

## АС/DC преобразователи

### Серия МАА-СГ(СД) МАА150-СГ(СД), 150 Вт МАА200-СГ(СД), 200 Вт



#### Ключевые характеристики

Мощность.....	150/200 Вт
Выходной ток.....	до 30 А
Входное напряжение.....	~220 (187...264) В
Типовой КПД.....	88%
Рабочая температура корпуса.....	-40...+85 °С; -50...+85 °С
Габариты.....	134×84×33 мм
Гарантия .....	до 20 лет

#### Преимущества

- ▶ Приёмка 5
- ▶ Удалённое выключение
- ▶ Регулировка выходного напряжения
- ▶ Кондуктивное охлаждение



Датасит доступен по электронному адресу:  
[kwsystems.ru/catalog/acdc/models/5](http://kwsystems.ru/catalog/acdc/models/5)

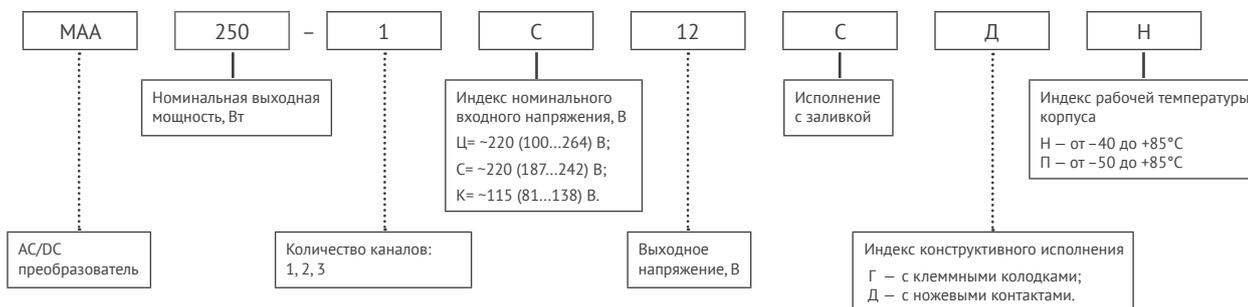


Датасит доступен по электронному адресу:  
[kwsystems.ru/catalog/acdc/models/6](http://kwsystems.ru/catalog/acdc/models/6)

**Отдел продаж**  
+7 473 211-06-36

**Техническая поддержка**  
Тимохин Михаил Вячеславович  
+7 473 211-06-36 #2017, [mtimohin@kwsystems.ru](mailto:mtimohin@kwsystems.ru)

## Информация для заказа



## Входные характеристики\*

Параметр	Значение
Диапазон входных напряжений, В**	Ц ~100...264 (=141...372)
	С ~187...242 (=263...340)
	К ~81...138 (=113...198)
Диапазон переходного отклонения, В	Ц ~100...264
	С ~176...264
	К ~81...150
Длительность переходного отклонения	С,К 1 сек.
	Ц -
Диапазон частот питающей сети, Гц	Ц, С 47...440
	К 360...440

## Выходные характеристики\*

Параметр	Значение
Номинальное выходное напряжение, В	5    9    12    15    24    27
Подстройка выходного напряжения	10 %
КПД, %	82    84    85    86    88    89
Номинальный выходной ток, А	MAA150 30    16,66    12,5    10    6,25    5,55
	MAA200 30    22,22    16,66    13,33    8,33    7,40
Распределение мощности по выходным каналам	одноканальный 100%-1
	двухканальный 50%-1, 50%-2
	трёхканальный 50%-1, 25%-2, 25%-3
Размах пульсаций (пик-пик), мВ	<2%
Нестабильность выходного напряжения при плавном изменении входного напряжения и выходного тока, %	не более 2% для первого канала не более 10% для второго (третьего) канала
Время готовности, мсек	<500
Дистанционное выкл.	выкл. при подаче 3,5...4,5 В (15...30 мА) на выводы «УПР»
Максимальная ёмкость нагрузки	135000 мкФ (Uвых.=5 В)

\* Все характеристики приведены для НКУ, Uвх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

\*\* Для входного напряжения «Ц» (широкая сеть) максимальная выходная мощность снижается при входном напряжении 100...176 В в соответствии с графиком снижения мощности в зависимости от входного напряжения.

## Защиты

Вид защиты	
Защита от короткого замыкания*	авт. восстановление
Защита от перегрузки	$P_{\text{макс}} < 1,8 P_{\text{ном}}$
Защита от превышения выходного напряжения*	$< 125\% U_{\text{вых ном}}$
Защита от перегрева	срабатывание при температуре корпуса $> 85^{\circ}\text{C}$

## Основные характеристики\*\*

Параметр	Значение					
Номинальное выходное напряжение, В	5	9	12	15	24	27
Тип подключения	винтовые клеммы и ножевые контакты					
Степень защиты	IP20					
Температура корпуса, рабочая	«Н»	-40...+85°C				
	«П»	-50...+85°C				
Температура окружающей среды, хранения	-50...+70°C					
Повышенная влажность	98% при $t^{\circ}$ среды +35°C					
Электрическая прочность изоляции	вх./корп.	~1500 В				
	вх./вых.	~1500 В				
	вых./корп.	~500 В				
Сопротивление изоляции 500 В пост. тока	$\geq 20$ МОм в НКУ					
Охлаждение	кондуктивное, принудительное воздушное					
Соответствие стандартам ЭМС	ГОСТ В 25803					
Тепловое сопротивление «Корпус-окружающая среда»	2,7°C / Вт					
Гамма-процентная наработка на отказ при $\gamma=97,5\%$ ; $T_{\text{окр.}} = +60^{\circ}\text{C}$	до 75000 час					
Материал корпуса	металл					
Габариты, мм (Д×Ш×В)	134×84×33					
Масса, кг	< 0,6					
Гарантия	до 20 лет					

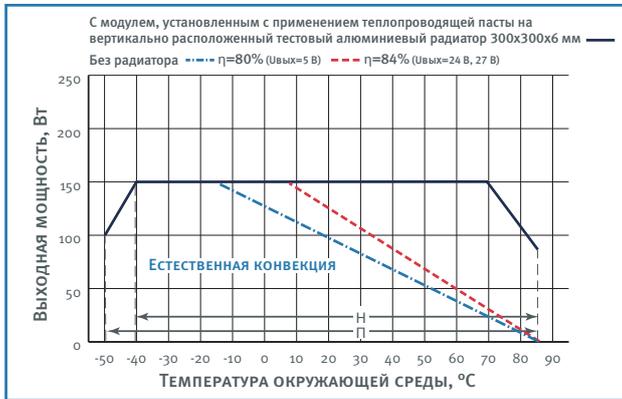
\* Параметры являются справочными и не могут быть использованы при долговременной работе, превышении максимального выходного тока, при работе вне диапазона рабочих температур.

\*\* Все характеристики приведены для НКУ,  $U_{\text{вх.ном.}}$ , если не указано иначе.

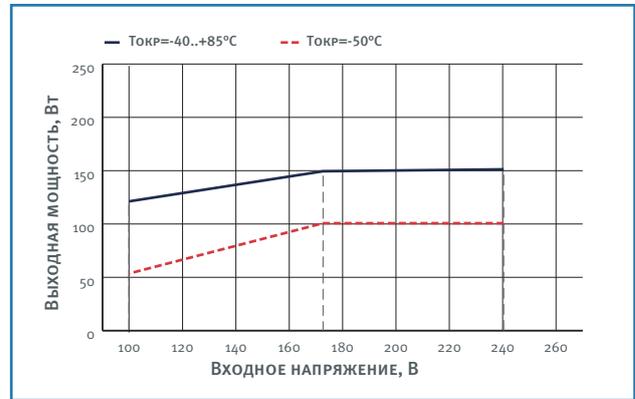
## Снижение мощности

Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют максимальной температуре корпуса (для модулей с индексом «Н», «П» равной +85°C). Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

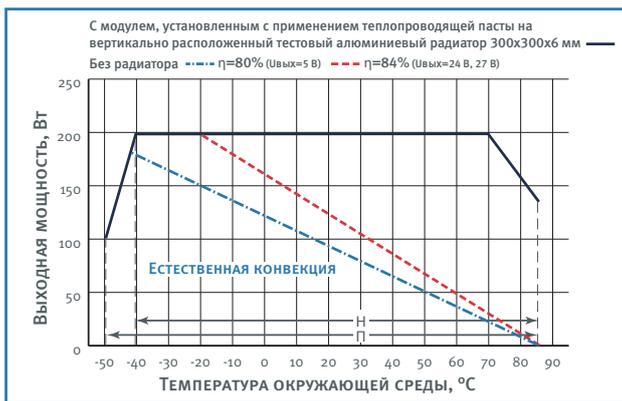
### Зависимость от температуры. МАО150



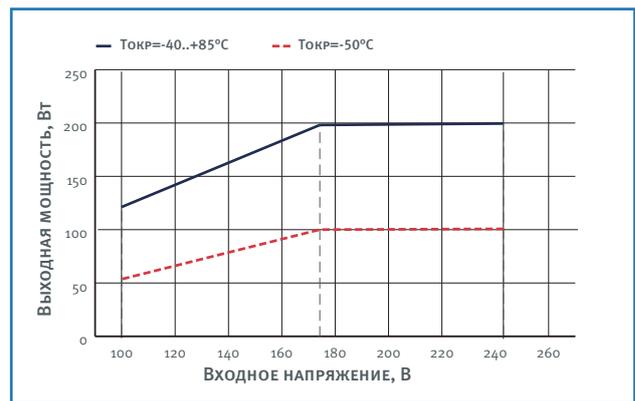
### Зависимость от входного напряжения. МАО150



### Зависимость от температуры. МАО200

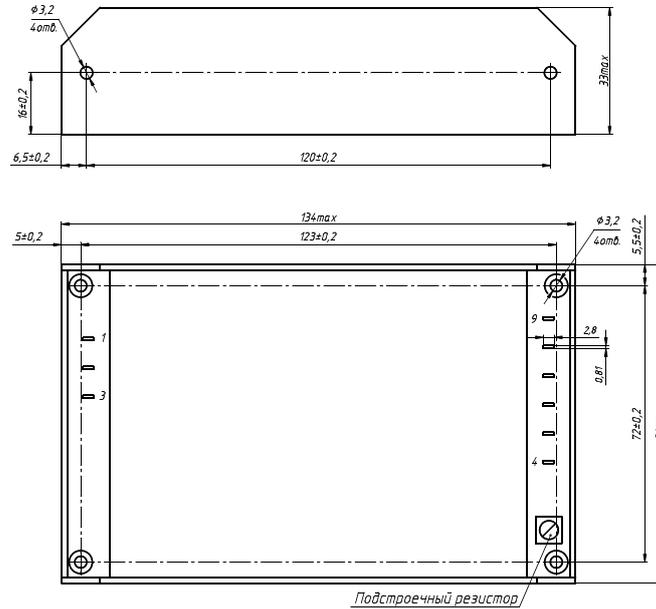


### Зависимость от входного напряжения. МАО200



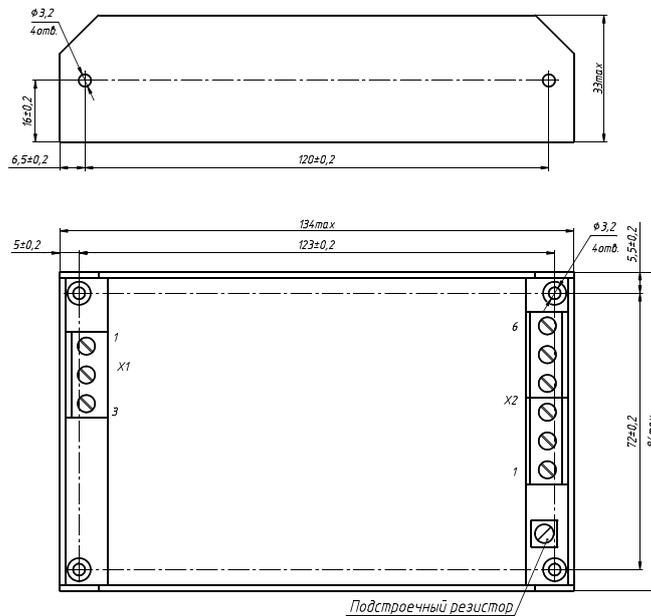
## Габаритные чертежи

### Одноканальное исполнение с ножевыми контактами



№ ВЫВОДА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ОДНОКАНАЛЬНЫЙ		L	N	-УПР	+УПР	-ВЫХ 1	-ВЫХ 1	+ВЫХ 1	+ВЫХ 1	-	-	-	-

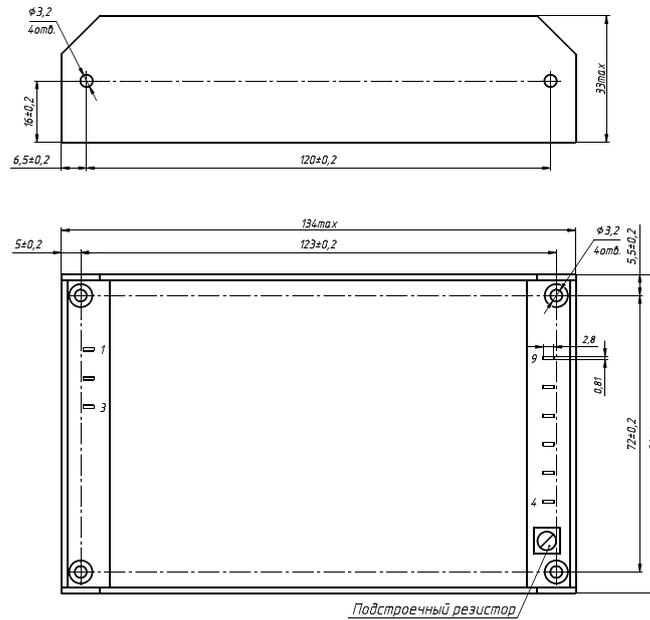
### Одноканальное исполнение с клеммными колодками



№ ВЫВОДА	X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2.7	X2.8	X2.9	X2.10
ОДНОКАНАЛЬНЫЙ		L	N	-УПР	+УПР	-ВЫХ 1	-ВЫХ 1	+ВЫХ 1	+ВЫХ 1	-	-	-	-

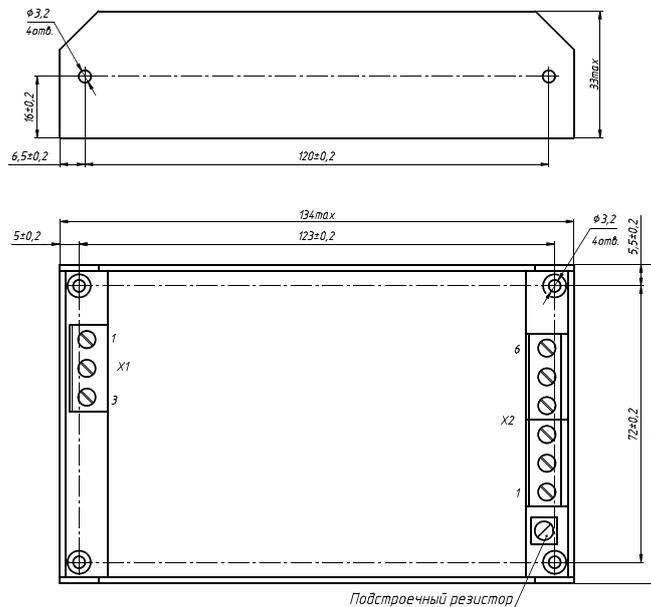
## Габаритные чертежи

### Двухканальное исполнение с ножевыми контактами



№ ВЫВОДА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ДВУХКАНАЛЬНЫЙ		L	N	-УПР	+УПР	-ВЫХ 1	+ВЫХ 1	-ВЫХ 2	+ВЫХ 2	-	-	-	-

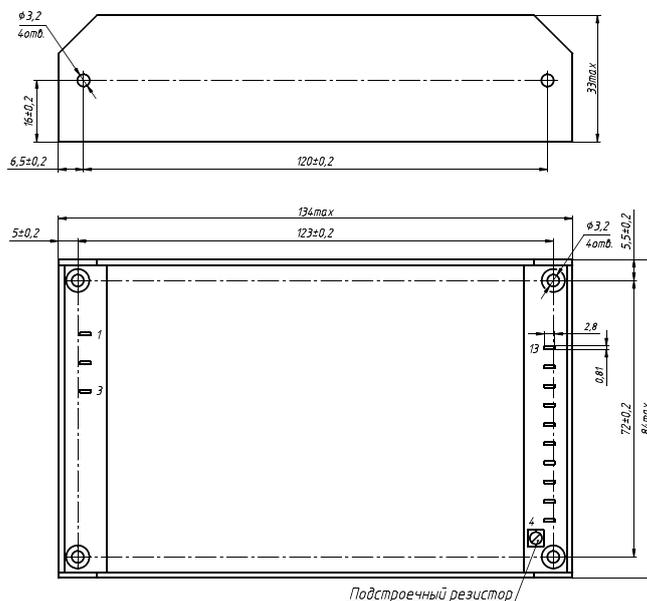
### Двухканальное исполнение с клеммными колодками



№ ВЫВОДА	X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2.7	X2.8	X2.9	X2.10
ДВУХКАНАЛЬНЫЙ		L	N	-УПР	+УПР	-ВЫХ 1	+ВЫХ 1	-ВЫХ 2	+ВЫХ 2	-	-	-	-

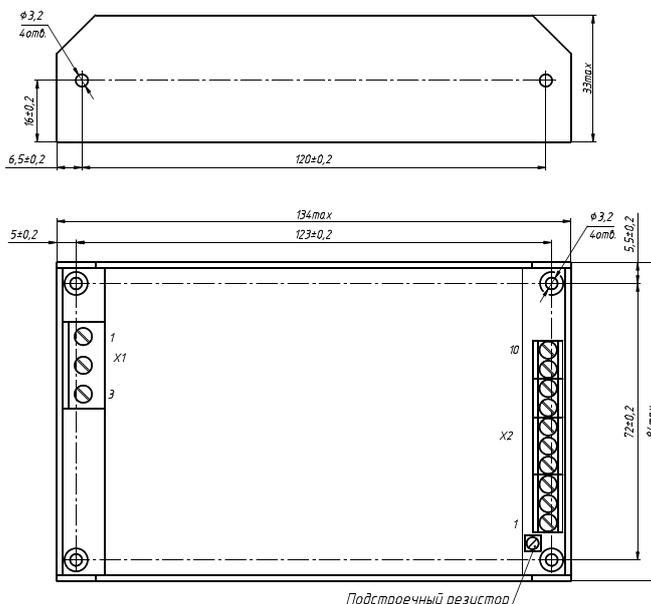
## Габаритные чертежи

### Трехканальное исполнение с ножевыми контактами



№ ВЫВОДА	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ТРЕХКАНАЛЬНЫЙ		L	N	+УПР	-УПР	+ВЫХ 1	+ВЫХ 1	-ВЫХ 1	-ВЫХ 1	+ВЫХ 2	-ВЫХ 2	+ВЫХ 3	-ВЫХ 3

### Трехканальное исполнение с клеммными колодками



№ ВЫВОДА	X1.1	X1.2	X1.3	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2.7	X2.8	X2.9	X2.10
ТРЕХКАНАЛЬНЫЙ		L	N	+УПР	-УПР	+ВЫХ 1	+ВЫХ 1	-ВЫХ 1	-ВЫХ 1	+ВЫХ 2	-ВЫХ 2	+ВЫХ 3	-ВЫХ 3



[www.kvsystems.ru](http://www.kvsystems.ru) info@kvsystems.ru

Компания «KV Системы» – новое подразделение  
НПО «Энергетическая электроника».  
Направление деятельности – проектирование и производство  
промышленной силовой электроники.

394026, Россия, Воронеж, ул. Дружинников, 5б  
Координаты в системе GPS: 51.684750, 39.175017  
Тел.: +7 (473) 211-06-36

**Датасит распространяется на модули:** MAA150-1Ц05СХХ, MAA150-1Ц09СХХ, MAA150-1Ц12СХХ, MAA150-1Ц15СХХ, MAA150-1Ц24СХХ, MAA150-1Ц27СХХ, MAA200-1Ц05СХХ, MAA200-1Ц09СХХ, MAA200-1Ц12СХХ, MAA200-1Ц15СХХ, MAA200-1Ц24СХХ, MAA200-1Ц27СХХ, MAA150-1С05СХХ, MAA150-1С09СХХ, MAA150-1С12СХХ, MAA150-1С15СХХ, MAA150-1С24СХХ, MAA150-1С27СХХ, MAA150-1К05СХХ, MAA150-1К09СХХ, MAA150-1К12СХХ, MAA150-1К15СХХ, MAA150-1К24СХХ, MAA150-1К27СХХ, MAA200-1К05СХХ, MAA200-1К09СХХ, MAA200-1К12СХХ, MAA200-1К15СХХ, MAA200-1К24СХХ, MAA200-1К27СХХ, MAA150-2Ц0505СХХ, MAA150-2Ц1212СХХ, MAA150-2Ц1515СХХ, MAA150-2Ц2424СХХ, MAA150-2Ц2727СХХ, MAA200-2Ц0505СХХ, MAA200-2Ц1212СХХ, MAA200-2Ц1515СХХ, MAA200-2Ц2424СХХ, MAA200-2Ц2727СХХ, MAA150-2К0505СХХ, MAA150-2К1212СХХ, MAA150-2К1515СХХ, MAA150-2К2424СХХ, MAA150-2К2727СХХ, MAA200-2К0505СХХ, MAA200-2К1212СХХ, MAA200-2К1515СХХ, MAA200-2К2424СХХ, MAA200-2К2727СХХ, MAA150-3Ц051212СХХ, MAA150-3Ц051515СХХ, MAA200-3Ц051212СХХ, MAA200-3Ц051515СХХ, MAA250-3Ц051212СХХ, MAA250-3Ц051515СХХ, MAA150-3К051212СХХ, MAA150-3К051515СХХ, MAA200-3К051212СХХ, MAA200-3К051515СХХ, MAA150-3С051212СХХ, MAA150-3С051515СХХ, MAA200-3С051212СХХ, MAA200-3С051515СХХ.