

Features

- 3kVDC isolation
- DIP24 low profile package
- UL94V-0 package material
- Short circuit protected
- IEC/EN60950-1 certified
- Dual outputs from a single supply

Regulated Converters

RW-D

**3 Watt
DIP24
Dual Output**



IEC/EN60950-1 certified
EN55032 compliant

Description

The RW-D series with 2:1 input voltage ranges and maximum height of 7.0 mm has been designed for industrial automation markets where a dual output rail needs to be generated from a single rail source. The converters supply the full 3 Watts without additional heat-sinks over the temperature range -40°C to +85°C.

Selection Guide

| Part Number | nom. Input Voltage [VDC] | Output Voltage [VDC] | Output Current [mA] | Efficiency typ. ⁽¹⁾ [%] | max. Capacitive Load ⁽²⁾ [µF] |
|-------------|--------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------|--|
| RW-0505D | 4.5-9 | ±5 | ±300 | 71 | ±2200 |
| RW-0509D | 4.5-9 | ±9 | ±167 | 73 | ±1000 |
| RW-0512D | 4.5-9 | ±12 | ±125 | 74 | ±1000 |
| RW-0515D | 4.5-9 | ±15 | ±100 | 75 | ±1000 |
| RW-1205D | 9-18 | ±5 | ±300 | 76 | ±2200 |
| RW-1209D | 9-18 | ±9 | ±167 | 80 | ±1000 |
| RW-1212D | 9-18 | ±12 | ±125 | 83 | ±1000 |
| RW-1215D | 9-18 | ±15 | ±100 | 83 | ±1000 |
| RW-2405D | 18-36 | ±5 | ±300 | 78 | ±2200 |
| RW-2409D | 18-36 | ±9 | ±167 | 81 | ±1000 |
| RW-2412D | 18-36 | ±12 | ±125 | 85 | ±1000 |
| RW-2415D | 18-36 | ±15 | ±100 | 85 | ±1000 |
| RW-4805D | 36-72 | ±5 | ±300 | 78 | ±2200 |
| RW-4809D | 36-72 | ±9 | ±167 | 82 | ±1000 |
| RW-4812D | 36-72 | ±12 | ±125 | 84 | ±1000 |
| RW-4815D | 36-72 | ±15 | ±100 | 84 | ±1000 |

Notes:

- Note1: Efficiency is tested at nominal input and full load at +25°C ambient
 Note2: Maximum capacitive load is defined as the capacitive load that will allow start up in under 1 second without damage on the converter

Model Numbering



Ordering Examples:

| | | | |
|----------|----------|---------|------|
| RW-0505D | 4.5-9Vin | ±5Vout | Dual |
| RW-1212D | 9-18Vin | ±12Vout | Dual |
| RW-2415D | 18-36Vin | ±15Vout | Dual |

Specifications (measured @ Ta= 25°C, nom. Vin, full load and after warm-up unless otherwise stated)

BASIC CHARACTERISTICS

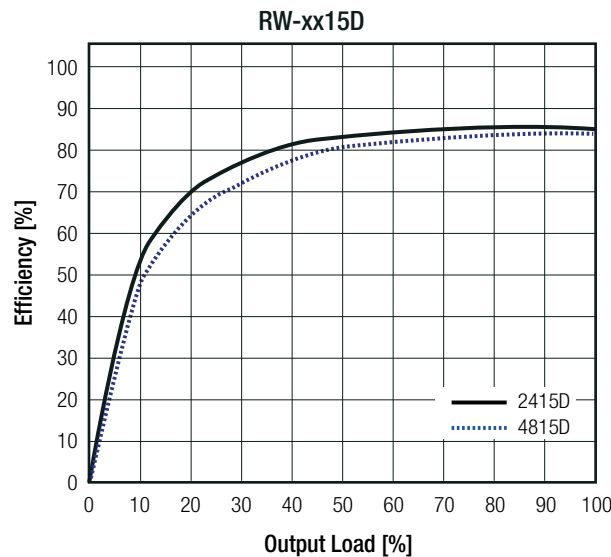
| Parameter | Condition | Min. | Typ. | Max. |
|--|-----------|--------|--------|---------|
| Input Voltage Range | 5VDC | 4.5VDC | | 9VDC |
| | 12VDC | 9VDC | | 18VDC |
| | 24VDC | 18VDC | | 36VDC |
| | 48VDC | 36VDC | | 72VDC |
| Minimum Load ⁽³⁾ | nom. Vin= | 10% | | |
| Internal Operating Frequency | | | 100kHz | 150kHz |
| Output Ripple and Noise ⁽⁴⁾ | 20MHz BW | | | 50mVp-p |

Notes:

Note3: Operation below 10% load won't harm the converter, but specifications may not be met

Note4: Measurements are made with a 0.1µF MLCC across output. (low ESR)

Efficiency vs. Load



REGULATIONS

| Parameter | Condition | Value |
|-----------------|------------------|-------------------------|
| Output Accuracy | | ±1.0% typ. / ±2.0% max |
| Line Regulation | | ±0.1% typ. / ±0.2% max. |
| Load Regulation | 10% to 100% load | 0.2% typ. / 0.5% max. |

PROTECTIONS

| Parameter | Type | Value |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Short Circuit Protection | below 100mΩ | continuous, auto recovery |
| | tested for 1 second | 3kVDC |
| Isolation Voltage ⁽⁵⁾ | rated for 1 minute | 1.5kVAC/60Hz |
| | | 1GΩ min. |
| Isolation Resistance | | 1GΩ min. |
| Isolation Capacitance | | 20pF min. / 40pF typ. / 60pF max. |
| Insulation Grade | | functional |

Notes:

Note5: For repeat Hi-Pot testing, reduce the time and/or the test voltage

Note6: Refer to local safety regulations if input over-current protection is also required. Recommended fuse: slow blow type

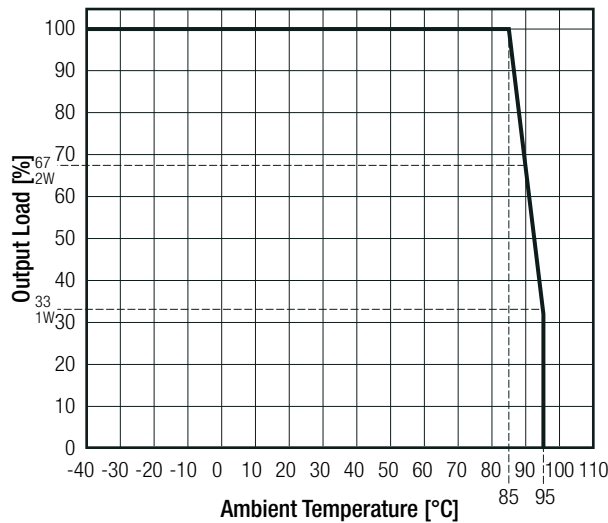
Specifications (measured @ Ta= 25°C, nom. Vin, full load and after warm-up unless otherwise stated)

ENVIRONMENTAL

| Parameter | Condition | | Value |
|-----------------------------|--|-------|------------------------------|
| Operating Temperature Range | full load@ free air convection (refer to "Derating Graph") | | -40°C to +85°C |
| Operating Altitude | | | 2000m |
| Operating Humidity | non-condensing | | 95% RH max. |
| Pollution Degree | | | PD2 |
| MTBF | according to MIL-HDBK-217F, G.B. | +25°C | 1636 x 10 ³ hours |
| | | +85°C | 303 x 10 ³ hours |

Derating Graph

(@ Chamber and free air convection)



SAFETY AND CERTIFICATIONS

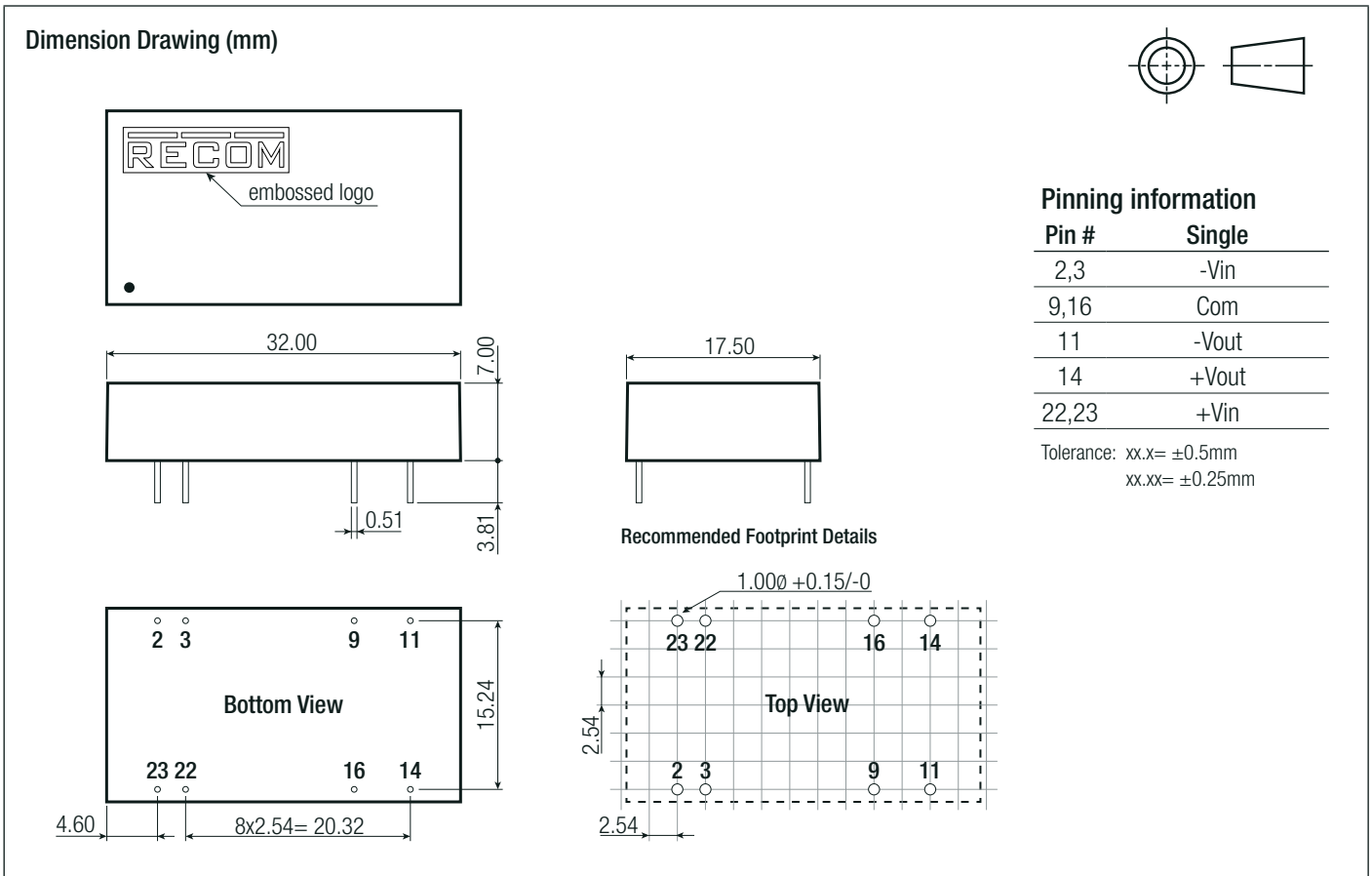
| Certificate Type (Safety) | Report / File Number | Standard |
|---|----------------------|--|
| Information Technology Equipment, General Requirements for Safety | SPCLVD1605077-10 | IEC60950-1: 2005, 2nd Edition + A2: 2013 EN60950-1:2006 + A2:2013 |
| Medical Electric Equipment, General Requirements for Safety and Essential Performance | WD-SE-R-180675-A0 | IEC60601-1:2005 , 3rd Edition + A1:2012 EN60601-1:2006 + A12:2014 |
| EAC | RU-AT.AB49.B.09571 | TP TC 004/2011 |
| RoHS 2+ | | RoHS 2011/65/EU + AM-2015/863 |

DIMENSION AND PHYSICAL CHARACTERISTICS

| Parameter | Type | Value |
|-------------------|-----------------|---|
| Material | case potting | non-conductive black plastic, (UL94V-0) epoxy, (UL94V-0) |
| Dimension (LxWxH) | | 32.00 x 17.50 x 7.00mm |
| Weight | | 7.7g typ. |

continued on next page

Specifications (measured @ Ta= 25°C, nom. Vin, full load and after warm-up unless otherwise stated)



PACKAGING INFORMATION

| Parameter | Type | Value |
|-----------------------------|----------------|-----------------------|
| Packaging Dimension (LxWxH) | tube | 530.0 x 23.0 x 19.0mm |
| Packaging Quantity | | 15pcs |
| Storage Temperature Range | | -55°C to +125°C |
| Storage Humidity | non-condensing | 95% RH max. |

The product information and specifications may be subject to changes even without prior written notice. The product has been designed for various applications; its suitability lies in the responsibility of each customer. The products are not authorized for use in safety-critical applications without RECOM's explicit written consent. A safety-critical application is an application where a failure may reasonably be expected to endanger or cause loss of life, inflict bodily harm or damage property. The applicant 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 «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

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

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