

Features

- ◆ Single-in-line (SIP) package
- ◆ Single and dual output models
- ◆ I/O isolation 1'000 VDC
- ◆ High efficiency up to 81%
- ◆ Operating temp. range -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- ◆ Industry standard pinout
- ◆ 100% Burn-in (8 h)
- ◆ Lead free design, RoHS compliant
- ◆ 3-year product warranty



The TMA series are miniature, isolated 1 W DC/DC-converters in a Single-in-Line package (SIP). Requiring only 1.2 cm² 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.
TMA 0505S	5 VDC \pm 10%	5 VDC	200 mA	71 %
TMA 0512S		12 VDC	80 mA	78 %
TMA 0515S		15 VDC	65 mA	78 %
TMA 0505D		\pm 5 VDC	\pm 100 mA	72 %
TMA 0512D		\pm 12 VDC	\pm 40 mA	78 %
TMA 0515D		\pm 15 VDC	\pm 35 mA	79 %
TMA 1205S	12 VDC \pm 10%	5 VDC	200 mA	73 %
TMA 1212S		12 VDC	80 mA	80 %
TMA 1215S		15 VDC	65 mA	80 %
TMA 1205D		\pm 5 VDC	\pm 100 mA	74 %
TMA 1212D		\pm 12 VDC	\pm 40 mA	81 %
TMA 1215D		\pm 15 VDC	\pm 35 mA	81 %
TMA 1505S	15 VDC \pm 10%	5 VDC	200 mA	73 %
TMA 1512S		12 VDC	80 mA	80 %
TMA 1515S		15 VDC	65 mA	80 %
TMA 1505D		\pm 5 VDC	\pm 100 mA	74 %
TMA 1512D		\pm 12 VDC	\pm 40 mA	81 %
TMA 1515D		\pm 15 VDC	\pm 35 mA	81 %
TMA 2405S	24 VDC \pm 10%	5 VDC	200 mA	71 %
TMA 2412S		12 VDC	80 mA	78 %
TMA 2415S		15 VDC	65 mA	79 %
TMA 2405D		\pm 5 VDC	\pm 100 mA	72 %
TMA 2412D		\pm 12 VDC	\pm 40 mA	79 %
TMA 2415D		\pm 15 VDC	\pm 35 mA	80 %

Input Specifications

Input current no load /full load	5 Vin models: 30 mA / 260 mA typ. 12 Vin models: 12 mA / 110 mA typ. 15 Vin models: 12 mA / 100 mA typ. 24 Vin models: 7 mA / 55 mA typ.
Surge voltage (1 sec. max.)	5 Vin models: 9 V max. 12 Vin models: 18 V max. 15 Vin models: 21 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)	100 mVp-p typ.
Temperature coefficient	±0.02 %/K
Short circuit protection	limited 1 sec. max.
Capacitive load	– Single output models 220 µF max. – Dual output models 100 µF max.

General Specifications

Temperature ranges	– Operating –40°C to +85°C – Case temperature +95°C max. – Storage –40°C to +105°C
Humidity (non condensing)	95 % rel H max.
Reliability, calculated MTBF (MIL-HDBK-217F, at +25°C, ground benign)	>2'000'000 h
Isolation voltage (input/output)	1'000 VDC
Isolation capacitance (input/output)	60 pF typ.
Isolation resistance (input/output)	>1'000 Mohm
Switching frequency	100 kHz typ. (frequency modulation)
Frequency change over line and load	±30 % max.
Environmental compliance	– Reach www.tracopower.com/products/reach-declaration.pdf – RoHS RoHS directive 2011/65/EU

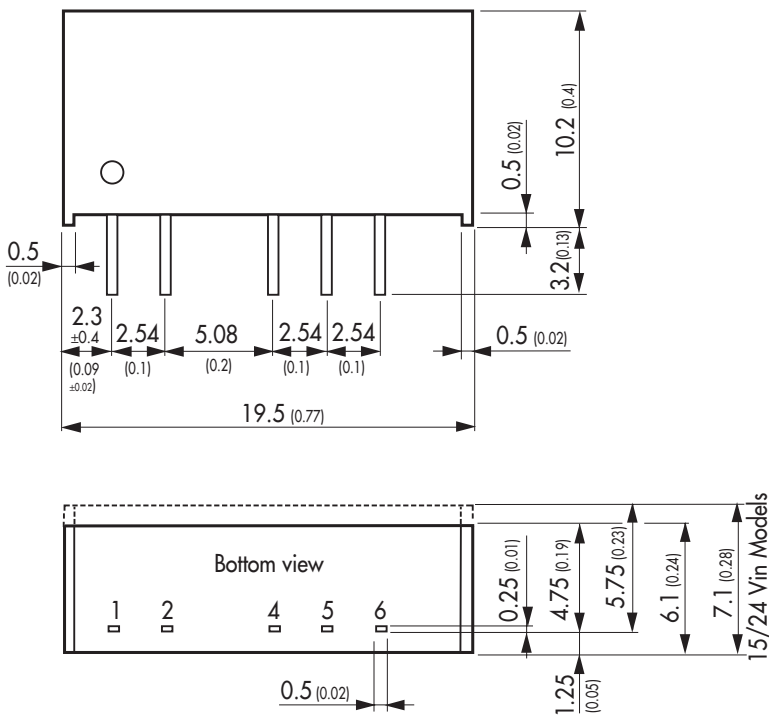
Application note: www.tracopower.com/products/tma-application.pdf

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 94V-0 rated)	
Package weight	Single output models: 2.1 g (0.07 oz)	Dual output models: 2.6 g (0.09 oz)
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 ±0.25 (±0.01)
pins ±0.05 (±0.002)

Specifications can be changed without notice! Make sure you are using the latest documentation, downloadable at www.tracopower.com



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.