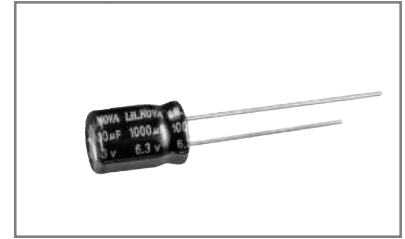


LY 系列铝电解电容器
LY Series Aluminum Electrolytic Capacitor

◆特征
Feature

- * 寿命: 105°C 4000~10000 小时
Load life: 105°C 4000~10000 hours.
- * 超低阻抗
Ultra low impedance.
- * 符合 RoHS
Compliant to the RoHS Directive.

◆应用
Application

- * 适用于各类开关电源等电子产品
Ideally designed for all kinds of switching power supply and other electronic products.

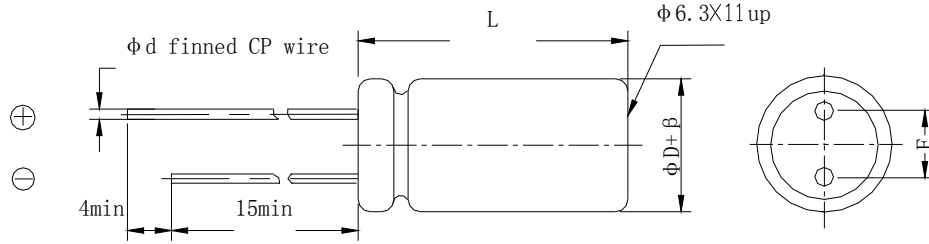
◆型号表示法
Part Number

8	2	2	0	L	F	M	A	A	1	2	L	Y	N	0	1	1	0
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩								

代码 Code	产品类别 Type	代码 Code	电压 Voltage	代码 Code	尺寸 Dimensions ΦDxL(mm)	代码 Code	商标 Trademark	代码 Code	内码 Internal Code
8	成品 Product	LO	4	0511	Φ5x11	N	LH.NOVA	11	105°C普通品 105°C regular
		LA	6.3	AA12	Φ6.3x12			1E	105°C普通品 PET 胶管 105°C regular & PET Sleeve
		LB	10	0812	Φ8x12				
		LC	16	1020	Φ10x20				
		LD	25	AB20	Φ12.5x20				
		LE	35						
		LF	50						
		LG	63						
		MA	100						

代码 Code	标称容量 Nominal Capacitance	代码 Code	误差 Tolerance	代码 Code	型号 Series	代码 Code	胶管颜色 Sleeve Color
1R0	1uF	K	±10%	LY	CD289Y	0	无胶管 No label
2R2	2.2uF	V	± ²⁰ ₁₀ %				
221	220uF	M	±20%				

代码 Code	产品脚型 Lead Forming Type
0	散装品 Bulk
P	直脚方式编带品 original type(vertical) tape

◆产品结构
Product Structure


β (mm)	± 0.5			± 1.0				
ΦD (mm)	5	6.3	8	10	12.5	16	18	22
$F \pm 0.5$ (mm)	2.	2.5	3.5	5.0		7.5		10.0
$\Phi d \pm 0.1$ (mm)	0.5		0.6			0.8		
L(mm)	11,12	12,16	12,16,	16,20,25	16,20,25,30,35	20,25,30,35,40	25,30,35,40	
	$L \pm 2.0$							

◆主要特性表
Main specifications

项目 Item	主要特性 Performance Characteristics								
额定工作电压范围 Rated Voltage Range	6.3~100V.DC								
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40°C~+105°C								
标称静电容量范围 Nominal Capacitance Range	0.47~18000 μ F								
静电容量允许偏差 Capacitance Tolerance	$\pm 20\%$ (M, +25°C, 120Hz)								
漏电流 Leakage Current (25°C)	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3~100							
	漏电流 Leakage current	2 分钟后 $I \leq 0.01CV$ 或 $3(\mu A)$, 取最大值 After 2 min. $I \leq 0.01CV$ or $3(\mu A)$, Whichever is greater.							
C: 标称静电容量 (μF) Nominal Capacitance in μF V: 额定工作电压 (V) Rated working voltage in V									
损耗角正切 DF Dissipation Factor	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100
	DF(MAX) (20°C, 120Hz)	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.09	0.08
当容量值大于 1000 μF 时, 每增加 1000 μF , DF 值加 0.02 For capacitance of more than 1000 μF , add 0.02 for every increase of 1000 μF .									

浪涌电压 Surge Voltage	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100													
	浪涌电压(V) Surge voltage	8	13	20	32	44	63	79	125													
温度特性 Temperature Stability	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25~100																	
	阻抗比(120Hz) Impedance Ratio	z-25°C/z+25°C		4	3	2	2															
		z-40°C/z+25°C		8	6	4	3															
高温负荷特性 Load life	<p>在+105°C 环境中施加额定工作电压和最大允许纹波电流 4000~10000 小时后,电容器的性能符合下面要求:</p> <p>After application of rated working voltage with max permissible ripple current specified at +105°C for 4000~10000 hours, capacitors meet the characteristics requirements measured at +20°C listed at below:</p> <p>1、电容量变化率:±25%初始测量值以内 Capacitance change: ±25% initial measured value</p> <p>2、漏电流: ≤初始规定值 Leakage current: ≤initial specified value</p> <p>3、损耗角正切值≤200%倍初始规定值 Dissipation factor: ≤200% initial specified value</p>						<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">外径 Case Dia</th> <th colspan="2">时间(hrs) Life Time</th> </tr> <tr> <th>6.3~10WV</th> <th>16~100WV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ΦD≤8</td> <td>4000</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>ΦD=10</td> <td>6000</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <td>ΦD≥12.5</td> <td>8000</td> <td>10000</td> </tr> </tbody> </table>		外径 Case Dia	时间(hrs) Life Time		6.3~10WV	16~100WV	ΦD≤8	4000	5000	ΦD=10	6000	7000	ΦD≥12.5	8000	10000
外径 Case Dia	时间(hrs) Life Time																					
	6.3~10WV	16~100WV																				
ΦD≤8	4000	5000																				
ΦD=10	6000	7000																				
ΦD≥12.5	8000	10000																				
高温贮存特性 Shelf life	<p>在+105°C环境无负荷放置 1000 小时后, 根据 JIS-C-5101-4, 加额定电压 30min., 常温放置 24~48 小时后测试, 电容器的性能符合下面要求:</p> <p>After leaving capacitors under no load at +105°C for 1000 hours, According to JIS-C-5101-4, apply the rated DC voltage for 30 minutes and store the capacitors under room temperature for 24-48 hours. The capacitors meet the characteristics listed as below:</p> <p>1、电容量变化率:±20%初始测量值以内 Capacitance change : ±20% initial measured value</p> <p>2、漏电流: ≤初始规定值 Leakage current: ≤initial specified value</p> <p>3、损耗角正切值≤200%倍初始规定值 Dissipation factor: ≤200% initial specified value</p>																					

◆尺寸表、允许纹波、电流纹波电流频率因子

Dimensions and ripple current and frequency coefficient

纹波电流频率因子

Ripple current frequency coefficient

Freq (Hz) Cap(μF)	50 (60)	100 (120)	1K	10K	≥100K
6.8~33	0.30	0.42	0.70	0.90	1.00
39~270	0.35	0.50	0.73	0.92	1.00
330~680	0.40	0.55	0.77	0.94	1.00
820~1800	0.45	0.60	0.80	0.96	1.00
2200~18000	0.50	0.70	0.85	0.98	1.00

尺寸表与允许纹波电流
Dimensions and ripple current

WV/V Cap/μF	6.3			10			16			25			35		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
6.8													5×11	2.5	55
10													5×11	1.0	40
33													5×11	0.80	80
47													5×11	0.75	100
56							5×11	0.58	210	5×11	0.58	212	6.3×12	0.25	340
68										5×11	0.98	100	6.3×12	0.45	280
100				5×11 6.3×12	0.60 2.0	180 210	6.3×12	0.25	320	5×11 6.3×12 8×12	0.25 0.25 0.18	330	6.3×12 8×12	0.2 0.18	450 500
150	5×11	0.58	200				6.3×12	0.58	210	6.3×12	0.35	400	8×12	0.13	640
220				5×11 6.3×12	0.60 0.26	220 330	6.3×12	0.19	320	8×12 10×12	0.13 0.13	640 700	5×11 8×12 8×16 10×12	0.095 0.095 0.087 0.080	800 800 840 865
270										8×16	0.11	700	8×20	0.069	1050
330	6.3×12	0.25	330	6.3×12	0.20	450	8×12	0.13	640	8×12 8×16 10×12	0.11 0.087 0.080	840 865 865	8×16 10×12 10×16	0.07 0.07 0.060	1120 1120 1210
470	6.3×9 6.3×12	0.25 0.18	480 480	6.3×12 8×12 8×16	0.15 0.14 0.14	550 640 640	8×16 8×20 10×12	0.087 0.084 0.080	840 840 865	8×20 10×12 10×16	0.069 0.065 0.060	1050 1200 1210	10×20 12.5×16 12.5×20	0.046 0.049 0.049	1400 1450 1450
560	8×12	0.15	580	8×16	0.11	700	8×14 8×16	0.095 0.085	840 860	10×12 10×16	0.088 0.058	980 1280	10×16 10×20	0.06 0.042	1650
680	8×12	0.13	640	8×16 10×12	0.087 0.080	840 865	8×20 10×12 10×16	0.069 0.08 0.060	1050 1210 1210	8×20 10×20 12.5×16	0.078 0.046 0.049	1100 1400 1450	10×20 10×30 12.5×20	0.085 0.031 0.035	1800 1910 1900
820	8×12 10×12	0.12 0.080	780 865	8×12 10×12	0.08	950	10×12 10×16	0.06	1250	10×20	0.042	1650	12.5×20	0.035	1900
1000	8×16	0.087	840	10×12 10×16 10×20	0.09 0.060 0.06	1050 1210 1210	10×16 10×20 12.5×16	0.06 0.046 0.049	1300 1400 1450	10×20 10×30 12.5×20	0.048 0.031 0.035	1750 1910 1900	10×20 12.5×20 12.5×25	0.05 0.035 0.027	2050 2150 2230
1200	8×20 10×16	0.069 0.060	1050 1210	10×20	0.046	1400	10×20	0.042	1650	16×20	0.043	2210	12.5×30	0.024	2650
1500	10×20	0.046	1400	10×20 12.5×16	0.069 0.060	1650 1210	10×20 10×30 12.5×20	0.055 0.031 0.035	1910 1910 1900	12.5×20 12.5×25	0.035 0.02 7	2200 2230	12.5×30 16×20 12.5×35	0.035 0.035 0.020	2880
1800	12.5×16	0.049	1450	10×20 12.5×20	0.045 0.033	1350 1650	12.5×25	0.03	2100	12.530	0.024	2650	16×25	0.021	2930
2200	10×20	0.042	1650	10×20 12.5×20	0.042 0.035	1900	10×25 12.5×20 12.5×25	0.047 0.055 0.027	2100 2100 2230	12.5×25 16×20 12.5×35	0.05 0.05 0.020	2700 2700 2880	16×25 16×30	0.035 0.025	3200 3450
2700	10×30	0.031	1910	18×20	0.043	2210	12.5×30	0.024	2650	16×25	0.021	2930	16×35	0.015	3610
3300	12.5×20	0.035	1900	12.5×25	0.027	2230	12.5×25 12.5×35	0.05 0.020	2880	16×30	0.042	3650	18×30 18×35	0.042 0.014	4000 4220
3900	12.5×25	0.027	2230	12.5×30	0.024	2650	16×25	0.021	2930	16×35	0.015	3610	18×40	0.012	4280
4700	12.5×30	0.024	2650	12.5×25 12.5×35	0.033 0.020	2880	16×30	0.017	3450	18×35	0.014	4220	18×40 18×45	0.018 0.016	4280 3820
5600	12.5×35 16×20	0.020 0.027	2880 2530	16×35	0.021	2930	16×35	0.015	3610	18×40	0.012	4280			
6800	16×25	0.021	2930	16×30	0.017	3450	18×35	0.014	4080						
8200	16×30	0.017	3450	16×35	0.015	3610	18×35	0.014	4220						
10000	16×35	0.015	3610	18×35	0.014	4220	18×40	0.012	4280						
12000	18×30	0.015	4170	18×40	0.012	4280									
15000	18×35	0.014	4220												
18000	18×40	0.012	4280												

(1) 外形尺寸 Case Size D×L(mm)

(2) 100KHz 阻抗值 Impedance at 100KHz +20℃ (Ω)

(3) 最大允许纹波电流 Max allowable ripple current (mA rms, +105℃, 100KHz)

WV/V Cap/μF	50			63			80			100		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1.0	5×11	5.0	22									
2.2	5×11	2.5	42							5×11	3.5	60
3.3	5×11	2.3	47							5×11	3.5	60
4.7	5×11 6.3×12	2.0 0.85	110 80	5×11	2.0	110	5×11	2.0	110	5×11	2.5	70
6.8	5×11	1.9	88	5×11	1.0	80	5×11	1.0	80	5×11	1.9	92
10	5×11 6.3×12	1.4 0.45	124 150	5×11	1.0	80	5×11	1.0	80	6.3×12	1.5 0.8	200 100
15	5×11 6.3×12	1.4 0.45	124 150	5×11	1.8	62	5×11	1.8	62	6.3×12 8×12	1.0 1.3	126 180
22	5×11 6.3×12	1.0 0.8	80	6.3×12	0.8	100	6.3×12	0.8	100	6.3×12 8×12	0.70 1.3	180 250
33	6.3×12	0.48	230	6.3×12	0.45	240	8×12	0.55	250	8×12 8×16	0.60 0.80	250 350
47	6.3×12 8×12	0.35 0.45	380 300	6.3×9 6.3×12 6.3×15	0.65 1.1 0.55	180 135 200	8×9 8×12	0.45 0.60	250 320	8×12 8×16 10×12	0.38 0.35 0.34	280 300 325
56	6.3×12	0.35	280	8×12	0.50	260	8×12	0.55	250	8×16 8×20	0.28 0.26	380 408
68	8×12	0.23	350	8×12 8×16	0.45	280	8×12	0.45	280	10×12 8×16 8×20 10×16	0.35 0.35 0.35 0.25	300 300 400 400
82	8×12	0.23	350	8×16 10×12	0.36	335	8×12 10×12	0.15 0.17	550 450	10×20	0.17	518
100	8×12 8×16	0.17 0.13	555 500	8×16 10×12 10×16	0.3 0.3 0.33	350 350 350	10×12 10×14 10×16	0.40 0.30 0.13	500 550 580	10×16 10×20 12.5×25	0.17 0.16 0.55	555 595 500
120	8×12 8×16	0.3 0.12	730 730	8×14 8×20 10×16	0.28 0.26 0.25	408 408 400	8×20	0.26	400	10×25 12.5×16 12.5×20	0.13	765
150	8×12 10×12	0.15 0.12	700 760	8×20	0.25	400	10×16	0.25	400	10×20 12.5×20 16×16	0.15 0.20 0.11	580 895 895
180	8×20 10×12	0.091 0.12	910 900	10×16 10×20 12.5×16	0.18 0.17 0.18	518 518 527	10×14 10×20 12.5×16	0.10 0.10 0.25	1000 750 650	12.5×25	0.096	875
220	8×14 8×16 8×20 10×14 10×16	0.15 0.095 0.09 0.095 0.084	800 900 950 950 1050	10×12 10×16 10×20 10×25 8×20	0.16 0.16 0.13 0.23 0.085	595 595 700 1050 1220	10×20 12.5×20	0.17 0.18	700 900	10×30 10×40 12.5×20 12.5×25 12.5×30	0.08 0.08 0.095 0.090 0.070	1220 1010 900 1220 1450
270	10×20	0.060	1220	10×20 12.5×16 12.5×20	0.13 0.15 0.13	700 700 765	12.5×16 12.5×20	0.13 0.12	760 765	12.5×35	0.070	1140
330	10×16 10×20,25 12.5×16	0.08 0.055 0.055	1300 1440 1440	10×20 10×25 12.5×16	0.25 0.13 0.11	750 750 765	12.5×20 12.5×25	0.072 0.09	1100 1100	16×20 18×20	0.095 0.072	1300

390	10×25	0.055	1500	12.5×20	0.10	1500	12.5×16 12.5×20	0.095 0.09	750 1200	12.5×35 16×25	0.045 0.04	1660 2900
470	10×30	0.043	1690	12.5×20	0.09	780	12.5×25 16×20 16×25	0.09 0.075 0.065	1000 1400 1300	16×30 16×35 18×25	0.040 0.040 0.045	1900 1900 1900
	12.5×16	0.08	1500	12.5×20	0.080	1010						
	12.5×20	0.045	1660	12.5×30								
	16×16	0.065	1660									
560	12.5×16 12.5×20 12.5×25	0.07 0.07 0.034	1950	12.5×20	0.09	1000	18×20	0.062	2030	18×35	0.036	2130
				12.5×35	0.065	2000						
				12.5×25	0.065	1350						
				16×20	0.065	1350						
				16×25	0.062	1350						
680	10×30 12.5×30	0.045 0.030	1950 2310	12.5×25	0.028	2310	16×30	0.05	1500	16×40 18×30 18×35	0.05 0.04 0.036	1890
				16×20	0.072	1300						
				16×25	0.072	1300						
				18×20	0.072	1300						
820	12.5×25 12.5×35 16×20	0.03 0.025 0.035	2300 2570 2570	12.5×35	0.07	1500	16×30	0.05	1500	18×40	0.032	2470
				12.5×40	0.055	1600						
				16×30	0.049	1650						
1000	12.5×20,25 16×25	0.065 0.025	2555	16×25	0.05	1900	16×30	0.05	1500			
				16×35	0.040							
1200	16×30	0.022	3010	18×35	0.036	1890						
1500	16×35	0.019	3150	18×30	0.03	2470	16×40 18×40 22×30	0.025 0.018 0.03	3600			
				18×40	0.032							
1800	18×30	0.021	3635	18×30 18×40	0.03 0.032	2470						
2200	18×35	0.017	3680	18×40	0.038	3860						
2700	18×40	0.014	3800									

(1) 外形尺寸 Case Size D×L(mm)

(2) 100KHz 阻抗值 Impedance at 100KHz +20°C (Ω)

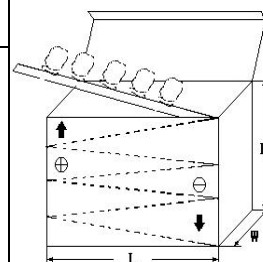
(3) 最大允许纹波电流 Max allowable ripple current (mA rms, +105°C, 100KHz)

◆包装

Packaging

* 编带产品包装规范与数量 Taped packaging quantity

直径 ΦD(mm)	数量(只) Qty. (Pcs)	L(电容高度)≤22mm	L(电容高度)=25±2mm
		L×W×H(mm)	L×W×H(mm)
Φ5	2000	328×235×50	328×235×57
Φ6.3	1500		
Φ8	1000		
Φ10	600		
Φ12.5	400		
Φ16	250		
Φ18	200		



*** 散装品包装数量 Bulk packaging quantity**

直径 ΦD(mm) Diameter	高度 L(mm) Length	数量 (只/袋) Quantity (pcs/bag)	袋/盒 bag/box	内箱/外箱 Inner box/outer box	(只/箱) psc/box
Φ4	7-8	1000	15	4	60000
Φ5	5-7	1000	12	4	48000
Φ5	11	1000	10	4	40000
Φ6.3	5-7	1000	10	4	40000
Φ6.3	8-15	1000	8	4	32000
Φ6.3	15-20	1000	6	4	24000
Φ8	5-12	500	8	4	16000
Φ8	14-16	500	8	4	16000
Φ8	20	500	6	4	12000
Φ10	9-13	500	6	4	12000
Φ10	14-16	250	8	4	8000
Φ10	17-20	250	8	4	8000
Φ10	25-30	200	8	4	6400
Φ10	31-35	200	6	4	4800
Φ12-Φ13	16-28	200	6	4	4800
Φ12-Φ13	30-40	100	8	4	3200
Φ12-Φ13	45-55	100	6	4	2400
Φ16	15-20	100	8	4	3200
Φ16	21-30	100	6	4	2400
Φ16	31-40	50	10	4	2000
Φ18	15-20	100	6	2	1200
Φ18	25-30	50	8	2	800
Φ18	35-40	50	6	2	600
Φ18	41-50	25	10	2	500
Φ20	25-40	50	10	2	1000
Φ22	25-35	50	5	2	500
Φ22	≥40	25	10	2	500