питания. 0: не доступен, 1: доступен.
2. Параметр 01 отвечает за наличие основного электрического нагревателя на приточном канале после установки. При использовании опционального нагревателя параметр 01 необходимо установить как 1, и тогда в режиме SA возможно устанавливать заданную температуру приточного воздуха, с помощью кнопок UP и DOWN. Диапазон температур: 10–25 °C. 0: не доступен, 1: доступен.
3. Параметры 02 и 03 отвечают за алгоритм работы байпаса. Клапан байпаса автоматически открывается в период, когда уличная температура близка к комфортной (20–24 °C) и рекуператор неэффективен – таким образом, увеличивается производительность установки и повышается ее энергоэффективность. Байпас открывается при условии, что наружная температура воздуха равна или выше X (параметр 02) и ниже чем X+Y (параметр 03). При других условиях байпас закрыт.
4. Параметры 04-06 отвечают за работу режима предотвращения обмерзания рекуператора. Если температура воздуха после рекуператора на стороне вытяжного воздуха ниже -1 °C (параметр 05), а предыдущий цикл режима предотвращения обмерзания рекуператора был активирован более чем 30 минут назад (параметр 04) – вытяжной вентилятор автоматически будет переключен в режим работы на максимальной скорости, а приточный остановлен. Установка будет работать в таком режиме в течение 10 минут (параметр 06), или до тех пор, пока температура вытяжного воздуха после рекуператора будет выше +15 °C более чем 1 минуту.
5. Параметр номер 07 отвечает за контроль концентрации CO<sub>2</sub> (при использовании опционального датчика). После подключения опционального датчика CO<sub>2</sub>, символ CO<sub>2</sub> появится на экране. Если

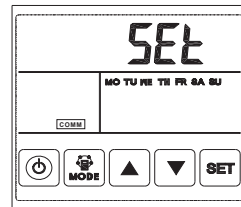
- концентрация CO<sub>2</sub> выше установленной, установка автоматически начинает работать на высокой скорости. После того, как концентрация CO<sub>2</sub> нормализуется, установка продолжает работать на ранее установленной пользователем скорости.
6. Параметр 08 отвечает за идентификацию установки при управлении через протокол ModBus.
  7. Параметр 23 позволяет выбрать количество скоростей, доступных для выбора пользователем.
  8. Параметр 24 позволяет сбросить таймер загрязненности фильтра и недельный таймер.
  9. Параметр 25 отвечает за установку таймера сигнала замены фильтра.

### Настройка текущего времени и таймера

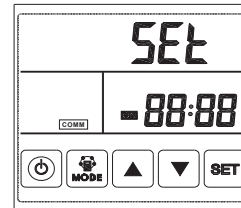
Зажмите кнопку «SET» на 6 секунд – после сигнала будет открыт интерфейс установки времени. Нажмите кнопку «MODE» для настройки текущего времени, дня недели, недельного расписания включений и выключений установки.



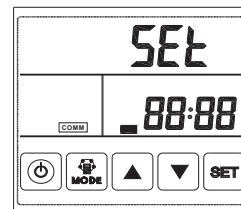
Установка времени



Установка дня недели

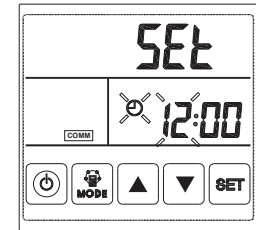


Недельный таймер включен

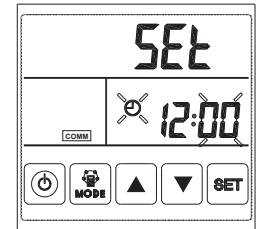


Недельный таймер выключен

А. Установка текущего времени: в интерфейсе установки времени нажмите кнопку «SET», замигает иконка с изображением циферблата. Используйте кнопки «UP» и «DOWN» для изменения значения «часов». После установки «часов» нажмите «MODE» чтобы настроить «минуты», в этом случае замигают «минуты». Используйте кнопки «UP» и «DOWN» для изменения значения «минут». После установки времени, нажмите кнопку «SET» для сохранения настроек и возвращение на главный экран.

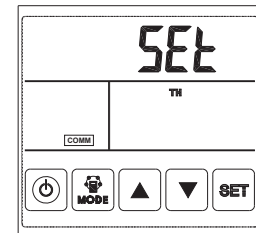


Установка часа

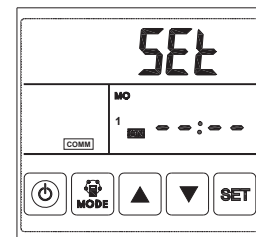


Установка минут

В. Установка дня недели: в интерфейсе дня недели нажмите кнопку «SET» и используйте кнопки «UP» и «DOWN» для выбора необходимого дня недели. Нажмите кнопку «SET» для сохранения настроек и возвращения на главный экран.

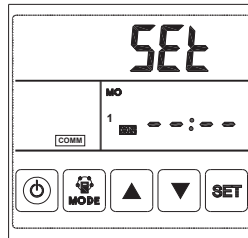


С. Включение недельного таймера: в интерфейсе включения недельного таймера нажмите кнопку «SET» для выбора значения с понедельника периода 1 до воскресенья периода 2.

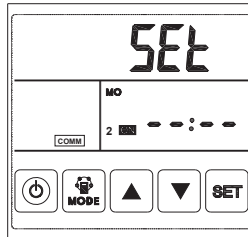


Включение таймера период 1

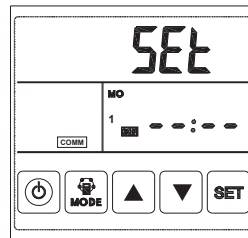
После выбора дня недели нажмите кнопку ВКЛ / ВЫКЛ для подтверждения активации / дезактивации включения таймера.



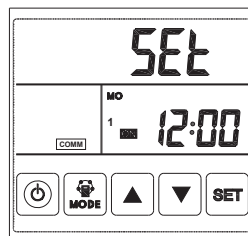
Включение таймера период 1



Включение таймера период 2

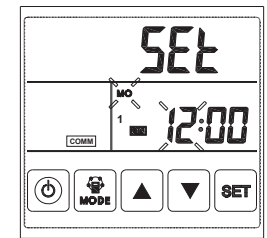


Режим включения таймера активен

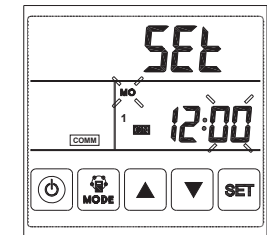


Режим включения таймера неактивен

Когда режим включения таймера активен, нажмите кнопку «MODE» для входа в настройки «часа», используя кнопки «UP» и «DOWN» установите «час». После настройки «часа» нажмите кнопку «MODE» для настройки «минут». После настройки «минут», нажмите кнопку «SET» для сохранения и перехода к настройкам следующего дня недели. Используйте предыдущие инструкции для настройки таймера для остальных дней недели. После настройки таймера для всех дней недели нажмите кнопку «SET» для сохранения данных.

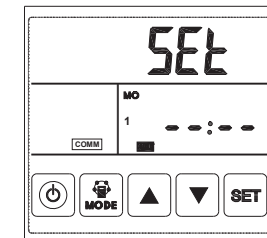


Таймер установки часа

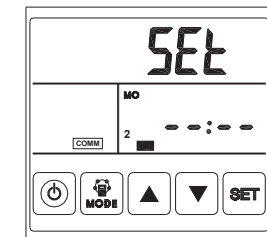


Таймер установки минут

D. Выключение недельного таймера: в интерфейсе выключения недельного таймера нажмите кнопку «SET» для начала настройки выключения таймера. Нажимайте кнопку «SET» для выбора значения с понедельника периода 1 до воскресенья периода 2.

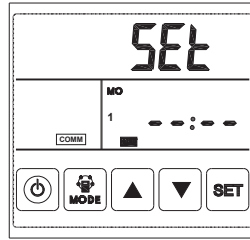


Выключение таймера период 1

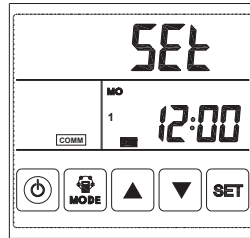


Выключение таймера период 2

После выбора дня недели нажмите кнопку ВКЛ / ВЫКЛ для подтверждения активации /деактивации выключения таймера.

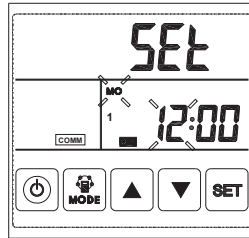


Режим выключения таймера активен

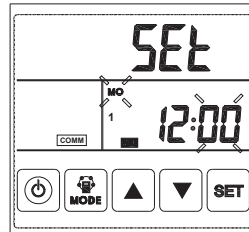


Режим выключения таймера неактивен

Когда режим выключения таймера активен, нажмите кнопку «MODE» для входа в настройки «часа», используя кнопки «UP» и «DOWN» установите «час». После настройки «часа» нажмите кнопку «MODE» для настройки «минут». После настройки «минут», нажмите кнопку «SET» для сохранения и перехода к настройкам следующего дня недели. Используйте предыдущие инструкции для настройки таймера для остальных дней недели. После выключения таймера для всех дней недели нажмите кнопку «SET» для сохранения данных.



Выключение таймера установки часа



Выключение таймера установки минут

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

В режиме настройки времени, при отсутствии действий более 10 секунд система автоматически вернется на главный экран.

**Оттаивание рекуператора**

Когда вентилятор находится в режиме оттаивания, на экране появляется соответствующий символ.



**Настройка переключателей SW**

- |       |   |  |
|-------|---|--|
| SW4-1 | - режим разморозки рекуператора.  |  |
| OFF   | - разморозка рекуператора потоком вытяжного воздуха.  |  |
| ON    | - разморозка рекуператора электрическим преднагревателем.                                     |  |
| SW4-2 | - режим управления байпасом.  |  |
| OFF   | - клапан байпаса открывается автоматически в зависимости от наружной температуры.             |  |
| ON    | - клапан байпаса открывается при замыкании клемм «Переключатель байпаса» на плате управления. |  |
| SW4-3 | - режимы контроля качества воздуха.   |  |
| OFF   | - режим контроля концентрации CO <sub>2</sub> .   |  |
| ON    | - режим контроля влажности  |  |
| SW4-4 | - скорость двоичной передачи (baud rate).   |  |
| OFF   | - 4 800.  |  |
| ON    | - 9 600.  |  |

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

Отключите питание от установки прежде чем изменять положения переключателей.

1. SW4-1 — режим разморозки рекуператора. Положение OFF. Разморозка производится отключением приточного вентилятора и работой вытяжного вентилятора на максимальной скорости. Если температура воздуха после рекуператора на стороне вытяжного воздуха ниже значения параметра 05, а предыдущий цикл режима предотвращения обмерзания рекуператора был активирован позднее, чем значение параметра 04 — вытяжной вентилятор автоматически будет переключен в режим работы на максимальной скорости, а приточный остановлен.

Установка будет работать в таком режиме в течение времени, заданным параметром 06, или до тех пор, пока температура вытяжного воздуха после рекуператора будет выше +15 °C более чем 1 минуту.

Положение ON. Разморозка производится с помощью опционального электрического преднагревателя со стороны наружного воздуха (рекомендуется к использованию при температуре зимой -15 °C). При использовании преднагревателя, параметр 01 будет автоматически заменен на 0, и установка не будет управлять нагревателем приточного воздуха.

Режим предотвращения обмерзания рекуператора при помощи предварительного электрического нагревателя:

– Если датчик наружной температуры зафиксирует температуру ниже -15 °C, происходит включение предварительного нагревателя на 50 минут, после чего установка будет отключена на 10 минут. Затем цикл повторится.

– Если при включенном нагревателе датчик температуры воздуха, установленный после рекуператора на стороне вытяжного воздуха, фиксирует температуру ниже -1 °C – установка будет отключена на 50 минут.

– Если температура вытяжного воздуха ниже -1 °C и наружная температура выше -15 °C, электрический нагреватель включается на 10 минут для оттаивания

– Если, при включенном электрическом нагревателе, температура приточного воздуха выше +25 °C, предварительный нагреватель отключится на 5 минут. Если датчик температуры приточного воздуха зафиксирует температуру выше +25 °C более трех раз подряд — электрический нагреватель отключается.

2. SW4-2 — режим управления байпасом. В положении OFF клапан байпаса открывается автоматически в зависимости от наружной температуры, в соответствии с параметрами 02 и 03. В положении ON — клапан байпаса открывается при замыкании клемм «Переключатель байпаса» на плате управления и одновременно включается максимальная скорость вентиляторов.
3. SW4-3 — режимы контроля качества воздуха. По умолчанию установлено положение OFF, в котором качество воздуха контролируется с помощью опционального датчика CO<sub>2</sub>, либо, при отсутствии данного датчика, производительность регулируется вручную. При подключении к установке датчика влажности, необходимо установить положение ON переключателя, для контроля качества воздуха по датчику влажности.
4. SW4-4 — скорость двоичной передачи (baud rate). Положение OFF соответствует значению 4800, положение ON — значению 9600.

**ОБСЛУЖИВАНИЕ**

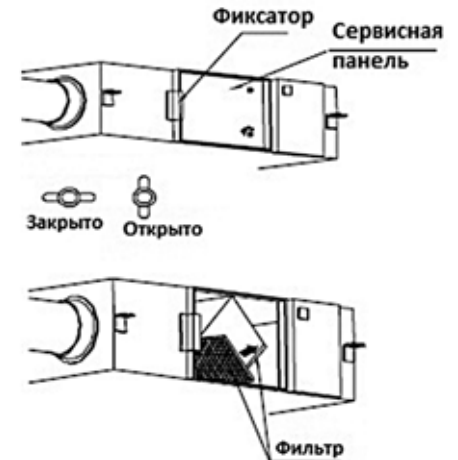
**⚠ ВНИМАНИЕ!**

Установка должна быть отключена от электросети перед началом обслуживания.

Необходимо проводить регулярную чистку либо замену фильтрующих вставок, а также чистку теплообменника. Периодичность чистки зависит от условий эксплуатации и загрязненности наружного воздуха, но не должна происходить реже 1 раза в месяц.

**Очистка фильтра**

1. Откройте сервисную панель.
2. Аккуратно извлеките фильтрующие вставки из установки.
3. Используйте для очистки мягкую щетку или пылесос. При сильных загрязнениях допускается промыть фильтр водой с использованием не агрессивных моющих средств.
4. Вставьте фильтрующие вставки на место после их полного высыхания. Допускается только естественная сушка фильтров.
5. Замените фильтры, если на них есть какие-либо повреждения.



**Обслуживание теплообменника**

1. Откройте сервисную панель.
2. Аккуратно извлеките фильтрующие вставки из установки.
3. Извлеките теплообменник из установки.
4. Используйте пылесос для очистки теплообменника. Мыть теплообменник запрещается.
5. Установите теплообменник и фильтры на место.



## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможная причина	Решение
Расход воздуха стал заметно меньше на притоке и/или на вытяжке.	Фильтр загрязнен.	Очистите или замените фильтр.
Слышен свист из вентиляционных отверстий.	На одном из соединений воздуховодов утечка воздуха.	Необходимо уплотнить соединение. Либо произвести ремонт.
Устройство не работает.	1. Нет электричества. 2. Сработала защита. Сеть разомкнута.	Подключите электричество

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

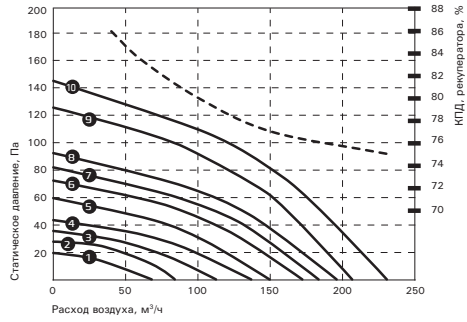
Параметр / Модель	RCS-250-P	RCS-350-P	RCS-500-P	RCS-650-P	RCS-1200-P	RCS-1600-P
Напряжение питания	220-240/50					
Максимальный расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	230	342	508	647	1177	1659
Класс энергоэффективности	A+					
Эффективность рекуперации,* %	75-86	74,5-87	75-88	77-92	78-92	78-92
Максимальная потребляемая мощность, Вт	38	85	107	140	188	405
Номинальный ток, А	0,18	0,41	0,51	0,67	0,90	1,95
Максимальный уровень звукового давления к окружению,** дБ(А)	31,5	34,5	37,5	39	42	43
Тип фильтра (приток/вытяжка)	G4+F9 / G4					
Степень защиты	IP34					
Вес нетто, кг	25	27	33	38	72	81
Размеры прибора (Д×Ш×В), мм	736×580×264	814×599×270	814×804×270	894×904×270	1186×1134×388	1199×1216×388
Вес брутто, кг	28	31	38	44	80	90
Размеры прибора в упаковке (Д×Ш×В), мм	990×745×345	1070×755×350	1070×960×350	1125×1060×350	1390×1305×455	1420×1420×445

\* Эффективность рекуперации измерена в условиях испытательной лаборатории. Фактическая эффективность может отличаться.

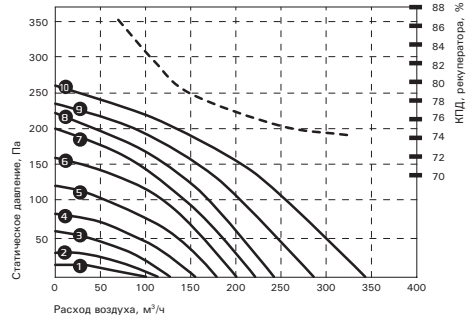
\*\* Уровень шума через корпус измерен в условиях испытательной лаборатории на расстоянии 1,5 метров при условии подключенных воздуховодов. Фактический уровень шума может отличаться.

**Графики аэродинамической производительности**

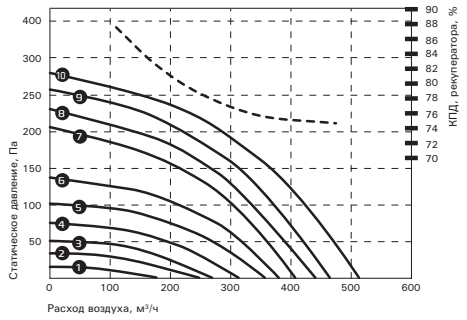
**RCS-250-P**



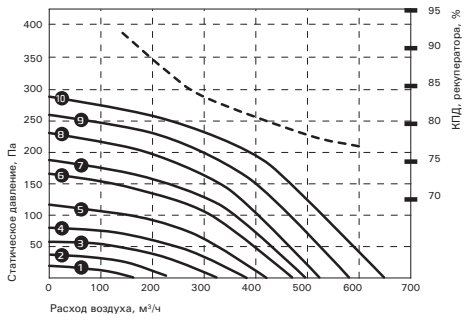
**RCS-350-P**



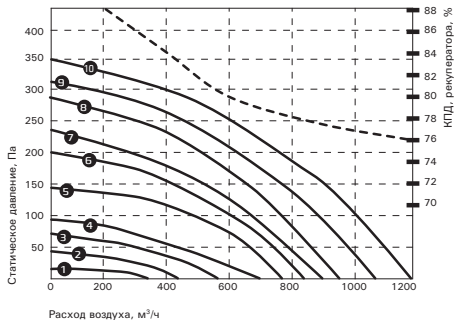
**RCS-500-P**



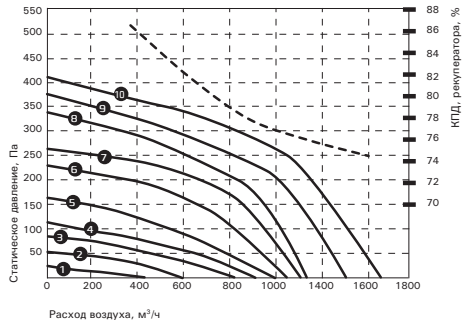
**RCS-650-P**



**RCS-1200-P**



**RCS-1600-P**



1 — порядковый номер скорости

**УТИЛИЗАЦИЯ**

По окончании срока службы агрегат следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации агрегата вы можете получить у представителя местного органа власти.

