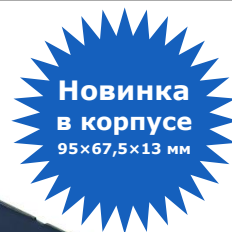
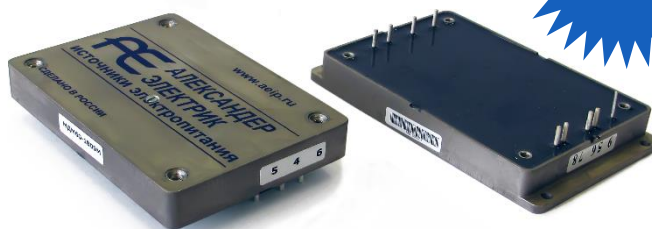


- **Ультраширокие диапазоны входных напряжений:  
8...80 В, 15...84 В, 36...166 В, 80...400 В**
- **Выходное напряжение от 1,5 до 80 В**
- **Диапазон рабочих температур  
минус 60 °С ... +125 °С**
- **Параллельная работа**
- **Выносная обратная связь**
- **Подстройка выходного напряжения**
- **Дистанционное вкл/выкл**
- **Защита от перегрузки и перенапряжения**
- **Тепловая защита**
- **Типовой КПД 89%**
- **Два исполнения корпуса**
- **БКЮС.430609.002 ТУ, приемка ОТК**



Низкопрофильные изолированные DC/DC модули электропитания МДМ200-ЕП с ультраширокими диапазонами входных напряжений 9...36 В с переходными отклонениями от 8 до 80 В; 18...72 В с переходными отклонениями от 15 до 84 В; 43...160 В с переходными отклонениями от 36 до 166 В; 85...350 В с переходными отклонениями от 80 до 400 В, предназначены для жестких условий эксплуатации в технике специального и промышленного назначения. Модули с диапазоном входных напряжений 9...36 В сохраняют стабильные параметры при переходных отклонениях бортсети в соответствии с требованиями и нормами качества электроэнергии ГОСТ Р 54073-2010.

Модули могут включаться и выключаться по команде, имеют полный комплекс защит: от перегрузки по току, короткого замыкания, перегрева, подстройку выходного напряжения  $\pm 5\%$ . Безоптронная обратная связь обеспечивает надежное функционирование модулей в условиях воздействия высокой температуры.

Отличительной особенностью модулей является возможность параллельной работы с выравниванием токов, открывающая перспективы для наращивания мощности и резервирования.

**Условные обозначения**

**М Д М 200 – 1 Е 27 В У П Р**

	<b>Р</b> – Параллельное соединение выходов, выносная обратная связь (при наличии символа)
	Конструктивное исполнение с уменьшенными размерами
	Усиленный корпус
	Рабочая температура корпуса <b>В</b> – минус 60 ... +125°C для приемки ОТК
	Выходное напряжение канала, В
	Входное напряжение, В <b>Е</b> – 27 (9 ... 36); <b>И</b> – 48 (18 ... 72) <b>Ф</b> – 72 (43 ... 160); <b>Г</b> – 160 (85 ... 350)
	Количество каналов
	Номинальная выходная мощность, Вт
	Тип корпуса – серия «Мираж»
	Класс преобразования – постоянное напряжение в постоянное напряжения
	Модульное исполнение

Наименование модуля	Входное напряжение	Выходная мощность	Выходное напряжение	Номинальный выходной ток
МДМ200-1Е3,3ВУП МДМ200-1Е05ВП МДМ200-1Е09ВП МДМ200-1Е12ВП МДМ200-1Е15ВП МДМ200-1Е24ВП МДМ200-1Е27ВП МДМ200-1Е48ВП	9...36 В	89 Вт	3,3 В	27 А
		135 Вт	5 В	27 А
		200 Вт	9 В	22,2 А
			12 В	16,6 А
			15 В	13,3 А
			24 В	8,3 А
			27 В	7,4 А
			48 В	4,1 А
МДМ200-1И3,3ВУП МДМ200-1И05ВП МДМ200-1И09ВП МДМ200-1И12ВП МДМ200-1И15ВП МДМ200-1И24ВП МДМ200-1И27ВП МДМ200-1И48ВП	18...72 В	89 Вт	3,3 В	27 А
		135 Вт	5 В	27 А
		200 Вт	9 В	22,2 А
			12 В	16,6 А
			15 В	13,3 А
			24 В	8,3 А
			27 В	7,4 А
			48 В	4,1 А
МДМ200-1Ф3,3ВУП МДМ200-1Ф05ВП МДМ200-1Ф09ВП МДМ200-1Ф12ВП МДМ200-1Ф15ВП МДМ200-1Ф24ВП МДМ200-1Ф27ВП МДМ200-1Ф48ВП	43...160 В	89 Вт	3,3 В	27 А
		135 Вт	5 В	27 А
		200 Вт	9 В	22,2 А
			12 В	16,6 А
			15 В	13,3 А
			24 В	8,3 А
			27 В	7,4 А
			48 В	4,1 А
МДМ200-1Г3,3ВУП МДМ200-1Г05ВП МДМ200-1Г09ВП МДМ200-1Г12ВП МДМ200-1Г15ВП МДМ200-1Г24ВП МДМ200-1Г27ВП МДМ200-1Г48ВП	85...350 В	89 Вт	3,3 В	27 А
		135 Вт	5 В	27 А
		200 Вт	9 В	22,2 А
			12 В	16,6 А
			15 В	13,3 А
			24 В	8,3 А
			27 В	7,4 А
			48 В	4,1 А

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями **от 1,5 до 80 В** и максимальными выходными токами **до 27 А**.

#### Пример записи в конструкторской документации

Модуль питания МДМ200-1Е27ВУП  
Модуль питания МДМ200-1Г15ВП

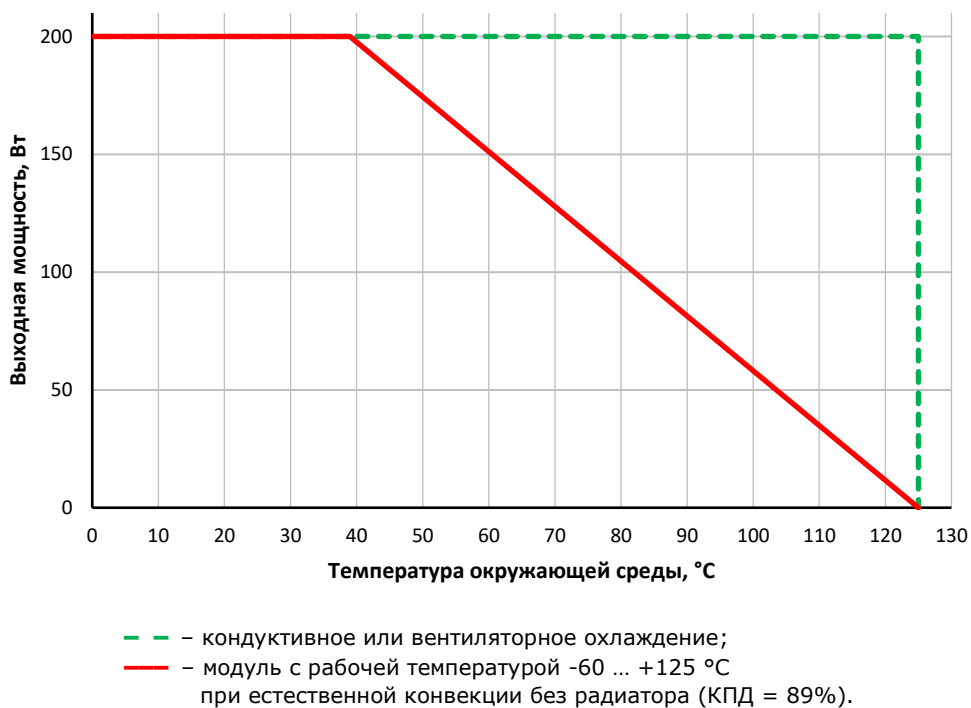
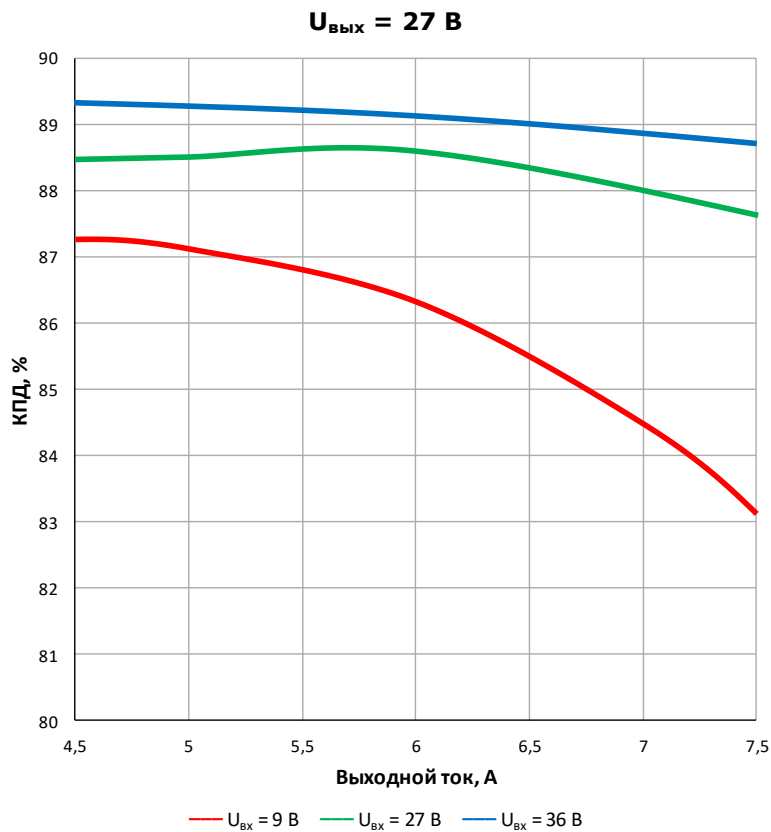
БКЮС.430609.002 ТУ  
БКЮС.430609.002 ТУ

### Технические характеристики

Все характеристики приведены для НКУ,  $U_{вх.ном.}$ ,  $I_{вых.ном.}$ , если не указано иначе.

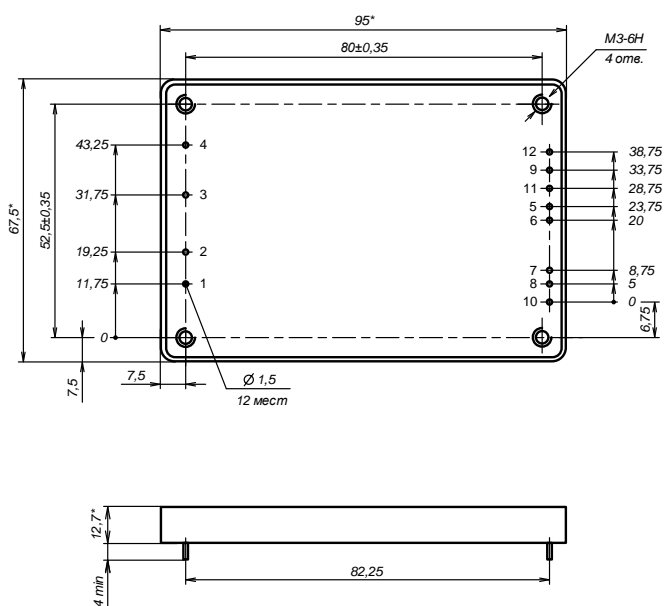
Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения/ переходное отклонение (1 сек.)	27 В 9...36 В/ 8...80 В 48 В 18...72 В/ 15...84 В 60 В 43...160 В/ 36...166 В 160 В 85...350 В/ 80...400 В
Входной ток	При $U_{вх}$ 27 В не более 8,61 А 48 В не более 4,84 А 72 В не более 3,22 А 160 В не более 1,45 А
Входной ток при включении	не более 3 $I_{вх.ном.}$
Выходные характеристики	
Суммарная нестабильность выходного напряжения	±4%
Размах пульсаций (пик-пик)	не более 2% $U_{вых.ном.}$
Уровень срабатывания защиты от перегрузки	>120 % $I_{вых.ном.}$
Защита от короткого замыкания	>150 % $I_{вых.ном.}$ (автоматическое восстановление)
Уровень срабатывания защиты от перенапряжения	>120 % $U_{вых.ном.}$
Время установления выходного напряжения	не более 25 мс
Максимальная емкость нагрузки	32000 ВхмкФ
Общие характеристики	
КПД типовой	89 %
Частота преобразования	170 кГц тип.
Подстройка выходного напряжения	±5%
Прочность изоляции - напряжение (амплитудное значение)	вх\вых: 500 В (1500 В для сетей Ф и Г) вх\корпус: 500 В (1500 В для сетей Ф и Г) вых\корпус: 500 В
	- сопротивление при 100 В постоянного тока 20 МОм
Наработка до отказа	при ВВФ класса 3 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 100 000 час.
Параметры внешних воздействующих факторов	
Температура - рабочая и хранения - снижение мощности	минус 60°C...+125°C см. график
Уровень срабатывания тепловой защиты	>120-125 °C
Тепловое сопротивление (корпус - окружающая среда)	3,5 °C/Вт
Стойкость к внешним воздействующим факторам	- многократные механические удары 150 г 5...10 мс - однократный механический удар 1000g 0,1...2 мс - синусоидальная вибрация (устойчивость) 1...2000 Гц 20 г - синусоидальная вибрация (прочность) 1...2000 Гц 20 г
Дистанционное вкл./выкл.	Соединение выводов 1 и 2
Материал корпуса	Металл
Масса	не более: для ВП – 200 г., ВУП – 210 г.

Графики зависимости КПД от нагрузки и снижения мощности

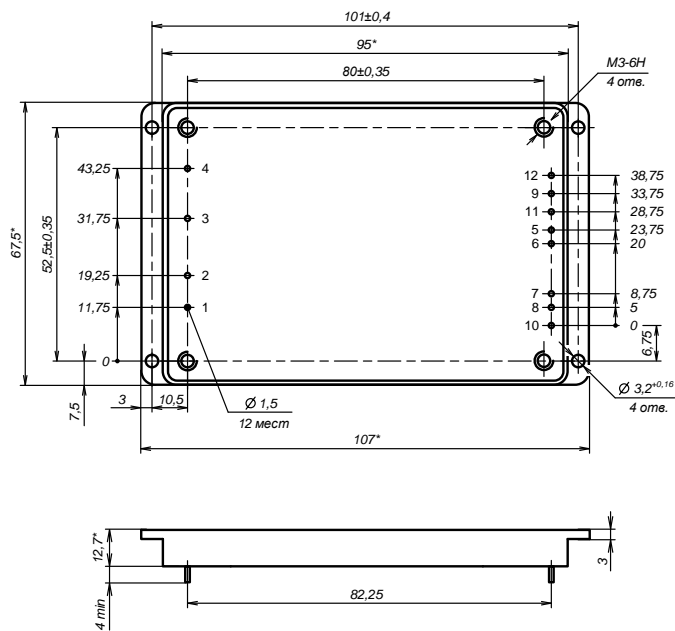


Габаритные размеры в мм и расположение выводов

МДМ200 корпус без фланцев



МДМ200 корпус с фланцами



\*Размеры для справок.

Допустимые отклонения, определяющие взаимное расположение выводов, составляют  $\pm 0,2$  мм.

№ вывода	1	2	3	4	5, 6	7, 8	9	10	11	12 **
	Вкл	-Вх	+Вх	Корп.	-Вых	+Вых	Подстр.	+ОС	-ОС	Парал.

\*\* - вывод устанавливается только в модулях с индексом «Р»

Рекомендуемый радиатор к модулям

БКЮС.752695.265	-01	
Высота, Н	14 мм	24 мм
Площадь	432 см <sup>2</sup>	737 см <sup>2</sup>
Тепловое сопротивление	2,23 °С/Вт	1,49 °С/Вт
Масса	148 г	173 г

Возможно исполнение с поперечным расположением ребер

