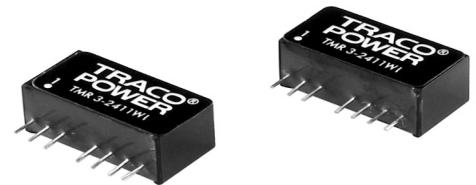


Features

- ◆ Highest power density in SIP package
- ◆ Ultra wide 4:1 input range
- ◆ Small footprint: 21.8 x 9.2 mm
- ◆ Temperature range -40° to $+85^{\circ}\text{C}$
- ◆ High efficiency up to 82%
- ◆ Excellent load and line regulation
- ◆ Short-circuit protection
- ◆ I/O isolation 1500 VDC
- ◆ Remote On/Off control
- ◆ 3-year product warranty



The TMR-3WI series is a new family of isolated 3W DC/DC converters with regulated output, featuring ultra-wide 4:1 input voltage range. The product comes in a ultra-compact SIP plastic package with a small footprint occupying only 2.0 cm² (0.3 square in.) of board space. An excellent efficiency allows -40° to $+85^{\circ}\text{C}$ operation temperatures.

Further features include remote On/Off control and continuous short circuit protection. The very compact dimensions of these converters make them an ideal solution for many space critical applications in battery-powered equipment and instrumentation.

Models

Order code	Input voltage	Output voltage	Output current max.	Efficiency typ.
TMR 3-1210WI	4.5 – 18 VDC (12 VDC nominal)	3.3 VDC	700 mA	74 %
TMR 3-1211WI		5 VDC	600 mA	78 %
TMR 3-1212WI		12 VDC	250 mA	80 %
TMR 3-1213WI		15 VDC	200 mA	80 %
TMR 3-1221WI		± 5 VDC	± 300 mA	80 %
TMR 3-1222WI		± 12 VDC	± 125 mA	80 %
TMR 3-1223WI		± 15 VDC	± 100 mA	80 %
TMR 3-2410WI		9 – 36 VDC (24 VDC nominal)	3.3 VDC	700 mA
TMR 3-2411WI	5 VDC		600 mA	80 %
TMR 3-2412WI	12 VDC		250 mA	82 %
TMR 3-2413WI	15 VDC		200 mA	82 %
TMR 3-2421WI	± 5 VDC		± 300 mA	79 %
TMR 3-2422WI	± 12 VDC		± 125 mA	81 %
TMR 3-2423WI	± 15 VDC		± 100 mA	81 %
TMR 3-4810WI	18 – 75 VDC (48 VDC nominal)		3.3 VDC	700 mA
TMR 3-4811WI		5 VDC	600 mA	80 %
TMR 3-4812WI		12 VDC	250 mA	81 %
TMR 3-4813WI		15 VDC	200 mA	81 %
TMR 3-4821WI		± 5 VDC	± 300 mA	79 %
TMR 3-4822WI		± 12 VDC	± 125 mA	81 %
TMR 3-4823WI		± 15 VDC	± 100 mA	81 %

Input Specifications

Input current at full load	12 Vin models: 340 mA max. 24 Vin models: 170 mA max. 48 Vin models: 85 mA max.
Input current at no load	12 Vin models: 40 mA max. 24 Vin models: 25 mA typ. 48 Vin models: 15 mA typ.
Surge voltage (100 msec. max.)	12 Vin models: 25 V max. 24 Vin models: 50 V max. 48 Vin models: 100 V max.
Input filter	internal capacitor
ESD (electrostatic discharge)	EN 61000-4-2, air ±8 kV, contact ±6 kV, perf. criteria A
Radiated immunity	EN 61000-4-3, 10 V/m, perf. criteria A
Fast transient / Surge	EN 61000-4-4, ± 2 kV, perf. criteria A EN 61000-4-5, ± 1 kV perf. criteria A With external input capacitor e.g. Nippon chemi-con KY 100 µF, 100 V, ESR 110 mOhm
Conducted immunity	EN 61000-4-6, 10 Vrms, perf. criteria A

Output Specifications

Voltage set accuracy	±1 % max
Regulation	– Input variation Vin min. to Vin max. 0.2 % max. – Load variation 0 – 100% single output models: 1.0 % max. dual output models: 1.0 % max. balanced load – Load cross regulation 25/100% 5.0 % max. (dual output models)
Minimum load	not required
Temperature coefficient	0.02 %/K
Ripple and noise (20 MHz Bandwidth)	30 mVpk-pk max.
Start up time (constant resistive load)	– Power On 30 ms typ. – Remote On 30 ms typ.
Transient response setting time (25% load step change)	250 µs typ.
Short circuit protection	continuous, automatic recovery
Capacitive load	3.3 VDC models: 1'760 µF max. 5 VDC models: 1'000 µF max. 12 VDC models: 170 µF max. 15 VDC models: 110 µF max. ±5 VDC models: ±470 µF max. ±12 VDC models: ±100 µF max. ±15 VDC models: ±47 µF max.

General Specifications

Temperature ranges	– Operating –40°C to +85°C – Case temperature +100°C max. – Storage –55°C to +125°C
Load derating	3.3 %/K above 70°C
Humidity (non condensing)	95 % rel. H max.
Reliability, calculated MTBF (MIL-HDBK-217F, at +25°C, ground benign)	>1.7 Mio h

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

General Specifications

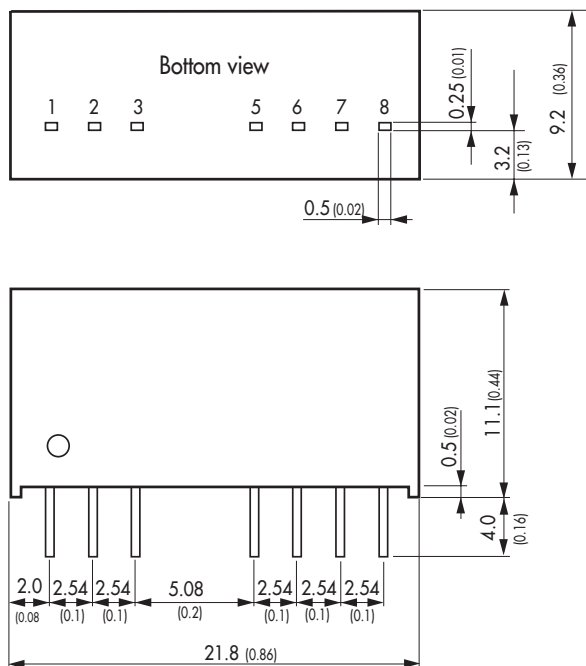
Isolation voltage (60 sec)	- Input/Output	1'500 VDC
Isolation capacity	- Input/Output	200 pF max.
Isolation resistance	- Input/Output (500 VDC)	>1 GOhm
Switching frequency		100 kHz min. (PFM)
Remote On/Off	- On: - Off: - Off stand by input current	open or high impedance 2...4 mA to applied via 1 kOhm resistor 2.5 mA max.
Vibration and thermal shock		MIL-STD-810E
Safety standards		UL /cUL 60950-1, IEC 60950-1:2005 (2nd Edition); +A1:2009
Safety approvals	- CB test certificate (IEC 60950-1 2nd edition) - UL/cUL	www.tracopower.com/products/tmr3wi-cb.pdf pending
Environmental compliance	- Reach - RoHS	www.tracopower.com/products/tmr3wi-reach.pdf RoHS Directive 2011/65/EU
Altitude	- operation - non operation - test report	< 40'000ft (12'000m) < 50'000ft (15'000m) www.tracopower.com/products/tmr3wi-altitude.pdf

Physical Specifications

Casing material	non-conductive plastic
Potting material	silicon, UL 94V-0 rated
Weight	4.8 g (0.17oz)

Application note: www.tracopower.com/products/tmr3wi-application.pdf

Outline Dimensions



Pin-Out

Pin	Single	Dual
1	-Vin (GND)	-Vin (GND)
2	+Vin (Vcc)	+Vin (Vcc)
3	Remote On/Off	Remote On/Off
5	No con.	No con.
6	+Vout	+Vout
7	-Vout	Common
8	No con.	-Vout

Dimensions in [mm], () = Inch
 Pin dimension tolerances 0.1 (0.004)
 Pin pitch tolerances: ±0.25 (±0.01)
 Tolerances: ±0.5 (±0.02)

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.