

► **Системный конвектор с  
воздуходувкой  
GSK 180 | GSK 260 | GSK 320**

## Содержание

<b>Обозрение</b> .....	<b>38</b>	Управление ночным снижением температуры .....	42
Описание продукта .....	38	План проводки .....	43
Квалификация персонала .....	38	Мультифункциональное управление воздуходувкой GS 1000 .....	44
Информационные символы .....	38	Подключение монтажной линии .....	44
Хранение руководства .....	38	Позиция переключателя DIP .....	44
Применение в соответствии с назначением .....	38	План подключения .....	45
Контакт .....	38	<b>Декоративная рулонная решетка</b> <b>46</b>	
<b>Установка</b> .....	<b>39</b>	Крепление декоративной рулонной решетки .....	46
Объем поставки .....	39	<b>Системные принадлежности</b> .....	<b>46</b>
Ситуация установки .....	39	Системные соединители .....	46
Монтажное покрытие .....	39	Угловой стык .....	46
<b>Системные принадлежности</b> .....	<b>40</b>	<b>Декоративная рулонная решетка</b> <b>.47</b>	
Настройка высот .....	40	Чистка .....	47
Присоединительная арматура .....	41	<b>Технические данные</b> .....	<b>47</b>
Сервопривод .....	41	<b>Приложение</b> .....	<b>48</b>
<b>Электрическое управление</b> .....	<b>42</b>	Авторские права .....	48
Стандартные компоненты .....	42		
Оptionальные компоненты .....	42		

## ► Описание продукта

Конвекторы типоряда GSK с помощью высококачественных центробежных вентиляторов и теплообменников подают нагретый воздух, что обеспечивает комфортный климат в помещении. Так же, как и все модели системных конвекторов компании Möhlenhoff, конвекторы

типоряда GSK можно монтировать как в конструкции пола, так и в промежуточное пространство двойного настила пола. Технически четко выверенная и элегантно оформленная декоративная рулонная решетка придаст системному конвектору необходимую завершенность.

## ► Квалификация персонала

Монтаж конвекторов типа GSK предусматривает профессиональные знания в области нагревательного, климатического и электротехнического оборудования в соответствии с общепризнанными программами учебных заведений. При создании этой инструкции мы руководствовались уровнем знаний, который соответствует квалификации специалистов из названных профессиональных направлений. Основные сведения из этих областей по этой причине не приводятся отдельно.

Установка и ввод в эксплуатацию конвекторов типоряда GSK, в том числе и отдельные подвиды работ, могут проводиться только квалифицированными и уполномоченными специалистами. При этом следует соблюдать действительные на настоящий момент национальные и международные требования из соответствующих профессиональных областей.

Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате не квалифицированно выполненной установки.

## ► Хранение руководства

Всем субподрядчикам, осуществляющим монтаж, подключение и ввод в эксплуатацию конвекторов типоряда GSK, для проведения необходимых работ требуется информация из этой инструкции. Поэтому убедитесь, что после завершения отдельных этапов работы эта инструкция

была передана дальше. Пожалуйста, в рамках приемки-передачи установки передайте будущему пользователю один экземпляр этой инструкции в качестве проверочного документа, так как в ней содержатся важные рекомендации по техническому обслуживанию и уходу.

## ► Применение в соответствии с назначением

Встраиваемые в пол конвекторы компании Möhlenhoff типоряда GSK предназначены исключительно для отопления в закрытых помещениях и могут использоваться в качестве системы общего отопления или там, где необходимо восполнить дефицит тепла. Конвекторы типоряда GSK компании Möhlenhoff предусмотрены исключительно для горизонтального монтажа в конструкции пола. В качестве среды может использоваться вода или смесь воды и гликоля (макс. 30%).

струкции пола во влажных и сухих помещениях, а также в сухой пол. При использовании конвекторов в горячих конструкциях пола заказчик обязан предусмотреть специальные мероприятия по температурному экранированию, так как максимальный нагрев деталей конвекторов типоряда GSK не должен превышать 120°C!



Конвекторы типоряда GSK компании Möhlenhoff нельзя использовать:

- на взрывоопасных участках
- на влажных участках
- на участках с запыленным или агрессивным воздухом.

Конвекторы типоряда GSK компании Möhlenhoff можно устанавливать в кон-

## ► Информационные символы



**Внимание, опасность!**



**Важное указание, следует обязательно выполнять.**



**Отключите систему от сети!**



**Полезный совет.**

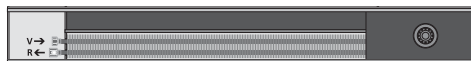
## ► Контакт

Möhlenhoff Wärmetechnik GmbH  
Museumstraße 54a  
DE-38229 Salzgitter

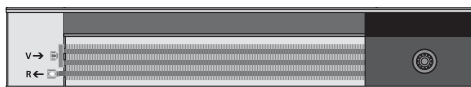
Интернет: [www.moehlenhoff.com](http://www.moehlenhoff.com)  
E-Mail: [kontakt@moehlenhoff.de](mailto:kontakt@moehlenhoff.de)



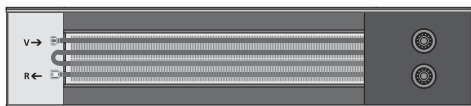
## Объем поставки



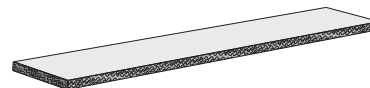
Системный конвектор с воздуходувкой  
**GSK 180**



Или  
Системный конвектор с воздуходувкой  
**GSK 260**



Или  
Системный конвектор с воздуходувкой  
**GSK 320**



Монтажная крышка



удлинитель трубы с вытяжной вентиляцией + примерно 50 см вентиляционного шланга



2 x JB 8.80 без крепления



4 x JB 8.80 с креплением

Настраивающие блоки 8.80 – набор

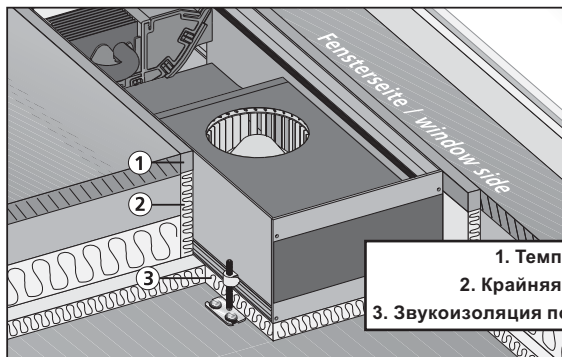


Справочник

## Ситуация установки

**Обращайте, пожалуйста, внимание на сторону окна!**

Подсоединение горячей воды находится серийно на левом торце – электрическое подсоединение на правом. Возможно изготовление по специальному заказу.

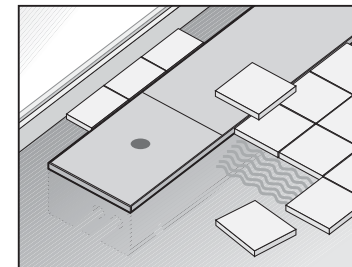
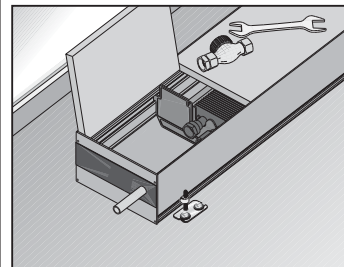


1. Температурный шов
2. Крайняя звукоизоляция
3. Звукоизоляция под конвектором

## Монтажное покрытие

Удаляйте монтажное покрытие только после окончания установки системного конвектора и после окончания всеобщих строительных работ. Так Вы можете предотвратить загрязнение или повреждение системного конвектора.

- Сторона подсоединения горячей воды отмечается на монтажном покрытии черной точкой "•".



DE

GB

IT

RUS

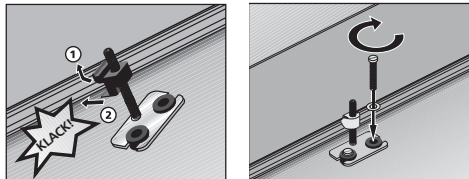
## Настройка высот

### Расположение и выправление

Настраивающие блоки для выправления системных конвекторов и также для защиты от всплывания во время нанесения пологового покрытия.

### Стандартное исполнение

Подложите под системный конвектор прочный наполнитель или же заглушку от шагов и тепла для достижения полной доступности. Находящиеся в поставке настраивающие блоки предназначены лишь для настройки высоты.

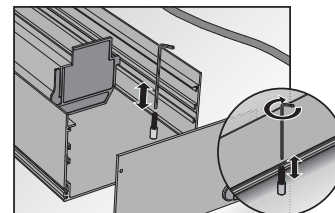


### Фиксирование настраивающих блоков в боковом профиле лотка:

- введение в паз настраивающих блоков должно быть четко слышно
- фиксация в сыром полу винтами с цилиндрическими головками  $\varnothing 4,0 - 5,5$  мм и подкладная шайба  $\varnothing 15 - 18$  мм (DIN 9021)

### Находящиеся внутри настраивающие блоки

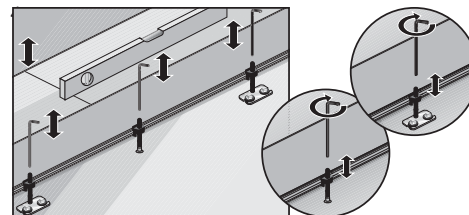
Для находящихся непосредственно вблизи монтажных объектов (например, окон/ фасадов) системный конвектор может быть оснащен находящимися внутри настраивающими блоками.



JB 8.80 (Высота: 80 мм) внутренний шестигранник № 6

### Находящиеся снаружи настраивающие блоки

Находящиеся снаружи настраивающие блоки могут просто и вручную вставляться в предназначенную для них фиксирующую панель вдоль конвектора.




JB 8.80 (Высота: 80 мм) внутренний шестигранник № 4


### Полная доступность

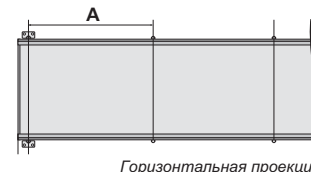
При полной доступности также подходит для открытого монтажа, например в двойных половых пустотах, или для околонного монтажа. Для полной доступности настраивающие блоки располагаются на расстоянии 500 мм. Исполнение может производиться как находящимися внутри, так и снаружи настраивающими блоками.

Для свободного доступа при находящихся снаружи настраивающих блоков без подкладки действует:

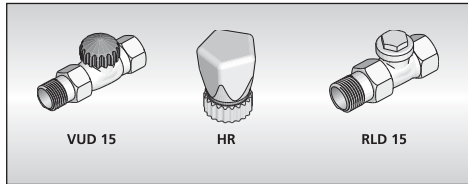
- нагрузка до 130 кг  
расстояние А макс. 500 мм
- нагрузка до макс. 180 кг  
расстояние А макс. 400 мм

 A = 500 mm

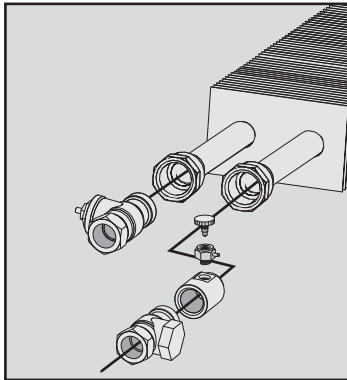
 A = 400 mm



## ▶ Присоединительная арматура

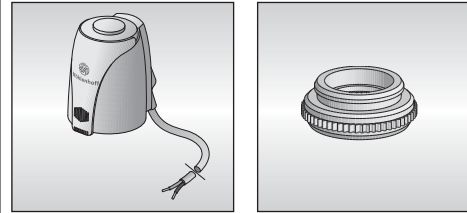


- VUD 15** Нижняя часть клапана проходной формы по DIN DN15
- HR** Крышка ручного регулирования для VUD 15
- RLD 15** Обратный клапан проходной формы по DIN DN15



- При монтаже вентиляции и присоединительного комплекта необходимо пользоваться т.н. универсальным ступенчатым ключом и использовать соответствующий инструмент для контропоры! Систему трубопровода для подсоединения нужно выполнять без механического напряжения!
- Если для системы трубопровода применяется паяное соединение, то непременно нужно обеспечить, чтобы элементы электрического управления не были повреждены из-за нагрева!

## ▶ Сервопривод



### Привод Альфа 24 В – АА 4004-80-02

Термоэлектрический сервопривод в бесточной закрытой версии, включая вентильный адаптер VA 80, в соответствие с VUD 15.

Пожалуйста, прочитайте внимательно инструкцию по установке привода Альфа перед насадкой привода Альфа на низ клапана.

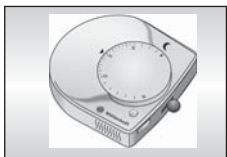
DE

GB

IT

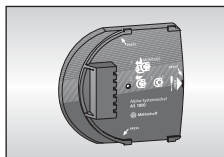
RUS

## Стандартные компоненты



### Термостат Альфа AR 5010 KD

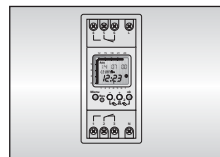
Цифровой комнатный термостат для функции «топить», который служит управлению и регулировке числа оборотов конвекторов для подпола с воздушной GSK и QSK в зависимости от заданной и реальной температуры.



### Системный цоколь Альфа AS 1000

Монтажный цоколь и электрическое подключение для термостата Альфа AS 1000 может быть смонтирован как в штукатурку, так и на розетку.

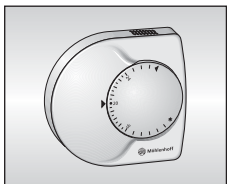
## Управление ночным снижением температуры



### Цифровой таймер DS 1000

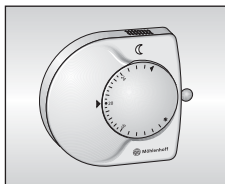
Цифровой таймер делает управление воздушной комнатными термостатами и сервоприводами комфортной и экономящей энергию регулировкой комнатной температуры. За счет 2-канальных цифровых часов настраивается желаемое время снижения температуры. Понятный дисплей с жидкими кристаллами и программные кнопки делают возможным удобное программирование цифрового таймера.

## Оptionальные компоненты



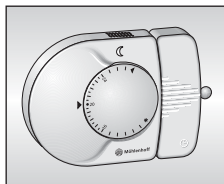
### Термостат Альфа AR 4010 S2

Цифровой комнатный термостат для управления приводами Альфа в зависимости от заданной и реальной температуры.



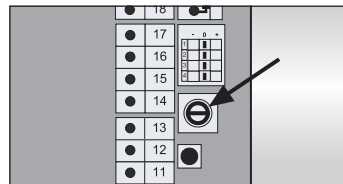
### Термостат Альфа AR 4010 K2

Цифровой комнатный термостат с режимным переключателем для управления приводами Альфа в зависимости от заданной и реальной температуры.

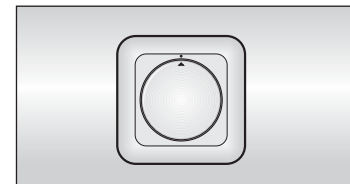


### Термостат Альфа AR 4010 C2

Цифровой комнатный термостат с режимным переключателем и вставляемыми цифровыми часами для управления приводами Альфа в зависимости от заданной и реальной температуры.



Регулировка числа оборотов может быть ограничена при использовании опциональных регуляторов, например термостат Альфа Стандарт, Комфорт или Контроль с интегрированным в GS 1000 потенциометром, или урегулирована при использовании DST 1000.



Пожалуйста, обратите внимание на раскладку контактов различных термостатов и пометку на системном цоколе Альфа.

DE

GB

IT

RUS

## План проводки



При отправке все единицы находятся в режиме ожидания. Переключение ведущее/ ведомое происходит автоматически, как только устройство запускается и GS 1000, к которому подключен термостат, получает от него сигнал. По соединениям монтажных проводов синхронизируются подчиняемые ведомые единицы для реализации бесперебойного параллельного режима.

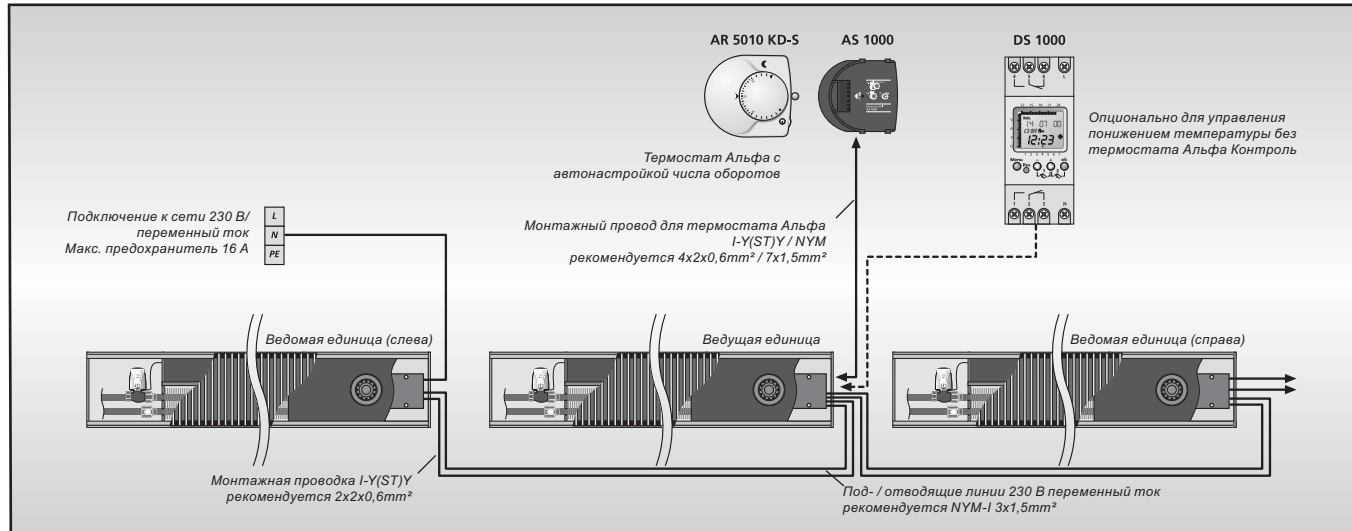
длины GSK	потребление мощности (Вт)	Номинальный ток (А)	Ток включения (А)
180   260	55	0,24	15
320	100	0,44	15



Длина провода в монтажной проводке, рассматриваемая с точки зрения ведущей единицы, не должна превышать 50 м!



Максимальная длина силового провода зависит от условий установки. Кроме этого, макс. ток нагрузки последовательного включения составляет 6 А.




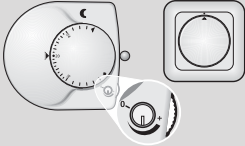

DE

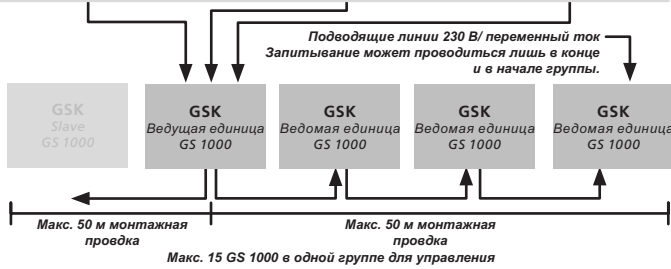
GB

IT

RUS

▶ **Мультифункциональное управление воздуходувкой GS 1000**

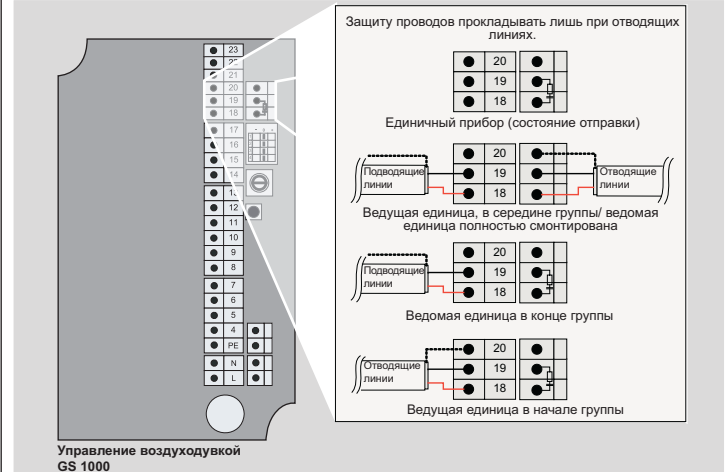
Термостат	Управление числом оборотов	Управление понижением температуры
		
<b>AR 5010 KD</b>	<b>AR 5010 KD</b>	<b>DS 1000</b>
AR HK 5010 S   K	Автонастройка числа оборотов	DS 1000
AR 4010 S2   K2   C2   K2E	Автонастройка числа оборотов	DS 1000   AR Control
Автонастройка числа оборотов	Автонастройка числа оборотов	DS 1000
Сигнал GLT	Сигнал GLT	пот. свободный контакт



При определении длины проводки, которое зависит не только от местных условий, необходимо учесть соответствующие национальные предписания для электромонтажа!

Детальная информация для альтернативного управления находится в инструкции по GS 1000, или позвоните нам: 0 53 41 / 84 75 470.

▶ **Подключение монтажной линии**



▶ **Позиция переключателя DIP**

DIP		основная функция управления воздуходувки «GS 1000»	внешнее управление		Датчик точки росы
			зажим 10	зажим 8	
положение выключателя	+	только обогрев	24 В AC включается	внутренний потенциометр (J)	с датчиком точки росы
	0	обогрев / охлаждение 2-канальное с CO	0-10 В DC постоянно	0-10 В DC постоянно	без датчика точки росы
	-	обогревают - охлаждение 4-канальное	потенциометр 100 кΩ	потенциометр 100 кΩ	свободно

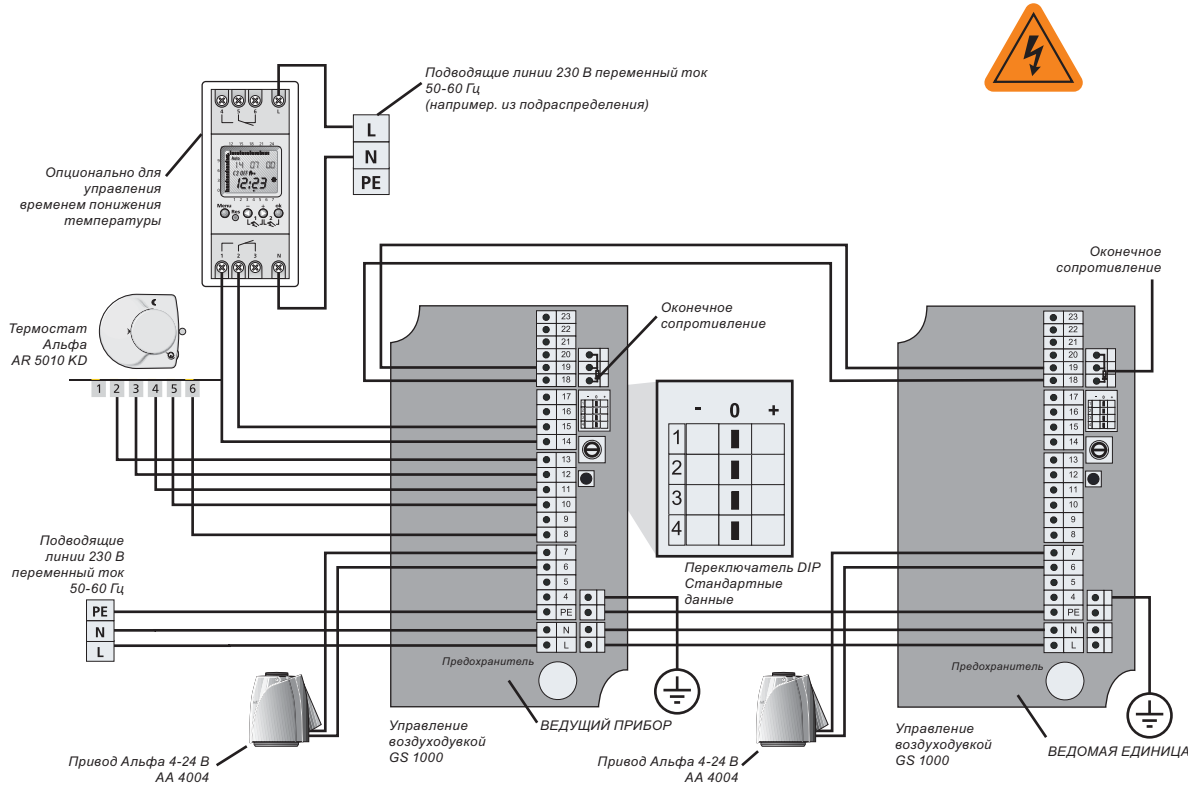
положение переключателя при поставке: переключатели 1 - 4 находятся в положении 0



Соответствующий режим работы нужно установить с помощью выключателей DIP 1-3 только на Master.



▶ План подключения



**Замедление включения:**

Воздушная включается через 2,5 минуты после привода Альфа (часы работы сервопривода)

**Замедление выключения:**

Воздушная включается через 5 минут после привода Альфа (часы работы сервопривода)

23			Сервопривод
22			Сервопривод
21			Подача/Сенсор точки росы
20	<b>Защита</b>		Монтажная проводка
19	<b>Шина В</b>		Монтажная проводка
18	<b>Шина А</b>		Монтажная проводка
17			Переключение (отопить/Охлаждать)
16			Переключение (отопить/Охлаждать)
15	<b>Выход Часы</b>		АП (принятие температуры внешних часов)
14	<b>Вход Часы</b>		АП (принятие температуры внешних часов)
13	<b>Часы</b>		Термостат
12	L1	24 В переменный ток	Термостат
11	L2		
10	<b>Топить</b>		
9			
8	<b>Число оборотов</b>		
7	L2	Топить	Сервоприводы 24 В переменный ток
6	L1		
5		Охлаждать	Сервоприводы 24 В переменный ток
4			
3	<b>PE</b>		Сервоприводы 230 В/±5%
2	<b>N</b>		Сервоприводы 230 В/±5%
1	<b>L</b>		Сервоприводы 230 В/±5%

DE  
GB  
IT  
RUS

## Декоративная рулонная решетка

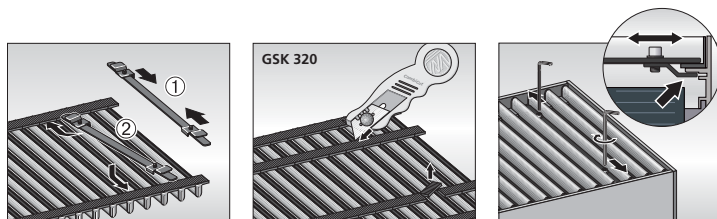
### Крепление декоративной рулонной решетки

Декоративная рулонная решетка служит для защиты от попадания в вентиляционный мотор и должна быть зафиксирована над воздухоподводкой конвектора.

Вставьте декоративную рулонную решетку в лоток конвектора таким образом, чтобы было пространство между рулонными колосниками над выемкой по бокам системного конвектора. Вставьте крепление таким образом между колосниками, чтобы его крепежная планка находилась над, а его крепежный язычок под соединителями колосника (прорезиненная заглушка шагов).

GSK 320 – прежде, чем вставлять крепление в декоративную рулонную решетку GSK 320, разделите соединитель колосника по середине!

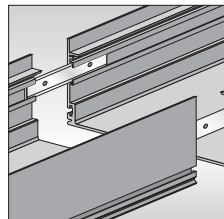
Вставьте декоративную рулонную решетку в лоток системного конвектора. С помощью ключа-шестигранника (размер 3) развинтите крепежные болты и протолкните, таким образом, крепежные язычки в боковые выемки.



## Системные принадлежности

GSK 180 | GSK 260 | GSK 320

### Системные соединители

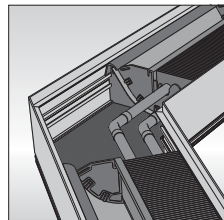


#### Системные соединители

**SV** Системные соединители предназначены для соединения двух системных конвекторов или системных лотков.

Вдвиньте системные соединители в канавки лотка конвектора. Соедините эти системные лотки и зафиксируйте соединение с помощью минивинтов М6. (шестигранный торцовый ключ разм. 3)

### Угловой стык



#### Угловой стык

**GPL** Части системных конвекторов поставляются готовыми для составления.

Составьте части конвекторов и соедините их с помощью системных соединителей SV. Соедините нагревательные элементы с угловыми соединителями, которые находятся в комплекте.

Уплотните при случае воздуховод GPL с помощью подходящей ленты, используемой в вентиляционной технике.

## Декоративная рулонная решетка

### ▶ Чистка

#### Уважаемый клиент!

За счет циркуляции воздуха и впитывания комнатной атмосферы в области отопительного элемента и на фильтре мотора воздухоудвки могут образоваться отложения пыли. Как показано на рисунке, снимите крепление с декоративной рулонной решетки и раскатайте решетку равномерно, не смяв ее.



**Отопительный элемент может быть горячим! Обязательно при уходе отключите напряжение системного конвектора, чтобы предотвратить внезапное включение вентиляционного мотора!**

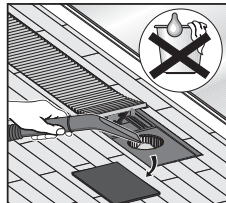
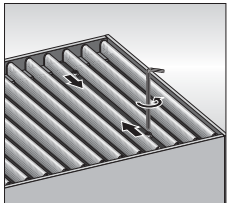
Пылесосом Вы можете удалить пыль между пластинами отопительного элемента и из системного конвектора. Фильтровальный мат мотора воздухоудвки можно вытащить и помыть в слегка теплой воде. Вставьте высушенный фильтровальный мат обратно в мотор воздухоудвки и расстелите рулонную решетку обратно над очищенным системным конвектором с воздухоудвкой.



**Не забудьте снова зафиксировать декоративную рулонную решетку!**



Ремонт электрического прибора может быть произведен только специалистом, при этом прибор должен находиться не под напряжением!



## Технические данные

GSK 180 | GSK 260 | GSK 320

### ▶ Технические данные

		GSK 180 / 260 / 320
Режимное напряжение	первичное	230 V +/- 10% 50 Hz
	вторичное	21 В макс. 35 В, 50 Гц
Электрическое потребление мощности / Номинальный ток / Ток включения	GSK 180	55 W / 0,24 A / 15 A
	GSK 260	55 W / 0,24 A / 15 A
	GSK 320	100 W / 0,44 A / 15 A
входы к управлению	2 (топить + число оборотов); включено за счет переключки на 0-10 В управления постоянного тока	
выход для сервопривода	Топить занято приводом Альфа AA 4004, 24 В	
автоматическая настройка числа оборотов для ограничения максимального числа оборотов	интегрировано в каждую единицу	
клеммы сетевого подключения	безвинтовая техника клемм/ подключения, макс. поперечное сечение проводника 1,5 мм <sup>2</sup>	
область рабочей температуры	0°C до 60°C	
область температуры хранения	-25°C до 70°C	
влажность воздуха	макс. 80°C, без конденсации	
тип защиты	IP 21	
магистральная коммуникация	по телефонной линии I-Y(ST)Y, мин. 2 x 2 x 0,8 мм <sup>2</sup>	
узнавание ведущего/ ведомого	автоматически после запуска за счет узнавания прилегающего напряжения управления из проводниковой техники здания	
макс. длина провода магистральной проводки	50 м из ведущего элемента	
макс. число единиц в группе	15 (1 ведущая + 14 ведомых)	

\*Максимальная длина силового провода зависит от условий установки.

DE

GB

IT

RUS

### ▶ Авторские права

#### Ссылка на авторские права

Этот справочник защищен законом об авторских правах. Все права остаются за нами. Без предварительного согласия производителя нельзя ни полностью, ни частично копировать, воспроизводить, сокращать или в какой-либо форме присваивать себе текст, ни механически, ни в электронном виде. Лежащая в основе информация была тщательно проверена и добросовестно составлена.

© 2007

DE

GB

IT

RUS