

### Features

- ◆ PCB Power module in 1" x 1" package
- ◆ To comply with ErP directive
- ◆ No load input power <150mW, to comply with ErP directive
- ◆ Operating temperature range -25°C to +70°C
- ◆ Certified to EN60335-2 (household appliance)
- ◆ EMI meets EN 55022, class B
- ◆ Protection class II
- ◆ 3-year product warranty



The TMPS-03 series are ultra compact AC/DC power supplies in a fully encapsulated plastic casing for PCB mount. Their safety approvals and extended operating temp. range from -25°C to +70°C qualify them for worldwide markets. They are certified to EN 60335 for household appliance and offer an interesting solution for space critical applications in commercial, and industrial electronic equipment and if compliance to ErP directive is required.

Models					
Order code	Output power max.	Output Voltage	Output Current		Efficiency
			max.	peak <sup>1)</sup>	
TMPS 03-103	3 W	3.3 VDC	900 mA	1170 mA	70 %
TMPS 03-105		5.0 VDC	600 mA	780 mA	72 %
TMPS 03-109		9.0 VDC	333 mA	430 mA	77 %
TMPS 03-112		12 VDC	250 mA	320 mA	78 %
TMPS 03-115		15 VDC	200 mA	260 mA	78 %
TMPS 03-124		24 VDC	125 mA	160 mA	78 %

<sup>1)</sup> < 30s with maximum duty cycle of 10%, average output power must not exceed 3W

### Input Specifications

Input voltage ranges	– AC input – DC Input	85 – 264 VAC 120 – 370 VDC
Input frequency		47 – 63 Hz
Input current at full load (115 VAC / 230 VAC nominal input)		62 mA typ.
No-Load power consumption		150 mW max.

### Output Specifications

Voltage set accuracy		±2 % max.
Minimum load		no minimum load required
Ripple and noise (20 MHz bandwidth)		70 mVp-p max.
Regulation – Input variation		1 % max.
Regulation – Load variation		1 % max.
Hold-up time		8 ms typ. (at 115 VAC and full load)
Current limitation (Operation under over-load conditions may cause damage)		at 150 % typ. (auto recovery)
Over load protection		150 % of lout nominal typ. (foldback, auto recovery)
Short circuit protection		continuous
Max. capacitive load	3.3 VDC model: 5.0 VDC model: 9.0 VDC model: 12 VDC model: 15 VDC model: 24 VDC model:	1200 µF 820 µF 470 µF 330 µF 270 µF 180 µF

### General Specifications

Temperature ranges	– Operating (convection cooling) – Power derating above +60°C – Storage (non operating)	–25°C to +70°C 5.0 %/K –40°C to +85°C
Temperature coefficient		0.05 %/°C
Humidity (non condensing)		95 % rel max.
Switching frequency (pulse width modulation PWM)		65 kHz typ.
Isolation voltage	– Input/Output	3'000 VAC
Isolation resistance (500 VDC)		>100 MOhm
Reliability /calculated MTBF (MIL-HDBK-217F, at +25°C, ground benign)		>1.2 mio h
Electromagnetic compatibility (EMC), emissions	– Conducted input RI suppression – Radiated input surpression	EN 55022, class B, FCC part 15, level B EN 55014-1, EN55014-2
Electromagnetic compatibility (EMC), immunity	– Electrostatic discharge ESD  – RF field immunity – Electrical fast transients/burst immunity – Surge – Conducted RF – Magnetic field immunity	IEC / EN 61000-4-2, air ±8kV, contact ±4kV, criteria A  IEC / EN 61000-4-3, 10V/m 80% AM criteria A IEC / EN 61000-4-4, 2kV DC criteria A IEC / EN 61000-4-5, 1kV criteria A IEC / EN 61000-4-6, 10Vrms criteria A IEC / EN 61000-4-8, 30A/m criteria A
Voltage dip and interruptions according to EN 61000-4-11 reference: 115 VAC / 60Hz		30%, 10ms perf. criteria A 60%, 100ms perf. criteria B 95%, 5000ms perf. criteria B

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

**General Specifications (continued)**

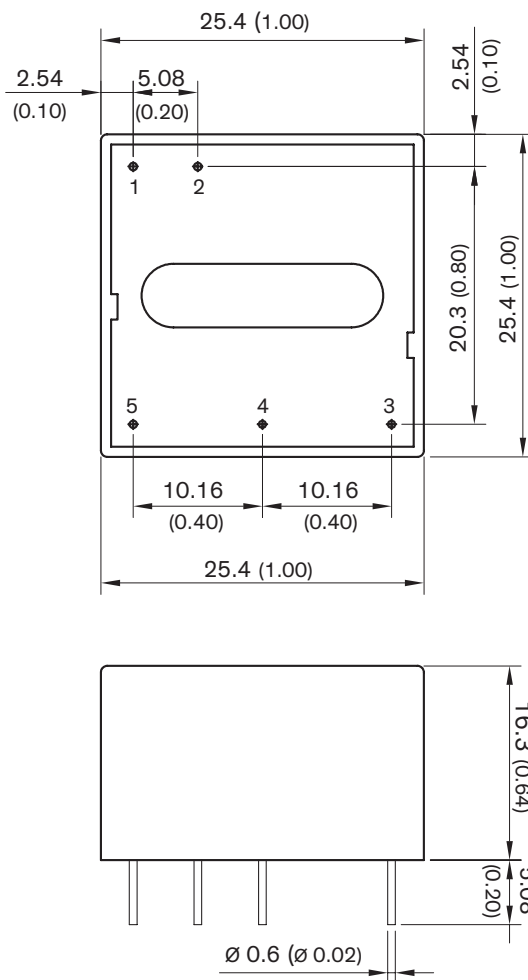
Protection class II	According IEC/EN 60536
Safety standards	UL 60950-1 and CSA C22.2 No. 60950-1-07 IEC/EN 60950-1 EN 60335-1 <a href="http://www.tracopower.com/overview/tmps03">www.tracopower.com/overview/tmps03</a>
Environmental compliance	- Reach - RoHS <a href="http://www.tracopower.com/overview/tmps03">www.tracopower.com/overview/tmps03</a> RoHS directive 2011/65/EU

**Physical Specifications**

Casing material	plastic resin + fiberglass (UL 94V-0 rated)
Pin	copper alloy with gold plated nickel subplate
Weight	17.4 g (0.61 oz)

**Outline Dimensions**

TMPS 03:



Pinout	
Pin	
1	AC(N)
2	AC(L)
3	NC
4	-Vout
5	+Vout

Dimensions in [mm], ( ) = Inches  
 Tolerances = 0.5mm (0.01)  
 Pin diameter  $\varnothing$  0.6 mm (0.02 ± 0.004)

Specifications can be changed without notice! Make sure you are using the latest documentation, downloadable at [www.tracopower.com](http://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](mailto:org@eplast1.ru)

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