

DC/DC преобразователи TESD500



Преимущества

- Класс: Industrial, энергетическая плотность до **3608** Вт/дм³
- Низкопрофильная 15 мм конструкция
- Рабочая температура корпуса $-60^{\circ}\text{C} \dots +110^{\circ}\text{C}$, по специальному заказу до $+125^{\circ}\text{C}$
- Мощность до 500 Вт
- Входное напряжение 18...75 В
- Параллельная работа
- Обратная связь с нагрузки
- Подстройка выходного напряжения, дистанционное вкл/выкл
- Максимальная ёмкость до 15000 мкФ (для $U_{\text{вых}}=24$ В; $R_{\text{вых}}=50\%$)
- Металлический корпус, исполнение с фланцами

Описание

Ультеракомпактные изолированные DC/DC преобразователи (модули) для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. Несмотря на малые размеры (110 x 84 x 15 мм) эти модули могут иметь выходную мощность до 500 Вт и работать в широком диапазоне температур $-60^{\circ}\text{C} \dots +110^{\circ}\text{C}$, по специальному заказу до $+125^{\circ}\text{C}$.

Они имеют полный комплекс защит от перегрузки по току, короткого замыкания, перегрева, могут включаться и выключаться по команде, допускают параллельное и последовательное соединение по выходам.

Изделия выполнены на заказной элементной базе и залиты теплопроводящим компаундом. Имеют расширенный температурный диапазон, содержат микросхему температурной защиты. Модули проходят специальные виды температурных и предельных испытаний, в том числе электротермотренировку с экстремальными режимами включения и выключения. Выпускаются в металлическом корпусе с крепежными фланцами.

Модули полностью заменяют по параметрам изделия устаревших серий МДМ120, МДМ160, МДМ200, МДМ240-П, МДМ320-П, МДМ400-П, МДМ500-П, МДМ320-В, МДМ400-В, МДМ500-В.

TESD 500 - 24W S 12 - U T

1 2 3 4 5 6 7

- 1** - Серия «TESD»
- 2** - Максимальная мощность модуля, Вт
- 3** - Входная сеть
24W - 24 В (18...75 В)
- 4** - Индекс количества выходных каналов
S – один
- 5** - Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал)
- 6** - Индекс конструктивного исполнения модуля-т,§
U – металлический корпус с фланцами
- 7** - Индекс диапазона рабочих температур корпуса
T –60°С...+110°С (стандартная комплектация), по специальному заказу –60°С...+125°С

Стандартные модели с одним выходным каналом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД ¹
TESD500-24WS12-XX	18...75 В	400 Вт	12 В / 33,33 А	88%
TESD500-24WS15-XX		500 Вт	15 В / 33,3 А	89%
TESD500-24WS24-XX			24 В / 20,83 А	91%
TESD500-24WS27-XX			27 В / 18,52 А	91%
TESD500-24WS48-XX			48 В / 10,42 А	90%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 12 В до 60 В.

¹ – Приведены типовые значения КПД при номинальном входном напряжении в НКУ.

Технические характеристики DC/DC преобразователей TESD500*

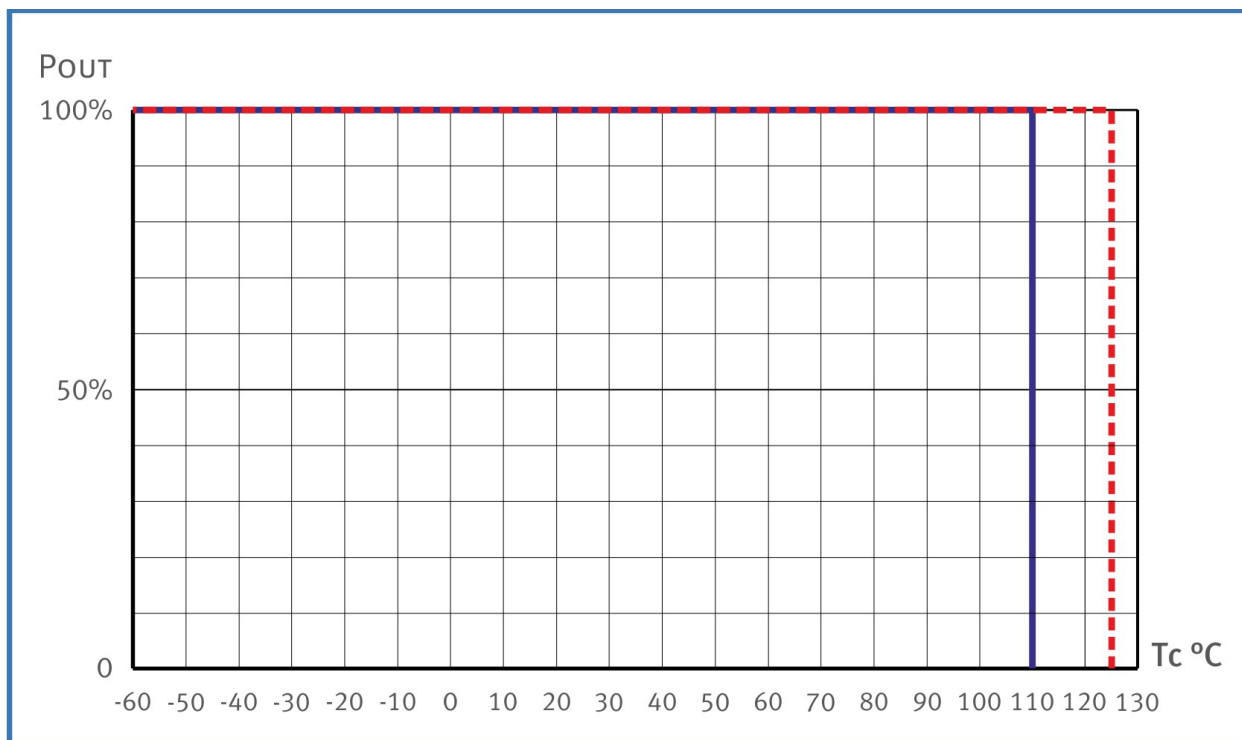
Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 24W	=18...75 В / =17...84 В
Входной фильтр	П-образный
Выходные характеристики	
Подстройка выходного напряжения	±5% U _{вых}
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 10 до 100%	±2%
Нестабильность выходного напряжения при изменении входного напряжения	±0,5%
Размах пульсаций (пик-пик) (20 МГц)	<2% U _{вых}
Защита от короткого замыкания**	>150 % I _{вых ном} , авт. восстановление
Защита от перенапряжения**	<130 % U _{вых}
Защита от перегрузки по току**	R _{вых} ...1,3·R _{вых}
Дистанционное вкл/выкл	Выкл. При: 0...0,5 В или соединение выводов «ВКЛ» и «-ВХ», I ≤ 5мА
Максимальная ёмкость для U _{вых} =24 В; R _{вых} =50%	до 15000 мкФ***
Основные характеристики	
Температура корпуса (рабочая), индекс Т	-60°С...+110°С, по заказу +125°С
Температура корпуса (хранения)	-60°С...+125°С
Повышенная влажность	100% @35 °С
Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора	2,3°С/Вт
Частота преобразования	200 кГц тип.
Прочность изоляции вх/вых	=1500 В
Прочность изоляции вх/корпус	=1500 В
Прочность изоляции вых/корпус	=1000 В
Сопротивление изоляции @ 500 В	>20 МОм
Стандарты ЭМС	EN 55022, класс А; EN 55022, класс В с дополнительным внешним фильтром
Стандарты безопасности	IEC/ EN 60950
Наработка на отказ (Т _{корп} = 50°С; R _{вых} = 0,7 R _{вых max})	50 000 ч
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.

*** Для других выходных напряжений максимальная выходная емкость рассчитывается из того, что $C_{вых max} \times U_{вых}^2$ является константой

Зависимость максимальной мощности от температуры окружающей среды



— Зона допустимых нагрузок и температур корпуса для стандартного исполнения модулей.

- - - Зона возможных нагрузок и температур корпуса модулей, которые могут поставляться по специальному заказу для расширенного диапазона до $125^{\circ}C$.

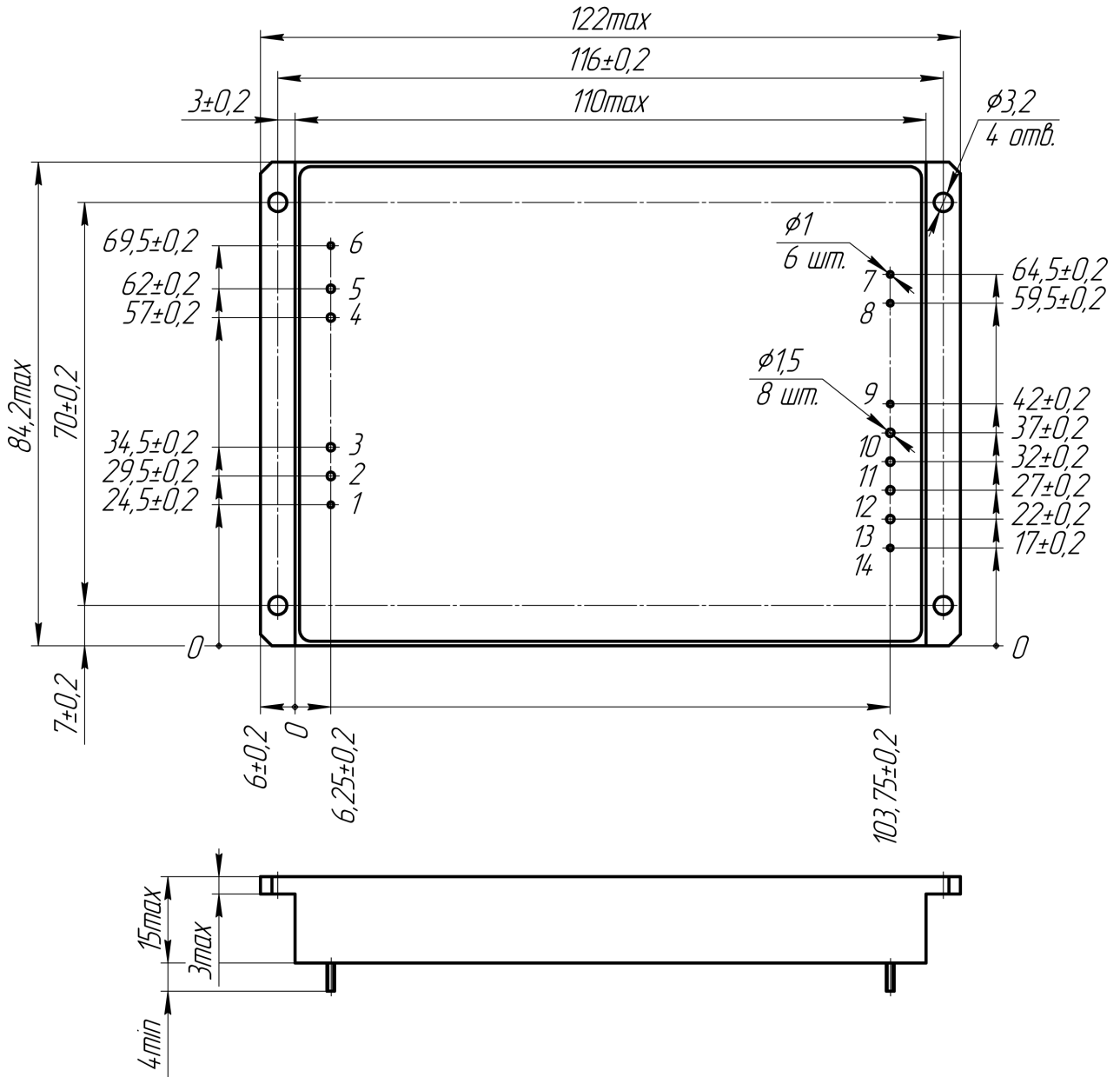
Для моделирования оптимального радиатора и поставки необходимого радиатора с целью обеспечения допустимых температур корпуса обращайтесь к производителю по адресу электронной почты aeps@aeps-group.cz

При использовании без радиатора необходима тепловыравнивающая алюминиевая или медная пластина толщиной не менее 4 мм

Назначение выводов

№ Вывода	1	2, 3	4, 5	6	7	8	9	10, 11	12, 13	14
Одноканальный	ВКЛ	-ВХ	+ВХ	КОРП	ПАРАЛ	РЕГ	-ОС	-ВЫХ	+ВЫХ	+ОС

Одноканальное исполнение с фланцами (VII типоразмер)



Сертификаты

Сертификат ISO 9001*
Декларация соответствия CE

*Система менеджмента качества на предприятии Alexander Electric по всем направлениям деятельности, включая подразделение разработок и развития, сертифицирована в соответствии с ISO

Примечания

На поверхности модуля может быть размещена этикетка с надписью «Remove before use», которую необходимо удалить перед монтажом.

Обращаем внимание, что информация в настоящем документе не является полной. Более подробная информация (дополнительные требования, типовые схемы включения, правила эксплуатации и т.п.) приведена на сайте www.aeps-group.ru.

Контактная информация

www.aeps-group.ru, e-mail: aeps@aeps-group.cz, тел./факс: +420 281 001 341

Согласно политике компании и ввиду постоянного улучшения характеристик выпускаемой продукции, производитель оставляет за собой право изменять содержание рекламных материалов без предварительного оповещения.