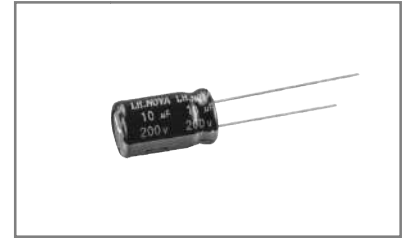


**ARX 系列铝电解电容器**
**ARX Series Aluminum Electrolytic Capacitor**

**◆特征**
**Feature**

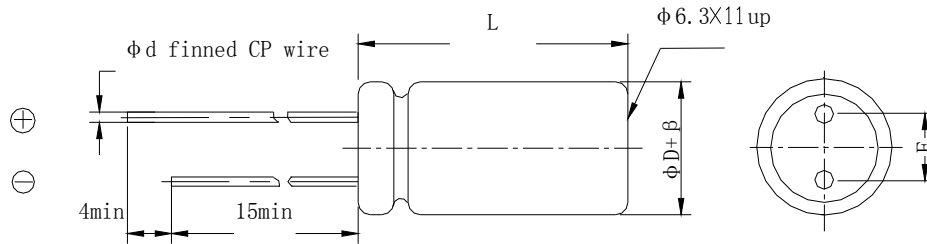
- \* 寿命: 105°C 2000 小时  
Load life: 105°C 2000 hours.
- \* 宽温度特性  
Wide operating temperature range.
- \* 符合 AEC-Q200  
Compliant to the AEC-Q200 Directive.
- \* 符合 RoHS  
Compliant to the RoHS Directive.

**◆应用**
**Application**

- \* 适用于汽车模块电子产品、开关电源及其它各种电子产品  
Ideally suited for automobile modules, switching power supplies, and other electronic products.

**◆型号表示法**
**Part Number**

8	2	2	0	L	F	M	A	A	1	2	A	X	N	0	1	B	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				代码 Code	商标 Trademark	代码 Code	内码 Internal Code			代码 Code	产品脚型 Lead Forming Type		
8	成品 Product			LO	4		ΦDxL(mm)				N	LH.NOVA	1B	105°C汽车电子 105°C Automotive electronics cartronics			0	散装品 Bulk		
				LA	6.3		0511	Φ5x11											P	直脚方式编带品 original type(vertical) tape
				LB	10		AA12	Φ6.3x12												
				LC	16		0812	Φ8x12												
				LD	25		1020	Φ10x20												
				LE	35		AB20	Φ12.5x20												
				LF	50															
				LG	63															
				MA	100															
				MC	200															
				VA	400															
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			代码 Code	胶管颜色 Sleeve Color				
	1R0			1uF	K	±10%	RX				CD81	0			无胶管 No label	0				
	2R2			2.2uF	V	± <sup>20</sup> <sub>10</sub> %														
	221			220uF	M	±20%														

**◆产品结构**
**Product Structure**


$\beta$ (mm)	$\pm 0.5$			$\pm 1.0$				
$\Phi D$ (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	160~450V.DC													
使用温度范围 Operating Temperature Range	-40°C~+105°C	-40°C~+105°C													
标称静电容量范围 Nominal Capacitance Range	0.1~22000 $\mu F$	0.47~220 $\mu F$													
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	160~450												
	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 ( $\mu F$ ) Nominal Capacitance in $\mu F$															
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	160~450					
	DF(MAX) (25°C, 120Hz)	0.26	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.15					
当容量值大于 1000 $\mu F$ 时, 每增加 1000 $\mu F$ , DF 值加 0.02 For capacitance of more than 1000 $\mu F$ , add 0.02 for every increase of 1000 $\mu F$ .															
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	160	200	250	350	400	450
	浪涌电压(V) Surge voltage	8	13	20	32	44	63	79	125	200	250	300	400	450	500

温度特性 Temperature Stability	额定工作电压(V) Rated working voltage	6.3	10	16	25	35	50	63	100	160~250	350~450						
	阻抗比(120Hz) Impedance Ratio	z-25°C/z+25°C	4	3	2	2	2	2	2	3	6						
		z-40°C/z+25°C	8	6	4	4	3	3	3	--	--						
高温负荷特性 Load life	<p>在+105℃环境中施加额定工作电压和最大允许纹波电流 2000 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 2000 hours, capacitors meet the characteristics requirements measured at +20°C listed at 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> <table border="1" style="float: right;"> <thead> <tr> <th>外径 Case Dia</th> <th>时间 (hrs) Life Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φD≤8</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>φD≥10</td> <td>2000</td> </tr> </tbody> </table>											外径 Case Dia	时间 (hrs) Life Time	φD≤8	1000	φD≥10	2000
外径 Case Dia	时间 (hrs) Life Time																
φD≤8	1000																
φD≥10	2000																
高温贮存特性 Shelf life	<p>在+105℃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) C.V(μF.V)	50 (60)	100 (120)	1K	≥10K
0.1~1.5	0.50	1.00	1.30	1.50
2.2~6.8	0.65	1.00	1.30	1.50
10~68	0.80	1.00	1.30	1.50
100~1500	0.80	1.00	1.15	1.20
2200~3300	0.80	1.00	1.10	1.15



WV/V Cap/ $\mu$ F	160		200		250		350		400		450	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
1	6.3×12	9	6.3×12	10	6.3×12	13	6.3×12	14	8×12	15	8×12	15
1.5	6.3×12	11	6.3×12	15	6.3×12	17	6.3×12	19	8×12	23	8×12	20
2.2	6.3×12	18	6.3×12	17	6.3×12	23	8×12	25	8×12 10×12	29 37	10×12	25
3.3	6.3×12	23	6.3×12 8×12	26 37	8×12	35	8×12 10×12	40 46	10×12	40	10×12 10×16	33 37
4.7	8×12	43	8×12	40	8×12	40	10×12 10×16	50 52	10×16	52	10×16 10×20	42 47
6.8	8×12	51	10×12	58	10×12	51	10×16	55	10×20	58	10×20	51
10	8×12 10×12	77 81	10×12 10×16	70 75	10×12 10×16	75 85	10×20	80	10×20 12.5×20	85 88	10×12 12.5×20	60 67
15	10×16	85	10×20	85	10×20	91	12.5×20	93	12.5×20	91	12.5×25	94
22	10×16	125	10×20	125	10×20 12.5×20	130 140	12.5×20 12.5×25	135 150	12.5×25	140	12.5×25 16×25	115 135
33	10×20 12.5×20	170 180	10×20 12.5×20	140 165	12.5×20	170	16×25	195	12.5×16 16×25	130 200	16×25,30	155
47	12.5×20	210	12.5×20	210	12.5×25	220	16×25 16×30	230 240	12.5×30 16×30	250	16×35 18×30	185 215
68	12.5×25	200	12.5×25	230	16×25	250	18×30	260	18×30	270	18×30	280
100	12.5×25 16×25	320 340	16×25	335	16×30	360	18×30 18×35 18×40	365 375 385	16×30 18×40	400 380	16×30 18×40	400 380
150	16×30	370	18×25	410	18×30 18×35	500 600	18×40	550	18×40	550	18×35 18×45	380 550
180	16×30	370	18×25	410	18×30 18×35	500 600	18×40	550	18×40	550	18×45	420
220	16×35 18×30	580 600	16×35 18×30	580 600	18×40	610	18×40	680	18×45 22×40	1000 700		
330	18×35	600	18×305	630	22×40	860						
680	22×40	870	22×45	970								

(1) 外形尺寸 Case Size D×L(mm)

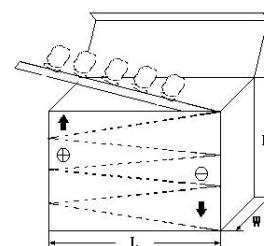
(2) 最大允许纹波电流 Max allowable ripple current (mA rms +105°C,120Hz)

### ◆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