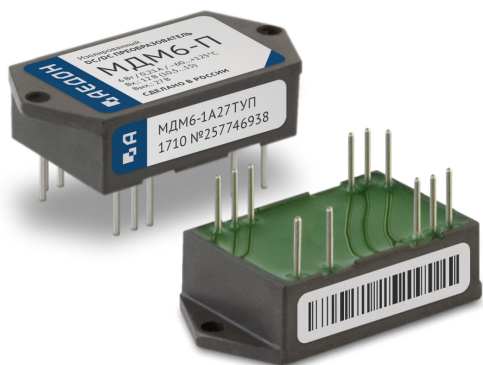


DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

БКЯЮ.436630.001ТУ



Преимущества

- Категория качества «ВП» (приемка 5)
- 20 лет гарантии
- Включены в перечень ЭКБ 18*
- Выходной ток до 1,6 А
- Входное напряжение 10,5...15 В; 9,5...36 В; 21...30 В; 18...75 В; 17...36 В; 36...72 В; 17...36 В по ГОСТ 19705; 9...36 В по ГОСТ Р 54073-2010
- Низкопрофильная 10,15 мм конструкция с цилиндрическими выводами
- Рабочая температура корпуса –60...+90°C, –60...+125°C
- Магнитная обратная связь без оптрона
- Модели с одним или двумя выходными каналами
- Защита от КЗ и перенапряжения, тепловая защита
- Дистанционное вкл/выкл
- Подстройка выходного напряжения в одноканальных модулях
- Типовой КПД 86% при $U_{\text{вых}}=24$ В
- Полимерная герметизирующая заливка

Описание

Сверхминиатюрные изолированные DC/DC модули электропитания МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П для промышленной и военной аппаратуры. При небольших габаритах (40×20,2×10,15 мм) максимальная выходная мощность модулей достигает 8 Вт. При этом модули способны работать в широком диапазоне температур корпуса (до –60°C...+125°C). В зависимости от исполнения они имеют один или два гальванически развязанных или связанных выходных канала, могут включаться и выключаться по команде, имеют полный комплекс защит от перегрузки по току, короткого замыкания, перегрева. Отсутствие в схеме преобразователя оптрона 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 Р 54073-2010. 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.

* Модули мощностью 3 Вт, 5 Вт и 6 Вт включены в Перечень ЭКБ 18. Для модулей мощностью 8 Вт подана заявка на включение в Перечень.



DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Информация для заказа

МДМ 6 — 2 В³ 12 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 (1,2)
- ④ - Индекс номинального входного напряжения
 - А – 12 В (10,5...15 В)
 - А¹ – 12 В (9,5...36 В)
 - Б – 24 В (21...30 В)
 - Б² – 24 В (18...75 В)
 - В – 27 В (17...36 В)
 - В³ – 27 В (17...36 В) по ГОСТ 19705
 - Д – 60 В (36...72 В)
 - Е – 27 В (9...36 В) по ГОСТ Р 54073-2010
- ⑤ - Номинальные выходные напряжения, В (два знака на канал)
- ⑥ - Индекс диапазона рабочей температуры корпуса
 - М – от –60 до +90°C
 - Т – от –60 до +125°C
- ⑦ - Индекс конструктивного исполнения
 - У – усиленный корпус с фланцами
 - отсутствие индекса – корпус без фланцев
- ⑧ - Индекс энергетической плотности
 - П – повышенная энергетическая плотность, выходные каналы гальванически развязаны

DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Модельный ряд

Стандартные модели с одним выходом 6 Вт

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ6-1A05 ххП	10,5...15 В	6 Вт	5 В / 1,2 А
МДМ6-1A09 ххП	10,5...15 В	6 Вт	9 В / 0,67 А
МДМ6-1A12 ххП	10,5...15 В	6 Вт	12 В / 0,5А
МДМ6-1A15 ххП	10,5...15 В	6 Вт	15 В / 0,4 А
МДМ6-1A24 ххП	10,5...15 В	6 Вт	24 В / 0,25 А
МДМ6-1A27 ххП	10,5...15 В	6 Вт	27 В / 0,22 А
МДМ6-1A ¹ 05 ххП	9,5...36 В	6 Вт	5 В / 1,2 А
МДМ6-1A ¹ 09 ххП	9,5...36 В	6 Вт	9 В / 0,67 А
МДМ6-1A ¹ 12 ххП	9,5...36 В	6 Вт	12 В / 0,5А
МДМ6-1A ¹ 15 ххП	9,5...36 В	6 Вт	15 В / 0,4 А
МДМ6-1A ¹ 24 ххП	9,5...36 В	6 Вт	24 В / 0,25 А
МДМ6-1A ¹ 27 ххП	9,5...36 В	6 Вт	27 В / 0,22 А
МДМ6-1B05 ххП	21...30 В	6 Вт	5 В / 1,2 А
МДМ6-1B09 ххП	21...30 В	6 Вт	9 В / 0,67 А
МДМ6-1B12 ххП	21...30 В	6 Вт	12 В / 0,5А
МДМ6-1B15 ххП	21...30 В	6 Вт	15 В / 0,4 А
МДМ6-1B24 ххП	21...30 В	6 Вт	24 В / 0,25 А
МДМ6-1B27 ххП	21...30 В	6 Вт	27 В / 0,22 А
МДМ6-1B ² 05 ххП	18...75 В	6 Вт	5 В / 1,2 А
МДМ6-1B ² 09 ххП	18...75 В	6 Вт	9 В / 0,67 А
МДМ6-1B ² 12 ххП	18...75 В	6 Вт	12 В / 0,5А
МДМ6-1B ² 15 ххП	18...75 В	6 Вт	15 В / 0,4 А
МДМ6-1B ² 24 ххП	18...75 В	6 Вт	24 В / 0,25 А
МДМ6-1B ² 27 ххП	18...75 В	6 Вт	27 В / 0,22 А
МДМ6-1B05 ххП	17...36 В	6 Вт	5 В / 1,2 А
МДМ6-1B09 ххП	17...36 В	6 Вт	9 В / 0,67 А
МДМ6-1B12 ххП	17...36 В	6 Вт	12 В / 0,5А
МДМ6-1B15 ххП	17...36 В	6 Вт	15 В / 0,4 А
МДМ6-1B24 ххП	17...36 В	6 Вт	24 В / 0,25 А
МДМ6-1B27 ххП	17...36 В	6 Вт	27 В / 0,22 А
МДМ6-1B ³ 05 ххП	17...36(80) В	6 Вт	5 В / 1,2 А
МДМ6-1B ³ 09 ххП	17...36(80) В	6 Вт	9 В / 0,67 А
МДМ6-1B ³ 12 ххП	17...36(80) В	6 Вт	12 В / 0,5А
МДМ6-1B ³ 15 ххП	17...36(80) В	6 Вт	15 В / 0,4 А
МДМ6-1B ³ 24 ххП	17...36(80) В	6 Вт	24 В / 0,25 А
МДМ6-1B ³ 27 ххП	17...36(80) В	6 Вт	27 В / 0,22 А
МДМ6-1D05 ххП	36...72 В	6 Вт	5 В / 1,2 А

DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Стандартные модели с одним выходом 6 Вт (продолжение)

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ6-1Д09 ххП	36...72 В	6 Вт	9 В / 0,67 А
МДМ6-1Д12 ххП	36...72 В	6 Вт	12 В / 0,5 А
МДМ6-1Д15 ххП	36...72 В	6 Вт	15 В / 0,4 А
МДМ6-1Д24 ххП	36...72 В	6 Вт	24 В / 0,25 А
МДМ6-1Д27 ххП	36...72 В	6 Вт	27 В / 0,22 А
МДМ6-1Е05 ххП	9...36 В	6 Вт	5 В / 1,2 А
МДМ6-1Е09 ххП	9...36 В	6 Вт	9 В / 0,67 А
МДМ6-1Е12 ххП	9...36 В	6 Вт	12 В / 0,5 А
МДМ6-1Е15 ххП	9...36 В	6 Вт	15 В / 0,4 А
МДМ6-1Е24 ххП	9...36 В	6 Вт	24 В / 0,25 А
МДМ6-1Е27 ххП	9...36 В	6 Вт	27 В / 0,22 А

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 80 В и максимальным выходным током до 1,2 А.

Возможна поставка модулей с выходной мощностью 3 и 5 Вт.

Пример обозначения:

МДМ5-1В³12ТУП БКЯЮ.436630.001 ТУ

МДМ3-1В³12ТУП БКЯЮ.436630.001 ТУ

Дополнительная информация приведена в номенклатуре DC/DC преобразователей.

Стандартные модели с одним выходом 8 Вт

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ8-1Е05 ххП	9...36 В	8 Вт	5 В / 1,6 А
МДМ8-1Е09 ххП	9...36 В	8 Вт	9 В / 0,88 А
МДМ8-1Е12 ххП	9...36 В	8 Вт	12 В / 0,66 А
МДМ8-1Е15 ххП	9...36 В	8 Вт	15 В / 0,53 А
МДМ8-1Е24 ххП	9...36 В	8 Вт	24 В / 0,33 А
МДМ8-1Е27 ххП	9...36 В	8 Вт	27 В / 0,29 А

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 80 В и максимальным выходным током до 1,6 А.

DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Стандартные модели с двумя выходами 6 Вт

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ6-2A0505 ххП	10,5...15 В	6 Вт	5 В / 0,6 А; 5 В / 0,6 А
МДМ6-2A0909 ххП	10,5...15 В	6 Вт	9 В / 0,33 А; 9 В / 0,33 А
МДМ6-2A1212 ххП	10,5...15 В	6 Вт	12 В / 0,25 А; 12 В / 0,25 А
МДМ6-2A1515 ххП	10,5...15 В	6 Вт	15 В / 0,2 А; 15 В / 0,2 А
МДМ6-2A2424 ххП	10,5...15 В	6 Вт	24 В / 0,13 А; 24 В / 0,13 А
МДМ6-2A2727 ххП	10,5...15 В	6 Вт	27 В / 0,11 А; 27 В / 0,11 А
МДМ6-2A ¹ 0505 ххП	9,5...36 В	6 Вт	5 В / 0,6 А; 5 В / 0,6 А
МДМ6-2A ¹ 0909 ххП	9,5...36 В	6 Вт	9 В / 0,33 А; 9 В / 0,33 А
МДМ6-2A ¹ 1212 ххП	9,5...36 В	6 Вт	12 В / 0,25 А; 12 В / 0,25 А
МДМ6-2A ¹ 1515 ххП	9,5...36 В	6 Вт	15 В / 0,2 А; 15 В / 0,2 А
МДМ6-2A ¹ 2424 ххП	9,5...36 В	6 Вт	24 В / 0,13 А; 24 В / 0,13 А
МДМ6-2A ¹ 2727 ххП	9,5...36 В	6 Вт	27 В / 0,11 А; 27 В / 0,11 А
МДМ6-2B0505 ххП	21...30 В	6 Вт	5 В / 0,6 А; 5 В / 0,6 А
МДМ6-2B0909 ххП	21...30 В	6 Вт	9 В / 0,33 А; 9 В / 0,33 А
МДМ6-2B1212 ххП	21...30 В	6 Вт	12 В / 0,25 А; 12 В / 0,25 А
МДМ6-2B1515 ххП	21...30 В	6 Вт	15 В / 0,2 А; 15 В / 0,2 А
МДМ6-2B2424 ххП	21...30 В	6 Вт	24 В / 0,13 А; 24 В / 0,13 А
МДМ6-2B2727 ххП	21...30 В	6 Вт	27 В / 0,11 А; 27 В / 0,11 А
МДМ6-2B ² 0505 ххП	18...75 В	6 Вт	5 В / 0,6 А; 5 В / 0,6 А
МДМ6-2B ² 0909 ххП	18...75 В	6 Вт	9 В / 0,33 А; 9 В / 0,33 А
МДМ6-2B ² 1212 ххП	18...75 В	6 Вт	12 В / 0,25 А; 12 В / 0,25 А
МДМ6-2B ² 1515 ххП	18...75 В	6 Вт	15 В / 0,2 А; 15 В / 0,2 А
МДМ6-2B ² 2424 ххП	18...75 В	6 Вт	24 В / 0,13 А; 24 В / 0,13 А
МДМ6-2B ² 2727 ххП	18...75 В	6 Вт	27 В / 0,11 А; 27 В / 0,11 А
МДМ6-2B0505 ххП	17...36 В	6 Вт	5 В / 0,6 А; 5 В / 0,6 А
МДМ6-2B0909 ххП	17...36 В	6 Вт	9 В / 0,33 А; 9 В / 0,33 А
МДМ6-2B1212 ххП	17...36 В	6 Вт	12 В / 0,25 А; 12 В / 0,25 А
МДМ6-2B1515 ххП	17...36 В	6 Вт	15 В / 0,2 А; 15 В / 0,2 А
МДМ6-2B2424 ххП	17...36 В	6 Вт	24 В / 0,13 А; 24 В / 0,13 А
МДМ6-2B2727 ххП	17...36 В	6 Вт	27 В / 0,11 А; 27 В / 0,11 А
МДМ6-2B ³ 0505 ххП	17...36(80) В	6 Вт	5 В / 0,6 А; 5 В / 0,6 А
МДМ6-2B ³ 0909 ххП	17...36(80) В	6 Вт	9 В / 0,33 А; 9 В / 0,33 А
МДМ6-2B ³ 1212 ххП	17...36(80) В	6 Вт	12 В / 0,25 А; 12 В / 0,25 А
МДМ6-2B ³ 1515 ххП	17...36(80) В	6 Вт	15 В / 0,2 А; 15 В / 0,2 А
МДМ6-2B ³ 2424 ххП	17...36(80) В	6 Вт	24 В / 0,13 А; 24 В / 0,13 А
МДМ6-2B ³ 2727 ххП	17...36(80) В	6 Вт	27 В / 0,11 А; 27 В / 0,11 А
МДМ6-2Д0505 ххП	36...72 В	6 Вт	5 В / 0,6 А; 5 В / 0,6 А

DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Стандартные модели с двумя выходами 6 Вт (продолжение)

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ6-2Д0909 ххП	36...72 В	6 Вт	9 В / 0,33 А; 9 В / 0,33 А
МДМ6-2Д1212 ххП	36...72 В	6 Вт	12 В / 0,25 А; 12 В / 0,25 А
МДМ6-2Д1515 ххП	36...72 В	6 Вт	15 В / 0,2 А; 15 В / 0,2 А
МДМ6-2Д2424 ххП	36...72 В	6 Вт	24 В / 0,13 А; 24 В / 0,13 А
МДМ6-2Д2727 ххП	36...72 В	6 Вт	27 В / 0,11 А; 27 В / 0,11 А
МДМ6-2Е0505 ххП	9...36 В	6 Вт	5 В / 0,6 А; 5 В / 0,6 А
МДМ6-2Е0909 ххП	9...36 В	6 Вт	9 В / 0,33 А; 9 В / 0,33 А
МДМ6-2Е1212 ххП	9...36 В	6 Вт	12 В / 0,25 А; 12 В / 0,25 А
МДМ6-2Е1515 ххП	9...36 В	6 Вт	15 В / 0,2 А; 15 В / 0,2 А
МДМ6-2Е2424 ххП	9...36 В	6 Вт	24 В / 0,13 А; 24 В / 0,13 А
МДМ6-2Е2727 ххП	9...36 В	6 Вт	27 В / 0,11 А; 27 В / 0,11 А

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 80 В и максимальным выходным током до 0,6 А на канал.

Возможна поставка модулей с выходной мощностью 3 и 5 Вт.

Пример обозначения:

МДМ5-2В³1212ТУП БКЯЮ.436630.001 ТУ

МДМ3-2В³1212ТУП БКЯЮ.436630.001 ТУ

Дополнительная информация приведена в номенклатуре DC/DC преобразователей.

Стандартные модели с двумя выходами 8 Вт

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
МДМ8-2Е0505 ххП	9...36 В	8 Вт	5 В / 0,8 А; 5 В / 0,8 А
МДМ8-2Е0909 ххП	9...36 В	8 Вт	9 В / 0,44 А; 9 В / 0,44 А
МДМ8-2Е1212 ххП	9...36 В	8 Вт	12 В / 0,33 А; 12 В / 0,33 А
МДМ8-2Е1515 ххП	9...36 В	8 Вт	15 В / 0,26 А; 15 В / 0,26 А
МДМ8-2Е2424 ххП	9...36 В	8 Вт	24 В / 0,16 А; 24 В / 0,16 А
МДМ8-2Е2727 ххП	9...36 В	8 Вт	27 В / 0,14 А; 27 В / 0,14 А

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 80 В и максимальным выходным током до 0,8 А на канал.

DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Основные характеристики DC/DC преобразователей*

Входные характеристики		
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение (1 сек.)	A	10,5...15 В / 10,5...16,8 В
	A ¹	9,5...36 В / 9,5...36 В
	Б	21...30 В / 21...33,6 В
	Б ²	18...75 В / 18...75 В
	В	17...36 В / 17...40 В
	В ³	17...36 В / 17...80 В
	Д	36...72 В / 36...84 В
переходное отклонение (10 сек.)	Е	9...36 В / 8...80 В
Выходные характеристики		
Подстройка выходного напряжения в одноканальных модулях	±5% от U _{вых.ном.}	
Суммарная нестабильность выходного напряжения	±5% для выхода 1 ±8% для выхода 2	
Суммарная нестабильность выходного напряжения для двухканального исполнения с отличием напряжения каналов ≥20%	не более ±5% для выхода 1 ±14% для выхода 2	
Размах пульсаций (пик-пик)	<2% U _{вых.ном.}	
Уровень срабатывания защиты от перегрузки с авто- матическим возвратом в рабочий режим после снятия перегрузки**	<1,8·Р _{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	— рабочая М	–60...+90°C
	— рабочая Т	–60 ...+125°C
	— хранения	–60 ...+125°C
	— снижение мощности (естественная конвекция)	см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)
	— без снижения мощности при использовании радиатора	см. график (сплошная кривая)
Коэффициент полезного действия (КПД, типовой)	79% для U _{вых} =5 В 86% для U _{вых} =24 В	

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.

* 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

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Основные характеристики DC/DC преобразователей* (продолжение)

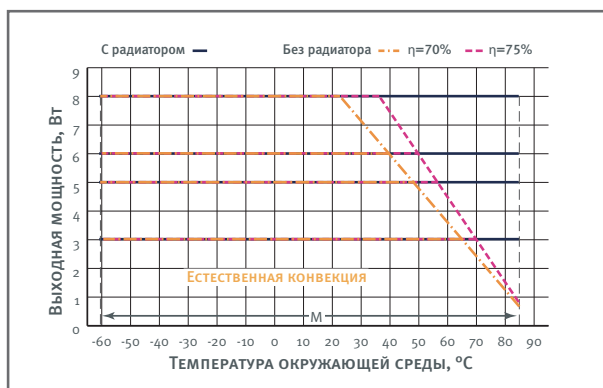
Частота преобразования (типичная)	МДМ6-П МДМ8-П	140 кГц 285 кГц
Прочность изоляции вх./вых., вх./корп., вых./корп., вых./вых. сопротивление изоляции @ 500 В пост. тока		500 В переменного напр. действующего значения 20 МОм (в НКУ)
Повышенная влажность		98% / 35°C
Тепловое сопротивление корпус - окружающая среда		19,8°C/Вт
Наработка на отказ типичный режим облегченный режим		50000 часов 75000 часов
Охлаждение		конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)		22 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.

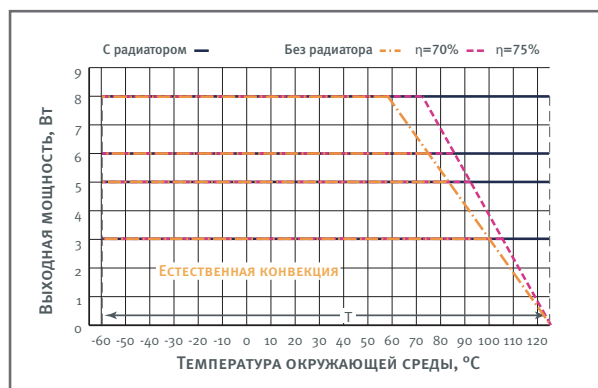
* Все характеристики приведены для НКУ, Увх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

Графики снижения мощности модулей в зависимости от температуры окружающей среды

МДМ8 (6, 5, 3)-xxxxxxMxП



МДМ8 (6, 5, 3)-xxxxxxTxП



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.

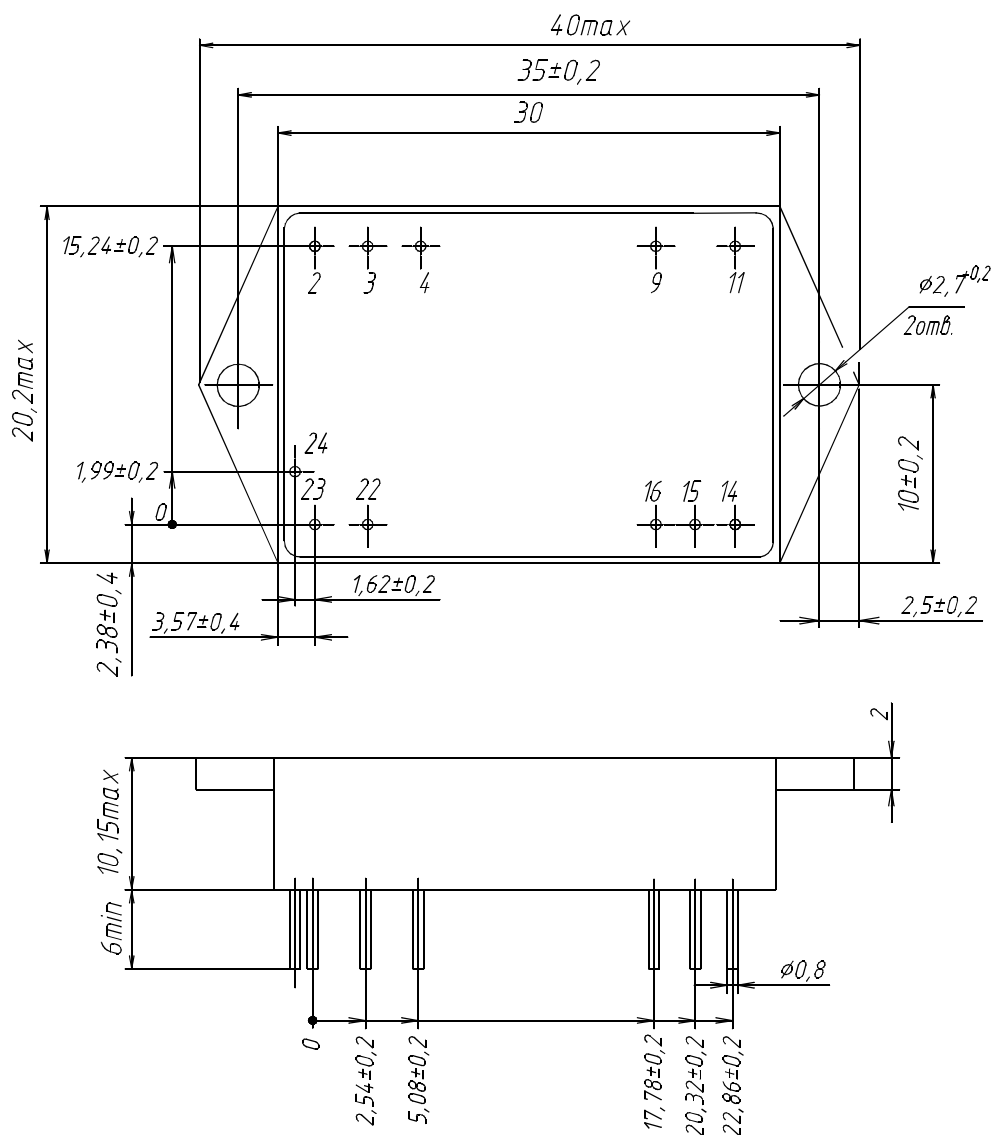
DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Назначение выводов

№ вывода	2	3	4	9	11	14	15	16	22	23	24
Одноканальный	-ВХ	-ВХ	ВКЛ	НЕ ИСП	НЕ ИСП	+ВЫХ	РЕГ	-ВЫХ	+ВХ	+ВХ	КОРП
Двухканальный	-ВХ	-ВХ	ВКЛ	+ВЫХ2	-ВЫХ2	+ВЫХ1	НЕ УСТ	-ВЫХ1	+ВХ	+ВХ	КОРП

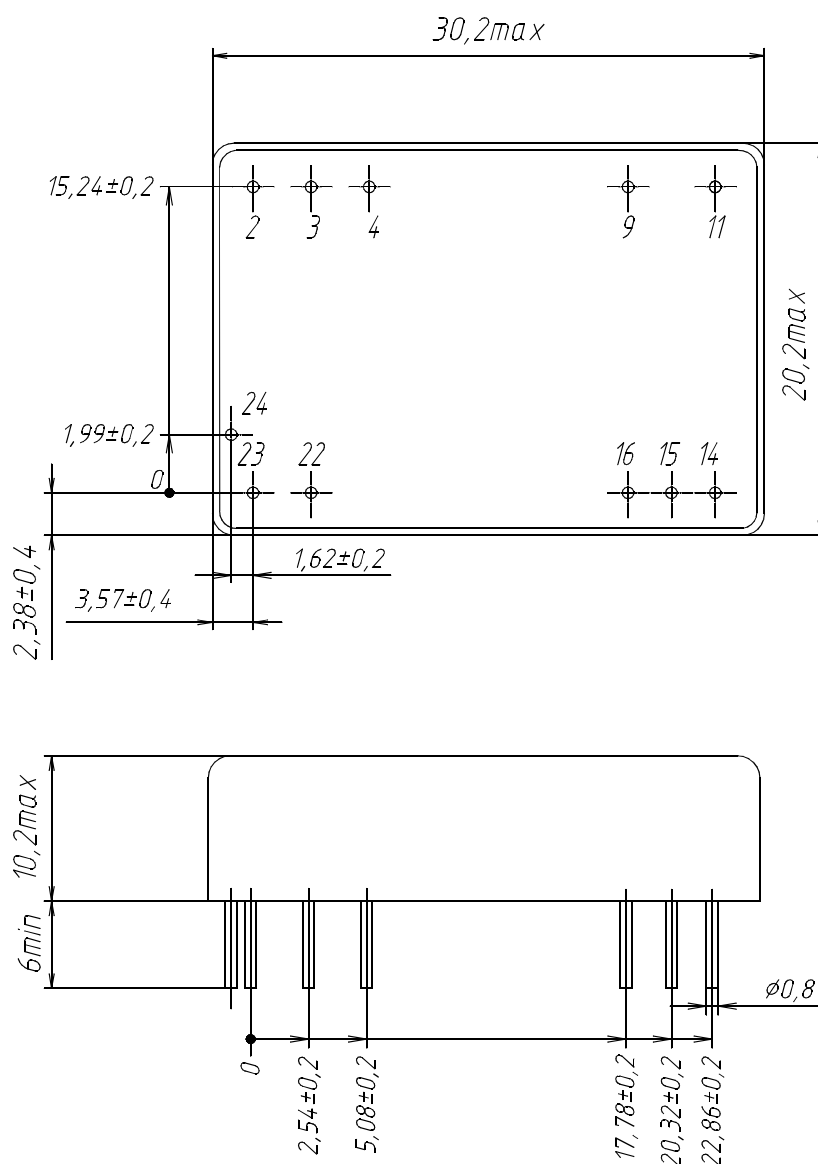
Одноканальное исполнение в усиленном корпусе с фланцами



DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Одноканальное исполнение в корпусе без фланцев



МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Technical drawing of a rectangular plate with dimensions and hole locations. The drawing includes a top view and a side view.

Top View Dimensions:

- Overall width: 40_{max}
- Overall height: $20,2_{max}$
- Inner width: $35 \pm 0,2$
- Inner height: 30
- Distance from top edge to center of hole 2: $15,24 \pm 0,2$
- Distance from bottom edge to center of hole 2: $2,38 \pm 0,4$
- Distance from left edge to center of hole 2: $1,99 \pm 0,2$
- Distance from left edge to center of hole 23: $3,57 \pm 0,4$
- Distance from center of hole 23 to center of hole 24: $1,62 \pm 0,2$
- Distance from right edge to center of hole 11: $2,5 \pm 0,2$
- Distance from bottom edge to center of hole 11: $10 \pm 0,2$
- Radius of corner: $R2,7 \pm 0,2$

Hole Locations (Top View):

- Holes 2, 3, 4, 9, 11, 16, 14, 23, 24

Side View Dimensions:

- Overall height: $10,15_{max}$
- Distance from bottom edge to top of hole 2: 6_{min}
- Distance from bottom edge to center of hole 2: $2,54 \pm 0,2$
- Distance from bottom edge to center of hole 23: $5,08 \pm 0,2$
- Distance from bottom edge to center of hole 11: $17,78 \pm 0,2$
- Distance from bottom edge to center of hole 14: $22,86 \pm 0,2$
- Distance from bottom edge to center of hole 24: $\phi 0,8$
- Distance from top edge to center of hole 2: 2

DC/DC преобразователи

МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ8-П

Двухканальное исполнение в корпусе без фланцев

