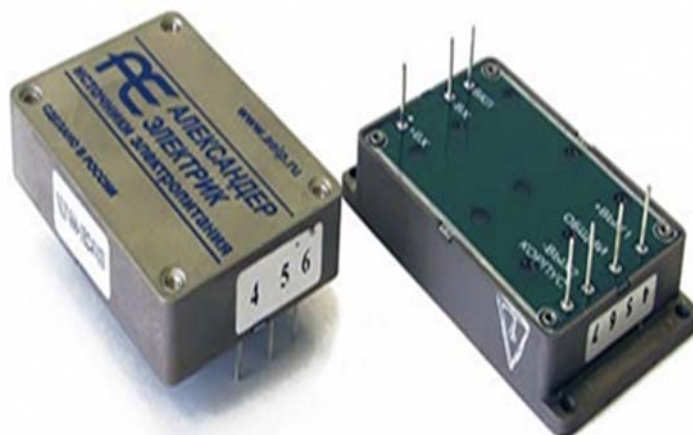
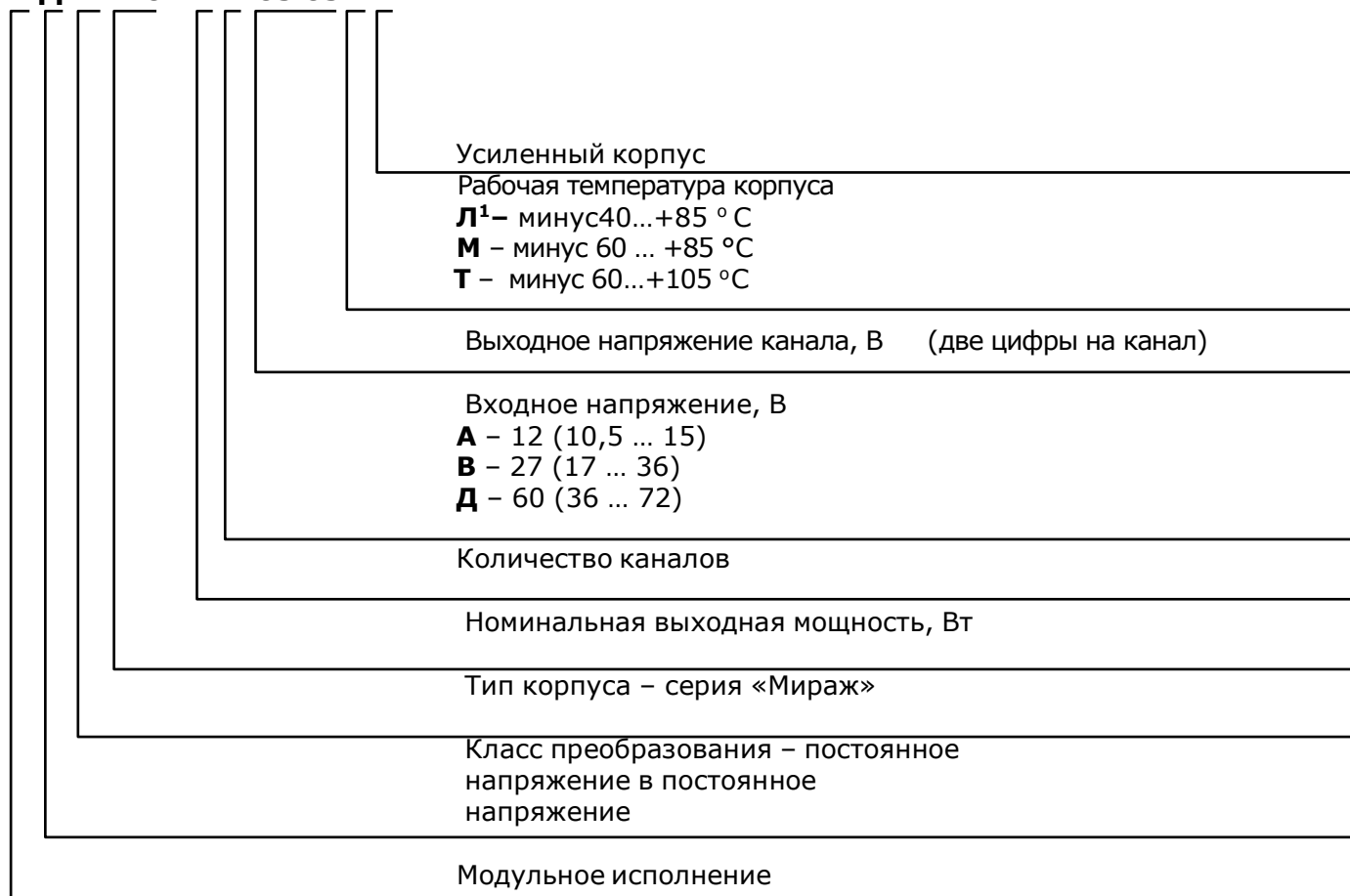


- Диапазон рабочих температур:  
минус 60 °С ... +85 °С  
минус 60 °С ... +105 °С
- Выходное напряжение 3...70 В  
(указывается при заказе)
- Высокая надёжность
- Защита от перегрузки и перенапряжения
- Тепловая защита
- Дистанционное вкл/выкл
- Два исполнения корпуса
- Технические условия:  
БКЮС.430609.001-01 ТУ, КД литеры «А»,  
приемка <<5>>,  
включены в **Перечень ЭКБ 18**,  
20 лет гарантии
- БКЮС.430609.001 ТУ, КД литеры «0<sub>1</sub>»,  
приемка <<5>>
- БКЮС.430609.008 ТУ, КД приемка <<ОТК>>



Низкопрофильные DC/DC модули электропитания серии МИРАЖ предназначены для жестких условий эксплуатации в технике промышленного и специального назначения. Модули выполнены на отечественной элементной базе. Для снижения уровня высокочастотных помех все модули содержат встроенные входные и выходные помехоподавляющие фильтры. Полный комплекс защиты и дистанционное управление обеспечивают удобство эксплуатации.

### Условные обозначения М Д М 120 – 1 В 05 05 Т У



<sup>1</sup> Не применимо к модулям МДМ БКЮС.430609.001-01 ТУ

Наименование модуля	Входное напряжение	Выходная мощность	Выходное напряжение	Номинальный выходной ток
<b>Модели с одним выходом</b>				
МДМ120-1А05МУ <sup>1,2</sup>	10,5...15 В	100 Вт	5В	20А
МДМ120-1А09М			9В	13,3А
МДМ120-1А12М			12В	10А
МДМ120-1А15М			15В	8А
МДМ120-1А24М			24В	5А
МДМ120-1А27М			27В	4,4А
МДМ120-1В05М	17...36 В	100 Вт	5В	20А
МДМ120-1В09М			9В	13,3А
МДМ120-1В12М			12В	10А
МДМ120-1В15М			15В	8А
МДМ120-1В24М			24В	5А
МДМ120-1В27М			27В	4,4А
МДМ120-1Д05М	36...72 В	100 Вт	5В	20А
МДМ120-1Д09М			9В	13,3А
МДМ120-1Д12М			12В	10А
МДМ120-1Д15М			15В	8А
МДМ120-1Д24М			24В	5А
МДМ120-1Д27М			27В	4,4А

<sup>1</sup> По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от **3 до 80 В** и максимальными выходными токами **до 20 А**.

<sup>2</sup> Индекс "Т"/"ТУ" в обозначении указывает на корпус без фланцев/с фланцами и t= минус 60°C...+105°C.  
Индекс "М"/"МУ" в обозначении указывает на корпус без фланцев/с фланцами и t= минус 60°C...+85°C.  
Индекс "Л"/"ЛУ" в обозначении указывает на корпус без фланцев/с фланцами и t= минус 40°C...+85°C.

### Пример записи в конструкторской документации

Модуль питания МДМ120-1В05ТУ  
Модуль питания МДМ120-1А1212М

БКЮС.430609.001-01 ТУ  
БКЮС.430609.001 ТУ

### Технические характеристики

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

таблица 1

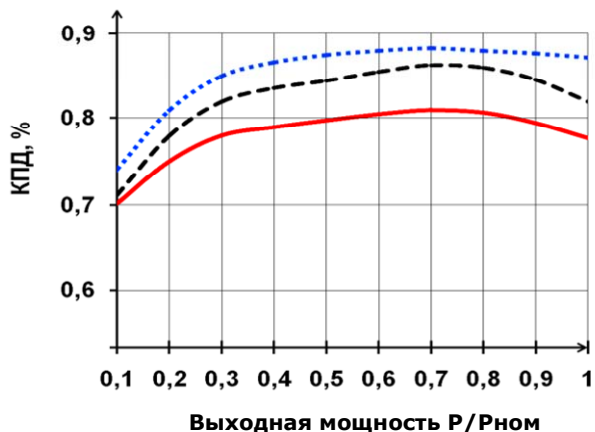
Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения/ переходное отклонение (1 сек.)	<b>12В 10,5...15В/ 10,5...16,8В</b> <b>27В 17...36В/ 17...80В</b> <b>60В 36...72В/ 36...84В</b>
Входной ток	для сети <b>А не более 15 А</b> <b>В не более 9 А</b> <b>Д не более 4 А</b>
Входной ток при включении	<b>не более 5 Iвх.ном.</b>

Выходные характеристики	
Суммарная нестабильность выходного напряжения	<b>±4%</b>
Размах пульсаций (пик-пик)	<b>не более 2% Uвых.ном.</b>
Уровень срабатывания защиты от перегрузки	<b>110-120 % Iвых.ном.</b>
Уровень срабатывания защиты от перенапряжения	<b>&gt;115-120 % Uвых.ном.</b>
Время установления выходного напряжения	<b>не более 0,1 с</b>
Максимальная емкость нагрузки	<b>5000 ВхмкФ</b>
Общие характеристики	
КПД	<b>82 % тип.</b>
Частота преобразования	<b>125 кГц тип.</b>
Прочность изоляции	- напряжение вх\вых: <b>~ 500 В</b> вх\корпус: <b>~ 500 В</b> вых\корпус: <b>~ 500 В</b> - сопротивление при 500 В пост.тока <b>20 МОм</b>
Наработка до отказа	при ВВФ класса 3 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 <b>100 000 час.</b>

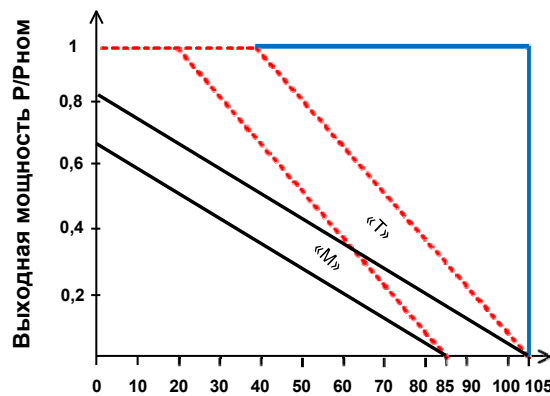
Параметры внешних воздействующих факторов		
Температура	- рабочая	—Л минус 40°С...+85°С —М минус 60°С...+85°С —Т минус 60°С...+105°С
	- хранения	минус 60°С...+105°С
	- снижение мощности	см. график
Уровень срабатывания тепловой защиты		—Л,М >90-95°С —Т >110-115°С
Тепловое сопротивление (корпус - окр. среда)		3 °С/Вт
Стойкость к внешним воздействующим факторам		
	- многократные механические удары	150g 5...10мс
	- однократный механический удар	1000g 0,5...2мс
	- синусоидальная вибрация (устойчивость)	2...2000Гц 20g
	- синусоидальная вибрация (прочность)	1...2000Гц 20g
Спецстойкость	факторы «И», «С» 7.И1-7.И11, 7.С1-7.С6	1Ус по ГОСТ РВ 20.39.414.2-98
	факторы «К» 7.К1-7.К8	1К по ГОСТ РВ 20.39.414.2-98
Дистанционное вкл./выкл.		Выкл.:
Материал корпуса		соединение выводов 2 и 3, I≤1 мА металл
Масса		не более 250 г.

Графики зависимости КПД от нагрузки и снижения мощности

с радиатором



— U вых = 5 В  
— U вых = 12 В  
— U вых = 27 В

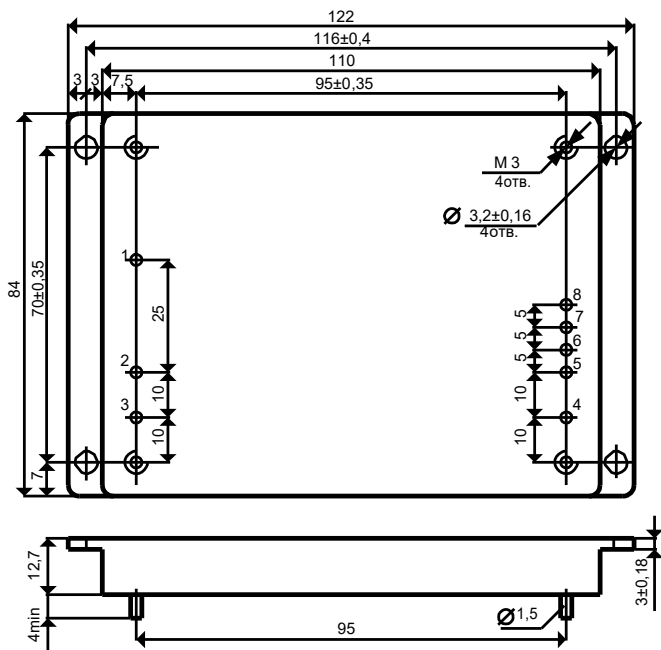


Температура окружающей среды токр., °С

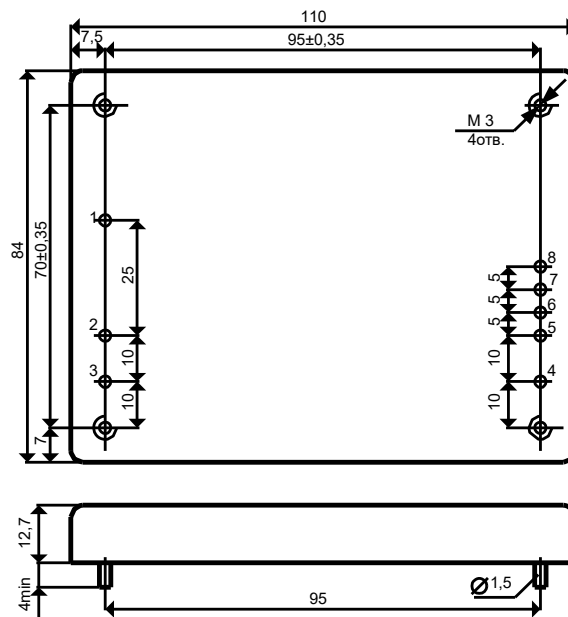
— — Естественная конвекция при U вых ≥ 12 В и КПД не менее 80%  
— — Естественная конвекция при 5 В ≤ U вых ≤ 12 В и КПД не менее 75%

Габаритные размеры в мм и расположение выводов

**МДМ120-1 корпус с фланцами**  
(индекс «У» в обозначении)



**МДМ120-1 корпус без фланцев**



№ вывода	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>МДМ120-1</b>	+ВХ	-ВХ	ВКЛ	КОРП	-ВЫХ	-ВЫХ	+ВЫХ	+ВЫХ

Рекомендуемый радиатор к модулям

<b>БКЮС.752695.266</b>	<b>-01</b>	
<b>Высота, Н</b>	14 мм	24 мм
<b>Площадь</b>	587 см <sup>2</sup>	1009 см <sup>2</sup>
<b>Тепловое сопротивление</b>	1,63°C/Вт	1,1°C/Вт
<b>Масса</b>	211 г	272 г
Возможно исполнение с поперечным расположением ребер		

