

- **Расширенный диапазон входных напряжений**
- **Диапазон рабочих температур минус 60°С...+125°С**
- **Подстройка выходного напряжения**
- **Гальваническая развязка выходов**
- **Дистанционное вкл/выкл**
- **Высокая энергетическая плотность**
- **Защита от перегрузки и перенапряжения**
- **Тепловая защита**
- **КПД 80%**
- **Два исполнения корпуса**



Новая серия низкопрофильных изолированных DC/DC модулей электропитания МДМ-ЕП предназначена для жестких условий эксплуатации в технике промышленного и специального назначения. Отличительной особенностью модулей является высокая энергетическая плотность и широкая входная сеть.

Комплекс защит, дистанционное вкл/выкл, подстройка выходного напряжения и широкий температурный диапазон обеспечивают удобство эксплуатации.

Модели с одним выходом				
Наименование модуля	Входное напряжение	Выходная мощность	Выходное напряжение	Номинальный выходной ток
МДМ20-1Е05ВУП <sup>1,2</sup> МДМ20-1Е09ВП МДМ20-1Е12ВП МДМ20-1Е15ВП МДМ20-1Е24ВП МДМ20-1Е27ВП	9...42 В	20 Вт	5 В 9 В 12 В 15 В 24 В 27 В	4 А 2,22 А 1,66 А 1,33 А 0,83 А 0,74 А
МДМ20-1И05ВП МДМ20-1И09ВП МДМ20-1И12ВП МДМ20-1И15ВП МДМ20-1И24ВП МДМ20-1И27ВП	18...72 В	20 Вт	5 В 9 В 12 В 15 В 24 В 27 В	4 А 2,22 А 1,66 А 1,33 А 0,83 А 0,74 А
Модели с двумя выходами				
МДМ20-2Е0505ВП МДМ20-2Е0512ВП МДМ20-2Е1212ВП МДМ20-2Е2727ВП	9...42 В	20 Вт	5 В/5 В 5 В/12 В 12 В/12 В 27 В/27 В	2 А/2 А 2 А/0,83 А 0,83 А/0,83 А 0,37 А/0,37 А
МДМ20-2И0505ВП МДМ20-2И0512ВП МДМ20-2И1212ВП МДМ20-2И2727ВП	18...72 В	20 Вт	5 В/5 В 5 В/12 В 12 В/12 В 27 В/27 В	2 А/2 А 2 А/0,83 А 0,83 А/0,83 А 0,37 А/0,37 А

<sup>1</sup> По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 80 В и максимальными выходными токами до 5 А.

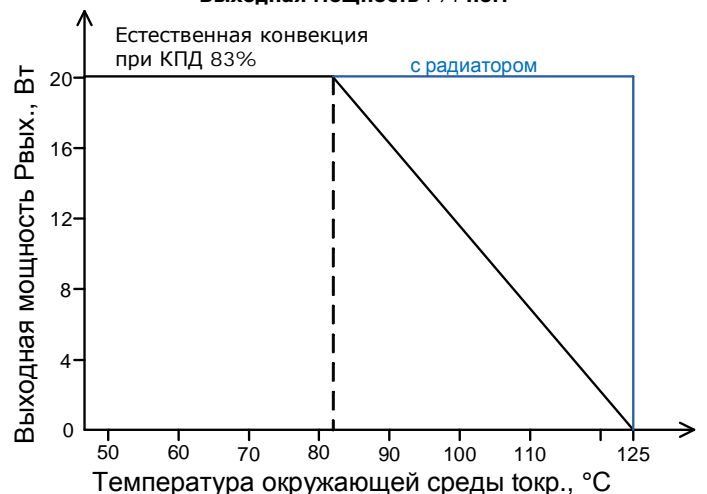
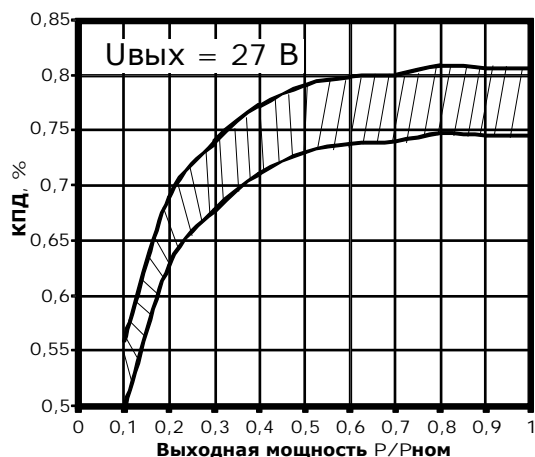
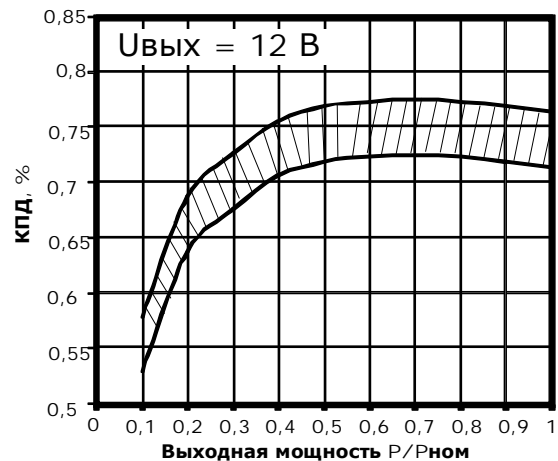
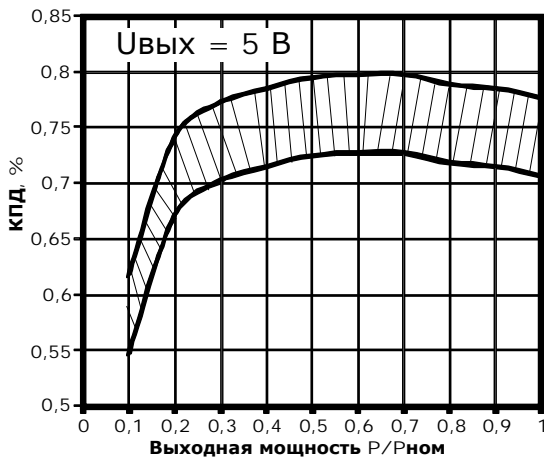
<sup>2</sup> Индекс "ВП"/"ВУП" в обозначении указывает на корпус без фланцев/с фланцами

## Технические характеристики

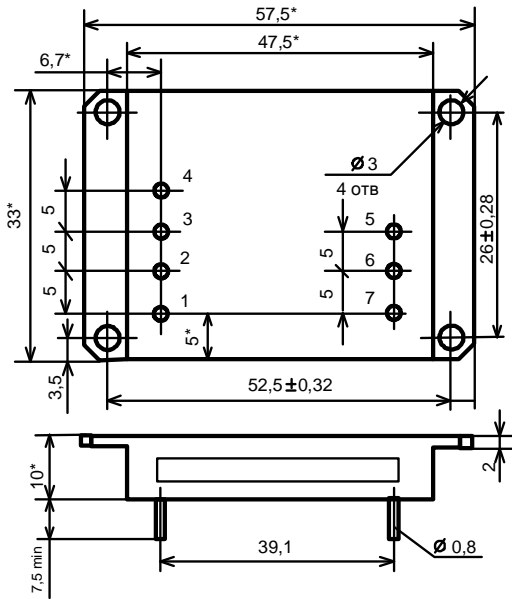
Все характеристики приведены для НКУ, Увх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения/ переходное отклонение (1 сек.)	27В 9...42В/ 7...80В 48В 18...72В/ 15...84В
Входной ток	При Uвых 9 В не более 3,5 А 17 В не более 1,6 А
Входной ток при включении	не более 5 Iвх.ном.

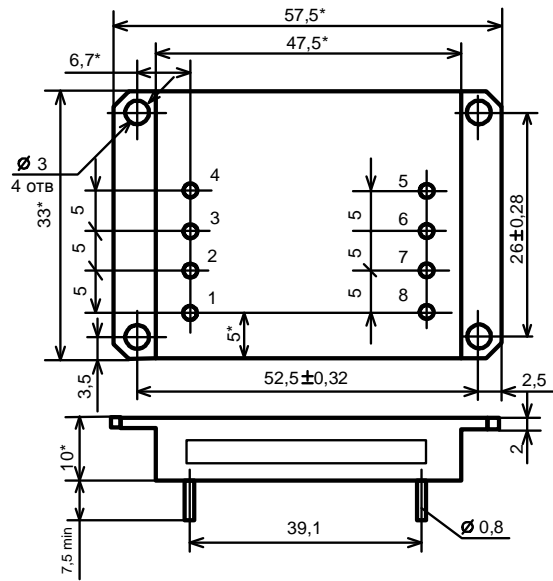
Выходные характеристики	
<b>Суммарная нестабильность выходного напряжения</b>	
- для одноканального исполнения ( $I_{ном}=10...100\%$ )	$\pm 4\%$
- для двухканального исполнения ( $I_{ном}=10...100\%$ )	$\pm 4\%$ для выхода 1 $\pm 7\%$ для выхода 2
- для двухканального исполнения с отличием напряжения каналов $\geq 20\%$ ( $I_{ном}=30...100\%$ )	$\pm 4\%$ для выхода 1 $\pm 14\%$ для выхода 2
<b>Размах пульсаций (пик-пик)</b>	<b>не более 2% <math>U_{вых.ном.}</math></b>
<b>Уровень срабатывания защиты от перегрузки</b>	$>120\% I_{вых.ном.}$
<b>Защита от короткого замыкания</b>	$>150\% I_{вых.ном.}$ , (автоматическое восстановление)
<b>Уровень срабатывания защиты от перенапряжения</b>	$>120\% U_{вых.ном.}$
<b>Время установления выходного напряжения</b>	<b>не более 0,1 с</b>
<b>Максимальная емкость нагрузки</b>	<b>1500 ВхмкФ</b>
Общие характеристики	
<b>КПД</b>	80 % тип.
<b>Частота преобразования</b>	100 кГц тип.
<b>Подстройка выходного напряжения (для одноканал. модулей)</b>	$\pm 10\%$
<b>Прочность изоляции</b>	- напряжение вх\вых: $\sim 500$ В вх\корпус: $\sim 500$ В вых\корпус: $\sim 500$ В - сопротивление при 500 В пост.тока 20 МОМ
<b>Наработка до отказа</b>	при ВВФ класса 3 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 100 000 час.
Параметры внешних воздействующих факторов	
<b>Температура</b>	- рабочая и хранения <b>минус 60°C...+125°C</b> - снижение мощности <b>см. график</b>
<b>Уровень срабатывания тепловой защиты</b>	$>130^\circ\text{C}$
<b>Стойкость к внешним воздействующим факторам</b>	- 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
<b>Дистанционное вкл./выкл.</b>	<b>соединение выводов 1 и 3</b>
<b>Материал корпуса</b>	<b>металл</b>
<b>Масса</b>	<b>не более 45 г.</b>
Графики зависимости КПД от нагрузки и снижения мощности	



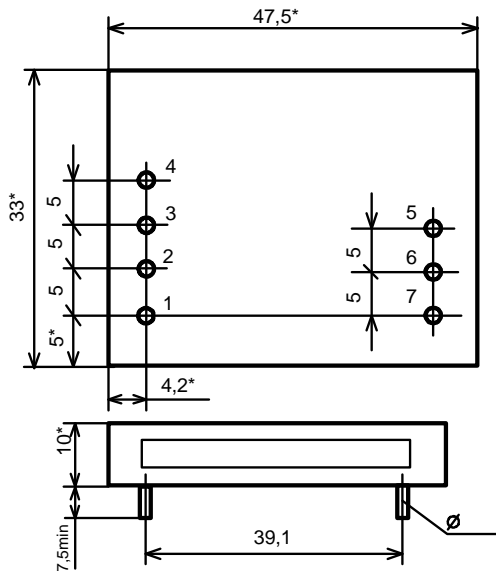
**МДМ20-1Е корпус с фланцами**  
("ВУП" в обозначении)



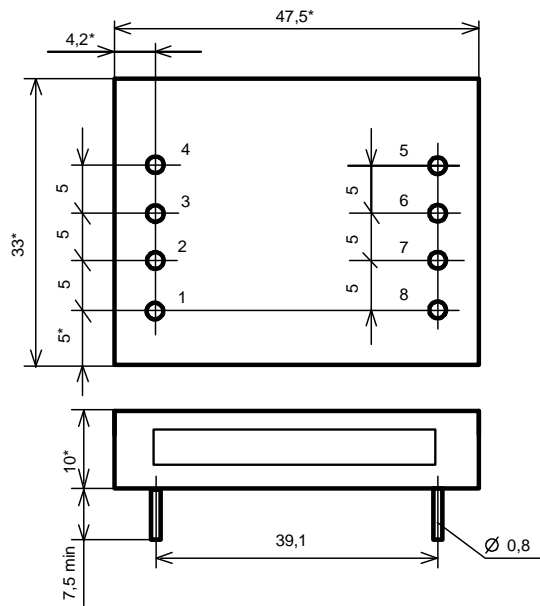
**МДМ20-2Е корпус с фланцами**  
("ВУП" в обозначении)



**МДМ20-1Е корпус без фланцев**  
("ВП" в обозначении)



**МДМ20-2Е корпус без фланцев**  
("ВП" в обозначении)



№ вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Одноканальный</b>	Вкл	+Вх	-Вх	Корп.	Рег.	+Вых	-Вых	Не уст.	Не уст.	Не уст.
<b>Двухканальный</b>	Вкл	+Вх	-Вх	Корп.	+Вых	-Вых1	+Вых2	-Вых2	Не уст.	Не уст.

Рекомендуемый радиатор к модулям

БКЮС.752695.262	-01	
<b>Высота, Н</b>	14 мм	24 мм
<b>Площадь</b>	125 см <sup>2</sup>	208 см <sup>2</sup>
<b>Тепловое сопротивление</b>	7,6 °C/Вт	5,3 °C/Вт
<b>Масса</b>	38 г	56 г
Возможно исполнение с поперечным расположением ребер		

