

## Features

### Unregulated Converter

- 1 : 1 Input Range
- 0.25W SMD Package
- Efficiency up to 77%
- 1kVDC and 2kVDC Isolation Option
- Operating Temperature from -40°C to +100°C
- EN/UL60950-1 Certified

### Description

The R0.25S/E series DC/DC converter has been designed to offer exceptionally high efficiency, low quiescent current and an extended operating temperature range. Uses include battery powered supplies, high efficiency designs or high temperature applications.

### Selection Guide

Part Number SMD	Input Voltage (VDC)	Output Voltage (VDC)	Output Current (mA)	Efficiency typ. (%)	Max Capacitive Load <sup>(1)**</sup>
R0.25S**-3.305/E*	3.3	5	50	75	1000µF
R0.25S**-0505/E*	5	5	50	77	1000µF
R0.25S**-1205/E*	12	5	50	74	1000µF

Other input and output voltage combinations available on request.

\*add Suffix „H“ for 2kVDC Isolation, e.g. R0.25S-3.305/HE

\*add Suffix „-R“ for tape & reel packaging, e.g. R0.25S-3.305/E -R

\*add Suffix „P“ for Continuous Short Circuit Protection, e.g. R0.25S/PE

\*\*without marking denotes 5 pins out of 8 fitted (includes „H“ option)

with marking 8 denotes 8 pins out of 8 fitted („H“ option not available), e.g. R0.25S8-3.305/E

### Specifications (measured at $T_A = 25^\circ\text{C}$ , nominal input voltage full load and after warm up)

Input Voltage Range		$\pm 10\%$ max.
Voltage Set Accuracy	100% Load/nominal $V_{in}$	-2% typ. / $\pm 5\%$ max.
Line Regulation	Low Line to High Line @ max. Load	1,2% typ.
Load Regulation	(10% to 100% Load)	4% typ. / 10% max.
Ripple & Noise @ 20MHz BW		50mVp-p typ. / 100mVp-p max.
Efficiency	100% Load	70% min.
Operating Temperature		-40°C to + 100°C
Storage Temperature		-55°C to +125°C
Isolation Test Voltage	(tested for 1 second) (rated for 1 minute***)	1000VDC 500VAC / 60Hz
Isolation Test Voltage	H-Suffix (tested for 1 second) (rated for 1 minute***)	2000VDC 1000VAC / 60Hz
Isolation Capacitance		75PF max.
Isolation Resistance	Viso = 500V	10 GΩ min.
Humidity		95% max.
Operating Frequency	$V_{in}$ (nom.)	20kHz min. / 70 kHz max.
Short-Circuit Protection		1 Second
MTBF	Using MIL-HDBK 217F (+100°C)	1352 x 10 <sup>3</sup> hours
	Using MIL-HDBK 217F (+25°C)	4494 x 10 <sup>3</sup> hours

Detailed Information see Application Notes chapter „MTBF“

Weight		1.0g
Certification		
UL General Safety	Report: E224736	UL60950-1
EN General Safety		EN60950-1

\*\*\*Any data referred to in this datasheet are of indicative nature and based on our practical experience only. For further details, please refer to our Application Notes.

## ECONOLINE

### DC/DC-Converter

with 3 year Warranty

# RECOM

## 0.25 Watt SMD Isolated Single Output



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

## R0.25S/E

### Derating-Graph (Ambient Temperature)

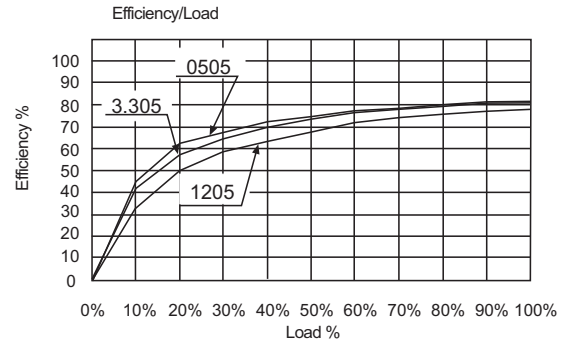
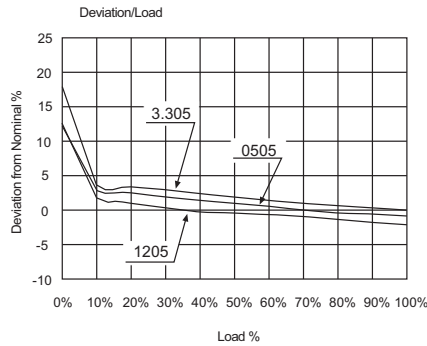
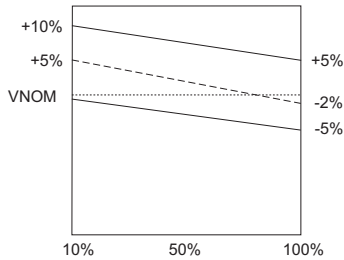


Refer to Application Notes

**Typical Characteristics**

**Tolerance Envelope**

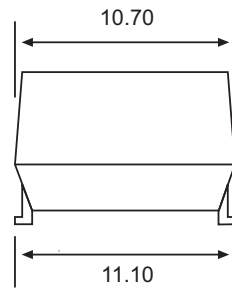
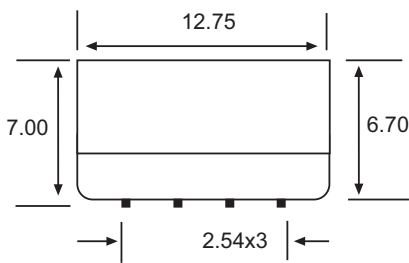
**R0.25S-xx05/E**



**Notes**

Note1: Maximum capacitive load is defined as the capacitive load that will allow start up in under 1second without damage to the converter.

**Package Style and Pinning (mm)**



**Pin Connections**

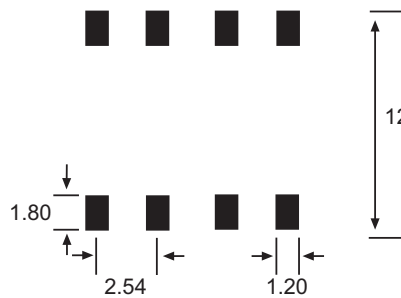
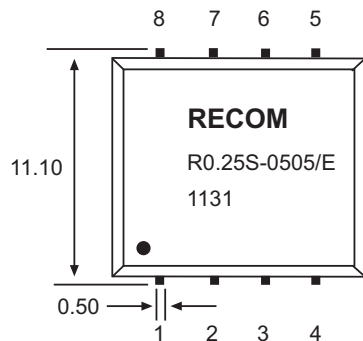
Pin #	Function for 5 Pins	Function for 8 Pins
1	-Vin	-Vin
2	+Vin	+Vin
4	-Vout	-Vout
5	+Vout	+Vout
3, 6, 7	NA	NC
8	NC	NC

NC= No Connection

NA= No Available Electrical Connection

UNIT: mm

TOL.: ± 0.25 mm



**Footprint**

**R0.25S/E**

The product information and specifications are subject to change without prior notice. RECOM products are not authorized for use in safety-critical applications (such as life support) without RECOM's explicit written consent. A safety-critical application is defined as an application where a failure of a RECOM product may reasonably be expected to endanger or cause loss of life, inflict bodily harm or damage property. The buyer shall indemnify and hold harmless RECOM, its affiliated companies and its representatives against any damage claims in connection with the unauthorized use of RECOM products in such safety-critical applications.



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.