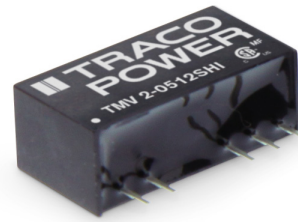


- ◆ Ultra compact SIP-7 package
- ◆ Very high I/O-isolation 5'200 VDC (5'700 Vpk)
- ◆ Unregulated device
- ◆ Dedicated for IGBT applications
- ◆ Operating temperature range -40°C to +85°C
- ◆ Industry standard pinout
- ◆ 3-year product warranty



The TMV 2HI series is a range of 2 Watt non regulated DC/DC converters with high I/O-isolation. They come in a very compact SIP-7 package.

| Models | | | | |
|---------------|---------------|----------------|---------------------|-----------------|
| Order code | Input voltage | Output voltage | Output current max. | Efficiency typ. |
| TMV 2-0503SHI | 5 VDC ±10 % | 3.3 VDC | 500 mA | 74 % |
| TMV 2-0505SHI | | 5.0 VDC | 400 mA | 80 % |
| TMV 2-0509SHI | | 9.0 VDC | 222 mA | 81 % |
| TMV 2-0512SHI | | 12 VDC | 168 mA | 82 % |
| TMV 2-0515SHI | | 15 VDC | 132 mA | 79 % |
| TMV 2-0505DHI | | ±5.0 VDC | ±200 mA | 78 % |
| TMV 2-0509DHI | | ±9.0 VDC | ±112 mA | 80 % |
| TMV 2-0512DHI | | ±12 VDC | ±84 mA | 80 % |
| TMV 2-0515DHI | | ±15 VDC | ±66 mA | 79 % |
| TMV 2-05159HI | | +15 / -9 VDC | +66 / -110 mA | 80 % |
| TMV 2-1203SHI | 12 VDC ±10 % | 3.3 VDC | 500 mA | 76 % |
| TMV 2-1205SHI | | 5.0 VDC | 400 mA | 79 % |
| TMV 2-1209SHI | | 9.0 VDC | 222 mA | 81 % |
| TMV 2-1212SHI | | 12 VDC | 168 mA | 83 % |
| TMV 2-1215SHI | | 15 VDC | 132 mA | 82 % |
| TMV 2-1205DHI | | ±5.0 VDC | ±200 mA | 79 % |
| TMV 2-1209DHI | | ±9.0 VDC | ±112 mA | 81 % |
| TMV 2-1212DHI | | ±12 VDC | ±84 mA | 82 % |
| TMV 2-1215DHI | | ±15 VDC | ±66 mA | 83 % |
| TMV 2-12159HI | | +15 / -9 VDC | +66 / -110 mA | 81 % |
| TMV 2-1503SHI | 15 VDC ±10 % | 3.3 VDC | 500 mA | 77 % |
| TMV 2-1505SHI | | 5.0 VDC | 400 mA | 79 % |
| TMV 2-1509SHI | | 9.0 VDC | 222 mA | 83 % |
| TMV 2-1512SHI | | 12 VDC | 168 mA | 83 % |
| TMV 2-1515SHI | | 15 VDC | 132 mA | 85 % |
| TMV 2-1505DHI | | ±5.0 VDC | ±200 mA | 81 % |
| TMV 2-1509DHI | | ±9.0 VDC | ±112 mA | 84 % |
| TMV 2-1512DHI | | ±12 VDC | ±84 mA | 82 % |
| TMV 2-1515DHI | | ±15 VDC | ±66 mA | 82 % |
| TMV 2-15159HI | | +15 / -9 VDC | +66 / -110 mA | 83 % |
| TMV 2-2403SHI | 24 VDC ±10 % | 3.3 VDC | 500 mA | 76 % |
| TMV 2-2405SHI | | 5.0 VDC | 400 mA | 77 % |
| TMV 2-2409SHI | | 9.0 VDC | 222 mA | 81 % |
| TMV 2-2412SHI | | 12 VDC | 168 mA | 82 % |
| TMV 2-2415SHI | | 15 VDC | 132 mA | 82 % |
| TMV 2-2405DHI | | ±5.0 VDC | ±200 mA | 77 % |
| TMV 2-2409DHI | | ±9.0 VDC | ±112 mA | 81 % |
| TMV 2-2412DHI | | ±12 VDC | ±84 mA | 81 % |
| TMV 2-2415DHI | | ±15 VDC | ±66 mA | 80 % |
| TMV 2-24159HI | | +15 / -9 VDC | +66 / -110 mA | 81 % |

Input Specifications

| | | |
|-----------------------------|--------------------|------------|
| Input current no load | 5 Vin models: | 35 mA typ. |
| | 12 Vin models: | 17 mA typ. |
| | 15 Vin models: | 16 mA typ. |
| | 24 Vin models: | 12 mA typ. |
| Surge voltage (1 sec. max.) | 5 Vin models: | 9 V max. |
| | 12 Vin models: | 18 V max. |
| | 15 Vin models: | 20 V max. |
| | 24 Vin models: | 30 V max. |
| Input filter | internal capacitor | |

Output Specifications

| | | | |
|--|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Voltage set accuracy | ±5 % max. | | |
| Voltage balance (dual output models, balanced loads) | 0.1 % typ. / 1 % max. | | |
| Regulation | – Input variation (1 % change of Vin) | 1.2 % typ. | |
| | – Load variation (20 – 100 %) | 3.3 Vout models: < 20 % | |
| | | (±)5 Vout models: < 15 % | |
| | | other models: < 10 % | |
| Ripple and noise (20 MHz Bandwidth) | 100 mVp-p max. | | |
| Short circuit protection | continuous, automatic recovery | | |
| Temperature coefficient | ±0.01 %/K typ. / ±0.02 %/K max. | | |
| Capacitive load | – Single output | 3.3 Vout models: | 1650 µF max. |
| | | 5.0 & 9.0 Vout models: | 940 µF max. |
| | | 12 & 15 Vout models: | 440 µF max. |
| | – Dual output | ±5.0 & ±9.0 Vout models: | 440 µF max. (each output) |
| | | ±12 & ±15 Vout models: | 200 µF max. (each output) |
| | | +15 / –9 Vout models: | 200 / 440 µF max. |

Isolation /Safety

| | | |
|--|---|-----------|
| Isolation voltage | – Isolation test voltage (tested for 1 s) | 5'700 Vpk |
| | – I/O isolation voltage (60 s) | 5'200 VDC |
| Isolation capacitance (input/output) | 7 pF typ. | |
| Isolation resistance (input/output) | >10 Gohm | |
| Common mode transient immunity (dv/dt) | 15 kV/µs min. | |

General Specifications

| | | |
|--|--|---|
| Temperature ranges | – Operating | –40°C to +85°C |
| | – Case temperature | +95°C max. |
| | – Storage temperature | –55°C to +125°C |
| Derating | 6.7 %/K above +80°C | |
| Humidity (non condensing) | 95 % rel H max. | |
| Altitude during operation | 4000 m | |
| Reliability, calculated MTBF (MIL-HDBK-217F at +25°C, ground benign) | >1'109'000 h | |
| Switching frequency | 100 kHz typ. | |
| Safety standards | CAN/CSA-C22.2 No 60950-1-07, 2nd ed; A1:2011 | |
| | ANSI/UL No. 60950-1, 2nd ed.; A1:2011 | |
| Environmental compliance | IEC 60950-1:2005 (2nd edition); Am 1:2009 | |
| | EN 60950-1:2006/A11:2009/A1:2010/A12:2011 | |
| | www.tracopower.com/overview/tmv2hi | |
| Environmental compliance | – Reach | www.tracopower.com/info/reach-declaration.pdf |
| | – RoHS | RoHS directive 2011/65/EU |

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

Physical Specifications

| | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Casing material | non-conducting FR4 (UL 94V-0 rated) |
| Pin material | tinned copper |
| Package weight | 2.4 g (0.085oz) |
| Soldering temperature | max. 260°C / 10 s |

Outline Dimensions



| Pin-Out | | |
|---------|------------|------------|
| Pin | Single | Dual |
| 1 | +Vin (Vcc) | +Vin (Vcc) |
| 2 | -Vin (GND) | -Vin (GND) |
| 5 | -Vout | -Vout |
| 6 | No pin | Common |
| 7 | +Vout | +Vout |

Dimensions in mm (inch)
 Tolerances ± 0.5 (± 0.02)
 Pin pitch tolerances ± 0.25 (± 0.01)
 pins ± 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

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