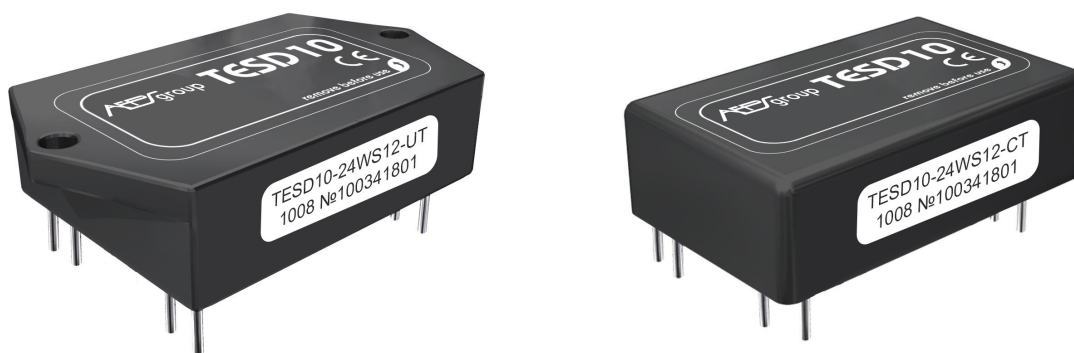


## DC/DC преобразователи TESD10



### Преимущества

- Класс: Industrial, энергетическая плотность до **1667** Вт/дм<sup>3</sup>
- Низкопрофильная 10 мм конструкция
- Рабочая температура корпуса  $-60^{\circ}\text{C}...+110^{\circ}\text{C}$ , по специальному заказу до  $125^{\circ}\text{C}$
- Мощность 10 Вт, один или два выходных канала
- Входные напряжения: 10,5...36 В, 18...75 В
- Подстройка выходного напряжения, дистанционное вкл/выкл
- Максимальная ёмкость 800 мкФ (для  $U_{\text{вых}}=5$  В;  $R_{\text{вых}}=50\%$ )
- Металлический корпус, исполнение с фланцами и без фланцев

### Описание

**Ультеракомпактные изолированные DC/DC преобразователи (модули)** для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. Несмотря на малые размеры (30 x 20 x 10 мм) эти модули могут иметь выходную мощность до 10 Вт и работать в широком диапазоне температур  $-60...+110^{\circ}\text{C}$ , по специальному заказу  $-60^{\circ}\text{C}...+125^{\circ}\text{C}$ .

В зависимости от исполнения они имеют один или два **гальванически развязанных** выходных 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.

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 и без фланцев.

**Модули полностью заменяют по параметрам изделия устаревших серий МДМ3-П, МДМ5-П, МДМ6-П, МДМ3-В, МДМ5-В, МДМ6-В, МДМ8-В.**

## TESD 10 - 24W S 12 - U T

1 2 3 4 5 6 7

- 1 - Серия «TESD»
- 2 - Максимальная мощность модуля, Вт
- 3 - Входная сеть
  - 12W - 12 В (10,5...36 В)
  - 24W - 24 В (18...75 В)
- 4 - Индекс количества выходных каналов
  - S – один
  - D – два
- 5 - Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал)
- 6 - Индекс конструктивного исполнения модуля
  - U – металлический корпус с фланцами
  - C – металлический корпус без фланцев
- 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 <sup>1</sup>
TESD10-12WS05-XX	10,5...36 В	10 Вт	5 В / 2 А	79%
TESD10-12WS12-XX			12 В / 0,83 А	80%
TESD10-12WS15-XX			15 В / 0,67 А	81%
TESD10-12WS24-XX			24 В / 0,42 А	83%
TESD10-12WS27-XX			27 В / 0,37 А	83%
TESD10-12WS48-XX			48 В / 0,21 А	84%
TESD10-24WS05-XX	18...75 В	10 Вт	5 В / 2 А	80%
TESD10-24WS12-XX			12 В / 0,83 А	81%
TESD10-24WS15-XX			15 В / 0,67 А	83%
TESD10-24WS24-XX			24 В / 0,42 А	84%
TESD10-24WS27-XX			27 В / 0,37 А	84%
TESD10-24WS48-XX			48 В / 0,21 А	84%

### Стандартные модели с двумя выходными каналами

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД <sup>1</sup>
TESD10-12WD0505-XX	10,5...36 В	10 Вт	5 В / 1 А ; 5 В / 1 А	79%
TESD10-12WD0512-XX			5 В / 1 А ; 12 В / 0,42 А	80%
TESD10-12WD1212-XX			12 В / 0,42 А ; 12 В / 0,42 А	81%
TESD10-12WD1515-XX			15 В / 0,33 А ; 15 В / 0,33 А	83%
TESD10-12WD2727-XX			27 В / 0,18 А ; 27 В / 0,18 А	83%
TESD10-12WD4848-XX			48 В / 0,10 А ; 48 В / 0,10 А	84%
TESD10-24WD0505-XX	18...75 В	10 Вт	5 В / 1 А ; 5 В / 1 А	80%
TESD10-24WD0512-XX			5 В / 1 А ; 12 В / 0,42 А	81%
TESD10-24WD1212-XX			12 В / 0,42 А ; 12 В / 0,42 А	83%
TESD10-24WD1515-XX			15 В / 0,33 А ; 15 В / 0,33 А	84%
TESD10-24WD2727-XX			27 В / 0,18 А ; 27 В / 0,18 А	84%
TESD10-24WD4848-XX			48 В / 0,10 А ; 48 В / 0,10 А	84%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 60 В.

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

## Технические характеристики DC/DC преобразователей TESD10\*

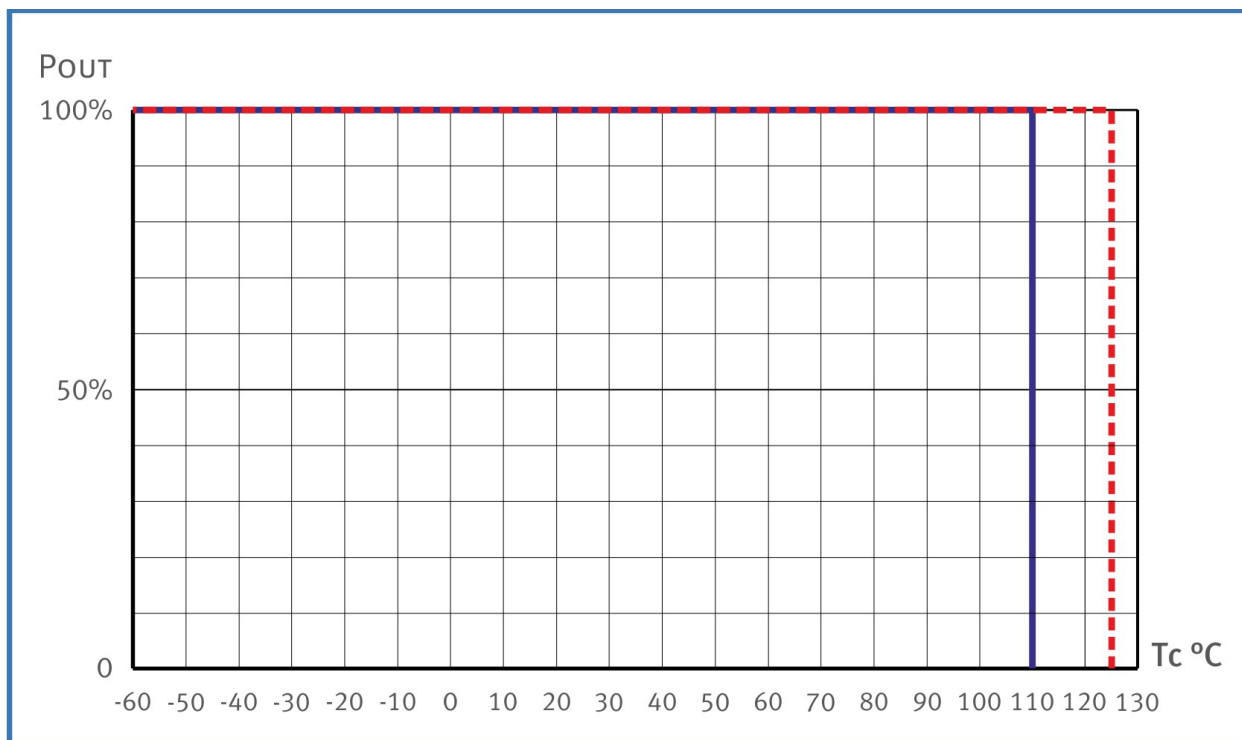
<b>Входные характеристики</b>	
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 12W	=10,5...36 В / =10,5...40 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 24W	=18...75 В / =17...84 В
Входной фильтр	П-образный
<b>Выходные характеристики</b>	
Подстройка выходного напряжения (только для одноканального исполнения)	±5% U <sub>вых</sub>
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 10 до 100% для одноканального исполнения	±2%
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 30 до 100% для двухканального исполнения	±2% вых.1, ±12% вых.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%	800 мкФ***
<b>Основные характеристики</b>	
Температура корпуса (рабочая), индекс Т	-60°C ...+110°C, по заказу +125°C
Температура корпуса (хранения)	-60°C ...+125°C
Повышенная влажность	100% @35 °C
Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора	19,8 °C/Вт
Частота преобразования	400-500 кГц
Прочность изоляции вх/вых	=1500 В
Прочность изоляции вх/корпус	=1500 В
Прочность изоляции вых/корпус	=1000 В
Прочность изоляции вых/вых	=500 В
Сопротивление изоляции @ 500 В	>20 МОм
Стандарты ЭМС	EN 55022, класс А; EN 55022, класс В с дополнительным внешним фильтром TEFD2,5
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> )	200000 ч
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	22 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.

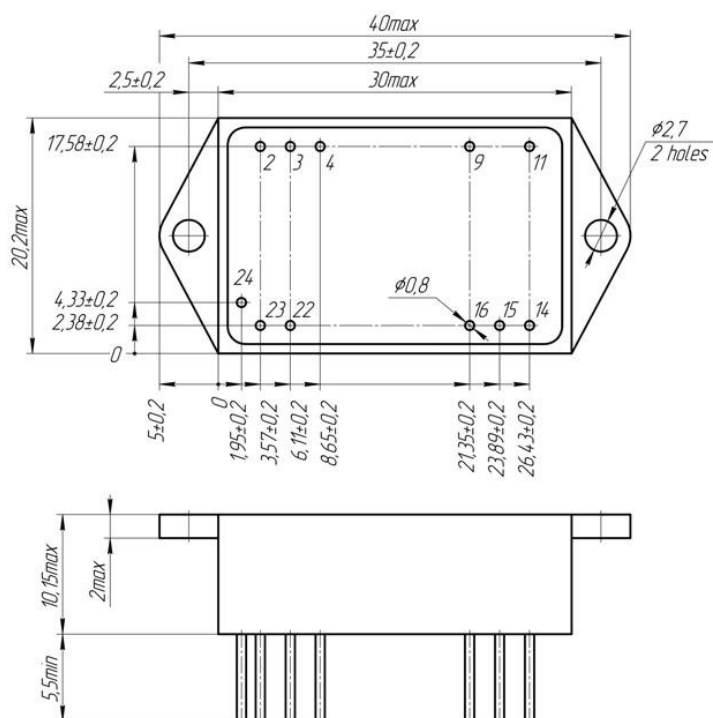
- - - Зона возможных нагрузок и температур корпуса модулей, которые могут поставляться по специальному заказу для расширенного диапазона до 125°C.

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)

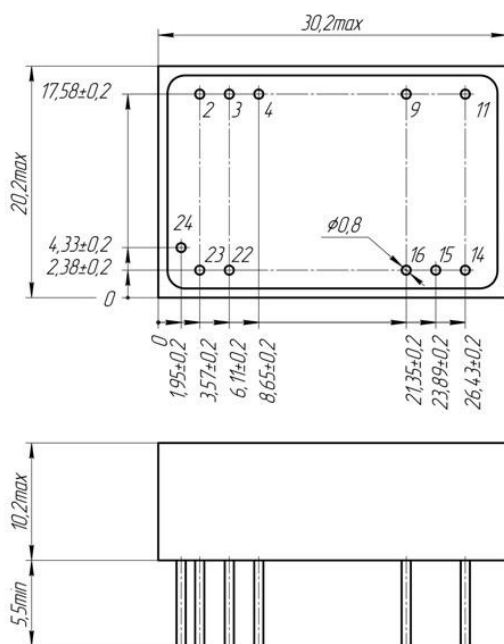
## Назначение выводов

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

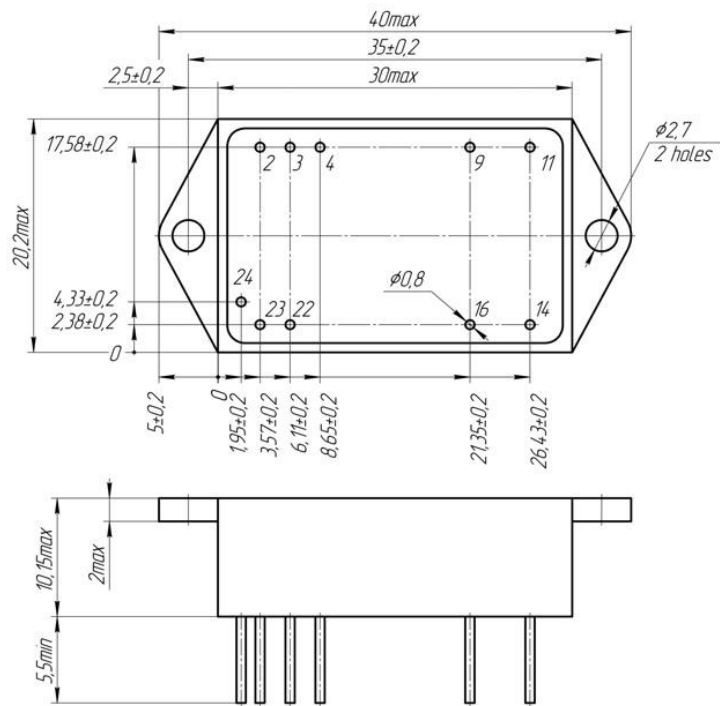
## Одноканальное исполнение с фланцами (I типоразмер)



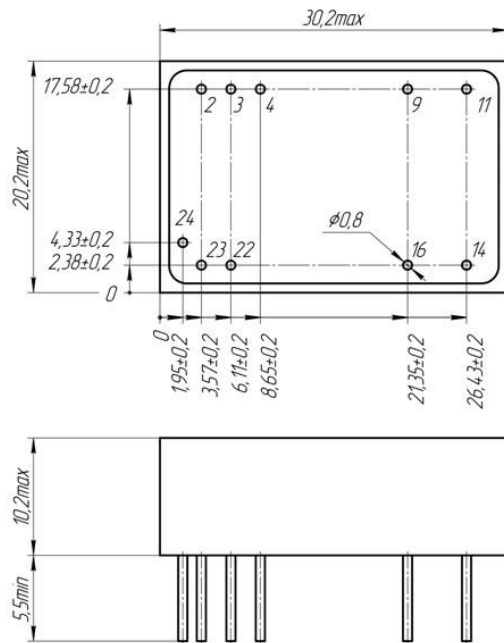
## Одноканальное исполнение без фланцев (I типоразмер)



**Двухканальное исполнение с фланцами (I типоразмер)**



**Двухканальное исполнение без фланцев (I 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](http://www.aeps-group.ru).

## Контактная информация

[www.aeps-group.ru](http://www.aeps-group.ru), 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.