

VEU Series

Features

- 4 ϕ ~ 18 ϕ , 105°C, 3,000 ~ 5,000 hours assured
- Long life assured
- Designed for surface mounting on high density PC board
- RoHS Compliance



Marking color: Black

Specifications

Items	Performance																																	
Category Temperature Range	-55°C ~ +105°C																																	
Capacitance Tolerance	±20% (at 120Hz, 20°C)																																	
Leakage Current (at 20°C)	$I = 0.01CV$ or 3 (μA) whichever is greater (after 2 minutes) Where, C = rated capacitance in μF V = rated DC working voltage in V																																	
Tan δ (at 120Hz, 20°C)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rated Voltage</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>80</th> <th>100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tanδ (max)</td> <td>0.30</td> <td>0.24</td> <td>0.20</td> <td>0.16</td> <td>0.13</td> <td>0.12</td> <td>0.09</td> <td>0.08</td> <td>0.07</td> </tr> </tbody> </table>	Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	Tan δ (max)	0.30	0.24	0.20	0.16	0.13	0.12	0.09	0.08	0.07													
Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	80	100																									
Tan δ (max)	0.30	0.24	0.20	0.16	0.13	0.12	0.09	0.08	0.07																									
Low Temperature Characteristics (at 120Hz)	<p>Impedance ratio shall not exceed the values given in the table below.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Rated Voltage</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>80</th> <th>100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impedance</td> <td>Z(-25°C)/Z(+20°C)</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Ratio</td> <td>Z(-55°C)/Z(+20°C)</td> <td>10</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Rated Voltage		6.3	10	16	25	35	50	63	80	100	Impedance	Z(-25°C)/Z(+20°C)	4	3	2	2	2	2	2	2	2	Ratio	Z(-55°C)/Z(+20°C)	10	7	5	3	3	3	3	3	3
Rated Voltage		6.3	10	16	25	35	50	63	80	100																								
Impedance	Z(-25°C)/Z(+20°C)	4	3	2	2	2	2	2	2	2																								
Ratio	Z(-55°C)/Z(+20°C)	10	7	5	3	3	3	3	3	3																								
Endurance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Test Time</th> <td>3,000 Hrs for $\phi D \leq 10$ mm; 5,000 Hrs for $\phi D \geq 12.5$ mm</td> </tr> <tr> <th>Capacitance Change</th> <td>Within $\pm 30\%$ of initial value</td> </tr> <tr> <th>Tanδ</th> <td>Less than 300% of specified value</td> </tr> <tr> <th>Leakage Current</th> <td>Within specified value</td> </tr> </thead> </table> <p>* The above Specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage applied for 3,000 ~ 5,000 hours at 105°C.</p>	Test Time	3,000 Hrs for $\phi D \leq 10$ mm; 5,000 Hrs for $\phi D \geq 12.5$ mm	Capacitance Change	Within $\pm 30\%$ of initial value	Tan δ	Less than 300% of specified value	Leakage Current	Within specified value																									
Test Time	3,000 Hrs for $\phi D \leq 10$ mm; 5,000 Hrs for $\phi D \geq 12.5$ mm																																	
Capacitance Change	Within $\pm 30\%$ of initial value																																	
Tan δ	Less than 300% of specified value																																	
Leakage Current	Within specified value																																	
Shelf Life Test	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Test Time</th> <td>1,000 Hrs</td> </tr> <tr> <th>Capacitance Change</th> <td>Within $\pm 30\%$ of initial value</td> </tr> <tr> <th>Tanδ</th> <td>Less than 300% of specified value</td> </tr> <tr> <th>Leakage Current</th> <td>Within specified value</td> </tr> </thead> </table> <p>* The above Specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1,000 hours at 105°C without voltage applied.</p>	Test Time	1,000 Hrs	Capacitance Change	Within $\pm 30\%$ of initial value	Tan δ	Less than 300% of specified value	Leakage Current	Within specified value																									
Test Time	1,000 Hrs																																	
Capacitance Change	Within $\pm 30\%$ of initial value																																	
Tan δ	Less than 300% of specified value																																	
Leakage Current	Within specified value																																	
Ripple Current & Frequency Multipliers	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cap. (μF)</th> <th colspan="4">Frequency (Hz)</th> </tr> <tr> <th>50</th> <th>120</th> <th>1k</th> <th>10k up</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Under 1,000</td> <td>0.70</td> <td>1.00</td> <td>1.30</td> <td>1.40</td> </tr> <tr> <td>1,000 < C \leq 1,500</td> <td>0.85</td> <td>1.00</td> <td>1.13</td> <td>1.15</td> </tr> </tbody> </table>	Cap. (μF)	Frequency (Hz)				50	120	1k	10k up	Under 1,000	0.70	1.00	1.30	1.40	1,000 < C \leq 1,500	0.85	1.00	1.13	1.15														
Cap. (μF)	Frequency (Hz)																																	
	50	120	1k	10k up																														
Under 1,000	0.70	1.00	1.30	1.40																														
1,000 < C \leq 1,500	0.85	1.00	1.13	1.15																														

Diagram of Dimensions

Fig. 1

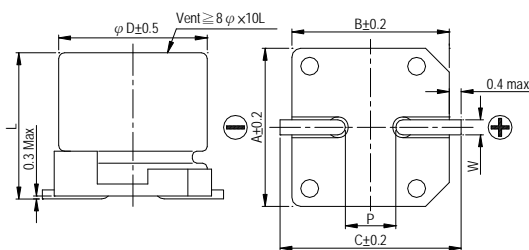
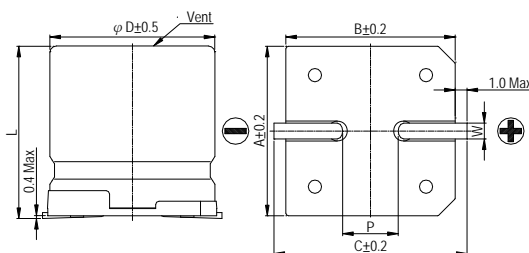


Fig. 2



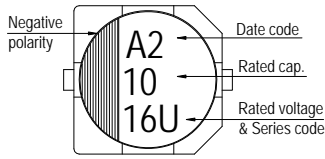
Lead Spacing and Diameter

Unit: mm

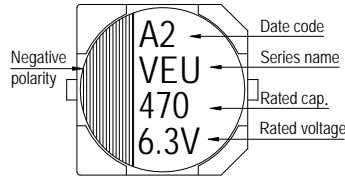
ϕD	L	A	B	C	W	P ± 0.2	Fig. No.
4	5.7 \pm 0.3	4.3	4.3	5.1	0.5 ~ 0.8	1.0	1
5	5.7 \pm 0.3	5.3	5.3	5.9	0.5 ~ 0.8	1.5	1
6.3	5.7 \pm 0.3	6.6	6.6	7.2	0.5 ~ 0.8	2.0	1
6.3	7.7 \pm 0.3	6.6	6.6	7.2	0.5 ~ 0.8	2.0	1
8	10 \pm 0.5	8.4	8.4	9.0	0.7 ~ 1.1	3.1	1
10	10 \pm 0.5	10.4	10.4	11.0	0.7 ~ 1.3	4.7	1
12.5	13.5 \pm 0.5	13.0	13.0	13.7	1.1 ~ 1.4	4.4	2
12.5	16 \pm 0.5	13.0	13.0	13.7	1.1 ~ 1.4	4.4	2
16	16.5 \pm 0.5	17.0	17.0	18.0	1.1 ~ 1.4	6.4	2
18	16.5 \pm 0.5	19.0	19.0	20.0	1.1 ~ 1.4	6.4	2

Marking

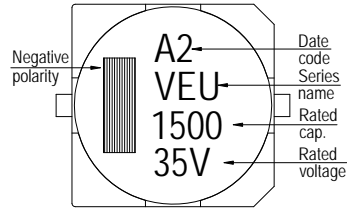
$\phi D \leq 6.3\text{mm}$



$\phi D = 8 \sim 10\text{ mm}$



$\phi D \geq 12.5\text{mm}$



Dimension & Permissible Ripple Current

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

Ripple Current: mA/rms at 120 Hz, 105°C

μF	V _{DC} Contents	6.3V (0J)		10V (1A)		16V (1C)		25V (1E)		35V (1V)		50V (1H)		63V (1J)		80V (1K)	
		$\phi D \times L$	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	$\phi D \times L$	mA	$\phi D \times L$	mA
1	010											4×5.7	8				
2.2	2R2											4×5.7	12				
3.3	3R3											4×5.7	17				
4.7	4R7									4×5.7	16	5×5.7	22				
10	100					4×5.7	18	5×5.7	27	5×5.7	27	6.3×5.7	32				
22	220	4×5.7	22	4×5.7	30	5×5.7	30	6.3×5.7	44	6.3×5.7	44	6.3×7.7	58				
33	330	5×5.7	35	5×5.7	35	6.3×5.7	48	6.3×5.7	50	6.3×7.7	57	8×10	130				
47	470	5×5.7	38	6.3×5.7	50	6.3×5.7	50	6.3×7.7	63	8×10	92	8×10	141				
100	101	6.3×5.7	69	6.3×7.7	81	6.3×7.7	81	8×10	116	10×10	151	10×10	310			12.5×13.5	220
150	151													12.5×13.5	240	12.5×16	290
220	221	6.3×7.7	120	8×10	141	8×10	141	10×10	290	10×10	320	12.5×13.5	280	12.5×16	320	16×16.5	410
330	331	8×10	290	10×10	290	10×10	290	10×10	320	12.5×13.5	320	12.5×16	360	16×16.5	450	16×16.5	510
470	471	10×10	320	10×10	320	10×10	320			12.5×16	410	16×16.5	510	16×16.5	540	18×16.5	650
1,000	102	10×10	410							16×16.5	690	18×16.5	780				
1,500	152									18×16.5	900						

μF	V _{DC} Contents	100V (2A)	
		$\phi D \times L$	mA
68	680	12.5×13.5	180
100	101	12.5×16	240
150	151	16×16.5	340
220	221	16×16.5	410
330	331	18×16.5	540

Part Numbering System

VEU series 470 μF $\pm 20\%$ 6.3V Carrier Tape 10 $\phi \times 10\text{L}$ Pb-free and PET coating case

VEU **471** **M** **0J** **TR** - **1010**

Series name Capacitance Capacitance Tolerance Rated Voltage Package Type Terminal Type Case size Lead Wire and Coating Type

Note: For more details, please refer to "Part Numbering System (SMD Type)" on page 12.



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

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.