

尺寸 Dimensions

CAP(μF) \ WV		35V(1V)			50V(1H)			63V(1J)			100V(2A)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1	010				5×11	2.900	80						
2.2	2R2	5×11	1.800	85	5×11	2.500	90						
3.3	3R3				5×11	2.000	100						
4.7	4R7	5×11	0.850	120	5×11	1.700	105				5×11	1.800	105
10	100				5×11	1.700	105						
15	150												
22	220	5×11	0.650	180	5×11	1.20	160	6.3×11	0.960	260	8×11.5	0.750	370
					6.3×11	0.360	220						
27	270							6.3×11	0.960	260	8×11.5	0.454	370
33	330	6.3×11	0.370	240	6.3×11	0.270	300	6.3×11	0.864	300	8×11.5	0.454	370
39	390				6.3×11	0.270	300	8×11.5	0.454	460	8×16	0.324	460
					8×11.5	0.260	510						
47	470	6.3×11	0.220	345	6.3×11	0.270	300	8×11.5	0.454	480	10×12.5	0.344	500
56	560	6.3×11	0.198	345	8×11.5	0.160	560	8×11.5	0.454	520	8×20	0.238	610
68	680	6.3×11	0.198	345	8×11.5	0.153	560	8×11.5	0.454	550	10×16	0.223	700
82	820	8×11.5	0.15	645	8×11.5	0.153	560	10×12.5	0.344	680	10×20	0.151	740
100	101	8×11.5	0.15	645	8×11.5	0.120	720	8×16	0.300	780	10×20	0.135	970
					10×12.5	0.112	730	10×12.5	0.344	790			
120	121	8×11.5	0.15	645	8×16	0.108	735	10×16	0.248	850	12.5×20	0.115	1050
					10×12.5	0.108	765						
150	151	8×11.5	0.15	645	10×16	0.076	1055	8×20	0.238	1050	12.5×25	0.090	1080
180	181	8×11.5	0.15	645	8×20	0.082	915	10×20	0.151	1190	12.5×25	0.098	1080
		10×12.5	0.080	865	10×16	0.076	1055	12.5×15	0.166	1180	18×16	0.086	1100
220	221	8×11.5	0.075	645	10×16	0.072	1150	10×20	0.151	1400	12.5×25	0.096	1700
		10×12.5	0.072	870	10×20	0.054	1265	12.5×20	0.135	1550	16×20	0.066	1750
270	271	10×16	0.060	1210	10×25	0.055	1440	12.5×20	0.128	1560	12.5×35	0.059	1960
											16×25	0.052	1940
330	331	8×20	0.069	1050	10×20	0.043	1270	10×25	0.108	1570	12.5×30	0.051	2050
		10×12.5	0.065	865	12.5×20	0.041	1665	12.5×20	0.115	1650	16×25	0.058	2150
390	391	10×16	0.060	1210	12.5×20	0.041	1665	12.5×25	0.090	1780	16×30	0.039	2310
		10×20	0.050	1405							18×25	0.041	2280
470	471	10×16	0.048	1400	10×30	0.039	1695	12.5×25	0.072	2000	16×35	0.032	2900
		10×20	0.045	1405	12.5×25	0.031	1955	16×20	0.066	2300	18×30	0.034	2900
560	561	10×20	0.045	1430	12.5×25	0.031	1955	16×25	0.052	2350	18×40	0.029	3300
680	681	10×20	0.046	1450	12.5×30	0.027	2320	12.5×35	0.059	2720	18×35	0.029	3150
		12.5×20	0.043	1905	16×20	0.031	2220	16×25	0.052	2700			
820	821	10×25	0.042	1650	12.5×35	0.023	2520	12.5×40	0.051	2760	18×40	0.026	3460
		12.5×20	0.035	1900	18×20	0.032	2500	16×30	0.039	2760			
1000	102	12.5×20	0.035	1950	12.5×35	0.019	2300	16×30	0.039	2770	18×40	0.026	3460
		12.5×25	0.027	2130	16×25	0.023	2200	16×35	0.032	2950			
1200	122	12.5×30	0.023	2530	16×30	0.020	3020	16×40	0.029	3450			
		16×20	0.032	2220	18×25	0.023	2750	18×30	0.034	3480			
1500	152	12.5×35	0.020	2750	16×35	0.017	3160	18×35	0.029	3750			
		16×25	0.025	2560									
1800	182	12.5×40	0.017	3200	16×40	0.017	3600	18×40	0.026	3880			
		16×25	0.025	2560	18×30	0.019	3200						
2200	222	16×25	0.028	2430	18×30	0.019	3200						
		18×25	0.022	2780	18×35	0.016	3690						
2700	272	16×35	0.018	3130	18×40	0.014	3810						
		18×30	0.018	3610									
3300	332	18×35	0.017	3645									
3900	392	18×40	0.014	3790									

498 Size φD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 100KHz
Maximum ESR (Ω) at 20°C 100KHz



尺寸 Dimensions

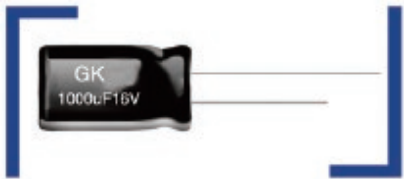
CAP(μF) \ WV		160V(2C)			200V(2D)			250V(2E)			400(2G)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1	010	6.3×11	18.8	38	6.3×11	18.2	38	6.3×11	18.7	40	6.3×11	19.8	38
2.2	2R2	6.3×11	12.5	60	6.3×11	12.4	60	6.3×11	12.6	62	6.3×11	17.6	65
3.3	3R3	6.3×11	10.3	70	6.3×11	10.2	75	6.3×11	10.2	75	8×11.5	13.2	82
4.7	4R7	6.3×11	8.84	90	8×11.5	8.28	92	8×11.5	8.28	95	8×11.5	8.80	105
5.6	5R6	8×11.5	6.96	95	8×11.5	7.80	100	8×11.5	7.80	100	8×16	8.25	110
6.8	6R8	8×11.5	7.50	120	8×16	7.20	130	8×16	7.20	135	10×16	7.70	145
10	100	8×11.5	8.04	140	8×16	5.10	165	8×16	5.16	165	10×16	5.50	175
22	220	10×16	2.28	260	10×16	2.34	260	10×20	2.40	290	12.5×20	2.59	300
33	330	10×16	1.68	320	10×20	1.80	360	12.5×20	1.80	370	12.5×25	1.87	410
47	470	10×20	1.18	425	12.5×20	1.20	460	12.5×25	1.20	500	16×25	1.38	570
56	560	12.5×20	1.02	500	12.5×20	1.08	500	12.5×25	1.08	540	16×30	1.10	680
68	680	12.5×25	0.84	610	12.5×25	0.90	630	16×25	0.86	680	16×30	0.94	750
100	101	16×25	0.66	850	16×25	0.72	850	16×30	0.72	900	18×35	0.74	1000
120	121	16×20	0.60	870	16×25	0.65	930	16×30	0.65	980	18×40	0.61	1150
150	151	16×25	0.48	1050	16×30	0.54	1120	16×35	0.58	1180	18×45	0.55	1380
180	181	16×30	0.39	1200	16×35	0.42	1300	18×35	0.42	1350			
220	221	16×35	0.34	1450	18×35	0.36	1500	18×40	0.36	1600			
330	331	18×35	0.22	1900	18×40	0.24	2000						

CAP(μF) \ WV		420V(2M)			450V(2W)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1	010	6.3×11	19.00	38	6.3×11	19.00	38
2.2	2R2	8×11.5	16.50	62	8×11.5	16.50	65
3.3	3R3	8×11.5	12.50	85	8×16	12.50	87
4.7	4R7	8×16	8.50	105	10×16	8.50	105
5.6	5R6	10×16	7.50	110	10×16	7.50	110
6.8	6R8	10×16	6.50	160	10×20	6.50	160
10	100	10×20	5.30	175	10×20	5.30	175
22	220	12.5×25	2.50	310	12.5×25	2.80	310
33	330	16×25	1.80	430	16×25	1.80	430
47	470	16×30	1.25	580	16×30	1.25	580
56	560	16×35	1.05	680	16×35	1.05	680
68	680	18×30	0.90	720	18×35	0.90	770
100	101	18×40	0.70	1000	18×40	0.74	1000
120	121	18×45	0.60	1150	18×45	0.60	1150

Size φD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 100KHz
Maximum ESR (Ω) at 20°C 100KHz

GK105℃ , 低阻抗品

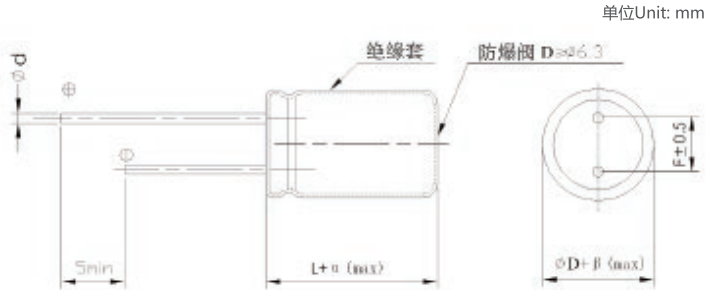
- 105℃ 2000~5000小时寿命
Load life of 2000~5000 hours at 105℃
- 高频率低阻抗、高纹波电流
Enabled high ripple current by a reduction of impedance at high frequency range.
- 适用于电脑主机板的超低阻抗
Lowest impedance for personal computer and storage equipment.
- ROHS指令已对应完毕。Adapted to the ROHS directive.



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55 ~ +105℃								
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3 ~ 100V								
标称电容量范围 Nominal Capacitance Range	4.7~6800μF								
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	± 20% (120Hz, +20℃)								
漏电流 Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA 2分钟 取较大者 (at 20℃,after 2 minutes, Whichever is greater)								
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	U _s (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	tgδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.10
	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.								
温度特性Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _s (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	Z-25℃ / Z+20℃	4	3	2	2	2	2	2	2
	Z-40℃ / Z+20℃	8	6	6	4	3	3	3	3
耐久性 Load Life	持续时间 Duration :								
	ΦD	6.3	8	10	12.5~				
	Load life	2000h	3000h	4000h	5000h				
+105℃加额定电压 , 恢复16小时后 : After applying rated voltage at +105℃ and then resumed for 16 hours : 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 ≤The initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value									
高温贮存 Shelf Life	+105℃,1000小时贮存后,恢复16小时后 : After storage for 1000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours : 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value								

外形图及尺寸表 Case Size Table



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

频率修正系数 Frequency Coefficient

Freq.(Hz)	120	1K	10K	100K
CAP(μF)				
~180	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1800	0.60	0.87	0.95	1.00
2200~3900	0.75	0.90	0.95	1.00
4700~	0.85	0.95	0.98	1.00

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



尺寸 Dimensions

CAP(μF) \ WV		6.3V(0J)			10V(1A)			16V(1C)			25V(1E)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
100	101	5×11	0.28	220	6.3×11	0.13	405	6.3×11	0.13	405	6.3×11	0.13	410
120	121							6.3×11	0.102	420			
220	221	6.3×11	0.13	405	8×11.5	0.072	760	8×11.5	0.072	760	8×11.5	0.072	760
								8×11.5	0.072	760			
330	331	6.3×11	0.13	405	8×11.5	0.072	760				8×11.5	0.056	995
								8×16	0.056	995	10×12.5	0.053	1030
470	471	8×11.5	0.072	760				10×12.5	0.053	1030	8×20	0.041	1250
					8×11.5	0.056	820				10×16	0.038	1430
560	560	8×11.5	0.072	760				8×20	0.041	1250			
680	681							10×12.5	0.048	1020	10×16	0.032	1550
					8×20	0.041	1250						
820	821	8×16	0.056	995	10×16	0.038	1430	10×16	0.028	1630	10×20	0.030	1890
1000	102	10×12.5	0.053	1030	10×20	0.030	1820				10×20	0.028	2000
								10×20	0.027	1900	12.5×20	0.025	2360
1200	122	8×20	0.041	1250	10×20	0.027	1950						
		10×16	0.038	1430	12.5×20	0.025	2150	10×20	0.027	1950			
1500	152	10×20	0.023	1820				12.5×20	0.025	2100	12.5×20	0.024	2400
2200	222	10×25	0.022	1980	12.5×25	0.018	2770	12.5×25	0.023	2850	12.5×25	0.020	2450
2700	272				12.5×30	0.016	2850	12.5×35	0.015	3150	16×25	0.016	3000
3300	332	12.5×20	0.021	2080	12.5×35	0.015	3150						
3900	392	12.5×25	0.018	2470	16×25	0.016	3018						
4700	472	12.5×30	0.016	2850							16×30	0.016	3260
5600	562	12.5×35	0.016	2850									
		16×20	0.015	3150									
6800	682	16×25	0.014	3250									

CAP(μF) \ WV		35V(1V)			50V(1H)			63V(1J)			100V(2A)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
4.7	4R7										5×11	1.60	105
5.6	5R6										5×11	1.49	116
6.8	6R8										5×11	1.45	120
10	100										6.3×11	1.00	150
22	220							6.3×11	0.50	250	8×11.5	0.80	370
33	330							6.3×11	0.32	270	8×11.5	0.70	370
47	470	5×11	0.55	200	6.3×11	0.24	320	8×11.5	0.22	480	10×12.5	0.30	500
56	560	6.3×11	0.25	350							10×12.5	0.21	550
68	680							8×11.5	0.20	550	10×16	0.18	630
82	820										10×16	0.15	700
100	101	6.3×11	0.15	400	8×11.5	0.10	610	10×12.5	0.14	720	10×20	0.09	970
220	221	8×16	0.065	980	10×16	0.06	1136	10×25	0.075	1315	12.5×20	0.065	1500
		10×12.5	0.060	1050									
270	271							12.5×20	0.060	1560			
330	331	8×20	0.041	1210	10×20	0.05	1500	10×30	0.047	1750	16×25	0.045	2150
		10×12.5	0.045	1120									
		10×16	0.038	1500	12.5×20	0.035	1900	12.5×25	0.038	2000	16×30	0.030	2350
470	471							16×20	0.038	2300			
680	681	12.5×20	0.035	2150									
820	821				16×20	0.034	2100						
1000	102	12.5×20	0.032	2180	16×25	0.025	2850	16×30	0.028	2850			
1200	122	12.5×25	0.028	2300									
1500	152	16×25	0.026	2700									

Size φD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105℃ 100KHz
Maximum ESR (Ω) at 20℃ 100KHz

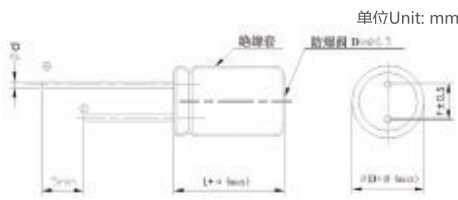
GE

- 100KHz 低阻抗， 105℃ 2000小时
Low impedance at 100KHz, Load life : 105℃ 2000 hours.
- 在高频范围内降低ESR，承受高纹波电流，适用于电脑主机板。
Enabled high ripple current by a reduction of ESR at high frequency range . Suitable for motherboard.
- 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 Performance Characteristics				
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55+105℃				
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~25V				
标称容量范围 Nominal Capacitance Range	220 ~ 4700μF				
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, +20℃)				
漏电流 Leakage Current	I≤0.01CV (μA) 2分钟(at 20℃,after 2 minutes)				
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	U _R (V)	6.3	10	16	25
	tgδ	0.22	0.19	0.16	0.14
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.					
温度特性Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _R (V)	6.3	10	16	25
	Z-40℃ / Z+20℃	8	6	6	4
耐久性 Load Life	+105℃加额定电压2000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage for 2000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 ≤the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value				
高温贮存 Shelf Life	+105℃,1000小时贮存后,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours : 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value				

外形图及尺寸表
 Case Size Table



D	5	6.3	8	10	12.5	αMAX	ϵ L < 20 > 1.5 ϵ L ≥ 20 > 2.0	βMAX	ϵ D < 20 > 0.5 ϵ D ≥ 20 > 1.0
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0				
d	0.5	0.5、0.6	0.6						

频率修正系数
 Frequency Coefficient

Freq.(Hz)	120	1K	10K	100K
CAP(μF)				
220~4700	0.50	0.80	0.90	1.00

尺寸
 Dimensions

CAP(μF) \ WV		6.3V(0J)			10V(1A)			16V(1C)			25V(1E)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
220	221							6.3×11	0.135	520	8×11.5	0.060	760
270	271							8×11.5	0.102	560			
330	331				8×11.5	0.085	780	6.3×11	0.115	520	8×11.5	0.060	760
470	471	6.3×11	0.095	420	8×11.5	0.046	820	8×11.5	0.052	1036	8×11.5	0.056	780
680	681							8×16	0.048	1050	10×12.5	0.045	1072
820	821	8×11.5	0.058	780	8×11.5	0.043	1036	8×16	0.040	1355	10×16	0.038	1200
1000	102							10×12.5	0.038	1400			
1200	122	8×11.5	0.043	1036									
1500	152	8×11.5	0.036	1120	10×12.5	0.034	1355	8×20	0.025	1700			
1800	182							10×16	0.023	1818			
2200	222	8×16	0.034	1355									
3300	332	8×20	0.032	1700									
4700	472	8×20	0.026	1700	8×20	0.025	1700	10×20	0.022	2318			
		10×12.5	0.030	1400	10×16	0.028	1818						
		10×16	0.028	1818	10×20	0.025	2318	10×25	0.019	2410			
		10×20	0.025	2318	10×25	0.020	2400	12.5×20	0.018	2450			
		10×25	0.020	2545									
		10×30	0.018	2665									

502
 Size φD×L(mm)
 Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105℃ 100KHz
 Maximum ESR (Ω) at 20℃ 100KHz

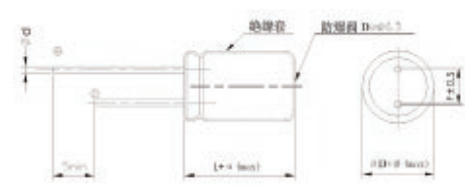
GD

- 100KHz 低阻抗，105℃ 2000~4000小时
Low impedance at 100KHz, Load life : 105℃ 2000~4000 hours.
- 高频率低ESR、承受高纹波电流
Enabled high ripple current by a reduction of ESR at high frequency range.
- 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 Performance Characteristics				
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40℃ ~+105℃				
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~25V				
标称容量范围 Nominal Capacitance Range	100 ~ 3300μF				
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20% (120Hz, +20℃)				
漏电流 Leakage Current	I≤0.01CV (μA) 2分钟(at 20℃,after 2 minutes)				
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	U _R (V)	6.3	10	16	25
	tgδ	0.18	0.14	0.12	0.10
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.					
温度特性Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _R (V)	6.3	10	16	25
	Z-40℃ / Z+20℃	8	6	6	6
耐久性 Load Life	ΦD	5	6.3	8	≥10
	Load Life	2000h	3000h	4000h	
105℃，按上表时间加额定电压，恢复16小时后： At 105℃,for the time above,After applying rated voltage and then resumed for 16 hours : 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 ≤The initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value					
高温贮存 Shelf Life	+105℃,1000小时贮存后,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours : 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value				

外形图及尺寸表
 Case Size Table



单位Unit: mm

D	5	6.3	8	10	12.5	16	αMAX	ϵ L < 20 > 1.5 ϵ L ≥ 20 > 2.0	βMAX	ϵ D < 20 > 0.5 ϵ D ≥ 20 > 1.0
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5				
d	0.5	0.5、0.6	0.6	0.6	0.8					

频率修正系数
 Frequency Coefficient

Freq.(Hz)	120	1K	10K	100K
CAP(μF)				
100~3300	0.50	0.80	0.90	1.00

尺寸
 Dimensions

CAP(μF) \ WV		6.3V(0J)			10V(1A)			16V(1C)			25V(1E)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
100	101	5×11	0.245	240	5×11	0.300	250				6.3×11	0.085	600
220	221				6.3×11	0.065	410	6.3×11	0.055	420	8×11.5	0.052	820
330	331										8×11.5	0.034	1050
470	471				8×11.5	0.038	950	8×11.5	0.036	1140	10×12.5	0.026	1450
560	561										8×20	0.023	1650
680	681	8×11.5	0.038	1080	8×11.5	0.038	1080	8×11.5	0.036	1080			
820	821	8×11.5	0.036	1140	8×11.5	0.036	1080	8×16	0.028	1490	8×20	0.023	1700
1000	102							10×12.5	0.026	1540	10×16	0.022	1750
1200	122	8×11.5	0.036	1140	8×16	0.029	1450				10×20	0.020	1800
1500	152	8×16	0.038	1080	8×16	0.028	1490	8×20	0.022	1870	10×20	0.018	2180
1800	182	10×12.5	0.027	1500	10×12.5	0.026	1540	10×16	0.020	1910			
2200	222	8×16	0.028	1490	8×20	0.023	1850	10×20	0.017	2540			
2700	272	10×12.5	0.027	1520									
3300	332	8×20	0.020	1870	8×20	0.023	1870	10×20	0.018	2550	12.5×20	0.016	2480
		10×12.5	0.022	1540	10×16	0.022	2000						
		10×16	0.019	1850	10×20	0.020	2450	10×25	0.015	2800			
		8×20	0.018	1870	10×20	0.018	2450						
		10×16	0.018	1910	10×25	0.016	2650						
								12.5×30	0.014	3000	16×30	0.015	2555
		10×25	0.015	2800									

Size φD×L(mm)
 Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105℃ 100KHz
 Maximum ESR (Ω) at 20℃ 100KHz

RS

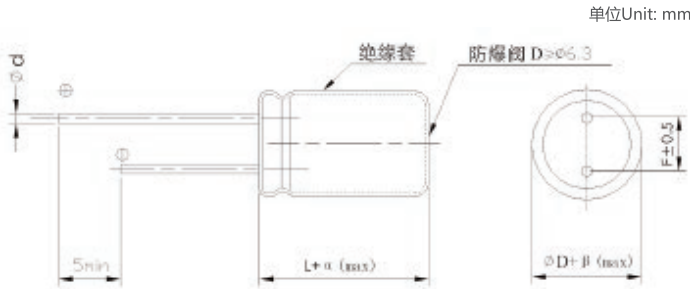
- 低阻抗，105℃ 长寿命
Long life 105℃ and low impedance.
- 高纹波电流，适用于通信设备，开关式电源，工业测量仪器。
Excellent ripple current capability. Used in communication equipments, switching power supply, industrial measuring.
- ROHS指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive.



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics									
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40 ~ +105℃									
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3 ~ 100V									
标称电容量范围 Nominal Capacitance Range	1~ 15000μF									
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	± 20% (120Hz, +20℃)									
漏电流 Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA 2分钟 取较大者 (at 20℃,after 2 minutes) (Whichever is greater)									
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	tgδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	
	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.									
温度特性Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
	Z-25℃ / Z+20℃	4	3	3	3	3	3	2	2	
	Z-40℃ / Z+20℃	8	6	4	4	3	3	3	3	
耐久性 Load Life	Duration:									
	ΦD	5~6.3	8	10	12.5~					
	Load life	3000h	4000h	5000h	7000h					
	+105℃加额定电压，恢复16小时后： After applying rated voltage at +105℃ and then resumed for 16 hours 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 ≤The initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value									
高温贮存 Shelf Life	+105℃,1000小时贮存后,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours : 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value									

外形图及尺寸表 Case Size Table



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

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



频率修正系数 Frequency Coefficient

Freq.(Hz)	120	1K	10K	100K
CAP(µF)				
~180	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1800	0.60	0.87	0.95	1.00
2200~3900	0.75	0.90	0.95	1.00
4700~18000	0.85	0.95	0.98	1.00

尺寸 Dimensions

CAP(µF) \ WV		6.3V(0J)			10V(1A)			16V(1C)			25V(1E)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
47	470							5×11	0.50	185	5×11	0.40	220
82	820										6.3×11	0.29	310
100	101	5×11	0.65	210				5×11	0.40	230	6.3×11	0.29	360
								6.3×11	0.28	300			
120	121							6.3×11	0.28	300	6.3×11	0.28	360
											8×11.5	0.17	560
150	151				6.3×11	0.28	300	6.3×11	0.25	340	8×11.5	0.17	560
180	181				6.3×11	0.27	310	6.3×11	0.25	340	8×11.5	0.17	560
220	221	6.3×11	0.28	375	6.3×11	0.25	375	6.3×11	0.20	400	8×11.5	0.15	620
								8×11.5	0.17	560			
270	271	6.3×11	0.28	375	6.3×11	0.25	375	8×11.5	0.17	560	8×11.5	0.15	620
330	331	6.3×11	0.25	380	6.3×11	0.25	380	8×11.5	0.17	560	8×11.5	0.15	620
		8×11.5	0.17	560	8×11.5						10×12.5	0.10	760
390	391	8×11.5	0.16	560	8×11.5	0.17	560	8×11.5	0.15	600	10×12.5	0.10	760
470	471	8×11.5	0.16	560	8×11.5	0.16	570	8×11.5	0.14	740	8×16	0.097	850
											10×12.5	0.090	1020
560	561	8×11.5	0.16	570	8×11.5	0.15	590	8×11.5	0.14	740	8×20	0.080	1050
											10×16	0.078	1100
680	681	8×11.5	0.13	580	8×11.5	0.14	600	8×16	0.11	750	10×16	0.075	1150
								10×12.5	0.10	760			
820	821	8×11.5	0.12	670	8×16	0.12	730	8×20	0.08	1050	10×20	0.060	1350
		10×12.5	0.10	780	10×12.5	0.11	750	10×16	0.078	1100			
1000	102	8×11.5	0.10	690	8×16	0.10	1020	10×16	0.065	1150	10×20	0.050	1580
		10×12.5	0.100	780	10×12.5	0.09	1050						
1200	122	8×16	0.095	850	8×20	0.085	1140	10×20	0.060	1500	12.5×20	0.040	1750
		10×12.5	0.090	860	10×16	0.080	1200	16×15					
1500	152	8×20	0.080	1050	10×16	0.070	1200	10×20	0.060	1500	12.5×20	0.038	1780
		10×16	0.078	1130									
1800	182	10×16	0.070	1150	10×20	0.060	1300	10×25	0.055	1700	12.5×25	0.035	1860
								12.5×20	0.046	1850			
2200	222	10×16	0.065	1200	10×20	0.058	1300	12.5×20	0.046	1850	12.5×25	0.034	1950
2700	272	10×20	0.060	1350	10×25	0.050	1650	12.5×25	0.040	2180	12.5×35	0.032	2500
					12.5×20	0.046	1670				16×25	0.030	2600
3300	332	10×25	0.055	1450	12.5×20	0.040	1700	12.5×25	0.035	2300	16×30	0.027	3200
		12.5×20	0.046	1670							18×25	0.025	3150
3900	392	12.5×20	0.046	1670	12.5×25	0.035	1800	12.5×35	0.030	2500	16×30	0.025	3200
								16×25	0.028	2600			
4700	472	12.5×25	0.034	1865	12.5×25	0.032	1920	16×25	0.027	2600	18×35	0.020	3550
5600	562	12.5×25	0.034	1865	16×25	0.030	2320	16×30	0.025	2680			
6800	682	12.5×30	0.030	2520	16×25	0.030	2320	16×30	0.024	2700			
		16×25	0.028	2720									
8200	822	16×25	0.028	2720	16×30	0.028	2500	16×35	0.023	3000			
10000	103	16×30	0.026	2900	16×30	0.025	2700						
15000	153	18×35	0.025	3320									

Size φD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105℃ 100KHz
Maximum ESR (Ω) at 20℃ 100KHz

尺寸 Dimensions

CAP(μF) \ WV		35V(1V)			50V(1H)			63V(1J)			100V(2A)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
1	010				5×11	2.5	40						
4.7	4R7				5×11	2.3	80						
10	100				5×11	2.0	120				6.3×11	1.85	260
22	220	5×11	1.00	165	5×11	1.2	160	6.3×11	1.56	230	6.3×11	1.50	270
					6.3×11	1.0	190						
27	270										8×11.5	0.80	325
33	330	5×11	0.85	220	6.3×11	0.40	260	6.3×11	1.56	265	8×11.5	0.75	325
39	390				6.3×11	0.38	270	8×11.5	0.80	405	8×16	0.60	405
47	470	6.3×11	0.29	300	6.3×11	0.35	300	8×11.5	0.60	425	10×12.5	0.55	480
56	560	6.3×11	0.29	300	8×11.5	0.22	450	8×11.5	0.60	460	8×20	0.42	540
68	680	6.3×11	0.29	300	8×11.5	0.22	450	8×11.5	0.50	485	10×16	0.40	620
82	820	8×11.5	0.17	560	8×11.5	0.20	490	10×12.5	0.45	690	10×20	0.18	655
		8×11.5	0.17	560	8×11.5	0.16	540	8×16	0.42	690	10×20	0.13	860
100	101							10×12.5	0.42	700			
120	121	8×11.5	0.17	560	8×16	0.15	640	10×16	0.40	755	12.5×20	0.10	930
					10×12.5	0.14	660						
150	151	8×11.5	0.17	560	8×16	0.15	640	8×20	0.20	930			
					10×12.5	0.14	660						
180	181	8×16	0.12	730	8×20	0.11	800	10×20	0.10	1055	12.5×20	0.09	950
		10×12.5	0.10	760	10×16	0.10	920						
220	221	8×16	0.12	740	10×16	0.09	1050	10×20	0.08	1240	12.5×20	0.08	1000
		10×12.5	0.10	760							12.5×25	0.07	1510
270	271	8×16	0.11	740	10×20	0.085	1155	12.5×20	0.07	1385			
		10×12.5	0.10	760									
330	331	8×20	0.09	1140	10×20	0.085	1155	12.5×20	0.06	1465	16×25	0.068	1910
		10×16	0.078	1180	12.5×20	0.060	1460						
390	391	10×16	0.078	1180				12.5×20	0.06	1480	16×25	0.068	1910
470	471	10×16	0.065	1180	12.5×20	0.058	1520	12.5×25	0.05	1775	16×30	0.040	2400
		10×20	0.060	1300									
560	561	10×20	0.060	1300	12.5×20	0.058	1520	12.5×25	0.05	1900	16×35	0.035	2580
					12.5×25	0.050	1650						
680	681	10×25	0.058	1650	12.5×25	0.045	1780	12.5×30	0.040	2350	18×35	0.030	2800
		12.5×20	0.055	1680	10×30	0.043	1710	16×25	0.038	2400			
820	821	12.5×20	0.055	1680	12.5×30	0.042	1850	16×25	0.038	2410	18×40	0.028	3075
1000	102	12.5×20	0.050	1680	12.5×30	0.042	1850	16×30	0.035	2750			
		12.5×25	0.040	1870	16×25	0.040	2050						
1200	122	12.5×25	0.040	1870	16×30	0.030	2350						
					18×25	0.028	2260						
1500	152	12.5×35	0.030	2500	16×30	0.030	2350						
1800	182	12.5×35	0.030	2500	16×35	0.025	2680						
		16×25	0.028	2480	18×30	0.025	2680						
2200	222	16×30	0.027	2900	18×35	0.022	3200						
		18×25	0.026	2850									
2700	272	16×35	0.025	2900									
		18×30	0.023	3150									
3300	332	18×35	0.020	3400									

Size φD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 100KHz
Maximum ESR (Ω) at 20°C 100KHz

RT

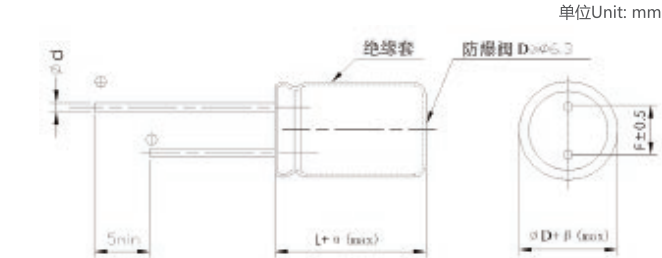
- 耐高纹波电流，高频超低阻抗
High ripple current , Extremely Low impedance at high frequency.
- 105°C，4000~10000小时寿命
High reliability withstanding 10000 hours load life at 105°C
(4000~10000 hours for smaller case size as specified bellow)
- 符合RoHS指令。
Complied to the RoHS directive.



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40~ +105℃								
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3 ~ 100V								
标称电容量范围 Nominal Capacitance Range	0.47~ 15000μF								
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	± 20% (120Hz, +20℃)								
漏电流 Leakage Current	I≤0.01CV (μA) or 3μA，取较大值 2分钟(at 20℃,after 2 minutes, whichever is greater)								
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	tgδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08
	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.								
温度特性Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _R (V)	6.3	10	16	25~100				
	Z-25℃ / Z+20℃	4	3	2	2				
	Z-40℃ / Z+20℃	8	6	4	3				
耐久性 Load Life	ΦD	Φ5,6,3	Φ8,10	≥Φ12,5					
	6.3~10(V)	4,000 hours	6,000 hours	8,000 hours					
	16~100(V)	5,000 hours	7,000 hours	10,000 hours					
+105℃加额定电压，恢复16小时后： After applying rated voltage at +105℃ and then resumed for 16 hours： 电容量变化率 Capacitance change：±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current：≤初始规定值 ≤The initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor：≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value									
高温贮存 Shelf Life	+105℃,1000小时贮存后,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours： 电容量变化率 Capacitance change：±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current：≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor：≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value								

外形图及尺寸表 Case Size Table



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、0.6		0.6		0.8

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

频率修正系数 Frequency Coefficient

Freq.(Hz)	120	1K	10K	100K
CAP(μF)				
~180	0.40	0.75	0.90	1.00
220~560	0.50	0.85	0.94	1.00
680~1800	0.60	0.87	0.95	1.00
2200~3900	0.75	0.90	0.95	1.00
4700~15000	0.85	0.95	0.98	1.00

尺寸 Dimensions

CAP(μF) \ WV		6.3V(0J)			10V(1A)			16V(1C)			25V(1E)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
10	100										5×11	1.20	120
22	220										5×11	1.00	130
33	330										5×11	0.90	150
47	470							5×11	0.58	210	5×11	0.58	210
100	101	5×11	0.58	210	5×11	0.58	210	6.3×11	0.22	340	6.3×11	0.22	350
220	221	6.3×11	0.26	290	6.3×11	0.22	340	8×11.5	0.13	510	8×11.5	0.13	640
330	331	6.3×11	0.21	340	6.3×11	0.20	380	8×11.5	0.10	640	8×16	0.087	840
470	471	8×11.5	0.14	400	8×11.5	0.13	640	8×16	0.087	840	8×20	0.069	1050
								10×12.5	0.080	865	10×16	0.060	1210
680	681	8×11.5	0.13	640	8×16	0.085	840	8×20	0.060	1050	10×20	0.038	1400
								10×16	0.046	1150			
820	821	8×11.5	0.10	720									
1000	102	8×16	0.08	850	8×20	0.069	1050	10×20	0.046	1400	12.5×20	0.035	1900
		10×12.5	0.08	870	10×16	0.060	1210						
1200	122	8×20	0.069	1050									
		10×16	0.064	1200									
1500	152	10×20	0.050	1380	10×25	0.042	1650	12.5×20	0.035	1900	12.5×25	0.027	2230
2200	222	10×25	0.042	1650	12.5×20	0.035	1900	12.5×25	0.027	2230	16×25	0.025	2780
3300	332	12.5×20	0.035	1900	12.5×25	0.030	2125	16×25	0.025	2420	16×30	0.020	2920
4700	472	12.5×25	0.030	2200	16×25	0.025	2400	16×30	0.020	2920	18×35	0.018	3520
6800	682	16×25	0.025	2400	16×30	0.020	2920	18×35	0.018	3520			
10000	103	16×30	0.020	2920	18×35	0.018	3520						
15000	153	16×30	0.020	2920									

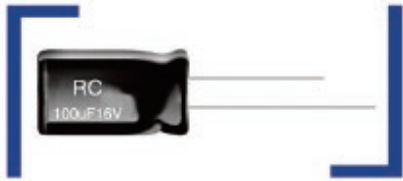
CAP(μF) \ WV		35V(1V)			50V(1H)			63V(1J)			100V(2A)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
0.47	R47				5×11	5.50	20				5×11	6.00	15
1	010				5×11	3.00	45				5×11	4.50	20
2.2	2R2				5×11	2.50	60				5×11	3.00	30
3.3	3R3				5×11	2.20	65				5×11	2.70	40
4.7	4R7	5×11	1.50	40	5×11	1.90	100				5×11	2.50	65
6.8	6R8										5×11	1.80	105
10	100				5×11	1.50	130	5×11	1.50	105	6.3×11	1.20	140
15	150										6.3×11	1.00	140
22	220				5×11	0.70	200	6.3×11	0.96	200	8×11.5	0.70	210
33	330	5×11	0.58	210	6.3×11	0.60	280	6.3×11	0.96	200	10×12.5	0.50	240
47	470	6.3×11	0.22	340	6.3×11	0.38	290	8×11.5	0.40	360	10×12.5	0.34	400
68	680							8×11.5	0.30	420	10×16	0.30	460
100	101	8×11.5	0.16	460	8×11.5	0.16	600	10×12.5	0.10	685	10×25	0.16	800
											12.5×20	0.18	820
220	221	8×16	0.087	900	10×16	0.084	1050	10×25	0.08	1100	16×20	0.073	1100
		10×12.5	0.080	910									
270	271	8×20	0.069	1000									
330	331	10×16	0.060	1210	10×25	0.055	1480	12.5×20	0.075	1100	16×25	0.070	1300
470	471	10×20	0.046	1400	12.5×20	0.045	1670	12.5×30	0.060	1800			
560	561	10×25	0.042	1650									
680	681	12.5×20	0.035	1900				16×25	0.050	2000			
820	821							18×25	0.048	2200			
1000	102	12.5×25	0.027	2130	16×25	0.025	2410	16×35	0.040	2500			
1200	122							18×30	0.030	2600			
2200	222	16×30	0.025	2610	18×35	0.022	3180						
3300	332	18×35	0.020	3200									

Size ϕD×L(mm)
 Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 100KHz
 508 Maximum ESR (Ω) at 20°C 100KHz



RC 长寿命，宽温度品

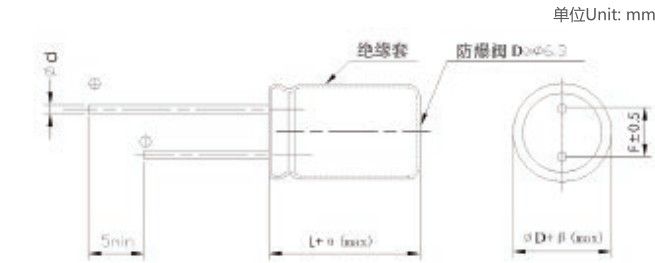
- 宽温度，105℃，4000~10000小时。
Wide temperature range,105℃, long life:4000~10000 hours.
- ROHS指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive.



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics																															
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40 ~ +105℃																															
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3 ~ 63V																															
标称电容容量范围 Nominal Capacitance Range	2.2~18000μF																															
标称电容容量允许偏差 Capacitance Tolerance	± 20% (120Hz, +20℃)																															
漏电流 Leakage Current	I≤0.01CV (μA)或3μA 2分钟 取较大者 (at 20℃,after 2 minute) (Whichever is greater)																															
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	<table><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></tr><tr><td>tgδ</td><td>0.22</td><td>0.19</td><td>0.16</td><td>0.14</td><td>0.12</td><td>0.12</td><td>0.10</td></tr></table>								U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	tgδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10								
	U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63																								
	tgδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10																								
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.																																
温度特性Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<table><tr><td>U_a (V)</td><td>6.3</td><td>10</td><td>16</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>63</td></tr><tr><td>Z-25℃ / Z+20℃</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>Z-40℃ / Z+20℃</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr></table>								U _a (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	Z-25℃ / Z+20℃	3	3	3	3	3	3	3	Z-40℃ / Z+20℃	3	3	3	3	3	3	3
	U _a (V)	6.3	10	16	25	35	50	63																								
	Z-25℃ / Z+20℃	3	3	3	3	3	3	3																								
Z-40℃ / Z+20℃	3	3	3	3	3	3	3																									
耐久性 Load Life	<table><tr><td>ΦD</td><td>Φ5,6,3</td><td>Φ8,10</td><td>≥Φ12.5</td></tr><tr><td>6.3~10(V)</td><td>4,000 hours</td><td>6,000 hours</td><td>8,000 hours</td></tr><tr><td>16~100(V)</td><td>5,000 hours</td><td>7,000 hours</td><td>10,000 hours</td></tr></table>								ΦD	Φ5,6,3	Φ8,10	≥Φ12.5	6.3~10(V)	4,000 hours	6,000 hours	8,000 hours	16~100(V)	5,000 hours	7,000 hours	10,000 hours												
	ΦD	Φ5,6,3	Φ8,10	≥Φ12.5																												
	6.3~10(V)	4,000 hours	6,000 hours	8,000 hours																												
	16~100(V)	5,000 hours	7,000 hours	10,000 hours																												
+105℃加额定电压4000~10000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage for 4000~10000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 ≤The initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value																																
高温贮存 Shelf Life	+105℃,1000小时贮存后,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105℃ and then resumed for 16 hours : 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specified value																															

外形图及尺寸表 Case Size Table



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

频率修正系数 Frequency Coefficient

Freq.(Hz)	120	1K	10K	≥100K
CAP(μF)				
Below 4.7	0.42	0.70	0.80	1.00
5.6~33	0.50	0.73	0.90	1.00
34~330	0.55	0.77	0.95	1.00
331~1000	0.60	0.80	0.96	1.00
1200 Above	0.70	0.85	0.98	1.00

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



尺寸 Dimensions

CAP(μF) \ WV		6.3V(0J)			10V(1A)			16V(1C)			25V(1E)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
47	470										5×11	0.67	150
56	560							5×11	0.58	150			
100	101	5×11	0.59	200	5×11	0.58	210				6.3×11	0.35	280
120	121							6.3×11	0.22	340			
150	151	5×11	0.58	210									
220	221				6.3×11	0.25	340				8×11.5	0.20	480
330	331	6.3×11	0.25	340				8×11.5	0.20	520	10×12.5	0.11	760
470	471				8×11.5	0.18	460	10×12.5	0.18	760	10×16	0.10	1250
								6.3×15	0.18	540	10×20	0.09	1400
680	681	8×11.5	0.11	640	8×16	0.11	680	10×16	0.08	1250	10×16	0.09	1250
											10×20	0.08	1400
820	821	10×12.5	0.08	865							10×20	0.072	1400
1000	102	8×16	0.087	840	8×20	0.083	1150	10×20	0.078	1400	10×20	0.068	1400
					10×16	0.085	1250				12.5×15	0.07	1450
1200	122	10×16	0.060	1210	10×20	0.046	1400	10×25	0.05	1540			
1500	152	10×20	0.046	1400	10×25	0.042	1650	12.5×20	0.045	1820	12.5×25	0.040	2060
2200	222	10×25	0.042	1650	10×30	0.036	1800	12.5×25	0.034	1960	16×25	0.032	2540
3300	332	12.5×20	0.035	1900	12.5×25	0.030	2230	12.5×35	0.029	2500	18×25	0.027	3140
3900	392	12.5×25	0.030	2230	12.5×30	0.028	2650	16×25	0.025	2630	18×30	0.025	3400
4700	472	12.5×30	0.027	2650	12.5×35	0.025	2880	16×30	0.024	3100	18×35	0.023	3900
6800	682	16×25	0.024	2930	18×25	0.023	3140	16×40	0.022	3800			
8200	822	16×30	0.023	3450	18×30	0.021	4170	18×35	0.020	3950			
10000	103	16×35	0.021	3610	18×35	0.020	4220	18×40	0.019	4000			
15000	153	18×35	0.020	4220									
18000	183	18×40	0.018	4280									

CAP(μF) \ WV		35V(1V)			50V(1H)			63V(1J)		
		Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple	Size	ESR	Ripple
2.2	2R2				5×11	3.5	43			
3.3	3R3				5×11	3.2	53			
4.7	4R7				5×11	3.1	78			
6.8	6R8				5×11	3.0	82			
10	100				5×11	2.0	98			
22	220	5×11	1.5	110	5×11	1.5	110			
33	330	5×11	1.2	125	6.3×11	1.0	158	6.3×11	0.55	180
56	560	6.3×11	0.50	210				8×11.5	0.42	350
82	820							10×12.5	0.20	820
100	101				8×11.5	0.29	500			
120	121				8×16	0.15	530	10×16	0.18	1200
150	151	8×11.5	0.28	380	10×12.5	0.16	820			
220	221	10×12.5	0.16	650	10×16	0.11	1200	10×25	0.18	1540
270	271	8×20	0.15	1150	10×20	0.078	1400	12.5×20	0.18	1820
330	331	10×16	0.14	1200	10×25	0.072	1540	12.5×25	0.079	1950
470	471	8×20	0.13	1180	12.5×20	0.063	1820	12.5×30	0.065	2150
		10×20	0.12	1400						
680	681	12.5×20	0.072	1820	12.5×30	0.058	2150	16×25	0.062	2600
820	821				12.5×35	0.050	2230	18×25	0.050	2800
1000	102	12.5×25	0.060	1950	16×25	0.048	2400	16×35	0.042	2900
1200	122	12.5×30	0.055	2650	18×25	0.040	2680	16×40	0.038	3400
1500	152	12.5×35	0.042	2880	16×35	0.035	2900	18×35	0.030	3400
2200	222	16×30	0.031	3000	18×35	0.030	3680	18×40	0.027	3500
3300	332	16×40	0.026	3200						

Size φD×L(mm)
Maximum Allowable Ripple Current (mA rms) at 105°C 100KHz
510 Maximum ESR (Ω) at 20°C 100KHz

ZH

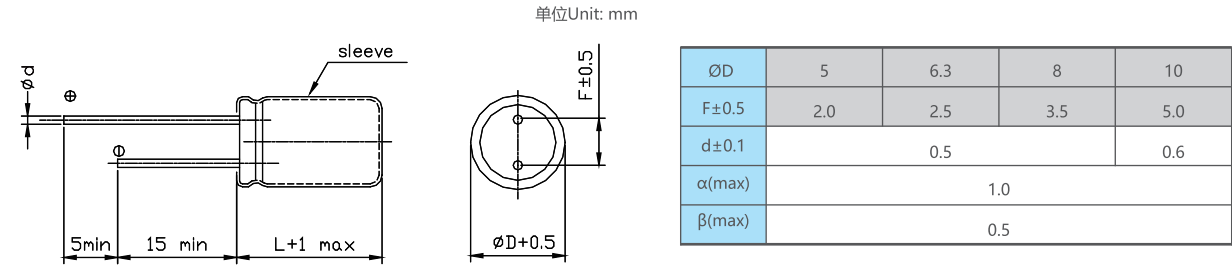
- 低阻抗，9 mm高度，105°C 2000-4000小时。
Low impedance, with 9mm height, 105°C 2000-4000hours.
- ROHS指令已对应完毕。
Adapted to the ROHS directive.



主要技术性能 Specifications

项目 Items	特性 Performance Characteristics							
使用温度范围 Operating Temperature Range	-55 ~ +105℃							
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3 ~ 100 V							
标称电容容量范围 Nominal Capacitance Range	4.7~ 1000μF							
标称电容容量允许偏差 Capacitance Tolerance	± 20% (120Hz, +20℃)							
漏电流 Leakage Current	I≤0.01CV or 3(μA) 2分钟(at 20℃,after 2 minutes) 取较大者 (whichever is greater)							
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20℃, 120Hz)	U _a (V)	6.3	10	16	25	35	50-100	
	tgδ	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	
温度特性Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	U _a (V)	6.3	10	16	25	35	50	100
	Z-25℃ / Z+20℃	4	3	2	2	2	2	2
	Z-40℃ / Z+20℃	8	6	4	3	3	3	3
耐久性 Load Life	D	5-6.3	8	10				
	Load life	2000h	3000h	4000h				
	+105℃加额定电压，恢复16小时后： After applying rated voltage at 105℃and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤初始规定值 ≤the initial specif ied value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值数 ≤2times of the initial specified value							
高温贮存 Shelf Life	+105℃,1000小时贮存后,恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105℃ then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±25%初始测量值以内 ±25% of the initial measured value 漏 电 流 Leakage current : ≤2倍初始规定值 ≤2times of the initial specif ied value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤2倍初始规定值数 ≤2times of the initial specified value							

外形图及尺寸表 Case Size Table



频率修正系数 Frequency Coefficient

Freq.(Hz)	120	1K	10K	100K
CAP(μF)				
~180	0.4	0.75	0.90	1
220~560	0.5	0.85	0.94	1
560~1000	0.6	0.87	0.95	1