Features

Regulated Converters

- 1kVDC & 2kVDC Isolation
- UL94V-0 Package Material
- RoHS 6/6
- Toroidal Magnetics
- Optional Continuous Short Circuit Protected
- Built-In EN55022 Class A Filter

ECONOLINE
DC/DC-Converter
with 3 year Warranty

RECOM

1 Watt SMD Miniature Isolated Single Output

E358085

RoHS 2011/65/EU 6/6

EN-60950-1 Certified
EN-60601-1 Certified*
UL-60950-1 Certified
(*/H suffix)

R1Z

Selection Guide

Part Number SMD	2kVDC	Input Voltage (VDC)	Output Voltage (VDC)	Output Current (mA)	Max Capacitive Load[1]
R1Z-xx3.3*	(/H)	3.3, 5, 12, 15, 24	3.3	303	2200µF
R1Z-xx05*	(/H)	3.3, 5, 12, 15, 24	5	200	1200µF
R1Z-xx09*	(/H)	3.3, 5, 12, 15, 24	9	111	680µF
R1Z-xx12*	(/H)	3.3, 5, 12, 15, 24	12	84	680µF
R1Z-xx15*	(/H)	3.3, 5, 12, 15, 24	15	66	470µF

xx= Input Voltage (other input and output voltage combinations available on request
*add suffix -R for tape & reel packing e.g. R1Z-0505-R
*add suffix /P for continuous short circuit protection, e.g. R1Z-0505/P-R

Specifications (measured at T_A = 25°C, nominal input voltage, full load and after warm-up)

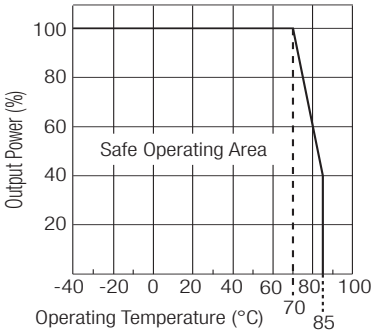
Input Voltage Range			±5%
Output Voltage Accuracy			±2%
Line Voltage Regulation			1% max.
Load Voltage Regulation			1% max.
Output Ripple and Noise (at 20MHz BW)			100mVp-p max.
Operating Frequency			20kHz min. / 40kHz typ. / 80kHz max.
Efficiency at Full Load			50% min. / 60% typ.
Minimum Load			0%
No Load Power Consumption			134mW min. / 217mW typ. / 350mW max.
Isolation Voltage		(tested for 1 second) (rated for 1 minute)	1000VDC 500VAC / 60Hz
Isolation Voltage	H-Suffix H-Suffix	(tested for 1 second) (rated for 1 minute)	2000VDC 1000VAC / 60Hz
Isolation Capacitance			70pF typ.
Isolation Resistance			10 GΩ min.
Short Circuit Protection P-Suffix			1 Second Continuous
Operating Temperature Range (natural convection)			-40°C to +70°C (see Graph)
Storage Temperature Range			-55°C to +125°C
Reflow Temperature Vapour Phase Process		ROHS compliant	245°C (30 sec) max. 230°C (90 sec) max. (for more details see Application Notes)
Relative Humidity			95% RH
Package Weight			1.6g
Packing Quantity			33 pcs per tube 250 pcs per Reel
MTBF R1Z (+25°C)		using MIL-HDBK 217F	2203 x 10^3 hours
(+70°C)		using MIL-HDBK 217F	391 x 10^3 hours
R1Z/P (+25°C)		using MIL-HDBK 217F	2387 x 10^3 hours
(+70°C)		using MIL-HDBK 217F	641 x 10^3 hours
For detailed information see Application Notes chapter "MTBF"			
Conducted / Radiated Emissions		EN55022	Level A
EN Medical Safety	Report: MDD1205098-4 + RM1205098-4		IEC/EN 60601-1 3rd Edition Medical Report + ISO14971 Risk Assessment
UL General Safety	Report: E358085		UL60950-1, 2nd Edition

Description

The R1Z series DC/DC converter has been designed for isolating or converting DC power rails where an SMD format with regulated output is required, although it is no larger than a standard unregulated SMD converter.

Derating-Graph

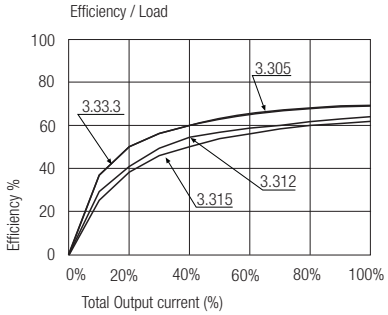
(Ambient Temperature)



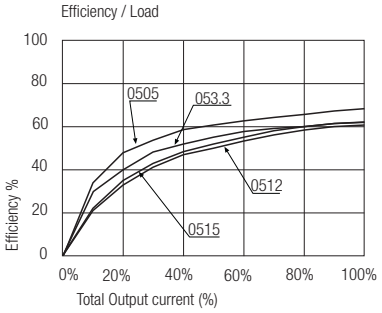
Refer to Application Notes

Typical Characteristics

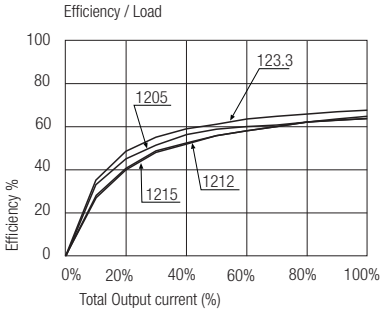
R1Z-3.3xx/P



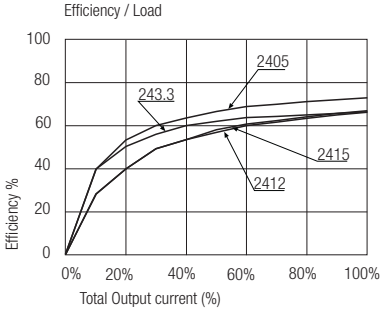
R1Z-05xx/P



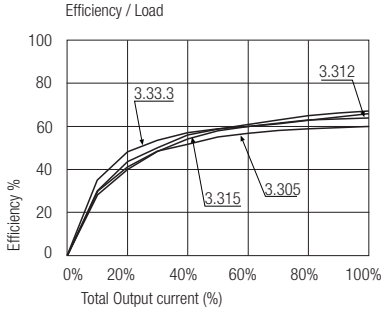
R1Z-12xx/P



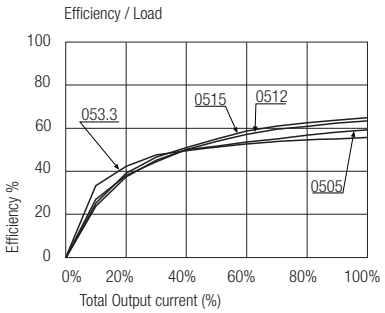
R1Z-24xx/P



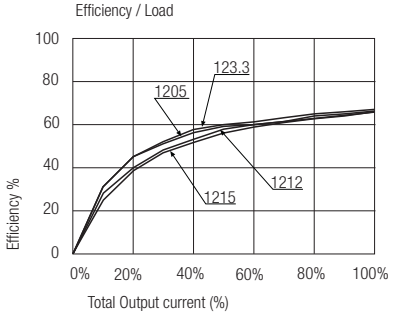
R1Z-3.3xx



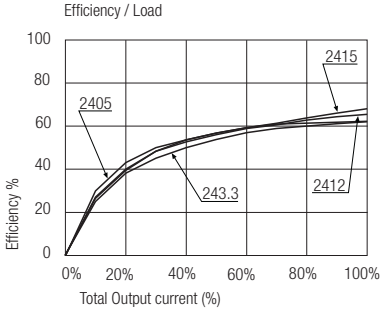
R1Z-05xx



R1Z-12xx



R1Z-24xx



Notes

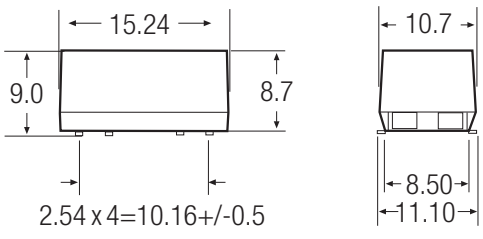
Note 1	Maximum capacitive load is defined as the capacitive load that will allow start up in under 1 second without damage to the converter

Package Style and Pinning (mm)

3rd angle projection

Ordering Example: R1Z-0505 (5V Input, 5V Output, not short circuit protected)
R1Z-0505/HP (5V Input, 5V Output, 2kVDC Isolation and short circuit protection)

10 PIN Single SMD Package

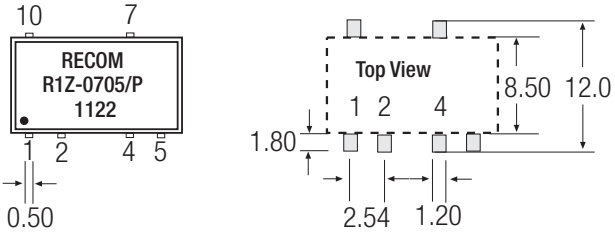


Pin Connections

Pin #	Function
1	–Vin
2	+Vin
4	-Vout
5	-Vout
7	+Vout
10	NC

NC= No Connection
XX.X ± 0.5 mm
XX.XX ± 0.25 mm

Recommended Footprint Details



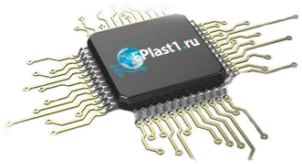
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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.