



SEA Series

Features

- 85°C, 2,000 hours assured, standard miniature type with 7 ~ 9mm height for compact circuits
- RoHS Compliance

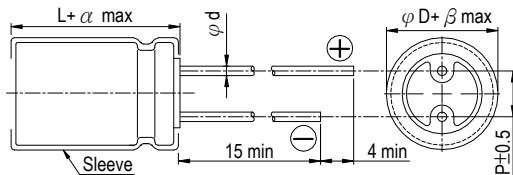


Sleeve & Marking Color: Blue & Black

Specifications

Items	Performance																													
Category Temperature Range	-40°C ~ +85°C																													
Capacitance Tolerance	±20% (at 120Hz, 20°C)																													
Leakage Current (at 20°C)	I = 0.01CV or 3 (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"> <thead> <tr> <th>Rated Voltage</th> <th>4</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tanδ (max)</td> <td>0.35</td> <td>0.23</td> <td>0.20</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.10</td> </tr> </tbody> </table>	Rated Voltage	4	6.3	10	16	25	35	50	63	Tanδ (max)	0.35	0.23	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10											
Rated Voltage	4	6.3	10	16	25	35	50	63																						
Tanδ (max)	0.35	0.23	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10																						
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>4</th> <th>6.3</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Impedance Ratio</td> <td>Z(-25°C)/Z(+20°C)</td> <td>7</td> <td>4</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>14</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Rated Voltage		4	6.3	10	16	25	35	50	63	Impedance Ratio	Z(-25°C)/Z(+20°C)	7	4	3	3	2	2	2	2	Z(-40°C)/Z(+20°C)	14	10	8	6	4	4	4	4
Rated Voltage		4	6.3	10	16	25	35	50	63																					
Impedance Ratio	Z(-25°C)/Z(+20°C)	7	4	3	3	2	2	2	2																					
	Z(-40°C)/Z(+20°C)	14	10	8	6	4	4	4	4																					
Endurance	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Test Time</th> <th>2,000 Hrs</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>* The above Specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage applied with rated ripple current 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	Test time: 500 hours; other items are the same as those for the Endurance.																													
Ripple Current & Frequency Multipliers	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cap. (µF)</th> <th colspan="6">Freq. (Hz)</th> </tr> <tr> <th>60 (50)</th> <th>120</th> <th>500</th> <th>1k</th> <th colspan="2">10k up</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Under 47</td> <td>0.70</td> <td>1.00</td> <td>1.20</td> <td>1.30</td> <td colspan="2">1.45</td> </tr> <tr> <td>100 to 1,000</td> <td>0.80</td> <td>1.00</td> <td>1.10</td> <td>1.15</td> <td colspan="2">1.20</td> </tr> </tbody> </table>	Cap. (µF)	Freq. (Hz)						60 (50)	120	500	1k	10k up		Under 47	0.70	1.00	1.20	1.30	1.45		100 to 1,000	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20			
Cap. (µF)	Freq. (Hz)																													
	60 (50)	120	500	1k	10k up																									
Under 47	0.70	1.00	1.20	1.30	1.45																									
100 to 1,000	0.80	1.00	1.10	1.15	1.20																									

Diagram of Dimensions



Lead Spacing and Diameter

Unit: mm

φD	4	5	6.3	8	10
P	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0
φd	0.45	0.5		0.6	
α	1.0			1.5	
β	0.5				

Dimension: φD × L(mm)

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

Dimension & Permissible Ripple Current

µF	V. DC Contents	4V (0G)		6.3V (0J)		10V (1A)		16V (1C)		25V (1E)		35V (1V)		50V (1H)		63V (1J)	
		φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA	φD×L	mA
1	010													4×7	10	4×7	11
2.2	2R2													4×7	15	4×7	17
3.3	3R3													4×7	18	4×7	21
4.7	4R7											4×7	22	5×7*	23	5×7*	26
10	100						4×7	25	4×7	26	5×7*	30	6.3×7*	34	6.3×7*	40	
22	220			4×7	31	4×7	32	5×7*	39	5×7*	41	6.3×7*	47	6.3×7	53	8×7*	70
33	330	4×7	32	4×7	32	4×7	35	5×7	43	6.3×7	53	8×7*	71	8×7*	76	8×7	80
47	470	4×7	38	4×7	38	5×7*	47	6.3×7*	59	6.3×7	65	8×7*	83	8×7	85	8×7	95
100	101	5×7	61	6.3×7*	75	6.3×7	80	6.3×7	90	8×7	125	8×7	115	8×9	130	10×9	170
220	221	6.3×7	90	6.3×7	99	8×7	140	8×7	146	8×9	190	10×9	215				
330	331	8×7	129	8×7	156	8×7	165	8×9	185	10×9	265						
470	471	8×7	154	8×7	175	8×9	215	10×9	255								
1,000	102	8×9	200	10×9	205												

Note: Case size in mark of "\*" is available to product down size.

Part Numbering System

SEA series	470µF	±20%	6.3V	Bulk Package	Gas Type	8φ×7L	Pb-free and PET sleeve
<b>SEA</b>	<b>471</b>	<b>M</b>	<b>0J</b>	<b>BK</b>	-	<b>0807</b>	
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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А