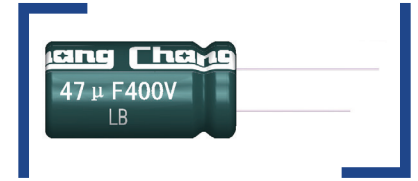




# LB 系列 Series

## 特点 Features

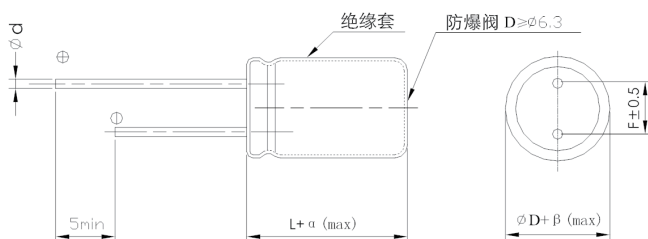
- 耐高纹波，耐高温，长寿命，105°C 5000~6000小时。  
High Ripple Current High Temperature, Long Life, Life time 105°C 5000~6000 hours.
- 专为LED驱动电源设计制造。  
Specially designed for light emitting diode lamp (LED) drive source.
- RoHS指令已对应完毕。  
Adapted to the RoHS directive.



## 主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Characteristics																													
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~+105°C																													
额定电压范围 Rated Voltage Range	16~100V	160~450V																												
标称电容量范围 Nominal Capacitance Range	0.47~4700μF																													
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz,+20°C)																													
漏电流 Leakage Current (+20°C)	I≤0.01CV 或 3(μA) 2分钟 取较大者 (at 20°C, after 2 minutes) (whichever is greater)	I≤0.02 CV+10μA (2分钟, 20°C) 0.02CV+10μA (at 20°C, after 2 minutes)																												
C: 标称容量Capacitance (μF); V: 额定电压Rated voltage range (V)																														
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20°C, 120Hz)	<table border="1"> <tr> <td>U<sub>R</sub> (V)</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>tgδ</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.09</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>U<sub>R</sub> (V)</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>tgδ</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> <td>0.20</td> </tr> </table> <p>容量大于1000μF者，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 <sub>R</sub> (V)	16	25	35	50	63	100	tgδ	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	U <sub>R</sub> (V)	160	200	250	350	400	450	tgδ	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20
U <sub>R</sub> (V)	16	25	35	50	63	100																								
tgδ	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09																								
U <sub>R</sub> (V)	160	200	250	350	400	450																								
tgδ	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20																								
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table border="1"> <tr> <td>U<sub>R</sub> (V)</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>100</td> <td>160</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C / Z+20°C</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>9</td> </tr> </table>		U <sub>R</sub> (V)	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450	Z-40°C / Z+20°C	8	6	6	6	4	4	6	6	6	7	7	9		
U <sub>R</sub> (V)	16	25	35	50	63	100	160	200	250	350	400	450																		
Z-40°C / Z+20°C	8	6	6	6	4	4	6	6	6	7	7	9																		
耐久性 Load Life	<p>在+105°C条件下，施加含额定纹波电流的额定电压，持续规定时间，并在+20°C下恢复16小时后，电容器应符合下列要求 The following specifications shall be met when the capacitors are restored to +20°C for 16 hours after D.C. bias rated ripple current is applied at +105°C, the peak voltage shall not exceed the voltage.</p> <p>Time : 5000hours(φ5~φ6.3) or 6000hours(φ≥8) 电容量变化率 Capacitance change : ±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏电流 Leakage current : ≤初始规定值≤Initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值≤2times of the initial specified value</p>																													
高温贮存 Shelf Life	<p>+105°C 1000小时贮存后，恢复16小时后 After storage for 1000 hours at +105°C and then resumed for 16 hours:</p> <p>电容量变化率 Capacitance change : ±20%初始测量值以内 ±20% of the initial measured value 漏电流 Leakage current : ≤2倍初始规定值≤2 times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2 times of the initial specified value</p>																													

## 外形图及尺寸表 Case Size Table



单位 Unit: mm

D	5	6.3	8	10	12.5	16	18
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
d	0.5	0.5	0.5、0.6	0.6	0.6	0.8	0.8

αMAX	α L < 20 > 1.5	βMAX	0.5
	α L ≥ 20 > 2.0		

## 允许纹波电流的修正系数 Coefficient of Allowable Ripple Current

频率 Frequency (Hz)	50	120	1K	10K	100K
修正系数 Coefficient	0.40	0.50	0.80	0.90	1.00

## 尺寸 Dimensions

CAP(μF)		WV		16V(1C)			25V(1E)			35V(1V)			50V(1H)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple		
10	100	5×11	1.00	130	5×11	1.00	140	5×11	1.35	140	5×11	1.25	117		
15	150	5×11	1.00	140	5×11	1.00	150	5×11	1.00	150	5×11	0.85	135		
22	220	5×11	0.38	170	5×11	0.67	180	5×11	0.65	180	5×11	0.42	220		
33	330	5×11	0.38	190	5×11	0.38	215	5×11	0.30	250	5×11	0.34	225		
39	390	5×11	0.38	200	5×11	0.38	225	5×11	0.30	275	6.3×11	0.28	355		
47	470	5×11	0.25	220	5×11	0.25	255	5×11	0.27	305	6.3×11	0.28	365		
56	560	5×11	0.25	260	5×11	0.25	280	6.3×11	0.27	425	6.3×11	0.28	385		
68	680	5×11	0.25	275	5×11	0.25	285	6.3×11	0.27	495	8×11.5	0.15	655		
100	101	5×11	0.25	325	6.3×11	0.11	405	6.3×11	0.11	495	8×11.5	0.15	710		
120	121	5×11	0.15	345	6.3×11	0.105	460	8×11.5	0.098	760	8×11.5	0.15	760		
150	151	6.3×11	0.11	420	6.3×11	0.095	505	8×11.5	0.098	780	8×16	0.065	870		
180	181	6.3×11	0.11	445	8×11.5	0.090	640	8×11.5	0.098	795	8×16	0.065	920		
220	221	6.3×11	0.11	640	8×11.5	0.090	760	8×11.5	0.098	895	8×20	0.065	1120		
270	271	8×11.5	0.080	720	8×11.5	0.068	780	8×16	0.055	1135	8×20	0.065	1140		
								10×12.5	0.055	1210	10×16	0.043	1150		
330	331	8×11.5	0.072	780	8×11.5	0.098	855	10×12.5	0.055	1250	10×20	0.041	1430		
390	391	8×11.5	0.065	840	8×16	0.050	1135	8×20	0.050	1300	10×20	0.041	1480		
					10×12.5	0.050	1210	10×16	0.050	1600	12.5×15	0.041	1500		
470	471	8×11.5	0.098	865	8×16	0.050	1150	8×20	0.050	1345	10×25	0.036	1980		
					10×12.5	0.050	1250	10×16	0.050	1650	12.5×20	0.032	2050		
560	561	8×11.5	0.055	890	8×20	0.050	1360	10×20	0.042	1750	12.5×20	0.025	2150		
					10×16	0.035	1625	12.5×15	0.042	1920					
680	681	8×16	0.038	1135	8×20	0.050	1390	10×25	0.038	1900	12.5×25	0.021	2430		
		10×12.5	0.041	1210	10×16	0.033	1685	12.5×20	0.030	2000					
820	821	8×20	0.035	1360	10×20	0.025	1820	12.5×20	0.030	2050	12.5×25	0.020	2480		
		10×16	0.036	1600	12.5×15	0.028	1920								
1000	102	8×20	0.027	1360	10×20	0.020	1850	12.5×20	0.028	2150	12.5×30	0.020	2520		
		10×16	0.028	1650	12.5×15	0.025	1950				16×20	0.020	2470		
1200	122	10×20	0.026	1750	10×25	0.020	2035	12.5×25	0.026	2330	12.5×35	0.020	3020		
		12.5×15	0.028	1920	12.5×15	0.024	1980				16×25	0.020	2980		
1500	152	10×20	0.023	1820	12.5×20	0.020	2430	12.5×30	0.020	2950	12.5×40	0.020	3420		
		12.5×15	0.025	1920	12.5×15	0.022	2015	16×20	0.016	2970	16×25	0.020	3360		
1800	182	12.5×15	0.023	1980	12.5×25	0.019	2630	12.5×35	0.015	3450					
2200	222	12.5×20	0.019	2260	12.5×25	0.016	2820	16×25	0.016	3560					
2700	272	12.5×20	0.019	2350	12.5×30	0.015	3120	16×35	0.012	3650					
								18×30	0.012	3680					
3300	332	12.5×25	0.016	2630	12.5×35	0.015	3225	16×40	0.011	3750					
					16×25	0.014	3280	18×35	0.011	3820					
3900	392	12.5×30	0.015	3120	16×30	0.012	3350								
		16×20	0.016	2935	18×25	0.013	3310								
4700	472	12.5×30	0.015	2350	18×25	0.013	3420								
		16×25	0.014	3280											

Size φD×L(mm)

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 100KHz

Maximum ESR (Ω) at 20°C 100KHz

目录中记载的内容可能未经提示而变更。贵司在购买时请要求提供承认书，并以此为准使用。

The contents recorded in the catalogue might be changed without any reminder. Please ask for providing the datasheet and take it as standard when purchasing.



## 尺寸 Dimensions

CAP(μF) \ WV		63V(1J)			100V(2A)			160V(2C)			200V(2D)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
0.47	R47	5×11	3.50	55	5×11	3.50	58						
1.0	010	5×11	3.00	60	5×11	3.00	60						
1.8	1R8	5×11	2.80	62	5×11	2.80	65	6.3×11	21.0	55			
2.2	2R2	5×11	2.80	66	5×11	2.80	70	6.3×11	21.0	60	6.3×11	15.1	65
2.7	2R7	5×11	2.50	68	5×11	2.50	75	6.3×11	17.0	65	6.3×11	15.1	70
3.3	3R3	5×11	2.50	70	5×11	2.50	80	6.3×11	17.0	70	6.3×11	15.1	75
3.9	3R9	5×11	2.20	72	5×11	2.20	85	6.3×11	17.0	70	6.3×11	15.1	80
4.7	4R7	5×11	1.80	76	5×11	1.80	90	6.3×11	17.0	72	6.3×11	7.35	85
5.6	5R6	5×11	1.81	80	5×11	1.80	95	6.3×11	12.8	75	8×11.5	6.80	95
6.8	6R8	5×11	1.60	84	5×11	1.60	98	6.3×11	12.8	85	8×11.5	6.80	105
8.2	8R2	5×11	1.50	88	5×11	1.50	105	8×11.5	9.15	100	8×11.5	6.80	150
10	100	5×11	1.50	110	6.3×11	1.50	205	8×11.5	5.12	135	8×11.5	4.92	185
12	120	5×11	1.50	115	6.3×11	1.20	225	8×11.5	5.12	140	8×16	4.92	190
15	150	5×11	1.50	125	6.3×11	1.20	245	8×16	4.65	225	8×20	4.92	225
18	180	5×11	1.00	135	6.3×11	1.00	255	8×16	4.65	240	8×20	4.43	270
22	220	6.3×11	0.65	280	8×11.5	0.80	265	8×16	4.65	250	10×16	3.98	380
27	270	6.3×11	0.60	290	8×11.5	0.65	385	10×16	4.18	325	10×20	3.98	405
33	330	6.3×11	0.40	305	8×11.5	0.45	390	8×20	1.95	350	10×20	3.58	415
39	390	6.3×11	0.40	315	8×11.5	0.41	395	10×20	1.95	390	12.5×20	3.22	550
47	470	6.3×11	0.40	345	8×16	0.29	425	8×16	0.29	425	8×16	0.29	425
56	560	8×11.5	0.25	405	8×16	0.29	445	10×20	1.75	440	12.5×20	1.44	580
68	680	8×11.5	0.25	415	8×20	0.22	620	10×25	1.57	550	12.5×25	1.29	670
82	820	8×11.5	0.25	425	8×20	0.22	630	8×40	1.57	600	16×20	1.29	670
100	101	8×11.5	0.25	425	10×16	0.20	610	12.5×20	1.42	670	12.5×30	1.29	690
100	101	8×16	0.19	540	10×20	0.14	820	12.5×25	1.27	730	12.5×30	1.16	770
100	101	10×12.5	0.18	550	12.5×15	0.15	780						
120	121	8×16	0.19	560	10×20	0.14	840	16×25	1.27	760	16×30	1.16	800
120	121	10×12.5	0.18	570	12.5×15	0.15	885						
150	151	8×20	0.15	630	10×25	0.13	965	12.5×30	1.14	800	16×30	1.04	900
150	151	10×16	0.15	645	12.5×15	0.15	925	16×25	1.14	800			
180	181	8×20	0.14	650	12.5×20	0.096	1020	16×30	1.02	960	16×35	0.94	1055
180	181	10×16	0.20	655									
220	221	10×20	0.087	980	12.5×20	0.096	1080	16×30	0.92	1040	18×35	0.84	1245
220	221	12.5×15	0.092	960	10×30	0.090	1300						
270	271	10×20	0.087	1020	12.5×25	0.067	1320	16×35	0.83	1230			
270	271	12.5×15	0.092	990									
330	331	10×25	0.092	1150	12.5×30	0.057	1520	18×35	0.75	1450			
330	331	12.5×15	0.092	1090	16×20	0.065	1490						
390	391	12.5×20	0.067	1425	12.5×35	0.052	1820	18×40	0.75	1670			
470	471				16×25	0.048	1800						
470	471	12.5×20	0.067	1510	16×25	0.048	1920						
470	471				18×20	0.046	1900						
560	561	12.5×25	0.047	1810	16×30	0.036	2150						
560	561				18×25	0.042	2120						
680	681	12.5×30	0.040	1960	16×35	0.032	2350						
680	681	16×20	0.048	1940	18×30	0.034	2240						
820	821	12.5×35	0.036	2150	16×40	0.030	2590						
820	821	16×25	0.038	2120	18×35	0.022	3170						
1000	102	16×25	0.038	2180	18×40	0.020	3430						
1000	102	18×20	0.042	2250									
1200	122	16×30	0.026	2430									
1200	122	18×25	0.034	2380									
1500	152	16×35	0.026	2560									
1500	152	18×30	0.028	2640									
1800	182	16×40	0.025	3050									
1800	182	18×35	0.022	3100									
2200	222	18×40	0.020	3430									

Size φD×L(mm)

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 100KHz

Maximum ESR (Ω) at 20°C 100KHz

## 尺寸 Dimensions

CAP(μF) \ WV		250V(2E)			350V(2V)			400V(2G)			450V(2W)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1.0	010				6.3×11	33.0	45	6.3×11	33.0	60	8×11.5	33.0	60
1.2	1R2				6.3×11	33.0	48	6.3×11	33.0	65	8×11.5	33.0	65
1.5	1R5				6.3×11	33.0	50	6.3×11	33.0	70	8×11.5	33.0	70
1.8	1R8				6.3×11	33.0	55	6.3×11	33.0	75	8×11.5	33.0	72
2.2	2R2	6.3×11	15.1	75	6.3×11	33.0	55	6.3×11	33.0	80	8×11.5	18.42	75
2.7	2R7	6.3×11	15.1	80	6.3×11	33.0	65	8×11.5	33.0	85	8×11.5	18.42	80
3.3	3R3	6.3×11	15.1	85	8×11.5	21.0	75	8×11.5	21.0	95	8×11.5	18.42	85
3.9	3R9	6.3×11	11.8	90	8×11.5	21.0	80	8×11.5	21.0	100	8×16	18.42	90
4.7	4R7	8×11.5	11.8	105	8×11.5	21.0	85	8×11.5	14.0	105	8×16	13.5	100
								8×16	14.0	115			
5.6	5R6	8×11.5	10.96	110	8×16	21.0	105	8×16	13.5	130	10×16	13.5	115
								10×12.5	13.5	130			
6.8	6R8	8×11.5	10.96	120	8×16	16.2	130	8×16	10.2	135	10×16	12.0	150
								10×12.5	10.2	140			
8.2	8R2	8×11.5	10.96	125	8×20	13.5	145	10×16	10.2	220	10×16	12.0	200
					10×16	13.5	150						
10	100	8×16	10.96	180	8×20	13.5	210	10×16	4.50	240	10×20	8.15	225
		10×12.5	9.89	200	10×16	13.5	215				12.5×15	6.50	230
15	150	10×12.5	6.80	320	10×20	9.50	285	10×25	4.30	300	12.5×20	6.50	330
								12.5×20	4.30	300			
18	180				10×25	8.15	330	12.5×20	4.30	350	12.5×20	6.50	350
		10×16	6.80	350	12.5×20	8.15	378						
22	220	10×16	4.65	390	12.5×20	8.15	410	12.5×20	4.14	380	12.5×25	2.30	430
								8×50	4.14	380			
33	330	12.5×20	4.65	530	12.5×25	7.33	475	16×20	4.14	540	16×25	2.30	530
											10×50	2.30	530
47	470	12.5×20	4.65	625	16×25	4.14	540	16×25	4.14	630	16×30	1.36	700
					10×50	4.14	600						
56	560	12.5×25	2.95	660	16×25	4.14	610	16×30	4.14	680	16×35	1.36	720
68	680	16×25	2.95	720	16×30	3.50	700	18×30	3.50	760	18×30	1.09	770
								12.5×50	3.50	760			
82	820	16×25	1.41	745	16×30	3.50	790	18×30	3.05	910	18×35	1.09	880
					12.5×50	3.50	790						
100	101	16×30	1.41	835	16×35	3.05	900	18×35	2.75	1020	18×40	0.85	950
120	121	18×25	1.41	850	18×35	3.05	980						
150	151	16×35	0.92	970	18×40	2.05	1070						
180	181	18×35	0.92	1050									
220	221	18×40	0.77	1250									

Size φD×L(mm)

Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 100KHz

Maximum ESR (Ω) at 20°C 100KHz