

## VEC Series

### Features

- 4  $\phi$  ~ 6.3  $\phi$ , 85°C, 2,000 hours assured
- Vertical chip type miniaturized for 5.5mm, high capacitors
- Low Leakage Current Lead free reflow soldering is available
- Designed for surface mounting on high density PC board
- RoHS Compliance

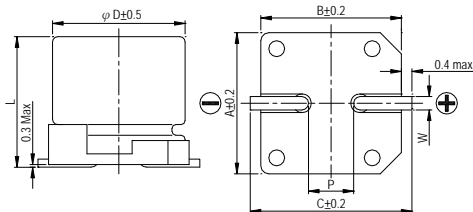


Marking color: Black

### Specifications

Items	Performance																							
Category Temperature Range	-40°C ~ +85°C																							
Capacitance Tolerance	±20% (at 120Hz, 20°C)																							
Leakage Current (at 20°C)	I = 0.002CV or 0.5 (μA) whichever is greater (after 2 minutes) Where, C = rated capacitance in μF V = rated DC working voltage in V																							
Tanδ (at 120Hz, 20°C)	<table border="1"> <tr> <td>Rated Voltage</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Tanδ (max)</td> <td>0.28</td> <td>0.24</td> <td>0.20</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> </tr> </table>	Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50	Tanδ (max)	0.28	0.24	0.20	0.14	0.12	0.10									
Rated Voltage	6.3	10	16	25	35	50																		
Tanδ (max)	0.28	0.24	0.20	0.14	0.12	0.10																		
Low Temperature Characteristics (at 120Hz)	<p>Impedance ratio shall not exceed the values given in the table below.</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Rated Voltage</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Impedance Ratio</td> <td>Z(-25°C)/Z(+20°C)</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Z(-40°C)/Z(+20°C)</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table>	Rated Voltage		6.3	10	16	25	35	50	Impedance Ratio	Z(-25°C)/Z(+20°C)	3	3	2	2	2	2	Z(-40°C)/Z(+20°C)	8	5	4	3	3	3
Rated Voltage		6.3	10	16	25	35	50																	
Impedance Ratio	Z(-25°C)/Z(+20°C)	3	3	2	2	2	2																	
	Z(-40°C)/Z(+20°C)	8	5	4	3	3	3																	
Endurance	<table border="1"> <tr> <td>Test Time</td> <td>2,000 Hrs</td> </tr> <tr> <td>Capacitance Change</td> <td>Within ±20% of initial value</td> </tr> <tr> <td>Tanδ</td> <td>Less than 200% of specified value</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current</td> <td>Within specified value</td> </tr> </table> <p>* The above Specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage applied for 2,000 hours at 85°C.</p>	Test Time	2,000 Hrs	Capacitance Change	Within ±20% of initial value	Tanδ	Less than 200% of specified value	Leakage Current	Within specified value															
Test Time	2,000 Hrs																							
Capacitance Change	Within ±20% of initial value																							
Tanδ	Less than 200% of specified value																							
Leakage Current	Within specified value																							
Shelf Life Test	<table border="1"> <tr> <td>Test Time</td> <td>1,000 Hrs</td> </tr> <tr> <td>Capacitance Change</td> <td>Within ±20% of initial value</td> </tr> <tr> <td>Tanδ</td> <td>Less than 200% of specified value</td> </tr> <tr> <td>Leakage Current</td> <td>Within specified value</td> </tr> </table> <p>* The above Specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1,000 hours at 85°C without voltage applied.</p>	Test Time	1,000 Hrs	Capacitance Change	Within ±20% of initial value	Tanδ	Less than 200% of specified value	Leakage Current	Within specified value															
Test Time	1,000 Hrs																							
Capacitance Change	Within ±20% of initial value																							
Tanδ	Less than 200% of specified value																							
Leakage Current	Within specified value																							
Ripple Current & Frequency Multipliers	<table border="1"> <tr> <td>Frequency (Hz)</td> <td>50</td> <td>120</td> <td>1k</td> <td>10k up</td> </tr> <tr> <td>Multiplier</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> <td>1.3</td> <td>1.4</td> </tr> </table>	Frequency (Hz)	50	120	1k	10k up	Multiplier	0.7	1.0	1.3	1.4													
Frequency (Hz)	50	120	1k	10k up																				
Multiplier	0.7	1.0	1.3	1.4																				

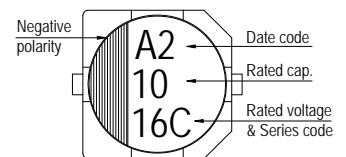
### Diagram of Dimensions



Lead Spacing and Diameter Unit: mm

φ D	L	A	B	C	W	P ± 0.2
4	5.3 ± 0.2	4.3	4.3	5.1	0.5 ~ 0.8	1.0
5	5.3 ± 0.2	5.3	5.3	5.9	0.5 ~ 0.8	1.5
6.3	5.3 ± 0.2	6.6	6.6	7.2	0.5 ~ 0.8	2.0

### Marking



### Dimension & Permissible Ripple Current

Dimension: φ D × L(mm)

Ripple Current: mA/rms at 120 Hz, 85°C

V. DC	μF	6.3V (0J)		10V (1A)		16V (1C)		25V (1E)		35V (1V)		50V (1H)	
		φ D×L	mA	φ D×L	mA	φ D×L	mA	φ D×L	mA	φ D×L	mA	φ D×L	mA
1	010											4×5.3	10
2.2	2R2											4×5.3	15
3.3	3R3											4×5.3	19
4.7	4R7							4×5.3	19	4×5.3	20	5×5.3	26
10	100			4×5.3	23	4×5.3	26	5×5.3	32	5×5.3	34	6.3×5.3	44
22	220	4×5.3	31	5×5.3	39	5×5.3	44	6.3×5.3	55	6.3×5.3	59		
33	330	5×5.3	44	5×5.3	48	6.3×5.3	63	6.3×5.3	67				
47	470	5×5.3	52	6.3×5.3	67	6.3×5.3	75						
100	101	6.3×5.3	89	6.3×5.3	98								

### Part Numbering System

VEC series	10μF	±20%	16V	Carrier Tape	4 φ × 5.3L	Pb-free and PET coating case
<b>VEC</b>	<b>100</b>	<b>M</b>	<b>1C</b>	<b>TR</b>	<b>-</b>	<b>0405</b>
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.

## 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