

## 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)<br>(rated for 1 minute***)             | 1000VDC<br>500VAC / 60Hz     |
| Isolation Test Voltage    | H-Suffix<br>(tested for 1 second)<br>(rated for 1 minute***) | 2000VDC<br>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

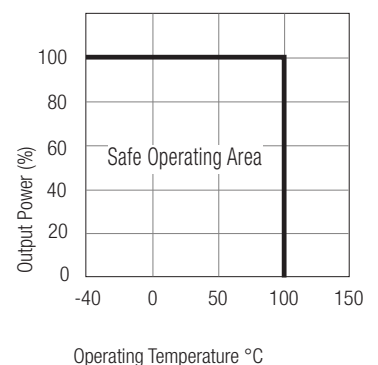
## 0.25 Watt SMD Isolated Single Output



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

## RO.25S/E

## Derating-Graph (Ambient Temperature)

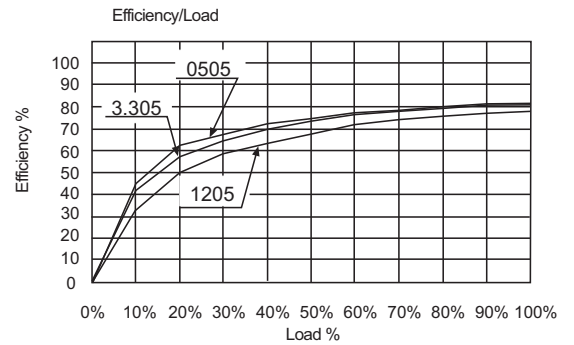
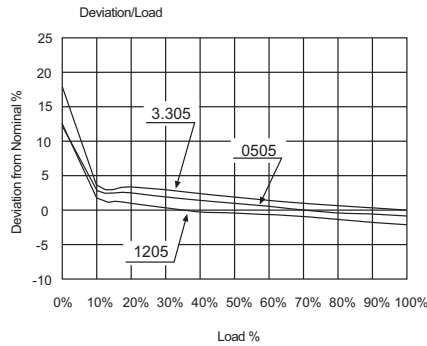
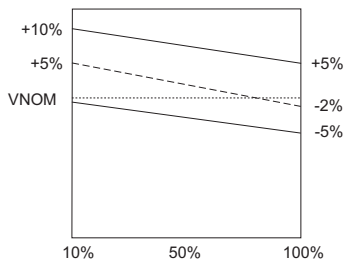


Refer to Application Notes

## Typical Characteristics

### Tolerance Envelope

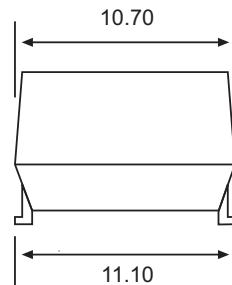
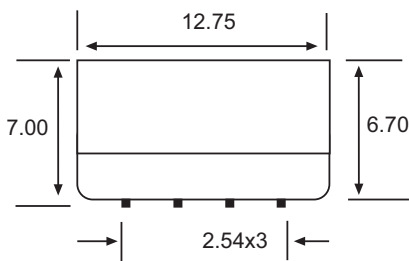
### R0.25S-xx05/E



#### 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

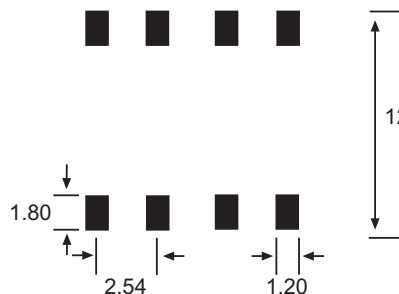
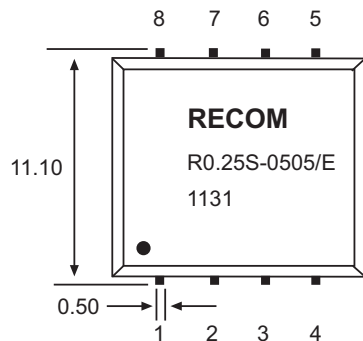
| Pin #   | Function for 5 Pins | Function for 8 Pins |
|---------|---------------------|---------------------|
| 1       | -Vin                | -Vin                |
| 2       | +Vin                | +Vin                |
| 4       | -Vout               | -Vout               |
| 5       | +Vout               | +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

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А