

## USA

7mmL, For General Purposes

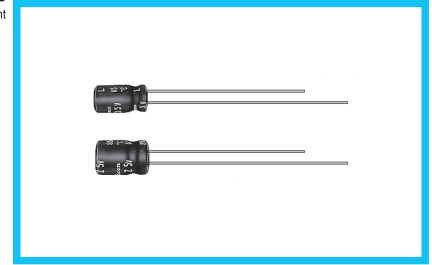
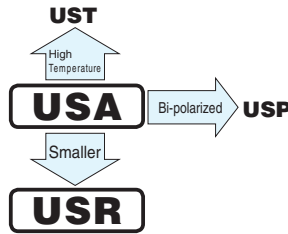
## USR

7mmL, High CV



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

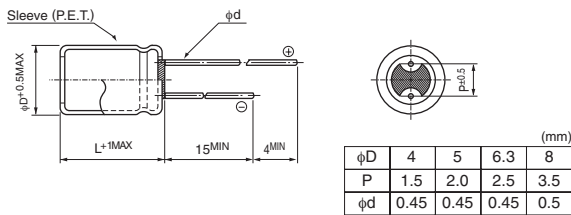
- Higher CV series with 7mm height.



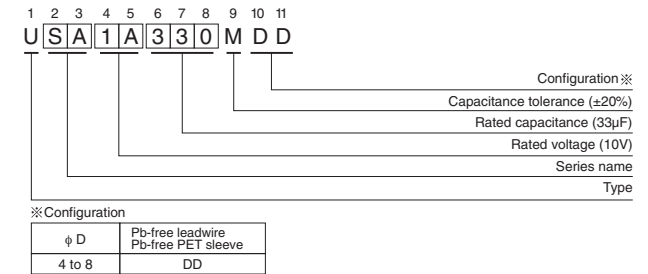
### Specifications

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				±20% at 120Hz, 20°C									
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						
	tan δ (MAX.)	0.35	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10						
Stability at Low Temperature	Measurement frequency : 120Hz													
	Rated voltage (V)	4	6.3	10	16	25	35	50						
	Impedance ratio	Z-25°C / Z+20°C	6	4	3	2	2	2						
	(MAX.)	Z-40°C / Z+20°C	12	8	6	4	3	3						
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.				<table border="1"> <tr> <td>Capacitance change</td> <td>Within ±20% of the initial capacitance value</td> </tr> <tr> <td>tan δ</td> <td>200% or less than the initial specified value</td> </tr> <tr> <td>Leakage current</td> <td>Less than or equal to the initial specified value</td> </tr> </table>				Capacitance change	Within ±20% of the initial capacitance value	tan δ	200% or less than the initial specified value	Leakage current	Less than or equal to the initial specified value
Capacitance change	Within ±20% of the initial capacitance value													
tan δ	200% or less than the initial specified value													
Leakage current	Less than or equal to the initial specified 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.													
Marking	Printed with white color letter on black sleeve.													

### Radial Lead Type



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



### Dimensions

Cap. (μF)	V(Code) Type·Series 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 10	4 × 7 10
2.2	2R2													4 × 7 19	4 × 7 19
3.3	3R3													4 × 7 24	4 × 7 24
4.7	4R7											4 × 7 24	4 × 7 24	5 × 7 29	4 × 7 28
10	100						4 × 7 28	4 × 7 28	5 × 7 33	4 × 7 28	5 × 7 36	4 × 7 31	6.3 × 7 44	6.3 × 7 38	5 × 7 38
22	220		4 × 7 34	4 × 7 34	5 × 7 38	4 × 7 35	5 × 7 44	4 × 7 39	6.3 × 7 51	5 × 7 48	6.3 × 7 57	5 × 7 52	8 × 7 65	6.3 × 7 58	6.3 × 7 58
33	330	4 × 7 33	5 × 7 42	4 × 7 40	5 × 7 47	4 × 7 43	6.3 × 7 57	5 × 7 55	6.3 × 7 63	5 × 7 58	8 × 7 72	6.3 × 7 65		8 × 7 75	
47	470	4 × 7 39	5 × 7 50	4 × 7 48	6.3 × 7 59	5 × 7 59	6.3 × 7 68	5 × 7 65	8 × 7 78	6.3 × 7 71		8 × 7 85			
100	101	5 × 7 65	6.3 × 7 77	5 × 7 78	8 × 7 96	6.3 × 7 87	8 × 7 107	6.3 × 7 98	8 × 7 115						
220	221	6.3 × 7 110	8 × 7 130	6.3 × 7 120		8 × 7 145		8 × 7 150							
330	331	8 × 7 165		8 × 7 180											
470	471	8 × 7 240													

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.