



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 МДМ80-П, МДМ120-П, МДМ160-П с высоковольтным входным напряжением

БКЯЮ.436630.001ТУ



Преимущества

- Категория качества «ВП» (приемка 5)
- 20 лет гарантии
- Включены в перечень МОП 44 001.18
- Выходной ток до 30 А
- Входное напряжение 85...154 В; 130...185 В; 175...350 В
- Низкопрофильная 12,85 мм конструкция с цилиндрическими выводами
- Рабочая температура корпуса -60°C...+90°C, -60°C...+125°C
- Магнитная обратная связь без оптронов
- Защита от КЗ и перенапряжения, тепловая защита
- Дистанционное вкл/выкл
- Подстройка выходного напряжения
- 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

Сверхминиатюрные изолированные DC/DC модули электропитания МДМ80-П, МДМ120-П, МДМ160-П с высоковольтным входным напряжением для промышленной и военной аппаратуры. При небольших габаритах (107 x 67,7 x 12,85 мм) максимальная выходная мощность модулей достигает 160 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. 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 МДМ80-П, МДМ120-П, МДМ160-П

с высоковольтным входным напряжением

Информация для заказа

МДМ 160 – 1 М 12 Т У П

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① - Монолитный DC/DC модуль
- ② - Номинальная выходная мощность модуля, Вт
- ③ - Количество выходных каналов (1)
- ④ - Индекс номинального входного напряжения:
Н – 110 В (85...154 В)
Р – 160 В (130...185 В)
М – 230 В (175...350 В)
- ⑤ - Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал)
- ⑥ - Индекс диапазона рабочих температур корпуса
М –60°С...+90°С
Т –60°С...+125°С
- ⑦ - Индекс конструктивного исполнения
У – усиленный корпус с фланцами
- ⑧ - Индекс энергетической плотности
П – повышенная энергетическая плотность

Стандартные модели с одним выходом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ160-1Н05 хУП	85...154 В	150 Вт	5 В / 30 А
МДМ160-1Н09 хУП	85...154 В	160 Вт	9 В / 17,8 А
МДМ160-1Н12 хУП	85...154 В	160 Вт	12 В / 13,4 А
МДМ160-1Н15 хУП	85...154 В	160 Вт	15 В / 10,6 А
МДМ160-1Н24 хУП	85...154 В	160 Вт	24 В / 6,67 А
МДМ160-1Н27 хУП	85...154 В	160 Вт	27 В / 5,9 А
МДМ160-1М05 хУП	175...350 В	150 Вт	5 В / 30 А
МДМ160-1М09 хУП	175...350 В	160 Вт	9 В / 17,8 А
МДМ160-1М12 хУП	175...350 В	160 Вт	12 В / 13,4 А
МДМ160-1М15 хУП	175...350 В	160 Вт	15 В / 10,6 А
МДМ160-1М24 хУП	175...350 В	160 Вт	24 В / 6,67 А
МДМ160-1М27 хУП	175...350 В	160 Вт	27 В / 5,9 А

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 70 В и максимальным выходным током до 30 А

Возможна поставка модулей с выходной мощностью 120 и 80 Вт.

Пример обозначения:

МДМ120-1Р12ТУП БКЯЮ.436630.001 ТУ

МДМ80-1М12ТУП БКЯЮ.436630.001 ТУ

Дополнительная информация приведена в [номенклатуре](#) DC/DC преобразователей.

DC/DC преобразователи МДМ80-П, МДМ120-П, МДМ160-П

с высоковольтным входным напряжением

Основные характеристики DC/DC преобразователей МДМ80-П, МДМ120-П, МДМ160-П*

Входные характеристики											
Диапазон входного напряжения/ переходное отклонение (1 с)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">Н</td> <td>85...154 В / 82,5...170,5 В</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td>130...185 В / 129,6...224 В</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">М</td> <td>175...350 В / 174,8...400,2 В</td> </tr> </table>	Н	85...154 В / 82,5...170,5 В	Р	130...185 В / 129,6...224 В	М	175...350 В / 174,8...400,2 В				
Н	85...154 В / 82,5...170,5 В										
Р	130...185 В / 129,6...224 В										
М	175...350 В / 174,8...400,2 В										
Выходные характеристики											
Подстройка выходного напряжения	±5% от U _{вых.ном.}										
Суммарная нестабильность выходного напряжения	не более ±5%										
Размах пульсаций (пик-пик)	<2% от 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 «VKЛ» и «-ВХ», I ≤ 5 мА.										
Общие характеристики											
Температура корпуса	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">- рабочая М</td> <td>-60°C...+90°C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Т</td> <td>-60°C...+125°C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">- хранения</td> <td>-60°C...+125°C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">- снижение мощности (естественная конвекция)</td> <td>см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">- без снижения мощности при использовании радиатора</td> <td>см. график (сплошная кривая)</td> </tr> </table>	- рабочая М	-60°C...+90°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	см. график (сплошная кривая)
- рабочая М	-60°C...+90°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	см. график (сплошная кривая)										
КПД	не менее 75 % для U _{вых} ≤ 5В не менее 78 % для U _{вых} > 5В										
Частота преобразования	140 кГц тип.										
Прочность изоляции	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">вх./вых.</td> <td>1500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">вх./корп.</td> <td>1500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">вых./корп.</td> <td>500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">- сопротивление @ 500 В пост. тока</td> <td>20 МОм (в НКУ)</td> </tr> </table>	вх./вых.	1500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц	вх./корп.	1500 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.	1500 В переменного напр. действующего значения, 50 Гц										
вх./корп.	1500 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)										
Тепловое сопротивление корпус - окружающая среда	3,3 °C/Вт										
Наработка до отказа в типовом режиме эксплуатации	не менее 50 000 час										
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное										
Повышенная влажность	100% / 35°C										
Масса	не более 184 г										

Обращаем внимание, что информация в настоящем документе не является полной. Более подробная информация (дополнительные требования, типовые схемы включения, правила эксплуатации и т.п.) приведена в технических условиях БКЯЮ.436630.001ТУ, а также в руководящих технических материалах БКЯЮ.436630.001 Д2 на сайте www.aedon.ru в разделе «Документация».

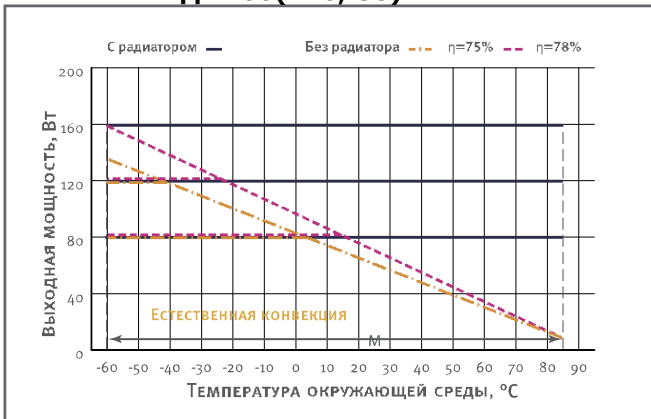
* Все характеристики приведены для НКУ, U_{вх.ном.}, I_{вых.ном.}, если не указано иначе.

** 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.

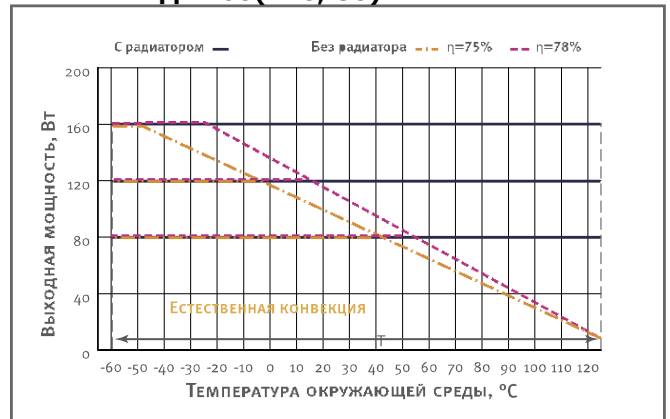
DC/DC преобразователи МДМ80-П, МДМ120-П, МДМ160-П с высоковольтным входным напряжением

График снижения мощности в зависимости от температуры окружающей среды

МДМ160(120, 80)-xxxxMUP



МДМ160(120, 80)-xxxxTUP



Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют **максимальной температуре корпуса** (для модулей с индексом «М» равной +90°C; с индексом «Т» равной +125°C). Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

Модули могут использоваться без радиатора только при условии крепления к ним с использованием теплопроводящей пасты теплораспределяющего основания длиной и шириной не менее размеров корпуса, толщиной не менее 2,5 мм.

DC/DC преобразователи МДМ80-П, МДМ120-П, МДМ160-П

с высоковольтным входным напряжением

Назначение выводов модуля МДМ120-П, МДМ160-П

№ вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Одноканальный	ВКЛ	-ВХ	+ВХ	КОРП	-ВЫХ	-ВЫХ	+ВЫХ	+ВЫХ	РЕГ

Одноканальное исполнение МДМ120-П, МДМ160-П

