



RUA Series

Features

- 130°C, 2,000 ~ 3,000 hours assured
- For automobile modules and other high temperature applications
- RoHS Compliance

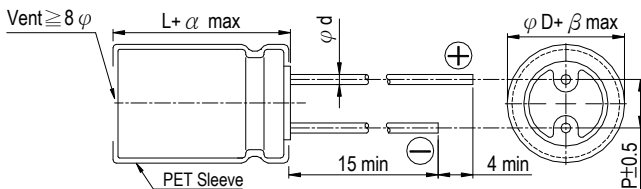


Sleeve & Marking Color: Black & White

Specifications

| Items | Performance | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------------------------------|------------------------------------|------------|------|---------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Category Temperature Range | 10 ~ 250V | 350 ~ 450V | | | | | | | | | | | | |
| | -40°C ~ +130°C | -25°C ~ +130°C | | | | | | | | | | | | |
| Capacitance Tolerance | ±20% (at 120Hz, 20°C) | | | | | | | | | | | | | |
| Leakage Current (at 20°C) | Rated voltage | ≤ 100V | > 100V | | | | | | | | | | | |
| | Time | after 2 minutes | after 1 minutes | | | | | | | | | | | |
| | Leakage Current | I = 0.01CV or 3 (μA) whichever is greater | CV ≤ 1,000 I = 0.1CV + 40(μA) | CV > 1,000 I = 0.04CV + 100(μA) | | | | | | | | | | |
| | | Where, C = rated capacitance in μF V = rated DC working voltage in V | | | | | | | | | | | | |
| Tanδ (at 120 Hz, 20°C) | Rated Voltage | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 63 | 160 | 200 | 250 | 350 | 400 | 450 | |
| | Tanδ (max) | 0.15 | 0.12 | 0.10 | 0.10 | 0.08 | 0.08 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.24 | 0.24 | 0.24 | |
| Low Temperature Characteristics (at 120Hz) | Impedance ratio shall not exceed the values given in the table below. | | | | | | | | | | | | | |
| | Impedance Ratio | Rated Voltage | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 63 | 160 | 200 | 250 | 350 | 400 | 450 |
| | | Z(-25°C) / Z(+20°C) | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 |
| | Z(-40°C) / Z(+20°C) | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | - | - | - | |
| Endurance | Test Time | 2,000 Hrs for φD ≤ 8 mm; 3,000 Hrs for φD ≥ 10 mm | | | | | | | | | | | | |
| | Capacitance Change | With in ±20% of initial value | | | | | | | | | | | | |
| | Tanδ | Less than 200% of specified value | | | | | | | | | | | | |
| | Leakage Current | Within specified value | | | | | | | | | | | | |
| * The above Specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after applied with rated DC voltage with the rated ripple current is applied for 2,000 / 3,000 hours at 130°C. | | | | | | | | | | | | | | |
| Shelf Life Test | Test Time | 1,000 hrs | | | | | | | | | | | | |
| | Capacitance Change | With in ±20% of initial value | | | | | | | | | | | | |
| | Tanδ | Less than 200% of specified value | | | | | | | | | | | | |
| | Leakage Current | Less than 500% of specified value | | | | | | | | | | | | |
| * The above Specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1,000 hours at 130°C without voltage applied. The rated voltage shall be applied to the capacitors before the measurements for 160 ~ 450V (Refer to JIS C 5101-4 4.1). | | | | | | | | | | | | | | |
| Ripple Current & Frequency Multipliers | W. V.(V) | Cap.(μF) | Freq.(Hz) | 120 | 1k | 10k | 100k up | | | | | | | |
| | | | | 10 ~ 63 | 0.47 ~ 100 | 1.00 | 1.85 | 2.25 | 2.50 | | | | | |
| | | 150 ~ 470 | 1.00 | 1.70 | 1.88 | 2.00 | | | | | | | | |
| | | 1,000 | 1.00 | 1.45 | 1.58 | 1.65 | | | | | | | | |
| | 160 ~ 450 | Under 33 | 1.00 | 1.50 | 1.75 | 1.80 | | | | | | | | |
| | 47 up above | 1.00 | 1.30 | 1.40 | 1.50 | | | | | | | | | |

Diagram of Dimensions

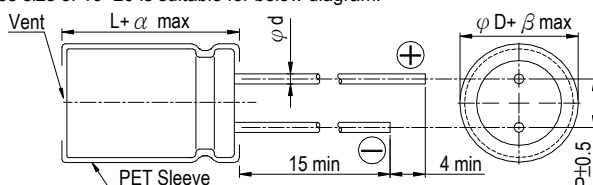


Lead Spacing and Diameter

| φD | 8 | 10 | 12.5 | 16 |
|----|-----|-----|------|-----|
| P | 3.5 | 5.0 | 5.0 | 7.5 |
| φd | 0.6 | | 0.8 | |
| α | 2.0 | | | |
| β | 0.5 | | | |

Unit: mm

The case size of 16×20 is suitable for below diagram:





Dimension: $\phi D \times L(\text{mm})$

Dimension & Permissible Ripple Current

Ripple Current: mA/rms at 120 Hz, 130°C

| μF | V. DC Contents | 10V (1A) | | 16V (1C) | | 25V (1E) | | 35V (1V) | | 50V (1H) | | 63V (1J) | |
|---------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
| | | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA |
| 10 | 100 | | | | | | | | | 8×11.5 | 84 | 8×11.5 | 84 |
| 22 | 220 | | | | | | | 8×11.5 | 113 | 10×12.5 | 149 | 10×12.5 | 149 |
| 33 | 330 | | | | | 8×11.5 | 138 | 10×12.5 | 162 | 10×16 | 200 | 10×16 | 200 |
| 47 | 470 | | | 8×11.5 | 150 | 10×12.5 | 194 | 10×16 | 213 | 10×16 | 239 | 10×20 | 260 |
| 100 | 101 | 10×12.5 | 231 | 10×16 | 285 | 10×16 | 312 | 10×20 | 338 | | | | |
| 220 | 221 | 10×16 | 378 | 10×20 | 458 | 12.5×20 | 557 | 12.5×25 | 605 | 12.5×20 | 419 | 12.5×20 | 419 |
| 330 | 331 | 10×16 | 462 | 12.5×20 | 621 | 12.5×25 | 740 | 16×20 | 755 | | | | |
| 470 | 471 | 10×20 | 599 | 12.5×25 | 806 | 16×20 | 902 | | | 16×20 | 689 | | |
| 1,000 | 102 | 16×20 | 1073 | | | | | | | | | | |

| μF | V. DC Contents | 160V (2C) | | 200V (2D) | | 250V (2E) | | 350V (2V) | | 400V (2G) | | 450V (2W) | |
|---------------|-------------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
| | | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA | $\phi D \times L$ | mA |
| 4.7 | 4R7 | | | | | | | 10×20 | 53 | 10×20 | 53 | 10×25 | 58 |
| 10 | 100 | | | 10×20 | 78 | 10×20 | 78 | 10×25 | 85 | 10×25 | 86 | 12.5×20 | 86 |
| 22 | 220 | 10×20 | 115 | 10×25 | 126 | 12.5×20 | 128 | 12.5×25 | 139 | 12.5×25 | 142 | 16×25 | 154 |
| 33 | 330 | 10×25 | 154 | 12.5×20 | 157 | 12.5×25 | 171 | 16×25 | 189 | 16×25 | 189 | 16×31.5 | 203 |
| 47 | 470 | 12.5×20 | 187 | 12.5×25 | 204 | 16×25 | 225 | 16×31.5 | 243 | 16×31.5 | 243 | | |
| 68 | 680 | 12.5×25 | 245 | 16×20 | 250 | 16×31.5 | 292 | | | | | | |
| 100 | 101 | 16×25 | 329 | 16×25 | 329 | | | | | | | | |
| 150 | 151 | 16×31.5 | 434 | | | | | | | | | | |

Part Numbering System

| | | | | | | | |
|------------|-------------------|-----------------------|---------------|------------------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------|
| RUA series | 470 μF | $\pm 20\%$ | 16V | Bulk Package | Gas Type | 12.5 $\phi \times 25\text{L}$ | Pb-free and PET sleeve |
| RUA | 471 | M | 1C | BK | - | 1325 | |
| Series | Capacitance | Capacitance Tolerance | Rated Voltage | Lead Configuration & Package | Rubber Type | Case Size | Lead Wire and Sleeve Type |

Note: For more details, please refer to "Part Numbering System (Radial Type)" on page 10.

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