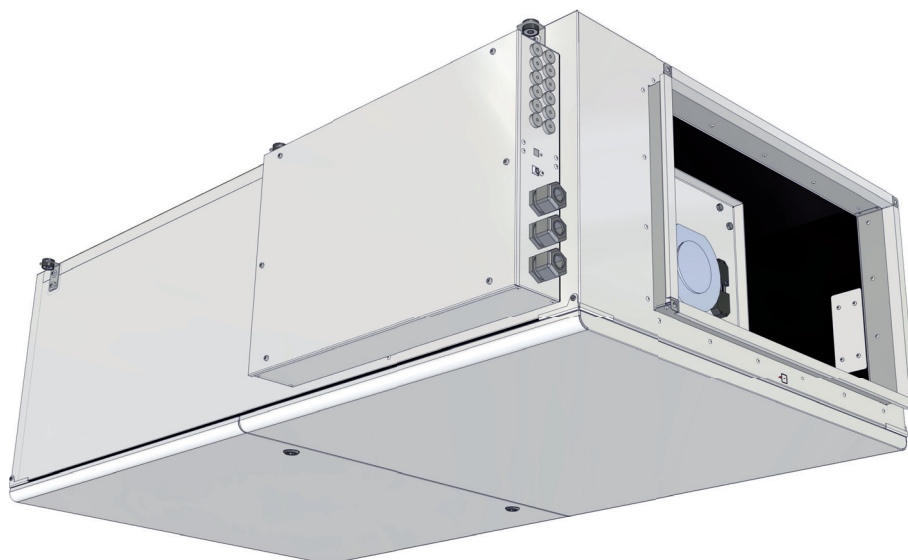




Rational Solutions

| **STATUS**VENT

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



LV-WECU 3000, 4000-V4

вентиляционная установка приточного типа с электрическим нагревателем

Ventilation Alternatives LESSAR

Содержание

1. Меры предосторожности	3	8. Автоматика управления.....	11
2. Общие сведения.....	3	9. Платы управления	12
3. Технические характеристики	4	10. Запуск системы	12
4. Габаритные размеры	5	11. Обслуживание	13
5. Принципиальная схема вентустановки	6	12. Неисправности и их устранение	15
6. Монтаж.....	6	13. Приложения.....	16
7. Электромонтаж.....	6		

Уважаемые дамы и господа!

Благодарим вас за покупку вентиляционного оборудования LESSAR. Наша техника прослужит вам долгие годы, поддерживая комфортные параметры микроклимата в ваших помещениях.

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.

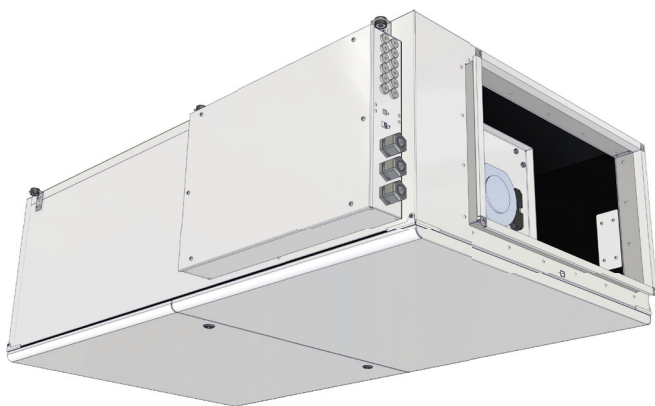
Внимание!

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

1. 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 необходимо 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 должен выполнять квалифицированный персонал.
- Запрещается использовать оборудование, если параметры электросети не соответствуют параметрам, указанным на корпусе оборудования.
- Кабель питания должен быть подобран в соответствии с мощностью агрегата.
- Не используйте кабель питания с поврежденной изоляцией.
- Не берите подключенный к электросети кабель мокрыми руками.
- Не допускайте погружения кабеля питания и разъемов в воду.
- Не используйте вентустановку во взрывоопасной и содержащей агрессивные элементы среде.

2. Общие сведения



Маркировка

LV - WECU 3000 - 15 - 1 - V4

- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
 - 2 **WECU** — вентиляционная установка приточного типа со встроенным водяным или электрическим калорифером
 - 3 **3000** — типоразмер вентустановки
 - 4 **15** — тепловая мощность нагрева, кВт
 - 5 **1** — число фаз вентилятора
 - 6 **V4** — серия вентустановки

Область применения

Используется в системах приточной вентиляции бытового, общественного или административного назначения. Специальное исполнение V4 обеспечивает экономию электроэнергии, низкие шумовые характеристики и уменьшенные габаритные размеры. Наличие звукоизоляционного слоя позволяет применять вентустановку в помещениях с высокими требованиями по уровню шума.

Конструкция

Приточная вентустановка V4 состоит из экономичного вентилятора с электрокоммутируемым двигателем ЕС, электрического калорифера и карманного фильтра. Все эти элементы установлены в изолированном корпусе. Толщина изоляции 30 мм. Корпус изготовлен из оцинкованной стали, крышка вентустановки легко открывается для обслуживания.

Транспортировка и хранение

Все поставляемые вентустановки упакованы на заводе. Во время разгрузки и транспортировки пользуйтесь подъемной техникой. Не поднимайте вентустановку за кабель питания и фланцы подачи воздуха. Берегите от ударов и перегрузок. До монтажа храните вентустановку в сухом помещении при температуре от +5 до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 70%. Место хранения должно быть защищено от пыли, грязи и воды.

Не рекомендуется хранить вентустановку 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. Минимальная допустимая температура воздуха ограничена мощностью электрического нагревателя и тепловой изоляцией вентустановки (30 мм).

Максимальная относительная влажность приточного наружного воздуха — 90%.

Качество и безопасность

Устройство имеет сертификат соответствия в системе ГОСТ Р.

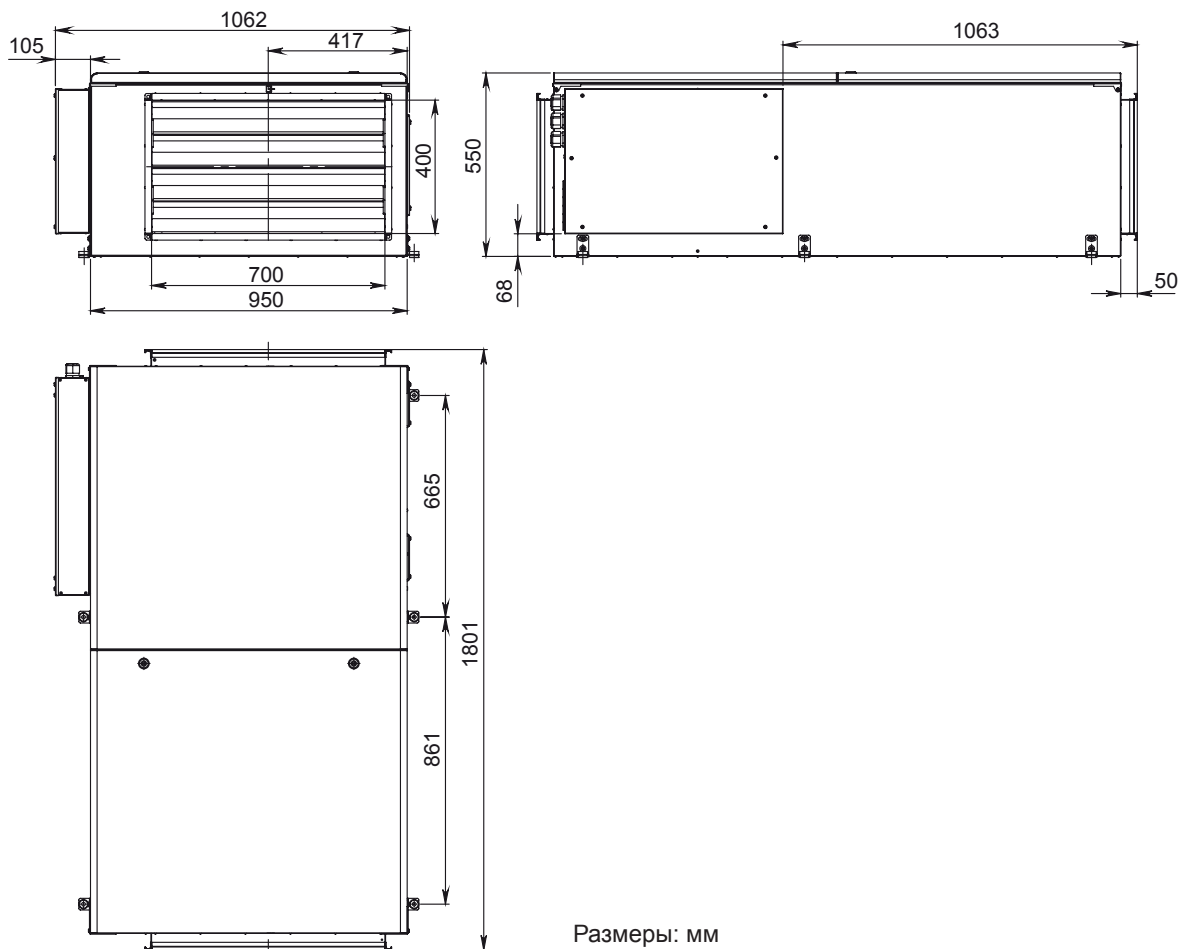
3. Технические характеристики

Тип вентустановки	Нагреватель			Вентилятор					Общ. потребляемая мощность	Степень защиты клеммной коробки	Класс очистки	Встроенное автоматическое управление	Масса
	Число фаз/напряжение/частота	Тепловая мощность	Мин. скорость воздушного потока	Число фаз/напряжение/частота	Номинальный ток	Число оборотов в минуту	Потребляемая мощность	Степень защиты двигателя					
	ф/В/Гц	кВт	м/с	ф/В/Гц	А	об./мин	кВт						
LV-WECU 3000-15-1-V4	3/400/50	15	1,5	1/230/50	4,2	2200	0,920	IP54	16,0/25,0	IP54	F5	+	134
LV-WECU 3000-21-1-V4	3/400/50	21	1,5	1/230/50	4,2	2200	0,920	IP54	22,0/34,0	IP54	F5	+	136
LV-WECU 3000-30-1-V4	3/400/50	30	1,5	1/230/50	4,2	2200	0,920	IP54	31,0/47,0	IP54	F5	+	139
LV-WECU 3000-39-1-V4	3/400/50	39	1,5	1/230/50	4,2	2200	0,920	IP54	40,0/60,0	IP54	F5	+	142
LV-WECU 4000-21-1-V4	3/400/50	21	1,5	1/230/50	5,8	2390	1,285	IP54	22,2/35,0	IP54	F5	+	137
LV-WECU 4000-27-1-V4	3/400/50	27	1,5	1/230/50	5,8	2390	1,285	IP54	28,2/45,0	IP54	F5	+	139
LV-WECU 4000-39-1-V4	3/400/50	39	1,5	1/230/50	5,8	2390	1,285	IP54	40,3/61,0	IP54	F5	+	143
LV-WECU 4000-54-1-V4	3/400/50	54	1,5	1/230/50	5,8	2390	1,285	IP54	55,2/76,0	IP54	F5	+	148

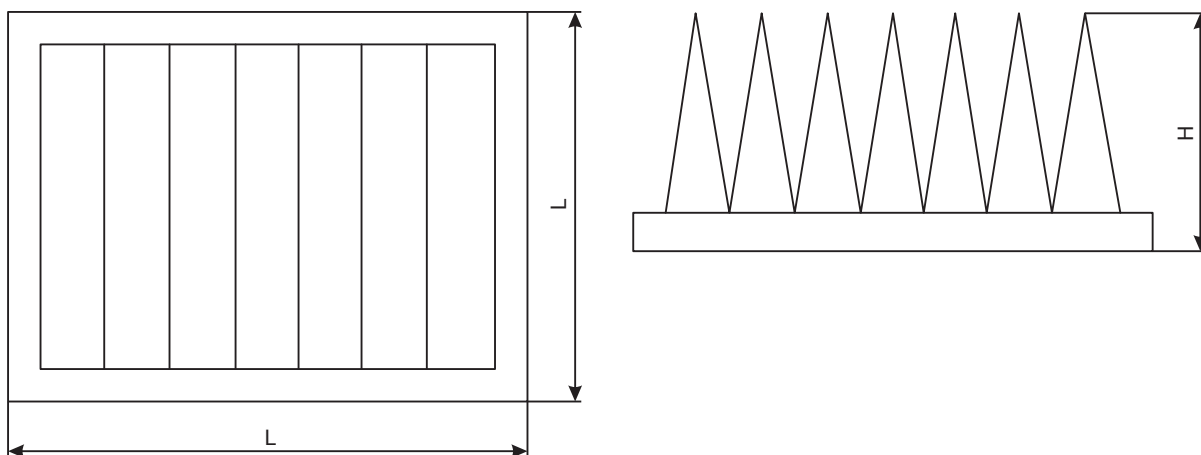


4. Габаритные размеры

LV-WECU 3000, 4000-V4



Размер фильтр-вставки

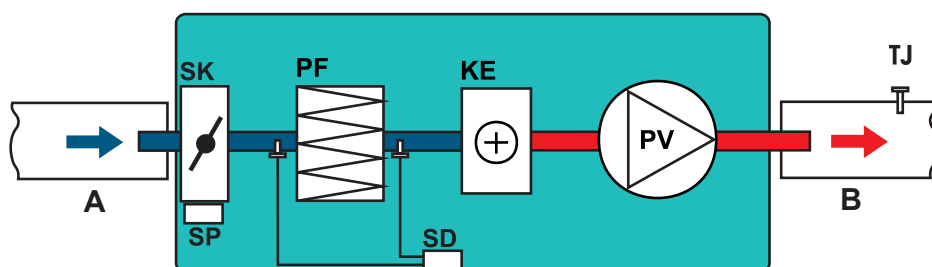


Тип фильтра	Размеры, мм		
	L	L1	H
Приточный фильтр	822	340	485

5. Принципиальная схема вентустановки

Вид со стороны обслуживания

LV-WECU 3000, 4000-V4



- A** — забор наружного воздуха
- B** — приток в помещение
- PV** — приточный вентилятор
- KE** — электрический нагреватель
- PF** — фильтр (F5)
- SD** — датчик дифференциального давления
- SK** — воздушная заслонка
- SP** — привод воздушной заслонки
- TJ** — температурный датчик приточного воздуха

6. Монтаж

Монтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами с соблюдением правил безопасности. Крепление приточной вентустановки должно производиться только к строительным конструкциям. Вентагрегат можно монтировать горизонтально или вертикально. Монтаж необходимо произвести так, чтобы вес системы воздуховодов и всех ее компонентов не передавался на вентустановку. При подсоединении воздуховодов используйте быстросъемные хомуты или гибкие вставки. Вибрация может передаваться через пол, стены или потолок. 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 его попадания в вентустановку.

Приточный агрегат можно устанавливать в любом положении на полу, стене или потолке сервисной дверцей вверх. Для этой цели имеются 4 ножки крепления. Устанавливать устройство можно лишь таким образом, чтобы вся поверхность крепления устройства полностью прилежала к монтируемой поверхности. При установке необходимо оставить достаточно места для открывания дверцы обслуживания вентустановки.

В случае необходимости предусмотрена возможность изменения расположения блока автоматики (рис. 1–4).

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

7. Электромонтаж

Внимание!

- Приточную вентустановку необходимо заземлить.
- Отсутствие устройств защиты электрооборудования приводит к потере гарантии.

Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами с соблюдением правил безопасности. Убедитесь, что параметры подключае-

мой электросети соответствуют данным, указанным на наклейке изделия на корпусе устройства.

Кабель питания устройства и защитное устройство (автоматический выключатель с характеристикой C) подбираются по таблице 1. Устройство должно быть подключено в соответствии с установленной для него схемой электроподключения, которая указана в разделе «Технические характеристики» и изображена под крышкой клеммной коробки.

Таблица 1

Тип вентустановки	Сечение шнура питания	Защитное устройство	
	мм ²	Кол-во полюсов	I, A
LV-WECU 3000-15-1-V4	5×4	3	30
LV-WECU 3000-21-1-V4	5×6	3	40
LV-WECU 3000-30-1-V4	5×10	3	50
LV-WECU 3000-39-1-V4	5×16	3	63
LV-WECU 4000-21-1-V4	5×6	3	40
LV-WECU 4000-27-1-V4	5×10	3	50
LV-WECU 4000-39-1-V4	5×16	3	63
LV-WECU 4000-54-1-V4	5×25	3	80



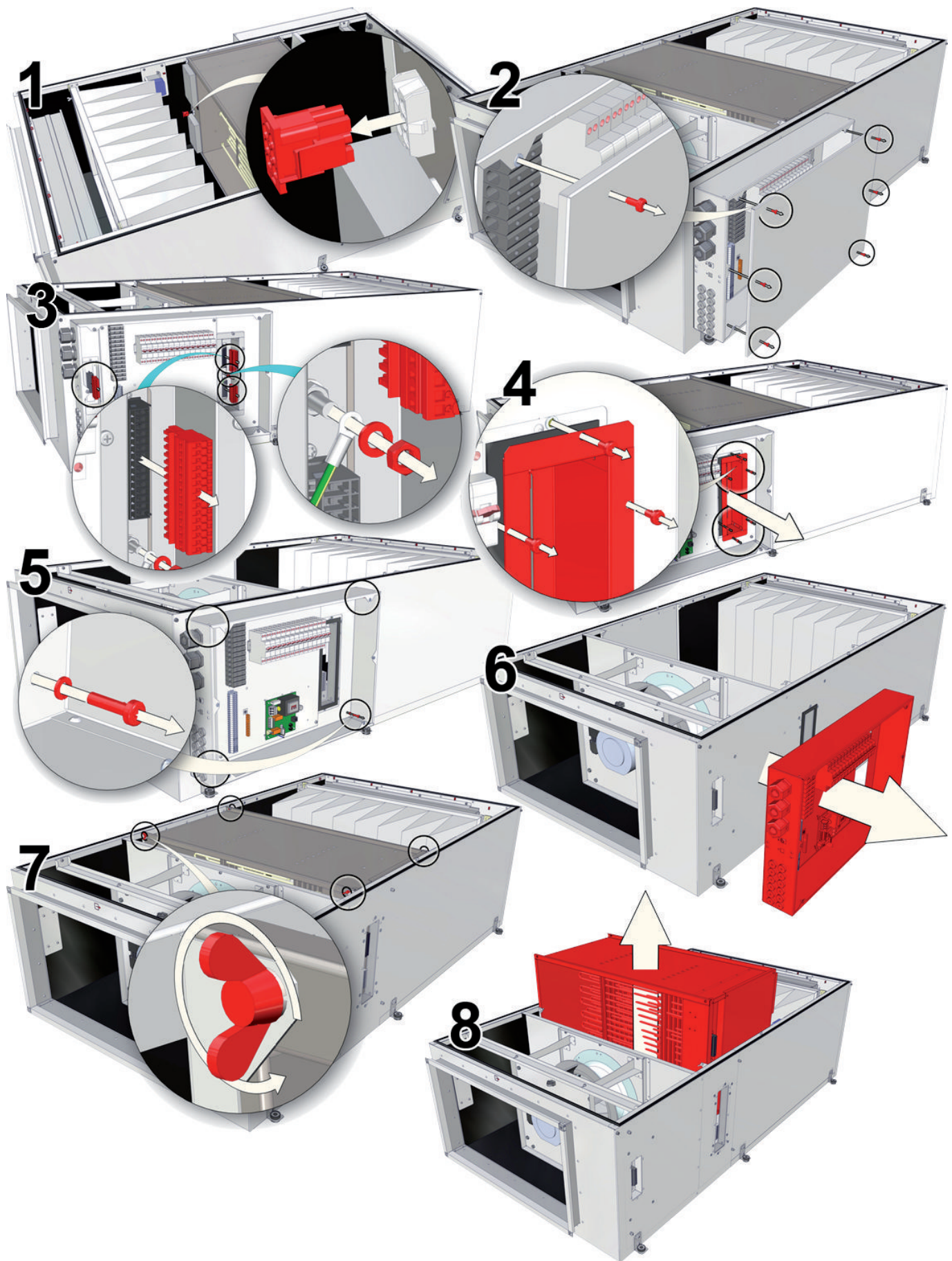


Рис. 1. Изменение расположения блока автоматики

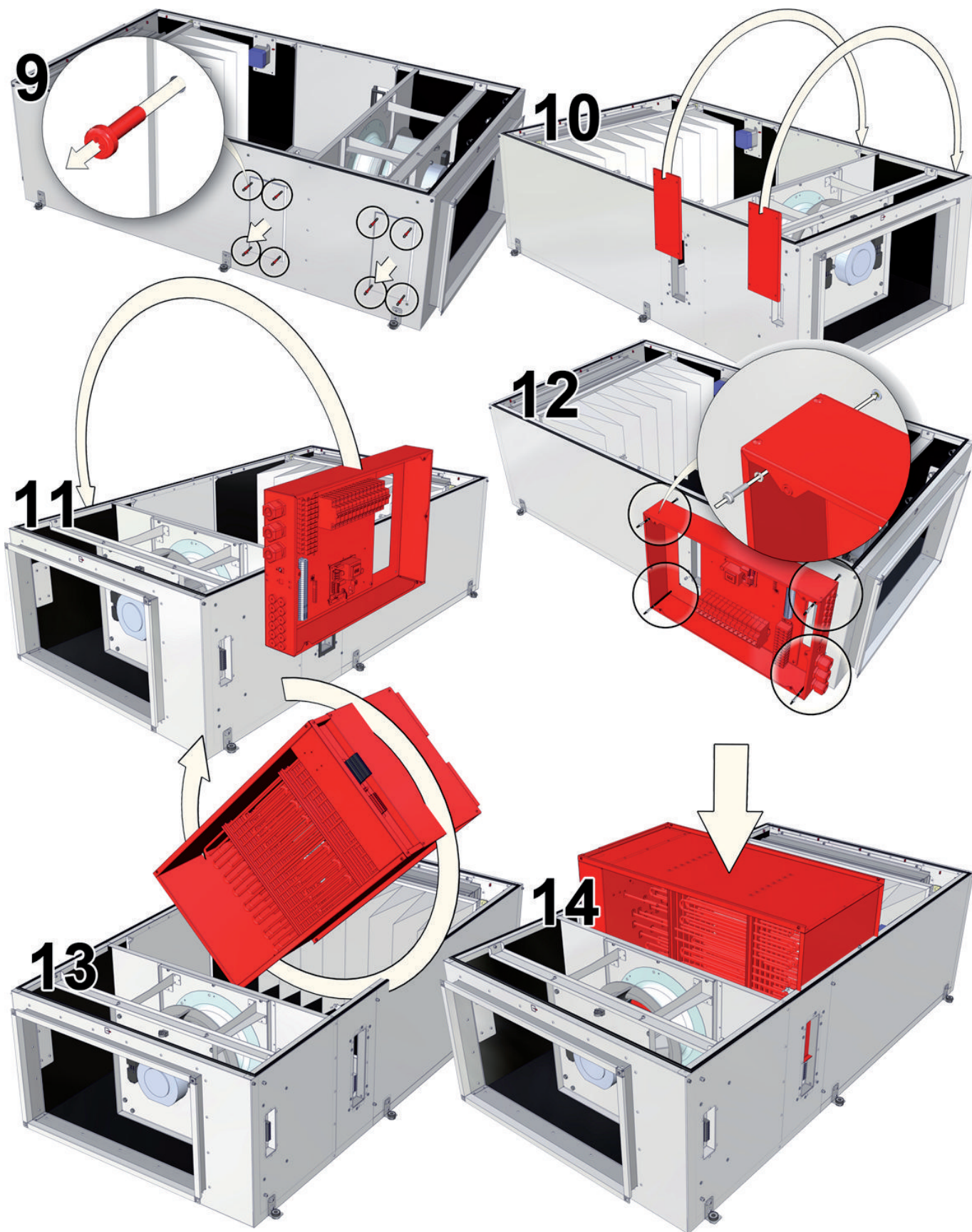


Рис. 2. Изменение расположения блока автоматики (продолжение)

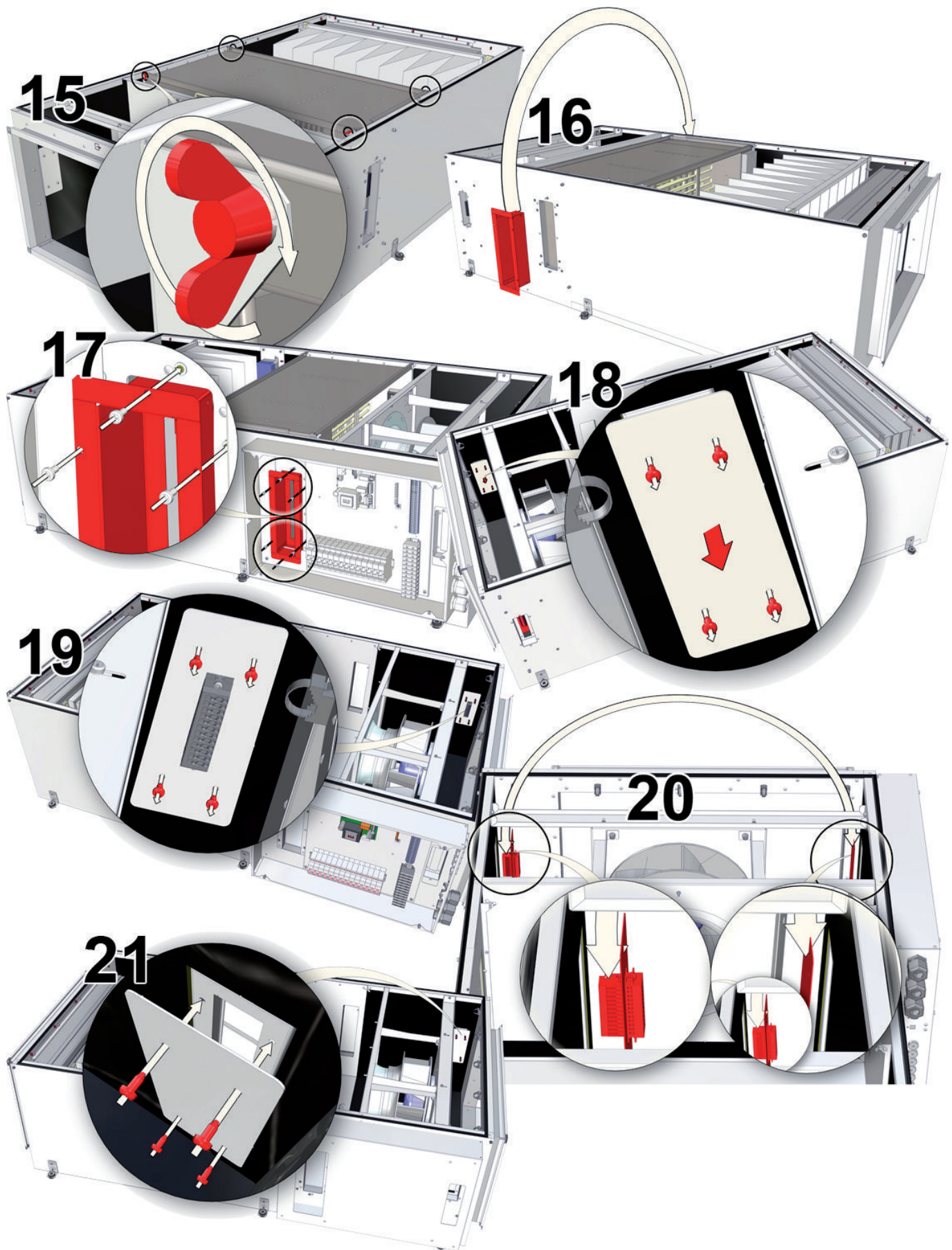


Рис. 3. Изменение расположения блока автоматики (продолжение)

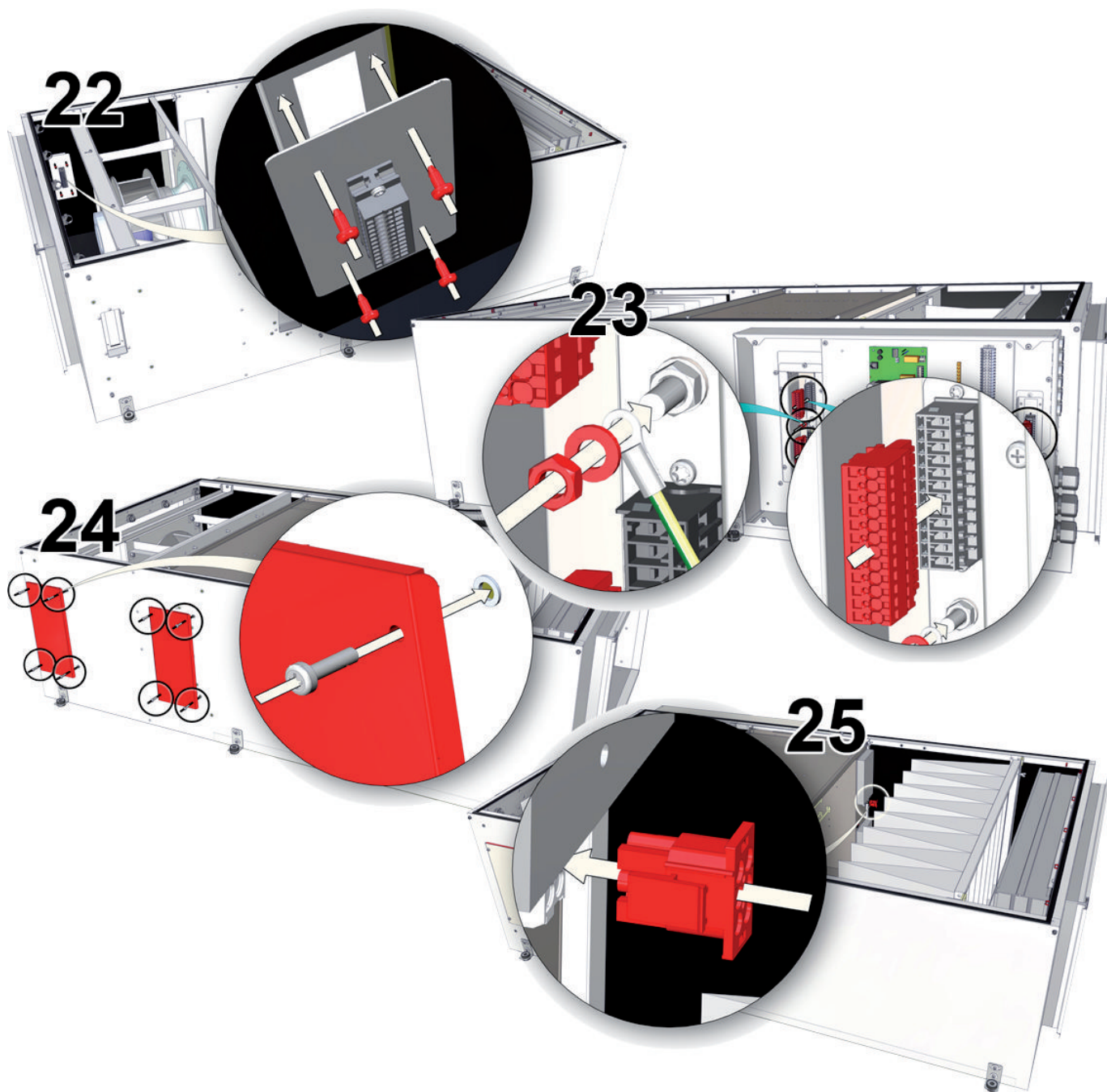


Рис. 4. Изменение расположения блока автоматики (продолжение)

8. Автоматика управления

Вентагрегат LV-WECU-V4 имеет встроенный контроллер управления вентустановкой с пультом управления (пульт управления поставляется отдельно). При помощи пульта управления устанавливается температура приточного воздуха и скорость вращения вентилятора. Пульт управления присоединяется при помощи разъемов к контроллеру кабелем 4×0,2 мм². **Вентагрегат можно подключить к сети ModBus (пульт при этом не используется). По поводу адресации свяжитесь с производителем.**

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 отображает режим работы устройства: поддержания давления, поддержания CO₂, экономичный, аварийный.
2. Поддержание температуры воздуха.
Температура приточного воздуха поддерживается при помощи электрического нагревателя и водяного или фреонового охладителя.
При температуре ниже установленной включается электрический нагреватель.
При температуре выше установленной снижение температуры происходит в два этапа (с задержкой по времени):
 - выключается электрический нагреватель;
 - подается сигнал (3-позиционный, 24 В AC) на открытие клапана водяного охладителя или включение ККБ.Электрический нагреватель управляется с помощью микропроцессорного PID (пропорционального — интегрального — дифференциального) регулятора электрического нагревателя. Напряжение управления регулятора 0–10 В DC (0 В — 0%, 10 В — 100% мощности нагревателя). 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 0–10 В DC из электронной платы управления.
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 CO₂.
Функция поддержания CO₂ активируется путем подключения преобразователя CO₂ (I/U) и включения микропереключателя CO₂ на электронной плате (см. рис. 5). Функция установки скорости становится установкой CO₂ в границах диапазона работы преобразователя CO₂. Тогда на пульте высвечивается соответствующая запись.
Преобразователь CO₂ в комплект автоматики не входит.
6. Режим работы ECO.
Экономичный режим активируется путем включения микропереключателя ECO на электронной плате (см. рис. 5). Тогда, если при включенном электрическом нагревателе температура приточного воздуха остается недостаточной, снижается скорость оборотов вентилятора. Скорость снижается до тех пор, пока температура поддерживается электрическим нагревателем. Когда скорость снижена и в течение установленного времени температура приточного воздуха превышает установленную при выключенном электрическом нагревателе, скорость увеличивается. Тогда на пульте высвечивается соответствующая запись.
7. 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.

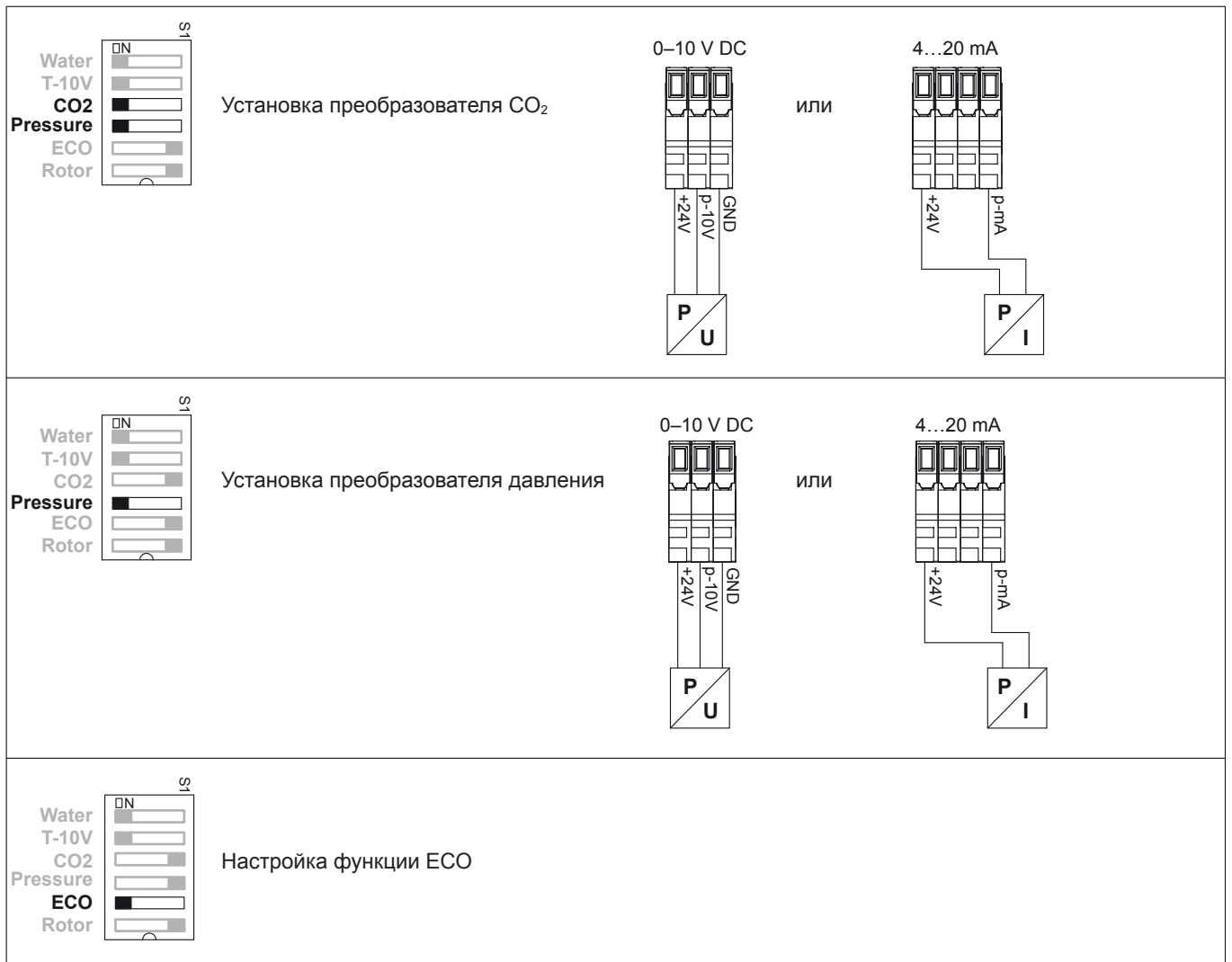


Рис. 5. Значение микропереключателей S1

Примечание: «Rotor» и «Water» — не используется.

9. Платы управления

В вентустановке используется две платы управления RG1 и RG2. RG1 отвечает за работу всего вентустановки и является универсальной. RG2 отвечает за работу электрического нагревателя. Обе платы имеют обособленные индикации работы компонентов вентустановки, кроме индикации аварии, которая загорается на RG1.

10. Запуск системы

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

Перед запуском системы убедитесь в том, что:

1. Подключение вентустановки к электросети соответствует схеме.
2. Подключение пульта к вентустановке соответствует схеме.
3. Вентагрегат подключен 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.



11. Обслуживание

Внимание!

- Обслуживание вентустановки нужно производить 3–4 раза в год.
- Перед тем, как начать работы по обслуживанию, выключите оборудование при помощи пульта управления (напряжение на вентилятор будет подаваться в течение 30 секунд для охлаждения электронагревателя). После прекращения подачи питания на вентилятор отключите вентустановку от электросети. Дождитесь, пока температура электронагревателя 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 в течение всего срока службы двигателя. Отсоедините и извлеките вентилятор (рис. 6). Тщательно осмотрите крыльчатку вентилятора. Покрытие пылью или прочими материалами может нарушить балан-

сировку крыльчатки, что вызывает вибрацию и ускоряет износ подшипников двигателя.

Крыльчатку и корпус следует чистить неагрессивными, 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 ее наличии — удалите ее.

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

Подключите вентустановку к электросети.

Если обратно установленный вентилятор не включается или срабатывает термодатчик защиты — обратитесь к производителю.

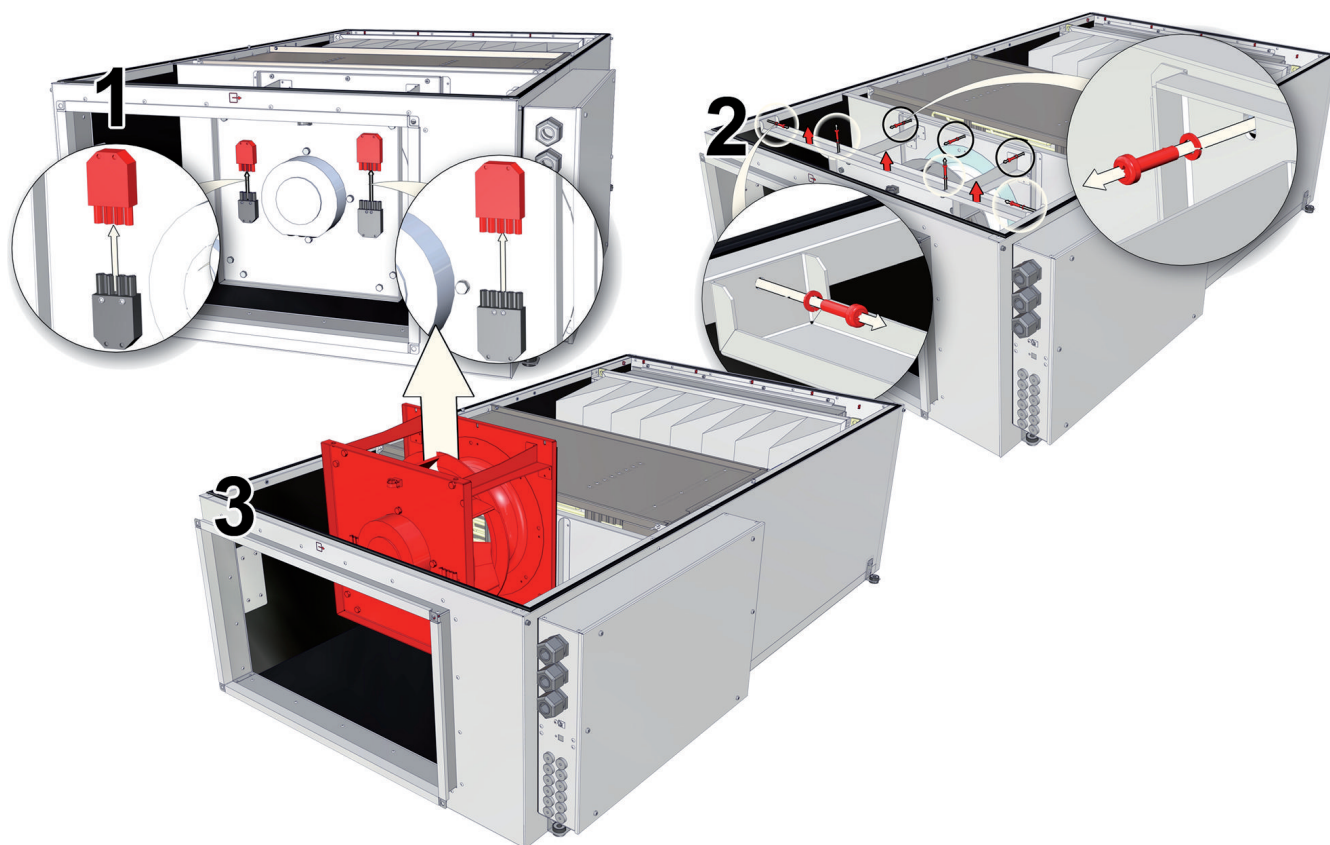


Рис. 6. Отсоединение и извлечение вентилятора.

1) разъединить контактную группу; 2) открутить крепежные винты; 3) вытащить вентилятор.

Электрический нагреватель

Электрический нагреватель не требует дополнительного обслуживания, только необходимо вовремя менять воздушный фильтр, входящий в состав вентиляционной системы.

• При аварийном отключении электронагревателя

Нагреватель имеет 2 степени защиты: с автоматическим перезапуском системы (температура срабатывания +50 °С) и с ручным перезапуском системы (температура срабатывания +100 °С).

При срабатывании тепловой защиты с ручным перезапуском необходимо:

- выключить оборудование при помощи пульта управления, а затем отключить вентустановку от электросети;
- подождать пока ТЭНы остынут, иначе можно получить ожог;
- отсоединить и извлечь нагреватель (см. рис. 7);
- устранить причину неисправности;
- установить электронагреватель на место и подключить контактную группу;
- нажать кнопку Reset на корпусе электронагревателя и запустить устройство.

• При сервисном обслуживании

Выключите оборудование при помощи пульта управления, а затем отключите вентустановку от электросети. Подождите пока ТЭНы остынут, иначе можно получить ожог.

Отсоедините и извлеките нагреватель (см. рис. 7).

Визуально проверьте нагреватель на наличие загрязнения. Если нагреватель загрязнен, почистите его щеткой с мягкой щетиной, сухой или увлажненной тряпкой, пылесосом или струей сжатого воздуха.

В случае более серьезного загрязнения чистку проводить не вызывающим коррозию ТЭНов моющим раствором. Убедитесь в отсутствии жидкости на токопроводящих элементах, а при ее наличии — удалите ее.

Установите нагреватель на место и соедините контактную группу.

Подключите вентустановку к электросети.

Фильтр

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

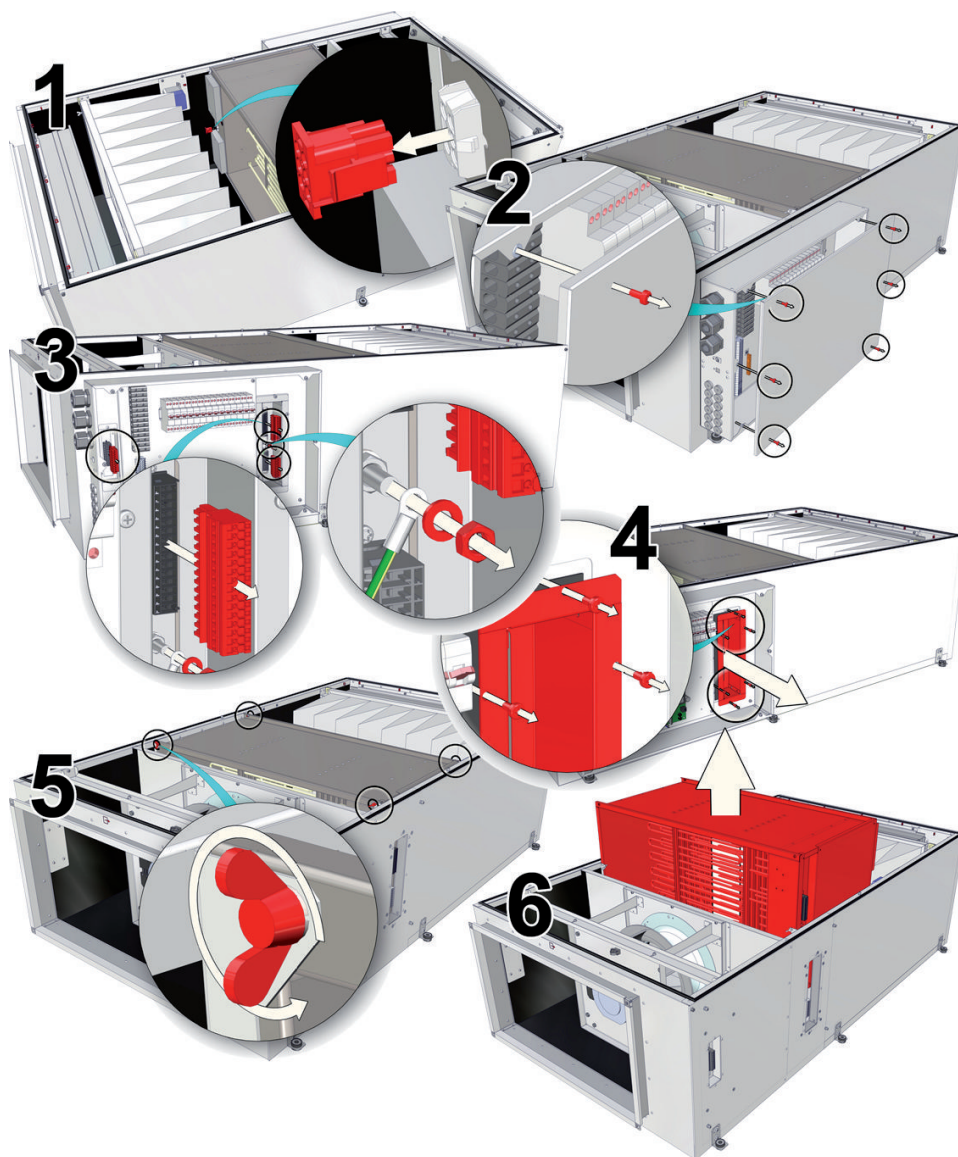


Рис. 7. Демонтаж электрического нагревателя.

- 1) открыть сервисную дверцу и разъединить контактную группу; 2) открыть блок автоматики; 3) разъединить контактную группу и снять заземление; 4) снять пластину; 5) открутить крепеж; 6) вытащить нагреватель



12. 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.

Неисправность	Причина неисправности	Объяснение и способ устранения
Не работает вентустановка	Отсутствует электропитание	Проверить, включены ли выключатель нагрузки Q, автоматические выключатели F
	Неисправность в электрических соединениях	Проверить гнезда и штепсели соединений. Убедиться, что соединительные контакты не повреждены
Не работает электрический нагреватель приточного воздуха	Неисправность контроллера RG1	Проверить напряжение управления электрическим обогревателем контроллером RG1. Подключить мультиметр к клеммам GND и 0–10 В группы X9 (см. «Принципиальная схема подключений»). Значение напряжения должно постепенно изменяться в зависимости от требуемой температуры воздуха и значения, измеренного датчиками. Проверить правильность включения микровыключателей S1. Если питание отсутствует, надо заменить контроллер RG1
	Сгорел предохранитель(-и) контроллера RG2	Устранить неисправность и заменить предохранители на новые. Если электрический нагреватель однофазный — один предохранитель, если трехфазный — два по 315 мА
	Неисправность контроллера RG2	Если LED 6 контроллера горит постоянно — неисправность контроллера или симисторов (-а). Контроллер и (или) симисторы надо заменить на новые. Индикация LED контроллера RG2 в таблице «Индикация на плате RG1»
Индикация «NC» дистанционного пульта	Неисправность кабеля	Убедиться в отсутствии повреждений кабеля дистанционного управления или штепселей. При необходимости заменить кабель на новый. Примечание: подключить и (или) отключить дистанционный пульт управления можно только при выключенном питании вентустановки
	Неисправность контроллера (RG1) / пульта	Убедиться, что не повреждены гнезда дистанционного пульта управления или контроллера RG1. При необходимости заменить пульт дистанционного управления или контроллер RG1
Индикация дистанционного пульта: UNI, PRO — «Low voltage»; TPC — «A7»	Низкий уровень напряжения	Когда уровень напряжения падает ниже 190 В перем.т., на пульте высвечивается соответствующее сообщение. Проверить параметры электросети. Если напряжение сети соответствует требованиям, а сообщение на пульте все еще высвечивается — надо заменить контроллер RG1
Индикация дистанционного пульта: UNI, PRO — «Alarm External»; TPC — «A1»	Неисправность вентилятора приточного (PV) воздуха	Проверить электрические соединения вентилятора. Проверить свободный ход лопастей. При неисправности устранить ее. Измерить ток вентилятора в силовой цепи. Если он выше номинального (указано на двигателе вентилятора), надо заменить вентилятор. После устранения неисправностей надо выключить и снова включить питание вентустановки
	Сработала ручная защита электрического нагревателя приточного воздуха	Убедиться, что работает вентилятор приточного воздуха (PV). Если не работает, необходимо устранить неисправность вентилятора. Убедиться, что не блокируется поток приточного воздуха. Надо проверить, работает ли привод заслонки приточного воздуха (M2). После устранения неисправностей необходимо нажать кнопку «Reset», расположенную на крышке электрического обогревателя. После устранения неисправностей надо выключить и снова включить питание вентустановки
	Загрязнены фильтры приточного и (или) вытяжного воздуха	Если перепад давления превышает установленный предел реле перепада давления, оно срабатывает. В таком случае надо заменить фильтры. После устранения неисправностей надо выключить и снова включить питание вентустановки
	Сработала противопожарная сигнализация	После устранения пожарной опасности надо выключить и снова включить питание вентустановки
Индикация дистанционного пульта: UNI, PRO — «TJ»; TPC — «J1»	Неисправность датчика температуры воздуха (TJ)	Выключите напряжение питания. Отключите соответствующий штепсель датчика от автоматики. Измерьте и проверьте сопротивление датчика по ниже приведенной зависимости (рис. 18). Если полученные результаты измерения не соответствуют указанным значениям, этот датчик необходимо заменить на новый. После устранения неисправностей опять включить питание вентустановки

13. Приложения

Индикация на плате RG1

Обозначение	Расшифровка
LED2 (светодиод)	Светится — нагреватель включен
	Не светится — нагреватель выключен
LED3 (светодиод)	Мигает — индикация напряжения питания
	Светится постоянно — индикация аварии
LED4 (светодиод)	Светится — заслонка приточного воздуха открыта
	Не светится — заслонка приточного воздуха закрыта
LED5 (светодиод)	Светится — фреоновый охладитель включен
	Не светится — фреоновый охладитель выключен
LED6 (светодиод)	Светится — привод водяного охладителя открыт (M5)

Индикация на плате RG2

Обозначение	Расшифровка
LED1 (светодиод)	Светится — включена первая ступень дополнительного электрического нагревателя
	Не светится — первая ступень дополнительного электрического нагревателя не используется
LED2 (светодиод)	Светится — включена вторая ступень дополнительного электрического нагревателя
	Не светится — вторая ступень дополнительного электрического нагревателя не используется
LED3 (светодиод)	Светится — включена третья ступень дополнительного электрического нагревателя
	Не светится — третья ступень дополнительного электрического нагревателя не используется
LED4 (светодиод)	Светится — включена четвертая ступень дополнительного электрического нагревателя
	Не светится — четвертая ступень дополнительного электрического нагревателя не используется
LED5 (светодиод)	Мигает — продолжительность мигания зависит от значения регулятора PID и может изменяться от 0 до 100%
LED6 (светодиод)	Мигает с интервалом 8 сек. — установлена температура обогревателя (Tset) = 0 °C
	Мигает с интервалом 1 сек. — установлена температура обогревателя (Tset) > 0 °C или 0–10 В
	Светится постоянно — неисправность RG2

Обозначения на схемах подключения

Обозначение	Расшифровка
AT1	Термостат с автоматическим перезапуском нагревателя приточного воздуха
COOLING	Подключение ККБ или циркуляционного насоса водяного охладителя
EAS	Клеммы подключения датчиков пожарной сигнализации
EKR-K...	Контроллер электрического нагревателя
F	Автоматический выключатель
F2	Предохранитель PCB (PC board)
IV	Вентилятор вытяжного воздуха (поставляется отдельно). Сила тока макс. 10 А, однофазный ЕС-двигатель
K1	Реле циркуляционного насоса
K2	Реле заслонки забора воздуха
K3	Реле нагревателя приточного воздуха
KE	Нагреватель приточного воздуха
M2	2-позиционный привод 230 В (можно заменить на 2-позиционный привод с возвратной пружиной 230 В)
M5	3-позиционный привод клапана водяного охладителя (24 В). Привод заслонки поставляется отдельно
PV	Двигатель вентилятора приточного воздуха
P/I	Преобразователь давления или датчик CO ₂ (4–20 мА)
PS	Клеммы подключения датчиков загрязнения фильтров
P/U	Преобразователь давления или датчик CO ₂ (0–10 В)
Remote control	Пульт управления (поставляется отдельно)
RP1	Установка максимальной скорости вращения PV
RP2	Установка максимальной скорости вращения IV
RT1	Термостат с ручным восстановлением нагревателя приточного воздуха
S1	Микропереключатели (см. рис. 5)
TJ (Supply air sensor)	Температурный датчик приточного воздуха
TR1	PCB силовой трансформатор



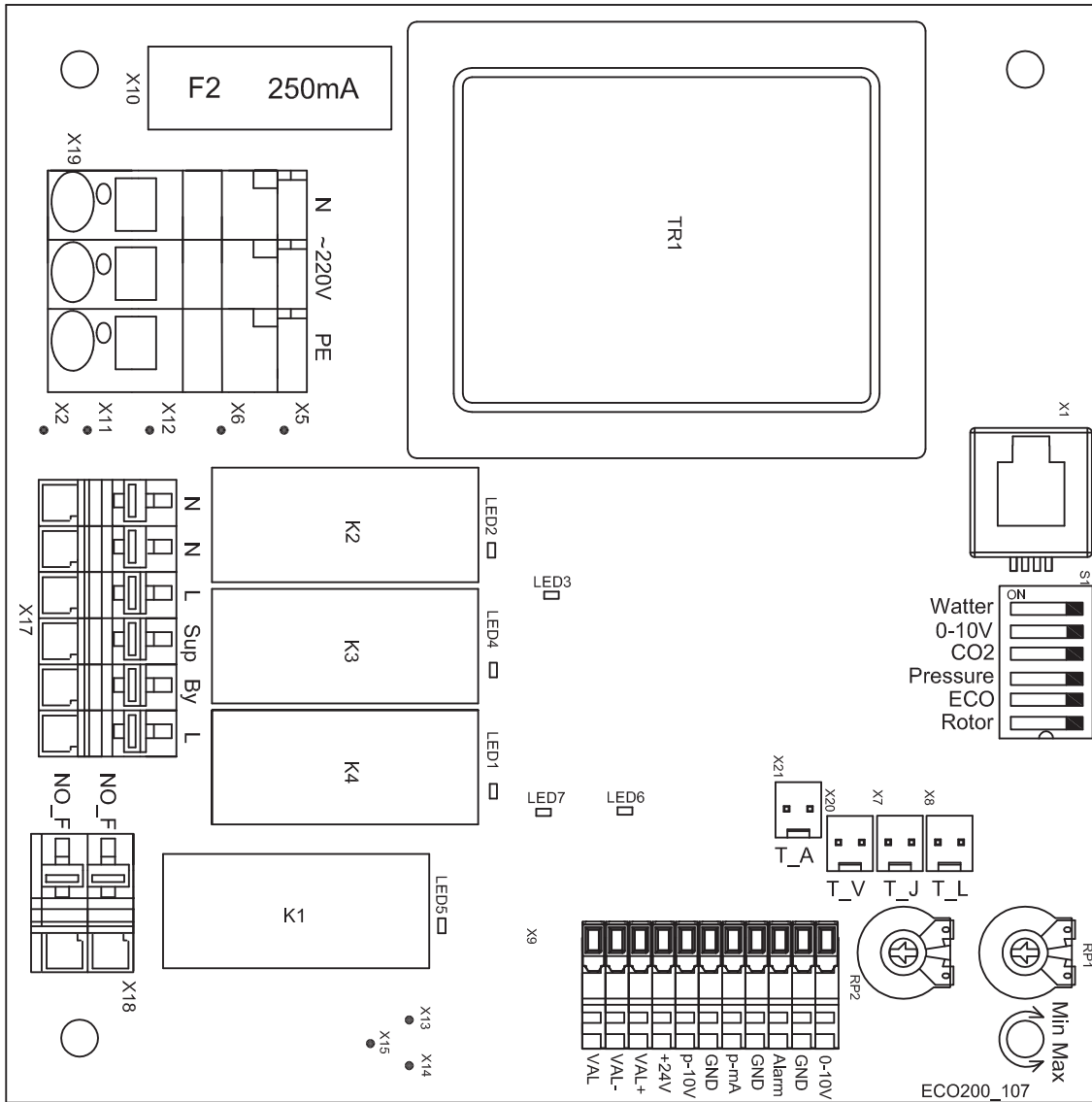


Рис. 8. Плата управления RG1

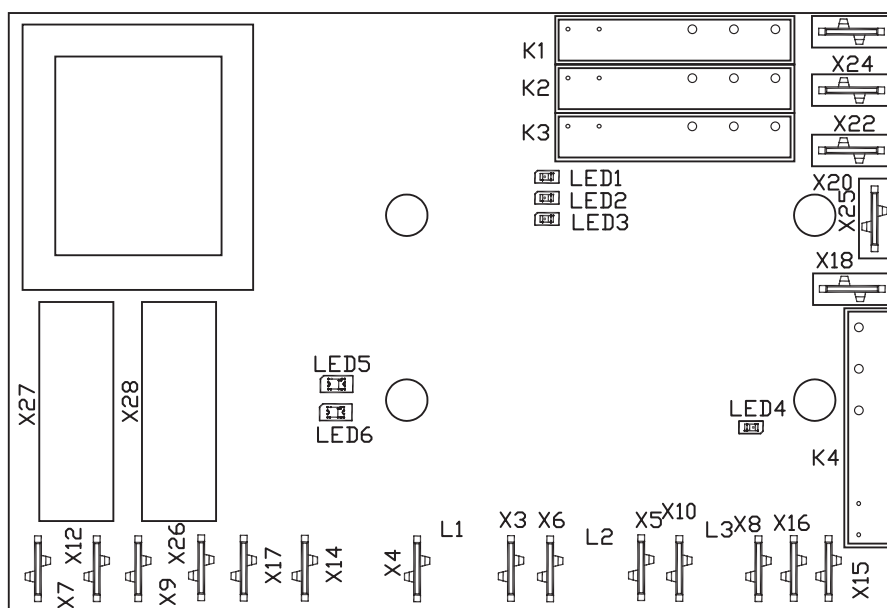


Рис. 9. Плата управления RG2

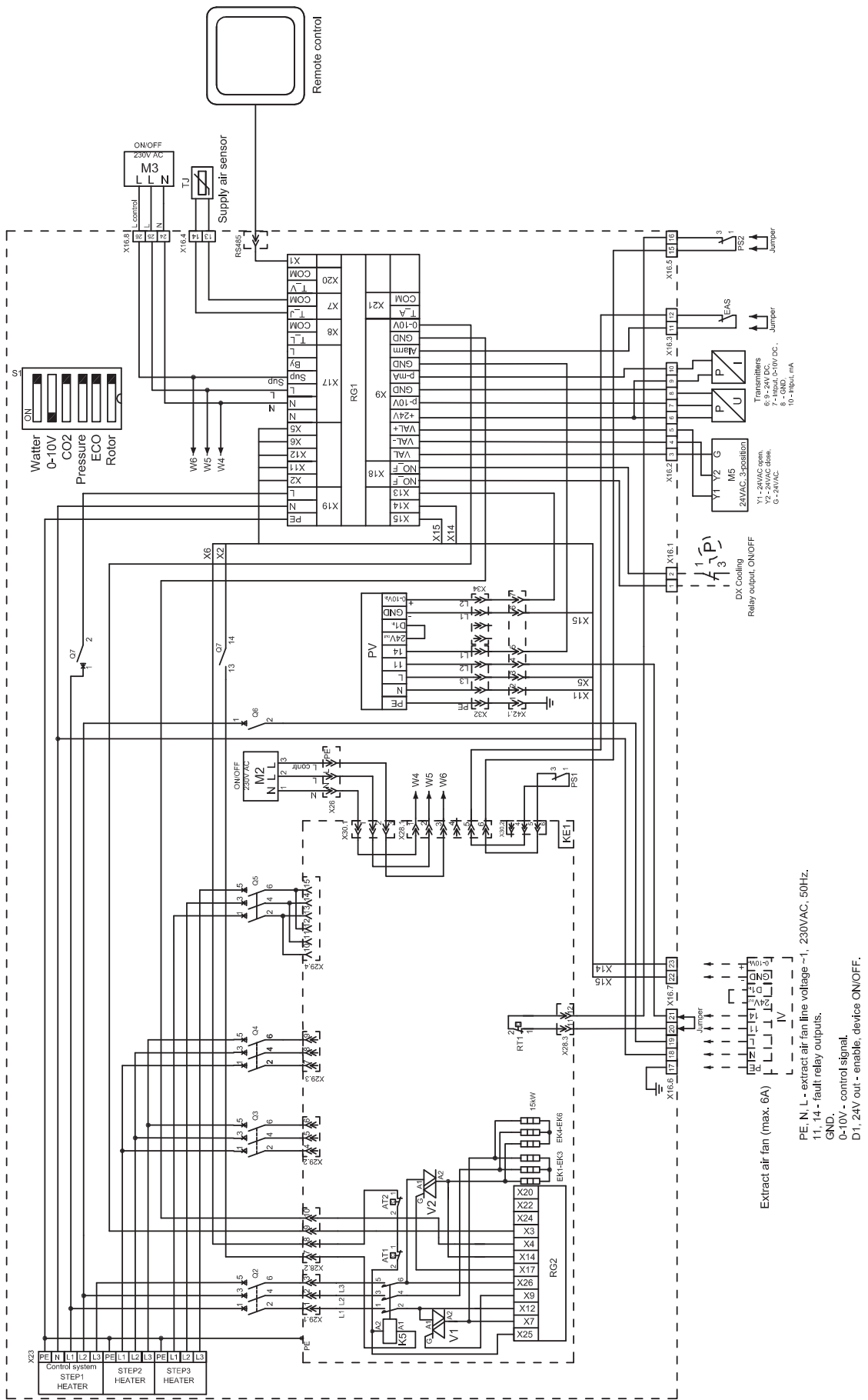


Рис. 10. Схема электрических подключений LV-WECU 3000-15-1-V4



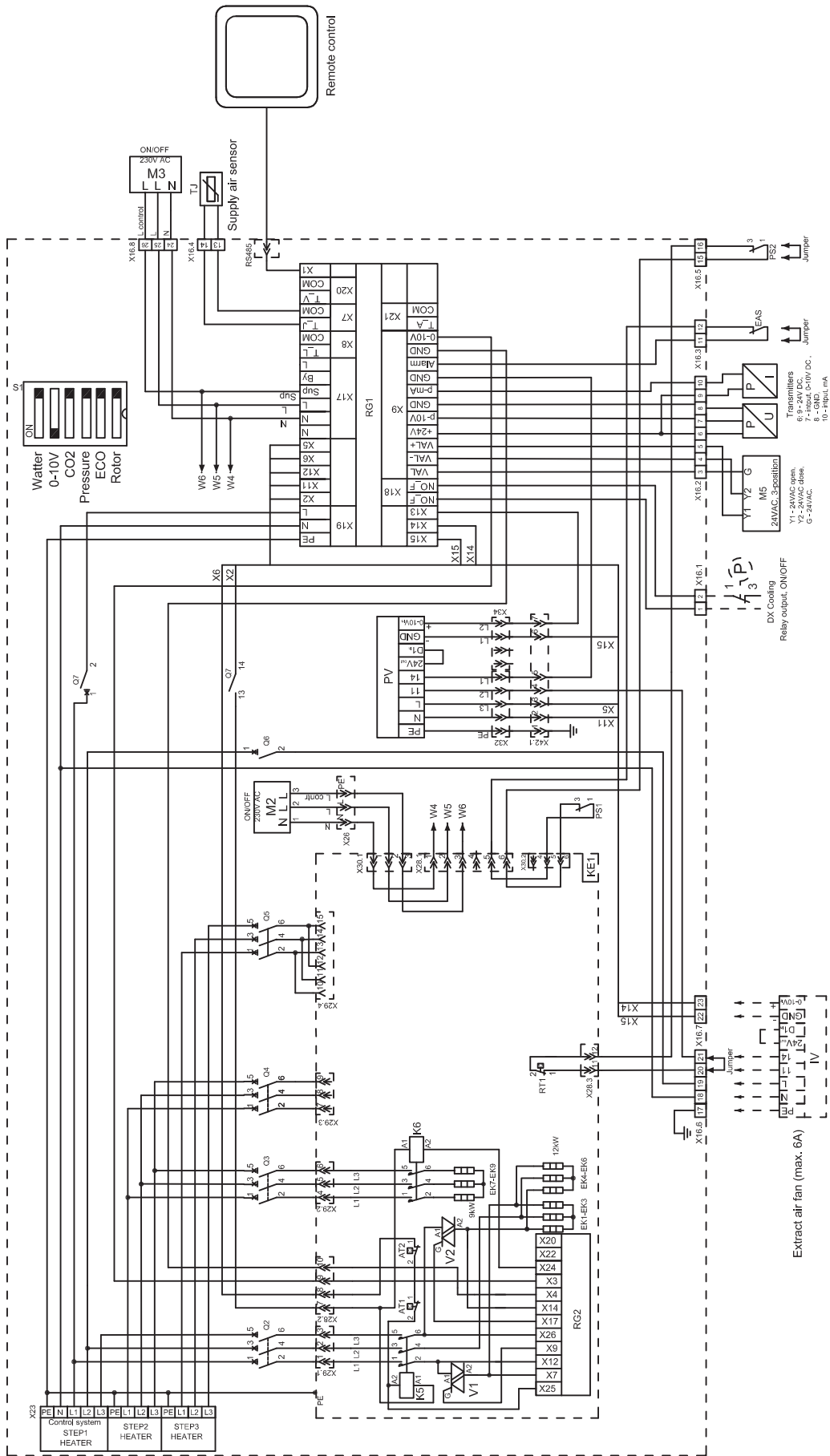


Рис. 11. Схема электрических подключений LV-WECU 3000-21-1-V4

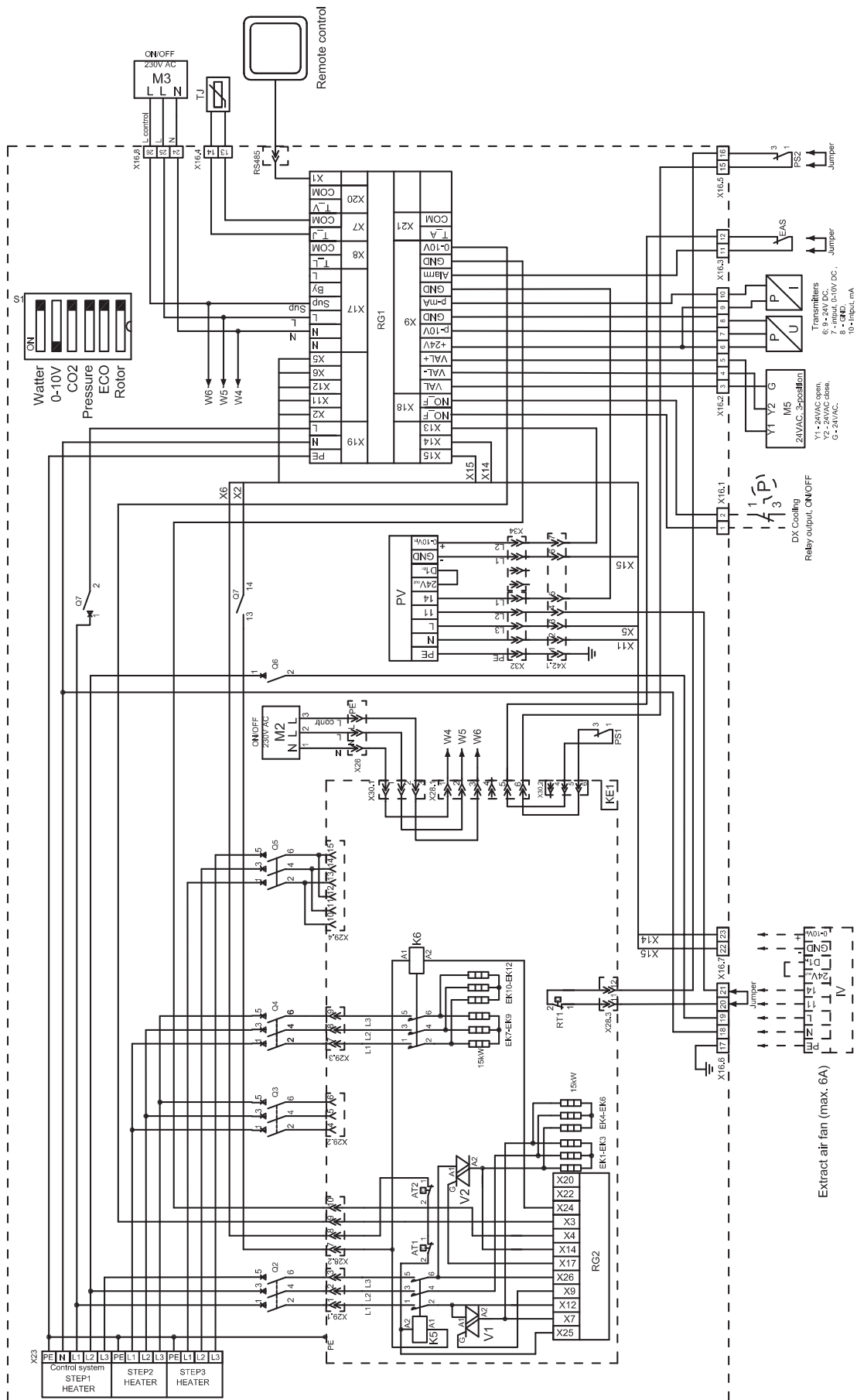


Рис. 12. Схема электрических подключений LV-WECU 3000-30-1-V4



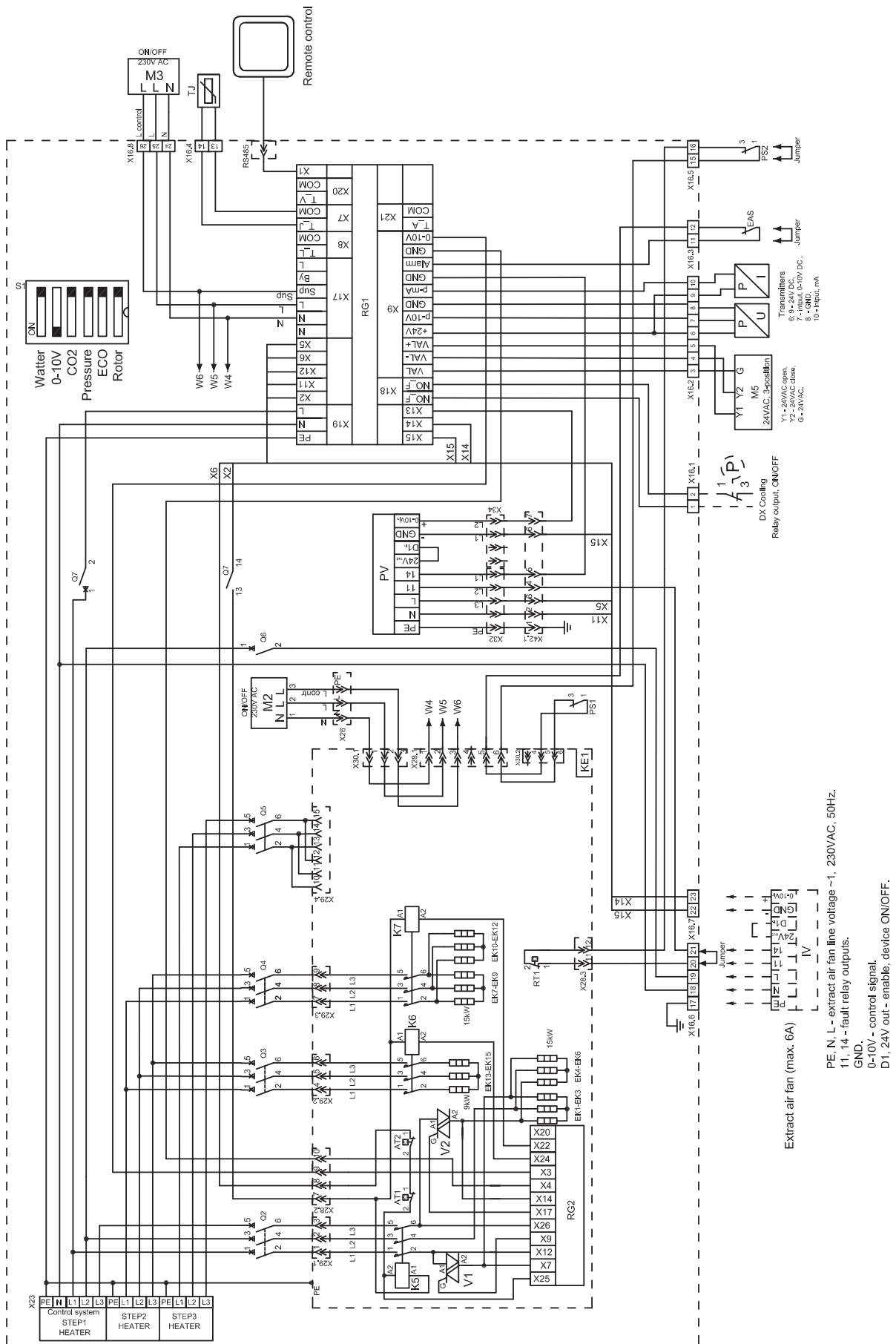


Рис. 13. Схема электрических подключений LV-WECU 3000-39-1-V4

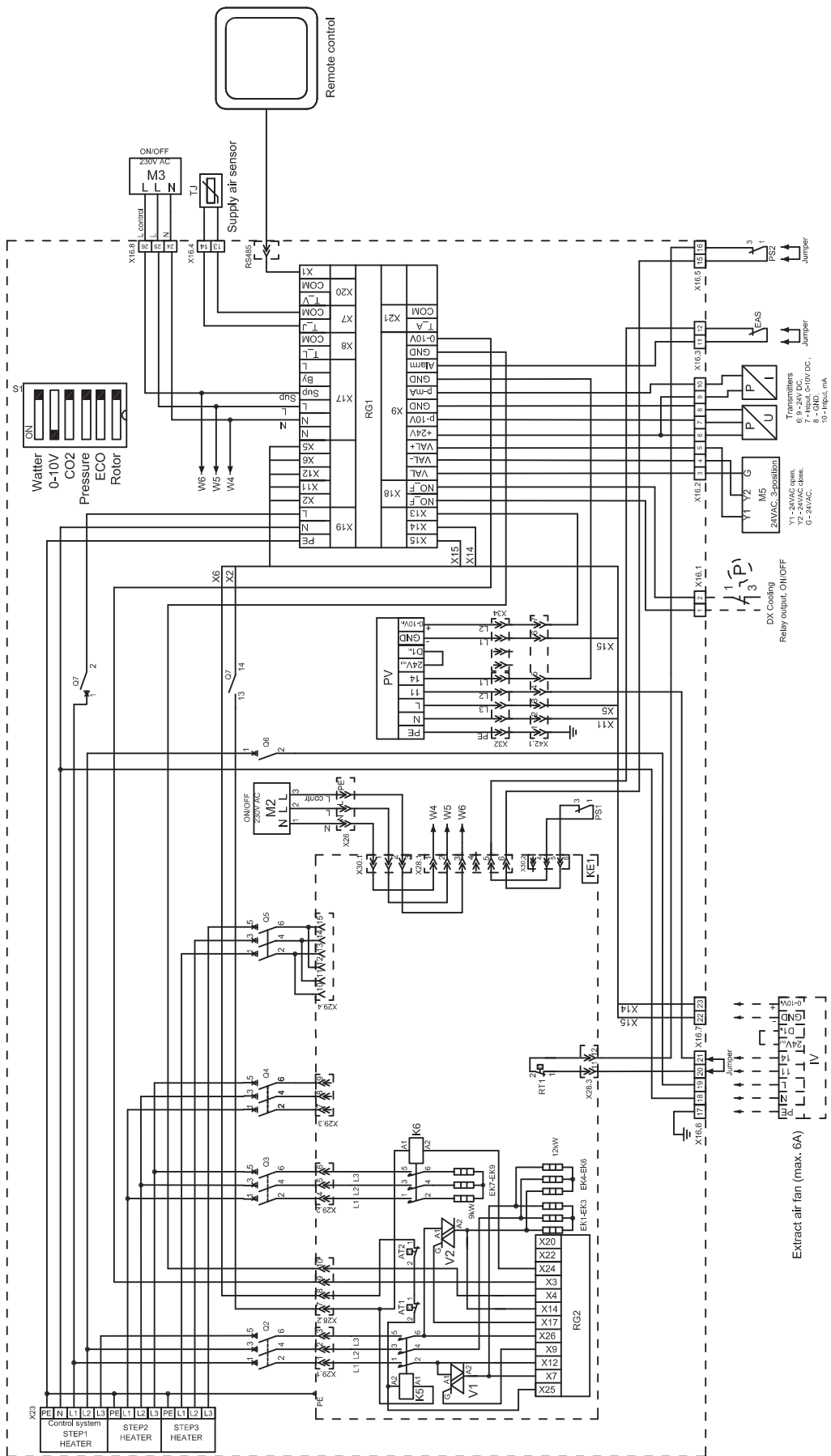


Рис. 14. Схема электрических подключений LV-WECU 4000-21-1-V4



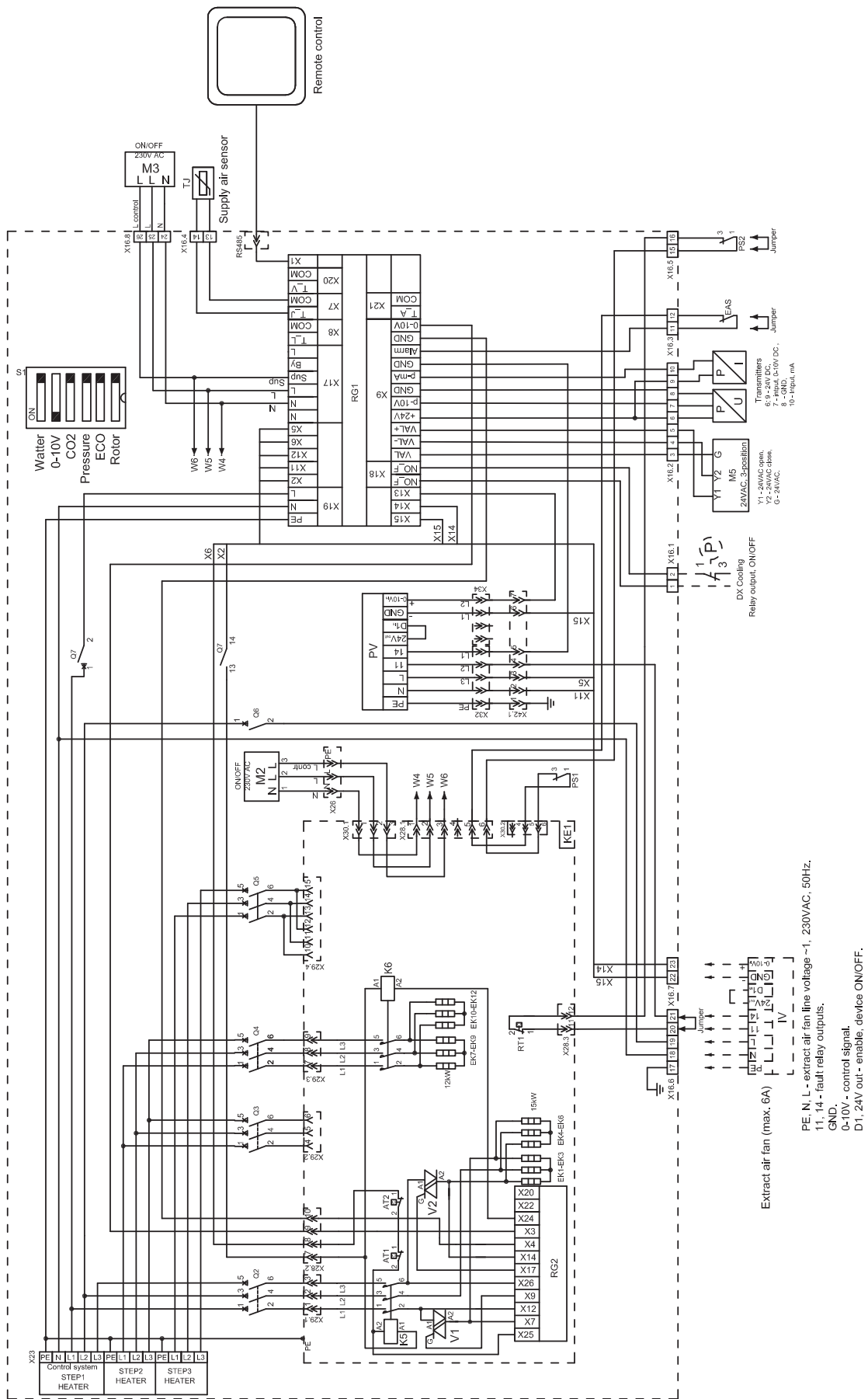
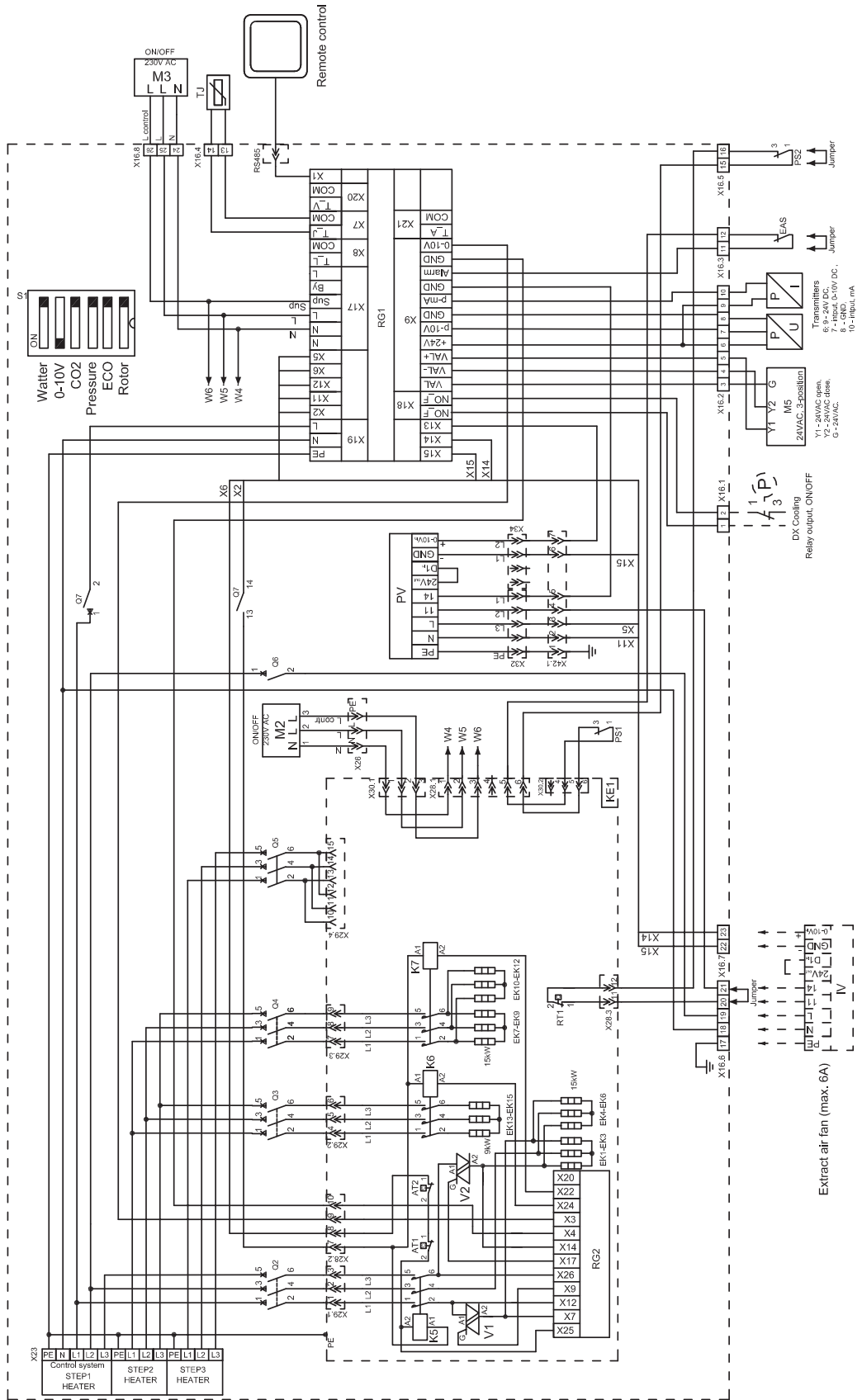


Рис. 15. Схема электрических подключений LV-WECU 4000-27-1-V4



Extract air fan (max. 6A)

PE, N, L - extract air fan line voltage ~1, 230VAC, 50Hz.
 11, 14 - fault relay outputs,
 GND.
 0-10V - control signal.
 D1, 24V out - enable, device ON/OFF.

Рис. 16. Схема электрических подключений LV-WECU 4000-39-1-V4



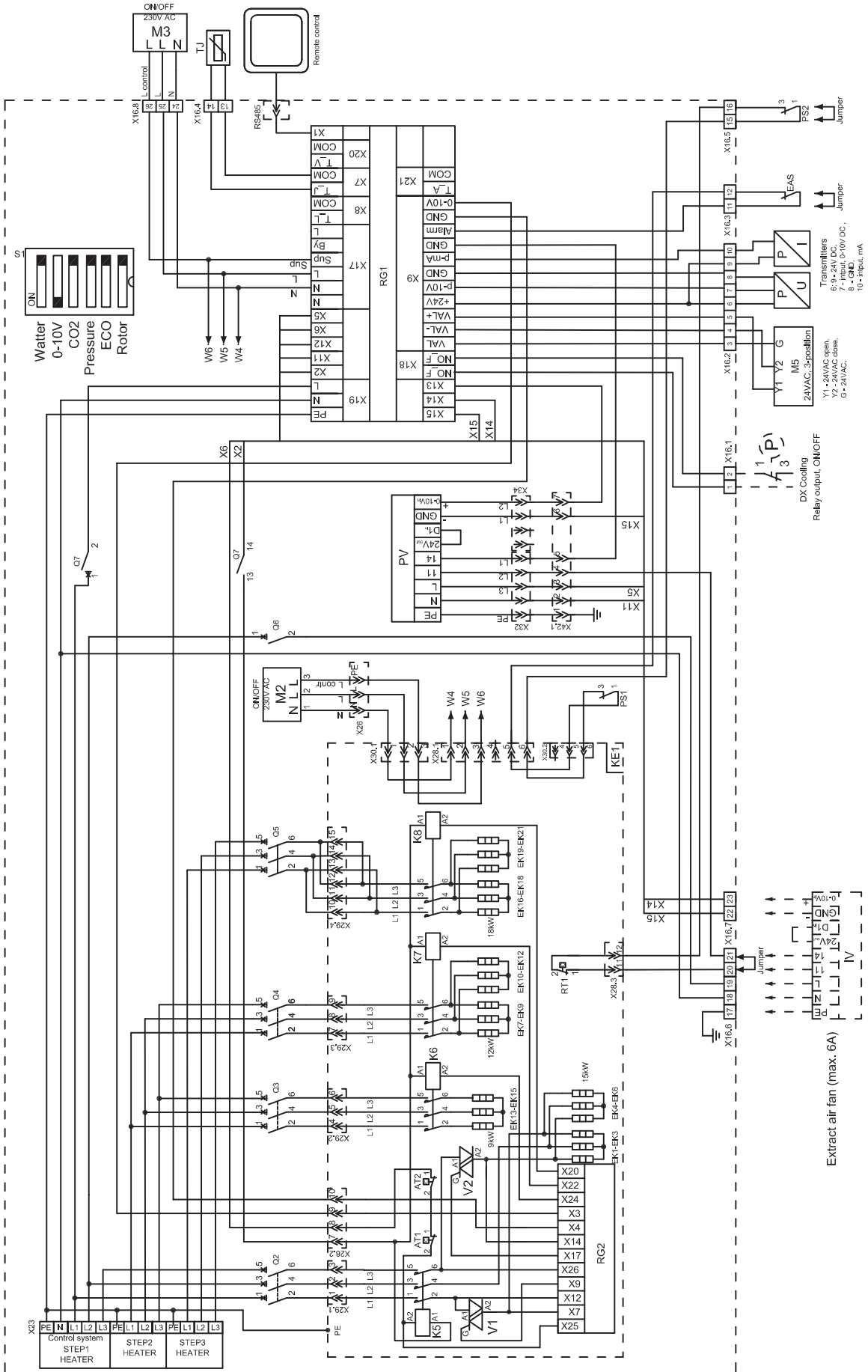


Рис. 17. Схема электрических подключений LV-WECU 4000-54-1-V4

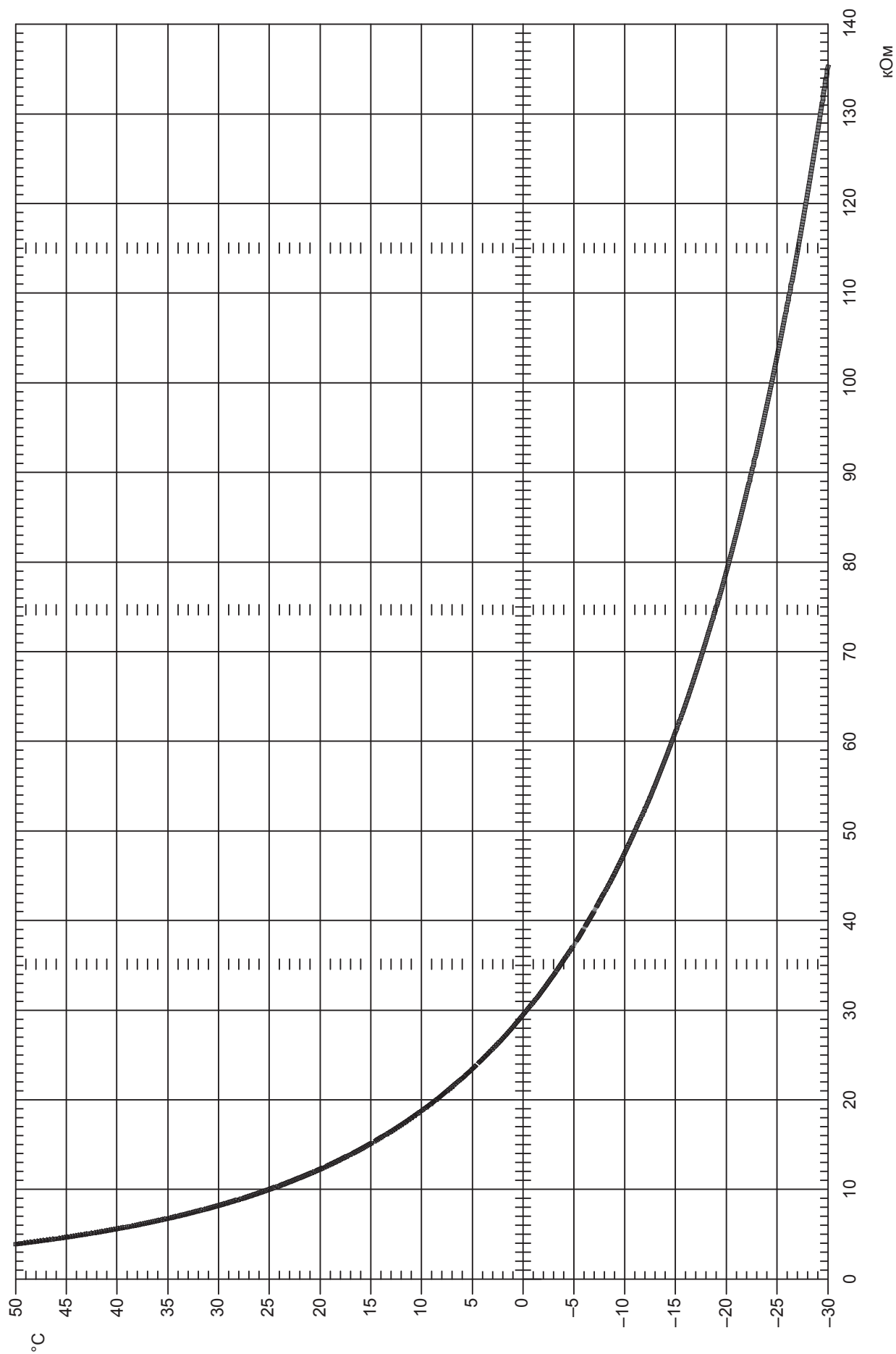


Рис. 18. График зависимости сопротивления температурных датчиков от температуры воздуха





Уважаемый покупатель, благодарим Вас за Ваш выбор и гарантируем высокое качество и безупречное функционирование приобретенного Вами изделия.

Внимательно изучите условия гарантии и руководство по эксплуатации и своевременно проводите регламентное сервисное обслуживание в соответствии с руководством по эксплуатации.

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 по эксплуатации с соблюдением требований технических стандартов и требований безопасности.
2. Гарантийный талон должен быть заполнен организацией-продавцом, организацией, установившей изделие, 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 по эксплуатации, не является предметом настоящей гарантии и осуществляется за счет покупателя специалистами организаций, предоставляющих данный вид услуг и имеющих соответствующие лицензии и сертификаты.

Для заметок



Для заметок

Для заметок



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.