

# Type WBR 85 °C, Industrial Grade, Axial Leaded, Aluminum

## 85 °C, Industrial Grade



Type WBR capacitors are the preferred choice for many varied industrial applications because they have high capacitance and extended life characteristics. The rugged construction delivers the high vibration resistance required in industrial applications

### Highlights

- High capacitance
- Extended life
- Rugged construction
- High vibration resistance

### Specifications

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Capacitance Range:</b>           | 1.0 to 5,000 $\mu$ F   |
| <b>Voltage Range:</b>               | 16 to 450 Vdc  |
| <b>Capacitance Tolerance:</b>       | 16 to 50 Vdc -10 + 150%, 75 to 350 Vdc -10 + 100%, 450 Vdc -10 + 50%           |
| <b>Operating Temperature Range:</b> | -40 °C +85°C   |
| <b>Leakage Current:</b>             | 16-75 Vdc $\leq$ 0.01CV + 10 $\mu$ A<br>150-450 Vdc $\leq$ 0.03CV + 20 $\mu$ A |
| <b>Ripple Current Multipliers:</b>  | <b>Ambient Temperature</b>   |

| 45 °C | 55 °C | 65 °C | 75 °C | 85 °C | 95 °C | 105 °C |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1.50  | 1.46  | 1.32  | 1.17  | 1.00  | 0.79  | 0.50   |

| Frequency   | 60 Hz | 120 Hz | 400 Hz | 1000 Hz | 10 kHz | 50 kHz | 100 kHz |
|-------------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| 0-60 Vdc    | 0.85  | 1.00   | 1.10   | 1.15    | 1.15   | 1.15   | 1.15    |
| 61-200 Vdc  | 0.83  | 1.00   | 1.15   | 1.20    | 1.20   | 1.20   | 1.20    |
| 201-450 Vdc | 0.80  | 1.00   | 1.15   | 1.30    | 1.30   | 1.30   | 1.30    |

**Load Life:** 2,000 h @ +85 °C  
 $\Delta$  Capacitance  $\pm$ 20%  
 $\Delta$  ESR 150% of limit  
 $\Delta$  DCL 100% of limit

**Shelf Life:** 500 h @ 85 °C  
 $\Delta$  Capacitance  $\pm$ 20%  
 $\Delta$  ESR 150% of limit  
 $\Delta$  DCL 100% of limit

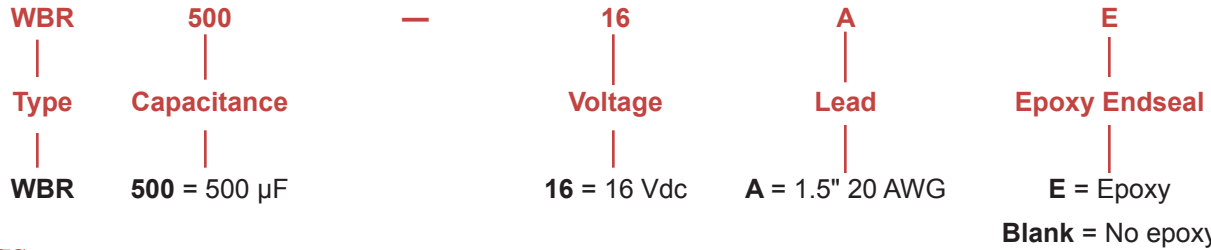
**Vibration:** 10 to 55 Hz; 0.06" and 10 g max, 2 h in each plane

### Outline Drawing



# Type WBR 85 °C, Industrial Grade, Axial Leaded, Aluminum

## Part Numbering System



## Ratings

| Cap (µF)                       | Catalog Part Number | Max ESR 120 Hz (Ω) | Ripple @ 85 °C 120 Hz (A) | Max Case Size D x L (Inches) |      |
|--------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|------|
| <b>16 Vdc ( 20 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 100                            | WBR100-16A          | 5.30               | 0.057                     | 0.34                         | 0.76 |
| 250                            | WBR250-16A          | 2.10               | 0.118                     | 0.34                         | 0.88 |
| 500                            | WBR500-16A          | 1.10               | 0.270                     | 0.40                         | 1.00 |
| 1000                           | WBR1000-16A         | 0.53               | 0.420                     | 0.40                         | 1.32 |
| 2000                           | WBR2000-16A         | 0.27               | 0.660                     | 0.47                         | 1.57 |
| 3000                           | WBR3000-16A         | 0.18               | 0.820                     | 0.52                         | 1.83 |
| 4000                           | WBR4000-16A         | 0.13               | 1.000                     | 0.65                         | 1.83 |
| 5000                           | WBR5000-16A         | 0.11               | 1.200                     | 0.65                         | 1.83 |
| <b>25 Vdc ( 30 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 10                             | WBR10-25A           | 48.00              | 0.018                     | 0.28                         | 0.57 |
| 25                             | WBR25-25A           | 19.00              | 0.031                     | 0.28                         | 0.57 |
| 50                             | WBR50-25A           | 9.50               | 0.044                     | 0.34                         | 0.76 |
| 100                            | WBR100-25A          | 4.80               | 0.074                     | 0.34                         | 0.76 |
| 250                            | WBR250-25A          | 1.80               | 0.155                     | 0.40                         | 1.00 |
| 500                            | WBR500-25A          | 0.95               | 0.280                     | 0.40                         | 1.32 |
| 1000                           | WBR1000-25A         | 0.48               | 0.450                     | 0.47                         | 1.57 |
| 2000                           | WBR2000-25A         | 0.23               | 0.720                     | 0.65                         | 1.83 |
| <b>35 Vdc ( 40 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 100                            | WBR100-35A          | 4.40               | 0.086                     | 0.40                         | 0.88 |
| 150                            | WBR150-35A          | 2.95               | 0.114                     | 0.40                         | 1.00 |
| 300                            | WBR300-35A          | 1.45               | 0.195                     | 0.47                         | 1.32 |
| 500                            | WBR500-35A          | 0.87               | 0.285                     | 0.52                         | 1.67 |
| 1000                           | WBR1000-35A         | 0.44               | 0.450                     | 0.54                         | 1.67 |
| 2000                           | WBR2000-35A         | 0.22               | 0.910                     | 0.65                         | 1.83 |
| 3000                           | WBR3000-35A         | 0.15               | 1.150                     | 0.74                         | 1.69 |
| <b>50 Vdc ( 65 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 1                              | WBR1-50A            | 390.00             | 0.010                     | 0.28                         | 0.57 |
| 2                              | WBR2-50A            | 195.00             | 0.012                     | 0.28                         | 0.57 |
| 5                              | WBR5-50A            | 77.00              | 0.014                     | 0.28                         | 0.57 |
| 10                             | WBR10-50A           | 39.00              | 0.020                     | 0.28                         | 0.57 |
| 25                             | WBR25-50A           | 15.50              | 0.035                     | 0.34                         | 0.76 |
| 50                             | WBR50-50A           | 7.70               | 0.060                     | 0.40                         | 0.88 |
| 100                            | WBR100-50A          | 3.90               | 0.140                     | 0.40                         | 1.00 |
| 150                            | WBR150-50A          | 2.50               | 0.160                     | 0.40                         | 1.00 |
| 250                            | WBR250-50A          | 1.50               | 0.220                     | 0.40                         | 1.32 |
| 500                            | WBR500-50A          | 0.77               | 0.340                     | 0.52                         | 1.57 |
| 1000                           | WBR1000-50A         | 0.39               | 0.530                     | 0.65                         | 1.83 |
| 1500                           | WBR1500-50A         | 0.25               | 0.740                     | 0.65                         | 1.83 |
| <b>75 Vdc ( 95 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 150                            | WBR150-75A          | 2.50               | 0.180                     | 0.47                         | 1.32 |
| 275                            | WBR275-75A          | 1.30               | 0.280                     | 0.52                         | 1.57 |
| 500                            | WBR500-75A          | 0.72               | 0.400                     | 0.65                         | 1.83 |

| Cap (µF)                         | Catalog Part Number | Max ESR 120 Hz (Ω) | Ripple @ 85 °C 120 Hz (A) | Max Case Size D x L (Inches) |      |
|----------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|------|
| <b>150 Vdc ( 175 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 4                                | WBR4-150A           | 78.00              | 0.018                     | 0.34                         | 0.88 |
| 5                                | WBR5-150A           | 62.00              | 0.020                     | 0.34                         | 0.88 |
| 8                                | WBR8-150A           | 39.00              | 0.030                     | 0.40                         | 0.88 |
| 10                               | WBR10-150A          | 31.00              | 0.034                     | 0.40                         | 0.88 |
| 16                               | WBR16-150A          | 19.50              | 0.045                     | 0.40                         | 1.00 |
| 20                               | WBR20-150A          | 15.50              | 0.050                     | 0.40                         | 1.32 |
| 30                               | WBR30-150A          | 10.50              | 0.085                     | 0.40                         | 1.57 |
| 40                               | WBR40-150A          | 7.80               | 0.096                     | 0.47                         | 1.32 |
| 50                               | WBR50-150A          | 6.20               | 0.105                     | 0.47                         | 1.57 |
| 60                               | WBR60-150A          | 5.20               | 0.130                     | 0.65                         | 1.57 |
| 80                               | WBR80-150A          | 3.90               | 0.155                     | 0.65                         | 1.83 |
| 100                              | WBR100-150A         | 3.10               | 0.190                     | 0.65                         | 1.83 |
| 150                              | WBR150-150A         | 2.05               | 0.230                     | 0.74                         | 1.69 |
| <b>180 Vdc ( 250 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 125                              | WBR125-180A         | 2.30               | 0.300                     | 0.74                         | 1.69 |
| <b>250 Vdc ( 300 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 4                                | WBR4-250A           | 64.00              | 0.035                     | 0.40                         | 1.00 |
| 8                                | WBR8-250A           | 32.00              | 0.056                     | 0.40                         | 1.32 |
| 12                               | WBR12-250A          | 21.50              | 0.062                     | 0.40                         | 1.32 |
| 16                               | WBR16-250A          | 16.00              | 0.065                     | 0.47                         | 1.57 |
| 20                               | WBR20-250A          | 12.50              | 0.075                     | 0.47                         | 1.57 |
| 30                               | WBR30-250A          | 8.40               | 0.105                     | 0.52                         | 1.57 |
| 40                               | WBR40-250A          | 6.30               | 0.125                     | 0.52                         | 1.83 |
| 50                               | WBR50-250A          | 5.00               | 0.140                     | 0.65                         | 1.83 |
| 60                               | WBR60-250A          | 4.20               | 0.180                     | 0.65                         | 1.83 |
| 80                               | WBR80-250A          | 3.10               | 0.200                     | 0.74                         | 1.69 |
| <b>350 Vdc ( 400 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 4                                | WBR4-350A           | 51.00              | 0.036                     | 0.40                         | 1.00 |
| 8                                | WBR8-350A           | 26.00              | 0.050                     | 0.47                         | 1.32 |
| 20                               | WBR20-350A          | 10.00              | 0.090                     | 0.52                         | 1.57 |
| 40                               | WBR40-350A          | 5.10               | 0.135                     | 0.65                         | 1.83 |
| <b>450 Vdc ( 525 Vdc Surge )</b> |                     |                    |                           |                              |      |
| 1                                | WBR1-450A           | 205.00             | 0.023                     | 0.40                         | 1.00 |
| 2                                | WBR2-450A           | 102.00             | 0.030                     | 0.40                         | 1.00 |
| 4                                | WBR4-450A           | 51.00              | 0.038                     | 0.47                         | 1.57 |
| 5                                | WBR5-450A           | 40.00              | 0.042                     | 0.47                         | 1.57 |
| 8                                | WBR8-450A           | 26.00              | 0.053                     | 0.47                         | 1.57 |
| 10                               | WBR10-450A          | 20.00              | 0.058                     | 0.52                         | 1.57 |
| 12                               | WBR12-450A          | 17.00              | 0.062                     | 0.65                         | 1.83 |
| 16                               | WBR16-450A          | 12.50              | 0.084                     | 0.65                         | 1.83 |
| 20                               | WBR20-450A          | 10.00              | 0.105                     | 0.65                         | 1.83 |
| 30                               | WBR30-450A          | 6.70               | 0.130                     | 0.74                         | 1.69 |

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9