



# POWER SOURCE

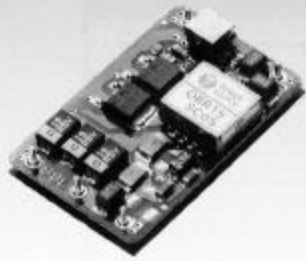


# DC/DC CONVERTER

Single, 2ch

# 6W

DC4.5~6V/DC9~18V/  
DC18~72V



*Super-small, high efficiency*

## SINGLE-OUTPUT OBR-S C SERIES DUAL-OUTPUT OBR-WC SERIES

warranty 3 years

### ★OBR-SC05 (DC5V) 29×46×10 mm

| Model     | Input | Input current on no-load | Output    | Efficiency |
|-----------|-------|--------------------------|-----------|------------|
| OBR05SC05 | DC 5V | 15mA                     | 5V 1.0A   | 74%        |
| OBR12SC05 |       | 35mA                     | 12V 0.5A  | 74%        |
| OBR15SC05 |       | 36mA                     | 15V 0.4A  | 75%        |
| OBR24SC05 |       | 51mA                     | 24V 0.26A | 76%        |

### ★OBR-SC12 (DC12V) 29×46×10 mm

| Model     | Input  | Input current on no-load | Output    | Efficiency |
|-----------|--------|--------------------------|-----------|------------|
| OBR05SC12 | DC 12V | 15mA                     | 5V 1.0A   | 75%        |
| OBR12SC12 |        | 20mA                     | 12V 0.5A  | 78%        |
| OBR15SC12 |        | 25mA                     | 15V 0.4A  | 79%        |
| OBR24SC12 |        | 30mA                     | 24V 0.26A | 81%        |

### ★OBR-SC2448 (DC24/48V) 29×46×10 mm

| Model       | Input     | Input current on no-load | Output    | Efficiency      |
|-------------|-----------|--------------------------|-----------|-----------------|
| OBR05SC2448 | DC 24/48V | 24V:11mA 48V:13mA        | 5V 1A     | 24V:78% 48V:76% |
| OBR12SC2448 |           | 24V:12mA 48V:14mA        | 12V 0.5A  | 24V:82% 48V:81% |
| OBR15SC2448 |           | 24V:12mA 48V:14mA        | 15V 0.4A  | 24V:84% 48V:82% |
| OBR24SC2448 |           | 24V:14mA 48V:16mA        | 24V 0.26A | 24V:85% 48V:84% |

### ★OBR-WC05 (DC5V) 29×46×10 mm

| Model     | Input  | Input current on no-load | Output     | Efficiency |
|-----------|--------|--------------------------|------------|------------|
| OBR22WC05 | DC 5V  | 34mA                     | ±12V 0.25A | 74%        |
| OBR23WC05 | 4.5~6V | 45mA                     | ±15V 0.2A  | 75%        |

### ★OBR-WC12 (DC12V) 29×46×10 mm

| Model     | Input  | Input current on no-load | Output     | Efficiency |
|-----------|--------|--------------------------|------------|------------|
| OBR22WC12 | DC 12V | 25mA                     | ±12V 0.25A | 78%        |
| OBR23WC12 | 9V~18V | 25mA                     | ±15V 0.2A  | 79%        |

### ★OBR-WC2448 (DC24/48V) 29×46×10 mm

| Model       | Input     | Input current on no-load | Output     | Efficiency      |
|-------------|-----------|--------------------------|------------|-----------------|
| OBR22WC2448 | DC 24/48V | 24V:18mA 48V:18mA        | ±12V 0.25A | 24V:81% 48V:80% |
| OBR23WC2448 | 18V~72V   | 24V:18mA 48V:18mA        | ±15V 0.2A  | 24V:82% 48V:81% |

Following strong market demands for "distributed power" we have developed a new DC/DC converter, suitable for PCB mounting. The non-encapsulated DC/DC converter is very small, light and very competitive. The Input range varies from 4.5VDC to 6VDC, 9VDC to 18VDC, and 18VDC-72VDC.

The pin layout is compatible to the OBS (10W) series.

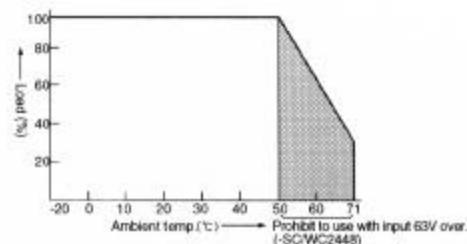
### ■ Special Features

1. Open board type
2. Super small size, light weight
3. Wide range input (DC4.5V~6V, 9V~18V & DC18V~72V)
4. Output trimming. High efficiency (Single output only)
5. Isolation voltage : 500V min.
6. Wide operating temperature range
7. Low input current at no-load

### ■ Applications

Telecommunication, office equipment, industrial machines and electronics, automation, robotics, household equipment.

### ■ Output Derating



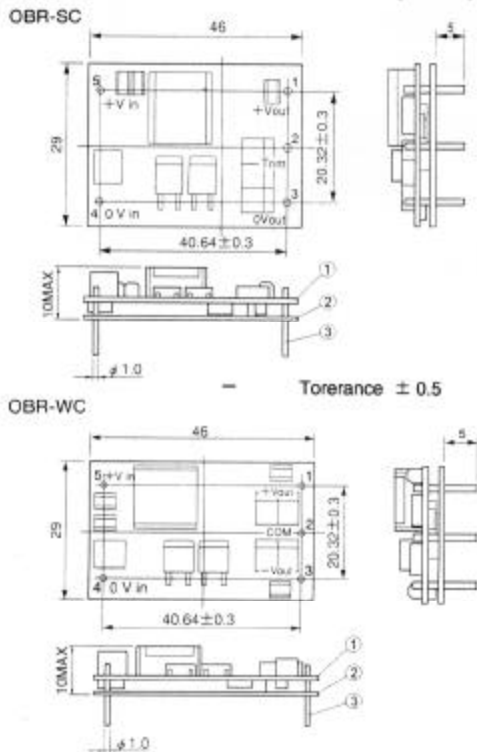
# OBR-SC/WC

## Specification

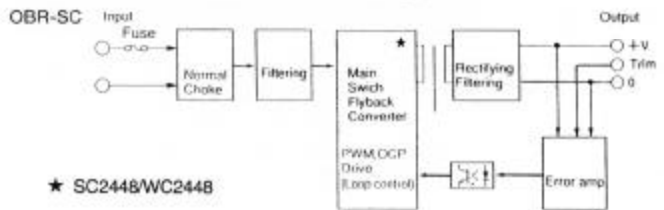
| Model<br>( Input voltage)     | OBR05SC  |    |      | OBR12SC    |    |      | OBR15SC   |    |      | OBR24SC                            |    |      | OBR22WC                  |    |      | OBR23WC                  |    |      |
|-------------------------------|--|----|------|------------|----|------|-----------|----|------|------------------------------------|----|------|--------------------------|----|------|--------------------------|----|------|
|                               | 05   | 12 | 2448 | 05         | 12 | 2448 | 05        | 12 | 2448 | 05                                 | 12 | 2448 | 05                       | 12 | 2448 | 05                       | 12 | 2448 |
| Output                        |  |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Voltage                       | 5V   |    |      | 12V        |    |      | 15V       |    |      | 24V                                |    |      | ±12V                     |    |      | ±15V                     |    |      |
| Voltage tolerance             | ±0.1V MAX  |    |      | ±0.24V MAX |    |      | ±0.3V MAX |    |      | ±0.48V MAX                         |    |      | ±0.24V MAX               |    |      | ±0.3V MAX                |    |      |
| Ripple&noise                  | 100mVp-p MAX   |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Line regulation               | 25mV MAX   |    |      | 60mV MAX   |    |      | 75mV MAX  |    |      | 120mV MAX                          |    |      | 60mV MAX                 |    |      | 75mV MAX                 |    |      |
| Load regulation               | 25mV MAX   |    |      | 60mV MAX   |    |      | 75mV MAX  |    |      | 120mV MAX                          |    |      | ±480mV MAX <sup>1)</sup> |    |      | ±600mV MAX <sup>1)</sup> |    |      |
| Temperature coefficient       | 0.03% / °C (-20~+71°C)                                   |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Drift / Time effect (8h/25°C) | 40mV MAX   |    |      | 75mV MAX   |    |      | 90mV MAX  |    |      | 135mV MAX                          |    |      | 75mV MAX                 |    |      | 90mV MAX                 |    |      |
| Rize-up time                  | 5mS Typical (SC2448/WC2448 [±15mS Typical])              |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Isolation                     |  |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| withstand voltage             | Input-output 500V AC 1 Minute                            |    |      |            |    |      |           |    |      | (At room temperature and humidity) |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Isolation resistance          | Input-output 500V DC 50MΩ MIN                            |    |      |            |    |      |           |    |      | (At room temperature and humidity) |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Environment                   |  |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Operating temperature         | -20~+71°C (50°C 3.5% / °C )                              |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Storage temperature           | -20~+85°C  |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Humidity                      | 20~90%RH   |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Vibration shock               | (5~10Hz) 10mm, (10~55Hz) 2G X,Y,Z Each 30 Minutes        |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Additional functions          | 30G  |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Output voltage trimming range | +250mV   |    |      | +250mV     |    |      | +350mV    |    |      | +650mV                             |    |      | —                        |    |      | —                        |    |      |
|                               | -250mV   |    |      | -900mV     |    |      | -1.6V     |    |      | -4V                                |    |      | —                        |    |      | —                        |    |      |
| Over current protection       | Drop type (Automatic recover) (SC05 / 12)                |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
| Weight                        | Fold back protection (Automatic recover) SC2448 / WC2448 |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |
|                               | 12g  |    |      |            |    |      |           |    |      |                                    |    |      |                          |    |      |                          |    |      |

- 1 Load condition 10~100%
- 2 Output varies to lower with resistor by connected 1 pin to 2 pin (∞ / rating → 0Ω / max variation)  
Output varies to upper with resistor by connected 2 pin to 3 pin (∞ / rating → 0Ω / max variation)

### Dimension (mm)



### Block Diagram

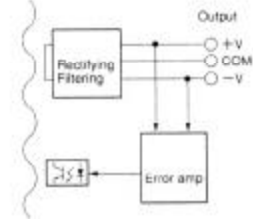


★ SC2448/WC2448

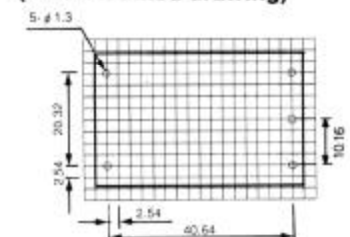
### Terminal connection

| No. | (Function) |        |
|-----|------------|--------|
|     | OBR-SC     | OBR-WC |
| 1   | +V out     | +V out |
| 2   | trimming   | COM    |
| 3   | 0 V out    | -V out |
| 4   | 0 V in     | 0 V in |
| 5   | +V in      | +V in  |

OBR-WC



### (PCB mounted drawing)



- ① Double-sided printed through hole wiring board.
- ② Bakelite Vo t=0.5
- ③ 1.0φ Material : BsB 2700 1/2H  
Processing : Copper-plated 1~3 μm  
Solder-plated 3~6 μm

SC2448/WC2448

Parts location : subject to change without noyice. (-SC2448/WC2448)

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