



ООО «Товары и услуги»

Второй поставщик электронных компонентов

603104, г.Нижний Новгород, ул.Крылова 3-1

Телефоны: (831) 439-62-26, 439-61-58

Email: tovusl@tovusl.ru Вебсайт: www.tovusl.ru

DC/DC преобразователи МДМ120, МДМ160, МДМ200

БКЯЮ. 436630.001ТУ



Преимущества

- Категория качества «ВП» (приемка 5)
- 20 лет гарантии
- Включены в перечень МОП 44 001.18
- Выходной ток до 20 А
- Входное напряжение 10,5...15 В; 21...30 В; 17...36 В; 17...36 В по ГОСТ 19705; 36...72 В
- Низкопрофильная 12,85 мм конструкция с цилиндрическими выводами
- Рабочая температура корпуса -60°C...+90°C, -60°C...+115°C, -60°C...+125°C
- Магнитная обратная связь без оптронов
- Подстройка выходного напряжения
- Эффективные встроенные помехоподавляющие фильтры
- Защита от КЗ и перенапряжения, тепловая защита
- Дистанционное вкл/выкл
- Параллельная работа, выносная обратная связь
- КПД не менее 78% для $U_{\text{вых}} > 5$ В
- Параллельное или последовательное включение по выходам
- Полимерная герметизирующая заливка

Описание

Изолированные DC/DC модули электропитания МДМ120, МДМ160, МДМ200 для промышленной и военной аппаратуры. При небольших габаритах (122 x 84,2 x 12,85 мм) максимальная выходная мощность модулей достигает 200 Вт. При этом модули способны работать в широком диапазоне температур корпуса (до -60°C...+125°C). Они могут включаться и выключаться по команде, имеют полный комплекс защит от перегрузки по току, короткого замыкания, перегрева, могут включаться параллельно и последовательно по выходам. Отсутствие в схеме преобразователя оптронов позволяет модулю надежно функционировать в условиях воздействия ионизирующих излучений и высокой температуры в течение всего срока эксплуатации изделий. Имеются исполнения для систем электроснабжения самолетов и вертолетов по ГОСТ 19705. Полимерная герметизирующая заливка обеспечивает надежную защиту от внешних воздействующих факторов и исключает повреждения преобразователя, вызванные вибрацией или попаданием грязи, влаги или соляного тумана. Модули проходят специальные виды температурных и предельных испытаний, в том числе электротермотренировку с экстремальными режимами включения и выключения.

DC/DC преобразователи МДМ120, МДМ160, МДМ200

Информация для заказа

МДМ 200 – 1 В³ 15 С У

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ① - Монолитный DC/DC модуль
- ② - Номинальная выходная мощность модуля, Вт
- ③ - Количество выходных каналов (1)
- ④ - Индекс номинального входного напряжения:
 А – 12 В (10,5...15 В)
 Б – 24 В (21...30 В)
 В – 27 В (17...36 В)
 В³ – 27 В (17...36 В) по ГОСТ 19705
 Д – 60 В (36...72 В)
- ⑤ - Номинальное выходное напряжение, В (две цифры на канал)
- ⑥ - Индекс диапазона рабочей температуры корпуса
 М –60°С...+90°С
 С –60°С...+115°С
 Т –60°С...+125°С
- ⑦ - Индекс конструктивного исполнения
 У - усиленный корпус с фланцами

Стандартные модели с одним выходом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ200-1Б05хУ	21...30 В	100 Вт	5 В / 20 А
МДМ200-1Б09хУ	21...30 В	180 Вт	9 В / 20 А
МДМ200-1Б12хУ	21...30 В	200 Вт	12 В / 16,7 А
МДМ200-1Б15хУ	21...30 В	200 Вт	15 В / 13,3 А
МДМ200-1Б24хУ	21...30 В	200 Вт	24 В / 8,3 А
МДМ200-1Б27хУ	21...30 В	200 Вт	27 В / 7,4 А
МДМ200-1В05хУ	17...36 В	100 Вт	5 В / 20 А
МДМ200-1В09хУ	17...36 В	180 Вт	9 В / 20 А
МДМ200-1В12хУ	17...36 В	200 Вт	12 В / 16,7 А
МДМ200-1В15хУ	17...36 В	200 Вт	15 В / 13,3 А
МДМ200-1В24хУ	17...36 В	200 Вт	24 В / 8,3 А
МДМ200-1В27хУ	17...36 В	200 Вт	27 В / 7,4 А
МДМ200-1В³05хУ	17...36 (80) В	100 Вт	5 В / 20 А
МДМ200-1В³09хУ	17...36 (80) В	180 Вт	9 В / 20 А
МДМ200-1В³12хУ	17...36 (80) В	200 Вт	12 В / 16,7 А
МДМ200-1В³15хУ	17...36 (80) В	200 Вт	15 В / 13,3 А
МДМ200-1В³24хУ	17...36 (80) В	200 Вт	24 В / 8,3 А
МДМ200-1В³27хУ	17...36 (80) В	200 Вт	27 В / 7,4 А
МДМ200-1Д05хУ	36...72 В	100 Вт	5 В / 20 А
МДМ200-1Д09хУ	36...72 В	180 Вт	9 В / 20 А
МДМ200-1Д12хУ	36...72 В	200 Вт	12 В / 16,7 А
МДМ200-1Д15хУ	36...72 В	200 Вт	15 В / 13,3 А
МДМ200-1Д24хУ	36...72 В	200 Вт	24 В / 8,3 А
МДМ200-1Д27хУ	36...72 В	200 Вт	27 В / 7,4 А

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 70 В и максимальным выходным током до 20 А
 Модули МДМ200 изготавливаются с индексами номинального входного напряжения Б, В, В³, Д; модули МДМ120 и МДМ160 с индексами номинального входного напряжения А, Б, В, В³, Д.

Возможна поставка модулей с выходной мощностью 120 Вт и 160 Вт

Пример обозначения:

МДМ120-1В³12ТУ БКЯЮ.436630.001 ТУ

Дополнительная информация приведена в номенклатуре DC/DC преобразователей.

DC/DC преобразователи МДМ120, МДМ160, МДМ200

Основные характеристики DC/DC преобразователей МДМ120, МДМ160, МДМ200*

Входные характеристики													
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение (1 сек.)	<table border="0"> <tr><td>А</td><td>10,5...15 В / 10,5...16,8 В</td></tr> <tr><td>Б</td><td>21...30 В / 21...33,6 В</td></tr> <tr><td>В</td><td>17...36 В / 17...40 В</td></tr> <tr><td>В³</td><td>17...36 В / 17...80 В</td></tr> <tr><td>Д</td><td>36...72 В / 36...84 В</td></tr> </table>	А	10,5...15 В / 10,5...16,8 В	Б	21...30 В / 21...33,6 В	В	17...36 В / 17...40 В	В ³	17...36 В / 17...80 В	Д	36...72 В / 36...84 В		
А	10,5...15 В / 10,5...16,8 В												
Б	21...30 В / 21...33,6 В												
В	17...36 В / 17...40 В												
В ³	17...36 В / 17...80 В												
Д	36...72 В / 36...84 В												
Выходные характеристики													
Подстройка выходного напряжения	±5% от U _{вых.ном.}												
Суммарная нестабильность выходного напряжения	не более ±5%												
Размах пульсаций (пик-пик)	<2% U _{вых.ном.}												
Уровень срабатывания защиты от перегрузки по выходному току**	<1,8·P _{макс}												
Защита от короткого замыкания**	Автоматическое восстановление												
Уровень срабатывания защиты от перенапряжения**	≥1,25 % U _{вых.ном.}												
Дистанционное вкл./выкл.	Выкл.: 0...1,1 В или соединение выводов ВКЛ и -ВХ, I≤5 мА												
Общие характеристики													
Температура корпуса	<table border="0"> <tr><td>- рабочая М</td><td>-60°C...+90°C</td></tr> <tr><td>С</td><td>60°C ...+115°C</td></tr> <tr><td>Т</td><td>-60°C ...+125°C</td></tr> <tr><td>- хранения</td><td>-60°C ...+125°C</td></tr> <tr><td>- снижение мощности (естественная конвекция)</td><td>см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)</td></tr> <tr><td>- без снижения мощности при использовании радиатора, температура которого ниже повышенной рабочей температуры корпуса</td><td>см. график (сплошная кривая)</td></tr> </table>	- рабочая М	-60°C...+90°C	С	60°C ...+115°C	Т	-60°C ...+125°C	- хранения	-60°C ...+125°C	- снижение мощности (естественная конвекция)	см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)	- без снижения мощности при использовании радиатора, температура которого ниже повышенной рабочей температуры корпуса	см. график (сплошная кривая)
- рабочая М	-60°C...+90°C												
С	60°C ...+115°C												
Т	-60°C ...+125°C												
- хранения	-60°C ...+125°C												
- снижение мощности (естественная конвекция)	см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)												
- без снижения мощности при использовании радиатора, температура которого ниже повышенной рабочей температуры корпуса	см. график (сплошная кривая)												
КПД	не менее 75% для U _{вых} ≤5 В не менее 78% для U _{вых} >5 В												
Тепловое сопротивление корпус - окружающая среда	3,0 °C/Вт												
Частота преобразования	140 кГц тип.												
Прочность изоляции	<table border="0"> <tr><td>вх./вых.</td><td>500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц</td></tr> <tr><td>вх./корп.</td><td>500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц</td></tr> <tr><td>вых./корп.</td><td>500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц</td></tr> <tr><td>- сопротивление @ 500 В пост. тока</td><td>≥20 МОм (в НКУ)</td></tr> </table>	вх./вых.	500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц	вх./корп.	500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц	вых./корп.	500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц	- сопротивление @ 500 В пост. тока	≥20 МОм (в НКУ)				
вх./вых.	500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц												
вх./корп.	500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц												
вых./корп.	500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц												
- сопротивление @ 500 В пост. тока	≥20 МОм (в НКУ)												
Повышенная влажность	100% / 35°C												
Наработка до отказа в типовом режиме эксплуатации	не менее 50 000 час												
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное												
Масса	не более 250 г												

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

** Параметры являются справочными и не могут быть использованы при долговременной работе, превышении максимального выходного тока, при работе вне диапазона рабочих температур, при работе модуля с выходными напряжениями сверх диапазона регулировки.

DC/DC преобразователи МДМ120, МДМ160, МДМ200

График снижения мощности (индекс «М»)

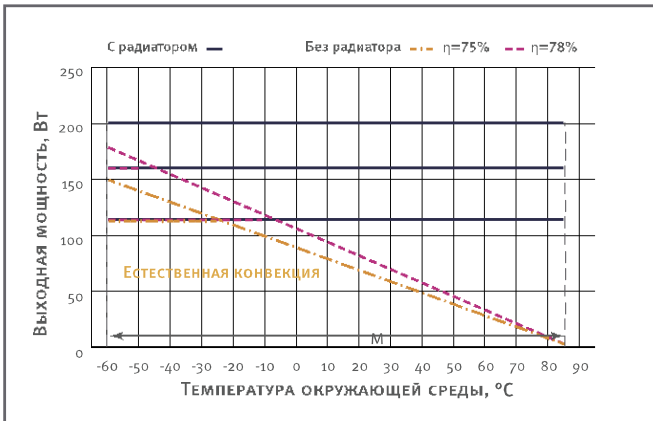


График снижения мощности (индекс «С»)

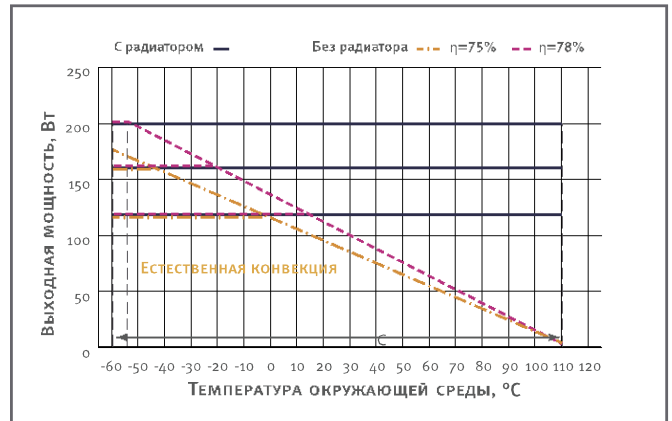
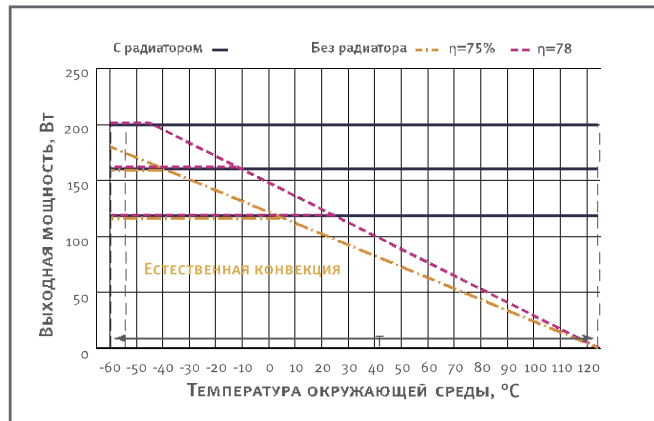


График снижения мощности (индекс «Т»)



DC/DC преобразователи МДМ120, МДМ160, МДМ200

Назначение выводов

№ вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Одноканальный	+ВХ	-ВХ	ВКЛ	КОРП.	-ВЫХ	-ВЫХ	+ВЫХ	+ВЫХ	КОРП.	ПАРАЛ	РЕГ	+ОС	-ОС

Одноканальное исполнение

