

Features

Unregulated Converter

- Fully RoHS 6/6 Conform
- Full Power at 100°C Ambient Temperature
- 1kVDC Isolation
- Suitable for Fully Automated Assembly (including Vapour Phase Soldering)
- Optional Continuous Short Circuit Protection

Selection Guide

Part Number SMD	Input Voltage (VDC)	Output Voltage (VDC)	Output Current (mA)	Efficiency typ. (%)	Max Capacitive Load ⁽¹⁾ **
R1DA**xx3.33.3	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	3.3/3.3	150/150	75	470µF/470µF
R1DA**xx0505	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	5/5	100/100	72-78	470µF/470µF
R1DA**xx0909	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	9/9	56/56	74-78	220µF/220µF
R1DA**xx1212	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	12/12	42/42	75-80	68µF/68µF
R1DA**xx1515	3.3, 5, 9, 12, 15, 24	15/15	33/33	75-82	68µF/68µF

xx = Input Voltage (other input and output voltage combinations available on request)

* add Suffix "P" for Continuous Short Circuit Protection, e. g. R1DA-050505/P

* add Suffix -R for Tape & Reel Packing e.g. R1DA-050505-R. For more Details see Application Notes.

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

Input Voltage Range	±10%	
Output Voltage Accuracy	-1% typ., ±5% max.	
Line Voltage Regulation (Low Line to High Line @ max. Load)	All Variants	1% typ.
Load Regulation (10% to 100% Load)	3.3V output types	15% typ., 20% max.
	5V output types	12%typ. / 15% max.
	9V output types	7% typ., 10% max.
	2V, 15V output types	6% typ., 10% max.
Output Ripple and Noise (20MHz BW limited)	50 mVp-p typ. / 100mVp-p max.	
Operating Frequency	20kHz min. / 50kHz typ. / 90kHz max.	
Efficiency at Full Load	See Selection Guide	
Minumum Load = 0%	Specifications valid for 10% minimum Load only	
Isolation Voltage Input/Output (tested for 1 second)	1000VDC	
Isolation Voltage Output/Output (rated for 1 minute)	500VAC / 60Hz	
Isolation Capacitance	75pF max.	
Isolation Resistance	V _{ISO} =500V	10 GΩ min.
Short Circuit Protection	1 Second	
P-Suffix	Continuous	
Operating Temperature Range	-40°C to +100°C (see Graph)	
Storage Temperature Range	-50°C to +125°C	
Reflow Temperature	RoHS compliant	245°C (30 sec), Peak 255°C (5 sec) max.
Vapour Phase Process	(for more details see Application Notes) 230°C (90 sec) max.	
Relative Humidity	95% RH	
Humidity Susceptibility Test	1000 hrs / 90% humidity / +85°C ambient	
Package Weight	1.2g	
Packing Quantity	33 pcs per tube / 500 pcs per reel	
MTBF	Using MIL-HDBK 217F (+25°C)	1045 x 10 ³ hours
	Using MIL-HDBK 217F (+85°C)	183 x 10 ³ hours

Detailed Information see Application Notes chapter „MTBF“

ECONOLINE
DC/DC-Converter

RECOM

1 Watt SMD Dual Independent Outputs



EN-60950-1-Certified
UL-60950-1-Certified

R1DA

Description

The R1DA converters are of the enclosed open frame type, i.e. they are not potted.

The converters are typically used in general purpose and industrial low power isolation and voltage matching applications where an SMD converter is required.

The converter series feature an extended ambient temperature operating range of -40°C - +100°C without derating and optional continuous short circuit protection.

In addition to single, dual and independent outputs, two isolation options and three different case formats, the converters are also available pre-packed as tape and reel for use with automatic insertion machines.

Refer to Application Notes

www.recom-international.com

Specifications - continued

Certifications

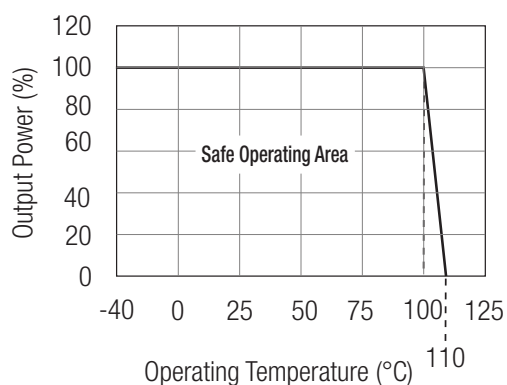
EN General Safety	Report: 10010807-2009	EN-60950-1, 2nd Edition
Conducted Emissions		EN55022 Class B with Filter
Radiated Emissions		EN55022 Class B with Filter
UL General Safety	Report: E358085	UL60950-1, 2nd Edition

Notes

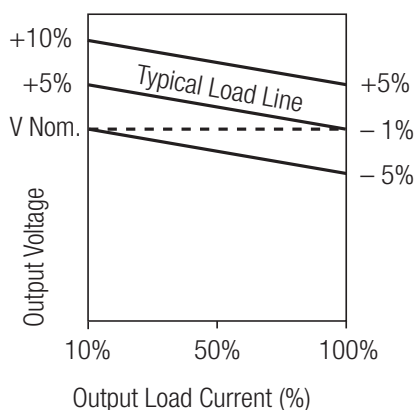
Note 1: Maximum capacitive load is defined as the capacitive load that will allow start up in under 1 second without damage to the converter.

Derating-Graph (Ambient Temperature)

R1DA-0505

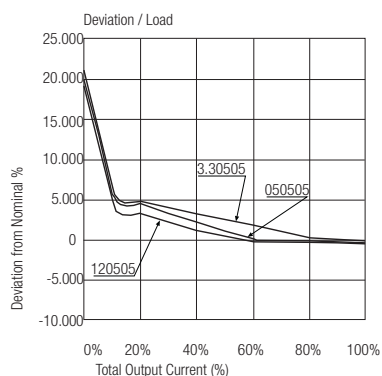
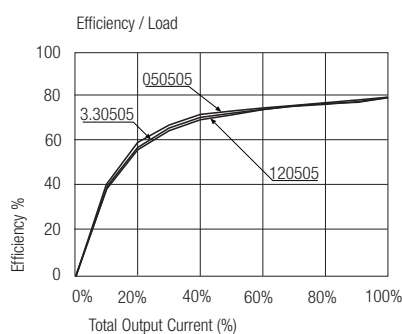


Tolerance Envelope

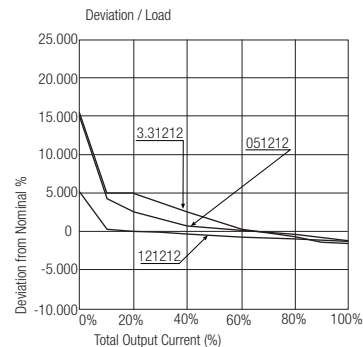
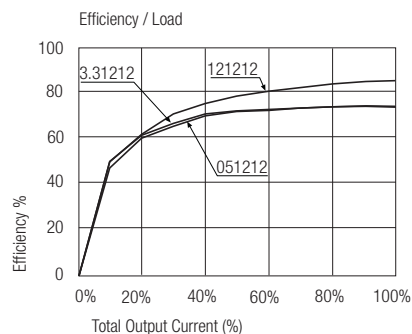


Typical Characteristics

R1DA-xx0505

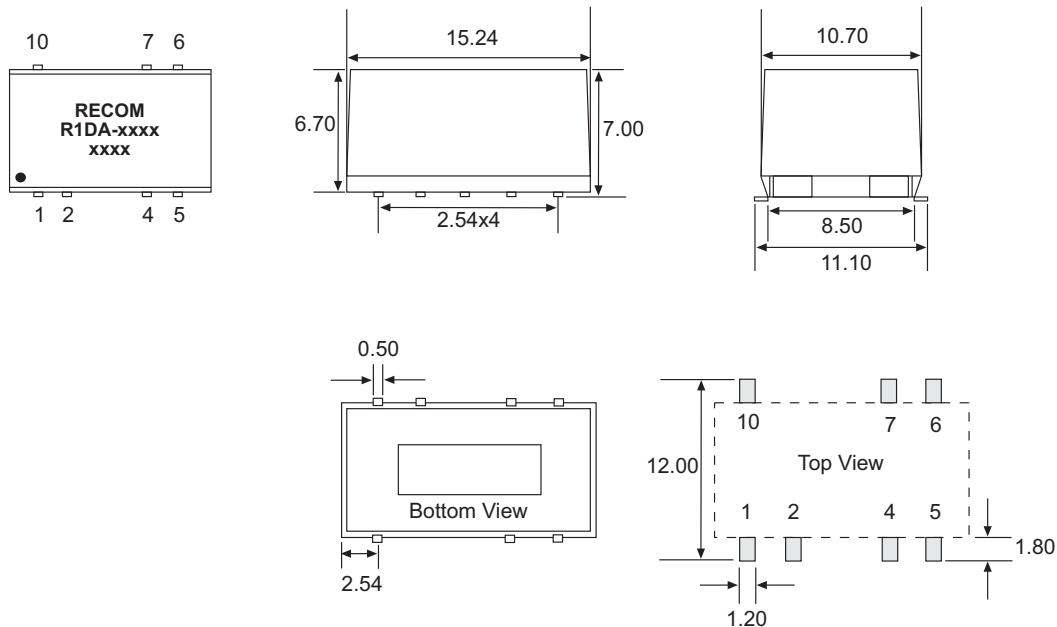


R1DA-xx1212



Package Style and Pinning (mm)

2 PIN Dual SMD Package

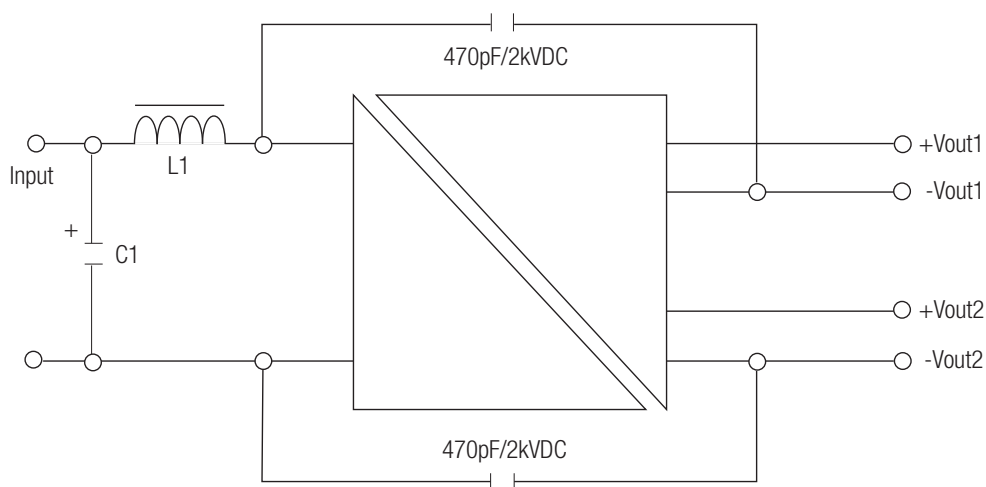


Pin Connections

Pin #	Function
1	-Vin
2	+Vin
4	-Vout1
5	+Vout1
6	-Vout2
7	+Vout2
10	NC

NC= No Connection

EMC Filtering - Suggestion for EN55022 Class B (Conducted and Emited)



Standard

C1	L1	Vin
2.2µF	4.7µH	3.3V
2.2µF	4.7µH	5V
2.2µF	10µH	9V
2.2µF	10µH	12V
2.2µF	10µH	15V
2.2µF	22µH	24V

/P versions

C1	L1	Vin
4.7µF	10µH	3.3V
4.7µF	10µH	5V
4.7µF	10µH	9V
4.7µF	10µH	12V
4.7µF	22µH	15V

C1 = MLCC

L1 = SMD Inductor



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.