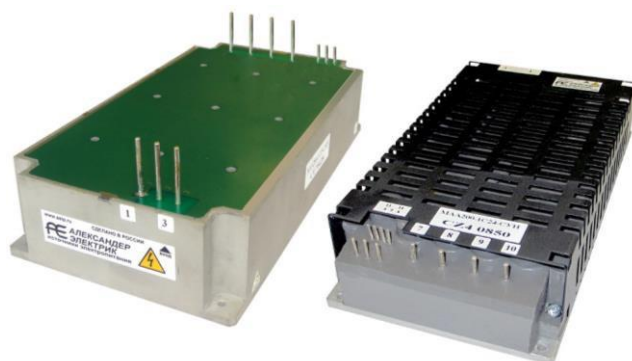


- **Входные напряжения:**
 - 27 (18 ... 36) В
 - 48 (36 ... 72) В
 - 110 (82 ... 160) В
 - 220 (175 ... 360) В
 - 220 (126 ... 360) В
- **Диапазон рабочих температур минус 50°C ... +85°C**
- **Один, два или три гальванически развязанных выходных канала**
- **Компактные размеры и низкопрофильная конструкция**
- **Подстройка выходного напряжения $\pm 10\%$**
- **Защита от КЗ и перенапряжения**
- **Тепловая защита**
- **Дистанционное вкл/выкл**
- **КПД не менее 78%**
- **Два исполнения корпуса**
- **БКЮС.436610.007 ТУ, КД литеры «О1», приемка «5», приемка «ОТК»**



Модули МДД200 предназначены для жестких условий эксплуатации в технике специального и промышленного назначения. Конструктивно модули могут быть изготовлены в двух исполнениях: в сборном металлическом корпусе с кожухом-крышкой, а также в цельнометаллическом корпусе. Все модули герметизированы теплопроводящим компаундом. Модули способны работать в широком диапазоне температур корпуса от -50°C до $+85^{\circ}\text{C}$. Для снижения уровня высокочастотных помех модули имеют встроенные входные и выходные помехоподавляющие фильтры, что позволяет использовать их в самой разнообразной аппаратуре.

Условные обозначения

М Д Д 200 – 1 Ж 15 – С К Н Р

	Р – подстройка выходного напряжения $\pm 10\%$, выносная обратная связь (при наличии символа)
	Диапазон рабочей температуры корпуса Н – от минус 50 до 85 °C
	Конструктивное исполнение К – в цельнометаллическом корпусе У – в сборном металлическом корпусе с кожухом-крышкой
	С – исполнение с компаундной заливкой
	Выходное напряжение канала, В (две цифры на канал)
	Входное постоянное напряжение В – 27 В, Д – 48 В, Ж – 110 В, И – 220 В, Л – 220 В (расширенный)
	Количество каналов
	Номинальная выходная мощность, Вт
	На базе модулей серий «К-Д»
	Класс преобразования Д – постоянное напряжение в постоянное
	Модульное исполнение

Наименование модуля	Выходная мощность	Выходное напряжение	Выходной ток
Модели с одним выходом			
МДД200-1Ж05-СУН(СКН)	200 Вт	5 В	40 А
МДД200-1Ж09-СУН(СКН)		9 В	22,22 А
МДД200-1Ж12-СУН(СКН)		12 В	16,66 А
МДД200-1С15-СУН(СКН)		15 В	13,33 А
МДД200-1Ж24-СУН(СКН)		24 В	8,33 А
МДД200-1Ж27-СУН(СКН)		27 В	7,4 А
МДД200-1Ж48-СУН(СКН)		48 В	4,16 А
МДД200-1Ж68-СУН(СКН)		68 В	2,94 А
МДД300-1Ж09-СУН(СКН)		9 В	33,33 А
Модели с двумя выходами			
МДД200-2Ж0505-СУН(СКН)	200 Вт	5 В / 5 В	20 А / 20 А
МДД200-2Ж0512-СУН(СКН)		5 В / 12 В	20 А / 8,33 А
МДД200-2Ж0515-СУН(СКН)		5 В / 15 В	20 А / 6,66 А
МДД200-2Ж1212-СУН(СКН)		12 В / 12 В	8,33 А / 8,33 А
МДД200-2Ж1515-СУН(СКН)		15 В / 15 В	6,66 А / 6,66 А
МДД200-2Ж2424-СУН(СКН)		24 В / 24 В	4,16 А / 4,16 А
МДД200-2Ж2727-СУН(СКН)		27 В / 27 В	3,7 А / 3,7 А
МДД200-2Ж4848-СУН(СКН)		48 В / 48 В	2,08 А / 2,08 А
Модели с тремя выходами			
МДД200-3Ж051212-СУН(СКН)	200 Вт	5 В / 12 В / 12 В	20 А / 4,16 А / 4,16 А
МДД200-3Ж051515-СУН(СКН)		5 В / 15 В / 15 В	20 А / 3,33 А / 3,33 А

В таблице приведены типовые характеристики модулей для сети 110 В (**Ж** в обозначении), аналогичные характеристики модули имеют и для сети 27 В (**В** в обозначении), 48 В (**Д** в обозначении), 220 В (**И** в обозначении) и 220 В (**Л** в обозначении).

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями **от 5 до 80 В** и максимальным выходным током **до 40 А**.

Пример записи в конструкторской документации

Модуль питания МДД200-1Ж12-СУНР БКЮС.436610.007 ТУ

Модуль питания МДД200-2Л2727-СКН БКЮС.436610.007 ТУ

Технические характеристики

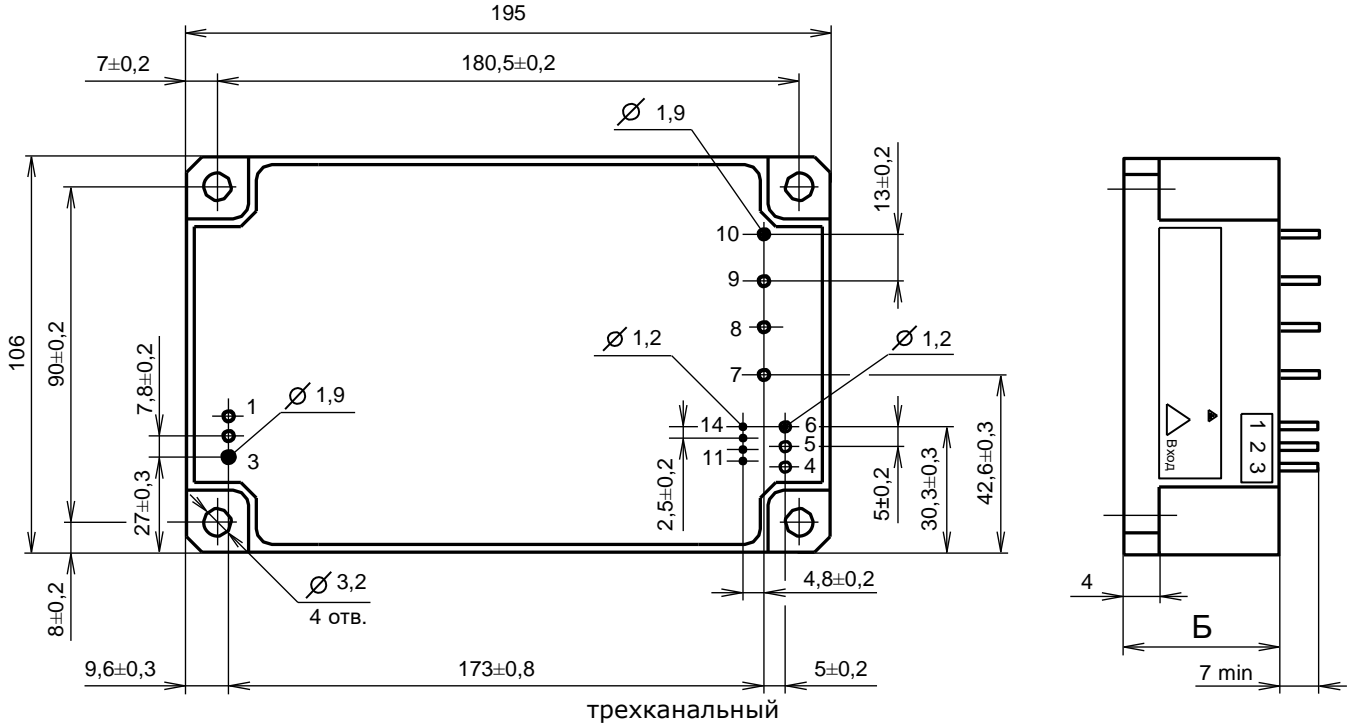
Все характеристики приведены для НКУ, Увх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения	В - 27 В (18 ÷ 36 В) Д - 48 В (36 ÷ 72 В) Ж - 110 В (82 ÷ 160 В) И - 220 В (175 ÷ 360 В) Л - 220 В (126 ÷ 360 В)
Выходные характеристики	
Суммарная нестабильность выходного напряжения	
- для одноканального исполнения (0,1Iном...Iном)	±3%
- для многоканального исполнения (0,1Iном1...Iном1; 0,3Iном2,3...Iном2,3)	±3% для выхода 1 ±13% для выхода 2 и 3
если Uвых2,3 отличается от Uвых1 более чем на 20%, то	
- для многоканального исполнения (0,1Iном1... Iном1; 0,5Iном2,3...Iном2,3)	±3% для выхода 1 ±15% для выхода 2 и 3
Размах пульсаций (пик-пик)	<2% Uвых.ном.
Уровень срабатывания защиты от перегрузки	>110 % Iвых.ном.
Защита от короткого замыкания	>150 % Iвых.ном., автоматическое восстановление
Уровень срабатывания защиты от перенапряжения	≤120 % Uвых.ном.
Уровень срабатывания тепловой защиты	>90-95 °С
Подстройка выходного напряжения (для одноканального исполнения)	±5% Uвых.ном ±10% Uвых.ном с индексом «Р» в обозначении модуля
Дистанционное вкл/выкл	Выключение при подаче 3,5...5,5В на выводы «УПР»
Подключение внешнего вентилятора¹	Выводы «+Вент» и «-Вент», 12В±20%, 200мА (макс.)
Общие характеристики	
Температура	
- корпуса	минус 50 °С...+85 °С
- снижение мощности ² (естественная конвекция)	см. график (красный)
- хранения	минус 60 °С...+85 °С
² - без снижения мощности при использовании с радиатором, температура которого < +85°С (см. голубую кривую)	
КПД	не менее 78 %
Частота преобразования	75 кГц тип.
Прочность изоляции	
- напряжение	вх\вых: вх\корпус: вых\корпус: ~ 1 500 В ~ 1 500 В ~ 500 В
- сопротивление @ 100 В пост.тока	20 МОм
Стойкость к внешним воздействующим факторам (с дополн.)	группа 1У ГОСТ РВ 20.39.414.1-97
- повышенная влажность	98 % @ 35°С
- многократные механические удары	15 g 2...15 мс
- одиночный механический удар	1000 g 0,1...2 мс
- синусоидальная вибрация	1...500 Гц 5 g
- пониженное атмосферное давление	6x10⁴ Па
- повышенное атмосферное давление	2x10⁵ Па
Наработка до отказа	> 100 000 час. @ 35°С
Охлаждение	естественная конвекция или радиатор
Материал корпуса	металл
Масса, не более	СКН - 1,5 кг.; СУН - 1,2 кг.
Сведения о содержании драгоценных металлов, мг:	
золото	20,030452
серебро	0,97487
платина	0,082328

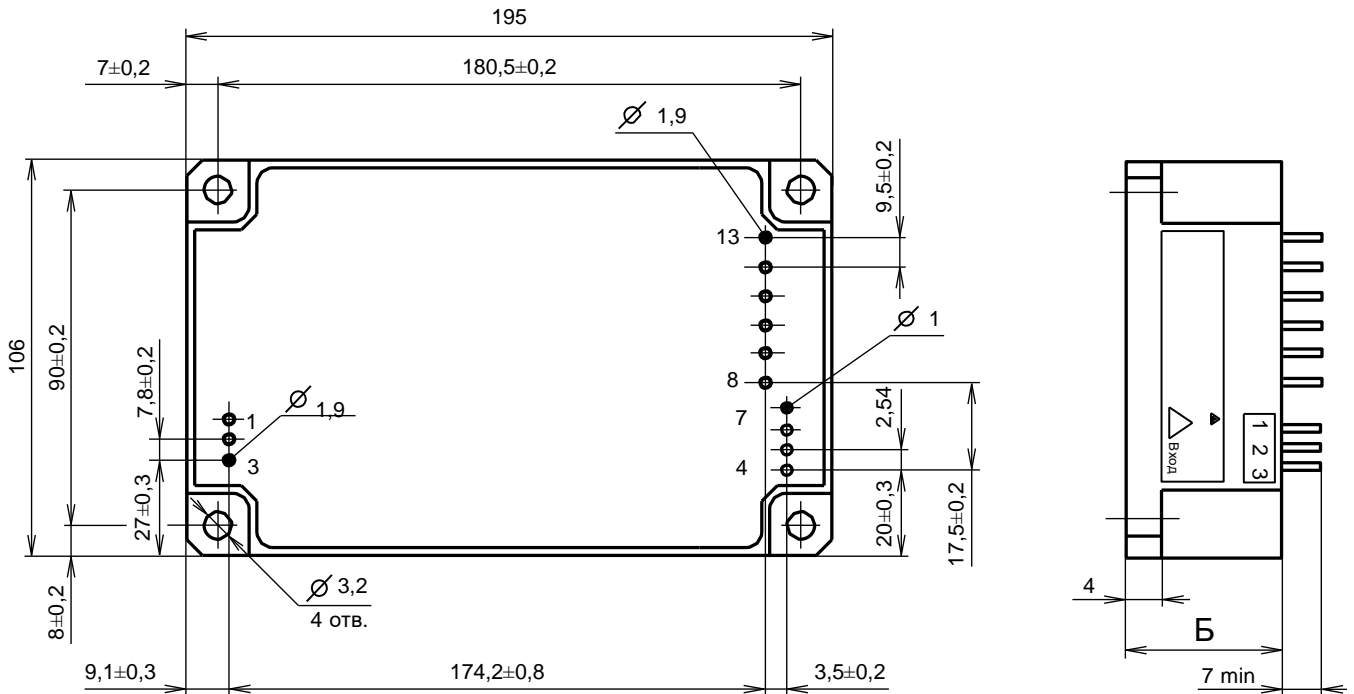
¹ - Номинальное напряжение для подключения внешнего вентилятора 12 В ± 20% при номинальном выходном напряжении модуля и нагрузке 0,1Iном...Iном. При регулировке выходного напряжения в меньшую сторону, напряжение на выходе для подключения вентилятора будет пропорционально снижаться.

Габаритные размеры в мм и расположение выводов

для исполнения СКН
одно и двухканальный



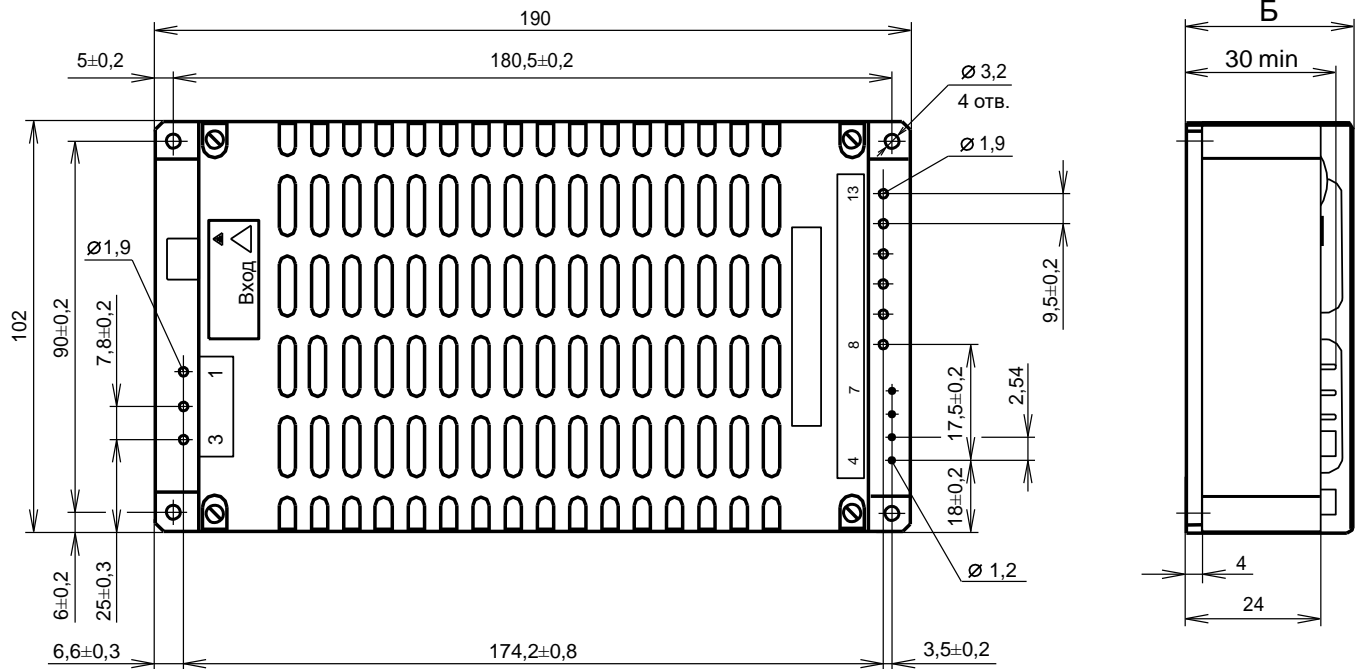
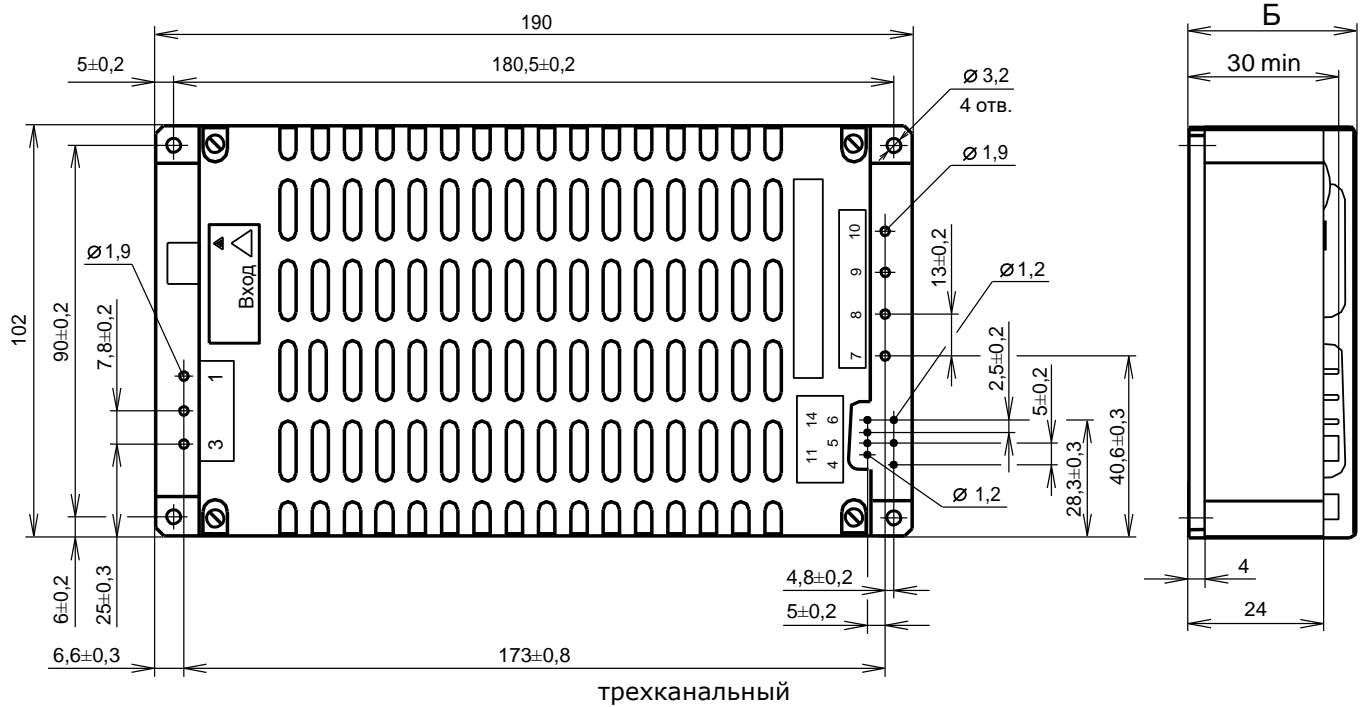
трехканальный



	МДД200
Б, мм	39

для исполнения СУН

одно и двухканальный

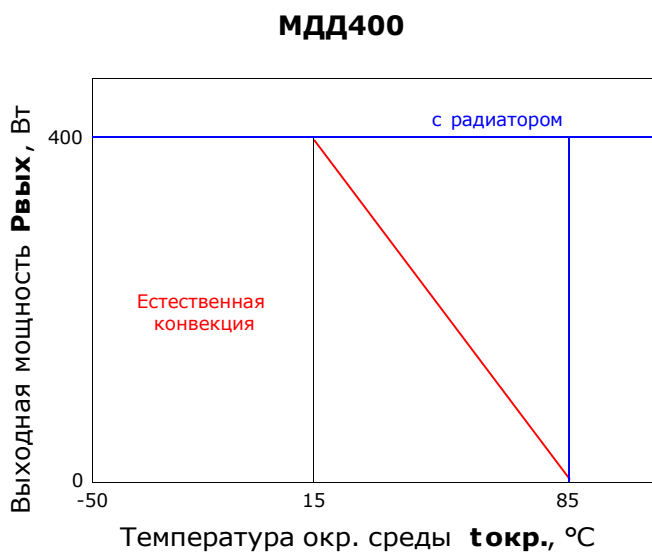
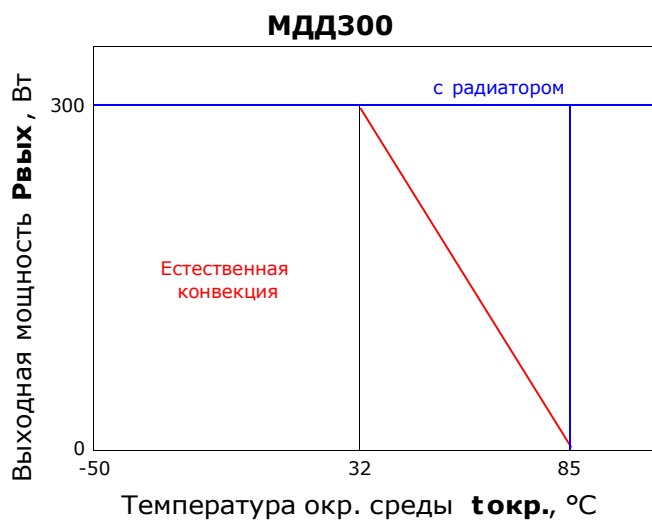
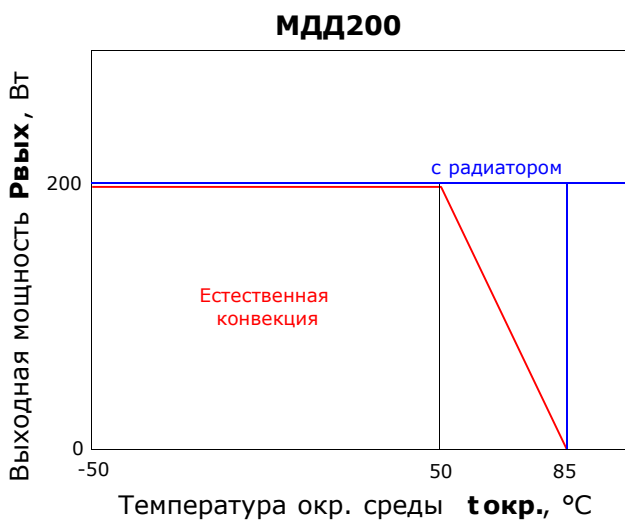


	МДД200
Б, мм	39

№ вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Одноканальный	Корпус	-UBx	+UBx	+OC*	Reg.	-OC*	+Вых1	-Вых1	-Вых1	+Вых1	-Упр	+Упр	+Вент	-Вент
Двухканальный	Корпус	-UBx	+UBx	Не исп.	Не исп.	Не исп.	+Вых1	-Вых1	-Вых2	+Вых2	-Упр	+Упр	+Вент	-Вент
Трёхканальный	Корпус	-UBx	+UBx	-Упр	+Упр	+Вент	-Вент	-Вых1	+Вых1	+Вых2	-Вых2	+Вых3	-Вых3	

* – выводы задействованы только в модулях с индексом «Р»

График снижения мощности



Рекомендуемый радиатор к модулям

БКЮС.752695.400	
Высота	26 мм
Площадь	1064 см ²

