

Ультеракомпактные изолированные DC/DC преобразователи

(модули) для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. Несмотря на малые размеры (40 x 30 x 10 мм) эти модули могут иметь выходную мощность до 30 Вт и могут работать в широком диапазоне температур до -60...+130°C.

В зависимости от исполнения они имеют один, два или три 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.


Преимущества

- Класс: Industrial, энергетическая плотность до 2450 Вт/дм³ (40 Вт/дюйм³)
- **Бюджетное исполнение по заказу !**
- Повышенный КПД $\geq 85\%$
- Низкопрофильная 10 мм конструкция
- Рабочая температура корпуса -40°C...+110°C, по специальному заказу до -60°C...+130°C
- Мощность до 30 Вт, по специальному заказу до 50 Вт
- Один, два или три выходных канала (один из выходных каналов гальванически развязан от остальных)
- Входные напряжения: 10,5...40 В, 17...80 В
- Подстройка выходного напряжения, дистанционное вкл/выкл
- Максимальная ёмкость 4000 мкФ (для U_{вых}=5 В)
- Металлический корпус, исполнение с фланцами и без фланцев
- Полностью заменяют модули предыдущего поколения TESD25, TESD15

Для внесения особых требований на последней странице этого даташита, [нажмите здесь](#).

Модули заменяют по параметрам наши изделия устаревших версий, а также продукцию других фирм, популярных на российском рынке:

МДМ10-В, МДМ10-П, МДМ12-В, TESD15, МДМ18-ЕП, TESD25.

Замена может быть осуществлена Pin-To-Pin с сохранением габаритов или при их значительном уменьшении.

Информация для заказа модулей TESND	Информация для заказа модулей ВИПДМ
TESND 30 - 12W S 15 - U T 1 2 3 4 5 6 7 8	ВИПДМ 30 - 12Ш С 15 - У Т 1 2 3 4 5 6 7
1 - Серия «TESND» 2 - По отдельному заказу возможно бюджетное исполнение В 3 - Максимальная мощность модуля, Вт 4 - Входная сеть 12W – 12 В (10,5...40 В) 27W – 24 В (17...80 В) 5 - Индекс количества выходных каналов S – один D – два T – три 6 - Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал) 7 - Индекс конструктивного исполнения U – металлический корпус с фланцами C - металлический корпус 8 - Индекс диапазона рабочих температур корпуса T -40°C ... +110°C (стандартная комплектация), по специальному заказу до -60°C...+130°C	1 - Серия «ВИПДМ» 2 - Максимальная мощность модуля, Вт 3 - Входная сеть 12Ш – 12 В (10,5...36 В) 27Ш – 24 В (18...72 В) 4 - Индекс количества выходных каналов C – один D – два T – три 5 - Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал) 6 - Индекс конструктивного исполнения У – металлический корпус с фланцами C - металлический корпус 7 - Индекс диапазона рабочих температур корпуса T -40°C ... +110°C (стандартная комплектация), по специальному заказу до -60°C...+130°C

Стандартные модели с одним выходным каналом

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность в стандартном исполнении	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
TESND30-12WS3.3-XX	10,5...40 В	19,8 Вт	3,3 В / 6 А
TESND30-12WS05-XX			5 В / 6 А
TESND30-12WS12-XX		30 Вт	12 В / 2,5 А
TESND30-12WS15-XX			15 В / 2 А
TESND30-12WS24-XX			24 В / 1,25 А
TESND30-12WS48-XX			48 В / 0,63 А
TESND30-27WS3.3-XX	17...80 В	19,8 Вт	3,3 В / 6 А
TESND30-27WS05-XX			5 В / 6 А
TESND30-27WS12-XX		30 Вт	12 В / 2,5 А
TESND30-27WS15-XX			15 В / 2 А
TESND30-27WS24-XX			24 В / 1,25 А
TESND30-27WS48-XX			48 В / 0,63 А

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность в стандартном исполнении	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
TESBND25-27S3.3-XX	17...36 В	16.5 Вт	3,3 В / 5 А
TESBND25-27S05-XX			5 В / 5 А
TESBND25-27S12-XX		25 Вт	12 В / 2.1 А
TESBND25-27S15-XX			15 В / 1.67 А
TESBND25-27S24-XX			24 В / 1.05 А
TESBND25-27S48-XX			48 В / 0,52 А

Стандартные модели с двумя выходными каналами

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность в стандартном исполнении	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
TESND30-12WD0505-XX	10,5...40 В	30 Вт	5 В / 3 А ; 5 В / 3 А
TESND30-12WD0512-XX			5 В / 3 А ; 12 В / 1,25 А
TESND30-12WD1212-XX			12 В / 1,25 А ; 12 В / 1,25 А
TESND30-12WD1515-XX			15 В / 1 А ; 15 В / 1 А
TESND30-12WD2424-XX			24 В / 0,63 А ; 24 В / 0,63 А
TESND30-12WD4848-XX			48 В / 0,31 А ; 48 В / 0,31 А
TESND30-27WD0505-XX	17...80 В	30 Вт	5 В / 3 А ; 5 В / 3 А
TESND30-27WD0512-XX			5 В / 3 А ; 12 В / 1,25 А
TESND30-27WD1212-XX			12 В / 1,25 А ; 12 В / 1,25 А
TESND30-27WD1515-XX			15 В / 1 А ; 15 В / 1 А
TESND30-27WD2424-XX			24 В / 0,63 А ; 15 В / 0,63 А
TESND30-27WD4848-XX			48 В / 0,31 А ; 48 В / 0,31 А

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность в стандартном исполнении	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
TESBND25-27D0505-XX	17...36 В	25 Вт	5 В / 2.5 А ; 5 В / 2.5 А
TESBND25-27D0512-XX			5 В / 2.5 А ; 12 В / 1.04 А
TESBND25-27D1212-XX			12 В / 1.04 А ; 12 В / 10.4 А
TESBND25-27D1515-XX			15 В / 0.83 А ; 15 В / 0.83 А
TESBND25-27D2424-XX			24 В / 0.52 А ; 15 В / 0.52 А
TESBND25-27D4848-XX			48 В / 0,26 А ; 48 В / 0,26 А

Стандартные модели с тремя выходными каналами

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность в стандартном исполнении	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
TESND30-12WT051212-XX	10,5...40 В	30 Вт	5 В/3 А ; 12 В/0,63 А ; 12 В/0,63 А
TESND30-12WT051515-XX			5 В/3 А ; 15 В/0,5 А ; 15 В/0,5 А
TESND30-27WT051212-XX	17...80 В	30 Вт	5 В/3 А ; 12 В/0,63 А ; 12 В/0,63 А
TESND30-27WT051515-XX			5 В/3 А ; 15 В/0,5 А ; 15 В/0,5 А

Наименование модуля	Диапазон входного напряжения	Выходная мощность в стандартном исполнении	Выходное напряжение / номинальный выходной ток
TESBND25-27T051212-XX	17...36 В	25 Вт	5 В/2.5 А ; 12 В/0.52 А ; 12 В/0.52 А
TESBND25-27T051515-XX			5 В/2.5 А ; 15 В/0.42 А ; 15 В/0.42 А

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

Технические характеристики *

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 12W	= 10,5...40 В / = 9...44 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 27W	= 17...80 В / = 15...84 В
Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 27	= 17...36 В / = 17...80 В
Входной фильтр	П-образный
Выходные характеристики	
Подстройка выходного напряжения (только для одноканального исполнения)	±5% U _{вых}
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 10 до 100% для канала, к которому подключена обратная связь	±2%
Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 30 до 100% для остальных каналов	±12%
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} =5 В	4000 мкФ, 3300 мкФ для TESBND25***
Основные характеристики	
Температура корпуса (рабочая), индекс Т	-40°C ... +110°C, по заказу до -60...+130°C
Температура корпуса (хранения)	-60°C ... +130°C
Повышенная влажность	100% @35 °C
Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора	12,5 °C/Вт
Типовой КПД ****	86%
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	EN60068, MIL-STD-810F, MIL-STD-461E, EN 55022, класс А; EN 55022, класс В с дополнительным внешним фильтром TEFD2,5
Стандарты безопасности	IEC/ EN 60950
Наработка на отказ (Т _{корп} = 50°C; R _{вых} = 0,7 R _{вых max})	200000 ч
Охлаждение	конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное
Масса (не более)	30 г

* Все характеристики приведены для НКУ, U_{вх.ном.}, I_{вых.ном.}, если не указано иначе.

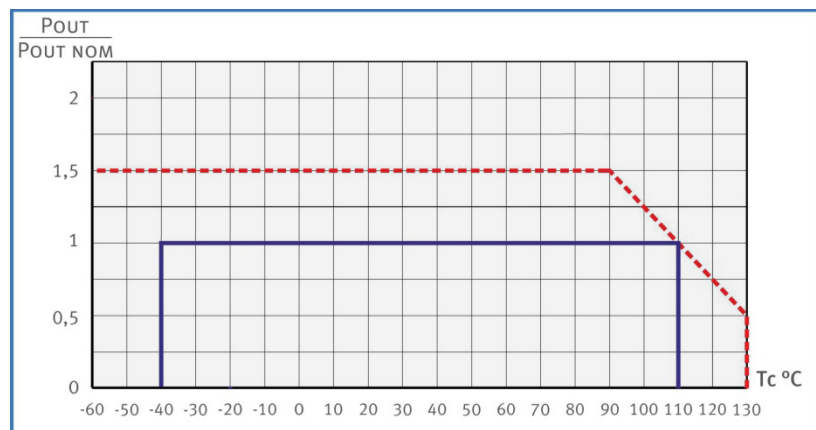
** Параметры являются справочными и не могут быть использованы при долговременной работе, превышении максимального выходного тока, при работе вне диапазона рабочих температур, при работе модуля с выходными напряжениями сверх диапазона регулировки.

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

**** Для данного модуля типовой КПД измеряется при входном напряжении 27В для сети 27W или 12В для сети 12W и выходном напряжении 5В для TESND30.

Выходная мощность устанавливается 70% от максимальной, температура корпуса + 60°C.

Зависимость максимальной мощности от температуры корпуса



Зона допустимых нагрузок и температур корпуса для стандартного исполнения модулей.

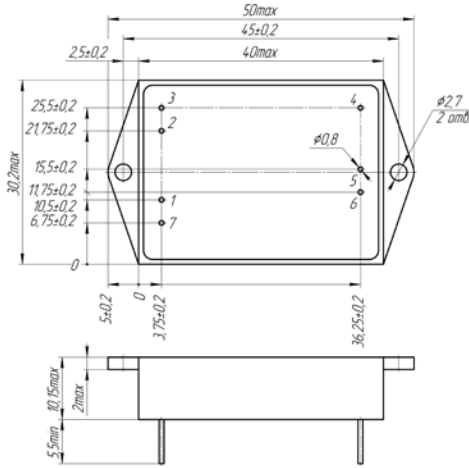
Зона возможных нагрузок и температур корпуса модулей, которые могут поставляться по специальному заказу.

Для моделирования и поставки оптимального радиатора с целью обеспечения допустимых температур корпуса, а также получения рекомендаций по применению нашей продукции и замене изделий других производителей просим обращаться по адресу электронной почты aeps@aeps-group.cz.

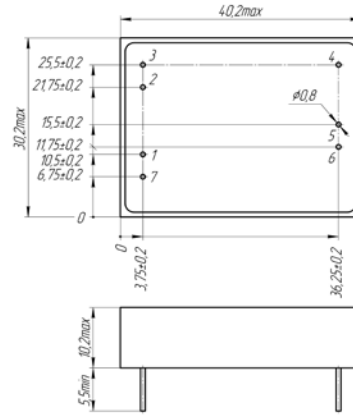
Назначение выводов

№ Вывода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Одноканальный	+ВХ	- ВХ	ВКЛ	-ВЫХ	+ВЫХ	РЕГ	КОРП	-	-	-	-	-	-	-
Двухканальный	+ВХ	- ВХ	ВКЛ	-ВЫХ2	-ВЫХ1	+ВЫХ1	+ВЫХ2	КОРП	РЕГ	+ОС	-ОС	-	-	-
Трехканальный	+ВХ	- ВХ	ВКЛ	-	+ВЫХ3	+ВЫХ2	-ВЫХ2	-ВЫХ1	+ВЫХ1	КОРП	+ВЫХ3	-ОС	РЕГ	+ОС

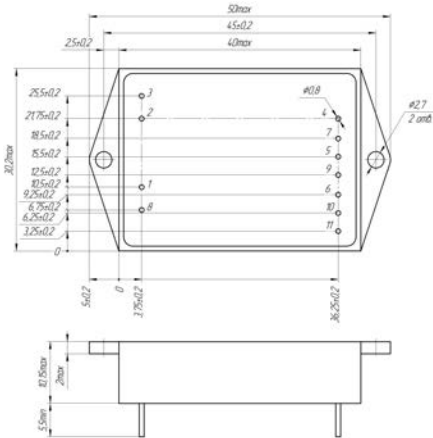
Одноканальное исполнение с фланцами (II типоразмер)



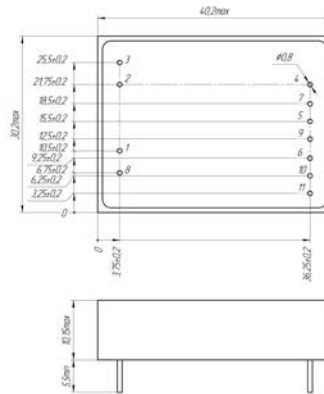
Одноканальное исполнение без фланцев (II типоразмер)



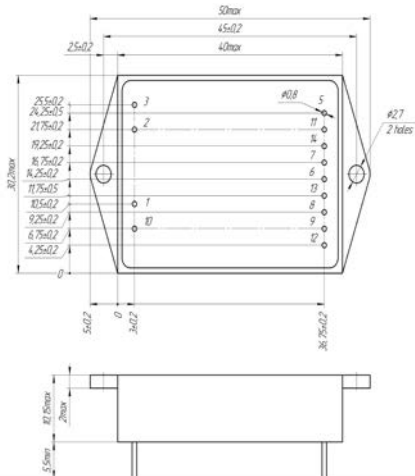
Двухканальное исполнение с фланцами (II типоразмер)



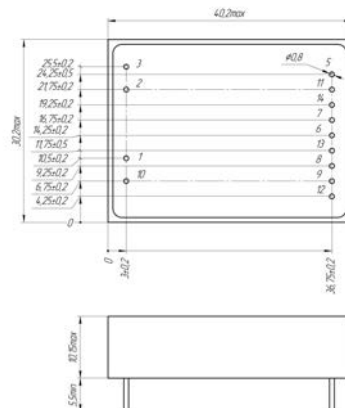
Двухканальное исполнение без фланцев (II типоразмер)



Трехканальное исполнение с фланцами (II типоразмер)



Трехканальное исполнение без фланцев (II 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.

Особые требования

