

# USER'S MANUAL

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



## QUATTROCLIMA

gamma Ventilazione

### AHU WITH HEAT RECOVERY

КОМПАКТНЫЙ ВЕНТАГРЕГАТ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

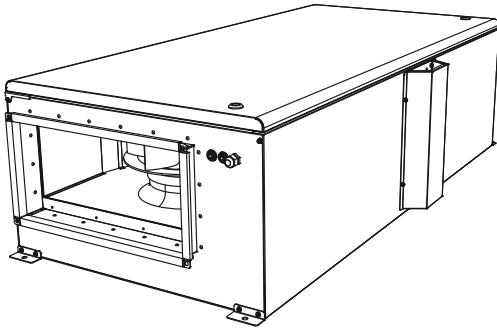
## QC - SVCM - W - ECO

**Внимание!**

Перед выполнением работ по установке оборудования внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией. Установка и подключение канального вентилятора должны выполняться в строгом соответствии с инструкцией.

**Указанные в настоящей инструкции работы по установке оборудования должны выполняться в строгом соответствии с действующими требованиями строительных норм и правил, технических регламентов и иных нормативно-технических документов.**

## Приточный вентагрегат



## Маркировка

**QC - SVCМ 1000 - W 14,4 - 1 - ECO**

- |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
- 1 **QC** - вентиляционное оборудование торговой марки QUATTRO CLIMA
  - 2 **SVCМ** - компактный вентагрегат приточного типа со встроенным водяным или электрическим калорифером
  - 3 **1000** - типоразмер вентагрегата
  - 4 **W** - оснащён встроенным водяным калорифером
  - 5 **14,4** - тепловая мощность нагрева, кВт
  - 5 **1** - число фаз вентилятора
  - 6 **ECO** - энергоэффективное исполнение

## Область применения

Используется в системах приточной вентиляции зданий бытового, общественного или административного назначения. Специальное исполнение ECO обеспечивает экономию электроэнергии, низкие шумовые характеристики и уменьшенные габаритные размеры. Наличие звукоизоляционного слоя позволяет применять вентагрегат в помещениях с высокими требованиями по уровню шума.

## Конструкция

Приточный вентагрегат ECO состоит из экономичного вентилятора с электрокоммутируемым двигателем ЕС, водяного калорифера и карманного фильтра. Все эти элементы установлены в изолированном корпусе. Толщина изоляции 30 мм. Корпус изготовлен из оцинкованной стали, крышка вентагрегата легко открывается для обслуживания.

## Транспортировка и хранение

Все поставляемые вентагрегаты упакованы на заводе. Во время разгрузки и транспортировки пользуйтесь подъёмной техникой. Не поднимайте вентагрегат за кабель питания и фланцы подачи воздуха. Берегите от ударов и перегрузок. До монтажа храните вентагрегат в сухом помещении при температуре от +5 °С до +30 °С и относительной влажности воздуха не более 70%. Место хранения должно быть защищено от пыли, грязи и воды.

Не рекомендуется хранить вентагрегат на складе больше одного года.

## Условия эксплуатации

Устройство предназначено только для эксплуатации в закрытых помещениях при температуре воздуха от 0 до +40 °С и относительной влажности не выше 70 %. Устройство запрещается использовать во взрывоопасной среде.

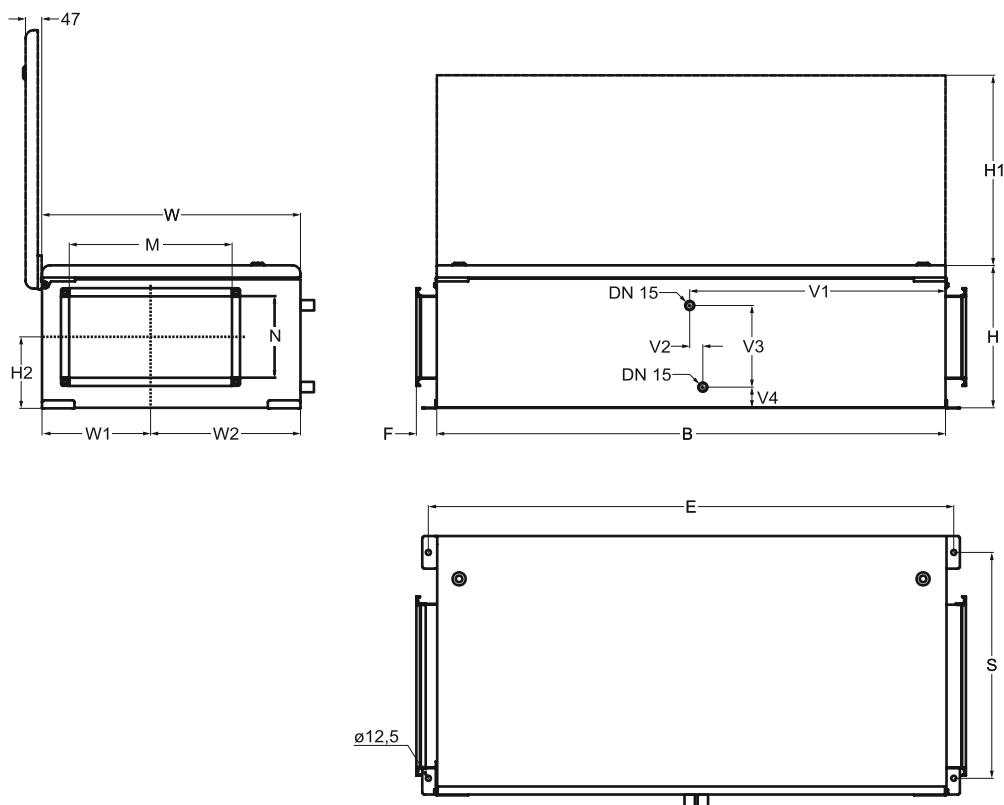
Устройство предназначено для подачи в системы вентиляции и кондиционирования только чистого воздуха (без химических соединений, способствующих коррозии металлов; без веществ, агрессивных по отношению к цинку, пластмассе, резине; без твердых, липких частиц и волокнистых материалов).

Следует обратить внимание на минимально и максимально допустимую температуру воздушного потока – от -20 до +40 °С.

Максимальная относительная влажность приточного наружного воздуха – 90 %.

## Качество и безопасность

Сертификат соответствия в системе ГОСТ Р.

**Типоразмеры**


Вентарегаты с прямоугольным присоединением:

QC-SVCM-W 1000-ECO

QC-SVCM-W 2000-ECO

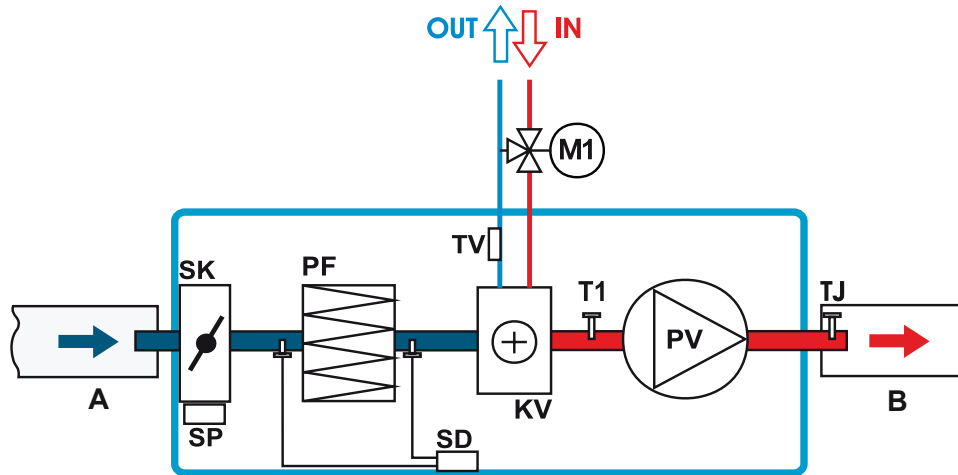
Тип вентарегата	Размеры, мм															
	W	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	B	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	E	S	M	N	V1	V2	V3	V4	F
QC-SVCM-1000-W14,4-ECO	635	368	368	1250	350	579	174	1291	555	400	200	618	43	190	71	50
QC-SVCM-2000-W26,9-ECO	750	434	434	1550	460	694	249	1591	670	500	250	740	42	297	73	50

**Технические характеристики**

Тип вентарегата	Нагреватель				Вентилятор					Степень защиты клеммной коробки	Класс очистки	Встроенное автоматическое управление	Масса
	Температура воды (прямая/обратная)	Тепловая мощность	Расход воды	Потеря давления воды	Число фаз/напряжение/частота	Номинальный ток	Число оборотов в минуту	Потребляемая мощность	Степень защиты двигателя				
	°C	кВт	м <sup>3</sup> /ч	кПа	Ф/В/Гц	А	об./мин	кВт					кг
QC-SVCM-1000-W14,4-ECO	80/60	14,4	0,648	4	1/230/50	1,77	3220	0,232	IP-44	IP-54	F5	+	59
QC-SVCM-2000-W26,9-ECO	80/60	26,9	1,188	18,1	1/230/50	2,18	2010	0,481	IP-44	IP-54	F5	+	85

## Принципиальная схема вентагрегата

Вид со стороны обслуживания:



- A** – забор наружного воздуха
- B** – приток в помещение
- PV** – приточный вентилятор
- KV** – водяной нагреватель
- PF** – фильтр (F5)
- SD** – датчик дифференциального давления
- SK** – воздушная заслонка
- M1** – привод водяного клапана (привод водяного клапана поставляется отдельно)
- SP** – привод воздушной заслонки
- TJ** – температурный датчик приточного воздуха
- TV** – температурный датчик воды, выходящей из нагревателя
- T1** – температурный датчик воздуха после нагревателя

## Меры предосторожности

- Работы по обслуживанию должны проводиться только квалифицированными специалистами.
- Не используйте оборудование не по назначению.
- Не модернизируйте оборудование. Это может стать причиной механической поломки и принести вред здоровью.
- Во время монтажа и обслуживания оборудования соблюдайте меры предосторожности.
- Крепление оборудования производить только к строительным конструкциям.
- Остерегайтесь попадания посторонних предметов внутрь корпуса оборудования. При попадании посторонних предметов внутрь корпуса - отключите оборудование от сети электропитания. Изъятие посторонних предметов должно производиться квалифицированным персоналом.
- Запрещается использование оборудования, если параметры электросети не соответствуют параметрам указанным на корпусе оборудования.
- Кабель питания должен быть подобран в соответствии с мощностью вентагрегата.
- Не используйте кабель питания с повреждённой изоляцией.
- Не берите подключённый в электросеть кабель мокрыми руками.
- Не допускайте погружения кабеля питания и разъёмов в воду.
- Не используйте агрегат во взрывоопасной и содержащей агрессивные элементы среде.
- Показатели качества воды должны быть не выше указанных:
  - общее количество ионов хлора и серы – не более 150 мг/л (если трубы медные – не более 50 мг/л);
  - количество кислорода – не более 0,1 мг/л;
  - кислотность воды (pH) должна быть в пределах от 8,0 до 9,5;
  - общая жёсткость не более 0,08 мг/л.

## Монтаж

Монтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами с соблюдением правил безопасности. Крепление приточного вентагрегата производится только к строительным конструкциям. Монтаж необходимо произвести так, чтобы вес системы воздуховодов и всех ее компонентов не передавался на вентустановку. Подключение водяного нагревателя производить согласно рис. 1.

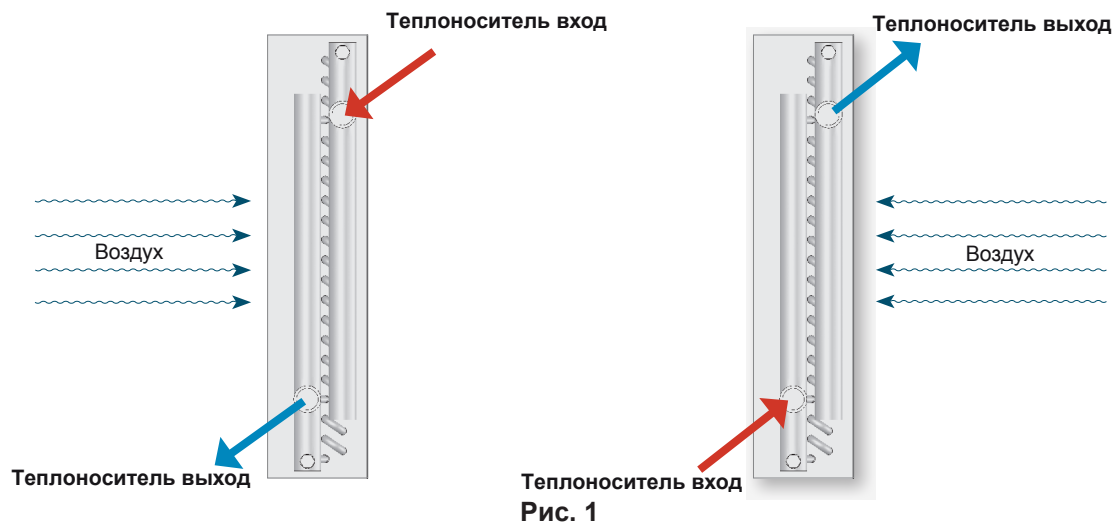


Рис. 1

Подключение водяного нагревателя.

При подсоединении воздуховодов используйте гибкие вставки. С целью снижения уровня шума необходимо дополнительно изолировать пол, стены или потолок. Если существует возможность попадания в устройство конденсата или воды, необходимо предусмотреть отвод конденсата из воздуховода до попадания его в вентагрегат.

Вентагрегат монтируется только в горизонтальном положении. Устанавливать устройство можно лишь таким образом, чтобы вся поверхность крепления устройства полностью прилежала к монтируемой поверхности. Для этой цели имеются 4 ножки крепления. **При креплении вентагрегата к стене сервисная дверца должна открываться вверх.** При установке необходимо оставить достаточно места для открывания дверцы обслуживания вентагрегата.

В случае необходимости, предусмотрена возможность изменения стороны открывания дверцы обслуживания (рис. 2).

Смонтируйте датчик температуры приточного воздуха в канале приточного воздуха на максимальном расстоянии от устройства до первого ответвления или поворота воздуховодов.

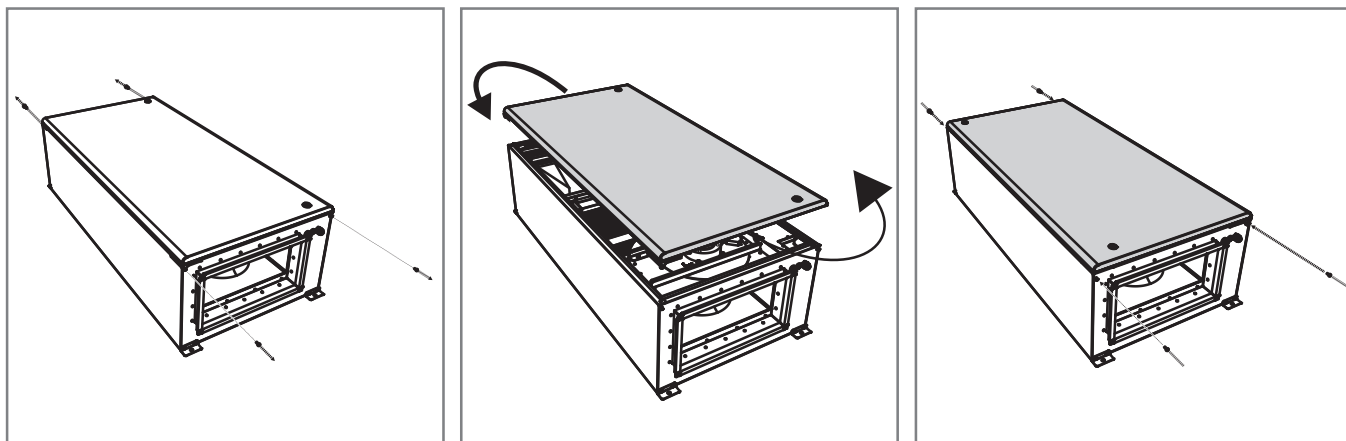


Рис. 2

Изменение стороны открывания сервисной дверцы.

**Пример подключения водяного контура к калориферу:**

**Внимание!**

Резьбовые приёмные части уплотнить посредством синтетического капронового шнура с герметизирующим составом или любым другим сантехническим уплотнителем для трубной резьбы.  
Обвязка водяного нагревателя должна иметь собственную опорную конструкцию.  
Для избежания повреждений при монтаже калорифера обязательно зафиксируйте патрубки как показано на рис. а – г.

- 1) Зафиксируйте патрубок калорифера трубным ключом, накрутите и затяните соединение типа «американка» (см. рис. а и б)
- 2) Подсоедините трубу водяного контура и затяните резьбовое соединение (см. рис. в и г) Будьте осторожны, не повредите прокладку используемую в соединении.

рис. а

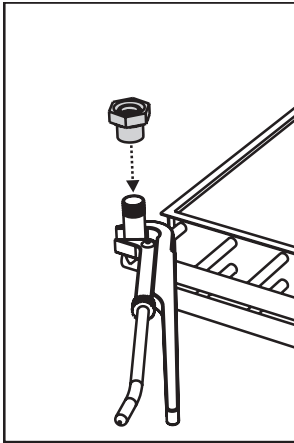


рис. б

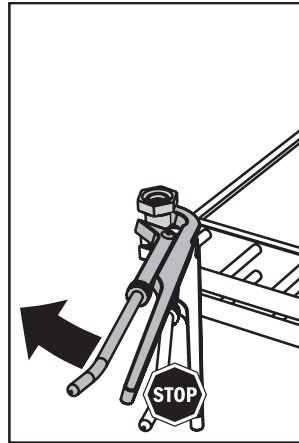


рис. в

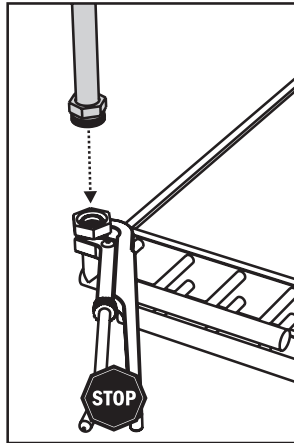
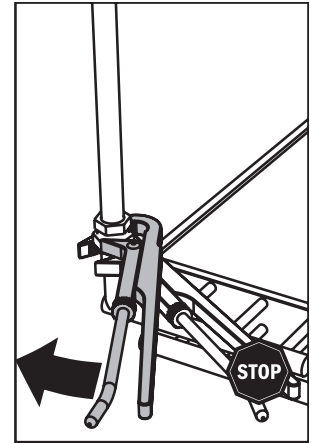


рис. г



**Электромонтаж**

**Внимание!**

Приточный вентагрегат необходимо заземлить.  
Отсутствие устройств защиты электрооборудования приводит к потере гарантии.

Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами с соблюдением правил безопасности. Убедитесь, что параметры подключаемой электросети соответствуют данным, указанным на наклейке изделия на корпусе устройства.

Кабель питания устройства и защитное устройство (автоматический выключатель с характеристикой С) подбираются по таблице 1. Устройство должно быть подключено в соответствии с установленной для него схеме электроподключения, которая указана на рис. 3, 4 и как это изображено под крышкой клеммной коробки.

Таблица 1

Тип вентагрегата	Сечение шнура питания мм <sup>2</sup>	Защитное устройство	
		Кол-во полюсов	I, (A)
QC-SVCM-1000-W14,4-ECO	3x1	1	3
QC-SVCM-2000-W26,9-ECO	3x1	1	4

## Автоматика управления

Вентагрегат **QC-SVCM-ECO** имеет встроенный контроллер управления вентагрегатом с пультом управления (поставляется отдельно). При помощи пульта управления устанавливается температура приточного воздуха и скорость вращения вентилятора. Пульт управления присоединяется при помощи разъемов к контроллеру кабелем 4x0,2 мм<sup>2</sup>.

Функции:

1) Индикация режимов работы и управление режимами при помощи пульта управления.

Температуру приточного воздуха и скорость вращения двигателя вентилятора потребитель устанавливает с помощью пульта управления. Пульт управления также индицирует режимы работы устройства: поддержания давления, поддержания CO<sub>2</sub>, экономичный, аварийный.

2) Поддержание температуры воздуха.

Температура приточного воздуха поддерживается при помощи водяного нагревателя. Если установленная температура не достигнута, клапан водяного нагревателя открывается при помощи привода (0-10VDC, 24VAC), пока температура воздуха не достигнет установленной температуры. Циркуляционный насос включается по сигналу автоматики (если необходимо подогреть воздух, либо температура наружного воздуха ниже +7 °C или температура обратной воды ниже +25 °C) В соответствии с температурой наружного воздуха включается или выключается защита нагревателя от замерзания. На пульте температура отображается в °C.

3) Плавная регулировка скорости вращения вентилятора.

На электронной плате смонтирован потенциометр, с помощью которого регулируется максимальная скорость вращения двигателя вентилятора. Скорость вращения двигателя вентилятора управляется сигналом 0-10VDC с электронной платы управления. При включении вентилятора, напряжение на него подается с задержкой в 30 сек. На пульте скорость отображается в процентах %.

4) Поддержание давления.

Функция поддержания давления активируется путем подключения преобразователя давления ( I / U ) и включения микропереключателя Pressure на электронной плате (см. рис. 5). Функция установки скорости становится установкой давления в границах диапазона работы преобразователя давления. Тогда на пульте высвечивается соответствующая надпись.

Преобразователь давления в комплект автоматики не входит.

5) Поддержание CO<sub>2</sub>.

Функция поддержания CO<sub>2</sub> активируется путем подключения преобразователя CO<sub>2</sub> ( I / U ) и включения микропереключателя CO<sub>2</sub> на электронной плате (см. рис. 5). Функция установки скорости становится установкой CO<sub>2</sub> в границах диапазона работы преобразователя CO<sub>2</sub> (рис. 5). Тогда на пульте высвечивается соответствующая запись.

Преобразователь CO<sub>2</sub> – в комплект автоматики не входит.

6) Защита от обмерзания водяного нагревателя.

Защита включается, когда температура обратной воды приближается к установленному пределу, тогда с целью выхода из зоны опасной температуры принудительно включается водяной клапан.

Если температура обратной воды достигает установленного критического предела, вентилятор отключается, закрывается заслонка приточного воздуха, полностью открывается водяной клапан и включается циркуляционный насос.

7) Режим работы ECO.

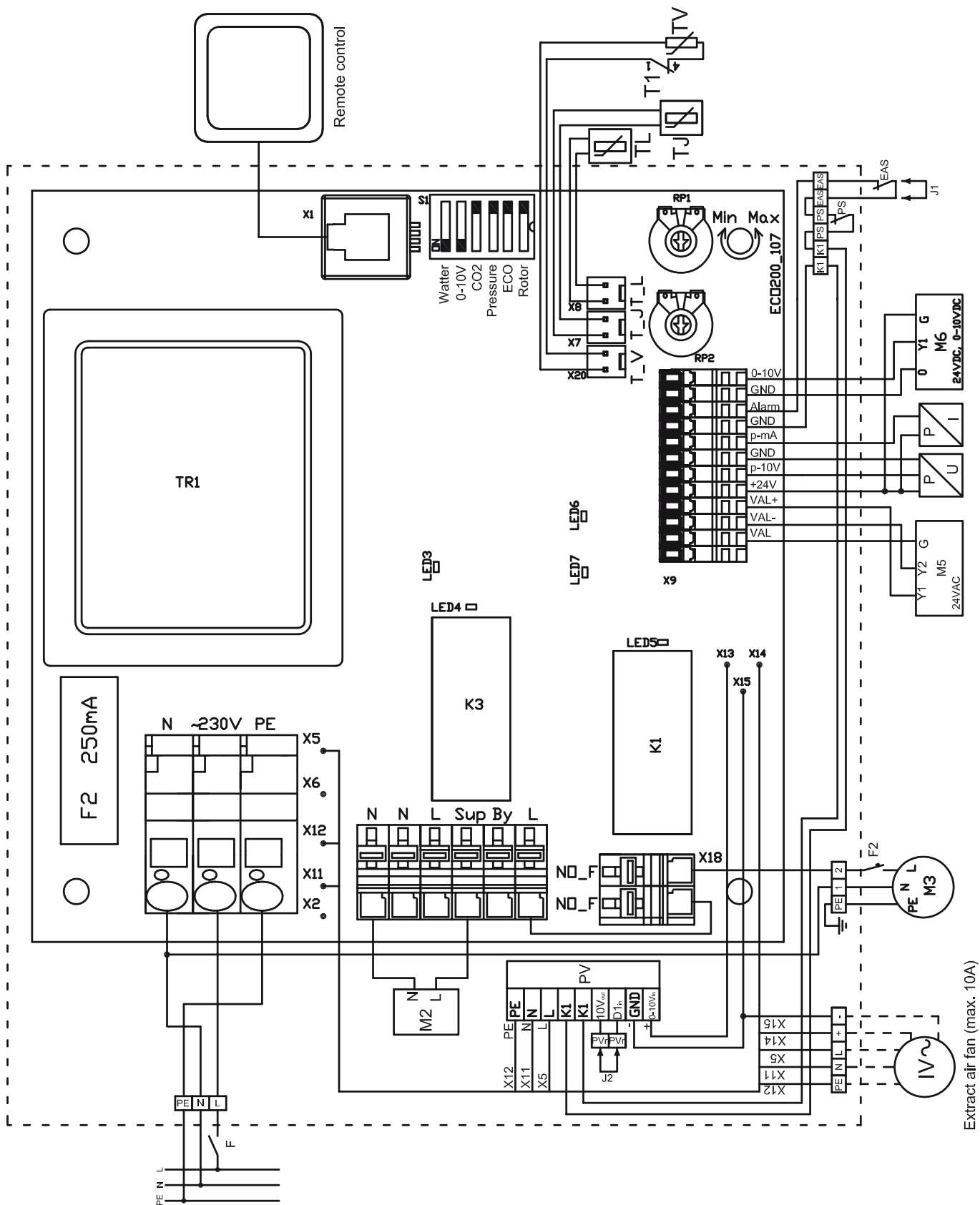
Экономичный режим активируется путем включения микропереключателя ECO на электронной плате (см. рис. 5). Тогда, если при включенном водяном нагревателе температура приточного воздуха остается недостаточной, снижается скорость оборотов вентилятора. Скорость снижается до тех пор, пока температура поддерживается водяным нагревателем. Когда скорость снижена и в течение установленного времени температура приточного воздуха превышает установленную при выключенном водяном нагревателе, скорость увеличивается. Тогда на пульте высвечивается соответствующая запись.

8) Фиксирование внешних аварийных сигналов.

Электронная плата может фиксировать внешние аварийные сигналы NC. Если фиксируется аварийный сигнал, все выходы автоматики выключаются, и на пульте высвечивается соответствующая запись. Виды аварийных сигналов: контроль загрязнения фильтров, противопожарная сигнализация, защита нагревателя и т. д. Все аварийные сигналы подключаются последовательно к клеммам GNG – Alarm.



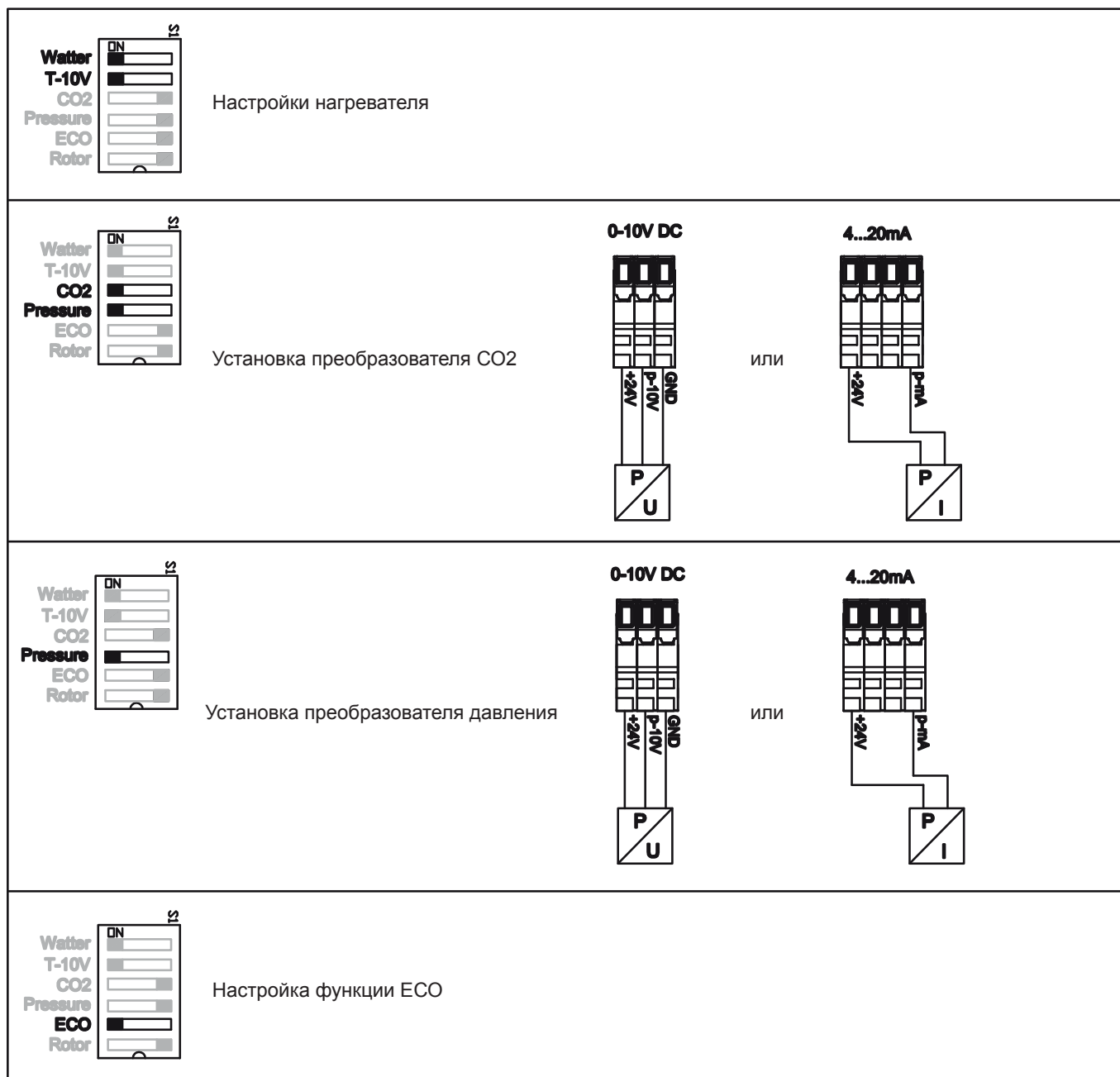




Extract air fan (max. 10A)

**Рис. 4**

Схема электрического подключения QC-SVCM-W 2000-26,9-ECO.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
«Rotor» – не используется.

**Рис. 5**  
Значение микропереключателей S1.

**Обозначения на схеме электрического подключения**

Обозначение	Расшифровка
<b>TJ</b>	Температурный датчик приточного воздуха.
<b>TL</b>	Температурный датчик наружного воздуха.
<b>TV</b>	Датчик температуры обратной воды водяного нагревателя.
<b>T1</b>	Термостатобмерзания водяного нагревателя (15 °С).
<b>K1</b>	Реле циркуляционного насоса.
<b>K3</b>	Реле заслонки забора воздуха.
<b>TR1</b>	РСВ силовой трансформатор.
<b>F2</b>	Предохранитель РСВ 250 mA.
<b>M2</b>	Привод заслонки приточного воздуха.
<b>M3</b>	Циркуляционный насос.
<b>M5</b>	Привод 0 – 10VDC, 24VAC клапана водяного охладителя (трёхпозиционный управляющий сигнал).
<b>M6</b>	Привод 0 – 10VDC, 24VAC клапана водяного нагревателя.
<b>PV</b>	Двигатель вентилятора приточного воздуха.
<b>IV</b>	Вентилятор вытяжного воздуха.
<b>F</b>	Автоматический выключатель.
<b>F2</b>	Автоматический выключатель циркуляционного нагревателя.
<b>P/I</b>	Преобразователь давления или датчик CO <sub>2</sub> (4 – 20 mA).
<b>P/U</b>	Преобразователь давления или датчик CO <sub>2</sub> (0 – 10 VDC).
<b>RP1</b>	Установка максимальной скорости вращения PV.
<b>RP2</b>	Установка максимальной скорости вращения IV.
<b>LED3 (светодиод)</b>	Мигает – индикация напряжения питания.
	Светится постоянно – индикация аварии (неисправность: пульт, датчики или внешний аварийный сигнал).
<b>LED4 (светодиод)</b>	Светится – заслонка забора воздуха открыта.
	Не светится – заслонка забора воздуха закрыта.
<b>LED5 (светодиод)</b>	Светится – циркуляционный насос включён.
	Не светится – циркуляционный насос выключен.
<b>LED6 (светодиод)</b>	Закрытие клапана водяного охлаждения.
<b>LED7 (светодиод)</b>	Открытие клапана водяного охлаждения.

**Запуск системы**

Пусковые работы должны выполняться только квалифицированными специалистами с соблюдением правил безопасности.

Перед запуском системы убедитесь в том, что:

- 1) подключение вентагрегата к электросети соответствует схеме;
- 2) подключение пульта к вентагрегату соответствует схеме;
- 3) вентагрегат подключён к воздуховодам.

После пуска системы убедитесь в том, что:

- 1) при работе вентилятора отсутствуют вибрация и посторонний шум;
- 2) заслонка воздуха полностью открыта;
- 3) потребляемый ток соответствует номинальному.

С помощью пульта управления выберите желаемую скорость вращения вентиляторов и температуру приточного воздуха.

## Обслуживание

### Внимание!

Обслуживание вентагрегата нужно производить 3-4 раза в год.

Перед тем, как начать работы по обслуживанию, отключите оборудование от электросети. Отключите подачу теплоносителя и при необходимости спустите воду из нагревателя. Дождитесь пока температура водяного нагревателя снизится до температуры оптимальной для проведения профилактических работ.

Работы по обслуживанию должны проводиться только квалифицированными специалистами.

Соблюдайте правила техники безопасности при выполнении работ по обслуживанию или ремонту.

### Вентилятор

Подшипники запрессованы и не требуют обслуживания на весь срок службы двигателя.

Отсоедините и извлеките вентилятор (Рис. 6).

Тщательно осмотрите крыльчатку вентилятора. Покрытие пылью или прочими материалами может нарушить балансировку крыльчатки. Это вызывает вибрацию и ускорит износ подшипников двигателя.

Крыльчатку и корпус следует чистить не агрессивными, не вызывающими коррозию крыльчатки и корпуса моющими средствами и водой.

Для чистки крыльчатки запрещается использовать водяные и воздушные компрессоры, абразивные материалы, острые предметы и агрессивные растворители, способные повредить крыльчатку вентилятора.

Во время чистки не погружайте крыльчатку в жидкость.

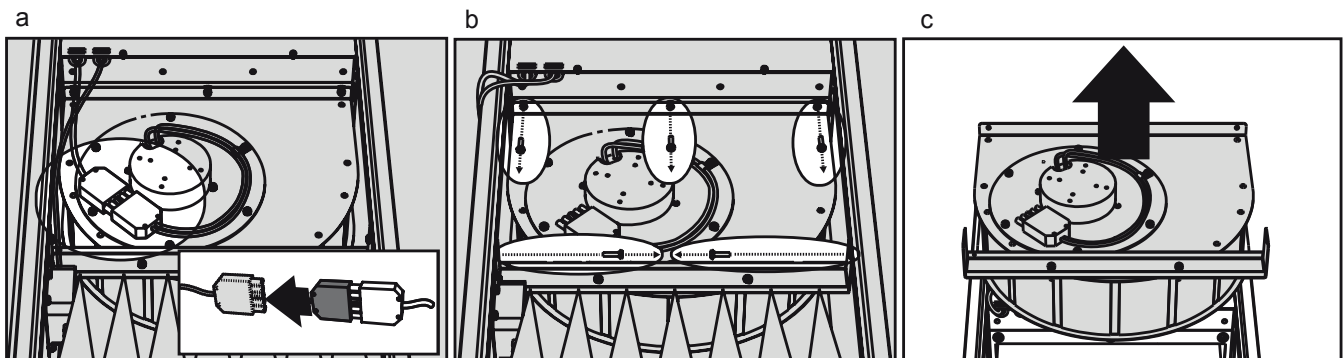
Убедитесь, что балансировочные грузики крыльчатки остались на своих местах.

Перед установкой вентилятора убедитесь в отсутствии жидкости на токопроводящих элементах, а при её наличии - удалите её.

При установке вентилятора убедитесь в том, что крыльчатка не прикасается к корпусу и в корпусе вентилятора нет посторонних предметов.

Подключите вентагрегат к электросети.

Если обратно установленный вентилятор не включается или срабатывает термоконтактная защита – обращайтесь к производителю.



**Рис. 6**

Отсоединение и извлечение вентилятора.

а) разъединить контактную группу; б) открутить крепёжные винты; в) вытащить вентилятор.

### Водяной нагреватель

Водяные нагреватели не требуют дополнительного обслуживания, только необходимо вовремя менять воздушный фильтр.

Отключите оборудование от электросети. Отключите подачу теплоносителя и при необходимости спустите воду из нагревателя. Дождитесь пока температура водяного нагревателя снизится до температуры оптимальной для проведения профилактических работ.

Визуально проверьте нагреватель на наличие загрязнения.

Если нагреватель загрязнен, то почистите его щёткой, пылесосом или струёй сжатого воздуха.

В случае более серьезного загрязнения чистку проводить не вызывающим коррозию металла моющим раствором.

Убедитесь в отсутствии жидкости на токопроводящих элементах, а при её наличии - удалите её.

Подключите водяной калорифер к контуру теплоснабжения.

Подключите вентагрегат к электросети.

При замене водяного нагревателя необходимо соблюдать направление воздушного потока (Рис. 1) и установить защиту нагревателя от обмерзания (закрепить датчик металлическим хомутом к патрубку “обратки” нагревателя).

### Фильтр

Замените фильтр, когда появится соответствующая надпись на дисплее пульта управления.

## Неисправности и их устранение

### **Внимание!**

Работы по устранению неисправностей должны проводиться только квалифицированными специалистами. Соблюдайте правила техники безопасности при выполнении работ по обслуживанию или ремонту.

#### вентилятор не работает:

- проверить, не включился ли аварийный сигнал на пульте управления;
- проверить установки на пульте управления (скорость вращения вентилятора, время, дата);
- проверить исправность предохранителей.

#### уменьшился объём подаваемого воздуха:

- проверить заданные параметры на пульте управления (скорость вращения вентилятора, время, дата);
- убедиться, что заслонка воздуха открыта полностью;
- проверить, нет ли необходимости почистить вентилятор;
- проверить, нет ли необходимости почистить вентиляционную систему.

#### подаётся холодный воздух:

- проверить заданные параметры на пульте управления (скорость вращения вентилятора, время, дата);
- проверить, не поступил ли сигнал о срабатывании защиты от обмерзания на пульт управления;
- проверить, работу обвязки нагревателя.

#### возросли шум и вибрация:

- почистите вентилятор, как это указано в описании “Обслуживание” – “Вентилятор”.

Для заметок:

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

<b>Модель:</b>	<b>Дата приобретения:</b>  <b>Дата установки:</b>	
<b>Серийный номер изделия:</b>		
<b>Название и юридический адрес продающей организации:</b>	<b>Подпись:</b>	<b>Печать продающей организации:</b>
<b>Название и юридический адрес устанавливающей организации:</b>	<b>Подпись:</b>	<b>Печать устанавливающей организации:</b>
<b>Фамилия, имя отчество покупателя</b>	<b>Подпись:</b>	



## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за Ваш выбор и гарантируем высокое качество и безупречное функционирование данного оборудования при соблюдении правил его эксплуатации.

**ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ, РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И СВОЕВРЕМЕННО ПРОВОДИТЕ РЕГЛАМЕНТНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С РУКОВОДСТВОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.**

Настоящая гарантия устанавливается в дополнение к конституционным и иным правам потребителей и ни в коем случае не ограничивает их.

Гарантийный срок, установленный на изделие, составляет 3 (три) года и исчисляется с даты приобретения изделия. Дата приобретения изделия наряду с иной информацией должна быть указана организацией-продавцом на первой странице настоящего гарантийного талона.

Гарантия действует, если изделие будет признано неисправным в связи с дефектами (недостатками, браком), допущенными при изготовлении изделия, при одновременном соблюдении следующих условий:

1. изделие должно быть приобретено только на территории стран СНГ и использоваться по назначению в строгом соответствии с руководством пользователя с соблюдением требований технических стандартов и требований безопасности;

2. гарантийный талон должен быть заполнен организацией-продавцом, организацией, установившей изделия и покупателем с обязательным указанием следующих реквизитов:

- наименование модели, серийный номер изделия;
- дата продажи, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации-продавца;
- фамилия, имя, отчество и подпись покупателя;
- дата установки, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации установившей изделие.

В случае обнаружения в течение гарантийного срока дефектов (недостатков, брака) изделия рекомендуем обращаться к организации-продавцу, указанной на первой странице настоящего гарантийного талона.

Действие гарантии не распространяется на дефекты (недостатки) изделия, вызванные:

1. нарушением потребителем правил эксплуатации, хранения или транспортировки товара, в том числе: механические повреждения, подключение и эксплуатация от источника питания, параметры которого отличаются от указанных в инструкции по эксплуатации, перепадами напряжения источника питания;

2. невыполнением своевременного регламентного сервисного обслуживания;

3. действиями третьих лиц, в том числе установки, ремонта или наладки, если они произведены лицом, которое не имеет сертификата на оказание таких услуг, а также установки, адаптации, модификации или эксплуатации с нарушением технических условий и/или требований безопасности;

4. обстоятельствами непреодолимой силы (пожар, молния и т.п.).

**Действие гарантии не распространяется на элементы питания пульта дистанционного управления и воздушные фильтры кондиционера, иные расходные материалы, ремни.**

Проведение работ по регламентному сервисному обслуживанию изделия, предусмотренных руководством пользователя, не является предметом настоящей гарантии и осуществляется за счет покупателя специалистами организаций, предоставляющих данный вид услуг и имеющих соответствующие лицензии и сертификаты.





Изготовитель оборудования оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, технические характеристики оборудования, а также соответствующую техническую документацию без предварительного уведомления.  
Информация об изготовителе оборудования содержится в сертификате соответствия.

[www.quattroclima.ru](http://www.quattroclima.ru)