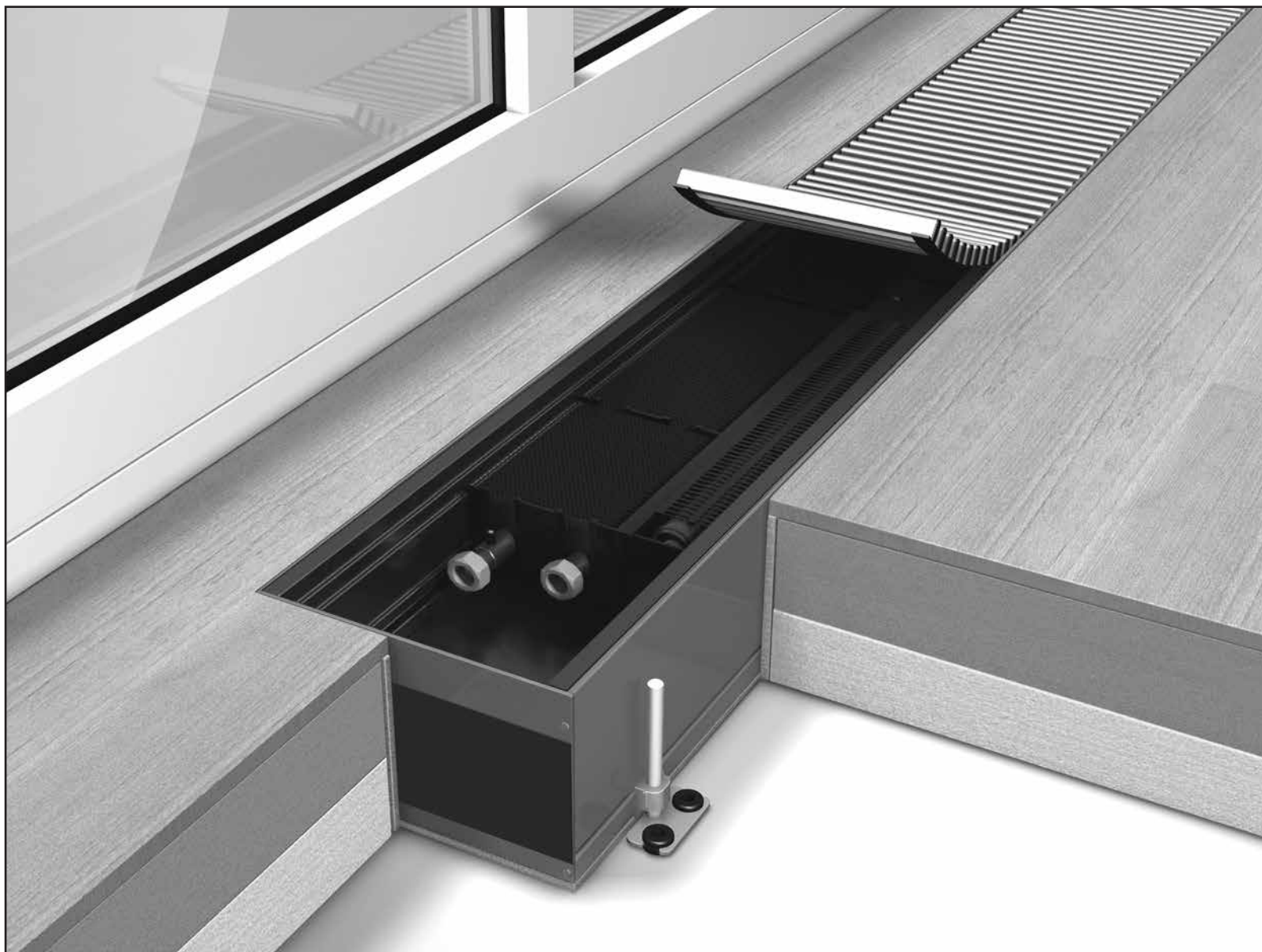


Внутрипольные конвекторы с тангенциальным вентилятором
с EC-технологией QSKS 220 | QSKS 270 | QSKS 320



Möhlenhoff

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



Знак соответствия нормам ЕС



Знак соответствия нормам РФ



Знак соответствия нормам РБ



ООО Системные конвекторы
Россия 141351, Московская обл.
Сергиево-Посадский р-он,
д. Жучки, д. 2-Ж
тел. 8 800 222 72 33

Веб-сайт: www.mohlenhoff.pro

Внутрипольные конвекторы Mohlenhoff серии QSKS– отопительные приборы с вентилятором (принудительной конвекцией).

► Назначение

Внутрипольные конвекторы Möhlenhoff QSKS предназначены для экранирования холодного воздуха перед большими стеклянными поверхностями, основного отопления помещений; используются исключительно в водяных насосных системах отопления в жилых и общественных помещениях.

Запрещается использование в помещениях с сильно запыленным воздухом и с агрессивной средой.

Для разводки системы отопления обычно используют защищенные от наружной коррозии стальные или медные трубопроводы. Применяются также трубопроводы из стойких полимеров, например, из полипропиленовых комбинированных труб со стабилизирующей алюминиевой оболочкой или из полиэтиленовых металлополимерных труб. Разводящие теплопроводы должны быть теплоизолированными.

Чтобы избежать замерзания воды в конвекторах, что может привести к нарушению целостности теплообменника, появлению трещин в теплообменнике и разрушению мест соединений, не допускается обдув конвектора струями воздуха с отрицательной температурой (например: при постоянно открытой створке окна или двери).

При несоблюдении инструкций по технике безопасности, неквалифицированном обращении, использовании не по назначению, самостоятельной модификации и переоборудовании ответственность производителя аннулируется.

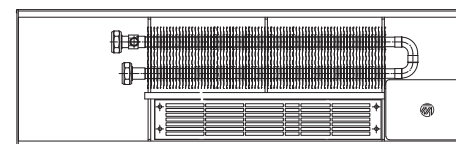
В качестве рабочей среды можно использовать воду в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» или смесь воды и гликоля (макс. 30%).

Установка конвектора предполагает наличие у монтажника знаний, подтвержденных документом государственного образца, и аттестацию по следующим специальностям:

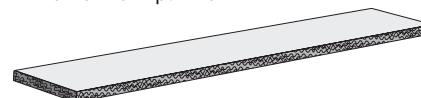
- Специалист по установке электрооборудования/инженер-электрик
- Специалист по установке сантехнического, отопительного и вентиляционного оборудования.

- Внутрипольный конвектор с набором наружных юстировочных ножек для регулировки по высоте (4 юстировочные ножки без фиксатора, 2 юстировочные ножки с фиксатором для крепления к несущей конструкции)с накладками на зоны гидравлического и электрического подключения (подрезается по месту канцелярским ножом до системной перегородки). Накладки обязательны при установке конвектора во влажном помещении.
- Монтажная крышка (После гидравлического подключения и опрессовки системы отопления монтажная крышка должна быть установлена обратно в конвектор и находиться там до полного завершения строительно-отделочных работ)
- Сопроводительный талон или «Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации».

1 x внутрипольный конвектор



1 x монтажная крышка



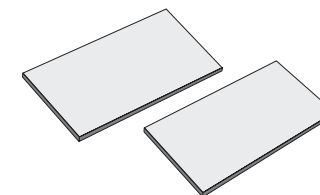
1 x сопроводительный талон или «Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации».



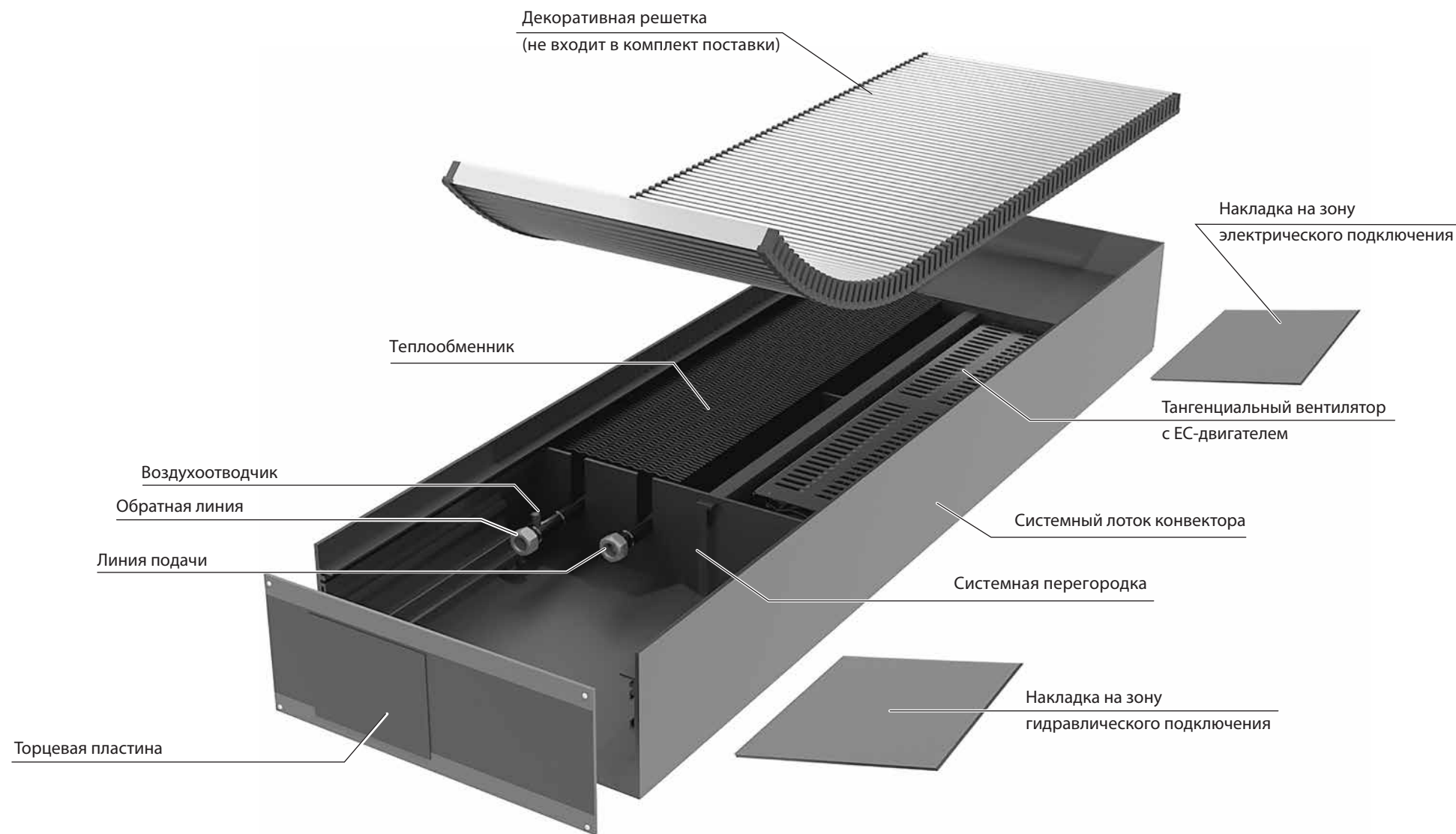
1 x Набор наружных юстировочных ножек JBA 8.80 - set



Накладки на зоны гидравлического и электрического подключения



► Обзор устройства QSKS



Внутрипольный конвектор QSKS

Ширина	220мм / 270мм / 320мм
Высота	90 мм
Стандартная длина	650 мм, 750 мм - 4000 мм с шагом 250 мм
Нестандартная длина	От 650 мм до 4000 мм
Регулируемая высота	10 - 45 мм (внешние юстировочные ножки)
Патрубок горячей воды	Евроконус 3/4" с воздухоотводом
Рабочая температура	макс. 105 °С
Рабочее давление	1500 кПа
Стандартное напряжение	DC 24 В или AC 230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	2,88...26,4 Вт, в зависимости от длины
Рабочая температура	От 0 °С до 45 °С
Температура хранения	От -25 °С до 70°С
Влажность воздуха	макс. 80%
Класс защиты	IP 21
Номинальный тепловой поток	см. Табл. 1 Номинальный тепловой поток стр. 17
Масса конвектора без упаковки	см. Табл. 2 Масса конвекторов QSKS без упаковки стр. 18

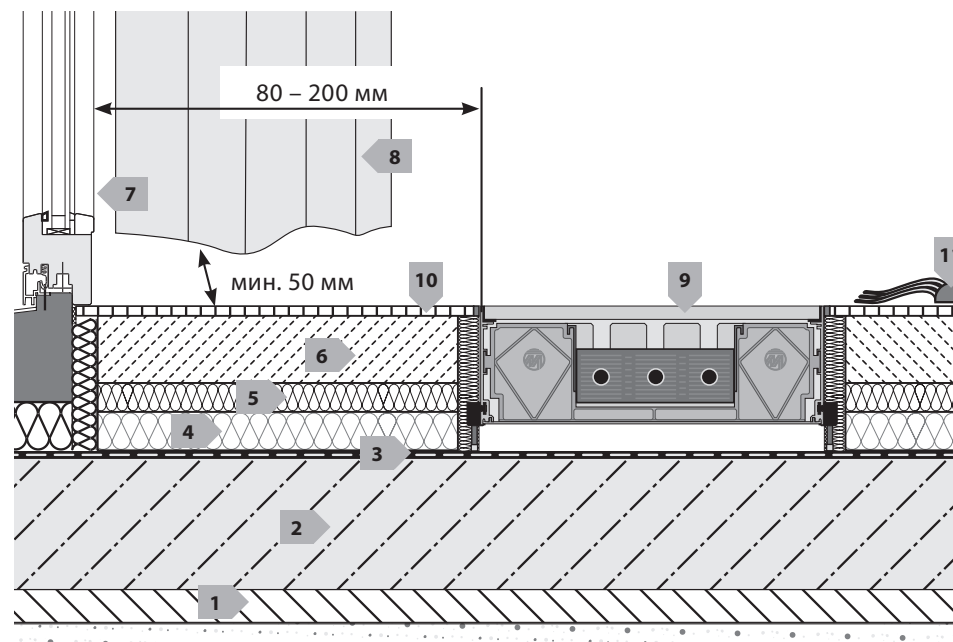
* При установке во влажном помещении допускается подключение конвектора только к сети DC 24В.

- Стандартное отверстие для гидравлического подключения: слева с торца.
- Возможные подключения: слева со стороны помещения SA.LR, справа с торца SA.RS, справа со стороны помещения SA.RR, слева снизу SA.LU, справа снизу SA.RU.
- Пример обозначения QSKS 220-90-2000 SA.LU.
Где 220 – габаритная ширина конвектора, мм
90 – габаритная высота конвектора, мм (без учета юстировочных ножек)
2000 – габаритная длина конвектора, мм
SA.LU – отверстие для гидравлического подключения конвектора слева снизу.

Стандартные отверстия для гидравлического подключения конвектора слева с торца, для электрического подключения – справа с торца.

Конвектор может быть нестандартной длины, иметь радиусный изгиб. В этом случае тепловая мощность конвектора принимается равной мощности ближайшего меньшего по длине стандартного конвектора.

Монтаж внутрипольных конвекторов производится специализированными монтажными организациями.



- 1 Подготовительный слой
- 2 Бетонное покрытие
- 3 Заглушение ударного шума
- 4 Теплоизоляция
- 5 Разделительный слой
- 6 Бесшовный пол
- 7 Наружное окно
- 8 Шторы (нельзя вешать над конвектором)
- 9 Конвектор
- 10 Напольное покрытие (например: паркет, мрамор, ковер)
- 11 Ковер (не должен покрывать внутрипольный конвектор)

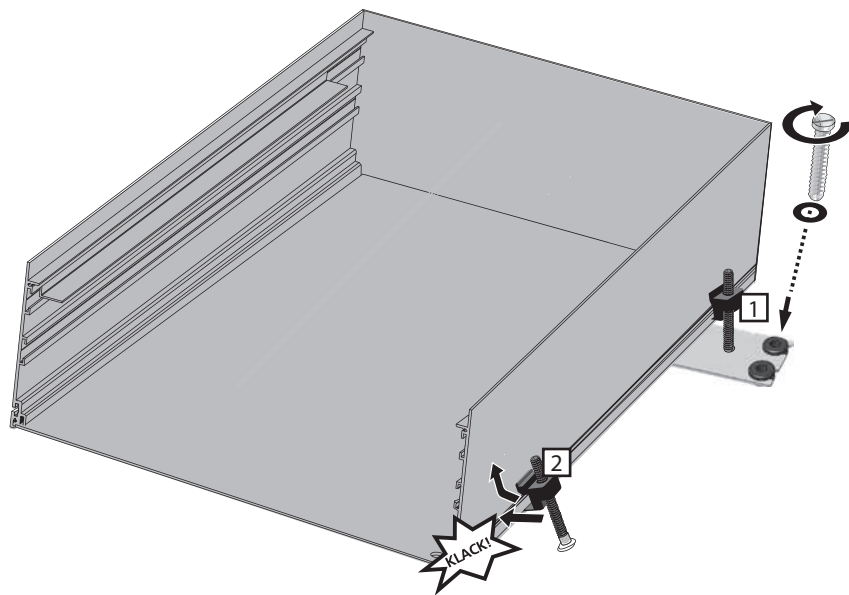
Если планируется установка z-рамки, то конвектор необходимо углубить на 3мм.

► **Монтаж с внешними юстировочными ножками**



Внимание!

Возможны повреждения устройства
Во избежание всплытия корпуса конвектора QSKS при монтаже в конструкции монолитного и наливного пола мы рекомендуем крепить устройство юстировочными ножками с опорной пластиной не менее чем в двух предусмотренных точках на несущем полу.

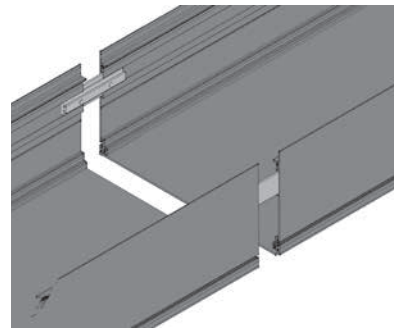


- 1 Внешние юстировочные ножки с опорной пластиной: прикручивание
- 2 Внешние юстировочные ножки с ножкой: зацелкивание в профиле лотка

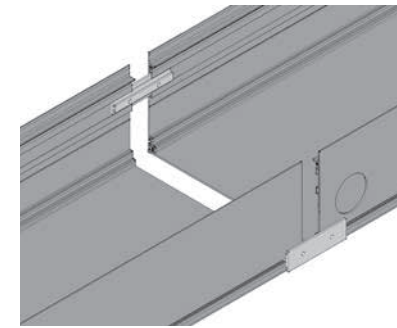
Для регулировки юстировочных ножек по высоте потребуется шестигранный ключ (4 мм).

Необходимо повернуть отдельные юстировочные ножки в требуемом направлении. Отрегулировать высоту отдельных юстировочных ножек до полного выравнивания устройства. Проверить выравнивание.

► **Соединение конвекторов в ряд**



Внутренний системный соединитель



Внешний системный соединитель

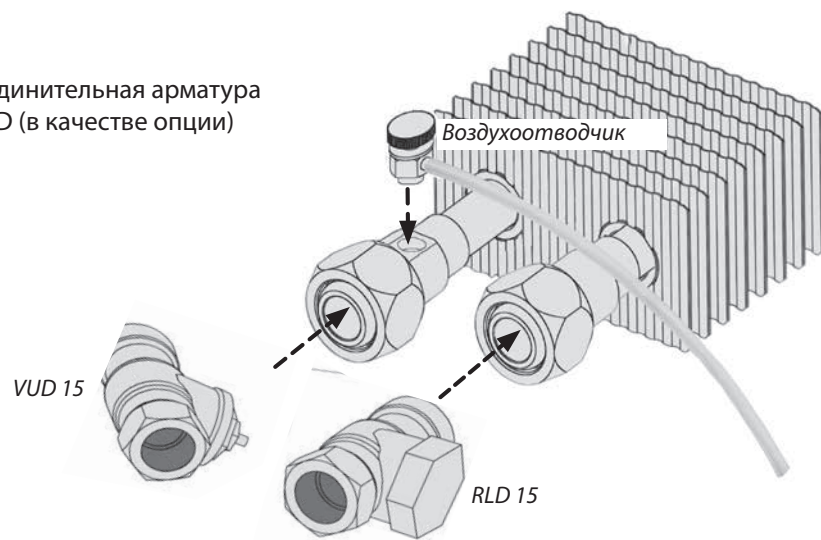
Системный соединитель (SV) предназначен для объединения двух лотков системного конвектора/ двух частей системного конвектора. Стандартно соединение осуществляется на внутренней стороне. Если внутреннее соединение невозможно, его можно выполнить на внешней стороне. Части конвектора для углового стыка поставляются в виде секций, готовых к сборке, и также соединяются посредством системных соединителей. Число системных соединителей зависит от высоты системного конвектора:

Высота системного конвектора	Число системных соединителей
91 мм	1 комплект
111 мм	1 комплект
141 мм	2 комплекта
191 мм	2 комплекта

- Вставить соединители в пазы лотка конвектора.
- Соединить лотки конвектора.
- Зафиксировать соединение стопорными винтами М6 и ключом для внутреннего шестигранника.

► Гидравлическое подключение

Присоединительная арматура
VUD/RLD (в качестве опции)



Вкрутите воздухоотводчик в предусмотренное для него резьбовое соединение. Ввинтите VUD 15 в линию подачи теплоносителя, а RLD 15 – в обратную линию теплоносителя.



- Произведите монтаж присоединительных трубопроводов без механического напряжения! В противном случае возможны прокручивание и срыв резьбы!
- Если при монтаже присоединительных трубопроводов используются паяные соединения, обязательно убедитесь, что исключено повреждение элементов конвектора из-за нагрева!

► Электрическое подключение



Внимание!

Электромонтажные работы без профессиональных знаний могут быть опасными для жизни. Электромонтажные работы могут проводить только квалифицированные специалисты.

Обесточить внутриспольный конвектор и соединительные линии во время ремонта и обслуживания.

Отсутствие электрических предохранительных устройств может привести к травмам. В схемах подключения и управления не указаны электрические предохранительные устройства и меры предосторожности.

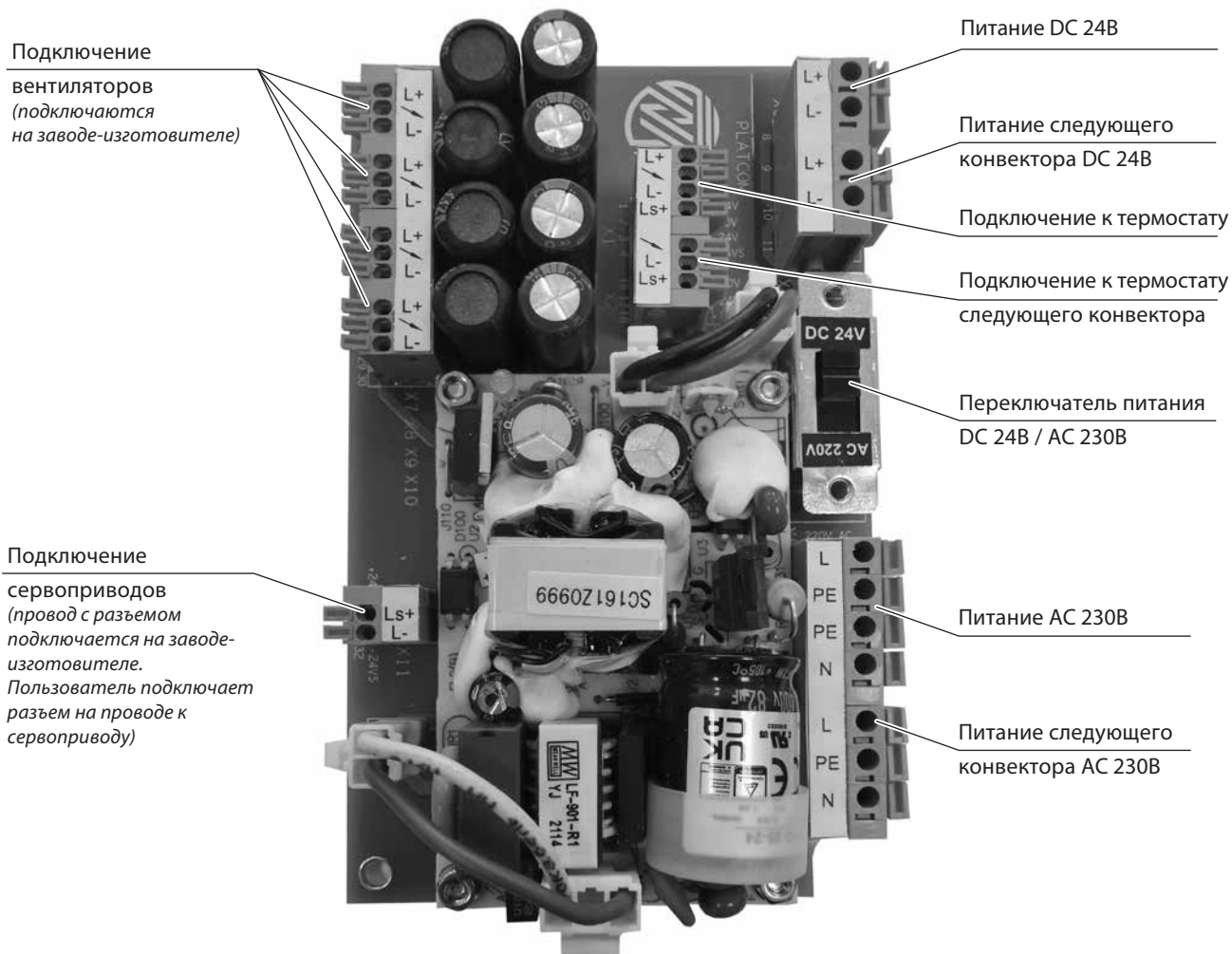
Перед подключением системного конвектора убедитесь, что имеются все предохранительные устройства, и были приняты все меры предосторожности.

Электроподключение проводится в соответствии с предоставленной проектной документацией.

Учитывайте Руководство по монтажу для используемого регулятора комнатной температуры или используемого блока управления.

Электроподключение производится серийно с правой торцевой стороны системного конвектора. В зависимости от монтажных условий подключение может находиться и в другом месте. Для управления внутриспольным конвектором рекомендуется вышестоящее управление (например, АСУЗ) или регулятор Siemens RDG160T, а также другие регуляторы, рекомендуемые производителем.

► Обозначение разъемов на плате управления конвектором QSKS



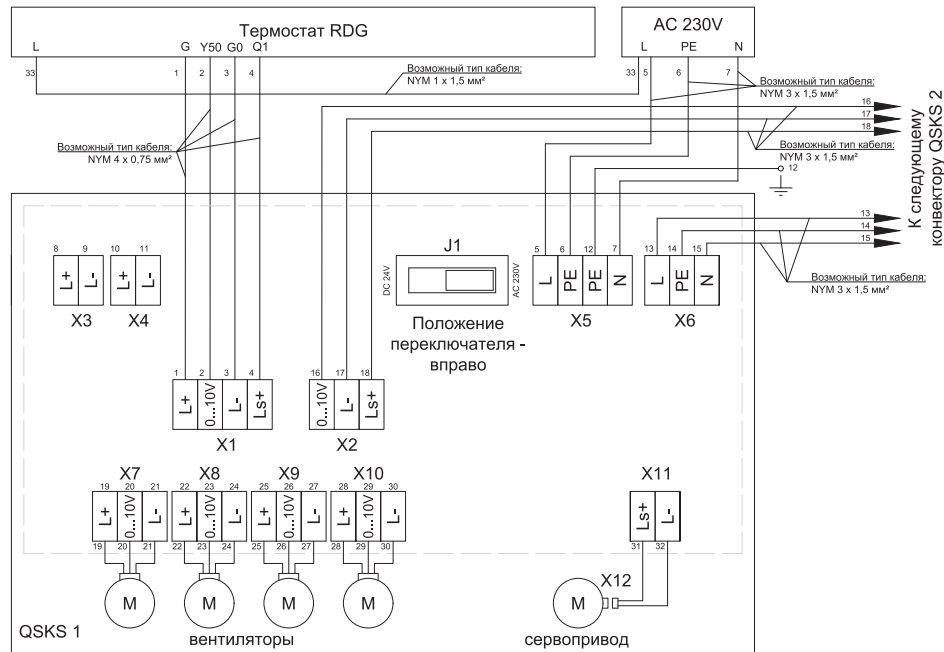
Разъем	Контакт	Подключение	
X1	1	+24V	Подключение к термостату
	2	Упр. вент. 0...10V	
	3	-24V	
	4	Упр. серв. +24V	
X2	16	Упр. вент. 0...10V	Подключение к термостату следующего конвектора
	17	-24V	
	18	Упр. серв. +24V	
X3	8	+24V	Питание DC 24V
	9	-24V	
X4	10	+24V	Питание следующего конвектора DC 24V
	11	-24V	
X5	5	L	Питание AC 230V
	6	PE	
	12	PE	
	7	N	
X6	13	L	Питание следующего конвектора AC 230V
	14	PE	
	15	N	
X7-X10	19, 22, 25, 28	+24V	Подключение вентиляторов
	20, 23, 26, 29	Упр. вент. 0...10V	
	21, 24, 27, 30	-24V	
X11	31	Упр. серв. +24V	Подключение сервопривода
	32	-24V	
X12	Разъем на кабеле		Питание термостата
	33		



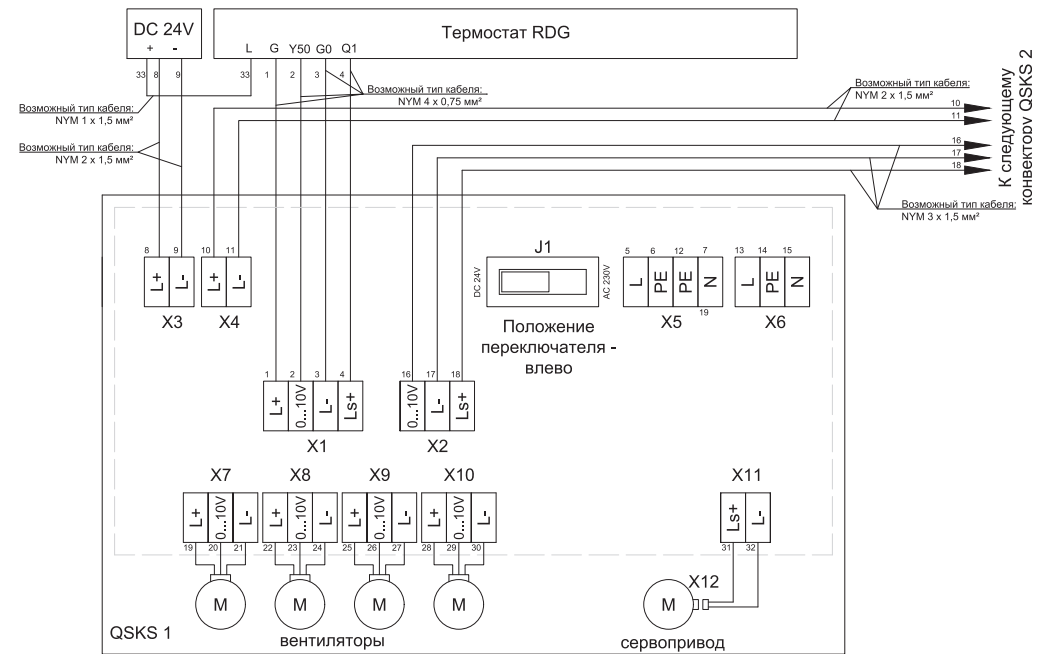
Внимание!

При подключении конвекторов QSKS к сети ~230 В положение переключателя J1 – вправо.
 При подключении конвекторов QSKS к сети -24 В положение переключателя J1 – влево.

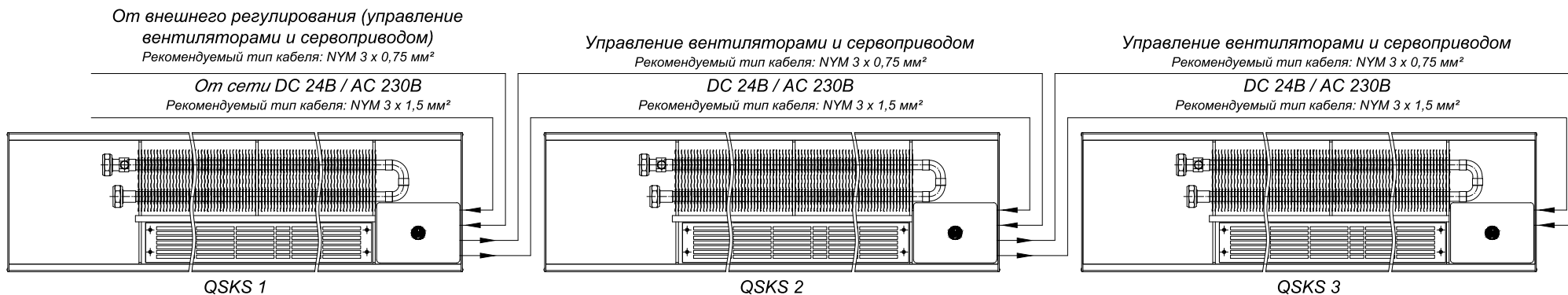
► **Схема подключения конвекторов QSKS к сети AC 230 В**



► **Схема подключения конвекторов QSKS к сети DC 24 В**



► **Схема подключения нескольких конвекторов QSKS**



Электрические характеристики конвекторов

Длина конвектора	650	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	3750	4000
Максимальная электрическая потребляемая мощность, Вт	2,88	4,8	4,8	8,4	7,2	10,8	11,52	12,96	14,4	17,28	18	20,4	22,32	33,76	26,4
Максимальный потребляемый ток, А	0,12	0,2	0,2	0,35	0,3	0,45	0,48	0,54	0,6	0,72	0,75	0,85	0,93	0,99	1,1

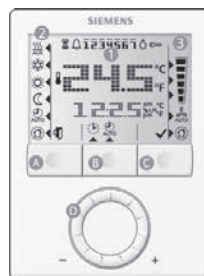
Термосервоприводы (Аксессуары)

Тип	SD 20315-00M80-1S	SD 40315-00M80-1S
Модель	NC (без тока закрыто)	NC (без тока закрыто)
Раб.напряж.	AC 230 В	DC 24 В
Экспл.мощность	1,2 Вт	1,2 Вт
Пусковой ток	< 550 мА на макс. 100 мс	< 300 мА на макс. 2 мин
Соединительный провод	2 x 0,75 мм ²	2 x 0,75 мм ²

► Запуск регулятора комнатной температуры RDG160T (под заказ)

✓ Монтаж RDG160T производится на подштукатурной розетке в соответствии с прилагаемым руководством по монтажу для регулятора.

Электронный комнатный термостат, позволяющий настроить идеальную температуру в помещении. Имеются режимы Комфорт, Эконом и Защитный, а также авто-таймер с 8 программируемыми таймерами). Вентилятор работает либо в автоматическом режиме, либо в ручном с выбранным числом оборотов.



1	Главный дисплей		
	Комнатная температура	12.34567	День недели (1=пон., 7=воскр.)
°C	Комнатная температура в °C		Настройка времени & дня недели
°F	Комнатная температура в °F		Настройка авто-таймера
	Клавиатура заблокирована	12:25	Текущее время
	Аварийная сигнализация		Escape (удалить)
	Конденсация в помещении	✓	Подтвердить (OK)
	Временная функц.таймера активна		

2	Режим работы		
	Отопление		Эконом
AUX	Включить электроотопление		Авто-таймер
	Охлаждение		Режим защиты от мороза
	Комфорт		Табло режимов работы

3	Режима работы вентилятора		
	Автоматический		Ручной
A	Кнопка режима работы		 Низк. Сред. Выс.
B	Кнопка программирования		
C	Кнопка вентилятора		
D	Вращающаяся кнопка		

► Настройка переключателя ДИП

Настройки переключателя ДИП:



УКАЗАНИЕ: Для блокировки функции авто-таймер можно выставить переключатель ДИП 5 на „ON“. Вследствие чего на дисплее время и дни недели отображаться не будут (см.параметр P02).

► Настройка конкретных системных рег. параметров




Регулировочные параметры можно изменить следующим образом:

1. Нажимать одновременно левую и правую кнопки в течение **4 секунд**.
2. Отпустить кнопки и в течение 2 сек ещё раз нажать на левую кнопку, пока температура не будет больше отражаться.
3. Повернуть поворотную ручку на мин 1/2 оборота **против часовой стрелки**.
4. На дисплее отобразится "Pxx".
5. Выбрать нужный параметр посредством вращения ручки.
6. Нажать кнопку ✓ (OK). Текущее значение выбранного параметра начнет мигать; его возможно изменить посредством вращения ручки.
7. Нажать кнопку ✓ (OK) для сохранения измененного значения или кнопку (Esc) для отмены изменений.

Если требуются изменения дальнейших параметров, повторите шаги от 3 до 5 или нажмите кнопку (Esc), чтобы выйти из режима настройки параметров.

Для использования системного конвектора QSKS с регулятором RDG160T в полной мере, необходимо некоторые параметры соотнести с заводскими настройками. Значения, обозначенные (*), должны быть изменены на нижеследующие значения по умолчанию. Остальные параметры являются информативными, их можно изменить при необходимости.

➤ После настройки требуемых параметров выйти с помощью левой кнопки  (Esc) из режима настройки параметров и вернуться на автоматический уровень.

УКАЗАНИЕ: Загрузка заводских настроек регулировочных параметров может производиться через параметр P71. Для этого следует изменить значение на "ON" и подтвердить посредством нажатия на правую кнопку. Во время загрузки заводских настроек на дисплее отображается „8888“.

№.	Название параметра	Зав.установка	Диапазон настроек	Настройка
P01	Управл.последовательность	2-труб / 2-ступ. 1 = только Охл.	0 = только Отопление 1 = только Охлаждение 2 = переключ. Н/К, руч. 3 = переключ. Н/К, авт. 4 = Отопление и Охлажд.	0 (*) ¹
P02	Выбор режима посредством кнопки режимов	1	1 = Авто/Комф./Защит.реж. 2 = Авто/Комф./Эконом./Защитный режим 3 = Комф./Защит.режим 4 = Комф./Эконом./Защитный режим	2 (*)
P03	Выбор режима посредством кнопки вентилятора	0	0 = Авто/ручной 1 = Ручной 2 = Авто/ручной/ Защит.режим	0
P04	Настройка °C или °F	0	0 = °C 1 = °F	0
P05	Коррекция датчика	0.0 К	-3 ... 3 К	0
P06	Стандарт.показание темп.	0	0 = комнат.температура 1 = заданная величина	0
P08	Основные настройки Комф.	21 °C	5 ... 40 °C	21
P09	Мин. ограничение зад. велич.в режиме Комфорт	5 °C	5 ... 40 °C	5
P10	Макс. ограничение зад. велич. в режиме Комфорт	35 °C	5 ... 40 °C	35

№.	Название параметра	Зав.установка	Диапазон настроек	Настройка
P11	Зад.велич. Отоп.для Эконом (WheatEco)	15 °C	OFF, 5 °C...WcoolEco	15
P12	Зад.велич. Охл.для Эконом (WcoolEco)	30 °C	OFF, WheatEco...40 °C	30
P13	Электроотопление в режиме Охлаждение	ON	OFF = Выкл ON = Вкл	ON
P14	Блокировка клавиатуры	0	0 = выключено 1 = автоматически 2 = ручной	0
P15	Степень вентилятора в мертвой зоне (реж.Комфорт)	0	0 = выключено 1 = ступень 1 (От или Охл) 2 = ст. 1 (только Охлажд.)	0
P30	Диапазон р / Зона неоднознач. в режиме Отопление	2	0.5 ... 6	2
P38	Функциональность X1	1	0 = --- (без функции)	0
P40	Функциональность X2	2	0 = --- (без функции)	0
P42	Функциональность D1	3	0 = --- (без функции)	0
P55	Точка переключ.высокое число об-в вентилятора	100 %	80 ... 100 %	75 % (*) ²
P56	Точка переключ.среднее число об-в вентилятора	65 %	1 ... 80 %	50 % (*) ²
P57	Точка переключ.низкое число об-в вентилятора	10 %	1 ... 100 %	мин. 25 % (*)
P70	ИК-приемник	ON	OFF = выключен ON = включен	-
P73	Выход Q2	0	0 = без функции 1 = переключ. AUS в защите 2 = переключ. EIN при треб. От./Охл. (2-труб) 3 = переключ EIN при треб. Отопл.(4-труб) 4 = переключ EIN ипри треб. Охл. (4-труб) 5 = статус активной послед-ти (От. или Охл.)	2

¹ Режим Охлаждение с системным конвектором QSKS невозможен. Поэтому автоматическое или ручное переключение режимов Отопление и Охлаждение также невозможно.

² Оптимальные значения для работы конвектора QSKS в сочетании с регулятором RDG160T. При необходимости значение возможно изменить.

³ Опциональный внешний температурный датчик. Максимальная длина кабеля между RDG160T и датчиком не должна превышать 80 м.

► Изменение температуры в помещении



Заданное значение комнатной температуры возможно изменить с помощью поворотной ручки, если активирован режим Комфорт ☀ или при $\frac{1}{10}$.

➤ Поворачивать ручку по часовой стрелке (+) или против часовой стрелки (-), чтобы повысить или уменьшить текущее заданное значение комнатной температуры для режима Комфорт.

Диапазон настроек от 5...40 °C, если он был ограничен через параметры P09 и P10 (см.также „Настройка конкретных системных рег. параметров“).

► Настройка числа оборотов вентилятора



➤ Нажимать на кнопку вентилятора, пока не будет достигнут требуемый режим работы вентилятора.

✓ В **автоматическом режиме** $\frac{1}{10}$ посредством термостата в зависимости от заданного значения и текущей комнатной температуры число оборотов вентилятора настраивается автоматически. По достижении заданного значения вентилятор останавливается (заводские настройки) или работает на малом числе оборотов(P15).

✓ В **ручном режиме** вентилятор работает независимо и всегда с одинаковым числом оборотов: низкое (Low) / среднее (Medium) / высокое (High).

УКАЗАНИЕ: При желании через P03 можно перестроить режим работы вентилятора: вручную или вручную с защитным режимом. С P15 устанавливается число оборотов в мертвой зоне.

► Переключение режимов Отопление и Охлаждение



Режим Охлаждение с QSQS невозможен. Поэтому автоматическое или ручное переключение режимов Отопление и Охлаждение также невозможно. Если настройки RGT160T были сбиты, ниже описано, как вернуться к режиму Отопление.

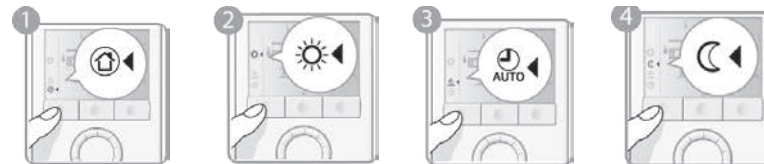
В зависимости от вида системы переключение с режима Отопление на Охлаждение (или наоборот) происходит либо автоматически через датчик или переключатель Changeover, либо вручную посредством нажатия на кнопку режимов (см. параметр P01).

➤ Для ручной настройки режима Отопление или Охлаждение (P01=2) нажать на кнопку режимов работы, пока не высветится требуемый режим.

✓ При автоматическом переключении или длительном режиме Отопление/Охлаждение отображаются символы $\frac{1}{10}$ / $\frac{1}{10}$, показывающие, что система находится в данное время в режиме Отопление или Охлаждение.

✓ При ручном переключении отображается символ $\frac{1}{10}$, показывающий, что система находится в данное время в режиме Отопление или Охлаждение.

► Переключение режима работы



➤ Нажать на кнопку режимов, пока не высветится символ $\frac{1}{10}$, показывающий, что выбран режим Защитный/Комфорт/Авто-таймер/Эконом.

1. Защитный режим

В защитном режиме система отключается. Если комнатная температура опускается ниже 8 °C, отопление включится, чтобы предотвратить замерзание помещения.

При необходимости ваш специалист-сантехник может изменить следующие заданные значения для защитного режима:

Защита от замерзания: _____ °C Защита от перегрева: _____ °C

2. Режим Комфорт

В режиме Комфорт зад.величина регулируется таким образом, что ее можно изменять с помощью ручки.

3. Режим авто-таймер

В режиме Авто-таймер термостат переключается автоматически между режимами Комфорт и Эконом в соответствии с 8 запрограммированными таймерами.

4. Эконом

Если выбран Эконом, убедитесь, что параметр P02 стоит на 2. В режиме Эконом комнатная температура поддерживается на низком или высоком заданном значении, благодаря чему экономятся энергия и расходы. Выбранное заданное значение можно изменить с помощью параметров P11 и P12 (см. также «Ввод в эксплуатацию регулятора «Запуск регулятора комнатной температуры RDG160T (под заказ)»)

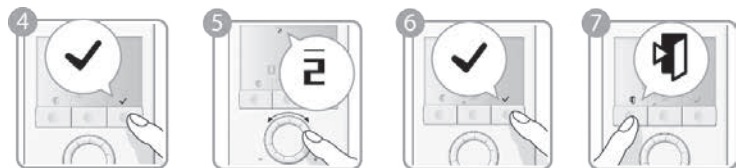
ВАЖНО: Заданное значение для Эконом возможно поставить на OFF. Это означает, что термостат неактивен! **В данном случае имеется риск замерзания, т.к. отсутствует защита посредством Отопления или Охлаждения!**

► Настройка времени и дня недели



1. Нажать на кнопку программирования.
2. Нажать кнопку ✓ (OK) чтобы установить время.
3. Отображение времени начнет мигать. Повернуть ручку по часовой стрелке или против часовой стрелки для настройки времени.

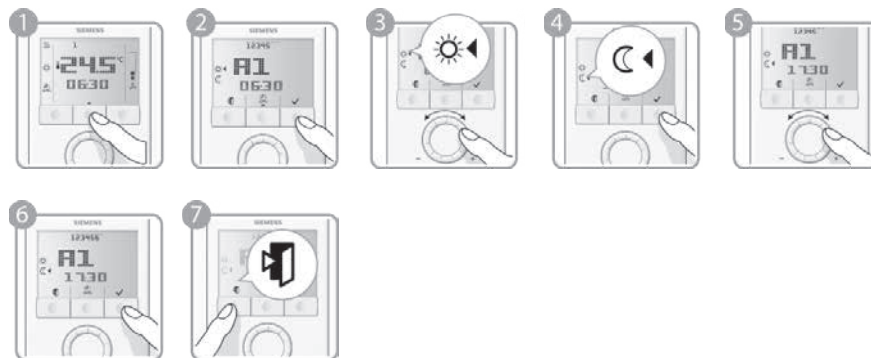
Если настройки времени имеются в 24-часовом формате, и вам требуется 12-часовой формат, следует повернуть ручку по часовой стрелке за предел 23.59 или против часовой стрелки за предел 00:00. Для возвращения к 24-часовому формату поступить наоборот.



4. Подтвердить время нажатием кнопки ✓ (OK) отображение дня недели начнет мигать.
5. Повернуть ручку по направлению часовой стрелки или наоборот, чтобы выставить текущий день недели.
6. Подтвердить текущий день недели посредством нажатия на кнопку ✓ (OK).
7. Нажать на кнопку Esc (Esc) для выхода из режима программирования.

УКАЗАНИЕ: После прерывания напряжения будет мигать отображение дня недели, сигнализируя прерывание. В то же время авто-таймер будет продолжать работать во времени до прерывания. В случае необходимости корректировки, выберите режим настроек.

► Настройка программируемых таймеров



RDG160T имеет 8 программируемых таймеров A1...A8, каждый из которых может быть отнесен к одному или ко многим дням. Настройка таймера производится следующим образом:

1. Нажать на кнопку программирования два раза для выбора настроек таймера.
2. Повернуть ручку до достижения требуемого таймера A1...A8 и нажать на кнопку ✓ (OK).
3. Повернуть ручку для настроек времени пуска режима Комфорт ☀️ и подтвердить посредством нажатия на кнопку ✓ (OK).
4. Повернуть ручку для настроек конечного времени режима Комфорт ☀️ или времени пуска режима Эконом и подтвердить нажатием на кнопку ✓ (OK).
5. День недели $\bar{1}$, ✓ и Esc мигают. Нажать на кнопку ✓ (OK) для выбора дня или на кнопку Esc (Esc) для сброса дня и перехода к следующему дню.
6. После настроек седьмого дня все выбранные дни недели мигают. Нажать на кнопку ✓ (OK) для подтверждения текущего таймера и перехода к следующему. Для настроек следующего таймера повторить шаги от 3 до 6 или нажать на кнопку Esc (Esc) для выхода из режима настроек.

УКАЗАНИЯ:

- для сохранения настроек не забудьте при шаге 6 нажать кнопку OK до нажатия на кнопку Esc для выхода из режима настроек.
- Функция таймера отобразится с настройками P02 = 3 или P02 = 4 (только RDG160T)

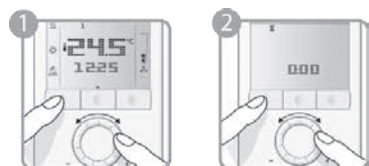
► Просмотр настроек



1. Нажать на кнопку программирования два раза для выбора настроек таймера
2. Повернуть ручку для просмотра 8 таймеров.
3. Нажать на кнопку (Esc) для возвращения к нормальному режиму.

► Временный таймер для продления времени присутствия или отсутствия

С временным таймером возможно продлить режим Комфорт или Эконом временно на от 0,5 до 9,5 часов.



- Для настройки временного таймера нажимать макс. в теч. 3 сек кнопку. Держать кнопку нажатой и одновременно поворачивать ручку по направлению часовой стрелки или против.

а) Поворачивать ручку по направлению часовой стрелки для продления режима Комфорт.

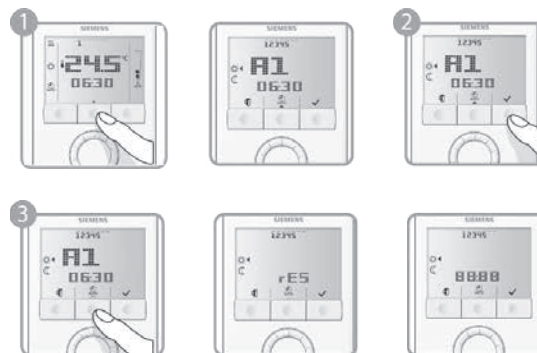
Отображение: 0....+9:30

б) Поворачивать ручку против направления часовой стрелки для продления режима Эконом.

Отображение: 0....-9:30

После истечения временного таймера термостат возвращается к режиму авто-таймер.

► Перезагрузка заводских настроек таймера



1. Нажать два раза на кнопку программирования для выбора настроек таймера .
2. Нажать на кнопку (OK) для выбора режима настроек таймера.
3. Нажимать на кнопку программирования в теч. мин.3 сек. Отобразится „rES”.
4. Нажать на кнопку (OK) для подтверждения перезагрузки заводских настроек таймера или нажать на кнопку (Esc) для выхода из настроек без изменений.

Завод.настройки	Дни недели	Время во время работы термостата в режиме Комфорт	
	Пн(1)- Пт(5)	06:30 – 08:30 (A1)	17:30 – 22:30 (A2)
	Суб (6)	08:00-23:00 (A3)	
	Вск (7)	08:00-22:30 (A4)	
	В остаточное время термостат находится в режиме Эконом. Таймеры A5 - A8 свободны, без заводских настроек.		

► Блокировка кнопок



- Для ручной блокировки или разблокировки, нажать на 3 сек вентиляторную кнопку. Таким образом кнопки будут заблокированы или разблокированы, если P14 стоит на 2.
- Если P14 стоит на 1, термостат автоматически блокирует кнопки через 10 сек после последних настроек.

► **Условия ввода в эксплуатацию**

1. При установке были соблюдены все требования и предписания настоящего руководства по монтажу.
2. Кроме того, были выполнены следующие пункты:
 - ✓ Гидравлическая часть: Проверены все патрубки (правильное расположение и проверка на герметичность опрессовкой). Нагревательный контур промыт и не содержит посторонних примесей. Система правильно заполнена теплоносителем, при необходимости откачен воздух из теплообменников в предусмотренных для этого местах.
 - ✓ Электрическая часть: Вся проводка и все соединения выполнены с учетом действующих национальных предписаний по установке электрооборудования, а также с учетом сведений, изложенных в настоящем руководстве. Завершена проверка электрической системы управления, включая вводимые стороной заказчика меры защиты.

► **Техническое обслуживание/ чистка**

Интервалы очистки	ESK	WSK	WSKP	QSK	QSKS	QSK HK	Процедуру см. в инструкции по техническому обслуживанию и уходу
	Данные в месяцах						
Декоративная решетка	6	6	6	6	6	6	Пункт 1
Воздуховоды	6	6	6	6	6	6	Пункт 3
Теплообменник	12	12	12	12	12	6	Пункт 2, 4



Предупреждение!

Опасность поражения электрическим током!
 Все работы по техническому обслуживанию и уходу системного конвектора проводятся в обесточенном состоянии, в особенности, если предполагается влажная очистка или мойка! Поэтому все сетевые предохранители следует выключать.



Осторожно!

Горячая поверхность!
 В зависимости от режима работы, теплообменник может быть горячим. При проведении работ по техобслуживанию и ремонту вблизи теплообменника убедиться, что он не горячий. При необходимости отключить внутриспольный конвектор и дать ему остыть.



Предупреждение!

Опасность получения травм!
 При проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо исключить доступ людей или животных к открытой системе конвектора.

Нижеописанные работы (1–4) могут выполняться как самим пользователем, так и специализированным предприятием:

1. Чистка декоративной решетки

Сухая чистка

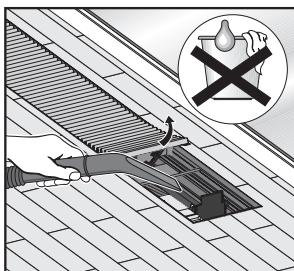
Регулярно очищать рабочий участок декоративной решетки пылесосом.

Влажная очистка

- Извлечь декоративную решетку из системного конвектора и уложить/ раскатать ее на месте, где ее можно хорошо вымыть. Для мойки использовать обычное бытовое моющее средство и при необходимости мягкую щетку (напр., щетку для мойки автомобиля). После промывки и сушки снова установить декоративную решетку в внутрипольный конвектор.
- Только для декоративной рулонной решетки: при необходимости снять имеющиеся фиксаторы. Скатать рулонную решетку, сильно не перегибая ее. Декоративную рулонную решетку можно мыть в посудомоечной машине при температуре 60°C с использованием обычных моющих средств для посудомоечных машин. После мойки снова установить рулонную решетку, при необходимости установить фиксаторы.

2. Визуальный контроль

Извлечь декоративную решетку и проверить гидравлические патрубки. При выявлении выступившей жидкости обратиться в специализированное предприятие.



3. Чистка и контроль воздухопроводов

Чтобы почистить воздухопровод, необходимо убрать декоративную решетку. Для ручной чистки доступных участков воздуховода мы рекомендуем использовать сухую ветошь. Труднодоступные участки (напр., лоток системного конвектора) можно почистить пылесосом (см. рисунок). Дополнительно можно использовать мягкую малярную кисть. Твердый налет можно удалить влажной салфеткой. После завершения чистки снова установить декоративную решетку.

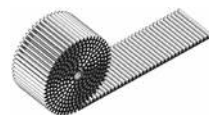
4. Чистка теплообменника

Чтобы почистить теплообменник, необходимо убрать декоративную решетку. Для чистки используется пылесос с соответствующей насадкой и малярная кисть с длинной щетиной. После завершения чистки снова установить декоративную решетку.

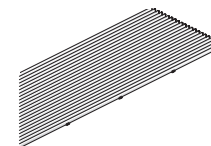
► Декоративная решетка



Декоративная решетка не входит в комплект поставки, а заказывается/ поставляется по отдельному заказу.



Декоративная
рулонная
решетка



Декоративная
линейная
решетка

► Хранение руководства



Всем специалистам, привлекаемым к монтажу, подключению и вводу в эксплуатацию QSKS, для выполнения своих работ требуется информация из настоящего руководства. Поэтому убедитесь, что после завершения отдельных этапов работ настоящее руководство передается для дальнейшего использования.

В рамках акта приемки-передачи системы предоставьте следующим пользователям один экземпляр настоящего руководства как контрольный документ, так как в нем содержатся важные инструкции по техническому обслуживанию и уходу за системой.

► Адрес

ООО Системные конвекторы

Россия 141351, Московская обл.
Сергиево-Посадский р-он, д. Жучки, д. 2-Ж

Веб-сайт: www.mohlenhoff.pro

► Служба технической поддержки

Понедельник – пятница: 9:00-18:00

8 800 222 72 33

► Табл.1 Номинальный тепловой поток конвекторов QSKS

Обозначения конвектора	Номинальный тепловой поток при $\Delta T=70^{\circ}\text{C}$, Вт, при скорости ротора вентилятора в процентах от максимальной, 100%
QSKS-220-650-90	958
QSKS-220-750-90	1106
QSKS-220-1000-90	1475
QSKS-220-1250-90	2107
QSKS-220-1500-90	2662
QSKS-220-1750-90	3340
QSKS-220-2000-90	4580
QSKS-220-2250-90	5820
QSKS-220-2500-90	6502
QSKS-220-2750-90	7662
QSKS-220-3000-90	7869

Обозначения конвектора	Номинальный тепловой поток при $\Delta T=70^{\circ}\text{C}$, Вт, при скорости ротора вентилятора в процентах от максимальной, 100%
QSKS-270-650-90	1123
QSKS-270-750-90	1284
QSKS-270-1000-90	1712
QSKS-270-1250-90	2457
QSKS-270-1500-90	3235
QSKS-270-1750-90	4450
QSKS-270-2000-90	4967
QSKS-270-2250-90	6166
QSKS-270-2500-90	7759
QSKS-270-2750-90	8596
QSKS-270-3000-90	9575

Обозначения конвектора	Номинальный тепловой поток при $\Delta T=70^{\circ}\text{C}$, Вт, при скорости ротора вентилятора в процентах от максимальной, 100%
QSKS-320-650-90	1230
QSKS-320-750-90	1419
QSKS-320-1000-90	1892
QSKS-320-1250-90	2726
QSKS-320-1500-90	3567
QSKS-320-1750-90	4937
QSKS-320-2000-90	5511
QSKS-320-2250-90	6841
QSKS-320-2500-90	8608
QSKS-320-2750-90	9537
QSKS-320-3000-90	10527

Степенной коэффициент для пересчета тепловой мощности на другой температурный напор равен:

для конвекторов QSKS 220 – 1,02

для конвекторов QSKS 270 – 1,10

для конвекторов QSKS 320 – 1,13

► Табл.2. Масса конвекторов QSKS без упаковки

Тип	Вес (кг)
QSKS 220-90-650	4,3
QSKS 220-90-750	5
QSKS 220-90-1000	6,8
QSKS 220-90-1100	7,6
QSKS 220-90-1250	8,8
QSKS 220-90-1500	10,6
QSKS 220-90-1750	12,6
QSKS 220-90-2000	14
QSKS 220-90-2250	16,3
QSKS 220-90-2500	18,1
QSKS 220-90-2750	19,7
QSKS 220-90-3000	21,7
QSKS 220-90-3250	23,7
QSKS 220-90-3500	25,2
QSKS 220-90-3750	27,5
QSKS 220-90-4000	29,2

Тип	Вес (кг)
QSKS 270-90-650	4,8
QSKS 270-90-750	5,6
QSKS 270-90-1000	7,7
QSKS 270-90-1100	8,5
QSKS 270-90-1250	9,7
QSKS 270-90-1500	11,9
QSKS 270-90-1750	13,9
QSKS 270-90-2000	15,7
QSKS 270-90-2250	18
QSKS 270-90-2500	20,2
QSKS 270-90-2750	21,9
QSKS 270-90-3000	24,3
QSKS 270-90-3250	26,2
QSKS 270-90-3500	28,2
QSKS 270-90-3750	30,5
QSKS 270-90-4000	32,6

Тип	Вес (кг)
QSKS 320-90-650	5,1
QSKS 320-90-750	5,8
QSKS 320-90-1000	8
QSKS 320-90-1100	8,9
QSKS 32090-1250	10,2
QSKS 320-90-1500	12,2
QSKS 320-90-1750	14,3
QSKS 320-90-2000	16,4
QSKS 320-90-2250	18,4
QSKS 320-90-2500	20,9
QSKS 320-90-2750	22,7
QSKS 320-90-3000	24,9
QSKS 320-90-3250	27
QSKS 320-90-3500	28,8
QSKS 320-90-3750	31,2
QSKS 320-90-4000	33,5

Встраиваемый в пол конвектор «Möhlenhoff» произведен и испытан согласно ТУ завода изготовителя и признан годным для эксплуатации.

Прибор упакован в соответствии с конструкторской документацией, состав комплектации указан в паспорте конвектора.

Контролёр ОТК _____
подпись

Дата выпуска _____
число, месяц, год

Гарантии изготовителя

Производитель гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя конвектора «Möhlenhoff» или его комплектующих в течение всего гарантийного срока.

Гарантийный срок эксплуатации конвектора «Möhlenhoff» – 5 лет, электрических комплектующих – 3 года с даты производства.

Предприятие и его дистрибьюторы не несут юридической и финансовой ответственности перед пользователем за дефекты и последствия, возникшие по вине потребителя, монтажной или эксплуатирующих организацией в результате нарушения действующих нормативов, требований и инструкций по установке и эксплуатации конвектора.

Для выполнения гарантийных обязательств обязательно наличие паспорта прибора, с указанием даты выпуска, подписи, штампа торгующей организации и монтажной организации.

Новые гарантийные обязательства вступают в силу со дня ремонта комплектующих или замены конвектора.

Адрес производителя:

ООО «Системные конвекторы»

141351, Россия, Московская область, Сергиево-Посадский р-он, д. Жучки, д.2Ж

Сайт производителя: www.moehlenhoff.pro

Торгующая организация _____ / _____
подпись продавца *расшифровка подписи*

Дата продажи _____
число, месяц, год М.П.

Название организации, осуществляющей монтаж _____

№ лицензии _____ М.П.