

RLB Series, Radial Aluminum Electrolytic Capacitors, High Ripple Current High Temperature Long Life

Features

- ⊙ High Ripple Current High Temperature, Long Life, Life time 105°C 5000~6000 hours.
- ⊙ Specially designed for light emitting diode lamp (LED) drive source.
- ⊙ Adapted to the RoHS directive.

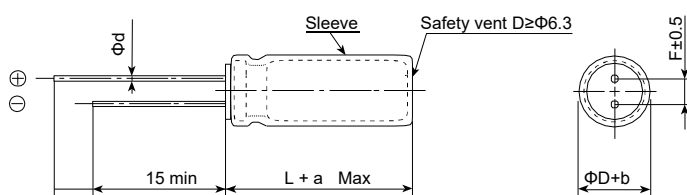
How to order

RRL	338	M	016	01250250	050	B	000	-	Additional characters maybe added for special requirements
Type	Capacitance code	Tolerance	Rated Voltage	Size Code	Pitch	Package	Lead Length		
RRL	pF Code: 1st two digits represent significant figures	M: -20%~+20%	Code 016: 16VDC For DC Voltage	Code 01250250: Size 12.5*25mm	Axial: 000 2.0: 020 2.5: 025 3.5: 035 5.0: 050 7.5: 075	B: BULK T: AMMO TAPED	Standard: 000 Cut Lead Length: 3.0mm: 030 3.5mm: 035 4.0mm: 040 4.5mm: 045 5.0mm: 050		
RFZ	3rd digit represents multiplier		006: 6.3VDC 016: 16VDC 035: 35VDC 200: 200VDC 450: 450VDC	00630110: Size 6.3*11mm 01250250: Size 12.5*25mm 01600250: Size 16*25mm					
RGR	(number of zeros to follow)								
RGL	107 = 100uF 108 = 1000uF 338 = 3300uF								
RB2									
RM2									

Specifications

Items	Characteristics																												
Operating Temperature Range	-40~+105°C																												
Rated Voltage Range	16~100V 160~450V																												
Nominal Capacitance Range	0.47~4700μF																												
Capacitance Tolerance	±20%(120Hz,+20°C)																												
Leakage Current(+20°C)	(at 20°C, after 2 minutes)(whichever is greater) 0.02CV+10μA (at 20°C , after 2 minutes)																												
Dissipation Factor (+20°C, 120 Hz)	C:Capacitance (μF); V:Rated voltage range (V)																												
	<table border="1"> <tr> <td>U_R (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_R (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>	U _R (V)	16	25	35	50	63	100	tgδ	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	U _R (V)	160	200	250	350	400	450	tgδ	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20
	U _R (V)	16	25	35	50	63	100																						
tgδ	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09																							
U _R (V)	160	200	250	350	400	450																							
tgδ	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20																							
When nominal capacitance exceeds 1000 μF, add 0.02 to the value above for each 10 00 μF increase.																													
Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table border="1"> <tr> <td>U_R (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 _R (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 _R (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																	
Load Life	The following specifications shall be met when the capacitors are restored to + 2 0 °C for 16 hours after D. C. bias rated ripple current is applied at + 1 0 5 °C , the peak voltage shall not exceed the voltage. Time : 5000hours(φ5~φ6.3) or 6000hours (φ≥8) Capacitance change : ±20% of the initial measured value Leakage current : ≤Initial specified value Dissipation factor : ≤ 2times of the initial specified value																												
Shelf Life	After storage for 1000 hours at +105 °C and then resumed for 16 hours: Capacitance change : ±20% of the initial measured value Leakage current : ≤2 times of the initial specified value Dissipation factor : ≤2 times of the initial specified value																												

Case Size Table



Unit:mm

D	5	6.3	8	10	13	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	ε L < 20 > 1.5	βMAX	0.5
	ε L ≥ 20 > 2.0		

Coefficient of Allowable Ripple Current

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

Dimensions

CAP(μF) \ WV		16V			25V			35V			50V		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
10	106	5×11	1.00	130	5×11	1.00	140	5×11	1.35	140	5×11	1.25	117
15	156	5×11	1.00	140	5×11	1.00	150	5×11	1.00	150	5×11	0.85	135
22	226	5×11	0.38	170	5×11	0.67	180	5×11	0.65	180	5×11	0.42	220
33	336	5×11	0.38	190	5×11	0.38	215	5×11	0.30	250	5×11	0.34	225
39	396	5×11	0.38	200	5×11	0.38	225	5×11	0.30	275	6.3×11	0.28	355
47	476	5×11	0.25	220	5×11	0.25	255	5×11	0.27	305	6.3×11	0.28	365
56	566	5×11	0.25	260	5×11	0.25	280	6.3×11	0.27	425	6.3×11	0.28	385
68	686	5×11	0.25	275	5×11	0.25	285	6.3×11	0.27	495	8×11.5	0.15	655
100	107	5×11	0.25	325	6.3×11	0.11	405	6.3×11	0.11	495	8×11.5	0.15	710
120	127	5×11	0.15	345	6.3×11	0.105	460	8×11.5	0.098	760	8×11.5	0.15	760
150	157	6.3×11	0.11	420	6.3×11	0.095	505	8×11.5	0.098	780	8×16	0.065	870
180	187	6.3×11	0.11	445	8×11.5	0.090	640	8×11.5	0.098	795	8×16	0.065	920
220	227	6.3×11	0.11	640	8×11.5	0.090	760	8×11.5	0.098	895	8×20	0.065	1120
270	277	8×11.5	0.080	720	8×11.5	0.068	780	8×16	0.055	1135	8×20	0.065	1140
								10×13	0.055	1210	10×16	0.043	1150
330	337	8×11.5	0.072	780	8×11.5	0.098	855	10×13	0.055	1250	10×20	0.041	1430
390	397	8×11.5	0.065	840	8×16	0.050	1135	8×20	0.050	1300	10×20	0.041	1480
					10×13	0.050	1210	10×16	0.050	1600	13×15	0.041	1500
470	477	8×11.5	0.098	865	8×16	0.050	1150	8×20	0.050	1345	10×25	0.036	1980
					10×13	0.050	1250	10×16	0.050	1650	13×20	0.032	2050
560	567	8×11.5	0.055	890	8×20	0.050	1360	10×20	0.042	1750	13×20	0.025	2150
					10×16	0.035	1625	13×15	0.042	1920			
680	687	8×16	0.038	1135	8×20	0.050	1390	10×25	0.038	1900	13×25	0.021	2430
		10×13	0.041	1210	10×16	0.033	1685	13×20	0.030	2000			
820	827	8×20	0.035	1360	10×20	0.025	1820	13×20	0.030	2050	13×25	0.020	2480
		10×16	0.036	1600	13×15	0.028	1920						
1000	108	8×20	0.027	1360	10×20	0.020	1850	13×20	0.028	2150	13×30	0.020	2520
		10×16	0.028	1650	13×15	0.025	1950				16×20	0.020	2470
1200	128	10×20	0.026	1750	10×25	0.020	2035	13×25	0.026	2330	13×35	0.020	3020
		13×15	0.028	1920	13×15	0.024	1980				16×25	0.020	2980
1500	158	10×20	0.023	1820	13×20	0.020	2430	13×30	0.020	2950	13×40	0.020	3420
		13×15	0.025	1920	13×15	0.022	2015	16×20	0.016	2970	16×25	0.020	3360
1800	188	13×15	0.023	1980	13×25	0.019	2630	13×35	0.015	3450			
2200	228	13×20	0.019	2260	13×25	0.016	2820	16×25	0.016	3560	18×35	0.16	3000
2700	278	13×20	0.019	2350	13×30	0.015	3120	16×35	0.012	3650			
								18×30	0.012	3680			
3300	338	13×25	0.016	2630	13×35	0.015	3225	16×40	0.011	3750			
					16×25	0.014	3280	18×35	0.011	3820	18×35	0.17	3000
3900	398	13×30	0.015	3120	16×30	0.012	3350						
		16×20	0.016	2935	18×25	0.013	3310						
4700	478	13×30	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

Dimensions

CAP(μF) \ WV		63V			100V			160V			200V		
		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	106	5×11	1.50	110	6.3×11	1.50	205	8×11.5	5.12	135	8×11.5	4.92	185
12	126	5×11	1.50	115	6.3×11	1.20	225	8×11.5	5.12	140	8×16	4.92	190
15	156	5×11	1.50	125	6.3×11	1.20	245	8×16	4.65	225	8×20	4.92	225
18	186	5×11	1.00	135	6.3×11	1.00	255	8×16	4.65	240	8×20	4.43	270
22	226	6.3×11	0.65	280	8×11.5	0.80	265	8×16	4.65	250	10×16	3.98	380
27	276	6.3×11	0.60	290	8×11.5	0.65	385	10×16	4.18	325	10×20	3.98	405
33	336	6.3×11	0.40	305	8×11.5	0.45	390	8×20	1.95	350	10×20	3.58	415
39	396	6.3×11	0.40	315	8×11.5	0.41	395	10×20	1.95	390	13×20	3.22	550
47	476	6.3×11	0.40	345	8×16	0.29	425	10×20	1.75	440	13×20	1.44	580
56	566	8×11.5	0.25	405	8×16	0.29	445	10×25	1.57	470	13×25	1.44	630
68	686	8×11.5	0.25	415	8×20	0.22	620	10×25	1.57	550	13×25	1.29	670
82	826	8×11.5	0.25	425	8×20	0.22	630	8×40	1.57	600	16×20	1.29	670
100	107	10×16	0.20	610	10×16	0.20	610	13×20	1.42	670	13×30	1.29	690
100	107	8×16	0.19	540	10×20	0.14	820	13×25	1.27	730	13×30	1.16	770
100	107	10×13	0.18	550	13×15	0.15	780						
120	127	8×16	0.19	560	10×20	0.14	840	16×25	1.27	760	16×30	1.16	800
120	127	10×13	0.18	570	13×15	0.15	885						
150	157	8×20	0.15	630	10×25	0.13	965	13×30	1.14	800	16×30	1.04	900
150	157	10×16	0.15	645	13×15	0.15	925	16×25	1.14	800			
180	187	8×20	0.14	650	13×20	0.096	1020	16×30	1.02	960	16×35	0.94	1055
180	187	10×16	0.20	655									
220	227	10×20	0.087	980	13×20	0.096	1080	16×30	0.92	1040	18×35	0.84	1245
220	227	13×15	0.092	960	10×30	0.090	1300						
270	277	10×20	0.087	1020	13×25	0.067	1320	16×35	0.83	1230			
270	277	13×15	0.092	990									
330	337	10×25	0.092	1150	13×30	0.057	1520	18×35	0.75	1450			
330	337	13×15	0.092	1090	16×20	0.065	1490						
390	397	13×20	0.067	1425	13×35	0.052	1820	18×40	0.75	1670			
470	477				16×25	0.048	1800						
470	477	13×20	0.067	1510	16×25	0.048	1920						
470	477				18×35	0.034	1500						
560	567	13×25	0.047	1810	16×30	0.036	2150						
560	567				18×25	0.042	2120						
680	687	13×30	0.040	1960	16×35	0.032	2350						
680	687	16×20	0.048	1940	18×30	0.034	2240						
820	827	13×35	0.036	2150	16×40	0.030	2590						
820	827	16×25	0.038	2120	18×35	0.022	3170						
1000	108	16×25	0.038	2180	18×40	0.020	3430						
1000	108	18×20	0.042	2250									
1200	128	16×30	0.026	2430									
1200	128	18×25	0.034	2380									
1500	158	16×35	0.026	2560									
1500	158	18×30	0.028	2640									
1800	188	16×40	0.025	3050									
1800	188	18×35	0.022	3100									
2200	228	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

Dimensions

CAP(μF) \ WV		250V			350V			400V			450V		
		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
								10×13	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
								10×13	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	106	8×16	10.96	180	8×20	13.5	210	10×16	4.50	240	10×20	8.15	225
		10×13	9.89	200	10×16	13.5	215				13×15	6.50	230
15	156	10×13	6.80	320	10×20	9.50	285	10×25	4.30	300	13×20	6.50	330
								13×20	4.30	300			
18	186				10×25	8.15	330	13×20	4.30	350	13×20	6.50	350
		10×16	6.80	350	13×20	8.15	378						
22	226	10×16	4.65	390	13×20	8.15	410	13×20	4.14	380	13×25	2.30	430
								8×50	4.14	380			
33	336	13×20	4.65	530	13×25	7.33	475	16×20	4.14	540	16×25	2.30	530
											10×50	2.30	530
47	476	13×20	4.65	625	16×25	4.14	540	16×25	4.14	630	16×30	1.36	700
					10×50	4.14	600						
56	566	13×25	2.95	660	16×25	4.14	610	16×30	4.14	680	16×35	1.36	720
68	686	16×25	2.95	720	16×30	3.50	700	18×30	3.50	760	18×30	1.09	770
								13×50	3.50	760			
82	826	16×25	1.41	745	16×30	3.50	790	18×30	3.05	910	18×35	1.09	880
					13×50	3.50	790						
100	107	16×30	1.41	835	16×35	3.05	900	18×35	2.75	1020	18×40	0.85	950
120	127	18×25	1.41	850	18×35	3.05	980						
150	157	16×35	0.92	970	18×40	2.05	1070						
180	187	18×35	0.92	1050									
220	277	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