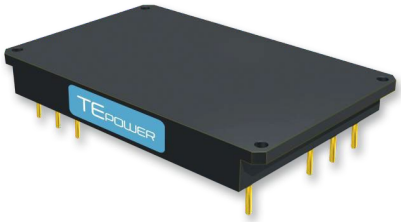
Изолированные
DC/DC преобразователи

TESDs40
TESDs60

ТЛДР.436630.003 ТУ



Преимущества

- Сделано в России
- Выходная мощность до 60 Вт, 3444 Вт/дм^3
- Предельная рабочая температура корпуса -60°C … +125°C
- КПД до 93 %
- 58x33x11 (мм) низкопрофильный алюминиевый корпус с крепежными фланцами
- Варианты входного напряжения:

  12W 12 В (=9…36 В) по ГОСТ 54073-2010
  27 27 В (=17…36 В) по ГОСТ 19705
  24W 24 В (=18…75 В) выбросы 80 В
- Регулировка выходного напряжения
- Дистанционное управление
- Один или два гальванически разделенных выхода
- Возможность получать повышенное выходное напряжение, соединяя выходы последовательно
- Защита от КЗ и перенапряжения, тепловая защита
- Прочность изоляции Вх/Вых 1500 В

ООО «ТЕ». Все права защищены

Информация для заказа

TESDs 60 – 27 D 0505 – U T
1 2 3 4 5 6 7

1 Серия «**TESDs**»
2 Номинальная выходная мощность, 60 Вт
3 Индекс номинального входного напряжения:

12W	12 В (=9…36 В) по ГОСТ 54073-2010
27	27 В (=17…36 В) по ГОСТ 19705
24W	24 В (=18…75 В), выбросы 80 В

4 Индекс количества выходных каналов:
S одноканальное исполнение
D двухканальное исполнение
5 Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал)
6 Индекс конструктивного исполнения:
U усиленный корпус с фланцами
C корпус без фланцев
7 Индекс диапазона рабочей температуры корпуса:
S -40°C ... +110°C
T -60°C ... +125°C

Модули с нестандартным выходным напряжением поставляются по запросу.
При необходимости обращайтесь на электронную почту russia@te-power.ru.

Входные характеристики				
Сеть, индекс		12W	24W	27
Номинальное напряжение, В		12	24	27
Диапазон входного напряжения, В		=9…36	=18…75	=17…36
Диапазон переходного отклонения, В @1С		=9…40	=18…80	=17…80
Пусковой ток	TESD40	9,6	5,1	
	TESD60	12,4	7,7	
Время запуска, не более, сек		0,1		
Совместимость с фильтром		TEFD10	TEFD5	

Выходные характеристики								
Выходное напряжение, В	5	12	15	24	27	36	48	60
Подстройка выходного напряжения, В	4,75…5,25	11,4…12,6	14,25…15,75	22,8…25,2	25,65…28,35	34,2…38,8	45,6…50,4	57…63
Подстройка выходного напряжения, %	±5 % выводом РЕГ							
Максимальный выходной ток, А (одноканальный) **TESDs40**	8	3,33	2,67	1,67	1,48	1,11	0,83	0,67
Максимальный выходной ток, А (одноканальный) **TESDs60**	12	5	4	2,5	2,22	1,66	1,25	1
КПД	89	91	92			93		
Максимальный выходной ток, А (двухканальный/канал) **TESDs40**	4	1,67	1,33	0,83	0,74	0,56	0,42	0,33
Максимальный выходной ток, А (двухканальный/канал) **TESDs60**	6	2,5	2	1,25	1,1	0,83	0,62	0,5
КПД	89	91	92			93		
Дерейтинг выходной мощности	Линейный, выше +85°С							
Нестабильность выходного напряжения, %	±0.5 при плавном изменении входного напряжения и выходного тока							
	±2 при изменении нагрузки от 10 % до 100 %							
Размах пульсаций (пик-пик), %	20 МГц диапазон	<2 (при нагр. от 10 % до 100 % в НКУ)						
Номинальная емкость нагрузки, мкФ	15000	2000	1250	500	400	220	120	80
Работа на холостом ходу	Продолжительная, без подгрузки							

Защиты		
Защита от короткого замыкания	Есть	Режим икания. Автоматическое восстановление после снятия КЗ
Защита от перегрузки	Есть	Режим икания. Рмакс < 1,1…1,5хРном Автоматическое восстановление после снятия перегрузки
Защита от превышения выходного напряжения	Есть	Режим икания. < 130% Uвых ном
Защита от перегрева	Есть	Автоматическое восстановление после охлаждения
Устойчивость к пыли	Есть	
Устойчивость к соляному туману	Есть	
Устойчивость к влаге	Есть	Влажность 100 %

Сервисные функции		
Дистанционное отключение	ВКЛ	соединением выводов «-ВХ» и «ВКЛ» или подача 0-0.5 VDC на вывод «ВКЛ»
Подстройка выходного напряжения	РЕГ	Вход внешней подстройки Uвых

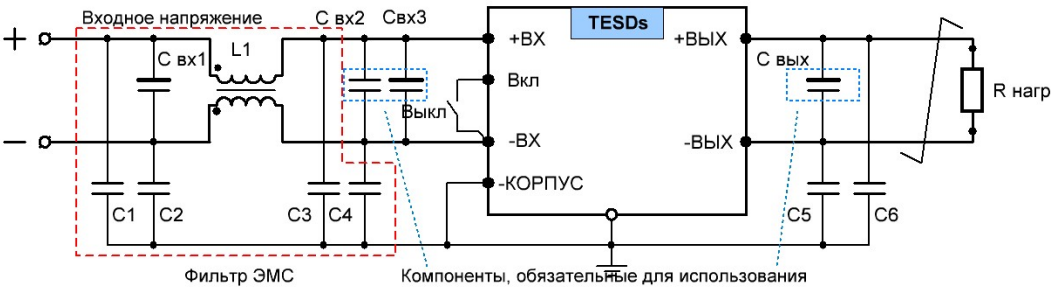
ООО «ТЕ». Все права защищены

Основные параметры		
Частота переключения, кГц	ШИМ	500
Температура корпуса, °С	Рабочая, диапазон S Рабочая, диапазон Т	–60° С … +110 –60° С … +125
	хранения	–60° С до +130
Метод теплоотвода	безвентиляторный	кондуктивный, основанием на поверхность
Тепловое сопротивление корпус-среда, °С / Вт		9,5
Влажность	при t° +35°С	5-95 %
Прочность изоляции, В	вх/вых, вх/корпус	= 1500
	вых/корпус	= 1000
	Вых/вых	= 500
Сопротивление изоляции @ =500 В	ГОСТ 15150-69, НКУ	>20 МОм
Стандарты ЭМС При использовании с фильтром *	НКУ, нагрузка 100%, Uвх.ном	ГОСТ 51318.22-2006 класс А CE EN 55022 2006 класс В
Совместимость с фильтром		TEFD5-10
ВВФ		ГОСТ 15150 исполнение 3 У
Синусоидальная вибрация: - диапазон частот, Гц; - амплитуда ускорения, м/сек^2 (g); - амплитуда виброперемещения, мм		 1-2000 200 (20) 0,3
Акустический шум: - диапазон частот, Гц; - уровень звукового давления (относительно 2˙10-5 Па), дБ		 50 – 10 000 170
Механический удар одиночного действия: - пиковое ударное ускорение, м/сек^2 (g); - длительность действия ударного ускорения, мс		 10 000 (1000) 0,5 – 2
Механический удар одиночного действия: - пиковое ударное ускорение, м/сек^2 (g); - длительность действия ударного ускорения, мс		 1500 (150) 1 – 5
Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.)		0,67x10^3
Степень защиты		IP65
Защита от агрессивных сред	Соляной туман, иней, роса	Есть, полимерная заливка
Стандарты безопасности		IEC/EN 60950-1
Наработка на отказ	Рвых = 0,7 Рвых max	190 000 часов (Ткорп = 50 °С)
Материал корпуса	основание крышка	фрезерованный алюминий фольгированный стеклотекстолит
Габариты, мм; Типоразмер F3	Д×Ш×В	58x33x11
Масса, г (макс)		41
Гарантия, лет	Стандартная Расширенная	2 15

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

ООО «ТЕ». Все права защищены

Типовая схема подключения

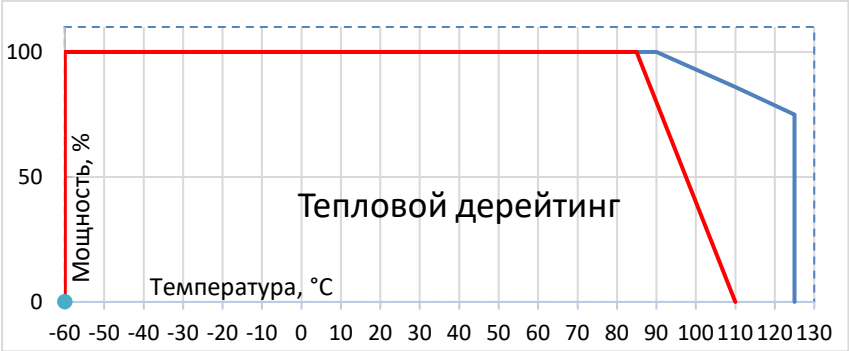


	Входная сеть	
	12W	24W, 27
C1, C2	1500пФ 2000V X7R (LD06GC152KAB1A AVX)	
Свх1	68мкФ 50В	22мкФ 100В
Свх2	2х10мкФ 50В	2х4,7мкФ 50В
Свх3	120мкФх50В	68мкФх100В
L1	Синфазный дроссель не менее 8 мГн	

	Выходное напряжение			
	До 6 В	6-15 В	15-32 В	32-80 В
C3…C6	2,2..4,7 нФ			
Свых	2х150мкФх10В	2х68мкФх25В	2х10мкФх50В	33мкФх100В

⚠ Компоненты ЭМС фильтра являются необязательными.
⚠Конденсаторы на входе и выходе модуля являются обязательными.

Дерейтинг выходной мощности от температуры



— Область допустимых нагрузок для стандартного исполнения модулей, температура основания.

--- Область допустимых нагрузок для стандартного исполнения модулей, температура окружающей среды.

⚠ Перед установкой в аппаратуру должна быть удалена рекламная этикетка с лицевой поверхности корпуса модулей.

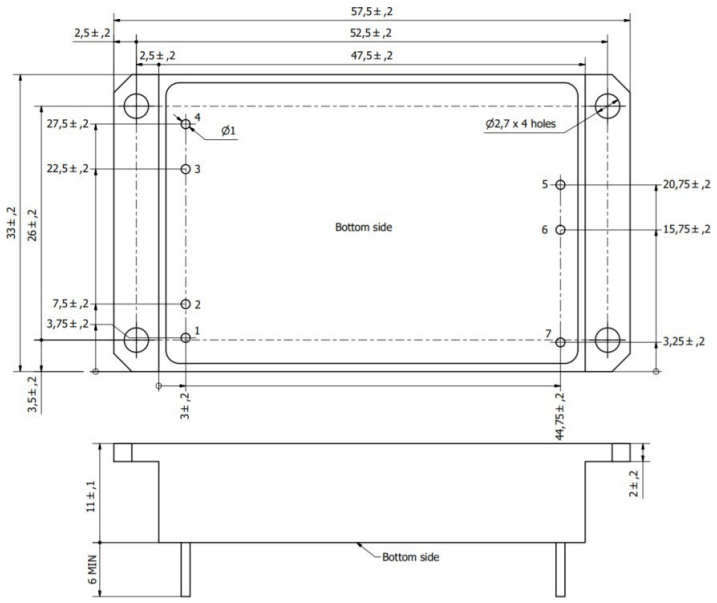
При необходимости обращайтесь на электронную почту russia@te-power.ru.

Размеры

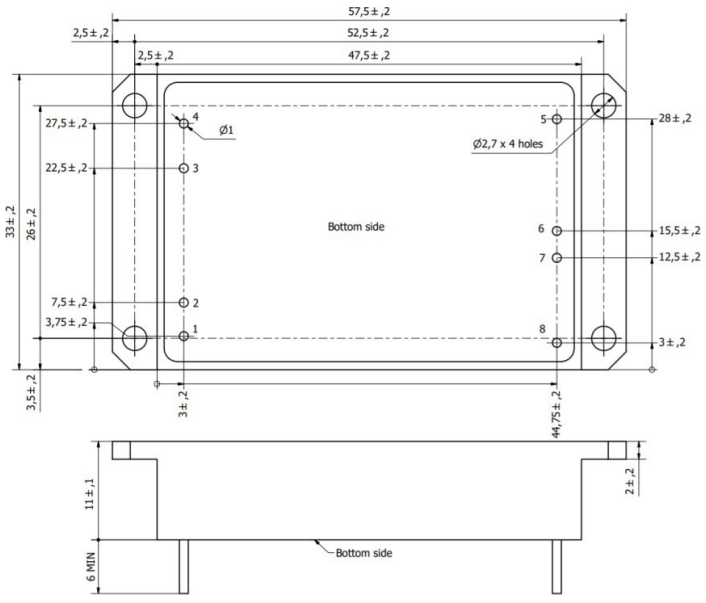
Вывод #	1	2	3	4	5	6	7	8
Один канал	Корпус	+Вх	-Вх	Вкл	ADJ	+Вых	-Вых	-
Два канала	Корпус	+Вх	-Вх	Вкл	+Вых1	-Вых1	+Вых2	-Вых2

Размеры в миллиметрах, 4 крепежных отверстия, установка только на печатную плату

Одноканальное исполнение



Двухканальное исполнение



Дополнительная информация

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.te-power.ru. Все изображения приведены только для иллюстрации, фактический внешний вид продукта может отличаться, в т.ч. тип и размещение внутренних компонентов.

В соответствии с политикой компании в связи с постоянным совершенствованием конструкции продуктов, производитель оставляет за собой право изменять содержание спецификаций и рекламных материалов без предварительного уведомления! Убедитесь, что вы используете новейшую документацию, которую можно загрузить по адресу www.te-power.ru.

© «ООО ТЕ». Все права защищены.