

## 1 Общие сведения

Данная инструкция призвана ознакомить пользователя с конструкцией, принципом действия, порядком эксплуатации и техническим обслуживанием конвекторов Carrera. 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 помещениям и коммуникациям

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 конвекции (модели внутриспольных конвекторов с индексом S/C/M/4S и S2/C2/M2/4S2, модели настенных конвекторов WR и Stone Panel, модели напольных конвекторов FRH, FR2H, FRH Stone, модели плинтусных конвекторов BR18, BR21) или принудительной конвекции (модели внутриспольных конвекторов с индексом SV/CV/MV/4SV/4SV DC24 или SV2/CV2/MV2/4SV2/4SV2 DC24, модель настенного конвектора WRV).

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°С, г/см <sup>3</sup>	1,0 – 1,15
Коррозийное воздействие на металл, г/м <sup>2</sup> в сутки	не более 0,1
Содержание взвешенных частичек	не допускается

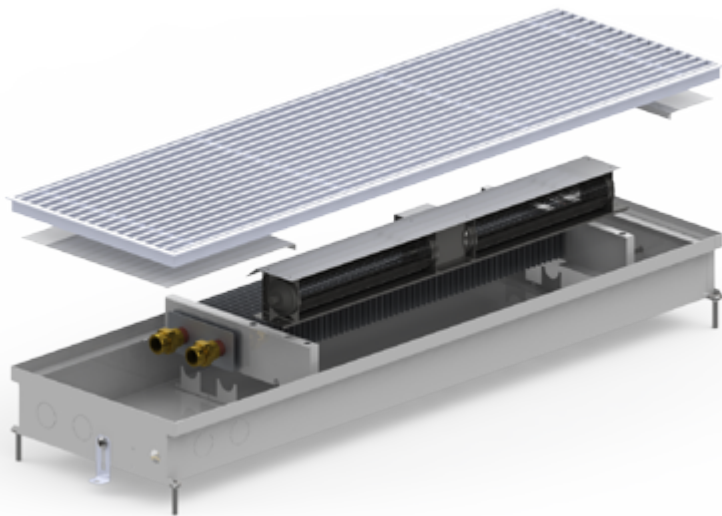
Конвекторы с естественной и принудительной конвекцией должны эксплуатироваться согласно Правил пользования электрической и тепловой энергией №310 от 06.12.1981.

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 оригинальной упаковке осуществляется любым видом транспорта в соответствии с установленными правилами перевозки грузов. Конвекторы и декоративные решетки необходимо хранить в сухих, закрытых помещениях и обеспечить их защиту от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию (ГОСТ 20849–94). Рекомендуемый срок хранения конвекторов и декоративных решеток в оригинальной упаковке – не более 3 лет.



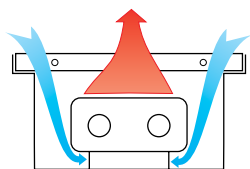
## 2 Внутрипольные конвекторы Carrera

### 2.1 Общее описание

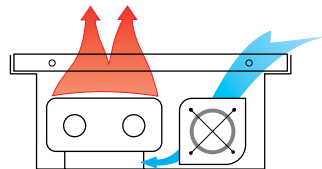
Холодный воздух, находящийся у пола помещения, опускается в канал, где он проходит через медно-алюминиевый теплообменник и нагревается. Затем нагретый воздух из теплообменника поднимается вверх в помещении.

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.



Естественная конвекция



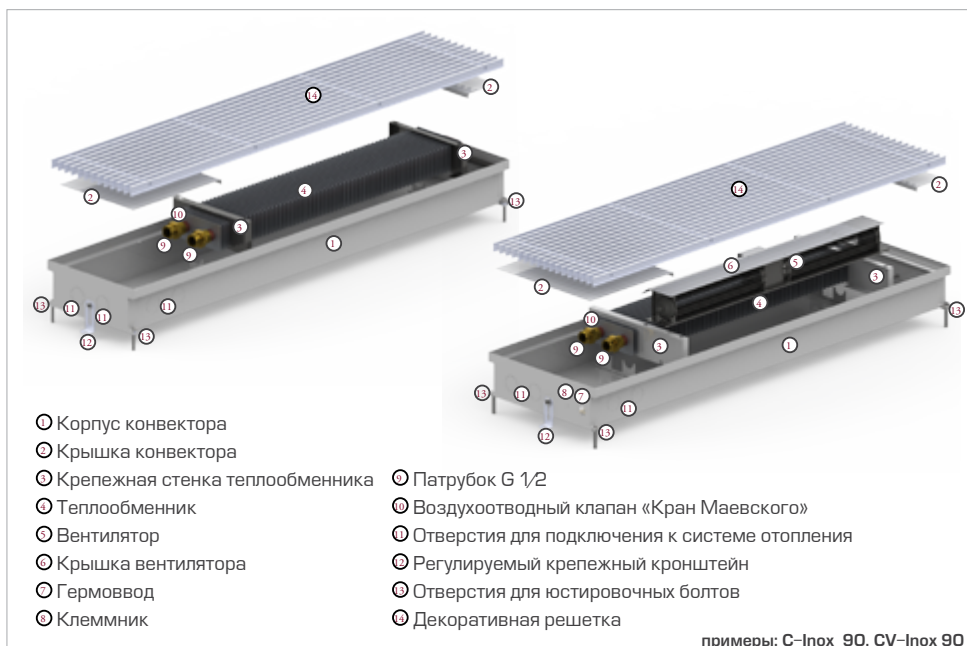
Принудительная конвекция

### 2.2 Модельный ряд

Естественная конвекция	Inox Нержавеющий корпус	S Модель со съемной декоративной рамкой	
	Black Черный корпус	C Модель без декоративного уголка	
V Принудительная конвекция	Hydro Модель с отводом конденсата	M Модель с декоративным уголком	
Естественная конвекция			
Двухтрубный теплообменник		Четырехтрубный теплообменник	
Одианный ТО	Двойной ТО	Одианный ТО	Двойной ТО
<b>C/M – Inox</b>	<b>C2/M2 – Inox</b>	<b>4 S – Black</b>	<b>4 S2 – Black</b>
<b>C/M – Black</b>	<b>C2/M2 – Black</b>		
Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 65 мм, Ширина – 230 мм	Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 65 мм, Ширина – 380 мм		
<b>S/C – Inox</b>	<b>S2/C2 – Inox</b>		
<b>S/C – Black</b>	<b>S2/C2 – Black</b>		
<b>S/C – Hydro</b>	<b>S2/C2 – Hydro</b>	Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 120 мм, Ширина – 180 мм	Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 120 мм, Ширина – 295 мм
Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 90/120 мм, Ширина – 230 мм	Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 90/120 мм, Ширина – 380 мм	Принудительная конвекция	
Двухтрубный теплообменник		Четырехтрубный теплообменник	
Одианный ТО	Двойной ТО	Одианный ТО	Двойной ТО
<b>CV/MV – Inox</b>	<b>CV2/MV2 – Inox</b>	<b>4 SV – Black</b>	<b>4 SV2 – Black</b>
<b>CV/MV – Black</b>	<b>CV2/MV2 – Black</b>		
Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 65 мм, Ширина – 300 мм	Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 65 мм, Ширина – 380 мм		
<b>SV/CV – Inox</b>	<b>SV2/CV2 – Inox</b>		
<b>SV/CV – Black</b>	<b>SV2/CV2 – Black</b>		
<b>SV/CV – Hydro</b>	<b>SV2/CV2 – Hydro</b>	<b>4 SV DC24 – Black</b>	<b>4 SV2 DC24 – Black</b>
Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 90/120 мм, Ширина – 300 мм	Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 90/120 мм, Ширина – 380 мм	Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 120 мм, Ширина – 245 мм	Длина: 1000 – 3000мм* Высота: 120 мм, Ширина – 295 мм

\*Длина конвекторов указана с шагом 250 мм

## 2.3 Составляющие и подключения



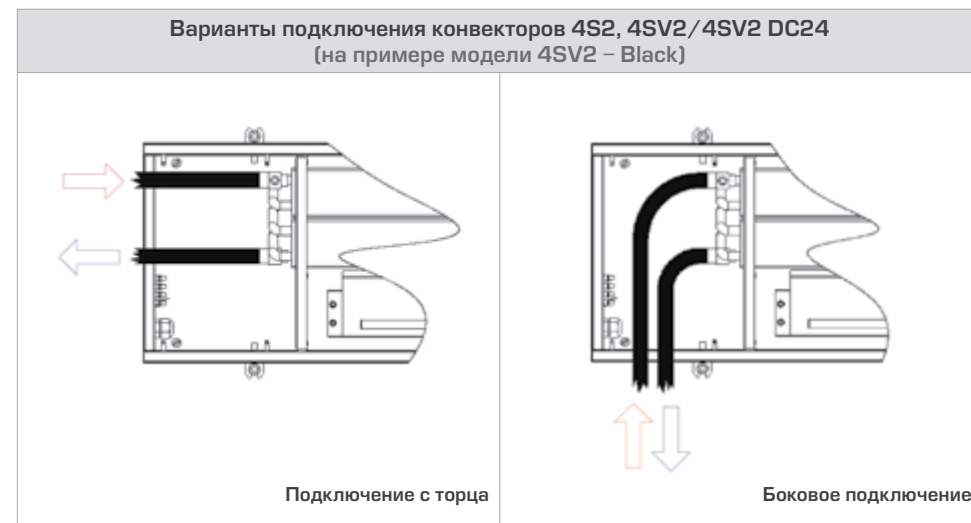
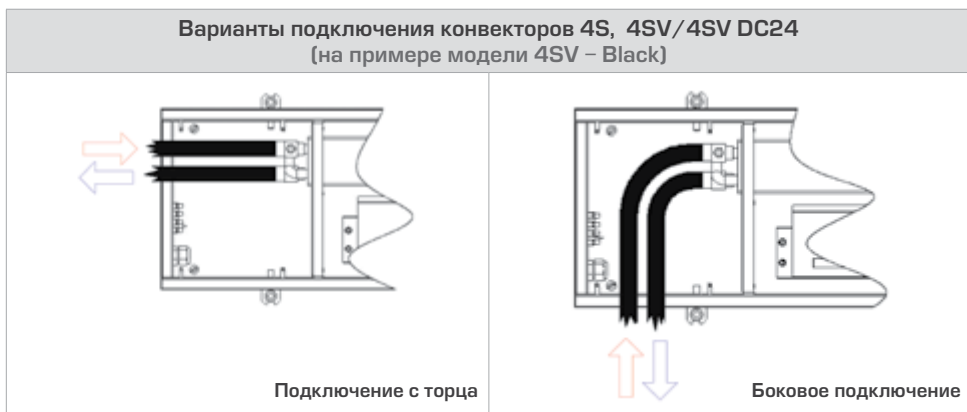
### Варианты подключения конвекторов S/C/M, SV/CV/MV (на примере модели CV - Inox)



Конвекторы рекомендуется подключать с помощью термостатических клапанов.

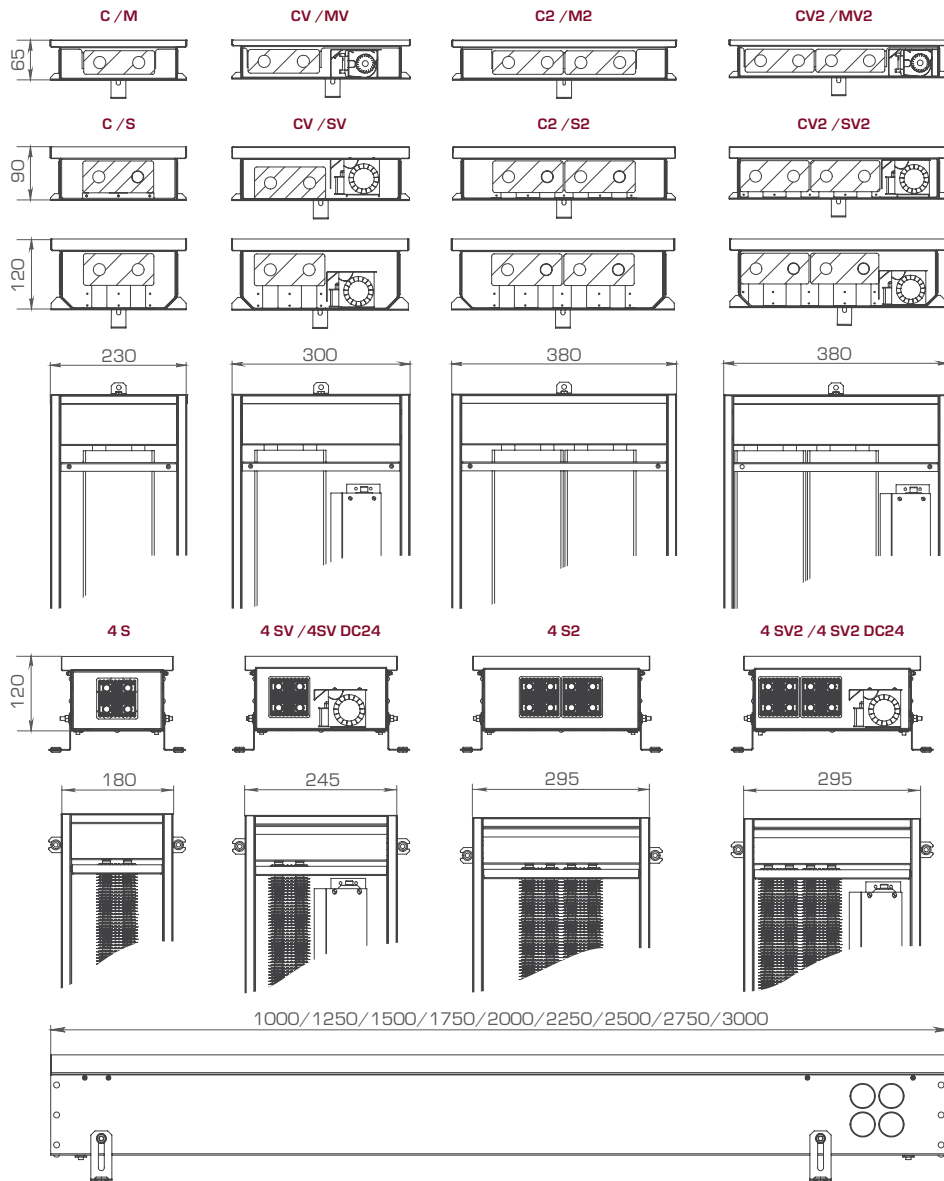
### Варианты подключения конвекторов S2/C2/M2, SV2/CV2/MV2 (на примере модели CV2 - Inox)





Конвекторы рекомендуется подключать с помощью термостатических клапанов.

## 2.4 Размеры



## 2.5 Монтаж

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

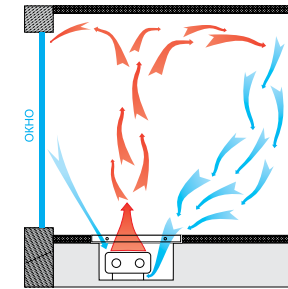


Рис.1  
Получение тепловой завесы

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

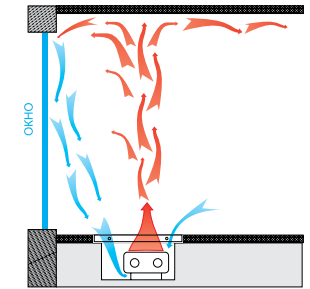


Рис.2  
Обогрев помещения



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.14).

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

4. Выполните гидравлические и электрические подсоединения.

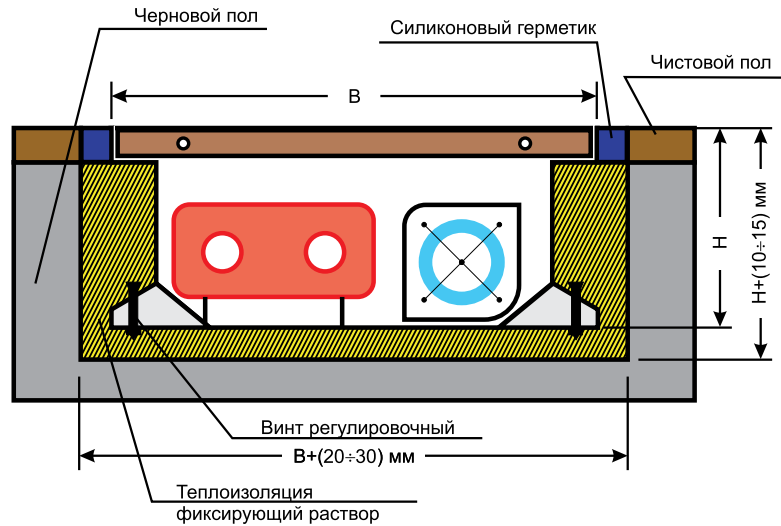


Рис. 3 Установка конвектора в нишу



При подключении конвектора необходимо учитывать, что размеры стыковочных элементов должны быть 1/2 дюйма.



Во избежание повреждения, провода прокладывайте в гофрированной пластиковой трубке или в любом другом канале, обеспечивающем его целостность.



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.



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. При этом нужно учитывать необходимость сохранения геометрических размеров элементов конвектора, соблюдения зазоров и, при необходимости, использовать дополнительные распорки.



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

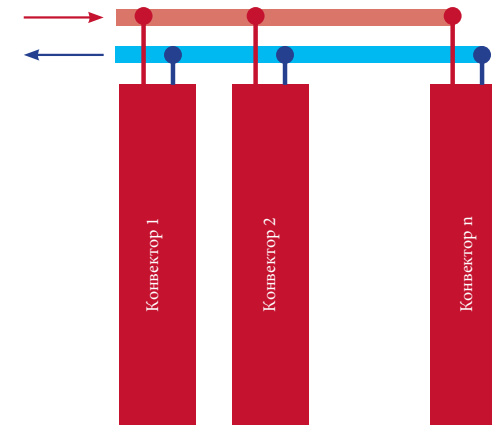


Рис. 4 Параллельная схема подключения конвекторов

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



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.



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 и скопившегося мусора бытовым пылесосом
- установить защитную решетку (для плинтусных конвекторов – фасад)

### 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.

## 8. Регулирующие устройства

Модуль питания конвектора MD-100/MD-150/MD-200/MD-300 (для приборов с вентиляторами переменного тока напряжением 12V AC)

### ВНИМАНИЕ!



Подключение и монтаж модуля, необходимо осуществлять в соответствии с руководством по монтажу и эксплуатации «Трансформатор MD».



При покупке модуля MD проверьте комплектность поставки, а также, наличие гарантийного талона и отметки отдела технического контроля.



При установке и эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности.

Перед подключением, дайте адаптироваться корпусу к температуре помещения (распакованный модуль должен простоять около 2,5 часов).

Трансформатор MD предназначен для управления работой одного и более (в зависимости от мощности) тангенциальных вентиляторов, установленных в конвекторах компании Carrera, и осуществляет гальваническую развязку электродвигателей вентиляторов от сети переменного тока напряжением 220V.

### Основные технические характеристики

Тип модуля	MD-100	MD-150	MD-200	MD-300
Напряжение питания	220 V, 50 Гц			
Мощность потребления, W	100	150	200	300
Выходное напряжение $U_{\text{вых}}$ , (+/- 10%)	~8-12	~8-12	~8-12	~8-12
Номинальный выходной ток при $U_{\text{вых}} = 12 V$	8,3	12,5	16,6	25
Габаритные размеры, мм	122x162x65		142x182x73	
Условия эксплуатации				
Температура окружающей среды	от +10 °C до +50 °C			
Относительная влажность	до 80%			
Степень пыле- и влагозащиты	IP 40			



Принцип работы и варианты подключения модулей серии MD детально описаны в руководстве по монтажу и эксплуатации «Трансформатор MD».