

## DC/DC преобразователи JETD400



### Преимущества

- Класс: Expert, энергетическая плотность до **4319** Вт/дм<sup>3</sup> (70,8 Вт/дюйм<sup>3</sup>)
- Низкопрофильная 13 мм конструкция с утопленными отверстиями для крепления
- Размер корпуса Full- BRICK
- Рабочая температура корпуса -60°C...+125°C
- Выходной ток до 40 А
- Мощность 400 Вт
- Входные напряжения: 9...18 В, 17...36 В, 18...36 В, 36...75 В
- Параллельная работа
- Обратная связь с нагрузки
- Подстройка выходного напряжения, дистанционное вкл/выкл
- Максимальная ёмкость 12000 мкФ (для U<sub>вых</sub>=12 В; R<sub>вых</sub>=50%)
- Металлический корпус

### Описание

**Ультеракомпактные изолированные DC/DC преобразователи (модули)** для промышленной аппаратуры и изделий, предназначенных для жёстких условий эксплуатации. Несмотря на малые размеры (116,8 x 61 x 13 мм) эти модули могут иметь выходную мощность до 400 Вт и работать в широком диапазоне температур до -60...+125°C.

Они имеют один **гальванически развязанный** выходной канал, 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. 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.

## Информация для заказа

**JETD 400 - 24 S 15 - C T**

**1 2 3 4 5 6 7**

- 1 - Серия «JETD»
- 2 - Максимальная мощность модуля, Вт
- 3 - Входная сеть
  - 12 - 12 В (9...18 В)
  - 24 - 24 В (18...36 В)
  - 27 - 27 В (17...36 В)
  - 48 - 48 В (36...75 В)
- 4 - Индекс количества выходных каналов
  - S – один
- 5 - Номинальное выходное напряжение, В (два знака на канал)
- 6 - Индекс конструктивного исполнения модуля
  - C – металлический корпус
- 7 - Индекс диапазона рабочих температур корпуса
  - T –60°С...+125°С

## Техническая информация

### Стандартные модели с одним выходным каналом

| Наименование модуля | Диапазон входного напряжения | Выходная мощность | Выходное напряжение / номинальный выходной ток | Типовой КПД |
|---------------------|------------------------------|-------------------|--|-------------|
| JETD400-12S12-XX    | 9...18 В                     | <b>400 Вт</b>     | 12 В / 33,33 А                                 | 90%         |
| JETD400-12S15-XX    |                              |                   | 15 В / 26,66 А                                 | 90%         |
| JETD400-12S24-XX    |                              |                   | 24 В / 16,66 А                                 | 91%         |
| JETD400-12S27-XX    |                              |                   | 27 В / 14,81 А                                 | 91%         |
| JETD400-12S48-XX    |                              |                   | 48 В / 8,33 А                                  | 90%         |
| JETD400-27S12-XX    | 17...36 В                    |                   | 12 В / 33,33 А                                 | 90%         |
| JETD400-27S15-XX    |                              |                   | 15 В / 26,66 А                                 | 90%         |
| JETD400-27S24-XX    |                              |                   | 24 В / 16,66 А                                 | 91%         |
| JETD400-27S27-XX    |                              |                   | 27 В / 14,81 А                                 | 91%         |
| JETD400-27S48-XX    |                              |                   | 48 В / 8,33 А                                  | 90%         |
| JETD400-24S12-XX    | 18...36 В                    |                   | 12 В / 33,33 А                                 | 91%         |
| JETD400-24S15-XX    |                              |                   | 15 В / 26,66 А                                 | 91%         |
| JETD400-24S24-XX    |                              |                   | 24 В / 16,66 А                                 | 92%         |
| JETD400-24S27-XX    |                              |                   | 27 В / 14,81 А                                 | 92%         |
| JETD400-24S48-XX    |                              |                   | 48 В / 8,33 А                                  | 91%         |
| JETD400-48S12-XX    | 36...75 В                    | 12 В / 33,33 А    | 91%  |             |
| JETD400-48S15-XX    |                              | 15 В / 26,66 А    | 91%  |             |
| JETD400-48S24-XX    |                              | 24 В / 16,66 А    | 92%  |             |
| JETD400-48S27-XX    |                              | 27 В / 14,81 А    | 92%  |             |
| JETD400-48S48-XX    |                              | 48 В / 8,33 А     | 91%  |             |

По заказу могут поставляться модули с нестандартными выходными напряжениями от 9 до 60 В и максимальным выходным током до 40 А.

## Технические характеристики DC/DC преобразователей JETD400\*

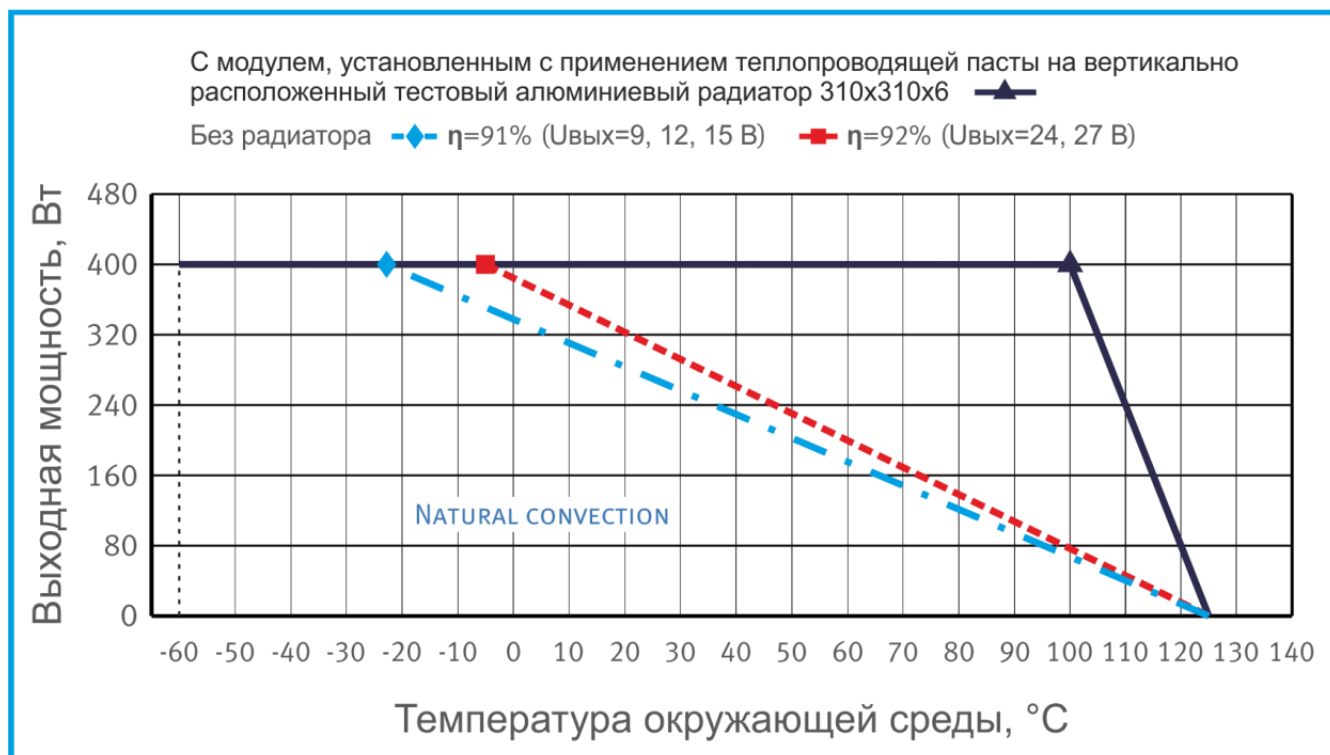
| <b>Входные характеристики</b>   |  |
|---|--|
| Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 12                             | =9...18 В / =9...20 В  |
| Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 27                             | =17...36 В / =17...80 В  |
| Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 24                             | =18...36 В / =17...40 В  |
| Диапазон входного напряжения / переходное отклонение, 1 сек. 48                             | =36...75 В / =36...84 В  |
| Входной фильтр  | П-образный   |
| <b>Выходные характеристики</b>  |  |
| Подстройка выходного напряжения (только для одноканального исполнения)                      | ±5% U <sub>вых</sub>   |
| 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% U <sub>вых</sub>   |
| Защита от короткого замыкания**   | >150 % I <sub>вых ном</sub> , авт. восстановление                              |
| Защита от перенапряжения**  | <130 % U <sub>вых</sub>  |
| Защита от перегрузки по току**  | R <sub>вых</sub> ... 1,3·R <sub>вых</sub>                                      |
| Дистанционное вкл/выкл  | Выкл. при: 0 ... 1,1 В или соединение выводов «ВКЛ» и «-ВХ», I ≤ 5мА           |
| Максимальная ёмкость для U <sub>вых</sub> =12 В; R <sub>вых</sub> =50%***                   | 12000 мкФ  |
| <b>Основные характеристики</b>  |  |
| Температура корпуса (рабочая), индекс Т   | -60°C ... +125°C   |
| Температура корпуса (хранения)  | -60°C ... +125°C   |
| Снижение мощности (естественная конвекция)  | см. график (пунктирная, штрихпунктирная кривая)                                |
| При использовании радиатора   | см. график (сплошная кривая)   |
| Повышенная влажность  | 100% @35 °С  |
| Тепловое сопротивление корпус — окружающая среда без радиатора                              | 3,6 °С/Вт  |
| Частота преобразования  | 300 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   | EN 55022, класс А; EN 55022, класс В с дополнительным внешним фильтром TEFD2,5 |
| Стандарты безопасности  | IEC/ EN 60950  |
| Наработка на отказ (Т <sub>корп</sub> = 50°C; R <sub>вых</sub> = 0,7 R <sub>вых max</sub> ) | 100000 ч   |
| Охлаждение  | конвекционно-радиаторное или принудительное вентиляторное                      |
| Масса (не более)  | 387 г  |

\* Все характеристики приведены для НКУ, U<sub>вх.ном.</sub>, I<sub>вых.ном.</sub>, 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  $\frac{C_{\text{вых max}} \times U_{\text{вых}}^2}{2}$  является константой.

## График снижения мощности в зависимости от температуры окружающей среды при входном напряжении 24 В (индекс Т)



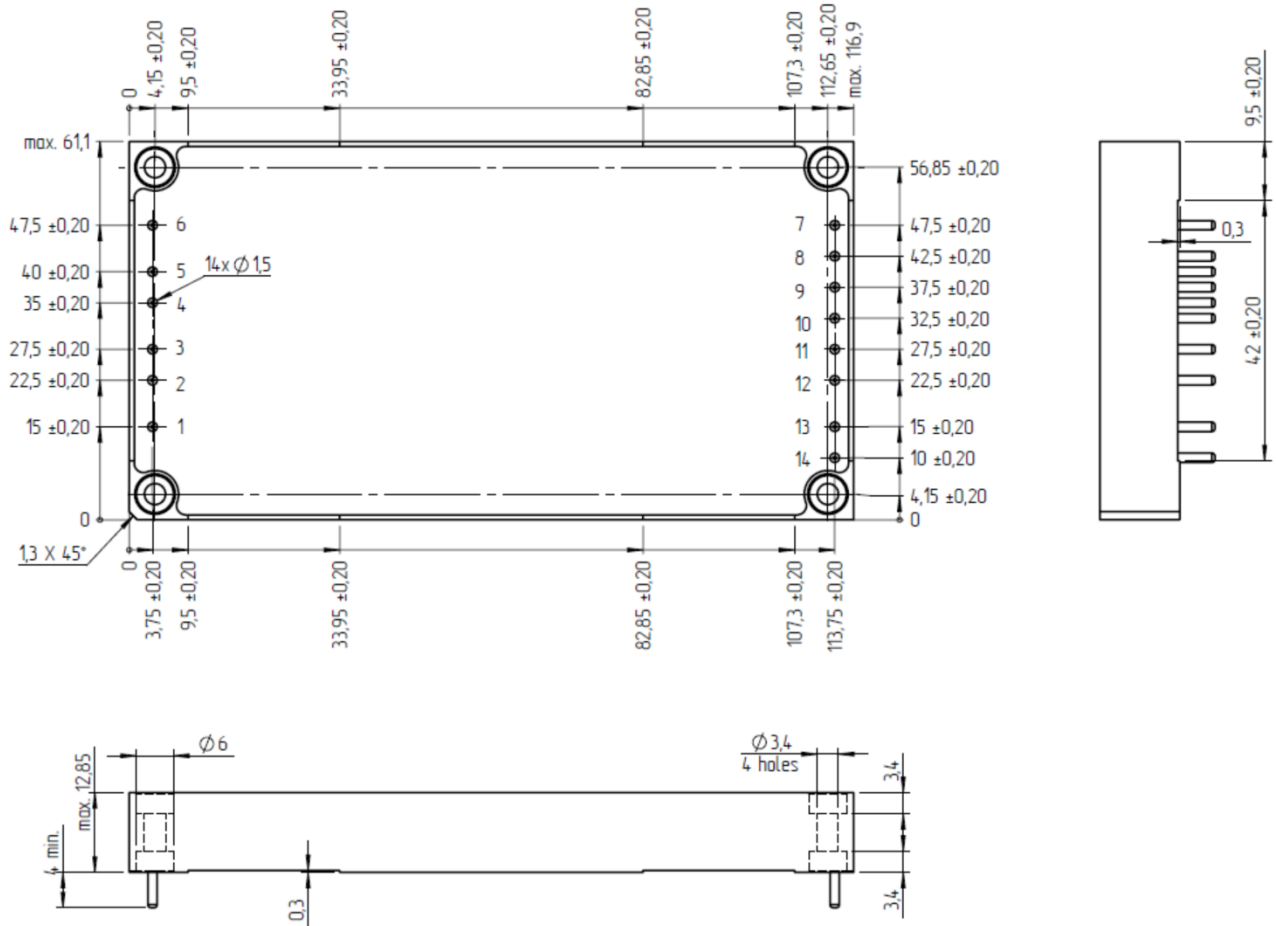
Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют **максимальной температуре корпуса**. Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

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

| № Pin         | 1    | 2   | 3   | 4   | 5   | 6  | 7   | 8    | 9    | 10   | 11   | 12  | 13  | 14    |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-------|
| Single output | КОРП | ВХ+ | ВХ+ | ВХ- | ВХ- | ДУ | +ОС | ВЫХ+ | ВЫХ+ | ВЫХ- | ВЫХ- | -ОС | РЕГ | ПАРАЛ |

### Одноканальное исполнение (Full-BRICK)



## 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 <http://www.teslaelectric-eu.com>.

## Контактная информация

<http://www.teslaelectric-eu.com>, e-mail: [contact@teslaelectric-eu.com](mailto: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.