DC/DC преобразователи серии TESD100

Преимущества

- Класс: Industrial
- Медный корпус (опция), исполнение с фланцами
- Выходной ток до 20 А, мощность 100 Вт, один выходной канал
- Входные напряжения: 10,5…36 В, 18…75 ***(84)*** В
- Энергетическая плотность до **1988** Вт/дм3
- Низкопрофильная 13 мм конструкция
- Рабочая температура корпуса –60°С…+125°С
- Безоптронная магнитная обратная связь
- Подстройка выходного напряжения, дистанционное вкл/выкл
- Максимальная ёмкость 30000 мкФ для Uвых=27 В

Описание

Ультракомпактные изолированные DC/DC преобразователи для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. Несмотря на малые размеры (73 х 53 х 13 мм) эти модули могут иметь выходную мощность до 100 Вт и работать в широком диапазоне температур –60...+125°С. Отсутствие в схеме преобразователя оптронов позволяет модулю надежно функционировать в условиях воздействия ионизирующих излучений и высокой температуры в течение всего срока эксплуатации изделий. 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.

По заказу могут выпускаться в медном корпусе (покрытие «Черный хром»), допускающем установку на алюминиевый радиатор и благоприятно влияющем на показатели ЭМС и на теплопередачу.

Возможно изготовление бюджетного исполнения преобразователей.

Информация для заказа

TESD 100 - 24W S 12 - U T B

1 2 3 4 5 6 7 8

1 - Серия «TESD»
2 - Максимальная мощность модуля, Вт
3 - Входная сеть
12W - 12 В (10,5…36 В)
24W - 24 В (18…75 ***(84)*** 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…+125°С
8 - Индекс бюджетного исполнения
B – бюджетное исполнение

Техническая информация

Стандартные модели с одним выходным каналом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность	Выходное напряжение / номинальный выходной ток	Типовой КПД
TESD100-12WS05-XX	10,5…36 В	100 Вт	5 В / 20 А	82%
TESD100-12WS12-XX	10,5…36 В	100 Вт	12 В / 8,33 А	84%
TESD100-12WS15-XX	10,5…36 В	100 Вт	15 В / 6,67 А	84%
TESD100-12WS24-XX	10,5…36 В	100 Вт	24 В / 4,17 А	86%
TESD100-12WS27-XX	10,5…36 В	100 Вт	27 В / 3,7 А	86%
TESD100-12WS48-XX	10,5…36 В	100 Вт	48 В / 2,1 А	86%
TESD100-24WS05-XX	18…75 (84) В	100 Вт	5 В / 20 А	83%
TESD100-24WS12-XX	18…75 (84) В	100 Вт	12 В / 8,33 А	85%
TESD100-24WS15-XX	18…75 (84) В	100 Вт	15 В / 6,67 А	85%
TESD100-24WS24-XX	18…75 (84) В	100 Вт	24 В / 4,17 А	87%
TESD100-24WS27-XX	18…75 (84) В	100 Вт	27 В / 3,7 А	87%
TESD100-24WS48-XX	18…75 (84) В	100 Вт	48 В / 2,1 А	87%

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 3 до 80 В и максимальным выходным током до 20 А.

Технические характеристики DC/DC преобразователей серии TESD100*

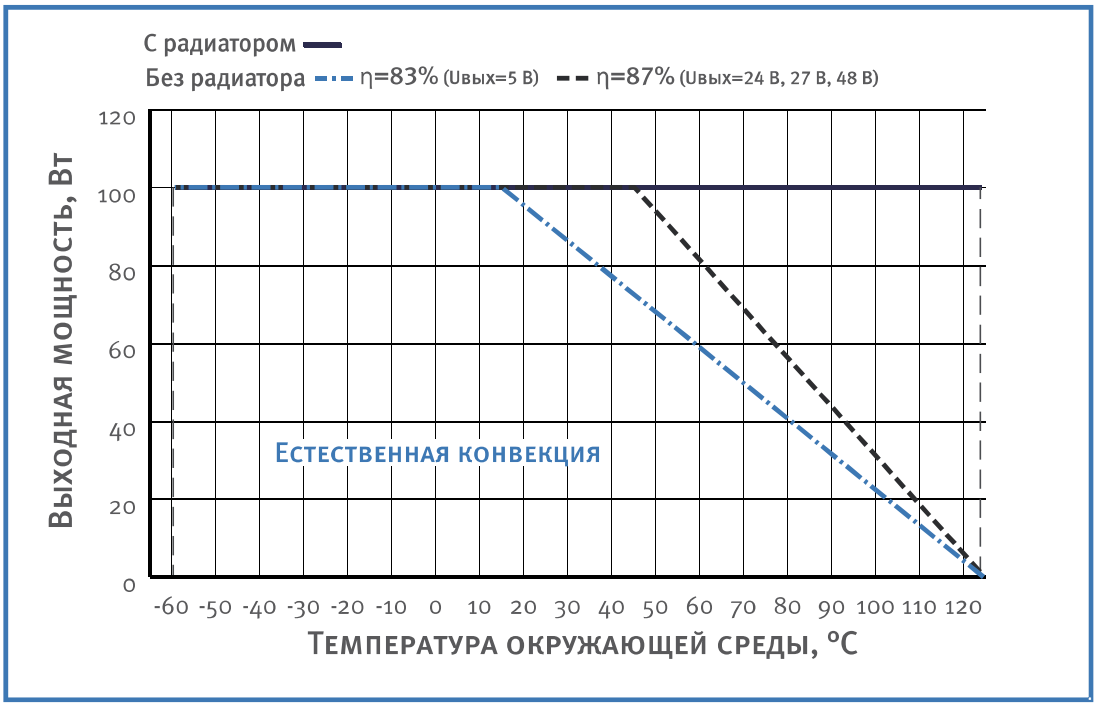
Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 12W	=10,5…36 В / =10,5…40 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 24W	=18…75 В / =17…84 В
Входной фильтр	П-образный
Выходные характеристики	
Подстройка выходного напряжения	±5% Uвых
Нестабильность 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% Uвых
Защита от короткого замыкания**	>150 % Iвых ном, авт. восстановление
Защита от перенапряжения**	<130 % Uвых
Защита от перегрузки по току**	Рвых … 1,3·Рвых
Дистанционное вкл/выкл	Выкл. при: 0 … 1,1 В или соединение выводов «ВКЛ» и «-ВХ», I≤5мА
Максимальная выходная мощность без радиатора при Токр.=50°С	69 Вт
Основные характеристики	
Температура корпуса (рабочая)	–60°С …+125°С ***
Температура корпуса (хранения)	–60°С …+125°С
Снижение мощности (естественная конвекция)	см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)
Без снижения мощности при использовании радиатора	см. график (сплошная кривая)
Повышенная влажность	100% @35 °С
Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора	5,3 ºС/Вт
Частота преобразования	400 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 (Ткорп = 50°С; Рвых = 0,7 Рвых max)	100 000 ч
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	110 г

* Все характеристики приведены для НКУ, Uвх.ном., Iвых.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.

*** Температура срабатывания защиты от перегрева модулей составляет 118°С…125 °С.

График снижения мощности в зависимости от температуры окружающей среды при входном напряжении =18...75 (84) В (медный корпус)

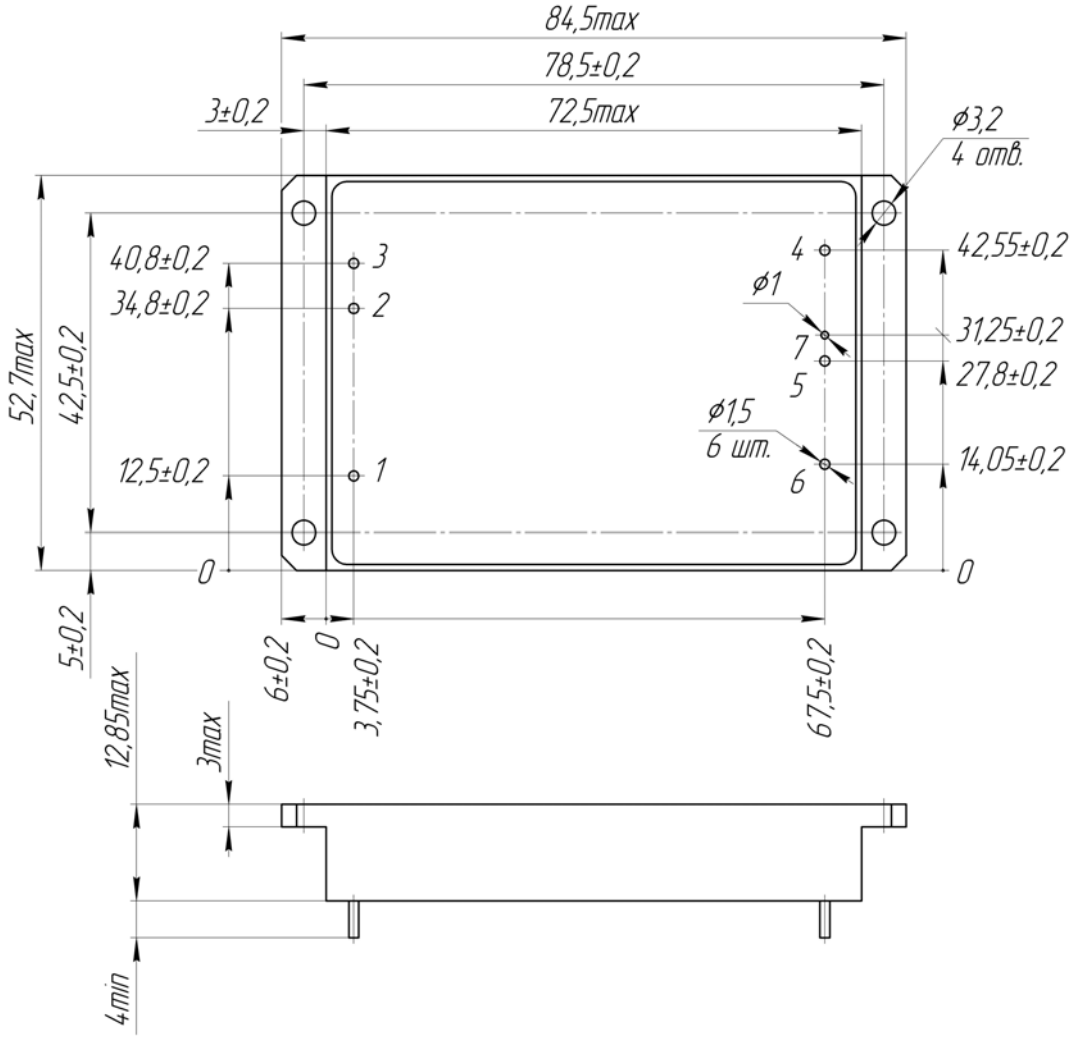


Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют **максимальной температуре корпуса**. Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

Назначение выводов

№ Вывода	1	2	3	4	5	6	7
Одноканальный	+ВХ	- ВХ	ВКЛ	КОРП	+ ВЫХ	- ВЫХ	РЕГ

Одноканальное исполнение с фланцами (V типоразмер)



Сертификаты

Сертификат ISO*
Декларация соответствия CE

* Сертификация на соответствие требованиям ISO была проведена на предприятии Alexander Electric s.r.o.

Примечания

На поверхности модуля может быть размещена этикетка, 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: contact@teslaelectric-eu.com, тел./факс: +420 266 107 303

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

© «TESLA Electric». Все права защищены. 05.02.2013