



Qtherm Electro.

Принудительная конвекция.

Электрический нагрев.



Описание

Встраиваемый в пол конвектор Qtherm Electro - это отопительный прибор с принудительной конвекцией, с тангенциальными вентиляторами. Вентиляторы могут быть расположены как со стороны окна, так и помещения. В теплообменнике используются электрические нагревательные элементы. В переходные периоды отопительного сезона конвектор может работать без вентилятора за счет естественной конвекции. Конвектор Qtherm Electro имеет встроенный микропроцессорный регулятор температуры нагревательных элементов с датчиком температуры и скорости вращения вентиляторов, с возможностью работы в "ручном режиме", подключения настенных регуляторов тепловой мощности, подключения к системе "умный дом".

Эксплуатационные данные

Параметры эксплуатации конвекторов Qtherm Electro:

- напряжение питания ~220 В ± 10 В;
- степень электробезопасности IP 20 (пылезащитное исполнение без попадания влаги).

Базовый комплект поставки

- корпус из оцинкованной стали покрытый износостойким чёрным порошковым покрытием или нержавеющей стали;
- съёмный теплообменник со встроенными электрическими нагревательными элементами с автоматической защитой от перегрева;
- тангенциальные вентиляторы в защитном кожухе на виброопорах;
- микропроцессорный регулятор с возможностью плавного изменения температуры нагревательного элемента и скорости вращения вентиляторов с выполненным электромонтажом;
- датчик температуры нагреваемого воздуха;
- роликовая, либо линейная решетка, из анодированного алюминия, либо окрашенную по RAL, либо с фактурой дерева, мрамора, гранита или из нержавеющей стали;
- декоративная рамка по периметру жёлоба из алюминия U-образного, либо F-образного профиля, выполненная в цвет решетки, с черной полосой из пористой резины в месте контакта с решеткой;
- комплект крепёжно-регулирующих ножек;
- паспорт, инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Расчет стоимости

Расчет стоимости нестандартной длины осуществляется в прямой зависимости без дополнительной наценки.

Цены указаны для конвектора с корпусом из оцинкованной стали. Увеличение стоимости для корпуса из нержавеющей стали +6%.

Роликовое либо линейное исполнение решетки, декоративная рамка по периметру конвектора не влияют на стоимость.

Комплектующие (стр. 116)

Настенный регулятор Vartronic

- программируемый регулятор, тип 703303 - 97 €
- программируемый регулятор с сенсорным дисплеем, тип 703304 - 125 €

Формирование артикула

QE 230.110.1750 RR U EV3

Серия	Qtherm Electro ~220В
Габаритные размеры	
Ширина [мм]	180, 230
(300, 370 по запросу)	
Высота [мм]	110
Длина [мм]	может быть любой
Исполнение решётки	
RR-роликовая (по умолчанию)	
LR-линейная	
Тип профиля декоративной рамки	
U-образный профиль (по умолчанию)	
F-образный профиль	
Тип решетки	
EV1-алюминий, анодированный в натуральный цвет (по умолчанию)	
EV3-алюминий, анодированный в цвет латуни	
C32-алюминий, анодированный в цвет светлой бронзы	
C34-алюминий, анодированный в цвет тёмной бронзы	
RAL-Алюминий, окрашенный в цвет по RAL	
F-Алюминий с фактурой дерева, мрамора, гранита	
INOX-нержавеющая сталь полированная	
Тип металла корпуса	
без обозначения-корпус из оцинкованной стали с порошковым покрытием (по умолчанию)	
ES-корпус из хром-молибденовой нержавеющей стали	
Подключение	
без обозначения-подключение "справа"	
L-подключение "слева"	

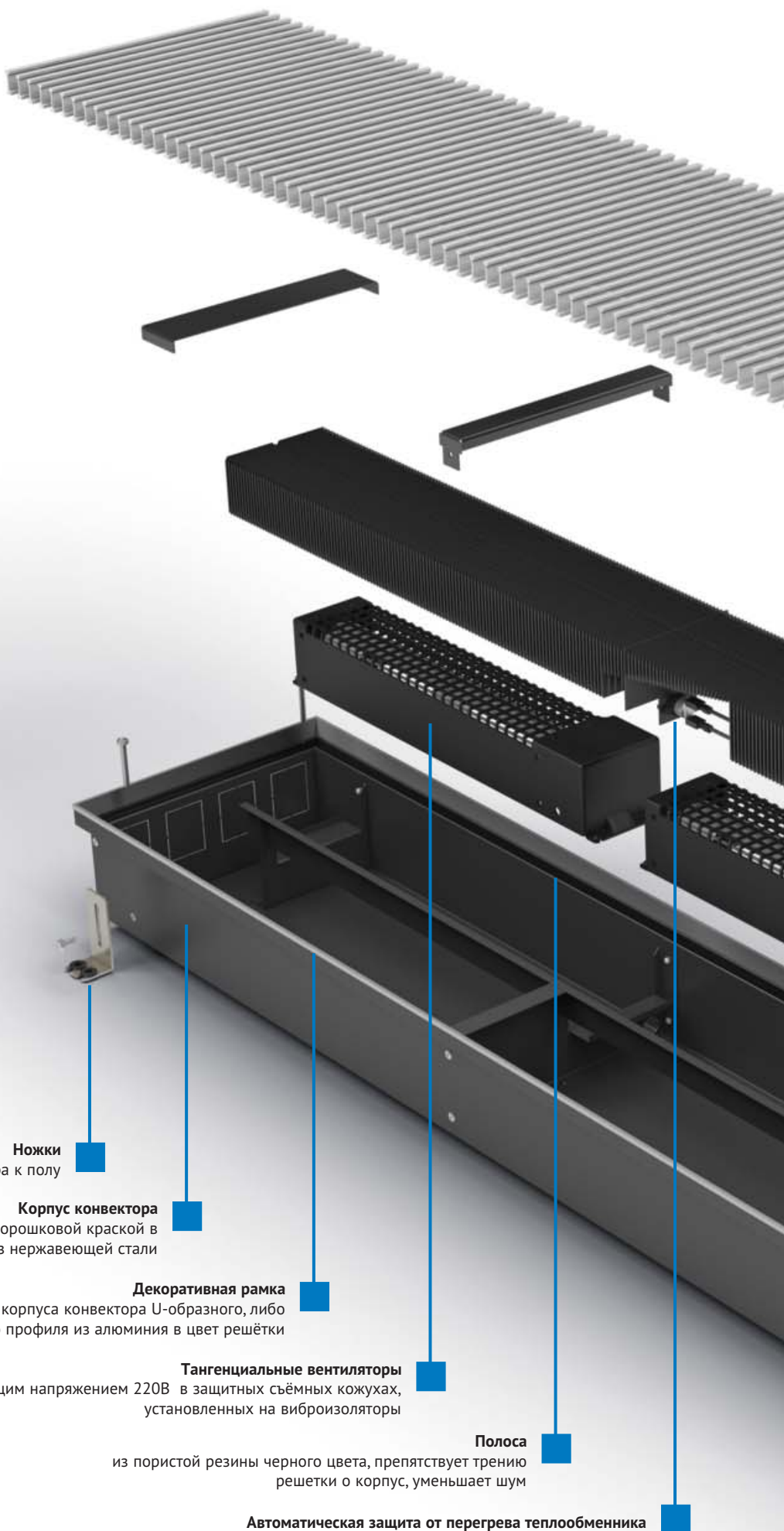
Конструктивные особенности

- Все детали конвектора выполнены из высококачественной листовой оцинкованной или нержавеющей стали, окрашены износостойким порошковым напылением в чёрный матовый цвет, что делает невидимыми все компоненты конвектора под решёткой.
- Использование для изготовления теплообменника и нагревательных элементов таких материалов, как нержавеющая сталь и алюминий, гарантирует высокую теплопередачу и долговечность в эксплуатации. В теплообменник встроена защита от перегрева. Теплообменник окрашен в цвет корпуса.
- Два типа профиля (U-образный и F-образный) декоративной рамки позволяют встраивать конвектор в любой тип пола. Тип профиля рамки не влияет на стоимость конвектора.
- Тангенциальные вентиляторы с двигателем 220В, 50 Гц в защитных кожухах, установленных на виброзащитных опорах, очень низкий уровень шума.
- Входящий в базовую комплектацию, микропроцессорный регулятор температуры воздуха и скорости вращения вентиляторов с выполненным электромонтажом, позволяет плавно изменять скорость вращения вентиляторов без покупки дополнительных комплектующих, подключается к любым инженерным системам, в том числе "умный дом".
- Настенные регуляторы Vartronic, позволяют в автоматическом режиме регулировать температуру в помещении плавным изменением скорости вращения вентиляторов. Входящая в базовую комплектацию, полоса из пористой резины под решётку предотвращает её трение о корпус конвектора, снижает шум.
- Пружина, придающая гибкость декоративной решётке, выполнена из нержавеющей стали.
- Возможность заказа конвектора любой длины без дополнительной наценки - цена рассчитывается пропорционально длине.

Блок микропроцессорного регулятора работы ТЭН тип 201103, напряжение питания 220В, с выполненным электромонтажом, контроль температуры нагреваемого воздуха датчиком температуры, подключается к блоку регулирования тип 201111.



Блок микропроцессорного регулятора тип 201111, напряжение питания 220В, с выполненным электромонтажом, плавное изменение скорости вращения вентиляторов, контроль температуры нагреваемого воздуха датчиком температуры, с возможностью подключения настенного регулятора типа 703303 или 703304, к системе "умный дом".



Ножки
для фиксации корпуса конвектора к полу

Корпус конвектора
из оцинкованной стали, окрашен порошковой краской в матовый чёрный или из нержавеющей стали

Декоративная рамка
по периметру корпуса конвектора U-образного, либо F-образного профиля из алюминия в цвет решётки

Тангенциальные вентиляторы
с питающим напряжением 220В в защитных съёмных кожухах, установленных на виброизоляторы

Полоса
из пористой резины черного цвета, препятствует трению решетки о корпус, уменьшает шум

Автоматическая защита от перегрева теплообменника

Особенности конструкции Qtherm Electro.

Теплообменник

со встроенными электрическими нагревателями из нержавеющей стали с алюминиевым пластинчатым оребрением, окрашен в цвет жёлоба.

Ребра жесткости

служат для предотвращения деформации корпуса при заливки бетоном и как опорные ребра для линейной решетки

Решётка

роликовая, либо линейная из анодированного алюминия, любой цвет по RAL, с фактурой мрамора, гранита, дерева

Декоративная крышка

закрывает электрические соединения конвектора

Датчик температуры нагреваемого воздуха

Блок управления ТЭН

с подключенным датчиком температуры, возможно установка и поддержание температуры воздуха из ТЭН

Микропроцессорный регулятор

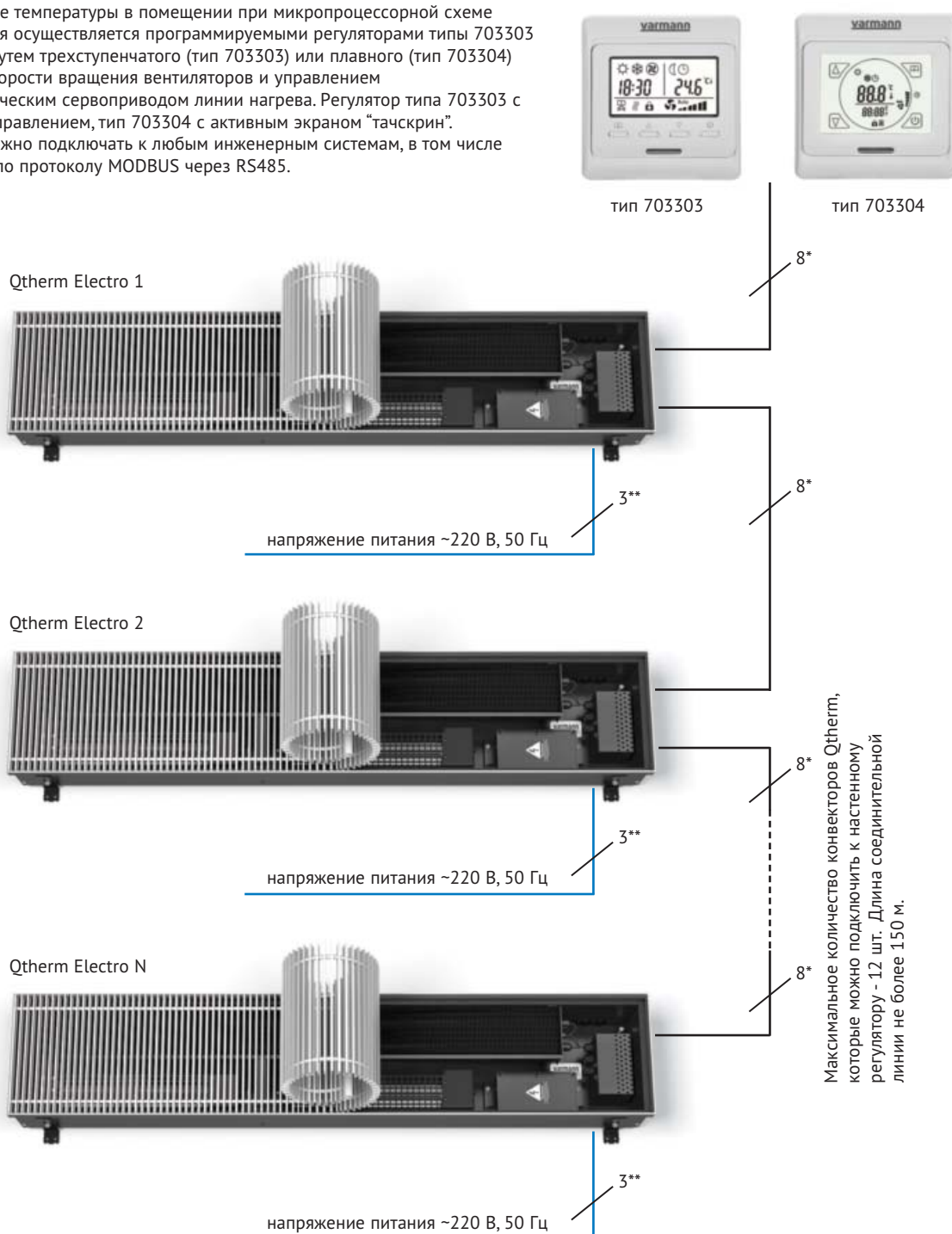
в пластиковой коробке IP 65 с возможностью плавного изменения скорости вращения вентиляторов

Микропроцессорный регулятор

в пластиковой коробке IP 65 с возможностью плавного изменения скорости вращения вентиляторов

Принципиальная схема подключения Qtherm Electro при напряжении питания 220 В переменного тока

Регулирование температуры в помещении при микропроцессорной схеме регулирования осуществляется программируемыми регуляторами типа 703303 или 703304 путем трехступенчатого (тип 703303) или плавного (тип 703304) изменения скорости вращения вентиляторов и управлением термоэлектрическим сервоприводом линии нагрева. Регулятор типа 703303 с кнопочным управлением, тип 703304 с активным экраном "тачскрин". Конвектор можно подключать к любым инженерным системам, в том числе "умный дом" по протоколу MODBUS через RS485.



* Для соединительных линий применяется восьмижильный, экранированный кабель УТР 4х2х0.4

** Сечение кабеля рассчитывается от потребляемой электрической мощности конвекторов. Рекомендуется кабель типа NYM с минимальным сечением 1,5 мм².

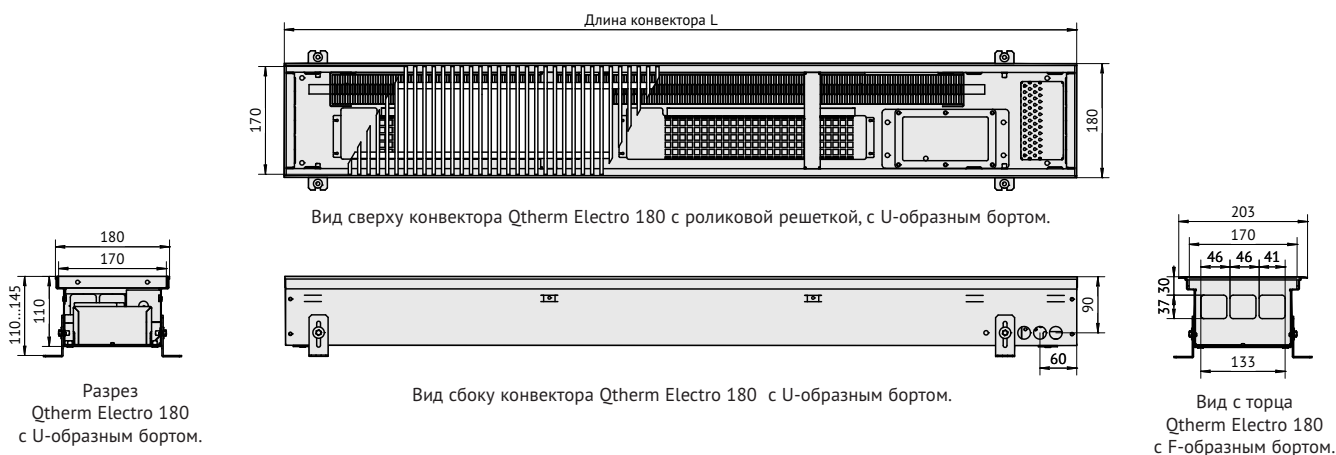
Настенные регуляторы тип 703303, 703304 подключаются к сети с напряжением питания 220В.

Запрещается эксплуатация конвектора без подключенного датчика температуры к блоку регулятора работы ТЭН тип 201103.

Электрическая мощность Qtherm Electro [Вт]

Стандартная длина конвектора ¹⁾ [мм]	750	1250	1750	2250	2750	3250
Ширина конвектора 190 мм, высота конвектора 110 мм						
Напряжение питания ~220 В, 50Гц, Вт	432	864	1296	1728	2160	2592
Ширина конвектора 250 мм, высота конвектора 110 мм						
Напряжение питания ~220 В, 50Гц, Вт	861	1722	2583	3444	4305	5166

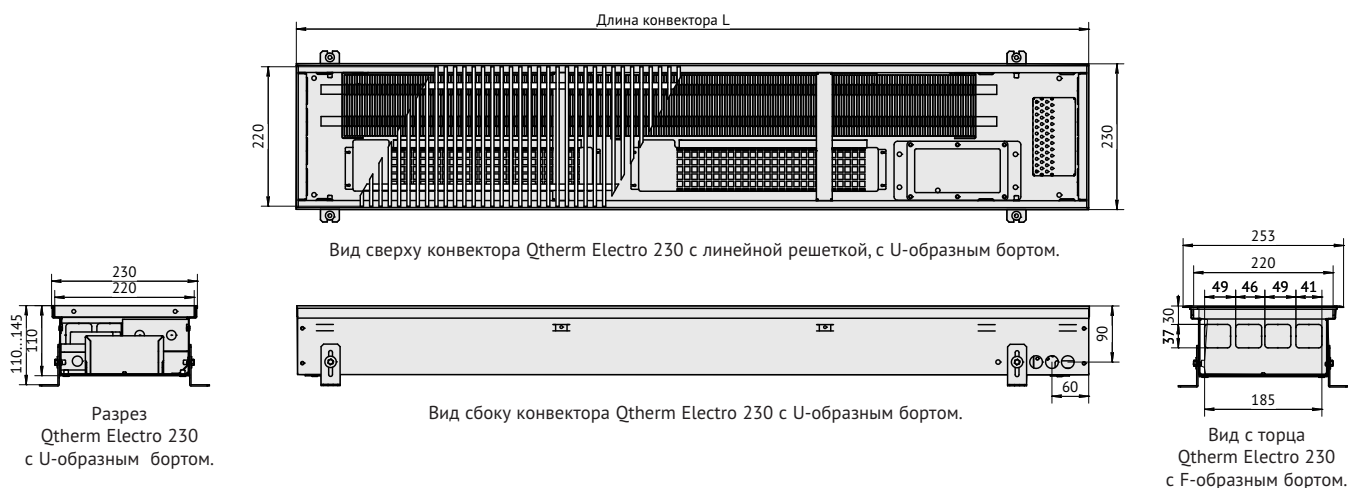
Размеры Qtherm Electro 180 [мм]



Стоимость [€] и теплопроизводительность [Вт] Qtherm Electro 180

Исполнение алюминиевой решетки	Стандартная длина конвектора ¹⁾ [мм]				
	750	1250	1750	2250	2750
анодированная в цвет алюминия	456	630	805	979	1154
анодированная в цвет бронзы	468	647	826	1005	1183
анодированная в цвет латуни	468	647	826	1005	1183
в цвет по RAL	476	665	853	1041	1230
с фактурой дерева, мрамора, гранита	516	731	946	1162	1377
нержавеющая сталь полированная	549	782	1015	1249	1482
Тепловая мощность ²⁾ [Вт]	351	701	1052	1403	1753

Размеры Qtherm Electro 230 [мм]



Стоимость [€] и теплопроизводительность [Вт] Qtherm Electro 230

Исполнение алюминиевой решетки	Стандартная длина конвектора ¹⁾ [мм]				
	750	1250	1750	2250	2750
анодированная в цвет алюминия	518	726	934	1143	1351
анодированная в цвет бронзы	531	744	957	1170	1383
анодированная в цвет латуни	531	744	957	1170	1383
в цвет по RAL	543	768	992	1217	1442
с фактурой дерева, мрамора, гранита	585	838	1091	1345	1598
нержавеющая сталь полированная	607	875	1143	1411	1679
Тепловая мощность ²⁾ [Вт]	701	1403	2104	2805	3506

- 1) Расчет стоимости нестандартной длины осуществляется в прямой пропорциональной зависимости без дополнительной наценки.
 2) Теплопроизводительность нестандартной длины равна тепловой мощности длины ближайшего меньшего стандартного типоразмера.
 Теплопроизводительность указана при скорости вращения вентиляторов 80% от максимальной.

Вентили на подающую линию DN15, G3/4"



тип 701301
прямой

тип 701302
угловой

тип 701303
осевой

Вентили на подающую линию DN15, G3/4", с защитным колпачком, в латунном корпусе, с нержавеющей стальным шпинделем и двойным концевым уплотнением, для двухтрубных систем отопления, $k_{VS}=1.35$, для однетрубных систем отопления, $k_{VS}=1.8$. Используются для конвекторов с подключением "сбоку" без встроенного вентиля.

Макс. рабочая температура	120 °C
Макс. рабочее давление	10 бар
Стоимость	18 €
Стоимость типа 701303 (осевой)	20 €

Термоэлектрический сервопривод ~220В



тип 702361

Термоэлектрический сервопривод для монтажа на термостатический вентиль конвектора, резьбовое соединение M 30 x 1.5. Подключается к настенному регулятору тип 703402, 703403 или к встроенному блоку регулирования. Имеет индикатор вкл/выкл.

Напряжение питания	~ 230 В ± 10 В
Пусковой ток	0,25 А
Ток потребления	0,011 А
Класс защиты	IP 54
Диапазон рабочих температур	- 5..+ 50 °C
Длина кабеля	0,8 м
Цвет корпуса	белый
Стоимость	43 €

Вентили на обратную линию DN15, G 3/4"



тип 701311
прямой

тип 701312
угловой

Вентиль запорный DN15, 1/2", с предварительной настройкой расхода теплоносителя через конвектор, предоставляет возможность демонтажа теплообменника без опорожнения всей системы.

Макс. рабочая температура	120 °C
Макс. рабочее давление	10 бар
Стоимость	11 €

Головка ручного привода



тип 702301

Головка ручного привода для монтажа на термостатический вентиль конвектора, резьбовое соединение M 30 x 1.5. Для ручного регулирования тепловой мощности конвектора.

Цвет корпуса	белый
Стоимость	7 €

Термоэлектрический сервопривод -24В



тип 702371

Термоэлектрический сервопривод для монтажа на термостатический вентиль конвектора, резьбовое соединение M 30 x 1.5. Предназначен для комплектации конвекторов с напряжением питания вентиляторов -24В. Подключается к встроенному блоку регулирования. Имеет индикатор вкл/выкл.

Напряжение питания	- 24 В
Ток потребления	0,125 А
Класс защиты	IP 30
Диапазон регулировочных температур	- 5..+ 50 °C
Длина кабеля	1 м
Цвет корпуса	белый
Стоимость	43 €

Настенный регулятор Varmann Vartronic Естественная конвекция



тип 703402



тип 703403

Настенный электронный регулятор используется в сочетании с сетью термоэлектрических сервоприводов (тип 702361) для регулирования воздуха в помещении конвекторами с естественной конвекцией.

Напряжение питания	~230 В
Диапазон регулировочных температур	7...50 °C
Цвет корпуса	белый
Стоимость (тип 703402)	58 €
Стоимость (тип 703403)	63 €

Настенный регулятор Varmann Vartronic Принудительная конвекция



тип 703303



тип 703304

Программируемый регулятор для регулирования температуры в помещении конвекторами с принудительной конвекцией плавным (тип 703304) или трехступенчатым (тип 703303) изменением скорости вращения вентиляторов в автоматическом режиме, а также в режиме ручного регулирования.

Напряжение питания	~230 В
Диапазон регулировочных температур	7...35 °C
Цвет корпуса	белый
Стоимость (тип 703303)	97 €
Стоимость (тип 703304)	125 €



тип 703313



тип 703314

Программируемый регулятор для регулирования температуры в помещении конвекторами с принудительной конвекцией изменением трех скоростей вращения вентиляторов в автоматическом режиме, а также в режиме ручного регулирования.

Напряжение питания	~230 В
Диапазон регулировочных температур	7...35 °C
Цвет корпуса	белый
Стоимость (тип 703313)	50 €
Стоимость (тип 703314)	70 €

Термостат с дистанционным управлением



тип 702311

Термостат с жидкостным датчиком для монтажа на термостатический вентиль, резьбовое соединение М 30 x 1.5, настенного монтажа, с защитой от замерзания теплоносителя до 6 °C.

Диапазон регулировочных температур	7...28 °C
Цвет корпуса	белый
Длина капиллярной трубки	5 м
Стоимость	95 €

Блок питания Varmann Varpower



тип 703701



тип 703702

Блок питания для монтажа под DIN-рейку для питания конвекторов с напряжением питания вентиляторов -24В.

Напряжение на входе	~115/230 В ± 10 В
Напряжение на выходе	-24 В
Макс. мощность потребления (тип 703701)	120 Вт
Макс. мощность потребления (тип 703702)	240 Вт
Стоимость (тип 703701)	80 €
Стоимость (тип 703702)	120 €