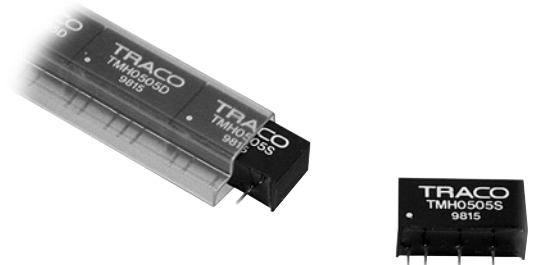


### Features

- ◆ Single-in-line package (SIP)
- ◆ Fully SMD-design
- ◆ Isolated single and dual output
- ◆ I/O isolation 1'000 VDC
- ◆ High efficiency up to 83 %
- ◆ Industry standard pinout
- ◆ 100% burn-in (8 h)
- ◆ Lead free design, RoHS compliant
- ◆ 3-year product warranty



The TMH series are ultra miniature, isolated 2 Watt DC/DC-converters in a Single-in-Line package (SIP). Requiring only 1.5 cm<sup>2</sup> board space they offer the ideal solution in many space critical applications for board level power distribution. The use of SMD-technology makes it possible to offer a product with high performance at low cost.

Models				
Ordercode	Input voltage	Output voltage	Output current max.	Efficiency typ.
TMH 0505S	5 VDC ±10%	5 VDC	400 mA	76 %
TMH 0512S		12 VDC	165 mA	80 %
TMH 0515S		15 VDC	130 mA	80 %
TMH 0505D		±5 VDC	±200 mA	77 %
TMH 0512D		±12 VDC	±80 mA	79 %
TMH 0515D		±15 VDC	±65 mA	79 %
TMH 1205S	12 VDC ±10%	5 VDC	400 mA	78 %
TMH 1212S		12 VDC	165 mA	82 %
TMH 1215S		15 VDC	130 mA	83 %
TMH 1205D		±5 VDC	±200 mA	79 %
TMH 1212D		±12 VDC	±80 mA	82 %
TMH 1215D		±15 VDC	±65 mA	82 %
TMH 2405S	24 VDC ±10%	5 VDC	400 mA	77 %
TMH 2412S		12 VDC	165 mA	81 %
TMH 2415S		15 VDC	130 mA	82 %
TMH 2405D		±5 VDC	±200 mA	79 %
TMH 2412D		±12 VDC	±80 mA	81 %
TMH 2415D		±15 VDC	±65 mA	82 %

### Input Specifications

Input current no load / full load	5 Vin models	50 mA / 510 mA typ.
	12 Vin models	20 mA / 200 mA typ.
	24 Vin models	10 mA / 100 mA typ.
Surge voltage (1 sec. max.)	5 Vin models	9 V max.
	12 Vin models	18 V max.
	24 Vin models	30 V max.
Reverse voltage protection		0.3 A max.
Reflected input ripple current		can be reduced by ext. 1–3.3 µF polyester film capacitor
Input filter		internal capacitors

### Output Specifications

Voltage set accuracy		±3 %
Voltage balance (dual output models)		1 % max.
Regulation	– Input variation	1.2 % / 1 % change Vin
	– Load variation 20 – 100 %	10 % max.
Ripple and noise (20 MHz Bandwidth)	5 Vin models	75 mV pk-pk max.
	12 / 24 Vin models	150 mV pk-pk max.
Temperature coefficient		±0.02 % / K
Short circuit protection		limited 1 sec. max.
Capacitive load	– Single output models	470 µF max.
	– Dual output models	390 µF max.

### General Specifications

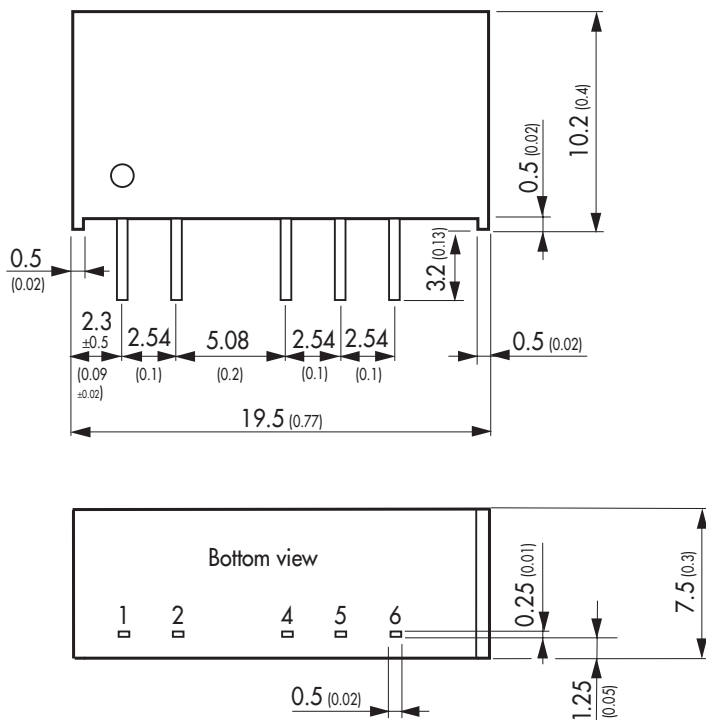
Temperature ranges	– Operating	–40°C to +85°C
	– Case temperature	+90°C max.
	– Storage	–40°C to +125°C
Derating (convection cooling)		3 %/K above +70°C
Humidity (non condensing)		95 % rel H max.
Derating (convection cooling)		3 %/K above +70°C
Reliability, calculated MTBF (MIL-HDBK-217F at +25°C, ground benign)		>2'000'000 h
Isolation voltage (60sec.)	Input/Output	1'000 VDC
Isolation capacitance	Input/Output	80 pF typ.
Isolation resistance	Input/Output	>1'000 Mohm
Switching frequency		80 kHz typ. (frequency modulation)
Frequency change over line and load		±30 % max.
Environmental compliance	– Reach	<a href="http://www.tracopower.com/products/tmh-reach.pdf">www.tracopower.com/products/tmh-reach.pdf</a>
	– RoHS	RoHS directive 2002/95/EC

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

**Physical Specifications**

Casing material	non conductive black plastic (UL 94-V0 rated)
Package weight	2.7 g (0.1oz)
Soldering temperature	max. +265°C / 10 sec.

**Outline Dimensions mm (inches)**



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

Tolerances  $\pm 0.25$  ( $\pm 0.01$ )  
pins  $\pm 0.05$  ( $\pm 0.002$ )

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.