

- Continuous short circuit protection
- I/O isolation: 1'060 VAC
- Operating temperature range
-40 to +80 °C without derating
- Input voltage ranges ($\pm 10\%$):
5, 12, 24 VDC
- High efficiency up to 84%
- SIP-7 package
- Unregulated outputs
- 3-year product warranty



The TBA 2 is a 2 Watt DC/DC SIP converter series which is specifically designed to offer a low-cost solution with no concession on quality and lifetime. The new design improves on the industry standard features and offers an integrated continuous short circuit protection circuit, an operating temperature range from -40°C to 80°C without derating and I/O-isolation of 1'500 VDC. It offers a broad application range in any space and cost critical application.

Models

Order Code	Input Voltage Range	Output 1		Output 2		Efficiency typ.
		Vnom	I _{max}	Vnom	I _{max}	
TBA 2-0511	4.5 - 5.5 VDC (5 VDC nom.)	5 VDC	400 mA			78 %
TBA 2-0512		12 VDC	165 mA			82 %
TBA 2-0513		15 VDC	130 mA			82 %
TBA 2-0521		+5 VDC	200 mA	-5 VDC	200 mA	79 %
TBA 2-0522		+12 VDC	80 mA	-12 VDC	80 mA	82 %
TBA 2-0523		+15 VDC	65 mA	-15 VDC	65 mA	82 %
TBA 2-1211	10.8 - 13.2 VDC (12 VDC nom.)	5 VDC	400 mA			79 %
TBA 2-1212		12 VDC	165 mA			82 %
TBA 2-1213		15 VDC	130 mA			84 %
TBA 2-1221		+5 VDC	200 mA	-5 VDC	200 mA	79 %
TBA 2-1222		+12 VDC	80 mA	-12 VDC	80 mA	83 %
TBA 2-1223		+15 VDC	65 mA	-15 VDC	65 mA	84 %
TBA 2-2411	21.6 - 26.4 VDC (24 VDC nom.)	5 VDC	400 mA			78 %
TBA 2-2412		12 VDC	165 mA			84 %
TBA 2-2413		15 VDC	130 mA			84 %
TBA 2-2421		+5 VDC	200 mA	-5 VDC	200 mA	80 %
TBA 2-2422		+12 VDC	80 mA	-12 VDC	80 mA	84 %
TBA 2-2423		+15 VDC	65 mA	-15 VDC	65 mA	84 %

Input Specifications

Input Current	- At no load	5 Vin models: 35 mA typ. 12 Vin models: 18 mA typ. 24 Vin models: 10 mA typ.
Surge Voltage		5 Vin models: 9 VDC max. (1 s max.) 12 Vin models: 18 VDC max. (1 s max.) 24 Vin models: 30 VDC max. (1 s max.)
Recommended Input Fuse		5 Vin models: 1'000 mA (slow blow) 12 Vin models: 400 mA (slow blow) 24 Vin models: 200 mA (slow blow) (The need of an external fuse has to be assessed in the final application.)
Input Filter		Internal Capacitor (external capacitor recommended)

Output Specifications

Voltage Set Accuracy		±3% max. (at 60% for 5VDC models) ±3% max. (at 80% for other models)
Regulation	- Input Variation (1% Vin step) - Load Variation - Voltage Balance (symmetrical load)	single output models: 1.5% max. dual output models: 1.5% max. (see application note: www.tracopower.com/overview/tba1e) dual output models: 1% max.
Ripple and Noise	- 20 MHz Bandwidth	250 mVp-p max. 120 mVp-p typ.
Capacitive Load	- single output - dual output	5 Vout models: 470 µF max. 12 Vout models: 470 µF max. 15 Vout models: 470 µF max. 5 / -5 Vout models: 220 / 220 µF max. 12 / -12 Vout models: 220 / 220 µF max. 15 / -15 Vout models: 220 / 220 µF max.
Minimum Load		Not required
Temperature Coefficient		±0.02 %/K max.
Start-up Time		10 ms max.
Short Circuit Protection		Continuous, Automatic recovery

Safety Specifications

Safety Standards	- IT / Multimedia Equipment	Designed for EN 60950-1 (no certification)
------------------	-----------------------------	---

General Specifications

Relative Humidity		95% max. (non condensing)
Temperature Ranges	- Operating Temperature - Case Temperature - Storage Temperature	-40°C to +90°C +95°C max. -55°C to +125°C
Power Derating	- High Temperature	6.67 %/K above 80°C
Cooling System		Natural convection (20 LFM)
Switching Frequency		30 - 200 kHz (PWM)
Insulation System		Functional Insulation
Isolation Test Voltage	- Input to Output, 60 s	1'060 VAC
Isolation Resistance	- Input to Output, 500 VDC	1'000 MΩ min.
Isolation Capacitance	- Input to Output, 100 kHz, 1 V	20 pF max.
Reliability	- Calculated MTBF	2'000'000 h (MIL-HDBK-217F, ground benign)
Housing Material		Plastic (UL 94 V-0 rated)
Potting Material		Epoxy (UL 94 V-0 rated)

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

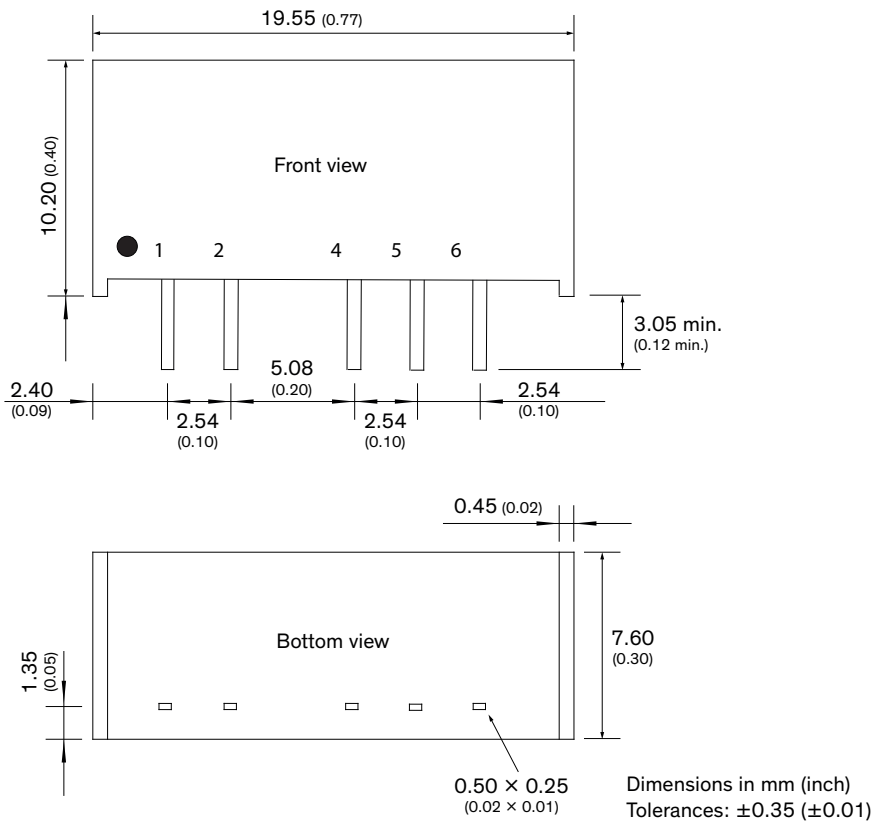
Pin Material	Tinned Copper
Connection Type	THD (Through-Hole Device)
Weight	2.8 g
Environmental Compliance	- Reach - RoHS
	www.tracopower.com/info/reach-declaration.pdf www.tracopower.com/info/rohs-declaration.pdf

Supporting Documents

Overview Link (for additional Documents)

www.tracopower.com/overview/tba2

Outline Dimensions



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



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.