

### Features

- ◆ Highest power density in SIP package
- ◆ Wide 2:1 input voltage range
- ◆ Ultra-compact SIP-8 package
- ◆ Smallest footprint 6W converter
- ◆ Full SMD design
- ◆ Temperature range  $-40^{\circ}$  to  $+65^{\circ}\text{C}$
- ◆ High efficiency up to 86%
- ◆ Indefinite short-circuit protection
- ◆ I/O isolation 1500 VDC
- ◆ Remote On/Off control
- ◆ Fully RoHS compliant
- ◆ 3-year product warranty



The TMR-6 series is a new family of isolated 6W dc-dc converter modules with regulated output, featuring wide 2:1 input voltage ranges. The product comes in an ultra-compact SIP-8 plastic package with a small footprint occupying only 2.0 cm<sup>2</sup> (0.3 square in.) of board space.

An excellent efficiency allows  $-40^{\circ}$  to  $+65^{\circ}\text{C}$  operation temperatures. Further features include remote On/Off control and continuous short circuit protection. The very compact dimensions of these converters make them an ideal solution for many space critical applications in communication equipment, instrumentation and industrial electronics.

### Models

| Order code | Input voltage range              | Output voltage | Output current max. | Efficiency typ. |
|------------|----------------------------------|----------------|---------------------|-----------------|
| TMR 6-0510 | 4.5 – 9.0 VDC<br>(5 VDC nominal) | 3.3 VDC        | 1300 mA             | 77 %            |
| TMR 6-0511 |                                  | 5 VDC          | 1200 mA             | 81 %            |
| TMR 6-0519 |                                  | 9 VDC          | 666 mA              | 83 %            |
| TMR 6-0512 |                                  | 12 VDC         | 500 mA              | 84 %            |
| TMR 6-0513 |                                  | 15 VDC         | 400 mA              | 84 %            |
| TMR 6-0515 |                                  | 24 VDC         | 250 mA              | 84 %            |
| TMR 6-0521 |                                  | $\pm 5$ VDC    | $\pm 600$ mA        | 81 %            |
| TMR 6-0522 |                                  | $\pm 12$ VDC   | $\pm 250$ mA        | 84 %            |
| TMR 6-0523 |                                  | $\pm 15$ VDC   | $\pm 200$ mA        | 84 %            |
| TMR 6-1210 | 9 – 18 VDC<br>(12 VDC nominal)   | 3.3 VDC        | 1300 mA             | 78 %            |
| TMR 6-1211 |                                  | 5 VDC          | 1200 mA             | 83 %            |
| TMR 6-1219 |                                  | 9 VDC          | 666 mA              | 84 %            |
| TMR 6-1212 |                                  | 12 VDC         | 500 mA              | 85 %            |
| TMR 6-1213 |                                  | 15 VDC         | 400 mA              | 85 %            |
| TMR 6-1215 |                                  | 24 VDC         | 250 mA              | 84 %            |
| TMR 6-1221 |                                  | $\pm 5$ VDC    | $\pm 600$ mA        | 82 %            |
| TMR 6-1222 |                                  | $\pm 12$ VDC   | $\pm 250$ mA        | 83 %            |
| TMR 6-1223 |                                  | $\pm 15$ VDC   | $\pm 200$ mA        | 84 %            |
| TMR 6-2410 | 18 – 36 VDC<br>(24 VDC nominal)  | 3.3 VDC        | 1300 mA             | 78 %            |
| TMR 6-2411 |                                  | 5 VDC          | 1200 mA             | 83 %            |
| TMR 6-2419 |                                  | 9 VDC          | 666 mA              | 84 %            |
| TMR 6-2412 |                                  | 12 VDC         | 500 mA              | 85 %            |
| TMR 6-2413 |                                  | 15 VDC         | 400 mA              | 86 %            |
| TMR 6-2415 |                                  | 24 VDC         | 250 mA              | 85 %            |
| TMR 6-2421 |                                  | $\pm 5$ VDC    | $\pm 600$ mA        | 82 %            |
| TMR 6-2422 |                                  | $\pm 12$ VDC   | $\pm 250$ mA        | 84 %            |
| TMR 6-2423 |                                  | $\pm 15$ VDC   | $\pm 200$ mA        | 84 %            |
| TMR 6-4810 | 36 – 75 VDC<br>(48 VDC nominal)  | 3.3 VDC        | 1300 mA             | 78 %            |
| TMR 6-4811 |                                  | 5 VDC          | 1200 mA             | 82 %            |
| TMR 6-4819 |                                  | 9 VDC          | 666 mA              | 84 %            |
| TMR 6-4812 |                                  | 12 VDC         | 500 mA              | 85 %            |
| TMR 6-4813 |                                  | 15 VDC         | 400 mA              | 86 %            |
| TMR 6-4815 |                                  | 24 VDC         | 250 mA              | 84 %            |
| TMR 6-4821 |                                  | $\pm 5$ VDC    | $\pm 600$ mA        | 82 %            |
| TMR 6-4822 |                                  | $\pm 12$ VDC   | $\pm 250$ mA        | 84 %            |
| TMR 6-4823 |                                  | $\pm 15$ VDC   | $\pm 200$ mA        | 85 %            |



**General Specifications**

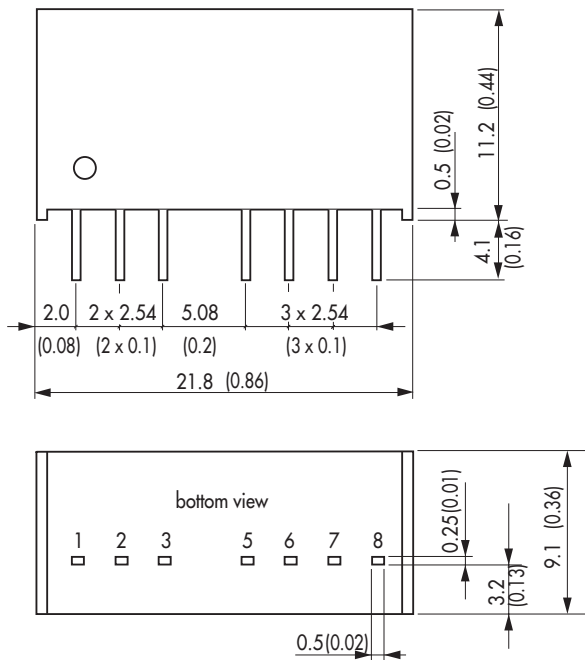
|   |  |
|---|--|
| Reliability, calculated MTBF (MIL-HDBK-217F, at +25°C, ground benign) | >2.4 Mio h   |
| Isolation voltage (60sec.) – Input/Output                             | 1500 VDC   |
| Isolation capacitance – Input/Output                                  | 50 pF max.   |
| Isolation resistance – Input/Output (500 VDC)                         | >10 GOhm   |
| Switching frequency   | 100 kHz min. (PFM)   |
| Remote On/Off   | – On: open or high impedance<br>– Off: 2...4 mA current applied via 1KOhm resistor<br>– Off stand by input current 2.5 mA max.                         |
| Safety standards  | IEC/EN 60950-1, UL 60950-1   |
| Altitude during operation   | 4'000 m max. (13'120 ft) approved  |
| Environmental compliance  | – Reach <a href="http://www.tracopower.com/products/tmr6-reach.pdf">www.tracopower.com/products/tmr6-reach.pdf</a><br>– RoHS RoHS directive 2011/65/EU |

**Physical Specifications**

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Casing material  | non-conductive plastic    |
| Potting material | silicon, (UL 94V-0 rated) |
| Weight           | 4.8 g (0.17oz)            |

**Application note:** [www.tracopower.com/products/tmr6-application.pdf](http://www.tracopower.com/products/tmr6-application.pdf)

**Outline Dimensions**



| Pin-Out |               |               |
|---------|---------------|---------------|
| Pin     | Single        | Dual          |
| 1       | -Vin (GND)    | -Vin (GND)    |
| 2       | +Vin (Vcc)    | +Vin (Vcc)    |
| 3       | Remote On/Off | Remote On/Off |
| 5       | No function   | No function   |
| 6       | +Vout         | +Vout         |
| 7       | -Vout         | Common        |
| 8       | No function   | -Vout         |

Dimensions in [mm], ( ) = Inch  
Tolerances: ±0.5 (±0.02)  
Pin pitch tolerances: ±0.25 (±0.01)

Specifications can be changed any time without notice.



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.