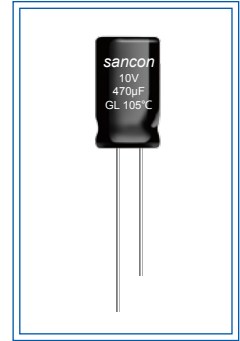


GL (CD289)

- 高频低阻，抗溶剂设计。Low impedance for high frequency, Anti-Solvent Design.
- 105°C，2000-6000 小时长寿命，取决于产品尺寸大小。
Long Life 2000-6000 hrs at 105°C depending on case size.
- 开关电源用引线品。Radial type for switching power supply.
- 符合 RoHS。RoHS Compliant.

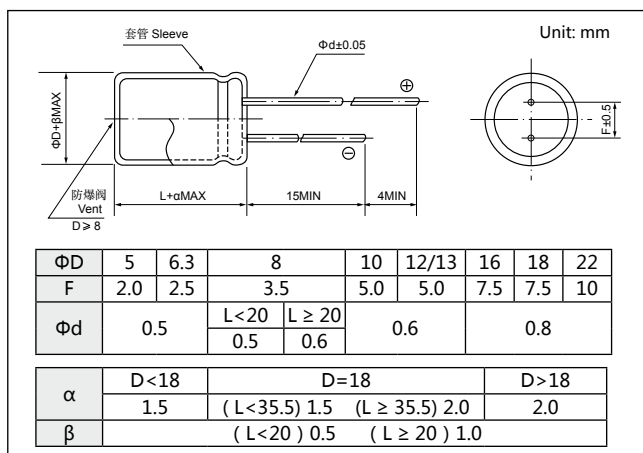


主要技术性能 Specifications

项目 Item	特性 Performance Characteristics																																
工作温度范围 Operating Temperature Range	-55~+105°C																																
额定电压范围 Rated Voltage Range	6.3~63V																																
标称电容量范围 Nominal Capacitance Range	0.47~10000µF																																
标称电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	±20%(+20°C, 120Hz)																																
漏电流 Leakage Current (+20°C, max)	after 2 minutes whichever is greater measured with rated working voltage applied. $I \leq 0.01CV$ or $3(\mu A)$																																
损耗角正切值 (tgδ) Dissipation Factor (+20°C, 120Hz)	<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> </tr> <tr> <td>tgδ</td> <td>0.20</td> <td>0.18</td> <td>0.16</td> <td>0.14</td> <td>0.12</td> <td>0.10</td> <td>0.09</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 _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	tgδ	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09																
U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63																										
tgδ	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09																										
温度特性 Temperature Characteristics (Impedance ratio at 120Hz)	<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> </tr> <tr> <td>Z-25°C / +20°C</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Z-40°C / +20°C</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Z-55°C / +20°C</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>For Capacitance > 1000µF, add 0.5 per another 1000µF for -25°C / +20°C add 1 per another 1000µF for -40°C / +20°C add 1.5 per another 1000µF for -55°C / +20°C</p>	U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	Z-25°C / +20°C	4	3	2	2	1.5	1.5	1.5	Z-40°C / +20°C	6	4	3	3	2	2	2	Z-55°C / +20°C	8	6	5	5	4	4	4
U _R (V)	6.3	10	16	25	35	50	63																										
Z-25°C / +20°C	4	3	2	2	1.5	1.5	1.5																										
Z-40°C / +20°C	6	4	3	3	2	2	2																										
Z-55°C / +20°C	8	6	5	5	4	4	4																										
耐久性 Load Life	<p>+105°C施加带额定纹波电流的额定电压规定的时间，恢复 24 小时后： After applying rated voltage with specified ripple current for specified time at +105°C and then resumed 24 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 ≤ the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤ 2 倍初始规定值 ≤ 200% of the initial specified value</p> <table border="1"> <tr> <td>ΦD</td> <td>Life Time (hrs)</td> </tr> <tr> <td>Φ5-6.3</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>Φ8</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>≥ Φ10</td> <td>6000</td> </tr> </table>	ΦD	Life Time (hrs)	Φ5-6.3	2000	Φ8	3000	≥ Φ10	6000																								
ΦD	Life Time (hrs)																																
Φ5-6.3	2000																																
Φ8	3000																																
≥ Φ10	6000																																
高温贮存 Shelf Life	<p>+105°C施加带额定纹波电流的额定电压规定的时间，恢复 24 小时后： After storage for 1000 hours at +105°C, U_R to be applied for 30 minutes and then resumed 24 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 ≤ the initial specified value 损耗角正切值 Dissipation factor : ≤ 2 倍初始规定值 ≤ 200% of the initial specified value</p>																																

Low Impedance

外形图及尺寸 Diagram of Dimensions



纹波电流修正系数 Multiplier for Ripple Current

频率系数 Frequency coefficient

Frequency(Hz)	50 (60)	120	400	1K	10K	50K -100K
Coefficient	CAP ≤ 10	0.47	0.59	0.76	0.85	0.97
	10 < CAP ≤ 100	0.52	0.65	0.80	0.89	0.97
	100 < CAP ≤ 1000	0.58	0.72	0.84	0.90	0.98
	1000 < CAP	0.63	0.78	0.87	0.91	0.98

额定值标准 *Standard Size*

Rated Voltage (V _{dc})	Capacitance (μF)	Size ΦD×L (mm)	Rated ripple current (mArms) 105°C /100KHz	Impedance (Ω)MAX 20°C /100KHz
6.3 (0J)	100	5×11	185	0.95
	120	5×11	190	0.90
	150	6.3×11	210	0.75
	180	6.3×11	240	0.70
	220	6.3×11	300	0.55
	270	6.3×11	310	0.49
	330	6.3×15	320	0.34
		8×11.5	390	0.30
	470	6.3×15	435	0.25
		8×11.5	430	0.22
	560	8×11.5	480	0.20
	680	8×11.5	510	0.18
	820	8×16	620	0.14
	1000	8×16	710	0.10
		10×12.5	625	0.12
	1200	10×16	810	0.095
	1500	10×16	1050	0.074
	1800	10×20	1200	0.065
	2200	10×20	1300	0.060
		10×25	1400	0.057
2700	10×25	1400	0.055	
	13×20	1410	0.052	
3300	13×20	1500	0.048	
4700	13×25	1800	0.032	
	13×30	1950	0.025	
6800	13×30	2020	0.024	
	16×20	2230	0.021	
8200	16×31.5	2530	0.020	
10000	16×35.5	2740	0.019	
10 (1A)	22	5×11	56	2.60
	27	5×11	57	2.40
	33	5×11	58	2.20
	39	5×11	95	1.85
	47	5×11	120	1.20
	56	5×11	130	1.05
	68	5×11	145	0.89
	82	5×11	170	0.75
	100	5×11	205	0.48
	120	5×11	230	0.44
	150	6.3×11	270	0.37
	180	6.3×11	290	0.35
	220	6.3×11	330	0.28
	270	6.3×15	370	0.25
		8×11.5	390	0.21
	330	6.3×15	445	0.15
		8×11.5	430	0.16
	470	8×11.5	555	0.115
	560	8×11.5	620	0.095
	680	8×16	630	0.090
	820	8×20	870	0.084
	1000	8×20	1040	0.070
		10×16	1010	0.072
	1200	10×16	1130	0.062
	1500	10×20	1270	0.056
	1800	10×25	1430	0.045
		13×20	1450	0.048
	2200	13×20	1690	0.040
	2700	13×20	1800	0.033
	3300	13×25	1980	0.029
	4700	13×30	2300	0.025
		16×25	2100	0.029
	6800	16×31.5	2340	0.023
	8200	16×35.5	2580	0.019
	10000	18×31.5	2770	0.017

Rated Voltage (V _{dc})	Capacitance (μF)	Size ΦD×L (mm)	Rated ripple current (mArms) 105°C /100KHz	Impedance (Ω)MAX 20°C /100KHz	
16 (1C)	10	5×11	37	4.00	
	15	5×11	60	3.52	
	22	5×11	70	2.00	
	27	5×11	110	1.60	
	33	5×11	130	1.26	
	39	5×11	150	0.87	
	47	5×11	190	0.52	
	56	5×11	205	0.49	
	68	5×11	210	0.45	
	82	6.3×11	250	0.37	
	100	6.3×11	260	0.31	
	120	6.3×11	290	0.29	
	150	6.3×11	300	0.26	
	180	6.3×15	370	0.23	
		8×11.5	368	0.24	
	220	6.3×15	470	0.20	
		8×11.5	455	0.21	
	270	8×11.5	490	0.17	
	330	8×11.5	550	0.12	
	470	8×16	745	0.092	
		10×12.5	722	0.095	
	560	10×12.5	780	0.082	
	680	10×16	920	0.074	
	820	10×16	1020	0.067	
	1000	10×20	1180	0.050	
	1200	10×25	1370	0.047	
	1500	10×25	1470	0.041	
	1800	13×20	1630	0.038	
	2200	13×20	1800	0.035	
		13×25	1950	0.033	
	2700	13×25	2050	0.031	
	3300	13×30	2410	0.025	
		16×25	2340	0.028	
	4700	16×31.5	2650	0.022	
		18×25	2570	0.024	
	6800	18×31.5	2700	0.020	
	8200	18×35.5	2830	0.018	
	10000	18×41	3300	0.015	
	25 (1E)	10	5×11	56	2.10
		15	5×11	97	1.95
22		5×11	120	1.80	
27		5×11	130	1.56	
33		5×11	150	1.20	
39		5×11	170	0.82	
47		5×11	220	0.50	
56		5×11	245	0.44	
68		6.3×11	270	0.39	
82		6.3×11	285	0.33	
100		6.3×11	300	0.28	
120		6.3×11	350	0.22	
150		6.3×15	420	0.20	
180		6.3×15	440	0.18	
		8×11.5	435	0.19	
220		8×11.5	550	0.125	
270		8×11.5	620	0.095	
330		8×16	740	0.085	
		10×12.54	720	0.082	
470		10×16	1040	0.065	
560		10×16	1070	0.061	
680		10×20	1280	0.052	
820		10×25	1460	0.043	
1000		10×25	1530	0.039	
		13×25	1580	0.038	
1200		13×25	1800	0.036	

Low Impedance

额定值标准 Standard Size

Rated Voltage (V _{dc})	Capacitance (μF)	Size ΦD×L (mm)	Rated ripple current (mArms) 105°C /100KHz	Impedance (Ω)MAX 20°C /100KHz	Rated Voltage (V _{dc})	Capacitance (μF)	Size ΦD×L (mm)	Rated ripple current (mArms) 105°C /100KHz	Impedance (Ω)MAX 20°C /100KHz
25 (1E)	1500	13×25	2020	0.032	50 (1H)	56	8×11.5	300	0.39
	1800	13×30	2300	0.027		68	8×11.5	340	0.30
	2200	13×30	2480	0.025		82	8×11.5	400	0.25
		16×25	2405	0.0207		100	8×16	475	0.18
	2700	16×31.5	2670	0.024		120	8×16	520	0.17
	3300	16×31.5	2960	0.020		150	10×16	675	0.13
		18×25	3050	0.022		180	10×16	760	0.095
	4700	16×41	3490	0.022		220	10×20	900	0.085
18×35.5		3520	0.021	270		10×20	950	0.075	
6800	18×41	3600	0.017	330		10×25	1050	0.068	
35 (1V)	10	5×11	70	1.90		470	13×25	1490	0.048
	15	5×11	115	1.72		560	13×20	1550	0.045
	22	5×11	130	1.36		680	13×25	1840	0.041
	27	5×11	140	1.20		820	13×30	2060	0.036
	33	5×11	175	0.95		1000	13×40	2200	0.033
	39	6.3×11	200	0.74			16×31.5	2130	0.030
	47	6.3×11	250	0.44		1200	16×31.5	2520	0.027
	56	6.3×11	270	0.40		1500	16×35.5	2700	0.026
	68	6.3×11	300	0.35		1800	18×31.5	2800	0.025
	82	6.3×15	350	0.29		2200	18×35.5	2900	0.024
	100	6.3×15	390	0.18		2700	18×41	2970	0.021
		8×11.5	380	0.19		0.47	5×11	16	5.00
	120	8×11.5	460	0.17		1	5×11	27	3.95
	150	8×16	580	0.15		2.2	5×11	38	2.60
	180	8×16	630	0.13	3.3	5×11	48	2.00	
	220	8×16	740	0.095	4.7	5×11	62	1.89	
		10×12.5	720	0.098	5.6	5×11	85	1.82	
	270	8×20	830	0.086	6.8	5×11	90	1.75	
		10×16	840	0.088	8.2	5×11	100	1.69	
	330	10×16	995	0.065	10	5×11	105	1.65	
	470	10×20	1150	0.050	15	5×11	110	1.47	
	560	10×25	1310	0.048	22	6.3×11	170	0.80	
	680	13×20	1440	0.044	27	6.3×11	190	0.75	
	820	13×20	1600	0.038	33	8×11.5	245	0.61	
	1000	13×30	1950	0.036	39	8×11.5	270	0.58	
	1200	16×25	2200	0.029	47	8×11.5	290	0.56	
	1500	16×31.5	2520	0.027	56	8×11.5	320	0.38	
	1800	16×31.5	2560	0.026	68	8×16	480	0.30	
	2200	16×31.5	2650	0.025	82	8×16	510	0.28	
		18×25	2570	0.026	100	10×16	590	0.24	
	2700	18×31.5	2660	0.023	120	10×16	660	0.16	
	3300	18×35.5	3000	0.020	150	10×20	790	0.11	
4700	18×41	3300	0.019	180	10×20	850	0.095		
50 (1H)	0.47	5×11	15	5.00	220	10×25	1020	0.082	
	1	5×11	25	3.95		13×20	1054	0.080	
	2.2	5×11	33	2.60	270	13×20	1100	0.072	
	3.3	5×11	45	2.00	330	10×30	1200	0.064	
	4.7	5×11	58	1.89		13×25	1160	0.067	
	5.6	5×11	80	1.85	470	16×25	1750	0.048	
	6.8	5×11	85	1.77	560	16×25	1830	0.044	
	8.2	5×11	90	1.72	680	16×31.5	2070	0.040	
	10	5×11	100	1.70	820	16×31.5	2100	0.035	
	15	5×11	110	1.53	1000	16×35.5	2450	0.031	
	22	6.3×11	135	1.00	1200	18×31.5	2500	0.026	
	27	6.3×11	160	0.93	1500	18×35.5	2700	0.025	
	33	6.3×11	230	0.74	1800	18×41	2900	0.024	
	39	6.3×11	240	0.65	2200	18×41	2990	0.023	
	47	8×11.5	185	0.50					

Low Impedance