

## Преимущества

- Выходная мощность до 500 Вт, 28 Вт/дюйм<sup>3</sup>
- Предельная рабочая температура корпуса по запросу от -40°C до +110°C
- КПД до 85 %
- 168x110x16 (мм) алюминиевый корпус с крепежными фланцами (размеры указаны без фланцев)
- Варианты входного напряжения:
- «110Z» - (66-165 В) - стандарт, возможны: «72Z», «96Z»
- Регулировка выходного напряжения
- Дистанционное управление
- Параллельная работа
- Выносная обратная связь



## Описание

**TESZ500-F5** изолированные преобразователи - модули DC/DC для работы в жестких условиях эксплуатации. Выходная мощность до **500 Вт** доступна при удельной мощности **28 Вт/дюйм<sup>3</sup>**. Модули работоспособны в широком диапазоне входных напряжений и рабочих температур, стандартно до **-40°... +110° С**. Они имеют полный комплекс защит и сервисных функций, в том числе дистанционное вкл/выкл, подстройку выходного напряжения и работу на холостом ходу. Оптимальное сочетание технических параметров и доступной цены позволяет применять данные модули во всех видах транспорта, где важны малые размеры, живучесть и возможен принудительный обдув или кондуктивный теплоотвод. Модули также выпускаются в рамках лицензионного соглашения под маркировкой **ВИПДЖ**.

### модули до 500 Вт (оптимизированы для выходной мощности 150-400 Вт)

Модель	Входное напряжение*	Рвых макс.	Выходное напряжение ном.**	Выходной ток макс.	Типовой КПД
TESZ 500 - 230 S12 – F8 – SU	66-165 В (385 В, 20 мс)	400 Вт	12 В	34.00 А	85 %
TESZ 500 - 230 S15 – F8 – SU		500 Вт	15 В	33.33 А	85 %
TESZ 500 - 230 S24 – F8 – SU		500 Вт	24 В	20.83 А	85 %

\* Возможна поставка по запросу модулей с другим диапазоном входного напряжения, выбранным из [номенклатуры](#).

\*\* Модули с нестандартным выходным напряжением поставляются по запросу.

Основные параметры		
Частота переключения		300 кГц тип. (PWM modulation)
Температурный диапазон	рабочая корпуса	-40... +110° C
	хранения	-40...+110° C
Защита от перегрева		+115° C тип.
Охлаждение		Кондуктивное охлаждение (радиатор)
Тепловое сопротивление корпуса	Корпус — окружающая среда без радиатора	2.7 К/Вт тип.
Влажность		5-95 %
Прочность изоляции	вх/вых, вх/корпус	=1500 В
	вых/корпус	=1000 В
Сопротивление изоляции @ 500 В		>20 Мом
Методы испытания по ВВФ		MIL-STD-810F
Стандарты безопасности		IEC/EN 60950-1
Наработка на отказ (Ткорп = 50°С; Rвых = 0,7 Rвых max)		80 000 часов
Вес (max)		500 г
Входные характеристики		
Входной ток (XX), тип.		10 мА
Входной диапазон напряжения	110Z	66-165 В (385 В, 20 мс)
Защита от превышения входного напряжения	110Z	385 В @ 20 мс, tфронта=tспада =2мс, Rист=0,2 Ом
Напряжение запуска		Запуск <65 В
Стандарты ЭМС ****		MIL-STD-461F, EN 55022 - класс А, класс В совместно с фильтром
Выходные характеристики		
Подстройка выходного напряжения	диапазон	±5 %
Нестабильность выходного напряжения	при изменении входного напряжения in,min...Uin,max	±0.5 %
	при нагрузке 10%...100%	±2 %
Размах пульсаций (пик-пик)	20 МГц	<2 %
Защита	от перегрузки	<130 % от Pout,nom
	от короткого замыкания	>150 % от Iout,nom с автовосстановлением
	от перенапряжения	<130 % Uout
Максимальная емкость (max)	5 В модель (50% нагрузки)	тип. 3 500 uF
Подгрузка на холостом ходу		не требуется

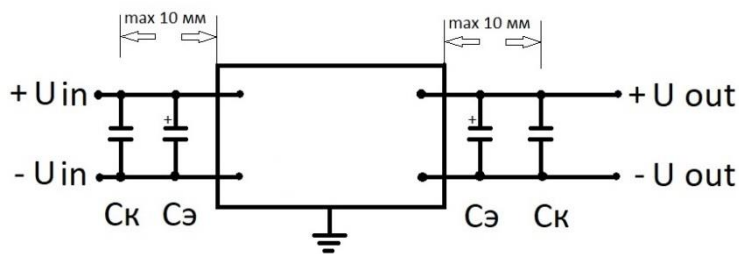
Дистанционное управление	способ выключения	Соединение выводов «-IN» и «ON» или подача 0-0.5 VDC на вывод «ON»
--------------------------	-------------------	--

\*\*\*\* См. описание фильтров на сайте [www.aeps-group.com](http://www.aeps-group.com).

При необходимости обращайтесь на электронную почту [aeps@aeps-group.cz](mailto:aeps@aeps-group.cz).

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

## Минимально допустимая типовая схема подключения



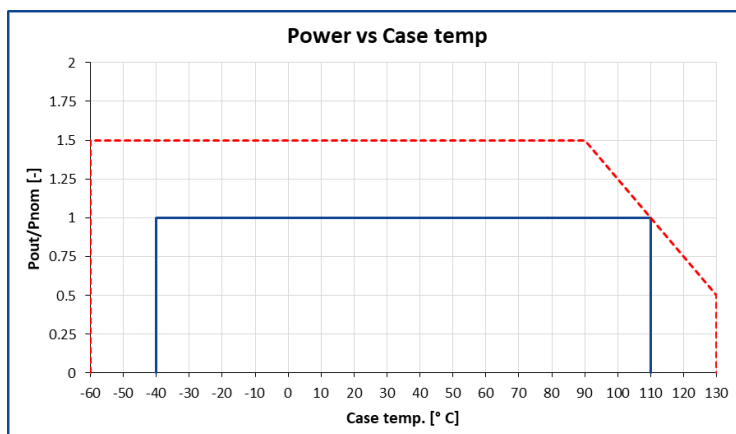
Конструкция модулей допускает их использование только при установке на печатную плату.

При любых применениях данных модулей в составе схемы подключения обязательно использование элементов типовой схемы, приведенной на рисунке.

Ск – керамические конденсаторы необходимого рабочего напряжения емкостью несколько мкФ, Сэ – электролитические конденсаторы необходимого рабочего напряжения полимерного, алюминиевого или танталового типа емкостью десятки...сотни мкФ.

Подробная информация приведена в [Руководящих технических материалах](#) на нашем сайте [www.aeps-group.com](http://www.aeps-group.com)

## Зависимость выходной мощности от температуры корпуса



— Зона допустимых нагрузок и температур корпуса для стандартного исполнения модулей.

- - - Зона возможных предельных нагрузок и температур корпуса модулей по специальному заказу.

При использовании радиатора для качественного прилегания к радиатору необходимо применение теплопроводящей пасты с толщиной слоя не более 0.1 мм и

коэффициентом теплопроводности не менее 2.0 Вт/(м·К), нанесенной с помощью сетчатого трафарета с образованием квадратных участков пасты после ее нанесения (например, 2x2 мм...4x4 мм и расстоянием между квадратами 0.5...1 мм). Это позволяет обеспечить выход излишков воздуха при притягивании модуля к радиатору.

При необходимости кратковременного включения модулей (например, при тестировании) необходимо использовать в качестве радиатора тепловыравнивающую пластину с длиной/шириной не менее размеров модуля и толщиной не менее 5 мм. Включение модулей без указанной пластины запрещено.

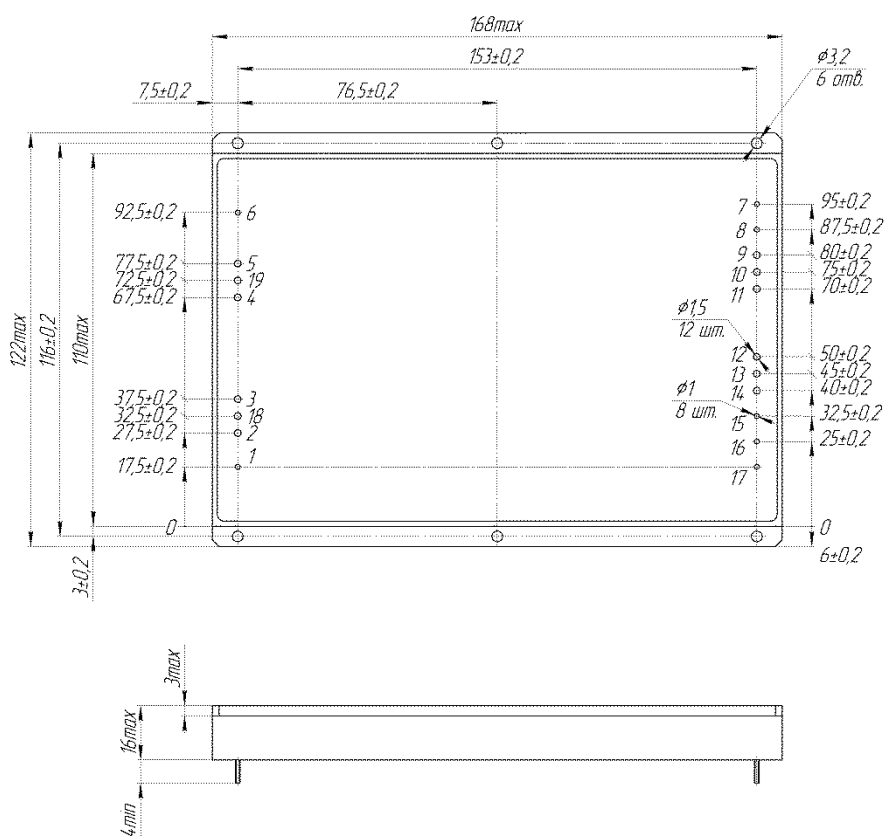
## Примечание:

Модули имеют защиту от кратковременного замыкания по выходу, этот режим является аварийным, не для постоянного рабочего использования. Запрещается включение модулей при неправильной полярности входного напряжения, при коротком замыкании выходных штырей. Модули имеют в своем составе индикаторы указанных нарушений.

При необходимости обращайтесь на электронную почту [aeps@aeps-group.cz](mailto:aeps@aeps-group.cz)

## Размеры

Вывод	1	2, 3, 18	4, 5, 19	6	7	8	9, 10, 11	12, 13, 14	15	16	17
Назначение	ВКЛ	-ВХ	+ВХ	КОРПУС	ДИАГН	+ОС	+ВЫХ	-ВЫХ	-ОС	РЕГ	ПАРАЛ



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

Система менеджмента и качества на предприятии Alexander Electric по всем направлениям деятельности, включая подразделение разработок и развития, сертифицирована в соответствии с ISO 9001.