

## OCR Series

### Features

- 105°C, 2,000 hours assured
- Ultra low ESR with large permissible ripple current
- RoHS Compliance



Marking color: Blue

### Specifications

Items	Performance										
Category Temperature Range	-55°C ~ +105°C										
Capacitance Tolerance	±20% (at 120Hz, 20°C)										
Leakage Current (at 20°C)*	Rated voltage applied, after 2 minutes at 20°C. See Standard Ratings										
Tanδ (at 120Hz, 20°C)	See Standard Ratings										
ESR (at 100k ~ 300k Hz, 20°C)	See Standard Ratings										
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 150% of specified value</td></tr> <tr><td>ESR</td><td>Less than 150% of specified value</td></tr> <tr><td>Leakage Current</td><td>Within specified value</td></tr> </table>	Test Time	2,000 Hrs	Capacitance Change	Within ±20% of initial value	Tanδ	Less than 150% of specified value	ESR	Less than 150% of specified value	Leakage Current	Within specified value
	Test Time	2,000 Hrs									
	Capacitance Change	Within ±20% of initial value									
	Tanδ	Less than 150% of specified value									
	ESR	Less than 150% of specified value									
Leakage Current	Within specified value										
* The above specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage applied for 2,000 hours at 105°C.											
Moisture Resistance	<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 150% of specified value</td></tr> <tr><td>ESR</td><td>Less than 150% of specified value</td></tr> <tr><td>Leakage Current</td><td>Within specified value</td></tr> </table>	Test Time	1,000 Hrs	Capacitance Change	Within ±20% of initial value	Tanδ	Less than 150% of specified value	ESR	Less than 150% of specified value	Leakage Current	Within specified value
	Test Time	1,000 Hrs									
	Capacitance Change	Within ±20% of initial value									
	Tanδ	Less than 150% of specified value									
	ESR	Less than 150% of specified value									
Leakage Current	Within specified value										
* The above specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after subjecting them at 60°C, 90 to 95% RH for 1,000 hours. Leakage current should be tested after voltage treatment*.											
Resistance to Soldering Heat * (Please refer to page 11 for soldering conditions)	<table border="1"> <tr><td>Capacitance Change</td><td>Within ±10% of initial value</td></tr> <tr><td>Tanδ</td><td>Within specified value</td></tr> <tr><td>ESR</td><td>Within specified value</td></tr> <tr><td>Leakage Current</td><td>Within specified value</td></tr> </table>	Capacitance Change	Within ±10% of initial value	Tanδ	Within specified value	ESR	Within specified value	Leakage Current	Within specified value		
	Capacitance Change	Within ±10% of initial value									
	Tanδ	Within specified value									
	ESR	Within specified value									
Leakage Current	Within specified value										
* For any doubt about measured values, measure the leakage current again after the following voltage treatment. Voltage treatment: DC rated voltage is applied to the capacitors for 2 hours at 105 °C.											
Ripple Current and Frequency Multipliers	<table border="1"> <tr> <th>Frequency (Hz)</th> <th>120 ≤ f &lt; 1k</th> <th>1k ≤ f &lt; 10k</th> <th>10k ≤ f &lt; 100k</th> <th>100k ≤ f &lt; 500k</th> </tr> <tr> <td>Multiplier</td> <td>0.05</td> <td>0.3</td> <td>0.7</td> <td>1.0</td> </tr> </table>	Frequency (Hz)	120 ≤ f < 1k	1k ≤ f < 10k	10k ≤ f < 100k	100k ≤ f < 500k	Multiplier	0.05	0.3	0.7	1.0
	Frequency (Hz)	120 ≤ f < 1k	1k ≤ f < 10k	10k ≤ f < 100k	100k ≤ f < 500k						
Multiplier	0.05	0.3	0.7	1.0							

\* For any doubt about measured values, measure the leakage current again after the following voltage treatment.  
Voltage treatment: DC rated voltage is applied to the capacitors for 2 hours at 105 °C.

### Diagram of Dimensions



### Lead Spacing and Diameter

Unit: mm

φD	6.3	6.3	6.3	8	10	10
L	5.5	6.5	11	11.5	10	12
P	2.5		3.5	5.0		
φd	0.45	0.5	0.6			
α	1.0					
β	0.5					

### Marking

φD = 6.3



φD = 8 ~ 10





Dimension:  $\phi$  D×L(mm)  
Ripple Current: mA/rms at 100k Hz, 105°C

Standard Ratings

Rated Volt. (V)	Surge Voltage (V)	Capacitance (μF)	Size $\phi$ D×L(mm)	Tan $\delta$ (120Hz, 20°C)	L C (μA)	E S R (mΩ/at 100k ~ 300k Hz, 20°C max.)	Rated R. C. (mA/rms at 100k Hz, 105°C)
2.5V (0E)	2.9	220	6.3 × 5.5	0.12	110	28	2,390
		390	6.3 × 11	0.12	195	18	3,160
		680	8 × 11.5	0.18	340	10	5,230
		1,000	10 × 10	0.18	500	14	4,700
		1,500	10 × 12	0.18	750	12	5,500
4V (0G)	4.6	150	6.3 × 5.5	0.12	120	40	1,810
		270	6.3 × 11	0.12	216	15	3,200
		560	8 × 11.5	0.18	448	10	5,230
		1,200	10 × 12	0.18	960	12	5,500
6.3V (0J)	7.2	100	6.3 × 5.5	0.12	126	40	1,810
		220	6.3 × 11	0.12	277	18	3,160
		330	6.3 × 6.5	0.12	416	28	2,390
		390	8 × 11.5	0.15	491	12	4,770
		470	8 × 11.5	0.15	592	12	4,770
		820	10 × 12	0.15	1,033	12	5,500
10V (1A)	12.0	100	6.3 × 6.5	0.12	200	45	1,700
		220	10 × 10	0.15	440	17	3,950
		330	8 × 11.5	0.12	660	14	4,420
		560	10 × 12	0.12	1,360	12	5,300
16V (1C)	18.0	47	6.3 × 5.5	0.10	150	50	1,650
		100	6.3 × 11	0.10	320	22	2,820
		180	8 × 11.5	0.12	576	16	4,360
		330	10 × 10	0.12	1,056	16	4,360
		330	10 × 12	0.12	1,056	14	5,050
20V (1D)	23.0	22	6.3 × 5.5	0.10	88	60	1,450
		56	6.3 × 11	0.10	224	25	2,650
		100	8 × 11.5	0.15	400	24	3,320
		100	10 × 10	0.15	400	24	3,320
		150	10 × 12	0.15	600	20	4,320
		330	10 × 12	0.12	1,320	24	2,800
25V (1E)	29.0	6.8	6.3 × 5.5	0.10	170	80	1,200
		33	8 × 11.5	0.12	165	24	3,320
		56	8 × 11.5	0.12	280	24	3,320
			10 × 12.5	0.12	280	20	4,320
		68	8 × 11.5	0.12	340	24	3,320
		100	10 × 12	0.12	500	20	4,320
		270	10 × 12	0.12	1,350	25	2,800
35V (1V)	40.0	22	8 × 11.5	0.12	154	31	2,300
		39	8 × 11.5	0.12	273	31	2,300
		47	10 × 12	0.12	329	30	3,650
		68	10 × 12	0.12	476	28	2,700
		150	10 × 12	0.12	1,050	26	2,700
50V (1H)	58.0	27	8 × 11.5	0.12	390	29	2,200
		47	10 × 12	0.12	680	28	2,600
63V (1J)	73.0	27	8 × 11.5	0.12	340	33	2,100
		47	10 × 12	0.12	592	29	2,600

OP-CAP

Part Numbering System

OCR Series    470μF    ±20%    6.3V    Bulk Package    Gas Type    8  $\phi$  × 11.5L    Pb-free and PET coating case

**OCR**    **471**    **M**    **0J**    **BK**    -    **0811**

Series Name    Capacitance    Capacitance Tolerance    Rated Voltage    Lead Configuration & Package    Rubber Type    Case Size    Lead Wire and Coating Type

Note: For more details, please refer to "Part Numbering System (Radial Type)" on page 13.

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