

## DC/DC преобразователи с широким диапазоном входного напряжения TESD200



### Преимущества

- Класс: Industrial, энергетическая плотность до **2420 Вт/дм<sup>3</sup>** (67 Вт/дюйм<sup>3</sup>)
- Низкопрофильная 13 мм конструкция
- Рабочая температура корпуса  $-60^{\circ}\text{C} \dots +110^{\circ}\text{C}$ , по специальному заказу до  $130^{\circ}\text{C}$
- Мощность до 200 Вт
- Входные напряжения: 10,5...36 В, 18...75 В
- Подстройка выходного напряжения, дистанционное вкл/выкл
- Максимальная ёмкость 3600 мкФ (для  $U_{\text{вых}}=12 \text{ В}$ ;  $R_{\text{вых}}=50\%$ )
- 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 (95 x 68 x 13 мм) эти модули могут иметь выходную мощность до 300 Вт и работать в широком диапазоне температур  $-60 \dots +110^{\circ}\text{C}$ , по специальному заказу до  $130^{\circ}\text{C}$ .

Преобразователи 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 МДМ60, МДМ100, МДМ120-П, МДМ120-В, МДМ160-В, МДМ200-В.**

**TESD 200 - 24W S 12 - U T**

**1            2            3            4            5            6    7**

- 1** - Серия «TESD»  
**2** - Максимальная мощность модуля в стандартном исполнении, Вт  
**3** - Входная сеть  
**12W** - 12 В (10,5...36 В)  
**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  
**U** – металлический корпус с фланцами  
**7** - Индекс диапазона рабочих температур корпуса  
**T** –60°С...+110°С, по специальному заказу до 130°С

**Стандартные модели с одним выходным каналом**

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность в стандартном исполнении	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД <sup>1</sup>
<b>TESD200-12WS12-XX</b>	10,5...36 В	200 Вт	12 В / 16,6 А	84%
<b>TESD200-12WS15-XX</b>			15 В / 13,3 А	86%
<b>TESD200-12WS24-XX</b>			24 В / 8,3 А	86%
<b>TESD200-12WS27-XX</b>			27 В / 7,4 А	87%
<b>TESD200-12WS48-XX</b>			48 В / 4,2 А	87%
<b>TESD200-12WS60-XX</b>			60 В / 3,3 А	87%
<b>TESD200-24WS12-XX</b>	18...75 В	200 Вт	12 В / 16,6 А	84%
<b>TESD200-24WS15-XX</b>			15 В / 13,3 А	86%
<b>TESD200-24WS24-XX</b>			24 В / 8,3 А	86%
<b>TESD200-24WS27-XX</b>			27 В / 7,4 А	87%
<b>TESD200-24WS48-XX</b>			48 В / 4,2 А	87%
<b>TESD200-24WS60-XX</b>			60 В / 3,3 А	87%

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

<sup>1</sup> – Приведены типовые значения КПД при номинальном входном напряжении в НКУ.

## Технические характеристики DC/DC преобразователей TESD200\*

<b>Входные характеристики</b>	
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 12W	=10,5...36 В / =10,5...40 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 24W	=18...75 В / =17...84 В
Входной фильтр	П-образный
<b>Выходные характеристики</b>	
Подстройка выходного напряжения	±5% U <sub>вых</sub>
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 <sub>вых</sub>
Защита от короткого замыкания**	>150 % I <sub>вых ном</sub> , авт. восстановление
Защита от перенапряжения**	<130 % U <sub>вых</sub>
Защита от перегрузки по току**	R <sub>вых</sub> ... 1,3·R <sub>вых</sub>
Дистанционное вкл/выкл	Выкл. При: 0...0,5 В или соединение выводов «ВКЛ» и «ВХ», I ≤ 5мА
Максимальная ёмкость для U <sub>вых</sub> =5 В; R <sub>вых</sub> =50%	3600 мкФ***
<b>Основные характеристики</b>	
Температура корпуса (рабочая), индекс Т	-60°C ...+110°C, по заказу +130°C
Температура корпуса (хранения)	-60°C ...+125°C
Повышенная влажность	100% @35 °C
Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора	5,3 °C/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	EN60068 MIL-STD-810F MIL-STD-461E EN 55022, класс А; EN 55022, класс В с дополнительным внешним фильтром TEFD10
Стандарты безопасности	IEC/ EN 60950
Наработка на отказ (Т <sub>корп</sub> = 50°C; R <sub>вых</sub> = 0,7 R <sub>вых max</sub> )	100 000 ч
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	175 г

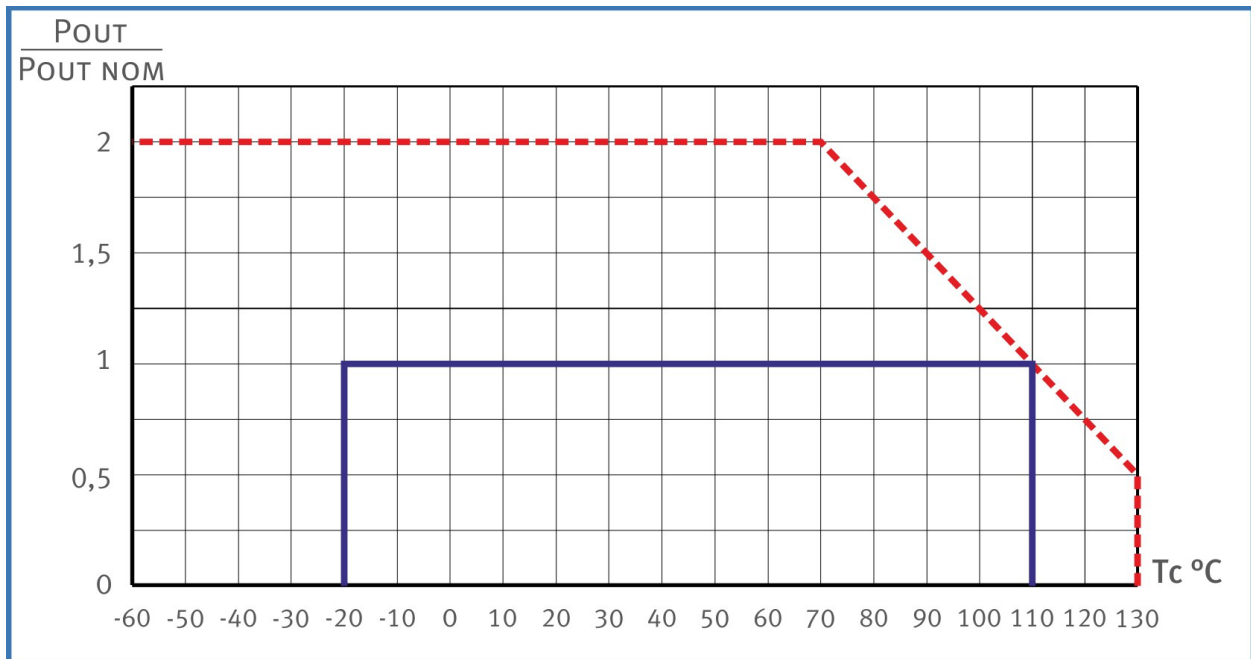
\* Все характеристики приведены для НКУ, U<sub>вх.ном.</sub>, I<sub>вых.ном.</sub>, если не указано иначе.

\*\* 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 корпуса



Зона допустимых нагрузок и температур корпуса для стандартного исполнения модулей

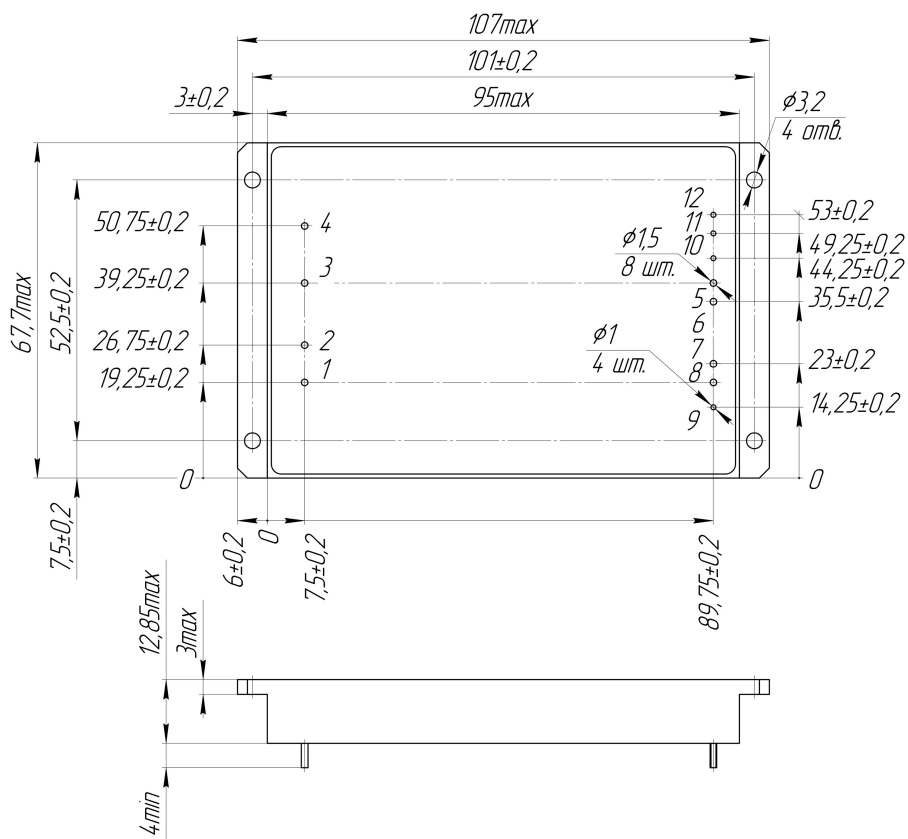
Зона возможных нагрузок и температур корпуса модулей, которые могут поставляться по специальному заказу для расширенного диапазона до 130°C.

Для моделирования и поставки оптимального радиатора с целью обеспечения допустимых температур корпуса обращайтесь к производителю по адресу электронной почты [aeps@aeps-group.cz](mailto:aeps@aeps-group.cz).

### Назначение выводов

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

### Одноканальное исполнение с фланцами (VI 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 <http://www.teslaelectric-eu.com>.

## Контактная информация

<http://www.teslaelectric-eu.com>, e-mail: [aeps@aeps-group.cz](mailto: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.