

DC/DC преобразователи МДМ30-В, МДМ40-В

БКЯЮ.436630.004ТУ



Преимущества

- 20 лет гарантии
- Выходной ток до 8 А
- Входное напряжение 82...154 В; 175...350 В
- Низкопрофильная 12,85 мм конструкция с цилиндрическими выводами
- Рабочая температура корпуса $-60...+90^{\circ}\text{C}$, $-60...+125^{\circ}\text{C}$
- Магнитная обратная связь без оптрона
- Модели с одним или двумя выходами
- Защита от КЗ и перенапряжения, тепловая защита
- Дистанционное вкл/выкл
- Подстройка выходного напряжения в одноканальных модулях
- Типовой КПД 83% при $U_{\text{вых}}=24\text{ В}$
- Полимерная герметизирующая заливка

Описание

Изолированные DC/DC модули электропитания МДМ30-В, МДМ40-В для промышленной аппаратуры. При небольших габаритах (84,5×52,7×12,85 мм) максимальная выходная мощность модулей достигает 40 Вт. При этом модули способны работать в широком диапазоне температур корпуса (до $-60...+125^{\circ}\text{C}$). В зависимости от исполнения они имеют один или два гальванически развязанных канала, 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 оптрона 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 МДМ30-В, МДМ40-В

Информация для заказа

МДМ 40 – 2 М 12 12 Т У В
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① - Монолитный DC/DC модуль
- ② - Номинальная выходная мощность модуля, Вт (на корпусе обозначается предельная мощность для данного типоразмера, оговаривается при заказе)
- ③ - Количество выходных каналов (1, 2)
- ④ - Индекс номинального входного напряжения
 Н – 110 В (82...154 В)
 М – 230 В (175...350 В)
- ⑤ - Номинальные выходные напряжения, В (два знака на канал)
- ⑥ - Индекс диапазона рабочей температуры корпуса
 М – от –60 до +90°С
 Т – от –60 до +125°С
- ⑦ - Индекс конструктивного исполнения
 У – усиленный корпус с фланцами
- ⑧ - Индекс энергетической плотности
 В – повышенная энергетическая плотность, выходные каналы гальванически развязаны

DC/DC преобразователи МДМ30-В, МДМ40-В

Модельный ряд

Стандартные модели с одним выходом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ30-1Н05 хУВ	82...154 В	30 Вт	5 В / 6 А
МДМ30-1Н12 хУВ	82...154 В	30 Вт	12 В / 2,5 А
МДМ30-1Н15 хУВ	82...154 В	30 Вт	15 В / 2 А
МДМ30-1Н24 хУВ	82...154 В	30 Вт	24 В / 1,25 А
МДМ30-1Н27 хУВ	82...154 В	30 Вт	27 В / 1 А
МДМ30-1М05 хУВ	175...350 В	30 Вт	5 В / 6 А
МДМ30-1М12 хУВ	175...350 В	30 Вт	12 В / 2,5 А
МДМ30-1М15 хУВ	175...350 В	30 Вт	15 В / 2 А
МДМ30-1М24 хУВ	175...350 В	30 Вт	24 В / 1,25 А
МДМ30-1М27 хУВ	175...350 В	30 Вт	27 В / 1 А
МДМ40-1Н05 хУВ	82...154 В	40 Вт	5 В / 8 А
МДМ40-1Н12 хУВ	82...154 В	40 Вт	12 В / 3,33 А
МДМ40-1Н15 хУВ	82...154 В	40 Вт	15 В / 2,67 А
МДМ40-1Н24 хУВ	82...154 В	40 Вт	24 В / 1,67 А
МДМ40-1Н27 хУВ	82...154 В	40 Вт	27 В / 1,48 А
МДМ40-1М05 хУВ	175...350 В	40 Вт	5 В / 8 А
МДМ40-1М12 хУВ	175...350 В	40 Вт	12 В / 3,33 А
МДМ40-1М15 хУВ	175...350 В	40 Вт	15 В / 2,67 А
МДМ40-1М24 хУВ	175...350 В	40 Вт	24 В / 1,67 А
МДМ40-1М27 хУВ	175...350 В	40 Вт	27 В / 1,48 А

DC/DC преобразователи МДМ30-В, МДМ40-В

Стандартные модели с двумя выходами

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ30-2Н0505 хУВ	82...154 В	30 Вт	5 В / 3 А; 5 В / 3 А
МДМ30-2Н1212 хУВ	82...154 В	30 Вт	12 В / 1,25 А; 12 В / 1,25 А
МДМ30-2Н1515 хУВ	82...154 В	30 Вт	15 В / 1 А; 15 В / 1 А
МДМ30-2Н2424 хУВ	82...154 В	30 Вт	24 В / 0,75 А; 24 В / 0,75 А
МДМ30-2Н2727 хУВ	82...154 В	30 Вт	27 В / 0,56 А; 27 В / 0,56 А
МДМ30-2М0505 хУВ	175...350 В	30 Вт	5 В / 3 А; 5 В / 3 А
МДМ30-2М1212 хУВ	175...350 В	30 Вт	12 В / 1,25 А; 12 В / 1,25 А
МДМ30-2М1515 хУВ	175...350 В	30 Вт	15 В / 1 А; 15 В / 1 А
МДМ30-2М2424 хУВ	175...350 В	30 Вт	24 В / 0,75 А; 24 В / 0,75 А
МДМ30-2М2727 хУВ	175...350 В	30 Вт	27 В / 0,56 А; 27 В / 0,56 А
МДМ40-2Н0505 хУВ	82...154 В	40 Вт	5 В / 4 А; 5 В / 4 А
МДМ40-2Н1212 хУВ	82...154 В	40 Вт	12 В / 1,67 А; 12 В / 1,67 А
МДМ40-2Н1515 хУВ	82...154 В	40 Вт	15 В / 1,33 А; 15 В / 1,33 А
МДМ40-2Н2424 хУВ	82...154 В	40 Вт	24 В / 0,83 А; 24 В / 0,83 А
МДМ40-2Н2727 хУВ	82...154 В	40 Вт	27 В / 0,74 А; 27 В / 0,74 А
МДМ40-2М0505 хУВ	175...350 В	40 Вт	5 В / 4 А; 5 В / 4 А
МДМ40-2М1212 хУВ	175...350 В	40 Вт	12 В / 1,67 А; 12 В / 1,67 А
МДМ40-2М1515 хУВ	175...350 В	40 Вт	15 В / 1,33 А; 15 В / 1,33 А
МДМ40-2М2424 хУВ	175...350 В	40 Вт	24 В / 0,83 А; 24 В / 0,83 А
МДМ40-2М2727 хУВ	175...350 В	40 Вт	27 В / 0,74 А; 27 В / 0,74 А

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 70 В и максимальным выходным током до 8 А.

DC/DC преобразователи

МДМ30-В, МДМ40-В

Основные характеристики DC/DC преобразователей серии Мираж МДМ30-В, МДМ40-В*

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение (1 сек.)	Н 82...154 В / 82...170 В М 175...350 В / 175...400 В
Выходные характеристики	
Подстройка выходного напряжения в одноканальных модулях	±5% от U _{вых.ном.}
Суммарная нестабильность выходного напряжения – для одноканального исполнения (I _{ном} 10 – 100%) – для многоканального исполнения (I _{ном} 10 – 100%) – для многоканального с отличием напряжений каналов ≥20%	±5% ±6% для выхода 1 и ±10% для выхода 2 ±6% для выхода 1 и ±14% для выхода 2
Размах пульсаций (пик-пик)	<2% U _{вых.ном.}
Уровень срабатывания защиты от перегрузки**	МДМ30-В <3 P _{макс} МДМ40-В <2,2 P _{макс}
Защита от короткого замыкания**	автоматическое восстановление
Уровень срабатывания защиты от перенапряжения**	≤1,5 U _{вых.ном.}
Дистанционное вкл./выкл.	Выкл.: 0...1,1 В или соединение выводов «ВКЛ» и «-ВХ», I ≤ 5 мА
Общие характеристики	
Температура корпуса – рабочая М – рабочая Т – хранения – снижение мощности (естественная конвекция) – без снижения мощности при использовании радиатора	–60...+90°C –60...+125°C*** –60...+125°C см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая) см. график (сплошная кривая)
Частота преобразования	130 кГц ±10%
Типовой КПД	77% при U _{вых} =5 В 83% при U _{вых} =24 В
Прочность изоляции вх./вых., вх./корп., вых./корп., вых./вых. сопротивление изоляции @ 500 В пост. тока	1500 В переменного напр. действующего значения 500 В переменного напр. действующего значения 20 Мом (в НКУ)

DC/DC преобразователи

МДМ30-В, МДМ40-В

Основные характеристики DC/DC преобразователей серии Мираж МДМ30-В, МДМ40-В* (продолжение)

Повышенная влажность	100% / 35°C
Тепловое сопротивление корпус - окружающая среда	5,3°C/Вт
Наработка на отказ в типовом режиме эксплуатации	50000 час
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	110 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.436630.003ТУ и БКЯЮ.436630.004ТУ, а также в руководящих технических материалах БКЯЮ.436630.001 Д2 на сайте www.aedon.ru в разделе «Документация».

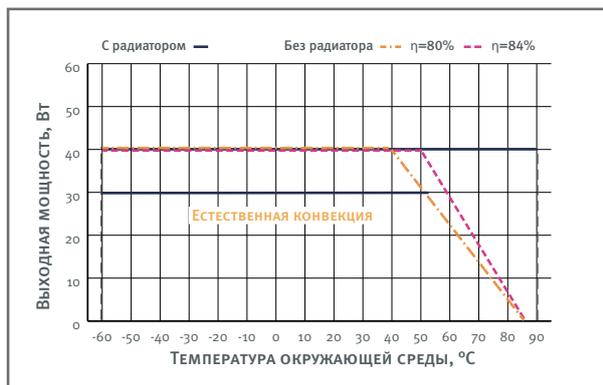
* Все характеристики приведены для НКУ, Увх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

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

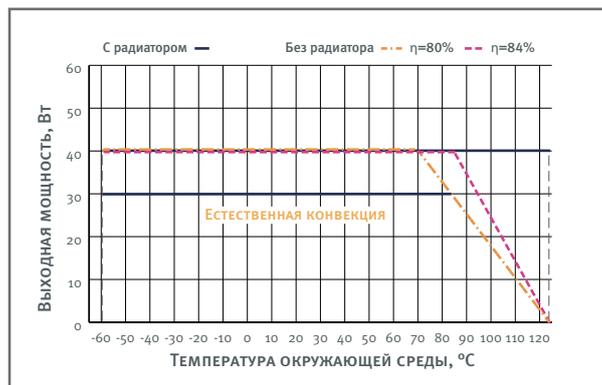
*** Температура срабатывания защиты от перегрева модулей с индексом «Т» составляет 118...125°C.

Графики снижения мощности модулей в зависимости от температуры окружающей среды

МДМ30 (40)-xxxxМУВ (МВ)



МДМ30 (40)-xxxxТУВ



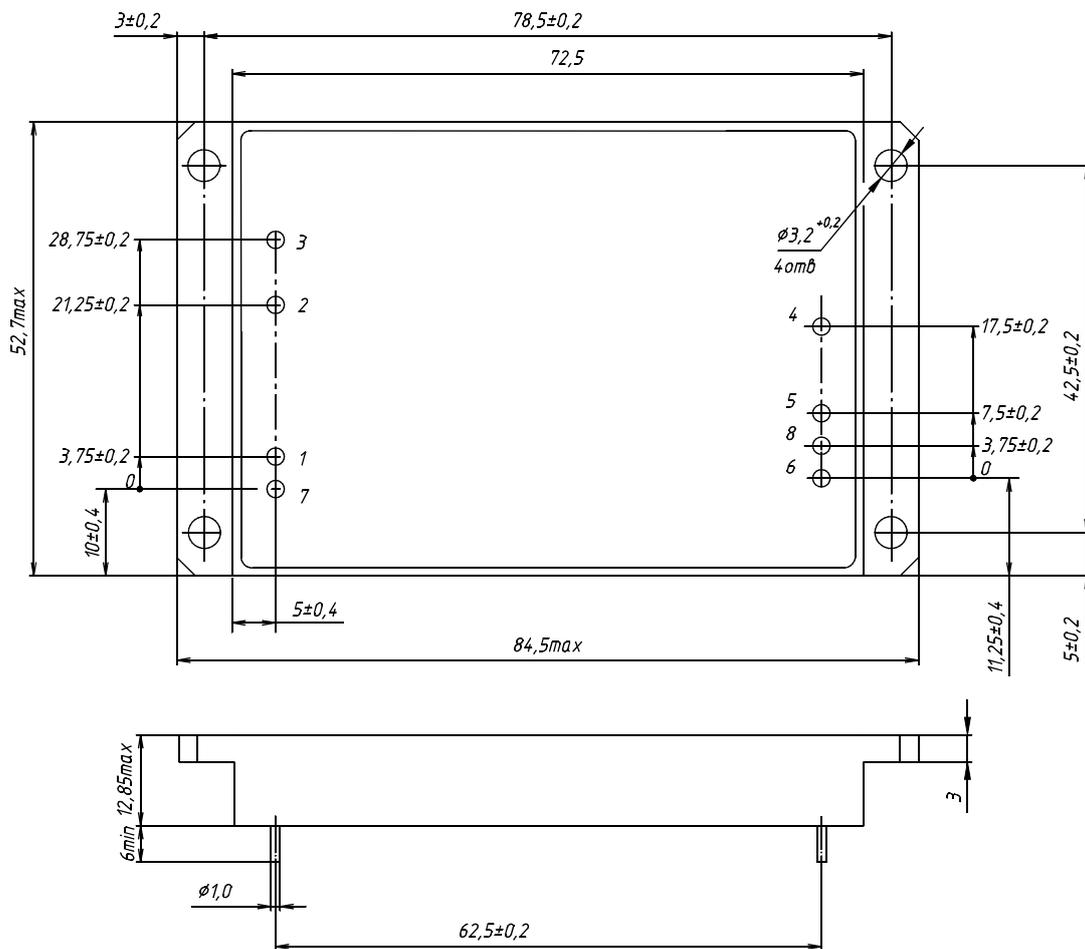
Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют максимальной температуре корпуса (для модулей с индексом «М» равной +85°C; индексом «Т» равной +125°C). Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

DC/DC преобразователи МДМ30-В, МДМ40-В

Назначение выводов

№ вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Одноканальный	+ВХ	-ВХ	ВКЛ	+ВЫХ	-ВЫХ	КОРП	КОРП	РЕГ	—
Двухканальный	+ВХ	-ВХ	ВКЛ	+ВЫХ1	-ВЫХ1	+ВЫХ2	-ВЫХ2	КОРП	КОРП

Одноканальное исполнение в усиленном корпусе с фланцами



DC/DC преобразователи МДМ30-В, МДМ40-В

Двухканальное исполнение в усиленном корпусе с фланцами

