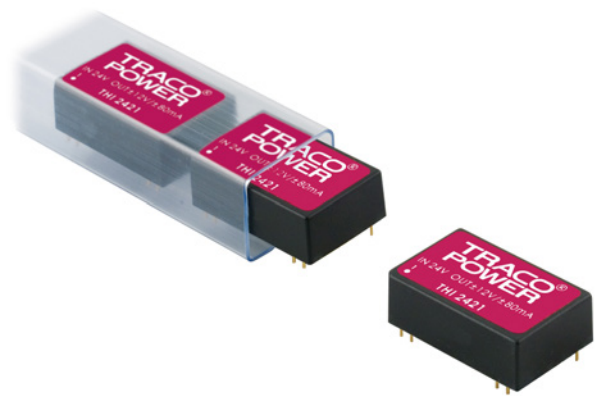


#### Features

- ◆ DIP-24 plastic package
- ◆ I/O isolation voltage 2500 VACrms
- ◆ Supplementary insulation rated for working voltage up to 250 VAC
- ◆ Regulated output
- ◆ Operating temp. range -40°C to +85°C
- ◆ Low coupling capacity
- ◆ Short circuit protection
- ◆ 3-years product warranty



The THI 2 series is a family of dc/dc converter with very high I/O isolation specification. They offer a cost effective solution for all industrial, telecom and medical applications where a supplementary insulation is required. SMD technology and a 100 % production test of the safety barrier ensure a very high reliability of this product.

#### Models

| Order code | Input voltage range | Output voltage | Output current max. | Efficiency typ. |
|------------|---------------------|----------------|---------------------|-----------------|
| THI 0511   | 5.0 VDC ± 10%       | 5 VDC          | 400 mA              | 62 %            |
| THI 0512   |                     | 12 VDC         | 165 mA              | 63 %            |
| THI 0513   |                     | 15 VDC         | 130 mA              | 64 %            |
| THI 0520   |                     | ±5 VDC         | ±100 mA             | 42 %            |
| THI 0521   |                     | ±12 VDC        | ±80 mA              | 57 %            |
| THI 0522   |                     | ±15 VDC        | ±65 mA              | 57 %            |
| THI 1211   | 12.0 VDC ± 10%      | 5 VDC          | 400 mA              | 62 %            |
| THI 1212   |                     | 12 VDC         | 165 mA              | 63 %            |
| THI 1213   |                     | 15 VDC         | 130 mA              | 64 %            |
| THI 1220   |                     | ±5 VDC         | ±100 mA             | 45 %            |
| THI 1221   |                     | ±12 VDC        | ±80 mA              | 59 %            |
| THI 1222   |                     | ±15 VDC        | ±65 mA              | 59 %            |
| THI 2411   | 24 VDC ± 10%        | 5 VDC          | 400 mA              | 62 %            |
| THI 2412   |                     | 12 VDC         | 165 mA              | 63 %            |
| THI 2413   |                     | 15 VDC         | 130 mA              | 64 %            |
| THI 2420   |                     | ±5 VDC         | ±100 mA             | 45 %            |
| THI 2421   |                     | ±12 VDC        | ±80 mA              | 58 %            |
| THI 2422   |                     | ±15 VDC        | ±65 mA              | 58 %            |

### Input Specifications

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Input current no load / full load | 5 Vin models: 100 mA / 660 mA typ.<br>12 Vin models: 50 mA / 280 mA typ.<br>24 Vin models: 30 mA / 140 mA typ. |
| Surge voltage (1 sec. max.)       | 5 Vin models: 7.5 V max.<br>12 Vin models: 15 V max.<br>24 Vin models: 30 V max.                               |
| Input filter                      | Pi-Filter  |

### Output Specifications

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Voltage set accuracy                 | ±3 %   |
| Voltage balance (dual output models) | 3 % max.   |
| Regulation                           | – Input variation      0.5 %<br>– Load variation 10–100%      1.0 % max.           |
| Ripple and noise (20 MHz Bandwidth)  | 50 mVpk-pk max.  |
| Temperature coefficient              | ±0.02 %/K  |
| Current limitation                   | >120 % constant current  |
| Short circuit protection             | continuous (automatic recovery)  |
| Capacitive load                      | single output models: 680 µF max.<br>dual output models: 270 µF max. (each output) |

### General Specifications

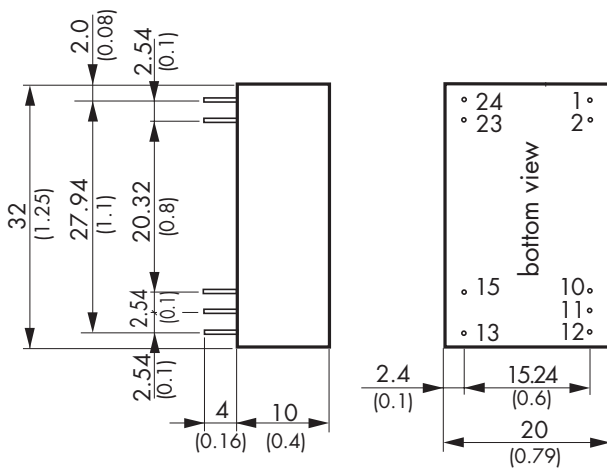
|  |  |
|--|--|
| Temperature ranges   | – Operating      –40°C to +85°C<br>– Case      +95°C max.<br>– Storage      –40°C to +125°C                      |
| Derating   | 3 %/K above 70°C   |
| Humidity (non condensing)  | 95 % rel. H max.   |
| Reliability, calculated MTBF (MIL-HDBK-217F, at 25°C, ground benign) | >600'000 h   |
| Isolation voltage  | – I/O Isolation voltage      2'500 VACrms (rated for 250VAC)<br>– Isolation test voltage (1 sec.)      6'000 Vpk |
| Isolation capacitance  | – Input/Output      20 pF typ.   |
| Isolation resistance   | – Input/Output      >10 Gohm   |
| Switching frequency  | 25 – 80 kHz (PFM)  |

All specifications valid at nominal input voltage, full load and +25°C after warm-up time unless otherwise stated.

**General Specifications**

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Casing material       | plastic (UL 94V-0 rated) |
| Weight                | 12.4 g (0.44 oz)         |
| Soldering temperature | max. 265°C / 10 sec      |

**Outline Dimensions**



| Pin-Out |            |            |
|---------|------------|------------|
| Pin     | Single     | Dual       |
| 1       | +Vin (VCC) | +Vin (VCC) |
| 2       | +Vin (VCC) | +Vin (VCC) |
| 10      | No pin     | Common     |
| 11      | No pin     | Common     |
| 12      | -Vout      | No pin.    |
| 13      | +Vout      | -Vout      |
| 15      | No pin     | +Vout      |
| 23      | -Vin (GND) | -Vin (GND) |
| 24      | -Vin (GND) | -Vin (GND) |

Dimensions in [mm], ( ) = Inch  
 Pin diameter: 0.5 ±0.05 (0.024 ±0.002)  
 Tolerances: ±0.25 (±0.01)  
 Pin pitch tolerances: ±0.05 (±0.002)



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.