

RL

特点 Features

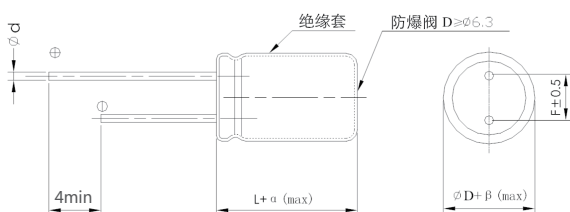
- 保证105°C 2000小时。Endurance :2000h at 105°C.
- 额定电压范围：6.3~600V。Rated Voltage Range: 6.3~600V.
- 满足RoHS。RoHS Compliant.



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics																																										
类别温度范围 Category Temperature Range	-40~+105°C	-25~+105°C																																									
额定电压范围 Rated Voltage(U _R)	6.3~100V	160~600V																																									
标称电容范围 Nominal Capacitance Range(C _R)	0.1~33000μF																																										
标称电容允许偏差 Allowed Capacitance Tolerance(C _T)	±20%(M)																																										
漏电流 Leakage Current(I _L)	≤0.01C _R U _R 或者3μA取较大值 (Whichever is greater) (+20°C after 2 minutes)	≤0.03C _R U _R +40μA (+20°C after 2 minutes)																																									
损耗角正切值 Tangent of loss angle(Tanδ)	<table border="1"> <tr> <td>U_R (V)</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Tanδ</td> <td>0.22</td> <td>0.19</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.09</td> <td>0.08</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>U_R (V)</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>220</td> <td>250</td> <td>400</td> <td>420</td> <td>450</td> <td>500</td> <td>550~600</td> </tr> <tr> <td>Tanδ</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.24</td> <td>0.3</td> </tr> </table> <p>当容量大于1000μF时，每增加1000μF，其损耗角正切值增加0.02 When nominal capacitance exceeds 1000μF, add 0.02 to the value above for each 1000μF increase.</p>	U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	Tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	U _R (V)	160	200	220	250	400	420	450	500	550~600	Tanδ	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.24	0.3	Max. 120Hz, +20°C			
U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100																																			
Tanδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08																																			
U _R (V)	160	200	220	250	400	420	450	500	550~600																																		
Tanδ	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.24	0.3																																		
低温特性 Characteristics at low temperature	<table border="1"> <tr> <td>U_R (V)</td> <td>6.3</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>100</td> </tr> <tr> <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> </tr> <tr> <td>Z_{-40°C} / Z_{+20°C}</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>U_R (V)</td> <td>160~250</td> <td>400</td> <td>420</td> <td>450</td> <td>500</td> <td>550~600</td> </tr> <tr> <td>Z_{-25°C} / Z_{+20°C}</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>12</td> </tr> </table>	U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	Z _{-25°C} / Z _{+20°C}	4	3	2	2	2	2	2	2	Z _{-40°C} / Z _{+20°C}	8	6	4	3	3	3	3	3	U _R (V)	160~250	400	420	450	500	550~600	Z _{-25°C} / Z _{+20°C}	4	6	7	7	8	12	Max. 120Hz
U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100																																			
Z _{-25°C} / Z _{+20°C}	4	3	2	2	2	2	2	2																																			
Z _{-40°C} / Z _{+20°C}	8	6	4	3	3	3	3	3																																			
U _R (V)	160~250	400	420	450	500	550~600																																					
Z _{-25°C} / Z _{+20°C}	4	6	7	7	8	12																																					
耐久性 Load life	+105°C，不超过额定电压的范围下叠加额定纹波电流，连续加载额定电压2000小时，恢复16小时后： Overlay the rated ripple current within the range of rated voltage and continuously load the rated voltage for 2000 hours+105 °C , and recover for 16 hours ; 电容量变化率Capacitance change : ±20%初始测量值以内 within ±20% of initial value 损耗角正切值 Tanδ : ≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value 漏电流 Leakage current : ≤初始规定值 Not more than specified value																																										
高温贮存 Shelf life	+105°C,1000小时贮存后,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105°C and then recovery 16 hours: 电容量变化率Capacitance change : ±20%初始测量值以内 within ±20% of initial value 损耗角正切值 Tanδ : ≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value 漏电流 Leakage current : ≤2倍初始规定值 Not more than 200% of specified value																																										

尺寸图 Dimension drawings



单位 Unit: mm

D	5	6.3	8	10	12.5	16~18	22
F	2	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	10
d	0.5	0.5	0.5, 0.6	0.6	0.6	0.8	0.8

αMAX	ε L < 20 > 1.5	βMAX	ε D < 20 > 0.5
	ε L ≥ 20 > 2.0		ε D ≥ 20 > 1.0

频率修正系数 Frequency Coefficient

U _R (V)	Frequency (Hz)		50	120	300	1K	10K	100K
	C _R (μF)	Kf						
6.3~100	~47		0.75	1.00	1.35	1.57	2.00	2.30
	100~470		0.80	1.00	1.23	1.34	1.50	1.65
	≥560		0.85	1.00	1.10	1.13	1.15	1.40
160~600	0.47~4.7		0.65	1.00	1.35	1.75	2.30	2.50
	6.8~82		0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	1.80
	≥100		0.80	1.00	1.15	1.30	1.40	1.50

**规格特性表
Table of specifications and characteristics**

C _R (μF)	6.3		10		16		25		35		50	
	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA
0.1											5×11	1
0.22											5×11	3
0.33											5×11	4
0.47											5×11	7
1											5×11	13
2.2									5×11	25	5×11	20
3.3											5×11	35
4.7					5×11	40	5×11	40	5×11	30	5×11	40
10					5×11	50	5×11	50	5×11	45	5×11	55
22			5×11	50	5×11	55	5×11	65	5×11	65	5×11	80
33	5×11	55	5×11	65	5×11	65	5×11	85	5×11	85	5×11	100
											6.3×11	130
47	5×11	70	5×11	75	5×11	80	5×11	100	6.3×11	105	6.3×11	135
100	5×11	100	5×11	105	5×11	125	6.3×11	160	6.3×11	170	8×11.5	230
					6.3×11	180			8×11.5	205		
220	5×11	155	6.3×11	170	6.3×11	215	8×11.5	285	8×11.5	295	10×16	510
					8×11.5	280			10×12.5	360		
330	6.3×11	215	6.3×11	240	8×11.5	315	8×11.5	340	10×12.5	420	10×16	590
			8×11.5	320			10×12.5	420	10×16	500		
470	6.3×11	260	6.3×11	285	8×11.5	365	10×12.5	470	10×16	545	10×20	705
			8×11.5	340	10×12.5	440	10×16	520	10×20	590		
680	8×11.5	365	8×11.5	410	10×12.5	480	10×16	620	10×20	680	12.5×20	925
1000	8×11.5	445	10×12.5	570	10×16	680	10×20	820	12.5×20	1025	12.5×25	1285
			10×16	620	10×20	720	12.5×20	920	12.5×25	1150		
2200	10×16	740	10×20	900	12.5×20	1110	12.5×25	1175	16×25	1500	16×35	1885
			12.5×20	950	12.5×25	1250			16×30	1730		
3300	10×20	1030	12.5×20	1205	12.5×25	1390	16×25	1645	18×25	1820	18×35	2165
					16×25	1530	16×30	1800	16×30	1810		
4700	12.5×20	1280	12.5×25	1490	16×25	1740	16×30	2010	18×35	2335		
6800	12.5×25	1555	16×25	1825	16×30	2080	16×35	2308	18×40	2400		
10000	16×25	1900	16×30	1980	16×35	2380	18×35	2500				
22000	18×35	2400	18×40	2410								
33000	18×40	2555										

C _R (μF)	U _R (V)	63		100		160		200		220	
		ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA
0.1		5×11	2								
1		5×11	15	5×11	15						
2.2				5×11	25						
3.3				5×11	35			6.3×11	35	6.3×11	35
4.7		5×11	40	5×11	40	6.3×11	51	6.3×11	53	6.3×11	53
10		5×11	60	6.3×11	85	8×11.5	91	8×11.5	91	8×11.5	91
22		5×11	80	6.3×11	95	10×12.5	150	10×16	165	10×16	165
		6.3×11	90	8×11.5	150						
33		6.3×11	120	8×11.5	145	10×16	205	10×20	225	10×20	225
				10×12.5	260						
47		6.3×11	145	10×12.5	280	10×20	270	10×25	300	12.5×20	300
		8×11.5	155	10×16	280						
68		8×11.5	155	10×16	300	12.5×20	350	12.5×20	350	12.5×25	380
82						12.5×20	390	12.5×25	420	16×20	440
100		10×12.5	260	10×20	350	12.5×25	470	16×20	490	16×25	530
				12.5×20	470						
150						16×20	600	16×25	660	16×30	690
180						16×25	720	16×30	780	16×35	820
220		10×20	505	12.5×25	660	16×30	860	16×35	920	16×40	950
				16×25	960						
270						16×35	1020	16×40	1080	18×35	1100
330		12.5×20	690	12.5×25	800	16×40	1200	18×35	1200	18×40	1250
				16×25	1030						
390						18×35	1280	18×40	1350	18×45	1400
470		12.5×20	810	16×25	1050	18×40	1490	18×45	1570		
				16×30	1250						
560						18×45	1700				
680		12.5×25	1160	16×30	1290						
				16×35	1470						
1000		16×25	1450	18×40	2020						
2200		18×35	1785								

规格特性表
Table of specifications and characteristics

C _r (μF) \ U _g (V)	250		350		400		420		450		500	
	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA
1	6.3×11	16	6.3×11	18	6.3×11	19	6.3×11	19	6.3×11	18		
2.2	6.3×11	29	6.3×11	30	6.3×11	32	8×11.5	32	8×11.5	30	8×11.5	31
3.3	6.3×11	37	6.3×11	40	8×11.5	42	8×11.5	42	8×11.5	40	8×11.5	37
4.7	8×11.5	53	8×11.5	55	8×11.5	56	8×16	60	8×16	58	10×9	51
5.6									8×16	63	10×9	66
6.8	8×11.5	73	8×12	75	8×12	75	8×16	80	10×16	90	10×12.5	68
					10×8.5	70						
8.2	8×11.5	80	8×16	82	8×16	82	10×16	98	10×16	98	10×12.5	103
10	8×16	102	10×12.5	105	10×12.5	105	10×16	115	10×20	120	10×20	105
15	10×16	135	10×20	150	10×20	150	10×25	165	10×25	165	10×20	115
22	10×20	180	10×25	200	10×25	200	12.5×20	205	12.5×25	215	12.5×25	200
33	10×25	245	12.5×25	270	12.5×25	270	16×20	270	16×20	270	16×25	280
39	12.5×20	260	16×20	300	16×20	300	16×20	300	16×25	330	16×25	304
47	12.5×25	320	16×20	330	16×20	320	16×25	360	16×25	360	16×30	380
56	12.5×25	350	16×25	400	16×25	400	16×30	430	16×30	430	16×35	415
68	16×20	400	16×30	475	16×25	434	16×30	475	16×35	510	18×30	540
82	16×25	480	16×30	520	16×30	510	16×35	580	16×35	550	18×35	590
100	16×25	530	16×35	620	16×35	650	16×40	650	18×35	650	18×40	687
120	16×30	620	16×40	720	18×30	672	18×40	750	18×35	700	22×35	790
150	16×35	750	18×40	840	18×40	780	18×45	880	18×45	880		
180	16×40	880	18×45	960	18×50	1000	22×40	1000	22×40	1000		
220	18×40	1010	22×40	1100	22×45	1120						

C _r (μF) \ U _g (V)	600	
	ΦD×L mm*mm	I _{AC,max} 120Hz 105°C mA
4.7	10×13	32
10	10×20	56
15	13×20	76
22	13×25	102
33	16×30	155
47	18×30	190
56	18×35	220
68	18×40	260