

CD294

特点 Features

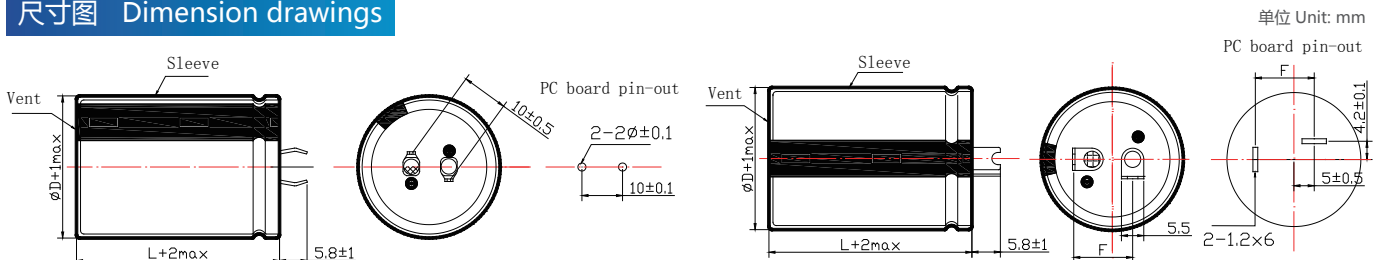
- 105°C 5000H. 105°C 5000 hours.
- 电压范围：10V~450V。 Voltage range : 10V~450V.
- 长寿命。 Long life.
- 满足 RoHS 要求。 RoHS compliant.



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°C	-25~+105°C																											
额定电压范围 Rated Voltage Range(U _R)	10~100 V	160~450V																											
标称容量范围 Nominal Capacitance Range(C _R)	82~47000μF																												
标称容量允许偏差 Capacitance Tolerance(C _T)	±20%(M)																												
漏电流 Leakage Current(I _L)	≤3√C _R U _R																												
损耗角正切值 Tangent of loss angle(Tanδ)	<table border="1"> <tr> <td>U_R (V)</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63~100</td> <td>160~250</td> <td>350~450</td> </tr> <tr> <td>Tanδ</td> <td>0.60</td> <td>0.45</td> <td>0.30</td> <td>0.25</td> <td>0.20</td> <td>0.15</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> </tr> </table> <p>当容量大于33000μF时，每增加10000μF，其损耗角正切值增加0.1 When nominal capacitance exceeds 33000μF, add 0.1 to the value above for each 10000μF increase.</p>	U _R (V)	10	16	25	35	50	63~100	160~250	350~450	Tanδ	0.60	0.45	0.30	0.25	0.20	0.15	0.15	0.20	120Hz, +20°C Max. 120Hz, +20°C									
U _R (V)	10	16	25	35	50	63~100	160~250	350~450																					
Tanδ	0.60	0.45	0.30	0.25	0.20	0.15	0.15	0.20																					
低温特性 Characteristics at low temperature	<table border="1"> <tr> <td>U_R</td> <td>10~25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>63~100</td> <td>160</td> <td>250</td> <td>350</td> <td>400~450</td> </tr> <tr> <td>Z_{25°C} / Z_{+20°C}</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Z_{40°C} / Z_{+20°C}</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	U _R	10~25	35	50	63~100	160	250	350	400~450	Z _{25°C} / Z _{+20°C}	6	6	4	3	4	4	8	8	Z _{40°C} / Z _{+20°C}	15	10	8	6	-	-	-	-	Max. 120Hz
U _R	10~25	35	50	63~100	160	250	350	400~450																					
Z _{25°C} / Z _{+20°C}	6	6	4	3	4	4	8	8																					
Z _{40°C} / Z _{+20°C}	15	10	8	6	-	-	-	-																					
耐久性 Load life	+105°C施加带额定纹波电流的额定电压5000小时，恢复16小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for 5000 hours at +105°C and then resumed for 16 hours: 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 ≤2 times of the initial specified value																												
高温贮存 Shelf life	+105°C，1000小时贮存后，加额定工作电压处理30分钟，恢复16小时后： After storage for 1000 hours at +105°C, U _R to be applied for 30 minutes and then resumed for 16 hours: 电容量变化率 Capacitance change : ±150%初始测量值以内 ±15% 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 : ≤1.5倍初始规定值 ≤1.5 times of the initial specified value																												

尺寸图 Dimension drawings



频率修正系数 Frequency Coefficient

Frequency (Hz)	50	120	1K	10K	≥50K
C _R (μF)					
10~100	0.90	1.00	1.15	1.25	1.35
160~450	0.80	1.00	1.30	1.41	1.43

规格特性表
Table of Specifications and Characteristics

C _r (μF) \ U _r (V)	10V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
6800	22×25	146	1.30									
8200	22×25	121	1.45									
10000	22×30	100	1.65	25×25	100	1.64						
12000	22×35	83	1.85	25×30	83	1.85	30×25	83	1.89			
15000	22×40	66	2.12	25×35	66	2.16	30×25	66	2.20			
18000	22×40	55	2.45	25×35	55	2.43	30×30	55	2.37	35×25	55	2.42
22000	22×45	45	2.65	25×40	45	2.70	30×35	45	2.73	35×30	45	2.79
27000	22×45	37	3.11	25×40	37	3.15	30×35	37	3.25	35×30	37	3.28
33000	22×50	30	3.35	25×45	30	3.40	30×35	30	3.48	35×35	30	3.49
39000				25×45	26	3.65	30×40	26	3.75	35×35	26	3.80
47000							30×45	21	4.15	35×40	21	4.62

C _r (μF) \ U _r (V)	16V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
5600	22×25	133	1.44									
6800	22×30	110	1.66	25×25	110	1.66						
8200	22×35	91	1.87	25×25	91	1.85						
10000	22×40	75	2.12	25×30	75	2.07	30×25	75	2.11			
12000	22×45	62	2.45	25×35	62	2.37	30×30	62	2.37	35×25	62	2.42
15000	22×50	50	2.74	25×40	50	2.71	30×30	50	2.75	35×25	50	2.65
18000				25×50	41	3.11	30×35	41	3.02	35×30	41	3.09
22000							30×40	34	3.46	35×35	34	3.49
27000							30×50	28	4.07	35×40	28	4.04
33000										35×40	23	4.65
39000										35×50	19	5.16

C _r (μF) \ U _r (V)	25V											
	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
3900	22×25	128	1.31									
4700	22×30	106	1.51	25×25	106	1.51						
5600	22×35	89	1.70	25×25	89	1.65						
6800	22×40	73	1.92	25×30	73	1.87	30×25	73	1.90			
8200	22×45	61	2.15	25×35	61	2.14	30×30	61	2.16	35×25	61	2.19
10000	22×50	50	2.45	25×40	50	2.43	30×30	50	2.65	35×25	50	2.65
12000				25×50	41	2.78	30×35	41	2.70	35×30	41	2.76
15000							30×40	33	3.13	35×35	33	3.16
18000							30×45	28	3.45	35×40	28	3.61
										35×50	28	3.64
27000										35×50	18	4.70

规格特性表
Table of Specifications and Characteristics

C _R (μF)	U _R (V)	35V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
2200		22×25	188	1.10									
3300		22×30	126	1.42	25×25	126	1.41						
3900		22×35	106	1.58	25×30	106	1.58						
4700		22×40	88	1.78	25×30	88	1.70	30×25	88	1.77			
5600		22×45	74	2.15	25×35	74	1.98	30×30	74	1.98	35×25	74	2.03
6800		22×50	61	2.26	25×40	61	2.24	30×30	61	2.25	35×25	61	2.35
8200					25×50	51	2.57	30×35	51	2.50	35×30	51	2.55
10000								30×40	41	2.86	35×35	41	2.88
12000								30×50	35	3.32	35×40	35	3.30
15000											35×45	28	3.75
18000											35×50	23	4.29

C _R (μF)	U _R (V)	50V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
1500		22×25	221	1.02									
1800		22×30	184	1.17	25×25	184	1.17						
2200		22×35	151	1.33	25×25	151	1.35						
2700		22×40	123	1.51	25×30	123	1.47	30×25	123	1.50			
3300		22×40	101	1.75	25×35	101	1.70	30×30	101	1.70	35×25	101	2.20
3900		22×45	85	1.91	25×40	85	1.89	30×30	85	1.95	35×25	85	2.10
4700								30×35	71	2.11	35×30	71	2.16
5600					25×50	59	2.38	30×40	59	2.39	35×35	59	2.41
6800								30×50	49	2.79	35×40	49	2.78
8200											35×45	40	3.25
10000											35×50	33	3.57

C _R (μF)	U _R (V)	63V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
1000		22×25	249	1.00									
1200		22×30	207	1.15	22×25	207	1.15						
1500		22×35	166	1.32	22×25	166	1.35						
1800		22×40	138	1.49	25×30	138	1.45	30×25	138	1.48			
2200		22×45	113	1.75	25×35	113	1.67	30×30	113	1.68	35×25	113	1.71
2700		22×50	92	1.92	25×40	92	1.90	30×35	92	1.93	35×25	92	1.95
3300					25×45	75	2.20	30×35	75	2.35	35×30	75	2.18
3900					25×50	64	2.35	30×40	64	2.41	35×35	64	2.43
4700								30×50	53	2.80	35×40	53	2.78
5600											35×40	44	2.95
6800											35×45	37	3.25
8200											35×50	30	3.55

规格特性表
Table of Specifications and Characteristics

C _r (μF)	U _r (V)	80V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
680		22×25	366	0.97									
820		22×30	303	1.12									
1000		22×35	249	1.70	25×25	249	1.36						
1200		22×40	207	1.75	25×30	207	1.39	30×25	207	1.41			
1500		22×40	166	1.80	25×35	166	1.62	30×25	166	1.65			
1800		22×40	138	1.82	25×35	138	1.85	30×30	138	1.78	35×25	138	1.82
		22×50	138	1.84	25×40	138	1.95	30×30	138	1.95	35×25	138	1.95
2200					25×50	113	2.11	30×35	113	2.05	35×30	113	2.09
2700								30×40	92	3.35	35×35	92	2.65
3300								30×50	75	2.75	35×40	75	2.73
4700											35×50	53	3.46

C _r (μF)	U _r (V)	100V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
390		22×25	638	0.78									
560		22×30	444	0.99	25×25	444	0.98						
680		22×35	366	1.12	25×25	366	1.05						
820		22×40	303	1.26	25×30	303	1.23	30×25	303	1.25			
1000		22×45	249	1.41	25×35	249	1.45	30×30	249	1.42	35×25	249	1.45
1200		22×50	207	1.60	25×40	207	1.59	30×35	207	1.61	35×25	207	1.65
1500					25×50	166	1.86	30×40	166	1.87	35×30	166	1.85
1800								30×40	138	1.95	35×35	138	2.07
								30×45	138	2.15	35×35	138	2.18
2200								30×50	113	2.40	35×40	113	2.39
2700											35×50	92	2.81

C _r (μF)	U _r (V)	160V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
390		22×30	638	1.42									
470		22×35	529	1.62									
560		22×40	444	1.77	25×30	444	1.81	30×25	444	1.81			
680		22×45	366	1.98	25×35	366	2.01	30×30	366	1.96			
820		22×50	303	2.20	25×40	303	2.24	30×35	303	2.20			
1000					25×45	249	2.55	30×40	249	2.55			
1200					25×50	207	2.93	30×45	207	2.84	35×30	207	2.86
1500								30×50	166	3.22	35×35	166	3.22
1800								30×50	138	3.53	35×40	138	3.66
2200											35×45	113	4.14
2700											35×50	92	4.68

规格特性表
Table of Specifications and Characteristics

C _R (μF)	U _R (V)	200V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
270		22×30	922	1.10									
330		22×35	754	1.25									
390		22×40	638	1.38	25×30	638	1.39						
470		22×45	529	1.55	25×35	529	1.55						
560		22×50	444	1.73	25×40	444	1.73						
680					25×45	366	1.89	30×35	366	1.89	35×30	366	1.89
820					25×50	303	2.22	30×40	303	2.22	35×35	303	2.20
1000								30×45	249	2.53	35×40	249	2.69
1200								30×50	207	2.84	35×45	207	2.86
1500											35×50	166	3.34

C _R (μF)	U _R (V)	250V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
220		22×30	1131	1.09									
270		22×35	922	1.28									
330		22×40	754	1.40	25×30	754	1.42						
390		22×45	638	1.58	25×35	638	1.53	30×30	638	1.52			
470		22×55	529	1.79	25×40	529	1.67	30×35	529	1.75			
560					25×45	444	1.98	30×35	444	1.95			
680					25×50	366	2.21	30×40	366	2.18	35×30	366	2.15
820								30×45	303	2.45	35×35	303	2.38
1000								30×50	249	2.68	35×40	249	2.72
1200											35×45	207	3.05
1500											35×50	166	3.49

C _R (μF)	U _R (V)	350V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
120		22×30	2765	0.78									
150		22×35	2212	0.90									
180		22×40	1843	1.01	25×30	1843	1.01						
220		22×45	1508	1.15	25×35	1508	1.15	30×30	1508	1.15			
270		22×50	1229	1.25	25×40	1229	1.25	30×30	1229	1.25	35×25	1229	1.25
330					25×45	1005	1.43	30×35	1005	1.43	35×30	1005	1.43
390					25×50	851	1.61	30×40	851	1.60	35×30	851	1.61
470								30×45	706	1.81	35×35	706	1.83
560								30×50	592	2.00	35×40	592	2.07
680											35×45	488	2.34
820											35×50	405	2.62

规格特性表
Table of Specifications and Characteristics

C _r (μF)	U _r (V)	400V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
100		22×30	3317	0.71									
120		22×35	2765	0.80									
150		22×40	2212	0.91	25×35	2212	0.91	30×25	2212	0.91			
180		22×45	1843	1.00	25×40	1843	1.00	30×30	1843	1.00			
220		22×50	1508	1.15	25×45	1508	1.15	30×35	1508	1.15			
270					25×50	1229	1.35	30×35	1229	1.35			
330								30×45	1005	1.55	35×30	1005	1.55
390								30×45	851	1.68	35×35	851	1.68
470								30×50	706	1.90	35×40	706	1.90
560											35×45	592	2.12
680											35×50	488	2.39

C _r (μF)	U _r (V)	420V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
100		22×30	3317	0.71									
120		22×35	2765	0.80	25×30	2765	0.80						
150		22×40	2212	0.91	25×35	2212	0.91						
180		22×45	1843	1.00	25×40	1843	1.00	30×30	1843	1.00			
220					25×45	1508	1.20	30×35	1508	1.20			
270					25×50	1229	1.35	30×35	1229	1.35	35×30	1229	1.35
330								30×45	1005	1.50	35×35	1005	1.54
390								30×50	851	1.72	35×40	851	1.73
470											35×45	706	1.94
560											35×50	592	2.17

C _r (μF)	U _r (V)	450V											
		ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A	ΦD×L mm×mm	ESR _{max} 120Hz 25°C mΩ	I _{AC,max} 120Hz 105°C A
82		22×30	4046	0.65									
100		22×35	3317	0.75	25×30	3317	0.75						
120		22×40	2765	0.78	25×35	2765	0.78						
150		22×45	2212	0.95	25×35	2212	0.95	30×30	2212	0.95			
180		22×50	1843	0.97	25×40	1843	0.95	30×30	1843	0.93	35×25	1843	0.96
220					25×45	1508	1.16	30×35	1508	1.17	35×30	1508	1.24
270					25×50	1229	1.31	30×40	1229	1.33	35×30	1229	1.39
330								30×45	1005	1.58	35×35	1005	1.58
390								30×50	851	1.73	35×40	851	1.73
470											35×50	706	1.98
560											35×50	592	2.16
680											35×60	488	2.57
820											35×70	405	3.00