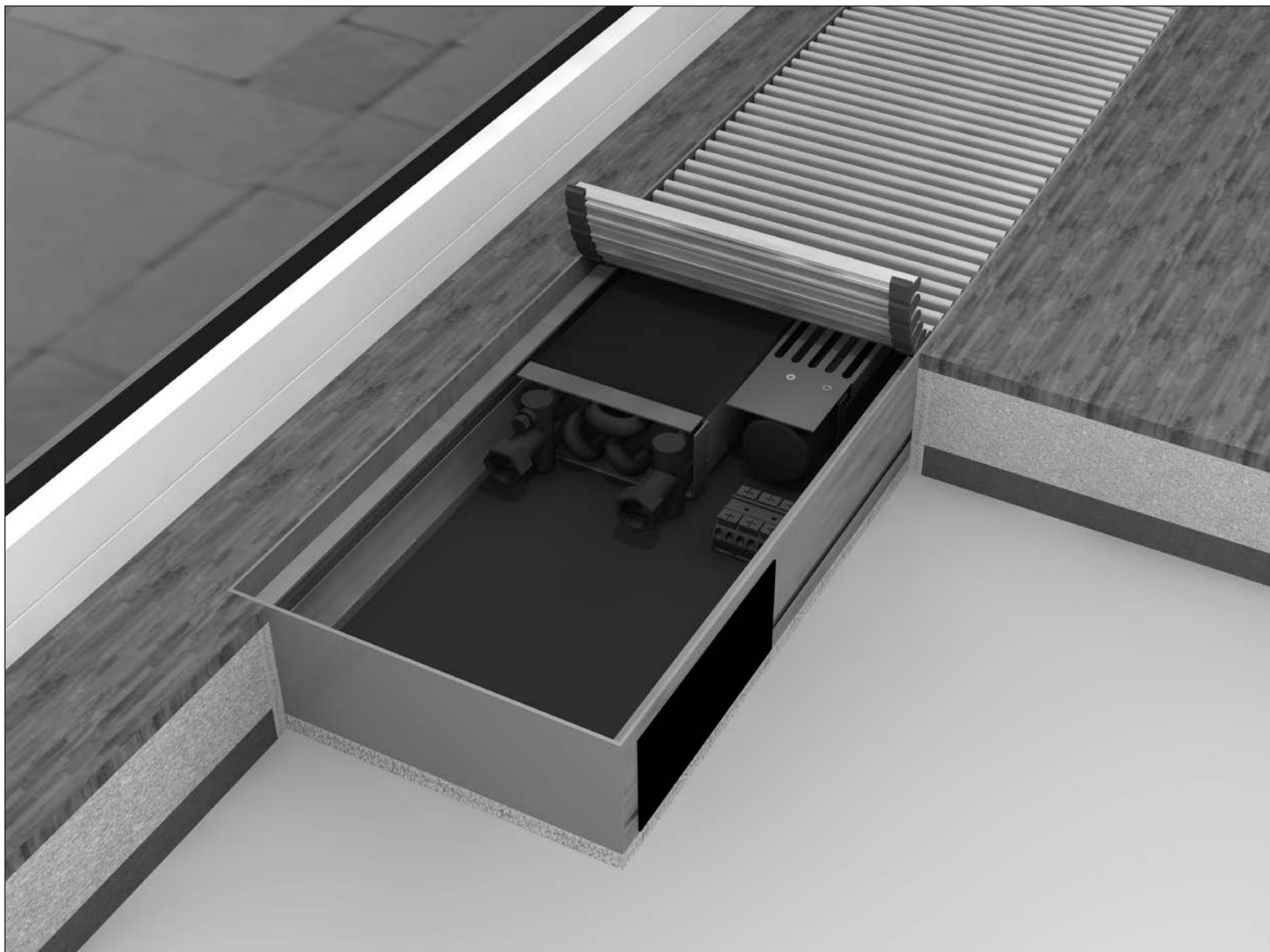


**Внутрипольный конвектор QSKM  
с тангенциальным вентилятором с ЕС-технологией**



**Möhlenhoff**

**ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**Знак соответствия нормам ЕС**



**Знак соответствия нормам РФ**



**Знак соответствия нормам РБ**



ООО Внутрипольные 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](http://www.mohlenhoff.pro)

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

### ► Назначение

Внутрипольные конвекторы Möhlenhoff QSKM 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, 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:

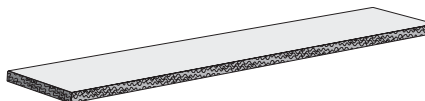
- Специалист по установке электрооборудования/инженер-электрик
- Специалист по установке сантехнического, отопительного и вентиляционного оборудования.

В комплект поставки внутрипольного конвектора QSKM входит:

1 x внутрипольный конвектор

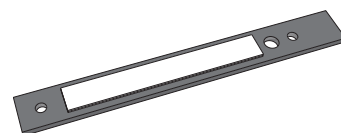


1 x монтажная крышка



После гидравлического подключения и опрессовки системы отопления монтажная крышка должна быть установлена обратно в конвектор и находиться там до полного завершения строительно-отделочных работ.

2 x траверсы при длине внутрипольного конвектора 750 - 1250 мм  
3 x траверсы при длине внутрипольного конвектора 1500 - 2250 мм  
4 x траверсы при длине внутрипольного конвектора 2500 - 3000 мм

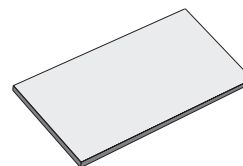


Юстировочные ножки (JBI 8.50):

4 x юстировочные ножки при длине внутрипольного конвектора 750 – 1250мм  
6 x юстировочные ножки при длине внутрипольного конвектора 1500 – 2250мм  
8 x юстировочные ножки при длине внутрипольного конвектора 2500 – 3000мм

Накладка на зону гидравлического подключения

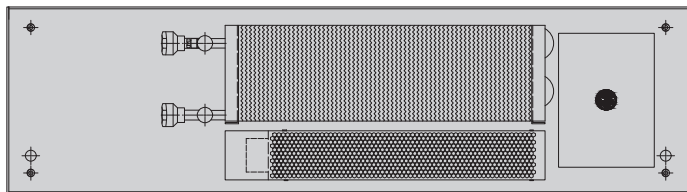
1 x Руководство по монтажу и эксплуатации (паспорт, гарантийный талон)



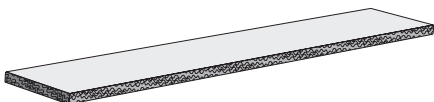
## Комплект поставки

В комплект поставки внутривольного конвектора QSKM CF входит:

1 x внутривольный конвектор с блоком управления CF 1000



1 x 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.

2 x траверсы при длине внутривольного конвектора 850 - 1350 мм

3 x траверсы при длине внутривольного конвектора 1600 - 2350 мм

4 x траверсы при длине внутривольного конвектора 2600 - 3100 мм



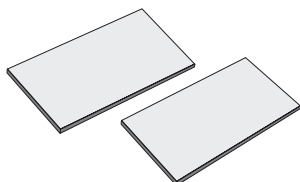
Юстировочные ножки (JBI 8.50):

4 x юстировочные ножки при длине внутривольного конвектора 850 – 1350мм

6 x юстировочные ножки при длине внутривольного конвектора 1600 – 2350мм

8 x юстировочные ножки при длине внутривольного конвектора 2600 – 3100мм

Накладки на зоны гидравлического и электрического подключения



1 x Руководство по монтажу и эксплуатации (паспорт, гарантийный талон)



## ► Области применения

Внутривольные конвекторы встраиваются преимущественно в бесшовных или фальшполах перед окнами или остекленными фасадами в современной архитектуре. В зависимости от конструкции внутривольные конвекторы служат для экранирования холодного воздуха у остекленных фасадов или для полноценного отопления:

- в жилых помещениях
- в зимних садах
- в ресторанах
- в фойе, холлах
- в служебных помещениях
- в выставочных залах
- в офисных и административных зданиях

Использование недопустимо:

- ⊗ в областях с пыльным или агрессивным воздухом
- ⊗ вне помещений
- ⊗ во влажных помещениях

► **Технические характеристики**

**Внутрипольный конвектор**

Тип	QSKM 145-66	QSKM 195-66	QSKM 195-66 CF
Рабочее напряжение	24 В DC ±10 %	230 В AC, 50-60 Гц	
Потребляемая мощность	от 2,1 до 11,8 Вт (в зависимости от длины)		
Ширина	145 мм	195 мм	
Высота	66 мм		
Длина	750 – 3000 мм (с шагом 250 мм)	850 – 3100 мм (с шагом 250 мм)	
Регулируемая высота с юст. блоком 8.50	79 - 110 мм		
Диапазон раб. температур	от 0 до 45 °С		
Влажность воздуха	макс. 80 %, не конденсируется		
Подкл. горячей воды	3/8" внутр.резьба с воздухоотводом		
Допустимая раб.среда	Вода по VDI 2035 или смесь вода/гликоль (макс. 30% гликоль)		
Температура раб.среды	90 °С		
Рабочее давление	1000 кПа (10 бар); опц. макс. 1600 кПа (16 бар)		
Класс защиты	III		
Теплопроизводительность	см. в табл. 1 Номинальный тепловой поток		

► **Совместимость**

Поставщик оборудования заявляет с полной ответственностью, что продукты QSKM 145-66, QSKM 195-66 и QSKM 195-66 CF отвечают все соответствующим требованиям следующих директив:

- директива 2004/108/EG EMV
- директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EG
- директива 2011/65/EU RoHS

Для аттестации использовались следующие нормы:

- DIN EN 60335-1:2012-10
- DIN EN 60335-2-80:2003+A1:2004+A2:2009
- DIN EN 50419:2006
- Гост 31311-2005 «Приборы отопительные»

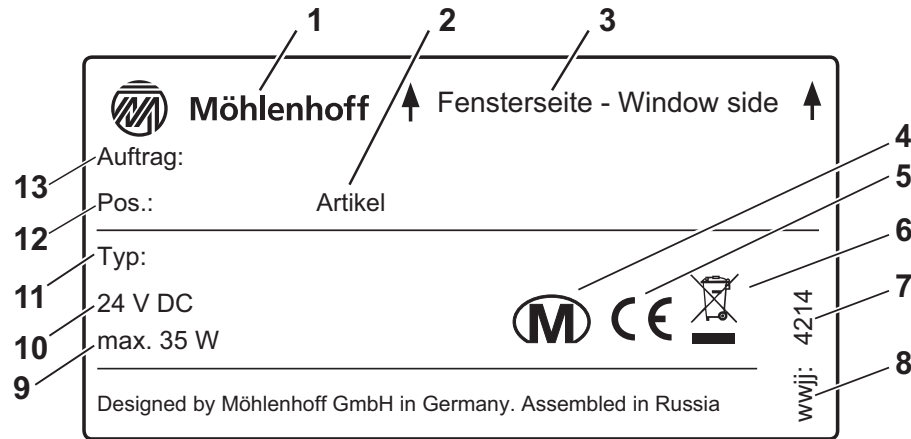
Теплопроизводительность испытана по ГОСТ 31311-2005.

### ► Типовой шильдик

Типовой шильдик находится внутри внутривольного конвектора.

При вопросах о внутривольном конвекторе требуются следующие данные:

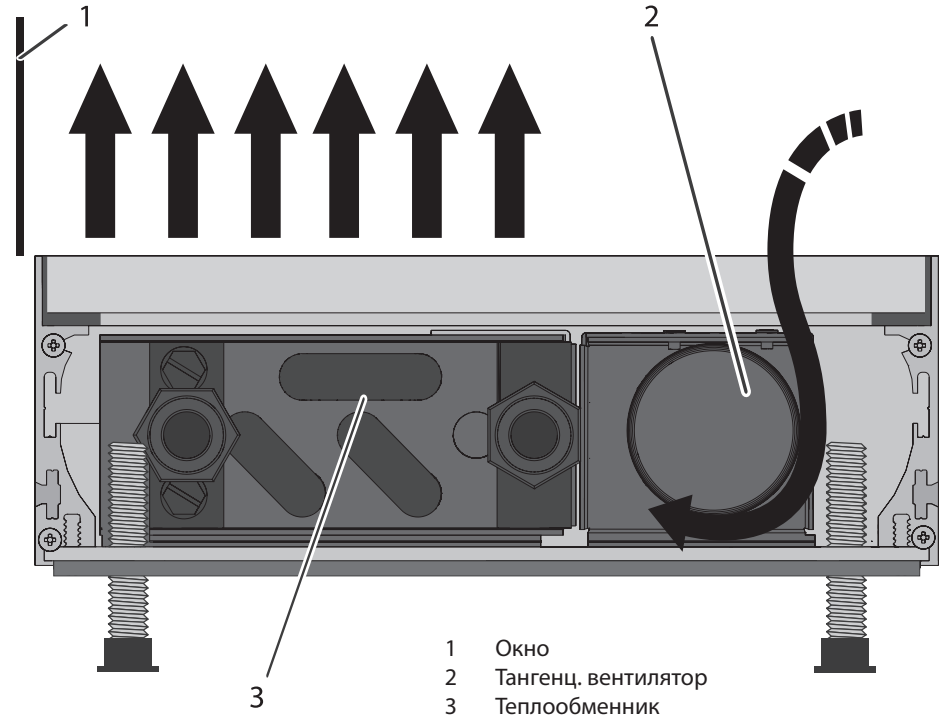
- Номер заказа (Заказ)
- Номер позиции (Поз.)



- |   |                                   |    |                             |
|---|-----------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Производитель                     | 8  | Формат даты изготовления    |
| 2 | Номер артикула                    | 9  | Макс. потребляемая мощность |
| 3 | Указание на направление установки | 10 | Рабочее напряжение          |
| 4 | Маркировка предприятия            | 11 | Наименование типа           |
| 5 | Маркировка CE, РФ                 | 12 | Позиция                     |
| 6 | Маркировка WEEE                   | 13 | Номер заказа                |
| 7 | Дата изготовления                 |    |                             |

### ► Принцип работы

На нижеследующей иллюстрации показан принцип работы внутривольного конвектора в режиме Отопление.



Принцип работы на примере QSKM 195-66

Внутривольный конвектор работает по принципу принудительной конвекции:

1. Охлажденный воздух всасывается через тангенциальный вентилятор.
2. Воздух нагревается посредством теплообменника.
3. Поднимающийся нагретый воздух образует вдоль остекленного фасада тепловую завесу (экранирование холодного воздуха) и нагревает помещение.

## Монтаж

### ► Подготовка к монтажу

Благодаря упаковке внутрипольный конвектор защищен от внешних повреждений и нагрузок во время транспортировки.

1. Удалить упаковку, избегая повреждений внутрипольного конвектора.
2. Извлечь монтажное покрытие из лотка конвектора. Монтажное покрытие требуется на протяжении всех фаз строительства для защиты внутрипольного конвектора от повреждений. Только по окончании строительных работ можно удалить монтажное покрытие и положить декоративную решетку.
3. Наличие всех комплектующих следует проверять по накладной. В зависимости от количества комплектующие (в соответствии с накладной) находятся в упаковке конвектора или в отдельной упаковке.
4. Положить монтажное покрытие на лоток внутрипольного конвектора.

### ► Монтажное положение

Внутрипольный конвектор возможно встроить только горизонтально в полах с мокрой или сухой стяжкой или в фальшполах. Для достижения комфортного климата в помещении посредством экранирования холодного воздуха конвектор монтируется так, чтобы выдув воздуха происходил в сторону окна. Таким образом, теплообменник находится со стороны окна.

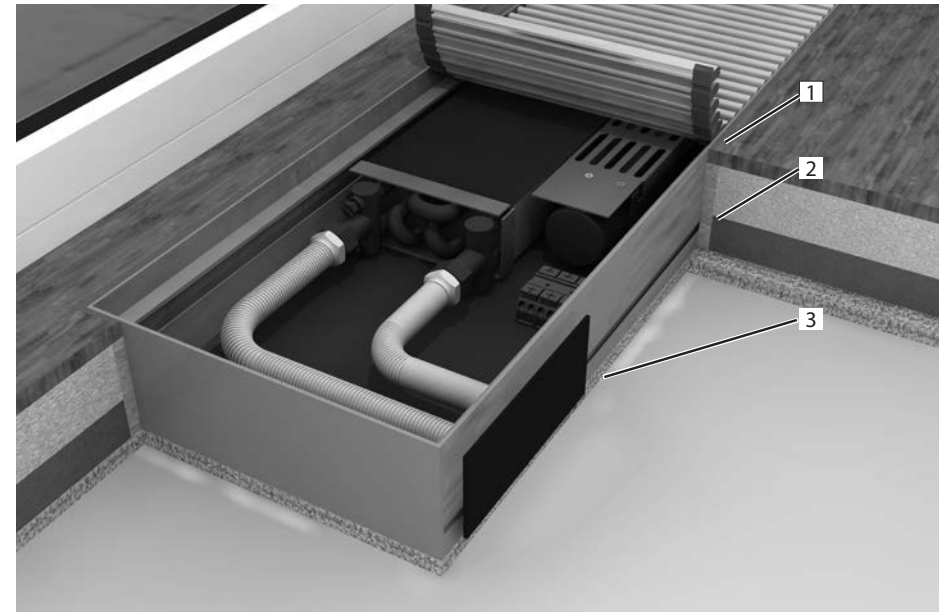


#### УКАЗАНИЕ

Если предполагается использование Z-рамки, конвектор необходимо углубить на 3 мм относительно чистого пола.

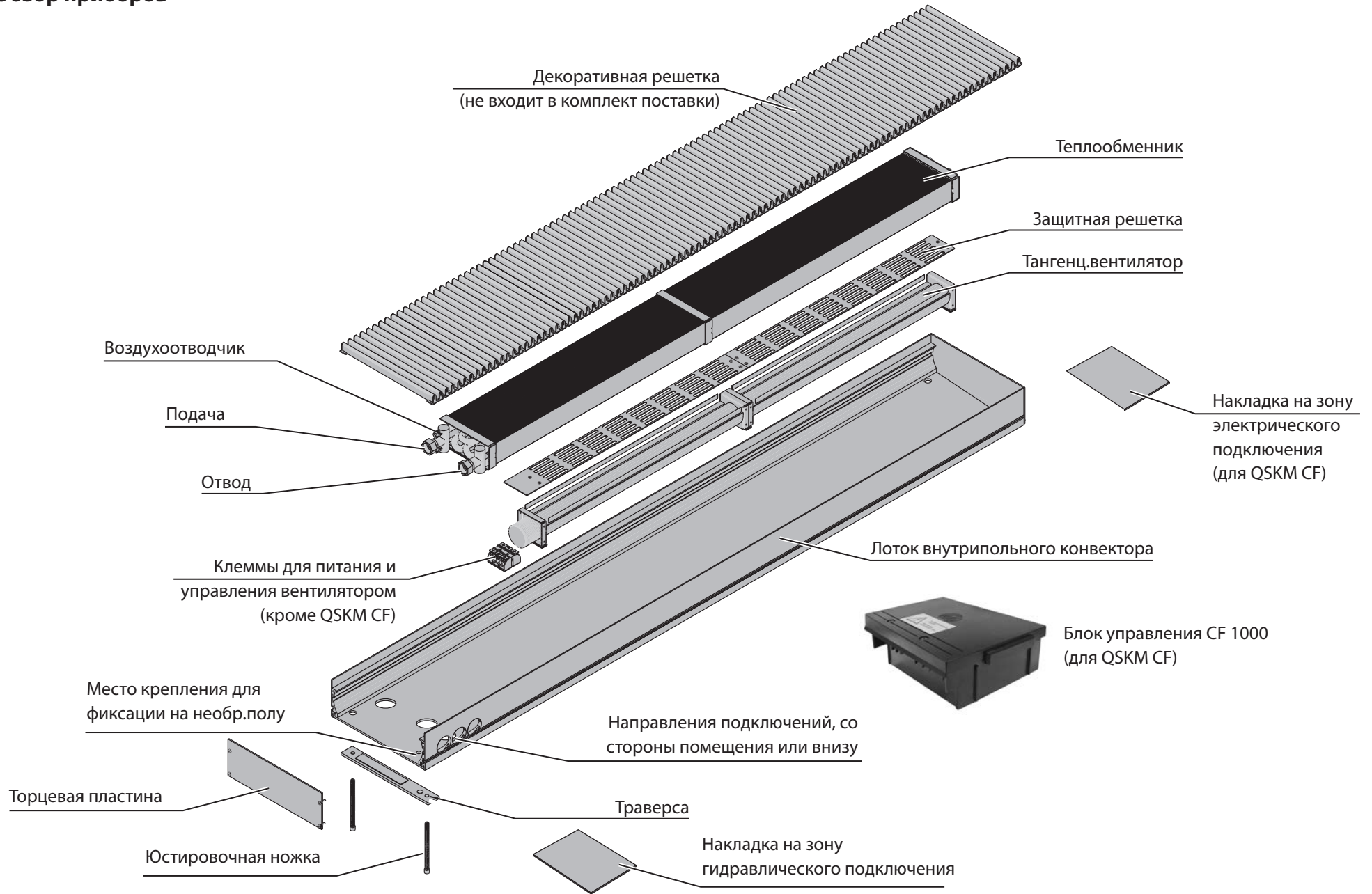
### ► Звукоизоляция

При монтаже в полах с мокрой или сухой стяжкой для звукоизоляции следует предусмотреть показанные ниже меры. При монтаже в фальшполах изоляция от ударного шума между внутрипольным конвектором и полом отсутствует.



- 1 Эластичное уплотнение
- 2 Звукопоглощение благодаря звукоизолирующим прокладкам вдоль краев
- 3 Изоляция от шума (только в полах с мокрой или сухой стяжкой)

► Обзор приборов



► **Монтаж траверсы**

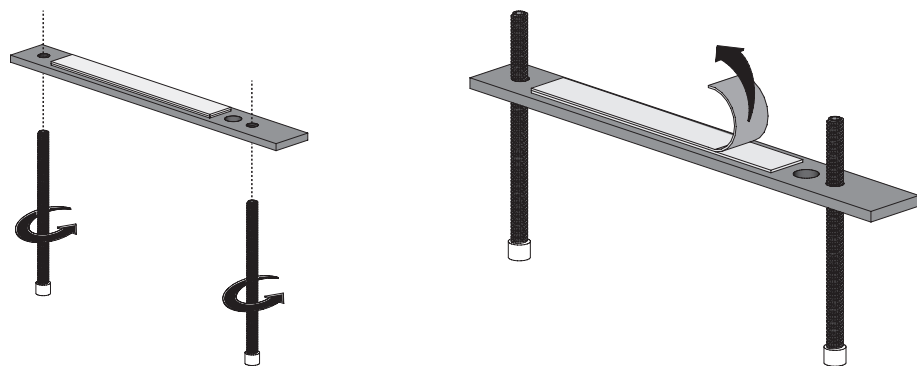
**ВНИМАНИЕ**

**Повреждения из-за всплытия!**

При монтаже в мокрой стяжке внутрипольный конвектор всплывает.

➤ Перед монтажом в мокрой стяжке закрепить внутрипольный конвектор на предусмотренных местах крепления на необработанном полу с помощью траверсы.

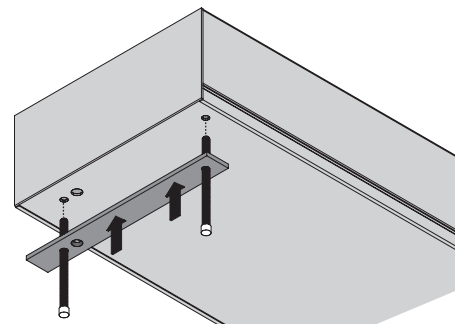
На нижней стороне конвектора для монтажа устанавливается траверса. Благодаря чему возникающие нагрузки распределяются по всему конвектору.



Смонтировать юстировочные ножки

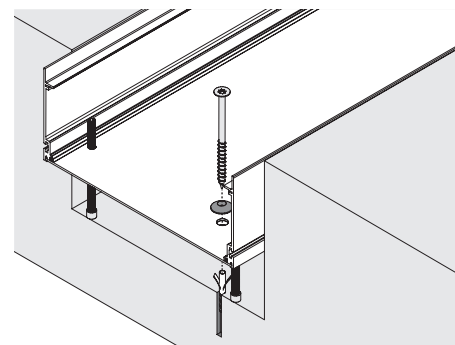
Снять защитную пленку

1. Вставить юстировочные ножки в траверсу и ввинчивать до тех пор, пока они не будут немного выступать с другой стороны.
2. Снять защитную пленку с клейкой ленты. Для сохранения клейкости следует следить за тем, чтобы клейкая поверхность была не пыльной и обезжиренной.

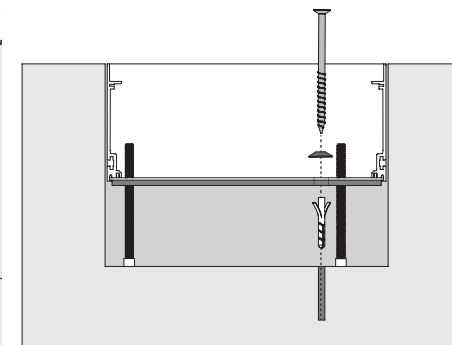


Монтаж траверсы

3. Траверсу насадить на соответствующий участок и крепко придавить. Убедитесь, что она лежит на днище вровень между краями боков.
4. Клеевое соединение оставить до полного затвердевания.



Зафиксировать конвектор



Зафиксировать конвектор (вид спереди)

5. С помощью торцевого шестигранного ключа (4 мм) выровнять конвектор на равномерную высоту.
6. Зафиксировать конвектор на предусмотренных точках крепления. Для этого использовать дюбель\* и достаточный по длине винт с пот.головкой\* 6 мм, а также входящие в комплект поставки шайбы под головку винта.



**УКАЗАНИЕ**

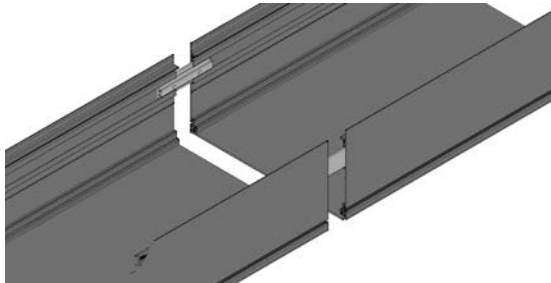
Для защиты от повреждений при перерыве или по окончании работ положите монтажное покрытие в лоток конвектора.

\*не входит в объем поставки



### ► Монтаж внутripольного соединителя

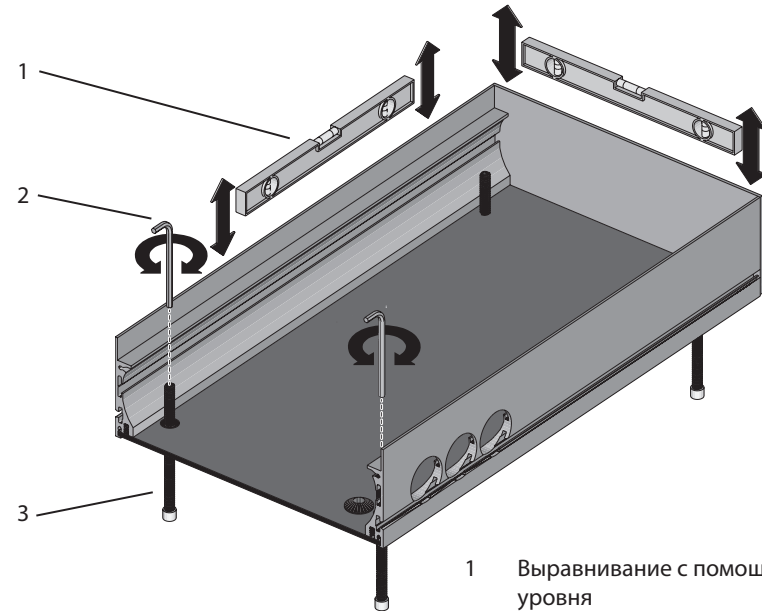
Внутripольные соединители (заказываются отдельно SV) требуются для соединения двух конвекторов или подключаемого модуля для вент. монтажа и внутripольного лотка. По умолчанию соединение производится на внутренней стороне.



Соединение компонентов

### ► Выравнивание внутripольного конвектора

Для юстировки по высоте используются внутренние юстировочные ножки. Монтаж внутренних юстировочных ножек на конвекторе всегда производится в соединении с traversой. Выравнивание происходит посредством регулировки по высоте отдельных юстировочных ножек. Для регулировки по высоте юстировочных ножек требуется торц.шестигранный ключ (4 мм).



Установить внутripольный конвектор

- 1 Выравнивание с помощью уровня
- 2 Установить юстировочную ножку
- 3 Юстировочные ножки

1. Каждую юстировочную ножку отрегулировать в нужном направлении.
2. Подгонять высоту каждой юстировочной ножки до тех пор, пока конвектор не будет находиться горизонтально на уровне высоты готового пола.
3. Проконтролировать выравнивание с помощью уровня, при необходимости дополнительно подровнять.



#### УКАЗАНИЕ

Для защиты от повреждений при перерыве или по окончании работ положите монтажное покрытие в лоток конвектора.

## ► Гидравлическое подключение

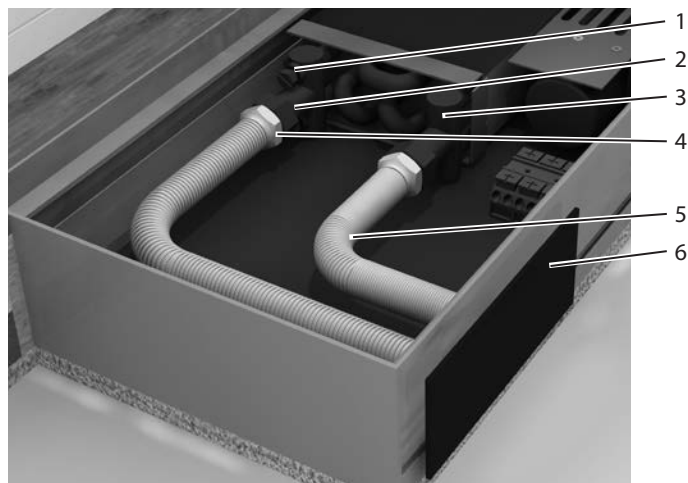


### ВНИМАНИЕ

#### Повреждение внутривольного конвектора из-за высоких температур!

- Убедитесь, что ни один элемент конвектора не может быть поврежден из-за высоких температур.

Трубное соединение производится серийно с левой стороны внутривольного конвектора. В зависимости от монтажных условий подключения могут находиться со стороны помещения или в днище конвектора.



Пример подключения сист.конвектора QSKM 195-66

- 1 Воздухоотводчик
- 2 Подача
- 3 Обратка
- 4 3/8" внут.резьба с конич.уплотн., вентили
- 5 Гофр.труба из стали DN10 или жесткая трубная разводка
- 6 Прорезиненная наклейка

1. Предусмотренные для проведения трубных подводок прорезиненные наклейки надрезать подходящим ножом крест-накрест на требуемые размеры. Если надрез будет слишком большим, маска не будет уплотнять проведение, вследствие чего в конвектор может попасть стяжка.
2. Гидравлическое подключение внутривольного конвектора произвести с имеющейся трубной разводкой. Подключение может производиться посредством стальных гофрированных шлангов DN10 или жесткой трубной разводки.
3. Гидравлические отверстия при необходимости дополнительно уплотнить.



### УКАЗАНИЕ

Для защиты от повреждений при перерыве или по окончании работ положите монтажное покрытие в лоток конвектора.

## ► Электрическое подключение QSKM

Указанные кабельные сечения являются только примерами расчетов и должны быть подогнаны в соответствии с условиями на месте. На дальнейших страницах будет показано регулирование помещений с помощью регулятора RDG 160 T. Варианты подключений рассматривают различные концепции напряжений питания для адаптации к строительным условиям.

Схема подключения конвекторов QSKM 145-66 и QSKM 195-66 к сети DC 24V

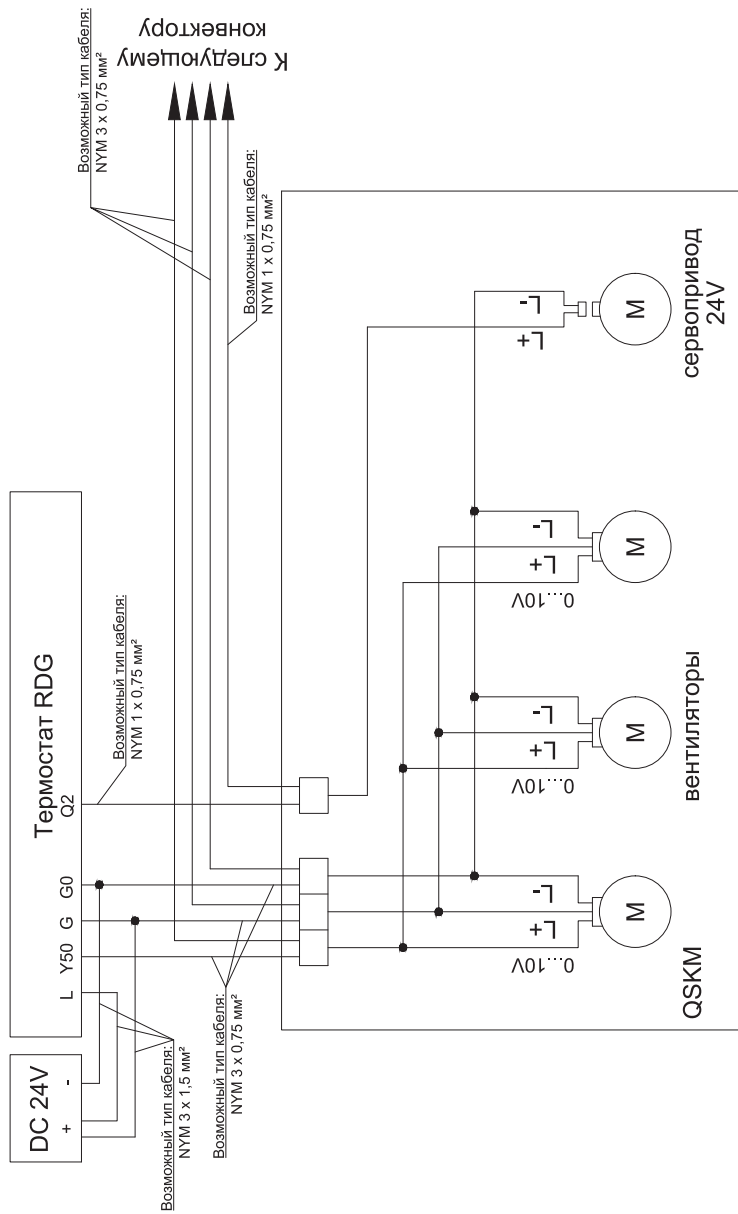
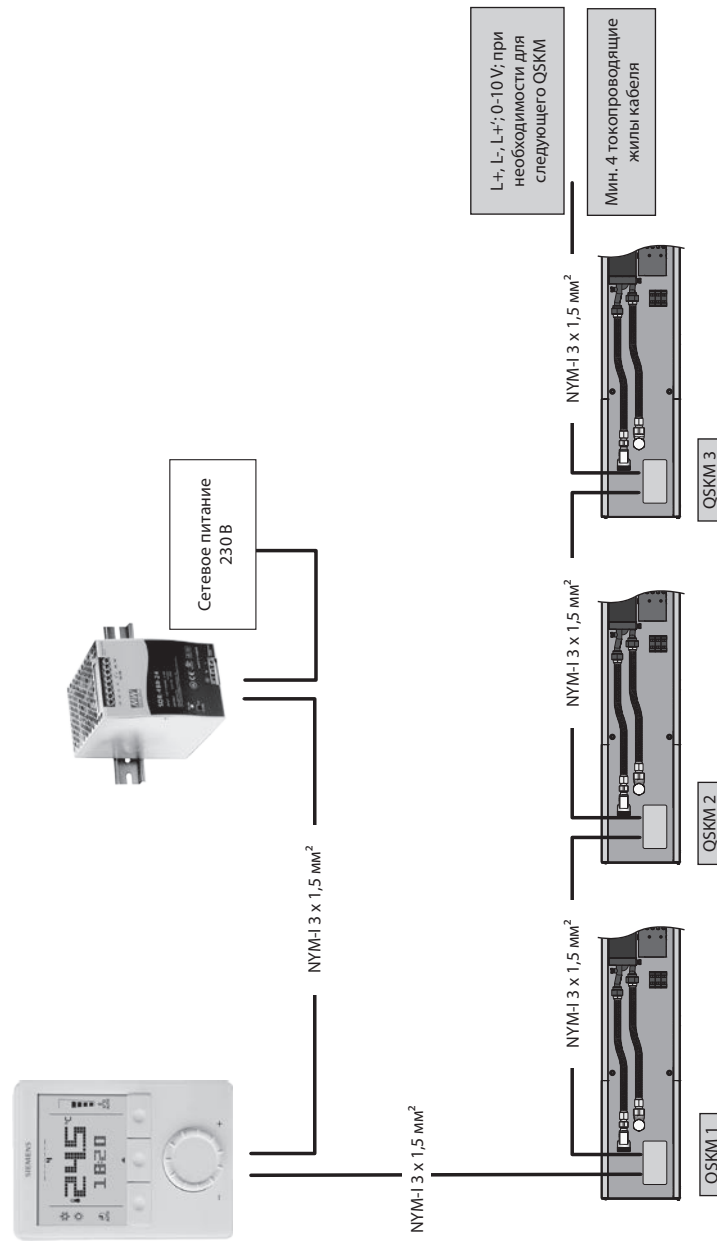


Схема электрического подключения QSKM 145, QSKM 195



Допустимо макс. 16 сервоприводов 24 В, типа SD 40315-00N80-15 или макс. 5 А тока включения!

Схема подключения конвектора QSKM CF к сети DC 24V

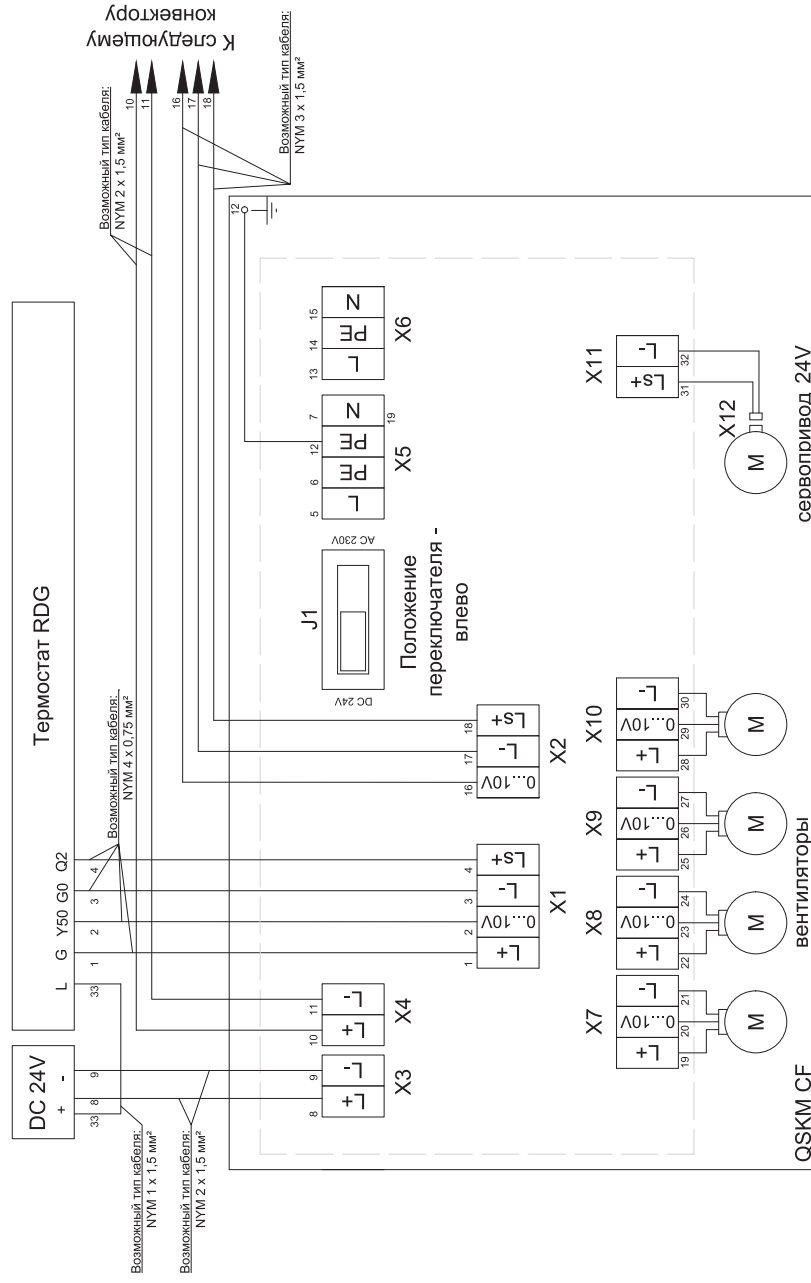


Схема подключения конвектора QSKM CF к сети AC 230V

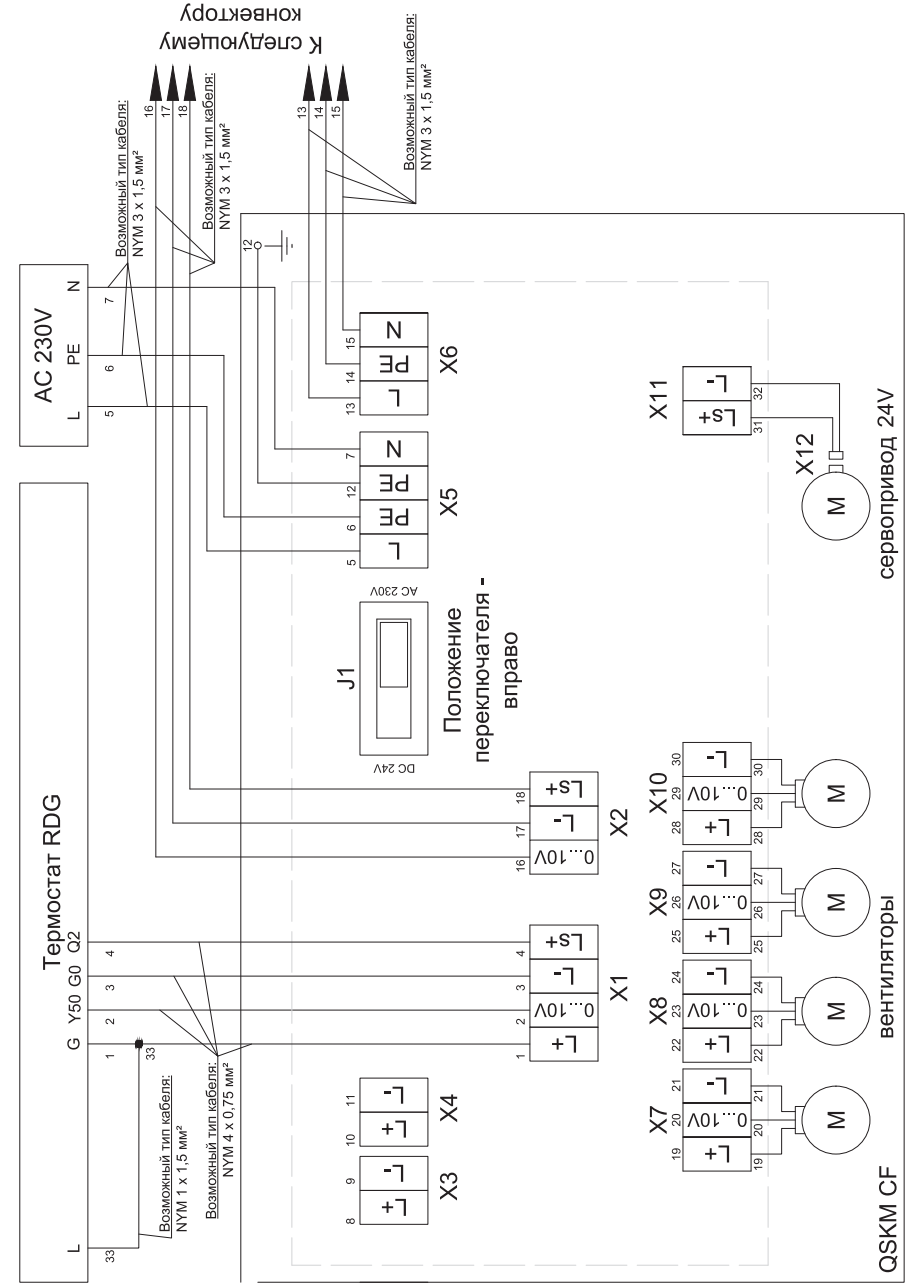
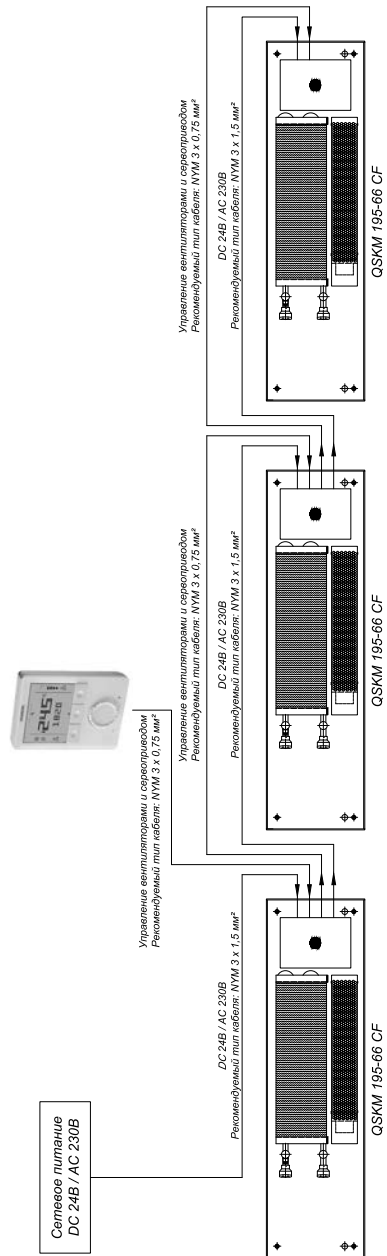


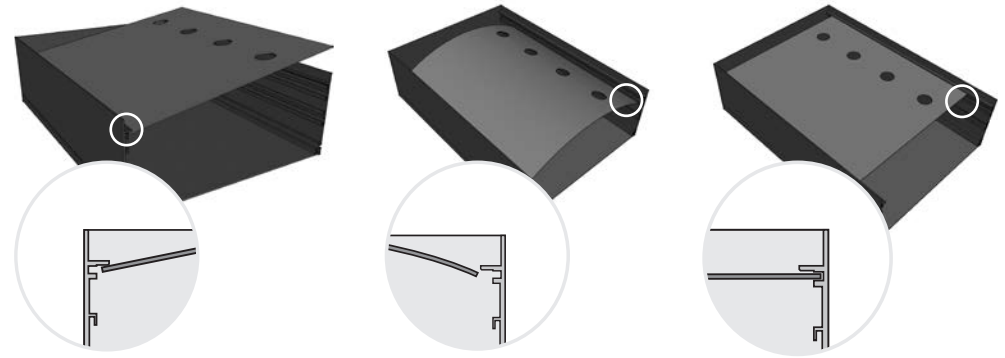
Схема электрического подключения QSKM 195 CF



Возможные схемы подключения с термостатами RDG 160T, Salus FC 600, Schneider (ТС 907-4FMSAB, ТС 907-4FMSA); Thermokon (LCF 02 3A02DO, LCF02 Touch 3A02DO) смотрите в соответствующей брошюре по подключениям.

► Монтаж накладок на зоны гидравлического и электрического подключения

Для маскировки подключений в конвекторе устанавливаются накладки на зоны гидравлического и электрического подключения.



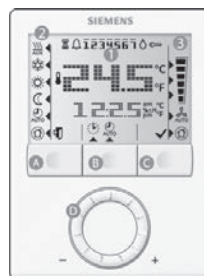
Монтаж накладок на зоны гидравлического и электрического подключения.

1. Вставить накладку в направляющий паз на одной боковой стенке конвектора.
2. Слегка согнуть накладку и вставить в направляющий паз на другой боковой стенке конвектора.
3. Убедитесь, что накладка полностью вставлена в пазы на боковых стенках конвектора.

► **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 QSKM 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 (*) <sup>1</sup>
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 % (*) <sup>2</sup>
P56	Точка переключ.среднее число об-в вентилятора	65 %	1 ... 80 %	50 % (*) <sup>2</sup>
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

<sup>1</sup> Режим Охлаждение с системным конвектором QSKM невозможен. Поэтому автоматическое или ручное переключение режимов Отопление и Охлаждение также невозможно.

<sup>2</sup> Оптимальные значения для работы конвектора QSKM в сочетании с регулятором RDG160T. При необходимости значение возможно изменить.

<sup>3</sup> 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  $\frac{1}{2}$ .

➤ 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**  $\frac{1}{2}$  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 QSKM невозможен. Поэтому автоматическое или ручное переключение режимов Отопление и Охлаждение также невозможно. Если настройки RGT160T были сбиты, ниже описано, как вернуться к режиму Отопление.

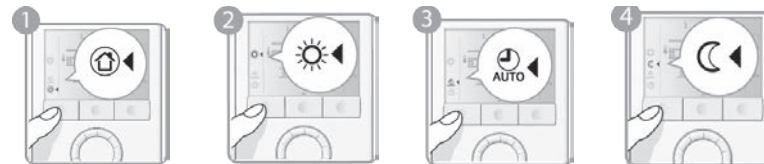
В зависимости от вида системы переключение с режима Отопление на Охлаждение (или наоборот) происходит либо автоматически через датчик или переключатель Changeover, либо вручную посредством нажатия на кнопку режимов (см. параметр P01).

➤ 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  $\frac{1}{2}$  /  $\frac{1}{2}$ , показывающие, что система находится в данное время в режиме Отопление или Охлаждение.

✓ При ручном переключении отображается символ  $\frac{1}{2}$ , показывающий, что система находится в данное время в режиме Отопление или Охлаждение.

### ► Переключение режима работы



➤ Нажать на кнопку режимов, пока не высветится символ  $\frac{1}{2}$ , 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 можно 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.

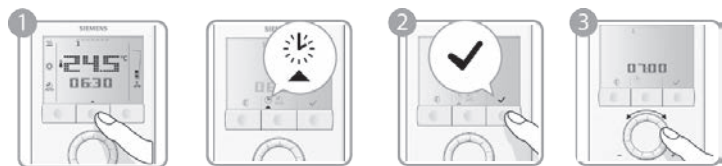
#### 4. Эконом

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!**

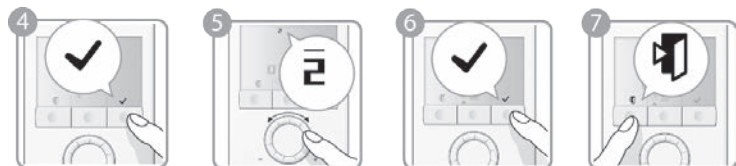


### ► Настройка времени и дня недели



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.

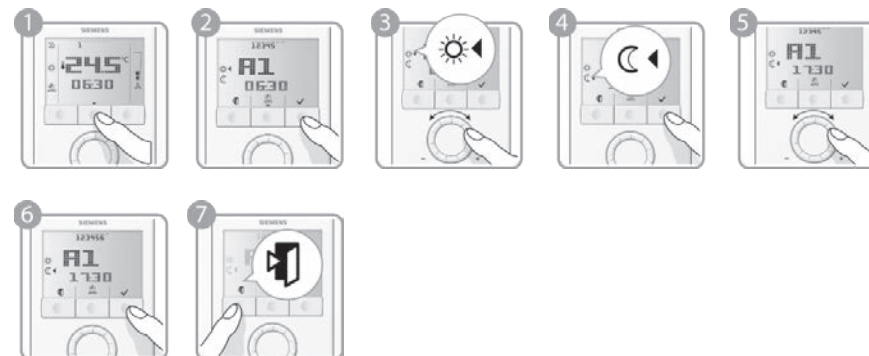
Если настройки времени имеются в 24-часовом формате, и вам требуется 12-часовой формат, следует повернуть ручку по часовой стрелке за предел 23:59 или против часовой стрелки за предел 00:00. Для возвращения к 24-часовому формату поступить наоборот.



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 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 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 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)

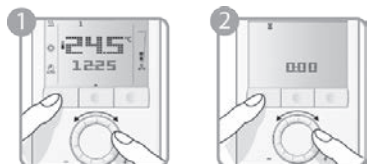
► **Просмотр настроек**



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.

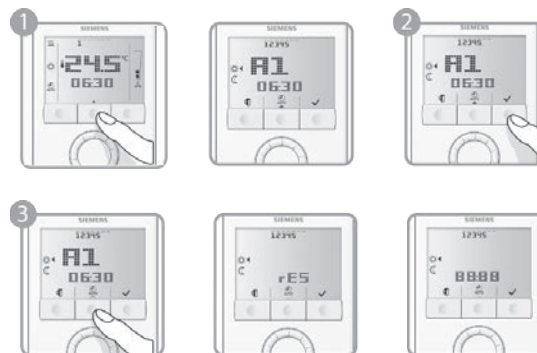
Отображение: 0....+9:30

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	QSKM	QSK НК	Процедуру см. в инструкции по техническому обслуживанию и уходу
	Данные в месяцах							
Декоративная решетка	6	6	6	6	6	6	6	Пункт 1
Воздуховоды	6	6	6	6	6	6	6	Пункт 3
Теплообменник	12	12	12	12	12	12	6	Пункт 2, 4



**Предупреждение!**

Опасность поражения электрическим током!  
 Все работы по техническому обслуживанию и уходу внутривольного 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 внутривольный 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

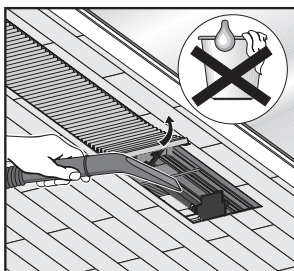
- Извлечь декоративную решетку из внутривольного конвектора и уложить/ раскатать ее на месте, где ее можно хорошо вымыть. Для мойки использовать обычное бытовое моющее средство и при необходимости мягкую щетку (напр., щетку для мойки автомобиля). После промывки и сушки снова установить декоративную решетку в внутривольный 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 воздухопровода мы рекомендуем использовать сухую ветошь. Труднодоступные участки (напр., лоток внутривольного 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.



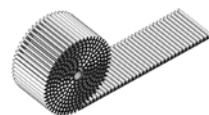
### 4. Чистка теплообменника

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.

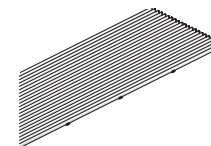
### ► Декоративная решетка



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



Декоративная  
рулонная  
решетка



Декоративная  
линейная  
решетка

### ► Хранение руководства



Всем специалистам, привлекаемым к монтажу, подключению и вводу в эксплуатацию QSKM, 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](http://www.mohlenhoff.pro)

### ► Служба технической поддержки

Понедельник – пятница: 9:00-18:00

8 800 222 72 33

► Табл. 1 Номинальный тепловой поток конвекторов QSKM

Обозначения конвектора	Размеры, мм			Номинальный тепловой поток Q <sub>ну</sub> при ΔT=70°C, Вт, при скорости вращения вентилятора в процентах от максимальной 100%
	Ширина	Глубина	Длина	
QSKm 195-66-750	195	66	750	1034
QSKm 195-66-1000	195	66	1000	1495
QSKm 195-66-1250	195	66	1250	1956
QSKm 195-66-1500	195	66	1500	2867
QSKm 195-66-1750	195	66	1750	3261
QSKm 195-66-2000	195	66	2000	3969
QSKm 195-66-2250	195	66	2250	4385
QSKm 195-66-2500	195	66	2500	4948
QSKm 195-66-2750	195	66	2750	5510
QSKm 195-66-3000	195	66	3000	6072

Обозначения конвектора	Размеры, мм			Номинальный тепловой поток Q <sub>ну</sub> при ΔT=70°C, Вт, при скорости вращения вентилятора в процентах от максимальной 100%
	Ширина	Глубина	Длина	
QSKm 145-66-750	145	66	750	552
QSKm 145-66-1000	145	66	1000	552
QSKm 145-66-1250	145	66	1250	1201
QSKm 145-66-1500	145	66	1500	1531
QSKm 145-66-1750	145	66	1750	1741
QSKm 145-66-2000	145	66	2000	2118
QSKm 145-66-2250	145	66	2250	2341
QSKm 145-66-2500	145	66	2500	2641
QSKm 145-66-2750	145	66	2750	2941
QSKm 145-66-3000	145	66	3000	3241

Обозначения конвектора	Размеры, мм			Номинальный тепловой поток Q <sub>ну</sub> при ΔT=70°C, Вт, при скорости вращения вентилятора в процентах от максимальной 100%
	Ширина	Глубина	Длина	
QSKm 195-66-850 CF	195	66	850	1034
QSKm 195-66-1100 CF	195	66	1100	1495
QSKm 195-66-1350 CF	195	66	1350	1956
QSKm 195-66-1600 CF	195	66	1600	2867
QSKm 195-66-1850 CF	195	66	1850	3261
QSKm 195-66-2100 CF	195	66	2100	3969
QSKm 195-66-2350 CF	195	66	2350	4385
QSKm 195-66-2600 CF	195	66	2600	4948
QSKm 195-66-2850 CF	195	66	2850	5510
QSKm 195-66-3100 CF	195	66	3100	6072

Сведения по тепловому потоку отличному от условий номинального смотрите в программе расчета на сайте: [www.mohlenhoff.pro](http://www.mohlenhoff.pro)

► Табл. 2 Масса конвекторов QSKM без упаковки

Тип	Вес (кг)
QSKM 145-66-750	3.6
QSKM 145-66-1000	4.1
QSKM 145-66-1250	5.1
QSKM 145-66-1500	6.1
QSKM 145-66-1750	7.1
QSKM 145-66-2000	8.1
QSKM 145-66-2250	9.1
QSKM 145-66-2500	10.1
QSKM 145-66-2750	11.1
QSKM 145-66-3000	12.1

Тип	Вес (кг)
QSKM 195-66-750	4.1
QSKM 195-66-1000	4.6
QSKM 195-66-1250	5.6
QSKM 195-66-1500	6.6
QSKM 195-66-1750	7.6
QSKM 195-66-2000	8.6
QSKM 195-66-2250	9.6
QSKM 195-66-2500	10.6
QSKM 195-66-2750	11.6
QSKM 195-66-3000	12.6

Тип	Вес (кг)
QSKM 195-66-850 CF	5.1
QSKM 195-66-1100 CF	5.6
QSKM 195-66-1350 CF	6.6
QSKM 195-66-1600 CF	7.6
QSKM 195-66-1850 CF	8.6
QSKM 195-66-2100 CF	9.6
QSKM 195-66-2350 CF	10.6
QSKM 195-66-2600 CF	11.6
QSKM 195-66-2850 CF	12.6
QSKM 195-66-3100 CF	13.6



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

Прибор упакован в соответствии с требованиями комплекта конструкторской документации, состав комплекта 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 с даты производства.

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

**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 «Внутрипольные конвекторы»  
141351, Россия, Московская область, Сергиево-Посадский р-он, д. Жучки, д.2Ж

Сайт производителя: [www.moehlenhoff.pro](http://www.moehlenhoff.pro)

Торгующая организация \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*подпись продавца* *расшифровка подписи*

Дата продажи \_\_\_\_\_  
*число, месяц, год* М.П.

Название организации, осуществляющей монтаж \_\_\_\_\_

№ лицензии \_\_\_\_\_ М.П.