



- Высокая надежность
- Рабочий температурный диапазон от -60°C до +125°C
- Регулировка выходного напряжения
- Эффективные помехоподавляющие фильтры
- Защита от КЗ и перенапряжения, тепловая защита
- Дистанционное вкл/выкл
- Параллельная работа
- Выносная обратная связь
- Приемка «5»

Информация для заказа

МДМ 160 – 2 Г 12 12 Т У ВТ

- ① – Серия модулей питания “Мираж”
 ② – Максимально возможная выходная мощность модуля, Вт
 ③ – Количество выходных каналов
 1 – один
 ④ – Номинальное входное напряжение, В
 А - 12 (10,5...15) В
 Б - 24 (21...30) В
 В - 27 (17...36) В (для систем электроснабжения самолетов и вертолетов по ГОСТ 19705-89)
 Г - 27 (17...36) В
 Д - 60 (36...72) В
 ⑤ – Номинальное выходное напряжение (две цифры на канал)
 ⑥ – Диапазон рабочей температуры корпуса
 М - минус 60°C...+85°C
 С - минус 60°C...+105°C
 Т - минус 60°C...+125°C
 ⑦ – Тип корпуса
 У - усиленный корпус с фланцами
 ⑧ – Вариант исполнения
 ВТ – выходные каналы гальванически связаны, улучшены характеристики ЭМС

Модели с одним выходом

Наименование модуля	МДМ120-1В03ТУВТ	МДМ120-1В05ТУВТ	МДМ120-1В09ТУВТ	МДМ120-1В12ТУВТ	МДМ120-1В15ТУВТ	МДМ120-1В24ТУВТ	МДМ120-1В27ТУВТ
Выходная мощность	66 Вт	100 Вт			120 Вт		
Выходное напряжение	3,3 В	5 В	9 В	12 В	15 В	24 В	27 В
Выходной ток	20 А	20 А	13,3 А	10 А	8 А	5 А	4,4 А

Наименование модуля	МДМ160-1Г03ТУВТ	МДМ160-1Г05ТУВТ	МДМ160-1Г09ТУВТ	МДМ160-1Г12ТУВТ	МДМ160-1Г15ТУВТ	МДМ160-1Г24ТУВТ	МДМ160-1Г27ТУВТ
Выходная мощность	66 Вт	100 Вт			160 Вт		
Выходное напряжение	3,3 В	5 В	9 В	12 В	15 В	24 В	27 В
Выходной ток	20 А	20 А	17,8 А	13,3 А	10,7 А	6,7 А	5,9 А

- ★ суффикс «У» в обозначении означает исполнение в усиленных корпусах с крепежными фланцами, отсутствие суффикса означает исполнение в тонкостенных штампованных корпусах
- ★ модулей МДМ160-В приведены типовые характеристики для сети 27В – входная сеть Г (17...36В), аналогичные характеристики имеют модули и для сетей 12В – входная сеть А (10,5...15В), 24В – входная сеть Б (21...30В) и 60В – входная сеть Д (36...72В).

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 70В и максимальным выходным током до 20А.

Технические характеристики DC/DC преобразователей серии МДМ-ВТ 120-160 Ватт

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

Входные характеристики

Диапазон входного напряжения/ переходное отклонение (1 сек.)	A 12В	10,5...15В/ 10,5...16,8В ¹⁾
	Б 24В	21...30В/21...33,6В ²⁾
	В 27В	17...36В/ 17...80В
	Г 27В	17...36В/ 17...40В
	Д 60В	36...72В/ 36...84В
Входной фильтр	Двухзвенный	

Выходные характеристики

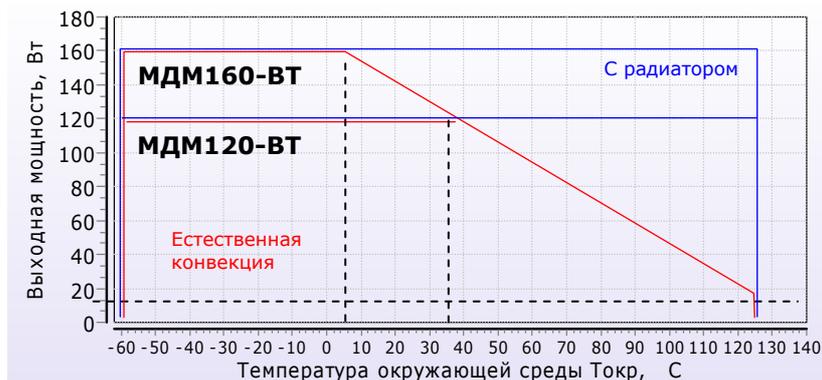
Суммарная нестабильность выходного напряжения	
- для одноканального исполнения (Iном 10 – 100%)	±4%
- для двухканального исполнения (Iном 10 – 100%)	±4% для выхода 1 ±7% для выхода 2
Размах пульсаций (пик-пик)	<2% Uвых.ном.
Уровень срабатывания защиты от перегрузки	>105...130% Iвых.ном.
Защита от короткого замыкания	>150 % Iвых.ном., автоматическое восстановление
Уровень срабатывания защиты от перенапряжения	>120 % Uвых.ном.
Уровень срабатывания тепловой защиты	>130...135°C
Дистанционное вкл./выкл.	Выкл.: 0...1,1 В или соединение выводов ВКЛ и -ВХ, I≤5 МА

Общие характеристики

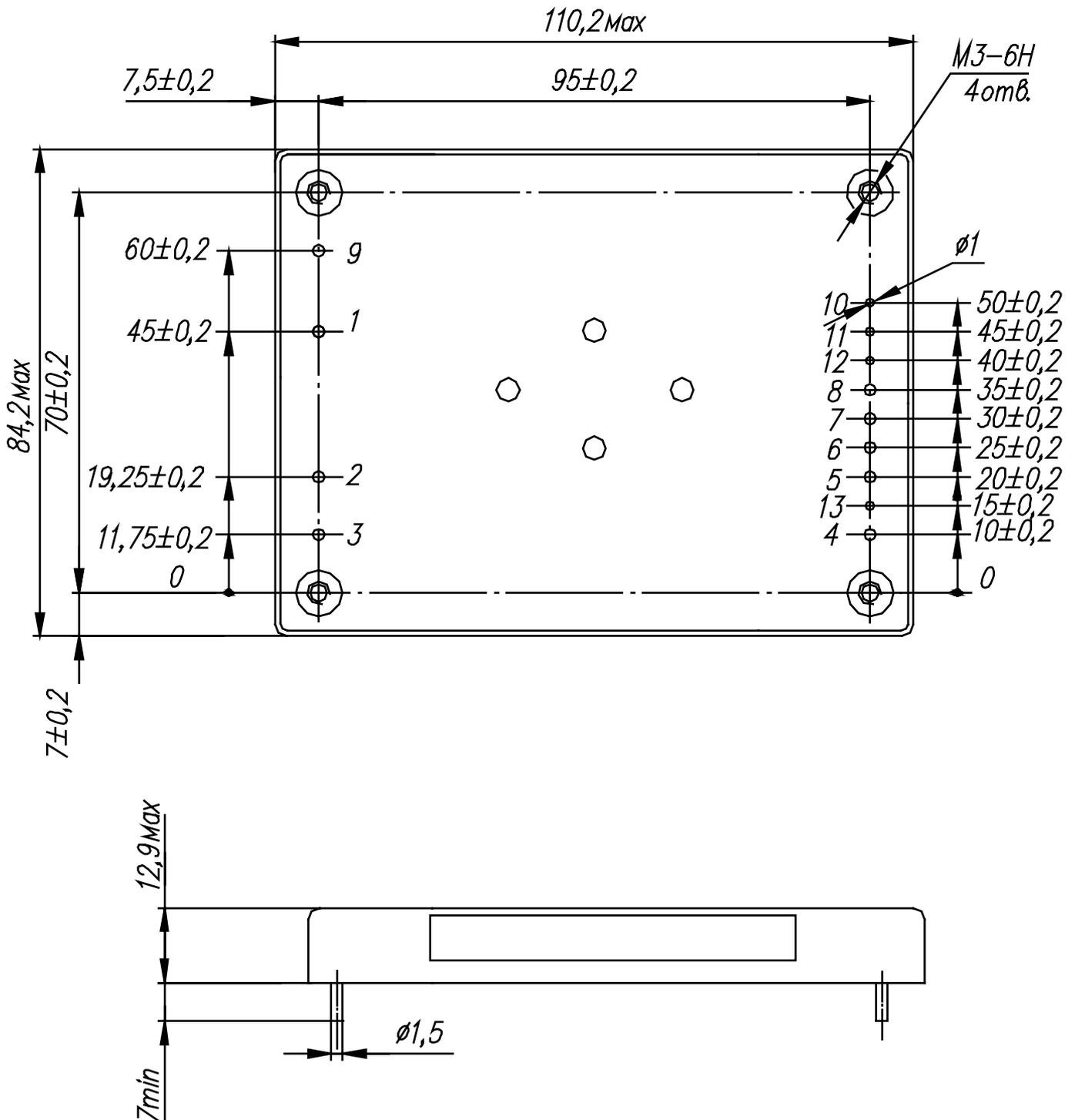
Температура	- повышенная рабочая корпуса	- 60 °С...+125 °С
	- снижение мощности ¹ (естественная конвекция)	См. график (красный)
	- хранения	- 60 °С...+125 °С
¹ - без снижения мощности при использовании с радиатором, температура которого ниже повышенной рабочей температуры корпуса (см. голубую кривую)		
КПД	80 % тип.	
Частота преобразования	180 кГц тип.	
Прочность изоляции - напряжение	вх\вых:	~ 500 В
	вх\корпус:	~ 500 В
	вых\корпус:	~ 500 В
- сопротивление @ 500 В пост.тока		20 МОм
Стойкость к внешним воздействующим факторам		
- повышенная влажность		100% @ 35°C
- циклическое изменение температуры		До -60 °С...+125°C
- многократные механические удары		150g 5...10мс
- однократный механический удар		1000g 0,5...2мс
- синусоидальная вибрация (устойчивость)		2...2500Гц до 40g
- синусоидальная вибрация (прочность)		1...2500Гц до 40g
Наработка на отказ	> 100000 час. @ 70°C > 1000000 час. @ 25°C	
Охлаждение	Естественная конвекция или исп. теплоотвода	
Материал корпуса	Металл	

1. Допускается изготовление модулей (указывается при заказе) с диапазоном установившегося значения (10,5...30) В и переходным отклонением (минус 12,5...плюс 150) %.
2. Допускается изготовление модулей (указывается при заказе) с диапазоном установившегося значения (18...75) В и переходным отклонением (минус 25...плюс 212) %.

График снижения мощности



Одноканальное исполнение МДМ120-ВТ, МДМ160-ВТ



Назначение выводов

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

Одноканальное исполнение МДМ120-ВТ, МДМ160-ВТ корпус с фланцами

