

**Конвекторы ТМ «Carrera»**  
Руководство по монтажу и эксплуатации

## Уважаемые покупатели!

Благодарим Вас за приобретение конвекторов водяного отопления  
TM Carrera.

Пожалуйста, перед вводом изделия в эксплуатацию детально ознакомьтесь с  
данной инструкцией и сохраните ее на будущее.

## Содержание

<b>1 Общие сведения</b> .....	4
1.1 Назначение конвекторов и требования к системе	
2.1 Транспортировка и хранение	
<b>2 Внутрипольные конвекторы Carrera</b> .....	6
2.1 Общее описание	
2.2 Модельный ряд	
2.3 Составляющие и подключения	
2.4 Размеры	
2.5 Монтаж	
<b>3 Напольные конвекторы Carrera</b> .....	14
3.1 Общее описание	
3.2 Модельный ряд	
3.3 Составляющие и подключения	
3.4 Размеры	
3.5 Монтаж	
<b>4 Плинтусные конвекторы Carrera</b> .....	19
4.1 Общее описание	
4.2 Модельный ряд	
4.3 Составляющие и подключения	
4.4 Размеры	
4.5 Монтаж	
<b>5 Общие рекомендации при первом запуске конвекторов</b> .....	24
<b>6 Эксплуатация и техническое обслуживание конвекторов</b> .....	24
<b>7 Регулирующие устройства</b>	
Модуль питания конвектора МК-150/МК-300 .....	26

## 1 Общие сведения

Данная инструкция призвана ознакомить с конструкцией, принципом действия, порядком эксплуатации и техническим обслуживанием конвекторов Каррера. Она содержит важную информацию для безопасного использования конвекторов, их эксплуатации и техническому обслуживанию.

В инструкции используются следующие обозначения:



полезная информация и советы по обращению с конвекторами. Несоблюдение данного требования может привести к неправильной работе или поломке оборудования.



обратите внимание! Несоблюдение данного требования может нанести вред здоровью или повредить оборудование.

### 1.1 Назначение конвекторов и требования к системе

Конвекторы Carrera предназначены для отопления закрытых помещений с системами принудительной циркуляции теплоносителя и должны использоваться строго по назначению. Данные конвекторы не предназначены для наружной установки. Перед установкой конвекторов во влажной среде необходимо проконсультироваться со специалистами Компании.

Данные конвекторы работают в режиме естественной (модели внутрипольных конвекторов с индексом S/C/M и S2/C2/M2, модели напольных конвекторов FRH, FR2H, модели плинтусных конвекторов BR18, BR21) или принудительной (модели внутрипольных конвекторов с индексом SV/CV/MV или SV2/CV2/MV2) конвекции.

Конвекторы предназначены для эксплуатации в системах водяного отопления с обычной проточной водой и максимальным рабочим давлением 10 бар. Эксплуатация конвекторов Carrera в системах с другими параметрами может стать причиной поломки конвектора.



Не допускается эксплуатация конвекторов без установленных решеток и самостоятельное внесение изменений в конструкцию конвекторов, т.к. это может повлиять на правильность работы приборов.



Во избежание коррозии медных труб рекомендуется поддерживать следующие характеристики теплоносителя:

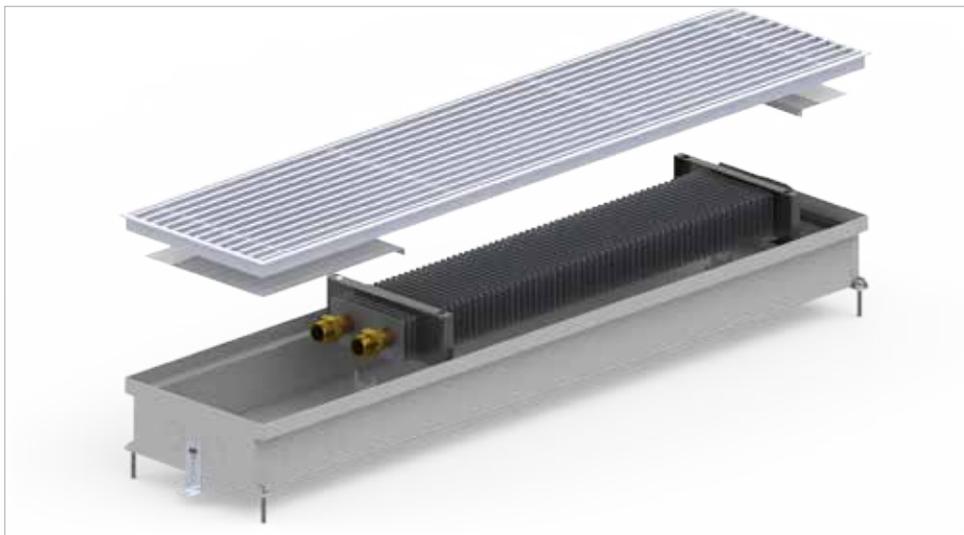
Значение pH	7,5 – 9,0
Содержание хлорида	<50 мг/дм <sup>3</sup>
Содержание твердых веществ	<7 мг/дм <sup>3</sup>
Густота при 20°C, г/см <sup>3</sup>	1,0 – 1,15
Коррозионное воздействие на металл, г/м <sup>2</sup> в сутки	не более 0,1
Содержание взвешенных частиц	не допускается

Монтаж конвекторов должен осуществляться квалифицированными специалистами, которые имеют достаточно технических знаний в области отопления, приобретенных в процессе профессионального образования, и имеют лицензии на проведение сантехнических и электромонтажных работ.

Ответственность за повреждения конвекторов, вызванные в результате неправильной эксплуатации или при использовании не по назначению, несет пользователь.

### 1.2 Транспортировка и хранение

Транспортировка конвекторов и декоративных решеток в запечатанном виде допускается любым видом транспорта при соблюдении основных правил перевозки. Конвекторы и декоративные решетки необходимо хранить в сухом закрытом помещении. Рекомендуемый срок хранения конвекторов в оригинальной упаковке – не более 3 лет



## 2 Внутрипольные конвекторы Carrera

### 2.1 Общее описание

Холодный воздух, находящийся у пола помещения, опускается в канал, где он проходит через медно-алюминиевый теплообменник и нагревается. Затем нагретый воздух из теплообменника поднимается вверх в помещении.

Корпус внутрипольных конвекторов изготавливается из нержавеющей (модели Inox и Hydro) или листовой окрашенной (модели Black) стали. Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевым оребрением.

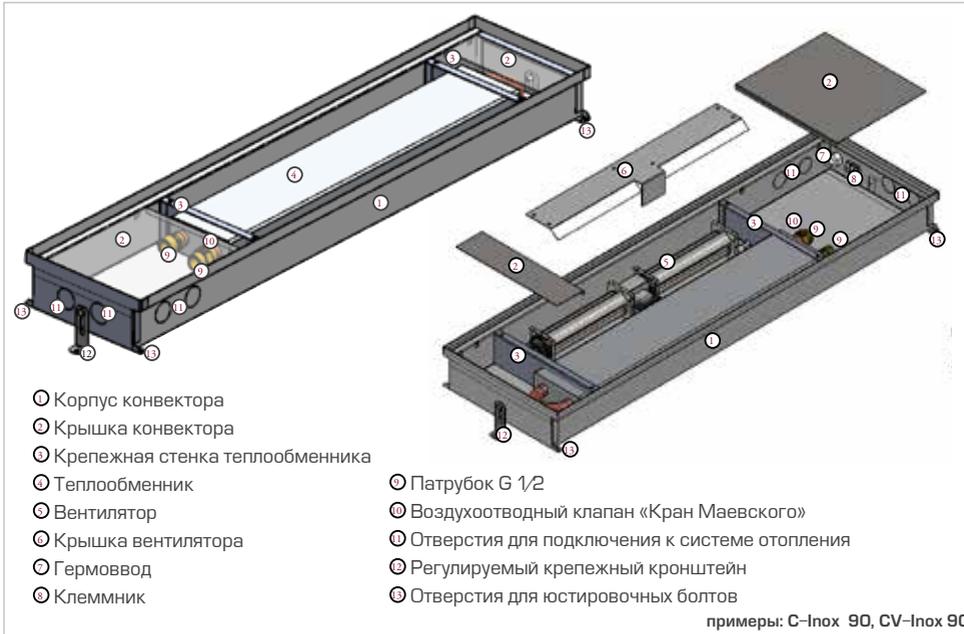
Модельный ряд внутрипольных конвекторов Carrera представлен моделями с двумя видами конвекции: естественной и принудительной.



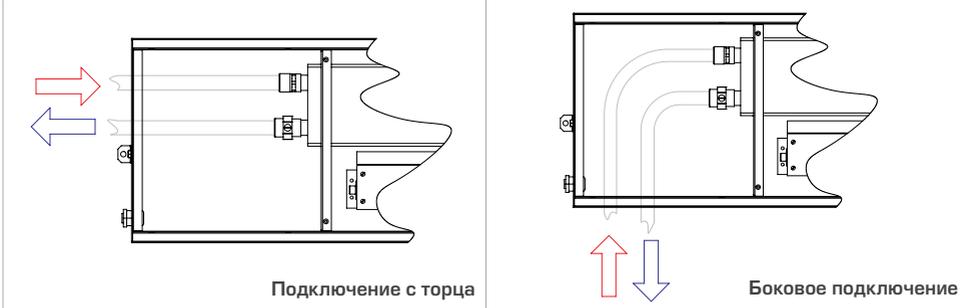
### 2.2 Модельный ряд

Естественная конвекция	Inox Нержавеющий корпус	S Модель со съемной декоративной рамкой	
V Принудительная конвекция	Black Черный корпус	C Модель без декоративного уголка	
	Hydro Модель с отводом конденсата	M Модель с декоративным уголком	
Обычный теплообменник		Двойной теплообменник	
S/C/M - Inox		S2/C2/M2 - Inox	
S/C/M - Black		S2/C2/M2 - Black	
S/C/M - Hydro		S2/C2/M2 - Hydro	
Длина: 1000 – 3000мм, с шагом 250мм, Высота: 65/80/90/120мм, Ширина – 230 мм		Длина: 1000 – 3000мм с шагом 250мм, Высота: 65/80/90/120мм, Ширина – 380 мм	
SV/CV/MV - Inox		SV2/CV2/MV2 - Inox	
SV/CV/MV - Black		SV2/CV2/MV2 - Black	
SV/CV/MV - Hydro		SV2/CV2/MV2 - Hydro	
Длина: 1000 – 3000мм с шагом 250мм, Высота: 65/80/90/120мм, Ширина – 300 мм		Длина: 1000 – 3000мм с шагом 250мм, Высота: 65/80/90/120мм, Ширина – 380 мм	

## 2.3 Составляющие и подключения



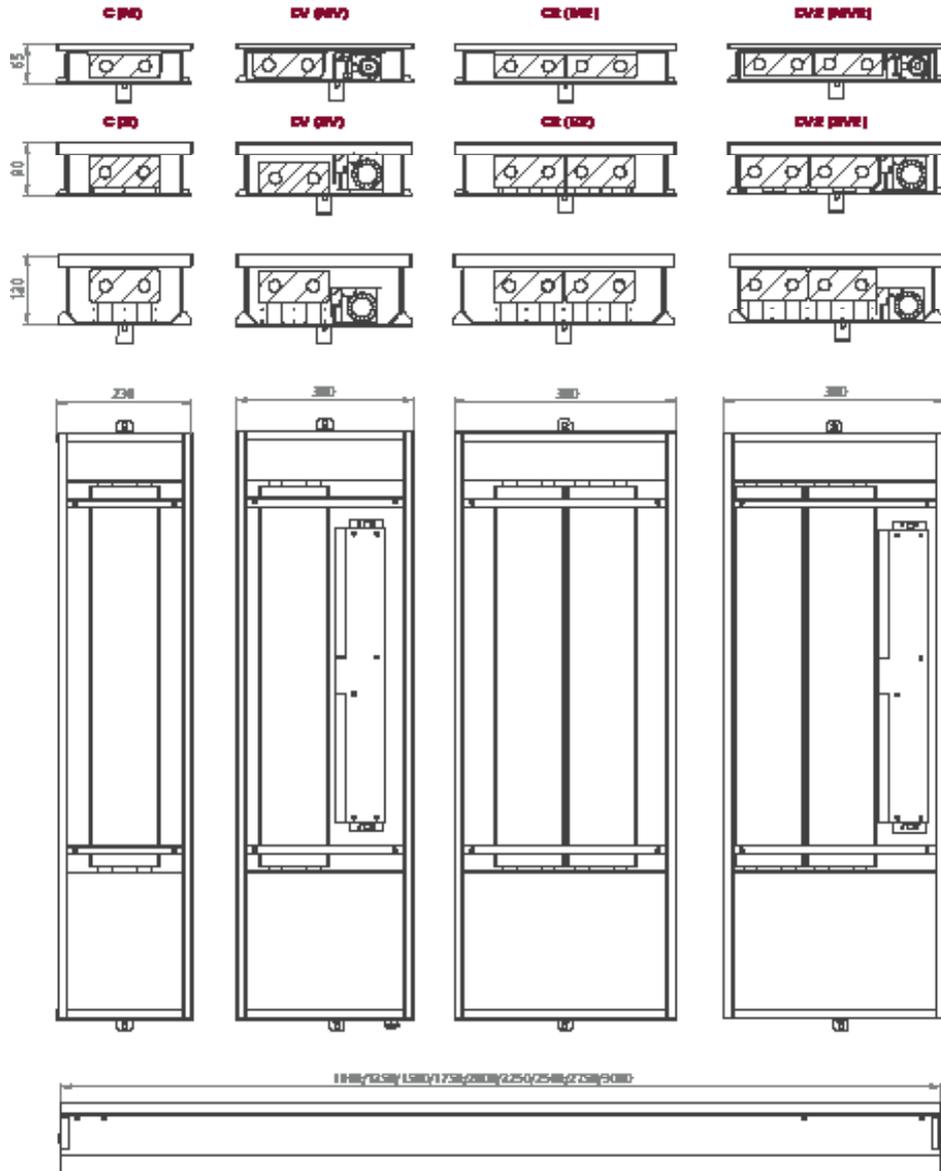
### Варианты подключения конвекторов S/C/M, CV/MV (на примере модели CV - Inox)



конвекторы рекомендуется подключать с помощью термостатических клапанов.

### Варианты подключения конвекторов S2/C2/M2, SV2/CV2/MV2 (на примере модели CV2 - Inox)





## 2.5 Монтаж:

Если основная задача – получение тепловой завесы, расположите конвектор как показано на рис.1

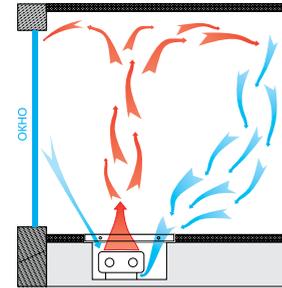


Рис.1  
Получение тепловой завесы

Если основная задача – обогрев помещения, расположите конвектор, как показано на рис.2

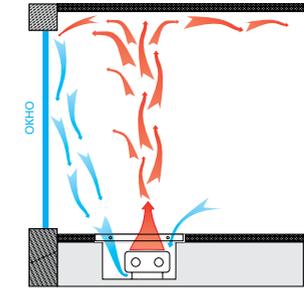


Рис.2  
Обогрев помещения



симметричное расположение теплообменника в конвекторе позволяет получить одновременно тепловую завесу и обогрев помещения

### Рекомендации по монтажу:

1. Сделайте нишу в полу размерами:

- Ширина корпуса + (20 – 30) мм;
- Длина корпуса + (30 – 40) мм;
- Высота корпуса + (10 – 15) мм (от уровня чистового пола).



глубина ниши должна позволять правильно установить корпус конвектора.



при установке конвектора необходимо учитывать, что для обеспечения оптимального теплообмена расстояние между конвектором и окном (или подоконником) должно быть не менее 15 см.

2. Установите внутрипольный конвектор в нишу, как показано на рис.3 (стр.12).

3. Выровняйте корпус конвектора горизонтально по уровню с помощью регулировочных болтов.

4. Выполните гидравлические и электрические подсоединения.

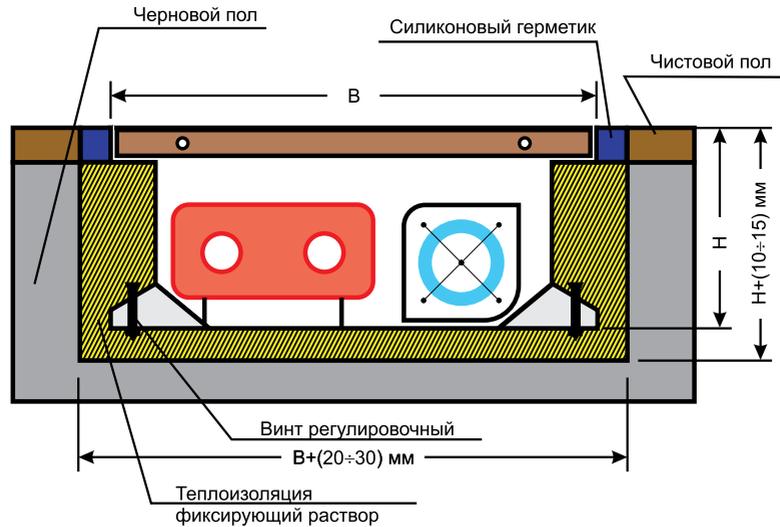


Рис.3 Установка конвектора в нишу

уровню и зафиксирован, а верхняя грань декоративной решетки соответствует уровню чистового пола.

8. После завершения строительных работ снимите монтажную крышку, очистите корпус от строительного мусора и установите декоративную решетку.

### Схема подключения конвекторов:

Все конвекторы должны быть подключены к системе отопления по параллельной схеме подключения:

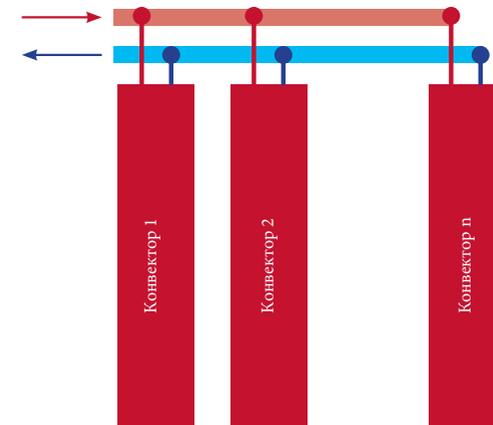


Рис. 4 Параллельная схема подключения конвекторов

Теплопроизводительность конвектора зависит от температуры воды в подающей линии и скорости протока.

при подборе и монтаже конвекторов Carrera следует учитывать, что эффективность их работы значительно увеличивается при температуре теплоносителя выше 70°C и скорости протока теплоносителя выше 360 л/ час.

в моделях с принудительной конвекцией теплопроизводительность можно регулировать с помощью встроенного тангенциального вентилятора и регулирующих устройств.

! при подключении конвектора необходимо учитывать, что размеры стыковочных элементов должны быть 1/2 дюйма

! во избежание повреждения, провода прокладываете в гофрированной пластиковой трубке или в любом другом канале, обеспечивающем его целостность

i все конвекторы необходимо подключать с помощью термостатических клапанов. Используйте гибкие соединительные шланги,

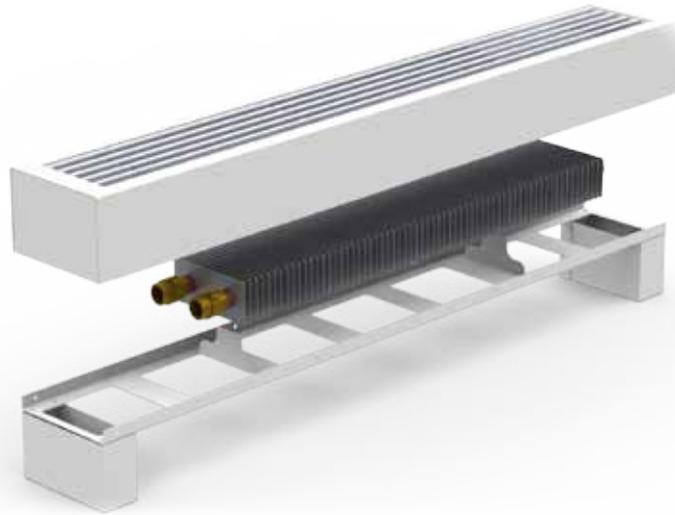
5. После подключения необходимо выполнить гидравлические испытания.

6. Закройте корпус конвектора монтажной крышкой.

i для предотвращения попадания строительного мусора внутрь конвектора не снимайте монтажную крышку конвектора до окончания строительных работ.

7. Заполните щели между корпусом конвектора и бетонным слоем пола монтажной пеной или бетоном.

i перед заполнением пространства между конвектором и нишей теплоизоляционным материалом (монтажной пеной) убедитесь, что конвектор выставлен по



## 3 Напольные конвекторы Carrera

### 3.1 Общее описание

Холодный воздух, находящийся у пола помещения, опускается под кожух конвектора, где он проходит через медно-алюминиевый теплообменник и нагревается. Затем нагретый воздух из теплообменника поднимается вверх (рис. 5).

Корпус напольных конвекторов изготавливается из листовой окрашенной стали. Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевым оребрением.

Модели напольных конвекторов Carrera FRH и FR2H работают по принципу естественной конвекции, которая основана на гравитационной циркуляции воздуха.

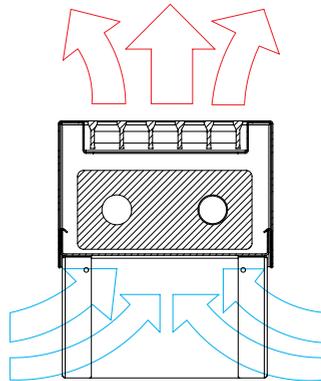
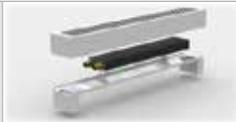
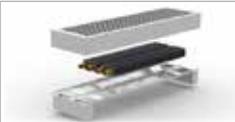
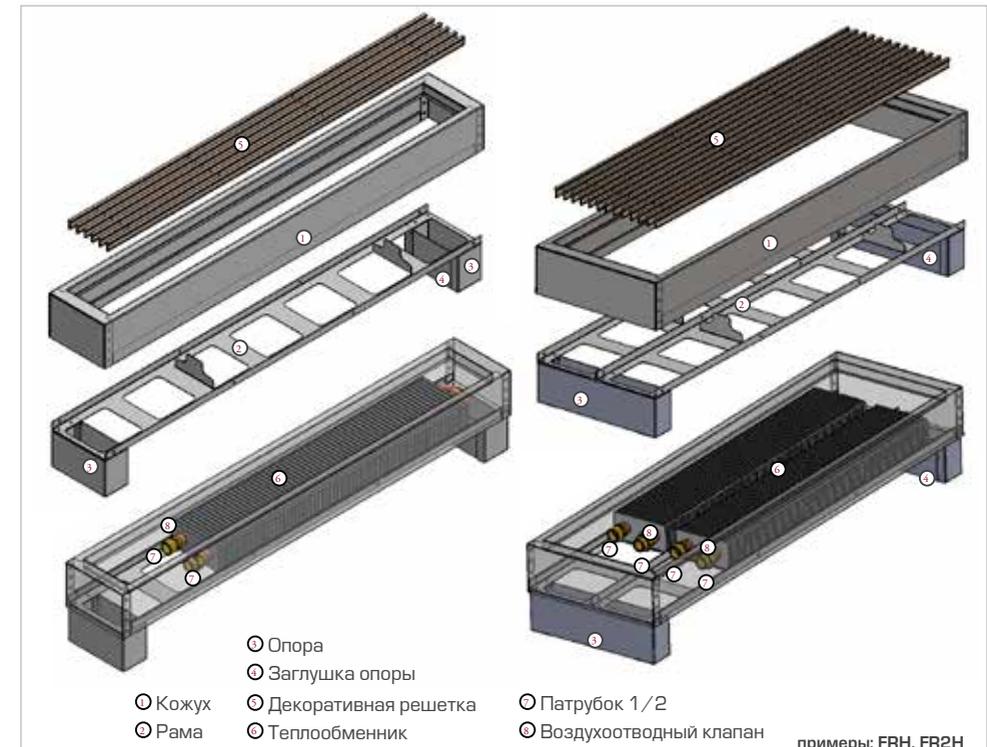


Рис.5 Потоки воздуха

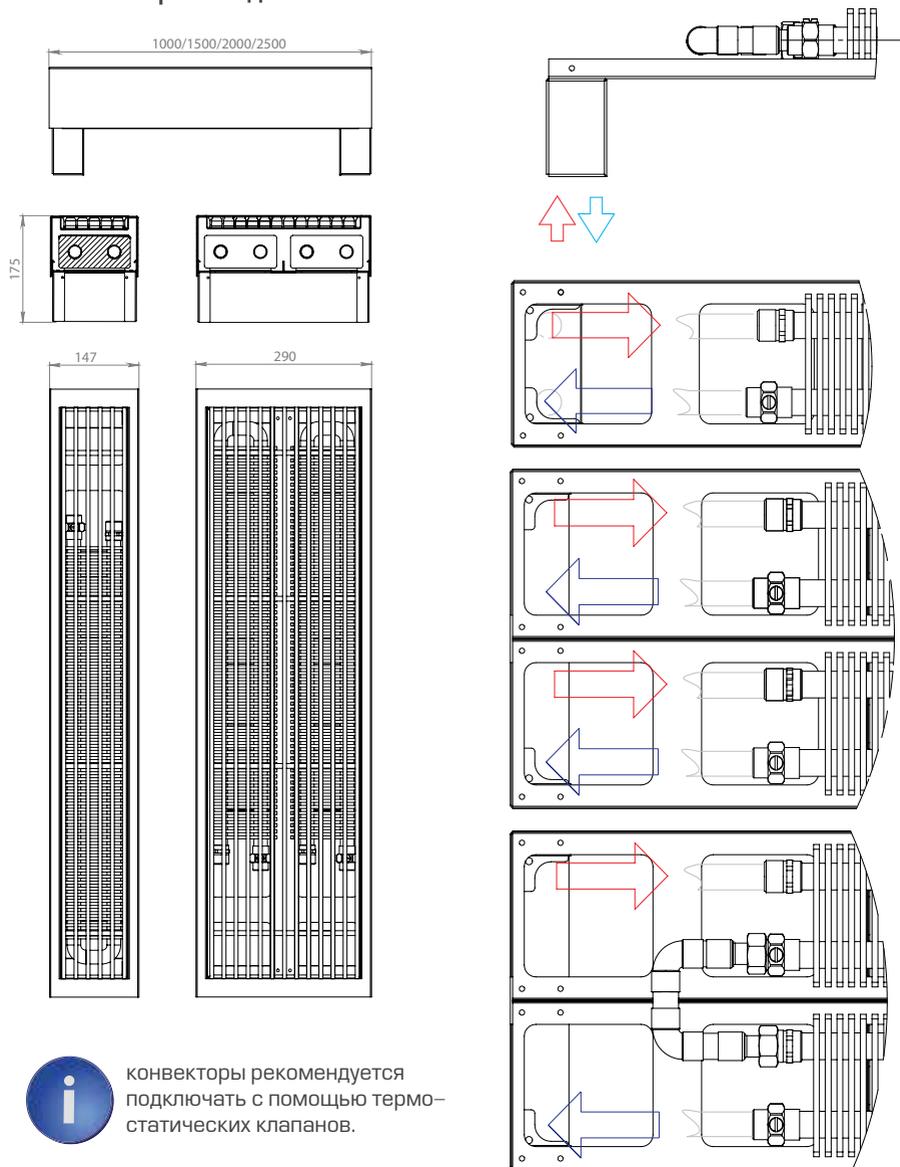
### 3.2 Модельный ряд

FR Естественная конвекция			
H Обычный теплообменник		2H Двойной теплообменник	
FRH		FR2H	
Длина: 1000 – 2500 мм, с шагом 500мм, Высота: 172мм, Ширина – 148 мм.		Длина: 1000 – 2500мм с шагом 500мм, Высота: 172мм, Ширина – 290 мм	

### 3.3 Составляющие



## 3.4 Размеры и подключения



## 3.5 Монтаж

Напольные конвекторы Carrera предназначены для монтажа на готовый чистовой пол (рис.6).

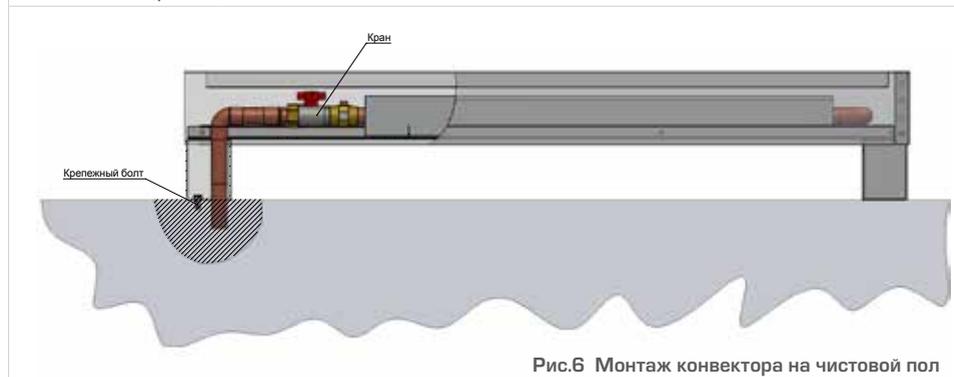


Рис.6 Монтаж конвектора на чистовой пол

### Рекомендации по монтажу:

1. Разметьте место установки конвектора
2. Снимите кожух с конвектора
3. Разместите раму с теплообменником в месте установки
  -  теплообменник закреплен на раме с помощью кронштейнов, его легко можно снять и закрепить обратно, если это необходимо для облегчения процесса монтажа.
4. Выполните гидравлические подсоединения.
  -  конвекторы рекомендуется подключать с помощью термостатических клапанов. Используйте гибкие соединительные шланги,
  -  при подключении конвектора необходимо учитывать, что размеры стыковочных элементов трубопровода, по которому подается теплоноситель, должны быть 1/2 дюйма.
5. После подключения необходимо выполнить гидравлические испытания.
6. Зафиксируйте конвектор крепежными болтами



убедитесь, что корпус конвектора расположен горизонтально и находится на нужном расстоянии от окна (или подоконника) по всей длине.

7. Установите кожух на конвектор.

8. Установите декоративную решетку

### Схема подключения конвекторов:

Все конвекторы должны быть подключены к системе отопления по параллельной схеме подключения:

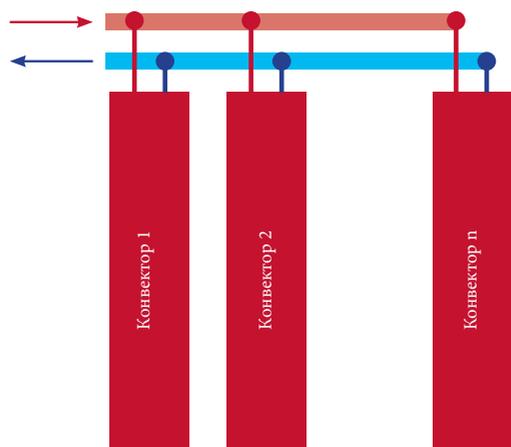


Рис.7 Параллельное подключение конвекторов

Теплопроизводительность конвектора зависит от температуры воды в подающей линии и скорости протока.



при подборе и монтаже конвекторов Carrera следует учитывать, что эффективность их работы значительно увеличивается при температуре теплоносителя выше 70°C и скорости протока теплоносителя выше 360 л/час.



при монтаже и подключении конвектора необходимо учитывать, что размеры стыковочных элементов трубопровода, по которому подается теплоноситель, должны быть 1/2 дюйма.



## 4 Плинтусные конвекторы Carrera

### 4.1 Общее описание

Холодный воздух, находящийся у пола помещения, опускается под кожух конвектора, где он проходит через медно-алюминиевый теплообменник и нагревается. Затем нагретый воздух из теплообменника поднимается вверх в помещении.

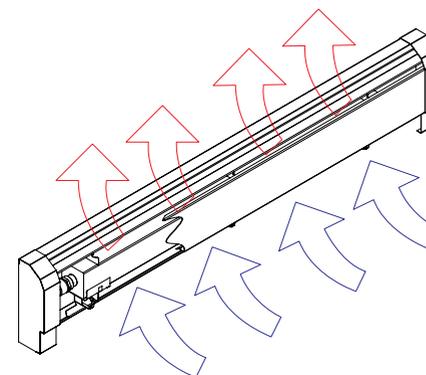


Рис.8 Поток воздуха

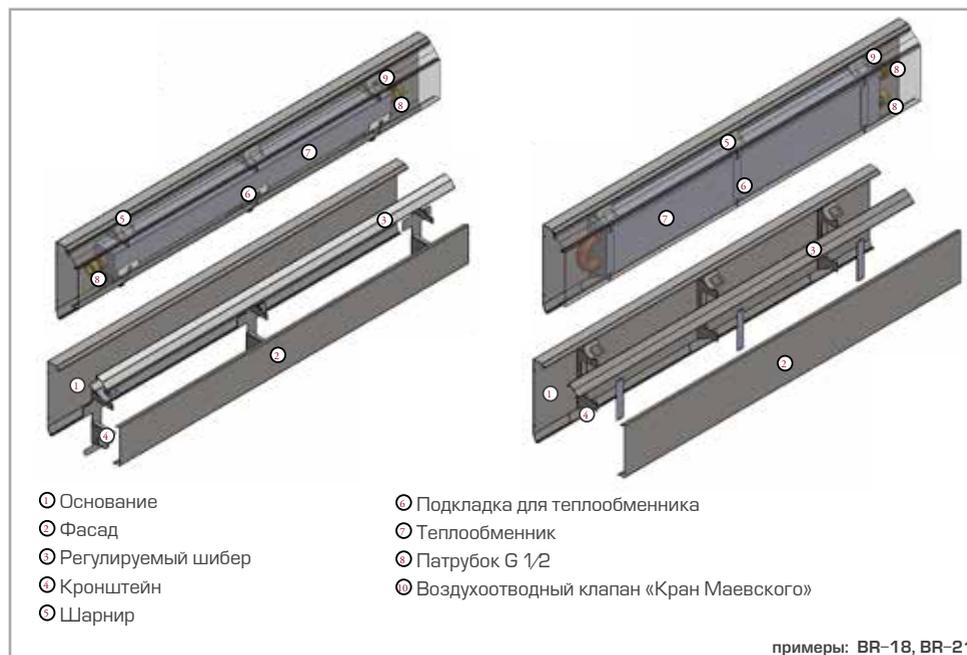
Модели плинтусных конвекторов Carrera BR-18 и BR-21 работают по принципу естественной конвекции, которая основана на гравитационной циркуляции воздуха (рис.8).

Корпус плинтусных конвекторов изготавливается из листовой окрашенной стали. Теплообменник выполнен из медных труб с алюминиевым оребрением.

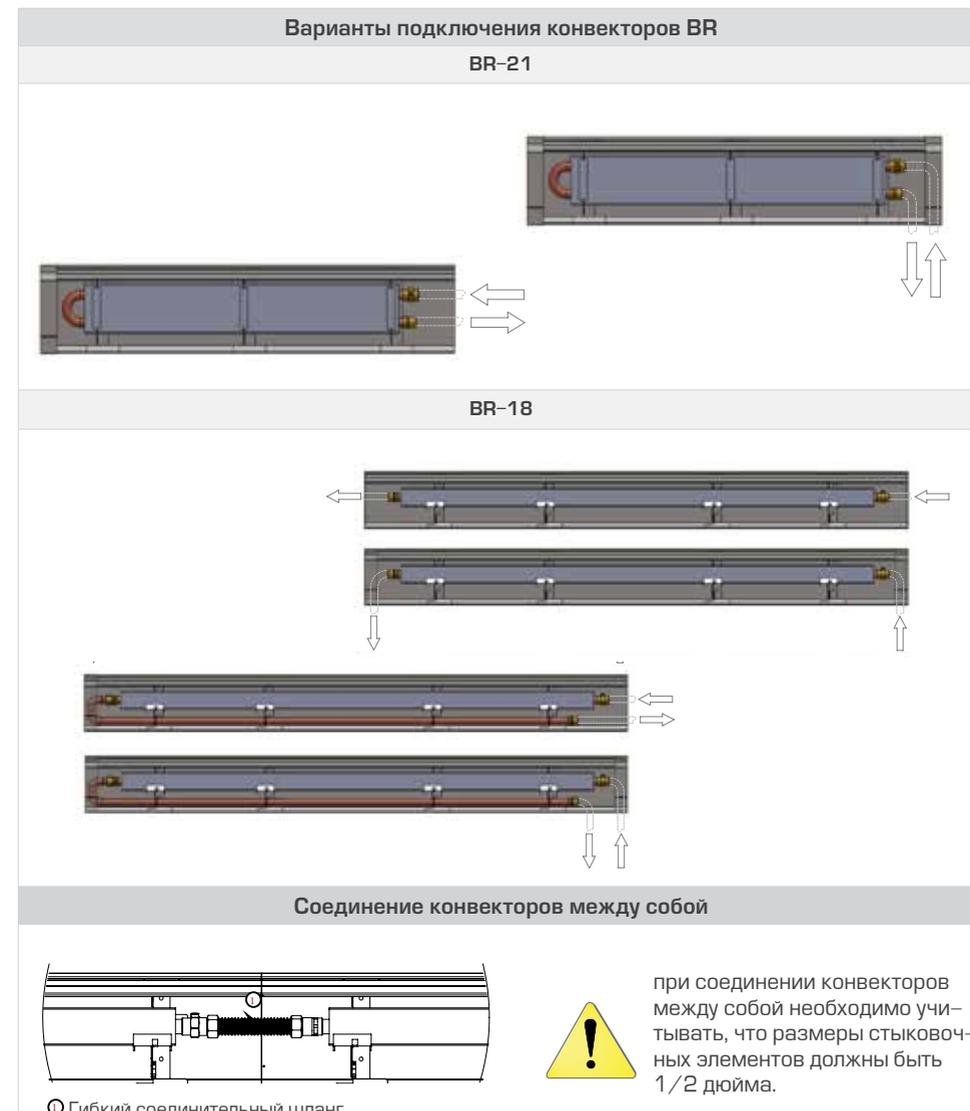
## 4.2 Модельный ряд

BR Естественная конвекция			
21 Обычный теплообменник		18 Инновационный теплообменник	
BR-21		BR-18	
Длина: 1000 – 2500 мм, с шагом 500 мм, Высота: 210 мм, Ширина – 63 мм.		Длина: 1000 – 2500мм с шагом 500мм, Высота: 180 мм, Ширина – 63 мм	

## 4.3 Составляющие и подключения

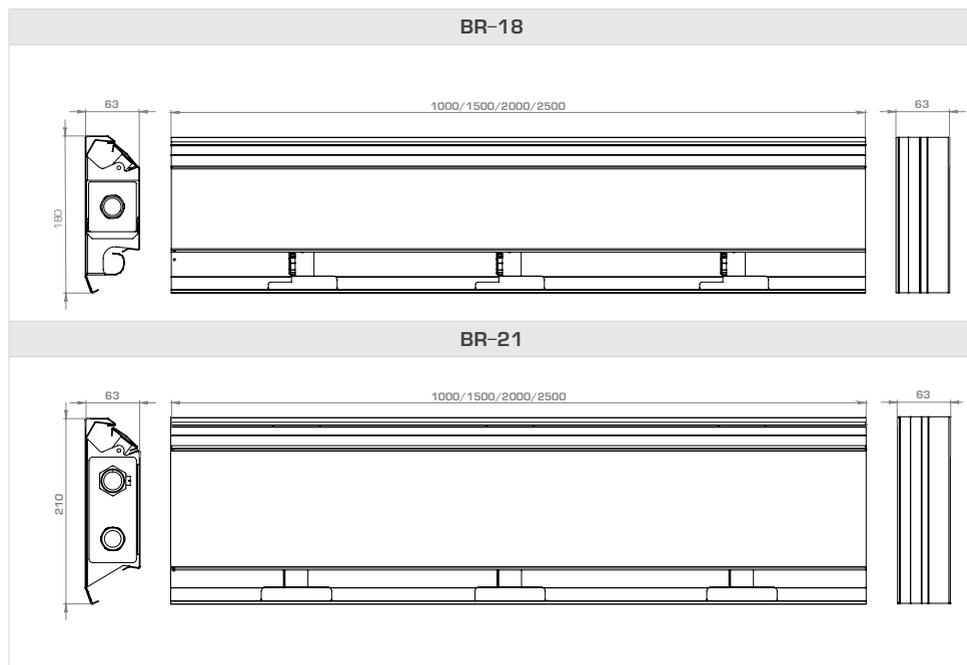


для соединения конвекторов между собой необходимы дополнительные принадлежности. Подробнее см. на странице 23.



конвекторы рекомендуется подключать с помощью термостатических клапанов.

## 4.4 Размеры



при монтаже и подключении конвектора необходимо учитывать, что размеры стыковочных элементов трубопровода, по которому подается теплоноситель, должны быть 1/2 дюйма.



плинтусные конвекторы Carrera предназначены для крепления к стенам (или алюминиевому профилю, заранее установленному на стене) Рис.9



при подборе и монтаже конвекторов Carrera следует учитывать, что эффективность их работы значительно увеличивается при температуре теплоносителя выше 70С и скорости потока теплоносителя выше 360 л/час.

## 4.5 Монтаж

1. На подготовленные стены прикрепите основание



в моделях длиной более 1 м для крепления основания необходимо снять теплообменник



расстояние от пола до конвектора должно быть не менее 5 см для обеспечения оптимального теплообмена.

2. Выполните гидравлические подсоединения



при подключении конвектора необходимо учитывать, что размеры стыковочных элементов трубопровода, по которому подается теплоноситель, должны быть 1/2 дюйма.



конвекторы рекомендуется подключать с помощью термостатических клапанов. Используйте гибкие соединительные шланги,

3. После подключения необходимо выполнить гидравлические испытания.

4. Закрепите фасад конвектора

5. Установите уголки, стыковочные элементы и заглушки



при креплении конвектора необходимо учитывать, что высота ножки боковых заглушек = 5 см

- ⊙ Левая заглушка
- ⊙ Внутренний уголок
- ⊙ Внешний уголок
- ⊙ Стык плоский
- ⊙ Заглушка ревизия
- ⊙ Правая заглушка

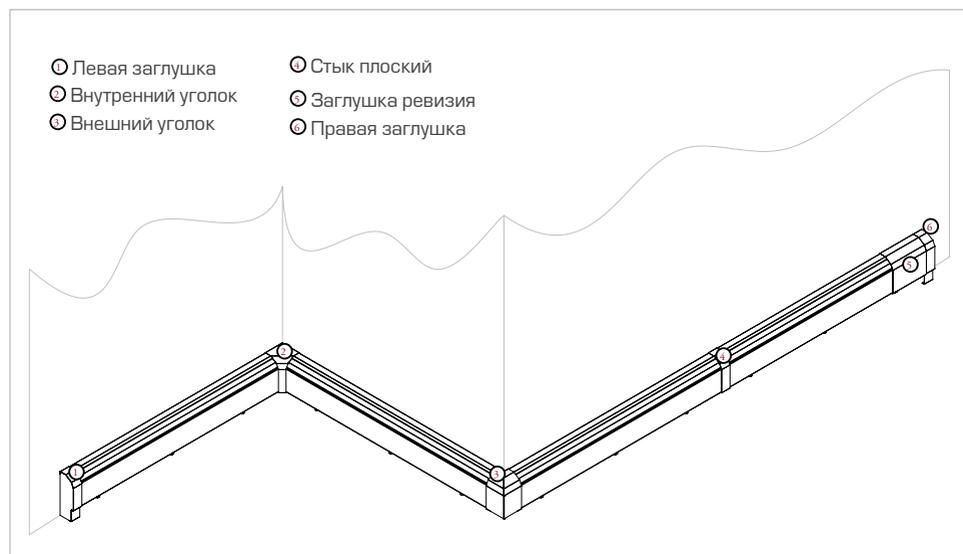


Рис.9 Крепление конвектора с использованием дополнительных принадлежностей

## 5 Общие рекомендации при первом пуске конвекторов

Перед вводом оборудования в эксплуатацию, убедитесь, что:

- механический и электротехнический монтаж системы выполнен в полном объеме
- все соединения выполнены надлежащим образом
- термoeлектрические сервоприводы и регуляторы установлены правильно
- система отключена от питающей сети (в случае наличия электротехнических подключений)
- установлены декоративные закрывающие решетки

При первом заполнении системы отопления водой необходимо:

- снять термостатические головки, чтобы обеспечить максимальное открытие клапана термостата. Термостатические головки должны быть снова установлены после запуска системы отопления в эксплуатацию.
- спустить воздух с конвектора с помощью встроенного воздуховыпускного клапана («крана Маевского»). Удаление воздуха из конвектора должно выполняться квалифицированным специалистом.



наличие воздуха в теплообменнике конвектора недопустимо!

## 6 Эксплуатация и техническое обслуживание конвекторов



конвекторы Carrera предназначены для работы в системах с принудительной циркуляцией теплоносителя.



во время эксплуатации конвектора следите за тем, чтоб воздух беспрепятственно проходил через конвектор во избежание снижения теплоотдачи.



категорически запрещается эксплуатация конвекторов без декоративных закрывающих решеток (в случае с плинтусным конвектором – фасада)



во время монтажа и уборки не допускать механического воздействия на пластины теплообменника и их деформации во избежание ухудшения характеристик теплообмена.



по истечении трех лет эксплуатации рекомендуется осуществлять проверку запорной арматуры и шлангов прибора.

**Для обеспечения длительной бесперебойной работы прибора рекомендуется проводить следующие профилактические действия:**

- не реже 1 раза в месяц очищать теплообменник и корпус конвектора от бытовых загрязнений
- не реже 1 раза в полгода проверять соединения на герметичность
- не реже 1 раза в год проверять электрические подключения, соединения, заземление и защитные провода.

**Для очистки конвектора нужно:**

- снять защитную решетку (в случае плинтусных конвекторов – фасад)
- очистить короб с теплообменником от пыли с копившегося мусора бытовым пылесосом
- установить защитную решетку (для плинтусных конвекторов – фасада)

**ВАЖНО!**



пользователю запрещается самостоятельно вскрывать модуль питания конвектора и терморегулятор.



запрещается снимать решетку конвектора при включенном вентиляторе!



необходимо исключать попадание посторонних предметов в лопасти вентилятора, так как это приведет к поломке прибора.

## 7. Регулирующие устройства

### Модуль питания конвектора МК-150/МК-300

#### ВНИМАНИЕ!

-  перед использованием и монтажом модуля, пожалуйста, ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.
-  при покупке модуля МК-150/МК-300 проверьте комплектность поставки, а также наличие гарантийного талона и отметки отдела технического контроля.
-  при установке и эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности.
-  после хранения терморегулятора в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед подключением к модулю питания нужно дать ему прогреться в течение 2–3 часов.
-  крышка модуля снимается легко, в связи с чем запрещается поднимать или переносить модуль, удерживая за крышку.

#### Назначение

Модуль питания конвектора МК-150 (МК-300) (в дальнейшем — модуль) предназначен для автоматического управления работой вентиляторов конвектора и осуществляет гальваническую развязку электродвигателей вентиляторов от сети переменного тока напряжением 220 В. Модуль работает совместно с терморегулятором.

Основные технические характеристики		
	МК-150	МК-300
Напряжение питания	220 В, 50 Гц	
Мощность, потребляемая модулем с подключенным конвектором	150 Вт	300 Вт
Выходное напряжение $U_{\text{вых}}$	7 В	12 В
Номинальный выходной ток	12 А	24 А
Масса модуля, не более	2,4 кг	3 кг
Габаритные размеры, мм	212x172x76	212x212x76

#### Условия эксплуатации МК-150/МК-300

Температура окружающей среды	от +10°C	до +35°C
Относительная влажность	до 80%	
Степень пыле- и влагозащиты	IP 30	

#### Комплектность

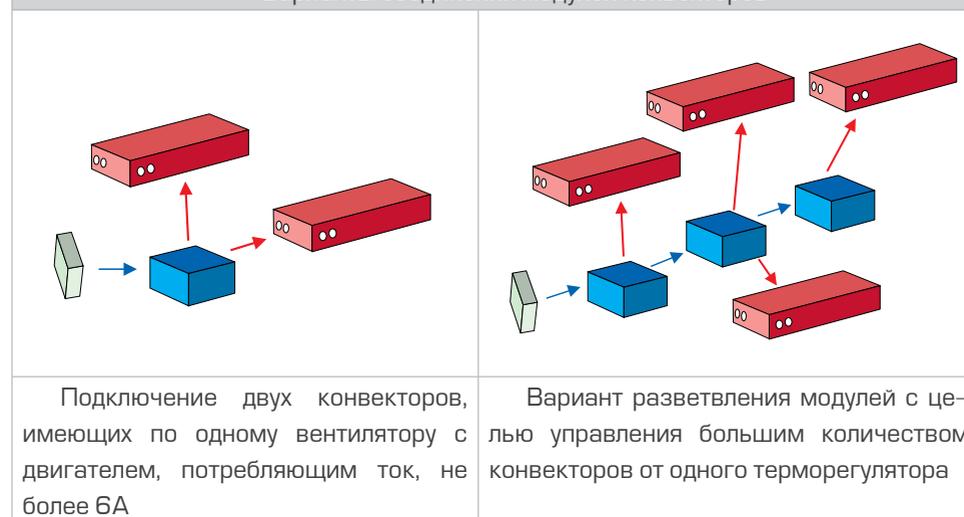
Модуль питания конвектора	МК-150	МК-300
Предохранитель конвекторов	15А	30А
Предохранитель сетевой	2А	

#### Работа модуля

Модуль может управлять работой различных типов конвекторов с принудительной конвекцией. При этом необходимо учитывать, что максимальная токовая нагрузка модуля МК-150 не должна превышать 12 А, а модуля МК-300 — 24 А.

Модуль получает сигнал управления с терморегулятора и в свою очередь может управлять работой двух аналогичных модулей.

#### Варианты соединения модулей конвекторов





**ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО**

(заполняется организацией–продавцом)

Конвектор \_\_\_\_\_  
(внутрипольный, напольный, плинтусный)Модель \_\_\_\_\_  
(S Inox/Black/Hydro, C Inox/Black/Hydro, M Inox/Black, S2 Inox/Black/Hydro, C2 Inox/Black/  
Hydro, M2 Inox/Black, CV Inox/Black/Hydro, MV Inox/Black/Hydro,  
C2V Inox/Black/Hydro, M2V Inox/Black/Hydro;FRH, FR2H, BR18, BR21)Тип декоративной решетки \_\_\_\_\_  
(поперечная/продольная)Длина \_\_\_\_\_  
(1000/1250/1500/1750/2000/2250/2500/2750/3000)

Ширина \_\_\_\_\_ Высота \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_

Название  
организации–продавца \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_ М. П.

Подпись \_\_\_\_\_

**СРОК ГАРАНТИИ**

Основание из нержавеющей стали — 15 лет;  
 Медно–алюминиевый теплообменник — 10 лет;  
 Тангенциальный вентилятор — 2 года;  
 Запорная арматура — согласно гарантии производителя;  
 Модуль конвектора — 2 года;  
 Терморегулятор — согласно гарантии производителя.

**ГАРАНТИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ В СЛУЧАЯХ:**

- Неправильного монтажа или пуско–наладочных работ;
- Внесения изменений в конструкцию изделия;
- Неправильной эксплуатации и повреждения нанесенные домашними животными или насекомыми;
- Скачков напряжения в питающей сети;
- Подключения изделия к коммуникациям не соответствующим техническим характеристикам изделия;
- Использование тепло и энергоносителей не соответствующих техническим характеристикам изделия;
- Попадания в изделие посторонних предметов, не предусмотренных в его конструкции;
- Природных явлений, стихийных бедствий, пожаров и т.п. событий, не имеющих отношений к работе изделия.

**Адрес изготовителя:**

ООО «КаррераУкраина», г.Харьков, ул.Шевченко 24 буква Д–6

ООО «Каррера Украина»

Все вопросы, замечания и предложения касательно работы конвекторов ТМ Carrera отправляйте на электронный адрес [info@carrera.ua](mailto:info@carrera.ua)

**ООО «КАРРЕРА УКРАИНА»**

тел.: +38 044 485 15 24  
факс: +38 044 485 15 23

kiev@carrera.ua  
www.carrera.ua

