

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 – Load variation 20 – 100 %
	±1.2 % / 1 % change Vin ±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 – Dual output models
	220 µF max. 100 µF max.

General Specifications

Temperature ranges	– Operating – Case temperature – Storage
	–40°C to +85°C +95°C max. –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 – RoHS
	www.tracopower.com/products/reach-declaration.pdf 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.

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)
Potting material	Epoxy	
Soldering temperature	max. 265°C / 10 sec	

Figure 1 shows the dimensions of the 15/24 Vin Models. The figure includes two views: a top view and a bottom view.

Top View Dimensions:

- Overall width: 19.5 (0.77)
- Overall height: 10.2 (0.4)
- Left side features:
 - Circle diameter: 0.5 (0.02)
 - Vertical spacing: 2.4 (0.09), 2.54 (0.1)
- Right side features:
 - Vertical spacing: 5.08 (0.2), 2.54 (0.1), 2.54 (0.1)
 - Right edge offset: 0.5 (0.02)
- Internal vertical spacing: 3.2 (0.13)

Bottom View Dimensions:

- Overall width: 19.5 (0.77)
- Overall height: 7.1 (0.28)
- Feature labels: 1, 2, 4, 5, 6
- Feature dimensions:
 - Feature 1: 0.5 (0.02)
 - Feature 2: 0.5 (0.02)
 - Feature 4: 0.5 (0.02)
 - Feature 5: 0.5 (0.02)
 - Feature 6: 0.5 (0.02)
- Internal vertical spacing: 0.25 (0.01), 6.1 (0.24), 1.3 (0.05)

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)
Pin pitch tolerances ± 0.13 (± 0.005)
pins ± 0.05 (± 0.002)

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9