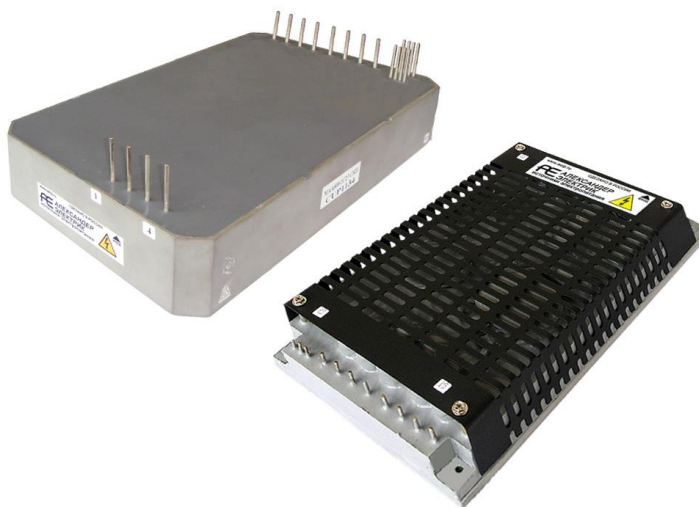


- **Входные напряжения:**  
~220 (187 ... 242) В  
~115 (80 ... 138) В
- **Диапазон рабочих температур**  
минус 50°С ... +85°С
- **Один или два гальванически**  
**развязанных выходных канала**
- **Компактные размеры и**  
**низкопрофильная конструкция**
- **Подстройка или регулировка**  
**выходного напряжения**
- **Параллельная работа**
- **Выносная обратная связь**
- **Защита от КЗ и перенапряжения**
- **Тепловая защита**
- **Два исполнения корпуса**
- **Приемка «5» (опция)**



Модули питания МАА600, МАА800 предназначены для жестких условий эксплуатации в технике специального и промышленного назначения.

Одноканальные модули оптимизированы для параллельной работы, открывающей перспективы наращивания мощности и резервирования, имеют расширенный диапазон рабочих температур от -50 °С до +85 °С.

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.

Для снижения уровня высокочастотных помех модули имеют встроенные входные и выходные помехоподавляющие фильтры, что позволяет использовать их в самой разнообразной аппаратуре.

## Условные обозначения

### МАА 600 – 1 К 27 – С У Н Р (Д)

	Расширенные функции (при наличии символа) <sup>1</sup>
	Диапазон рабочей температуры корпуса <b>Н</b> – от минус 50 до 85 °С
	Конструктивное исполнение <b>К</b> – в цельнометаллическом корпусе <b>У</b> – в сборном металлическом корпусе с кожухом-крышкой
	<b>С</b> – исполнение с компаундной заливкой
	Выходное напряжение канала, В (две цифры на канал)
	Входное переменное напряжение <b>С</b> – 220 В, 50 Гц; 220 В, 400 Гц <b>К</b> – 115 В, 400 Гц
	Количество каналов
	Номинальная выходная мощность, Вт
	На базе модулей серий «К-А»
	Класс преобразования <b>А</b> – переменное напряжение в постоянное
	Модульное исполнение

Наименование модуля	Выходная мощность	Выходное напряжение	Выходной ток
<b>Модели с одним выходом</b>			
МАА600-1С12-СУНР(СКНР)	480 Вт	12 В	40 А
МАА600-1С15-СУН(СКН)		15 В	40 А
МАА600-1С24-СУН(СКН)	600 Вт	24 В	25 А
МАА600-1С27-СУН(СКН)		27 В	22,2 А
МАА600-1С48-СУН(СКН)		48 В	12,5 А
МАА600-1С68-СУН(СКН)		68 В	8,8 А
МАА800-1С24-СУНР(СКНР)	800 Вт	24 В	33,3 А
МАА800-1С27-СУН(СКН)		27 В	29,6 А
МАА800-1С48-СУН(СКН)		48 В	16,7 А
МАА800-1С68-СУН(СКН)		68 В	11,8 А
<b>Модели с двумя выходами</b>			
МАА600-2С1212-СУН(СКН)	480 Вт	12 В / 12 В	20 А / 20 А
МАА600-2С1515-СУН(СКН)		15 В / 15 В	20 А / 20 А
МАА600-2С2424-СУН(СКН)	600 Вт	24 В / 24 В	12,5 А / 12,5 А
МАА600-2С2727-СУН(СКН)		27 В / 27 В	11,1 А / 11,1 А
МАА600-2С4848-СУН(СКН)		48 В / 48 В	6,25 А / 6,25 А
МАА600-2С6868-СУН(СКН)		68 В / 68 В	4,4 А / 4,4 А
МАА800-2С2424-СУН(СКН)	800 Вт	24 В / 24 В	16,7 А / 16,7 А
МАА800-2С2727-СУН(СКН)		27 В / 27 В	14,8 А / 14,8 А
МАА800-2С4848-СУН(СКН)		48 В / 48 В	8,3 А / 8,3 А
МАА800-2С6868-СУН(СКН)		68 В / 68 В	5,9 А / 5,9 А
<b>Модели с регулировкой выходного напряжения</b>			
МАА600-1С1224-СУНД(СКНД)	600 Вт	12...24 В	25 А
МАА600-1С13,527-СУНД(СКНД)		13,5...27 В	22,2 А
МАА600-1С2448-СУНД(СКНД)		24...48 В	12,5 А
МАА600-1С3468-СУНД(СКНД)		34...68 В	8,8 А
МАА800-1С1224-СУНД(СКНД)	800 Вт	12...24 В	33,3 А
МАА800-1С13,527-СУНД(СКНД)		13,5...27 В	29,6 А
МАА800-1С2448-СУНД(СКНД)		24...48 В	16,7 А
МАА800-1С3468-СУНД(СКНД)		34...68 В	11,8 А

<sup>1</sup> «Р» в обозначении указывает на возможность параллельного соединения выходов модулей и наличие выносной обратной связи.

«Д» в обозначении указывает на возможность регулировки выходного напряжения в диапазоне от  $0,5U_{\text{вых ном}}$  до  $U_{\text{вых ном}}$ . При заказе минимальное и максимальное значения диапазона регулировки указываются в условном обозначении.

В таблице приведены типовые характеристики модулей для сети ~220 В (**С** в обозначении), аналогичные характеристики модули имеют и для сети ~115 В (**К** 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 МАА600-1К12-СУНР БКЮС.436610.007 ТУ  
 Модуль питания МАА800-2С2727-СКН БКЮС.436610.007 ТУ  
 Модуль питания МАА800-1С1224-СУНД БКЮС.436610.007 ТУ

## Технические характеристики

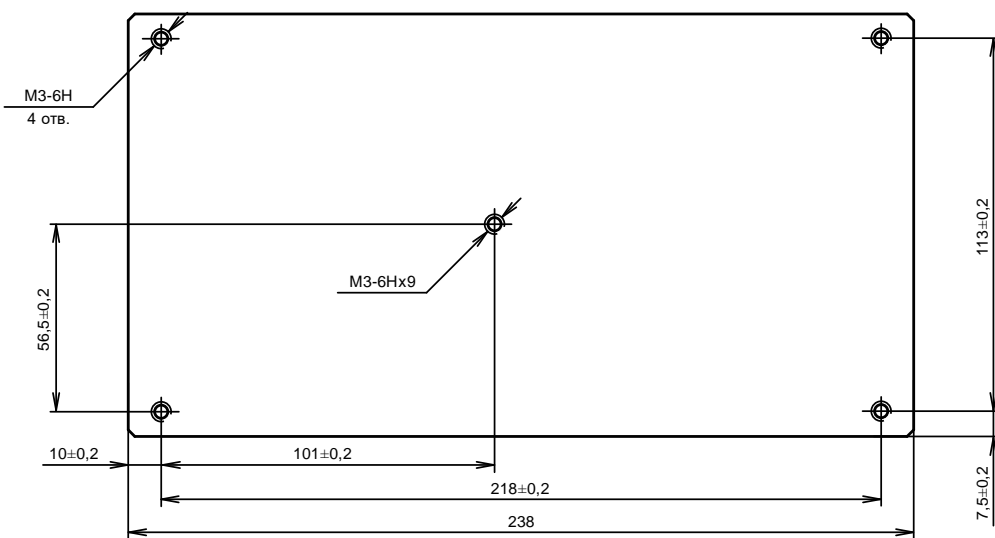
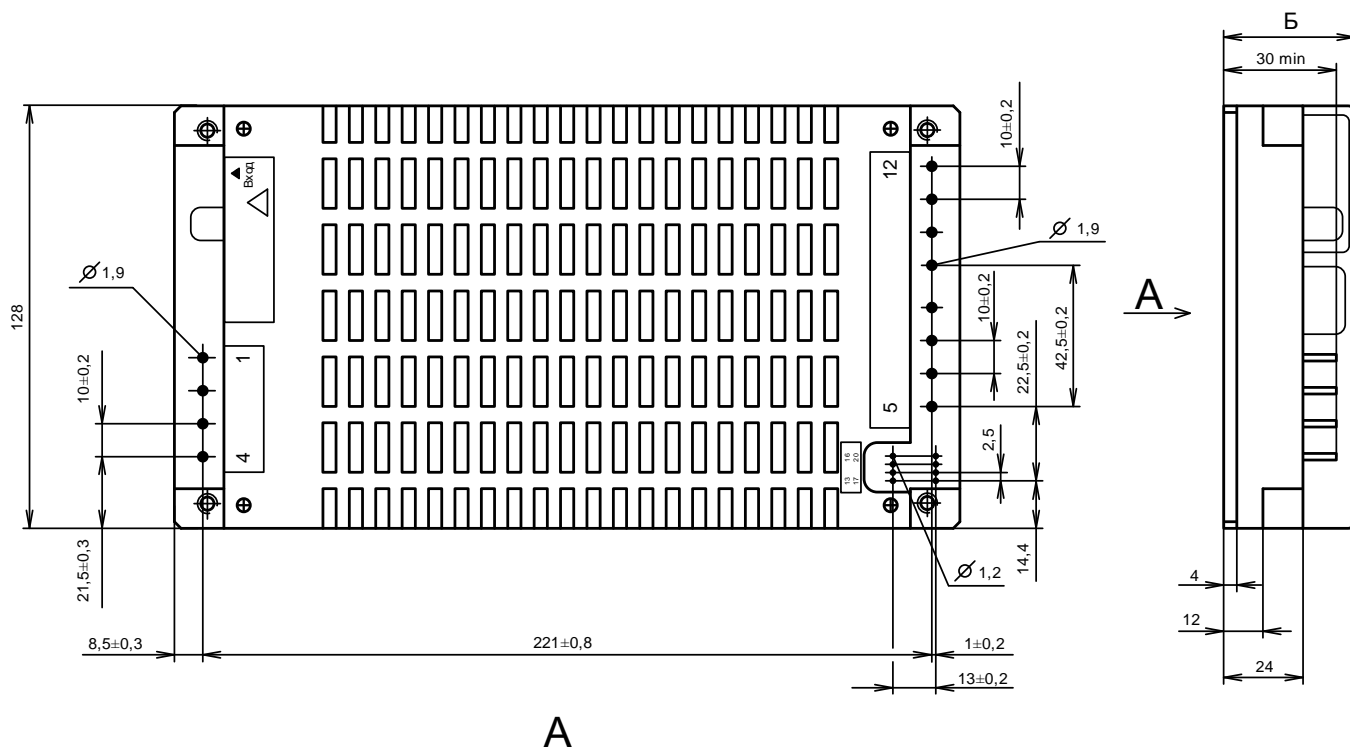
Все характеристики приведены для НКУ, Увх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

Выходные характеристики	
<b>Диапазон входного напряжения</b>	~ 115 В, 400 Гц      ~ 220 В, 50 и 400 Гц
- установившееся отклонение	~ 80 ÷ 138 В      ~ 187 ÷ 242 В
- переходное отклонение	~ 80 ÷ 150 В      ~ 176 ÷ 264 В
- длительность переходного отклонения	1 сек.      1 сек.
Выходные характеристики	
<b>Суммарная нестабильность выходного напряжения</b>	±3%
- для одноканального исполнения (0,1Iном...Iном)	±3% для выхода 1
- для многоканального исполнения (0,1Iном1...Iном1; 0,3Iном2...Iном2)	±13% для выхода 2
если Uвых2 отличается от Uвых1 более чем на 20%, то	
- для многоканального исполнения (0,1Iном1... Iном1; 0,5Iном2...Iном2)	±3% для выхода 1 ±15% для выхода 2
<b>Размах пульсаций (пик-пик)</b>	<2% Uвых.ном.
<b>Уровень срабатывания защиты от перегрузки</b>	>105-107 % Iвых.ном.
<b>Защита от короткого замыкания</b>	>105-107 % Iвых.ном., автоматическое восстановление
<b>Уровень срабатывания защиты от перенапряжения</b>	≤120 % Uвых.ном.
<b>Уровень срабатывания тепловой защиты</b>	>90-95 °С
<b>Подстройка выходного напряжения (для одноканального исполнения)</b>	±10% Uвых.ном
<b>Дистанционное вкл/выкл</b>	Выключение при подаче 3,5...5,5В на выводы «УПР»
<b>Подключение внешнего вентилятора<sup>1</sup></b>	Выводы «+Вент» и «-Вент», 12В±20%, 200мА (макс.)
Общие характеристики	
<b>Температура</b>	минус 50 °С...+85 °С
- корпуса	см. график (красный)
- снижение мощности <sup>2</sup> (естественная конвекция)	минус 60 °С...+85 °С
- хранения	
<sup>2</sup> - без снижения мощности при использовании с радиатором, температура которого < +85°С (см. голубую кривую)	
<b>КПД типовой</b>	89 %
<b>Частота преобразования</b>	75 кГц тип.
<b>Прочность изоляции</b>	
- напряжение	вх\вых: ~ 1 500 В
	вх\корпус: ~ 1 500 В
	вых\корпус: ~ 500 В
- сопротивление @ 500 В пост.тока	20 МОм
<b>Стойкость к внешним воздействующим факторам (с дополн.)</b>	группа 1У ГОСТ РВ 20.39.414.1-97
- повышенная влажность	98 % @ 35°С
- многократные механические удары	15 г 2...15 мс
- одиночный механический удар	1000 г 0,1...2 мс
- синусоидальная вибрация	1...500 Гц 5 г
- пониженное атмосферное давление	6x10 <sup>4</sup> Па
- повышенное атмосферное давление	2x10 <sup>5</sup> Па
<b>Наработка до отказа</b>	> 100 000 час. @ 35°С
<b>Охлаждение</b>	естественная конвекция или радиатор
<b>Материал корпуса</b>	металл
<b>Масса, не более</b>	СКН - 2,8 кг.; СУН - 2,2 кг.
<b>Сведения о содержании драгоценных металлов, мг:</b>	
	золото 20,030452
	серебро 0,97487
	платина 0,082328

<sup>1</sup> - 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.



для исполнения СУН



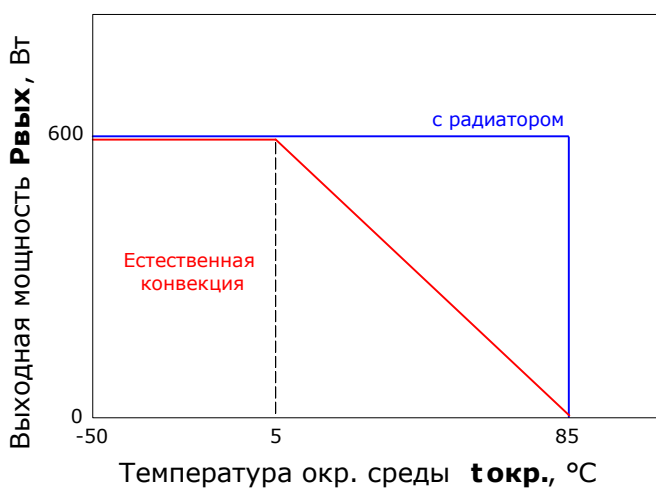
	МАА600	МАА800
Б, мм	39	42

№ вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Одноканальный</b>	~Вх	~Вх	Не исп.	Корпус	+Вых	+Вых	-Вых	-Вых	+Вых	+Вых
<b>Двухканальный</b>	~Вх	~Вх	Не исп.	Корпус	+Вых1	+Вых1	-Вых1	-Вых1	+Вых2	+Вых2
№ вывода	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Одноканальный</b>	-Вых	-Вых	+Упр	-Упр	Парал*	+ОС*	Per	-ОС*	+Вент	-Вент
<b>Двухканальный</b>	-Вых2	-Вых2	+Упр	-Упр	Не исп.	Не исп.	Не исп.	Не исп.	+Вент	-Вент

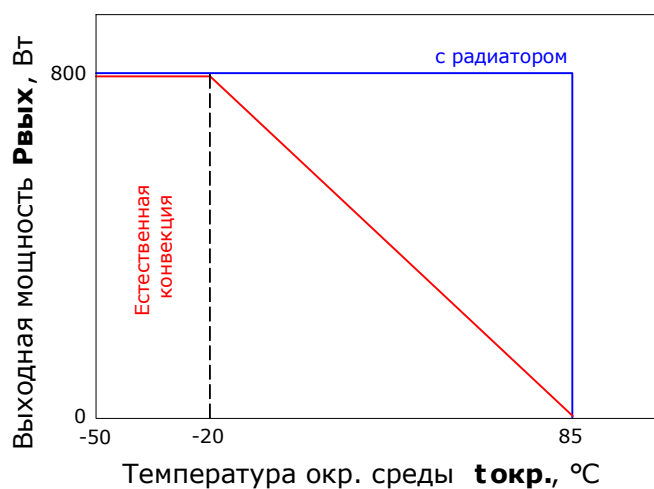
\* – выводы задействованы только в модулях с индексом «Р»

График снижения мощности

МАА600



МАА800



Рекомендуемый радиатор к модулям

**БКЮС.752695.401**

Высота	26 мм
Площадь	1380 см <sup>2</sup>

