



Преимущества

- Класс: Expert, энергетическая плотность до **1691 Вт/дм³**
- Низкопрофильная 16 мм конструкция
- Рабочая температура корпуса $-40^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$, по заказу до $+110^{\circ}\text{C}$
- Выходной ток до 34 А, мощность 500 Вт
- Входные напряжения: 43...108 В, 57...144 В, 66...165 В
- Параллельная работа
- Обратная связь с нагрузки
- Защита от превышения входного напряжения и от выбросов входного напряжения в соответствии с EN50121-3-2, EN50155, IEC60571, RIA12
- Подстройка выходного напряжения, дистанционное вкл/выкл
- Максимальная ёмкость 3500 мкФ (для $U_{\text{вых}}=24 \text{ В}$; $R_{\text{вых}}=50\%$)
- Алюминиевый корпус, исполнение с фланцами

Описание

Модули электропитания с защитой от переходных перенапряжений по входу для промышленной аппаратуры и жестких условий эксплуатации. Модули оптимально подходят для применения в системах электропитания подвижного состава, а также в стационарных объектах, питаемых от электрогенераторов. Они способны работать в широком диапазоне температур ($-40^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$), 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.

Преобразователи сохраняют работоспособность при значительном понижении входного напряжения. Работающий модуль выдерживает понижение входного напряжения по отношению к нормативному напряжению питания и во многих случаях способен обеспечивать выходную мощность при понижении входного напряжения на 10-30% относительно нормативного.

Информация для заказа

TESZM 500 - 110Z S 24 - U N

1 2 3 4 5 6 7

- 1 - Серия «TESZM»
- 2 - Максимальная мощность модуля, Вт
- 3 - Входная сеть
 - 72 Z – 72 В (43...108 В)
 - 96 Z – 96 В (57...144 В)
 - 110 Z – 110 В (66...165 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
 - N –40°С...+85°С, по заказу до +110°С

Техническая информация

Стандартные модели с одним выходным каналом

| Наименование модуля | Диапазон входного напряжения | Выходная мощность | Выходное напряжение / номинальный выходной ток | Типовой КПД |
|---------------------|------------------------------|-------------------|--|-------------|
| TESZM500-72ZS24-UN | 43...108 В | 500 Вт | 24 В / 20,8 А | 86% |
| TESZM500-72ZS27-UN | 43...108 В | 500 Вт | 27 В / 18,5 А | 86% |
| TESZM500-72ZS48-UN | 43...108 В | 500 Вт | 48 В / 10,4 А | 86% |
| TESZM500-96ZS24-UN | 57...144 В | 500 Вт | 24 В / 20,8 А | 88% |
| TESZM500-96ZS27-UN | 57...144 В | 500 Вт | 27 В / 18,5 А | 88% |
| TESZM500-96ZS48-UN | 57...144 В | 500 Вт | 48 В / 10,4 А | 88% |
| TESZM500-110ZS24-UN | 66...165 В | 500 Вт | 24 В / 20,8 А | 88% |
| TESZM500-110ZS27-UN | 66...165 В | 500 Вт | 27 В / 18,5 А | 88% |
| TESZM500-110ZS48-UN | 66...165 В | 500 Вт | 48 В / 10,4 А | 88% |

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 12 до 80 В и максимальным выходным током до 34 А.

Технические характеристики DC/DC преобразователей серии TESZM500*

| Входные характеристики | |
|------------------------------------|-------------|
| Диапазон входного напряжения 72 Z | =43...108 В |
| Диапазон входного напряжения 96 Z | =57...144 В |
| Диапазон входного напряжения 110 Z | =66...165 В |

| Защита от превышения входного напряжения и от миллисекундных выбросов | |
|--|---|
| Защита от превышения входного напряжения для входной сети 72 Z | 252 В @ 20 мс tфронта=tспада = 2 мс, R ист=0,2 Ом |
| Защита от превышения входного напряжения для входной сети 96 Z | 336 В @ 20 мс tфронта=tспада = 2 мс, R ист=0,2 Ом |
| Защита от превышения входного напряжения для входной сети 110 Z | 385 В @ 20 мс tфронта=tспада = 2 мс, R ист=0,2 Ом |
| Защита от микросекундных выбросов напряжения ** | |
| Защита от микросекундных выбросов напряжения для входных сетей 72 Z, 96 Z, 110 Z | Uмакс=960 В tфронта=10 мкс, тимп=100 мкс@0,5 Uмакс Rист=5 Ом |
| | Uмакс=1800 В tфронта=5 мкс, тимп=50 мкс@0,5 Uмакс Rист=5 Ом |
| | Uмакс=3600 В tфронта=0,5 мкс, тимп=5 мкс@0,5 Uмакс Rист=100 Ом |
| | Uмакс=4800 В tфронта=0,1 мкс, тимп=0,1 мкс@0,5 Uмакс Rист=100 Ом |
| | Uмакс=8400 В tфронта=0,05 мкс, тимп=0,1 мкс@0,5 Uмакс Rист=100 Ом |
| Входной фильтр | В соответствии EN50121-3-2, EN50155 |
| Выходные характеристики | |
| Подстройка выходного напряжения | ±5% от Uвых. ном. |
| Нестабильность выходного напряжения при изменении выходного тока от 10 до 100% | ±2% |
| Размах пульсаций (пик-пик) (20 МГц) | <2% Uвых. ном. |
| Защита от короткого замыкания*** | авт. восстановление |
| Защита от перенапряжения*** | <150 % Uвых. ном. |
| *Защита от перегрузки по току** | Rвых ... 1,8·Rвых |
| Дистанционное вкл/выкл | Выкл. при: 0 ... 1,1 В или соединение выводов «ВКЛ» и «-ВХ», I≤5mA |
| Максимальная выходная мощность без радиатора при Токр.=50°C | 63 Вт |
| Максимальная ёмкость для Uвых=24 В; Rвых=50% | 3500 мкФ**** |
| Основные характеристики | |
| Температура корпуса (рабочая) | -40°C ...+85°C |
| Температура корпуса (хранения) | -40°C ...+85°C |
| Снижение мощности (естественная конвекция) | см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая) |
| Без снижения мощности при использовании радиатора | см. график (сплошная кривая) |
| Повышенная влажность | 100% @35 °C |
| Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора | 2,7 °C/Вт |
| Частота преобразования | 200 кГц тип. |
| Прочность изоляции вх/вых | ~1500 В |
| Прочность изоляции вх/корпус | ~1500 В |
| Прочность изоляции вых/корпус | ~500 В |
| Сопротивление изоляции @ 500 В | >20 МОм |
| Стандарты ЭМС | EN 55022, класс А с дополнительным внешним фильтром |
| Стандарты безопасности | IEC/ EN 60950 |
| Стандарты защиты от выбросов напряжения и от переходных процессов | EN50155, IEC60571, RIA12 |
| Наработка на отказ (Ткорп = 50°C; Rвых = 0,7 Rвых max) | 50 000 ч |
| Охлаждение | конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное |
| Масса (не более) | 500 г |

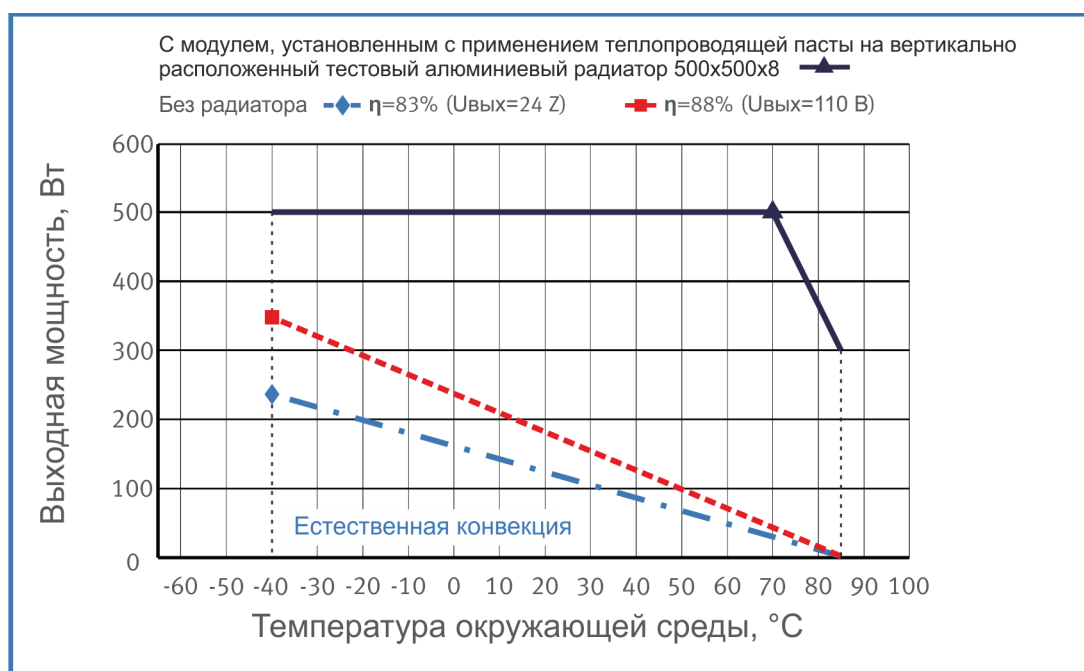
* Все характеристики приведены для НКУ, Uвх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

** При тестировании с помощью разряда конденсатора.




*** 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 $(C_{вых max} \times U_{вых}^2) / 2$ является константой

График снижения мощности в зависимости от температуры окружающей среды



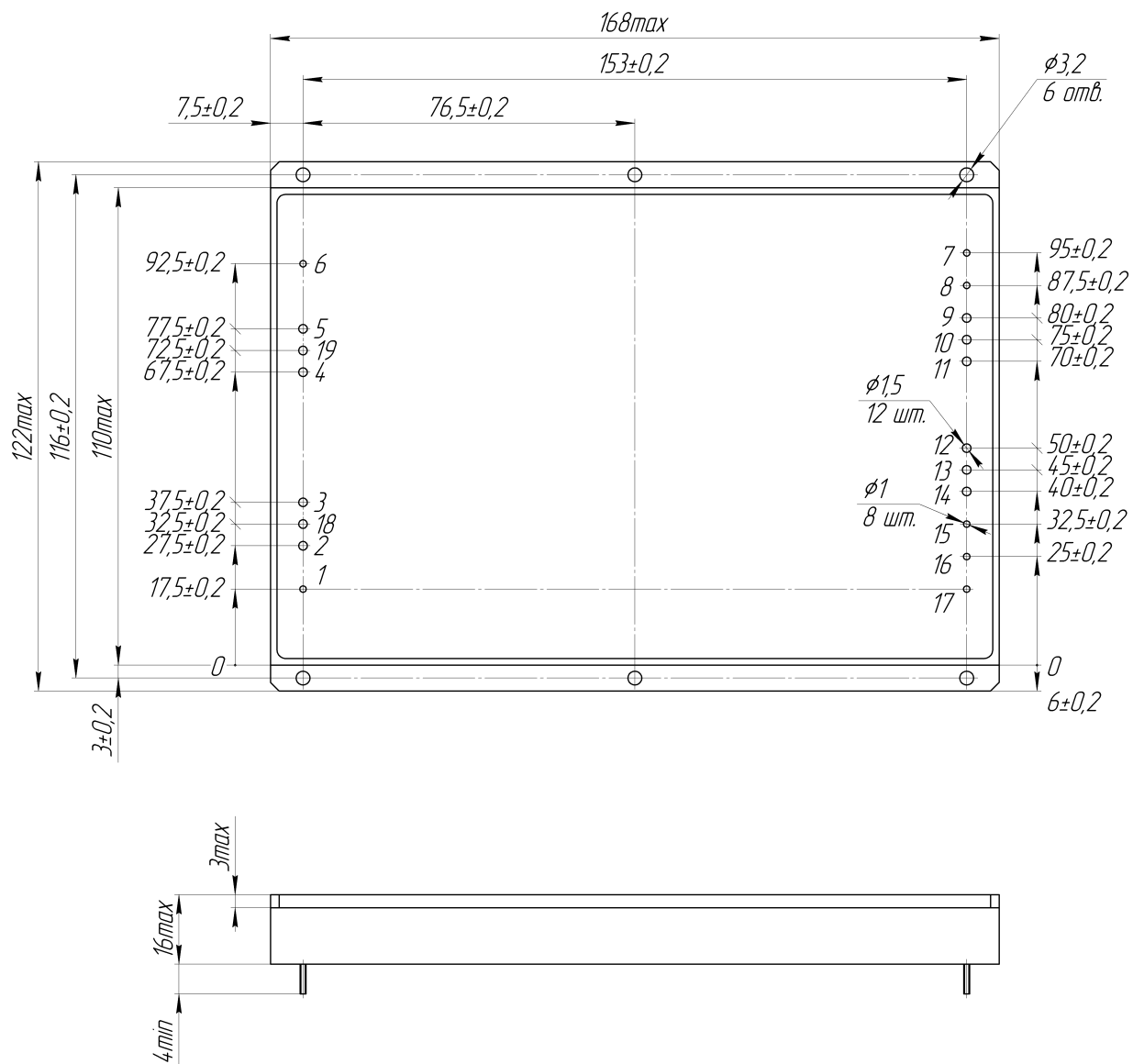
Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют **максимальной температуре корпуса**. Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды. Модули могут использоваться без радиатора только при условии крепления к ним с использованием теплопроводящей пасты теплораспределяющего основания длиной и шириной не менее размеров корпуса, толщиной не менее 4 мм.

В точках ,  и  одновременно присутствуют несколько предельных параметров, например, сочетание максимальной температуры корпуса и максимальной выходной мощности. Длительная эксплуатация модуля в этих точках не допускается.

Назначение выводов

| № Вывода | 1 | 2, 3, 18 | 4, 5, 19 | 6 | 7 | 8 | 9, 10, 11 | 12, 13, 14 | 15 | 16 | 17 |
|---------------|-----|----------|----------|--------|-------|-----|-----------|------------|-----|-----|-------|
| Одноканальный | ВКЛ | -ВХ | +ВХ | КОРПУС | ДИАГН | +ОС | +ВЫХ | -ВЫХ | -ОС | РЕГ | ПАРАЛ |

Одноканальное исполнение с фланцами (VIII 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 aeps-group.ru.

Контактная информация

<http://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