

## Features

### Unregulated Converters

- 2W Single and Dual Outputs in DIP 14
- 3kVDC and 4kVDC Isolation
- Optional Continuous Short Circuit Protected
- Custom Solutions Available
- UL94V-0 Package Material
- Efficiency up to 85%

**ECONOLINE**

DC/DC-Converter

## RJZ & RGZ Series

### Selection Guide

| Part Number |     | Input Voltage (VDC) | Output Voltage (VDC) | Output Current (mA) | Efficiency (%) |
|-------------|-----|---------------------|----------------------|---------------------|----------------|
| DIP 14      | 4kV | (VDC)               | (VDC)                | (mA)                | (%)            |
| RJZ-xx3.3S  | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | 3.3                  | 606                 | 70-75          |
| RJZ-xx05S   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | 5                    | 400                 | 78-85          |
| RJZ-xx09S   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | 9                    | 222                 | 78-84          |
| RJZ-xx12S   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | 12                   | 166                 | 80-85          |
| RJZ-xx15S   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | 15                   | 133                 | 82-85          |
| RJZ-xx24S   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | 24                   | 83                  | 80-85          |
| RGZ-xx3.3D  | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | ±3.3                 | ±303                | 75             |
| RGZ-xx05D   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | ±5                   | ±200                | 75-82          |
| RGZ-xx09D   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | ±9                   | ±111                | 75-80          |
| RGZ-xx12D   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | ±12                  | ±84                 | 78-82          |
| RGZ-xx15D   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | ±15                  | ±66                 | 80-84          |
| RGZ-xx24D   | (H) | 3,3,5,9,12,15,24    | ±24                  | ±42                 | 82-84          |

xx = Input Voltage

\* add Suffix "P" for Continuous Short Circuit Protection, e.g. RGZ-0524D/P, e.g. RGZ-0524D/HP, has 4kV Isolation and is Short Circuit Protected.

## 2 Watt DIP14 Single & Dual Output



**EN-60950-1 Certified**  
**EN-60601-1 Certified**

### Specifications (Core Operating Area)

|                                                   |                       |                                     |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Input Voltage Range                               |                       | ±10%                                |
| Output Voltage Accuracy                           |                       | ±5%                                 |
| Line Voltage Regulation                           |                       | 1.2%/1% of Vin typ.                 |
| Load Voltage Regulation                           | 3.3V Types            | ±20% max.                           |
| (10% to 100% full load)                           | 5V Types              | ±15% max.                           |
|                                                   | All other Types       | ±10% max.                           |
| Output Ripple and Noise (20MHz limited)           |                       | ±150mVp-p max.                      |
| Temperature Coefficient                           |                       | 0.02%/°C max.                       |
| Operating Frequency                               |                       | 20kHz min./ 50kHz typ. / 90kHz max. |
| Efficiency at Full Load                           |                       | 70% min. / 80% typ.                 |
| Isolation Voltage                                 | (tested for 1 second) | 3000VDC min.                        |
| (H-Suffix)                                        | (tested for 1 second) | 4000VDC min.                        |
| Rated Working Voltage                             | (long term isolation) | see Application Notes               |
| Isolation Capacitance                             |                       | 120pF max.                          |
| Isolation Resistance                              |                       | 15GΩ min.                           |
| Short Circuit Protection                          |                       | 1 Second                            |
| P-Suffix                                          |                       | Continuous                          |
| Operating Temperature Range (free air convection) |                       | -40°C to +85°C (see Graph)          |
| Storage Temperature Range                         |                       | -55°C to +125°C                     |
| Relative Humidity                                 |                       | 95% RH                              |
| Package Weight                                    |                       | 2.8g                                |

continued on next page

**RECOM**

## Derating-Graph (Ambient Temperature)

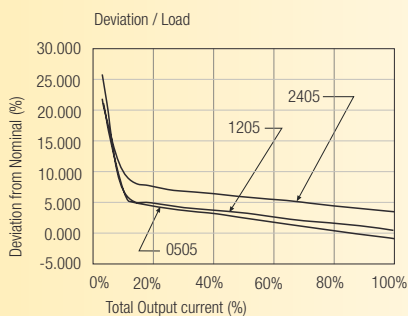


## Typical Characteristics

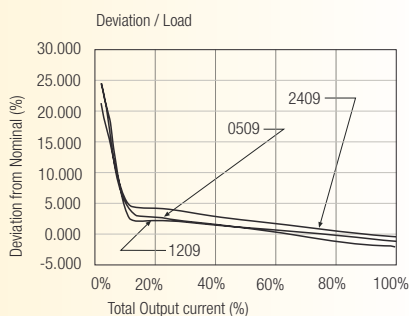
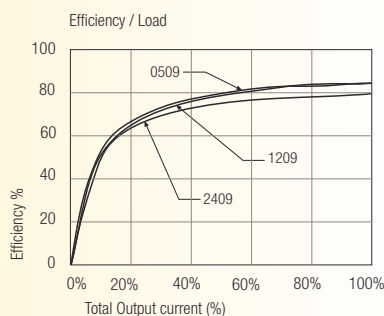
|              |                                                                                     |           |                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| MTBF (+25°C) | using MIL-HDBK 217F<br>Detailed Information see<br>Application Notes chapter "MTBF" | RJZ types | 893 x 10 <sup>3</sup> hours |
|              |                                                                                     | RGZ types | 810 x 10 <sup>3</sup> hours |
| (+85°C)      | using MIL-HDBK 217F                                                                 | RJZ types | 208 x 10 <sup>3</sup> hours |
|              |                                                                                     | RGZ types | 151 x 10 <sup>3</sup> hours |

## Typical Characteristics

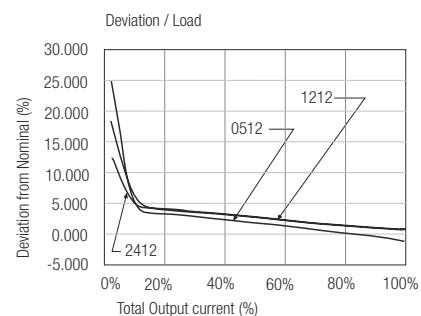
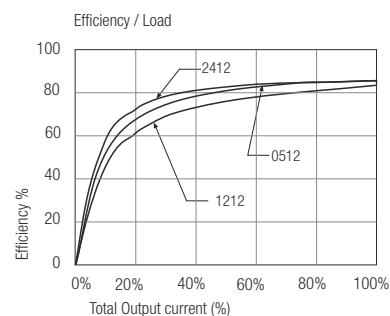
### RJZ-xx05S



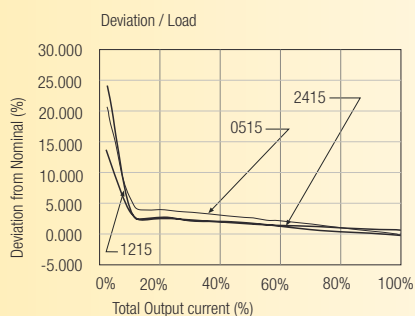
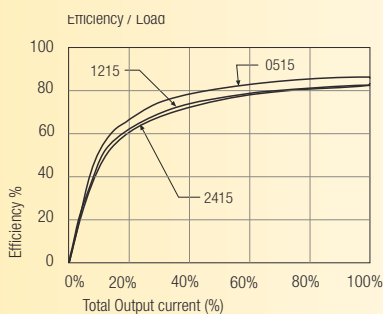
### RJZ-xx09S



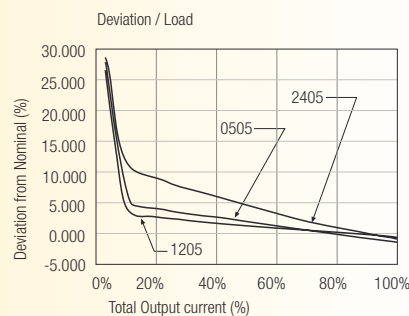
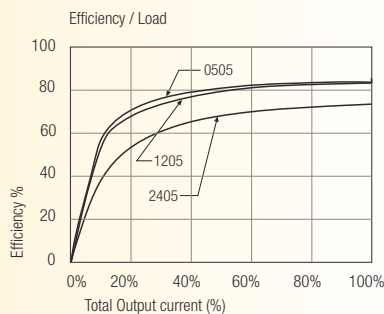
### RJZ-xx12S



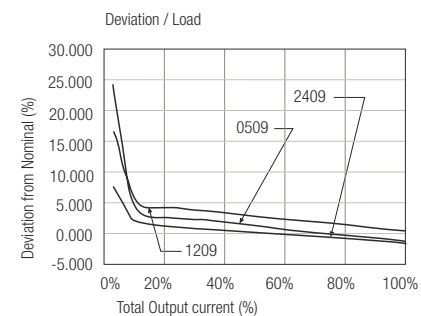
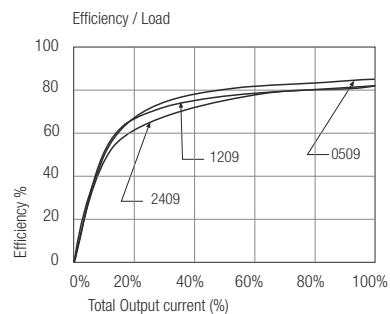
### RJZ-xx15S



### RGZ-xx05D

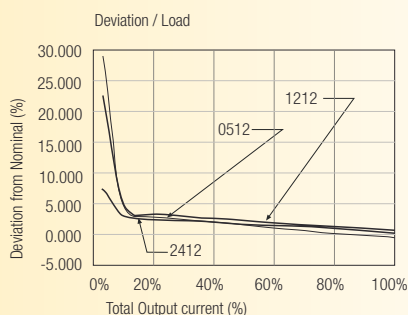
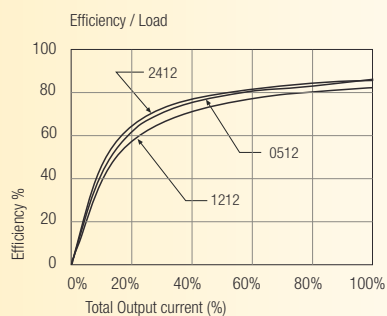


### RGZ-xx09D

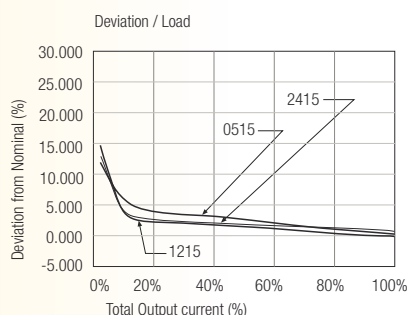
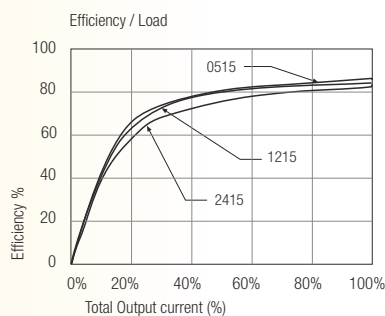


**Typical Characteristics**

**RGZ-xx12D**

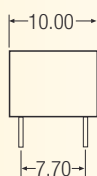
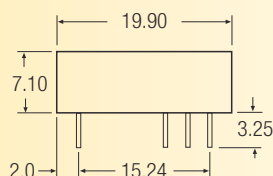


**RGZ-xx15D**



**Package Style and Pinning (mm)**

**14 PIN DIP Package**



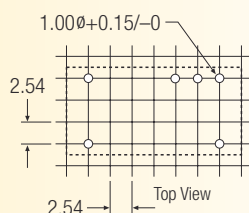
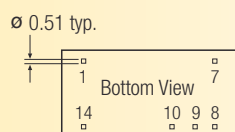
**Single Output**



**Dual Output**



**Recommended Footprint Details**



**Pin Connections**

| Pin # | RJZ    | RGZ   |
|-------|--------|-------|
| 1     | -Vin   | -Vin  |
| 7     | NC     | NC    |
| 8     | +Vout  | +Vout |
| 9     | No Pin | Com   |
| 10    | -Vout  | -Vout |
| 14    | +Vin   | +Vin  |

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



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.