

## USA

7mmL, For General Purposes

## USR

7mmL, High CV



- Standard miniature series with 7mm height.
- Compliant to the RoHS directive (2011/65/EU, (EU)2015/863).

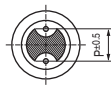
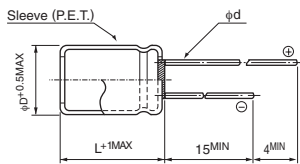
- Higher CV series with 7mm height.



### Specifications

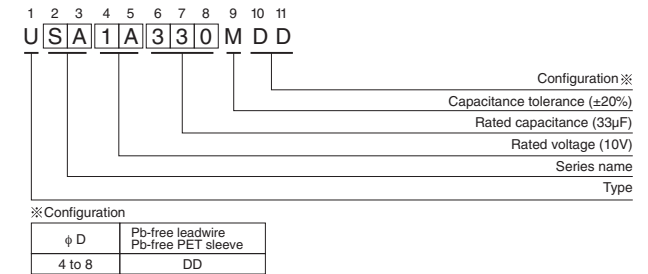
| Item                          | USA  | USR  |     |    |    |    |    |    |
|-------------------------------|--|--|-----|----|----|----|----|----|
| Category Temperature Range    | -40 to +85°C   | -40 to +85°C                                 |     |    |    |    |    |    |
| Rated Voltage Range           | 6.3 to 50V   | 4 to 50V                                     |     |    |    |    |    |    |
| Rated Capacitance Range       | 1 to 220μF   | 1 to 470μF                                   |     |    |    |    |    |    |
| Capacitance Tolerance         | ±20% at 120Hz, 20°C  | 1 to 470μF                                   |     |    |    |    |    |    |
| Leakage Current               | After 2 minutes' application of rated voltage at 20°C, leakage current is not more than 0.01CV or 3 (μA), whichever is greater.  |  |     |    |    |    |    |    |
| Tangent of loss angle (tan δ) | Measurement frequency : 120Hz at 20°C  |  |     |    |    |    |    |    |
|                               | Rated voltage (V)  | 4  | 6.3 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 |
| Stability at Low Temperature  | Measurement frequency : 120Hz  |  |     |    |    |    |    |    |
|                               | Rated voltage (V)  | 4  | 6.3 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 |
|                               | Impedance ratio (MAX.)   | Z-25°C / Z+20°C                              | 6   | 4  | 3  | 2  | 2  | 2  |
| Endurance                     | The specifications listed at right shall be met when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage is applied for 2000 hours at 85°C.  |  |     |    |    |    |    |    |
|                               | Capacitance change   | Within ±20% of the initial capacitance value |     |    |    |    |    |    |
| Shelf Life                    | After storing the capacitors under no load at 85°C for 1000 hours and then performing voltage treatment based on JIS C 5101-4 clause 4.1 at 20°C, they shall meet the specified values for the endurance characteristics listed above. |  |     |    |    |    |    |    |
|                               | Leakage current  |  |     |    |    |    |    |    |
| Marking                       | Printed with white color letter on black sleeve.   |  |     |    |    |    |    |    |

### Radial Lead Type



|    | (mm) |      |      |     |
|----|------|------|------|-----|
| φD | 4    | 5    | 6.3  | 8   |
| P  | 1.5  | 2.0  | 2.5  | 3.5 |
| φd | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.5 |

### Type numbering system (Example : USA : 10V 33μF)



### Dimensions

| Cap. (μF) | V(Code)<br>Type·Series<br>Code | 4 (0G)  |         | 6.3 (0J) |         | 10 (1A) |         | 16 (1C) |         | 25 (1E) |       | 35 (1V) |       | 50 (1H) |         |
|-----------|--------------------------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|-------|---------|---------|
|           |                                | USR     | USA     | USR      | USA     | USR     | USA     | USR     | USA     | USR     | USA   | USR     | USA   | USR     |         |
| 1         | 010                            |         |         |          |         |         |         |         |         |         |       |         |       | 4 × 7   | 4 × 7   |
| 2.2       | 2R2                            |         |         |          |         |         |         |         |         |         |       |         |       | 10      | 10      |
| 3.3       | 3R3                            |         |         |          |         |         |         |         |         |         |       |         |       | 4 × 7   | 4 × 7   |
| 4.7       | 4R7                            |         |         |          |         |         |         |         |         |         |       |         |       | 24      | 24      |
| 10        | 100                            |         |         |          |         |         |         | 4 × 7   | 4 × 7   | 5 × 7   | 4 × 7 | 4 × 7   | 4 × 7 | 5 × 7   | 5 × 7   |
| 22        | 220                            |         | 4 × 7   | 4 × 7    | 5 × 7   | 4 × 7   | 5 × 7   | 4 × 7   | 4 × 7   | 6.3 × 7 | 5 × 7 | 6.3 × 7 | 5 × 7 | 8 × 7   | 6.3 × 7 |
| 33        | 330                            | 4 × 7   | 5 × 7   | 4 × 7    | 5 × 7   | 4 × 7   | 6.3 × 7 | 5 × 7   | 6.3 × 7 | 5 × 7   | 8 × 7 | 6.3 × 7 |       |         |         |
| 47        | 470                            | 4 × 7   | 5 × 7   | 4 × 7    | 6.3 × 7 | 5 × 7   | 6.3 × 7 | 5 × 7   | 8 × 7   | 6.3 × 7 |       |         |       |         |         |
| 100       | 101                            | 5 × 7   | 6.3 × 7 | 5 × 7    | 8 × 7   | 6.3 × 7 | 8 × 7   | 6.3 × 7 |         |         |       |         |       |         |         |
| 220       | 221                            | 6.3 × 7 | 8 × 7   | 6.3 × 7  |         | 8 × 7   |         | 8 × 7   |         |         |       |         |       |         |         |
| 330       | 331                            | 8 × 7   |         | 8 × 7    |         |         |         |         |         |         |       |         |       |         |         |
| 470       | 471                            | 8 × 7   |         |          |         |         |         |         |         |         |       |         |       |         |         |

Rated ripple current (mA rms) at 85°C 120Hz

### Frequency coefficient of rated ripple current

| Frequency   | 50 Hz | 120 Hz | 300 Hz | 1 kHz | 10 kHz or more |
|-------------|-------|--------|--------|-------|----------------|
| Coefficient | 0.70  | 1.00   | 1.17   | 1.36  | 1.50           |

Please refer to page 20, 21, 22 about the formed or taped product spec. Please refer to page 4 for the minimum order quantity.



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.