

福建国光电子科技股份有限公司是中国大陆唯一一家专业生产 PA-Cap 系列聚合物片式叠层铝电解电容器的制造商。PA-Cap 由于采用高电导率的聚合物材料作为阴极，具有超越现有液体铝电解电容器和固体片式钽电解电容器的卓越电性能，因此 PA-Cap 广泛应用于高频电子设备的电路中。

Fujian Guoguang Electronic Science & Technology Co., Ltd is the only Chinese high-tech company specializing in producing multilayer polymer aluminum electrolytic capacitors (PA-Cap). With highly conductive polymers as cathode materials, PA-Cap series capacitors perform well better than both liquid aluminum electrolytic capacitors and solid tantalum capacitors, and can be widely used in high frequency circuits.

## 主要技术性能 | Specifications

项 目 Items	特 性 Characteristics		
标称容量范围 Rated Capacitance Range	10~470 $\mu$ F		
额定温度范围 Operating Temperature Range	-55~+105 $^{\circ}$ C		
额定电压 Rated Voltage ( $U_R$ )	2~16V.DC		
容量允许偏差 Capacitance Tolerance	M= $\pm$ 20% Y= -35% ~ +10%		
漏电流( $I_L$ ) Leakage Current (L.C.)	$\leq$ 0.04 CU or 3 $\mu$ A at 2 minutes (whichever is greater)		
损耗角正切 Dissipation Factor (tg $\delta$ )	$\leq$ 0.06(120Hz/+20 $^{\circ}$ C)		
浪涌电压 Surge Voltage	室温下额定工作电压的 1.25 倍 rated working voltage $\times$ 1.25 (15 to 35 $^{\circ}$ C)		
耐湿性 Moisture Resistance	60 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C, 90%RH 无负荷(un-loaded) 500 小时(hours)	容量变化 capacitance change	+70, -20% (2V.DC) +60, -20% (4V.DC) +50, -20% (6.3V.DC) +40, -20% (10 to 16V.DC) of initial measured value
		损耗角正切(tg $\delta$ )	$\leq$ 2 倍规定值 200% of initial specified value
		漏电流( $I_L$ )	$\leq$ 规定值 Initial specified value
		容量变化 capacitance change	$\pm$ 10% 初始值 $\pm$ 10% of initial measured value
耐久性 Endurance	105 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 1000 小时(hours) 额定电压(Rated Voltage)	损耗角正切(tg $\delta$ )	$\leq$ 规定值 Initial specified value
		漏电流( $I_L$ )	$\leq$ 规定值 Initial specified value
		容量变化 capacitance change	$\pm$ 10% 初始值 $\pm$ 10% of initial measured value

## 特性 | Features

- 聚合物阴极技术
- 极低等效串联电阻
- 理想的阻抗频率特性
- 优良的容量频率特性
- 稳定的温度特性
- 在额定电压范围内，无需降压使用
- EIA 标准封装尺寸
- 不燃烧，不爆炸
- 适合表面贴装
- 符合 RoHS 指令
- 额定温度范围: -55~+105 $^{\circ}$ C
- Conductive Polymer Cathode Technology
- Extremely Low ESR
- Perfect Impedance—Frequency Characteristics
- Excellent Capacitance—Frequency Characteristics
- Stable Temperature Characteristics
- No Voltage Derating
- EIA Standard Case Size
- Non-Ignition and Non-Explosion
- Robust to Surface Mount Process (SMT)
- RoHS Compliant
- Temperature Range: -55 to +105 $^{\circ}$ C

**产品规格 (100 系列) | Product List (100 Series)**

外形代码 Case Size	型号 Part Numbers	额定工作电压 Rated Voltage (V.DC)	标称容量 C 120Hz/20°C (μF)	损耗 tgδ 120Hz/20°C max	漏电流 L.C. max (μA)	等效串联电阻 ESR 100kHz/20°C max (mΩ)	纹波电流 Rated Ripple Current 100kHz/20~105°C max (A)	规格说明书 Specification Download
V	PA100V127M0D	2	120	0.06	9.6	80	1.1	
	PA100V157M0D		150	0.06	12	80	1.1	
	PA100V566M0G	4	56	0.06	9	80	1.1	
	PA100V826M0G		82	0.06	13.1	80	1.1	
	PA100V336M0J	6.3	33	0.06	8.3	80	1.1	
	PA100V476M0J		47	0.06	11.8	80	1.1	
	PA100V226M1A	10	22	0.06	8.8	80	1.1	
	PA100V336M1A		33	0.06	13.2	80	1.1	
	PA100V126M1B	12.5	12	0.06	15	100	0.9	
	PA100V226M1B		22	0.06	27.5	80	1.1	
	PA100V475M1C	16	4.7	0.04	7.5	150	1	
	PA100V106M1C		10	0.06	16	100	0.9	
B	PA100B476M0D	2	47	0.06	9.4	60	1.1	
	PA100B686M0D		68	0.06	13.6	60	1.1	
	PA100B106M0J	6.3	10	0.06	6.3	80	0.8	
	PA100B226M0J		22	0.06	13.86	60	1.1	
	PA100B336M0J		33	0.06	20.79	50	1.1	

**产品规格 (200 系列) | Product List (200 Series)**

外形代码 Case Size	型号 Part Numbers	额定工作电压 Rated Voltage (V.DC)	标称容量 C 120Hz/20°C (μF)	损耗 tgδ 120Hz/20°C max	漏电流 L.C. max (μA)	等效串联电阻 ESR 100kHz/20°C max (mΩ)	纹波电流 Rated Ripple Current 100kHz/20~105°C max (A)	规格说明书 Specification Download
V	PA200V127M0D	2	120	0.06	9.6	60	1.2	En

V	PA200V157M0D	2	150	0.06	12	45	1.4	En
	PA200V187M0D		180	0.06	14.4	40	1.5	En
	PA200V476M0G		47	0.06	7.5	60	1.2	En
	PA200V566M0G	4	56	0.06	9	60	1.2	En
	PA200V686M0G		68	0.06	10.9	45	1.4	En
	PA200V826M0G		82	0.06	13.1	40	1.5	En
	PA200V107M0G		100	0.06	16	30	1.7	En
	PA200V336M0J	6.3	33	0.06	8.3	60	1.2	En
	PA200V476M0J		47	0.06	11.8	45	1.4	En
	PA200V566M0J		56	0.06	14.1	40	1.5	En
	PA200V686M0J		68	0.06	17.1	40	1.5	En
	PA200V107M0J		100	0.06	25.2	30	1.8	En
	PA200V226M1A	10	22	0.06	8.8	60	1.2	En
	PA200V276M1A		27	0.06	10.8	60	1.2	En
	PA200V336M1A		33	0.06	13.2	45	1.4	En
	PA200V226M1B	12.5	22	0.06	11	60	1.2	En
	PA200V106M1C	16	10	0.06	16	60	1.2	En
	B	PA200B476M0D	2	47	0.06	9.4	40	1.2
PA200B686M0D		68		0.06	13.6	40	1.2	En
PA200B106M0J		6.3	10	0.06	6.3	70	1.1	En
PA200B226M0J			22	0.06	13.86	50	1.1	En
PA200B336M0J			33	0.06	20.79	40	1.2	En

**产品规格 (300 系列) | Product List (300 Series)** .....

外形代码 Case Size	型号 Part Numbers	额定工作电压 Rated Voltage (V.DC)	标称容量	损耗	漏电流	等效串联电阻	纹波电流	规格说明书
			C 120Hz/20°C (μF)	tgδ 120Hz/20°C max	L.C. max (μA)	ESR 100kHz/20°C max (mΩ)	Rated Ripple Current 100kHz/20~105°C max (A)	Specification  Download
V	PA300V127M0D	2	120	0.06	9.6	25	3.3	En
	PA300V157M0D		150	0.06	12	25	3.3	En
	PA300V187M0D		180	0.06	14.4	18	3.7	En
	PA300V227M0D		220	0.06	17.6	18	3.7	En
	PA300V476M0G	4	47	0.06	7.5	28	3.1	En

	PA300V566M0G		56	0.06	9	28	3.1	En
	PA300V686M0G		68	0.06	10.9	25	3.3	En
	PA300V826M0G		82	0.06	13.1	25	3.3	En
	PA300V107M0G		100	0.06	16	25	3.3	En
	PA300V336M0J	6.3	33	0.06	8.3	28	3.1	En
	PA300V476M0J		47	0.06	11.8	28	3.1	En
	PA300V566M0J		56	0.06	14.1	28	3.1	En
	PA300V686M0J		68	0.06	17.1	25	3.3	En
	PA300V107M0J		100	0.06	25.2	18	3.7	En
	PA300V157M0J		150	0.06	37.8	18	3.7	En
	PA300V226M1A	10	22	0.06	8.8	28	3.1	En
	PA300V276M1A		27	0.06	10.8	28	3.1	En
	PA300V336M1A		33	0.06	13.2	28	3.1	En
	PA300V476M1A		47	0.06	18.8	25	3.3	En
	PA300V686M1A		68	0.06	27.2	25	3.3	En
	PA300V107M1A		100	0.06	40	18	3.7	En
	PA300V226M1B	12.5	22	0.06	11	35	1.6	En
	PA300V336M1B		33	0.06	16.5	25	3.3	En
	PA300V476M1B		47	0.06	23.5	30	1.8	En
	PA300V106M1C	16	10	0.06	6.4	45	1.4	En
	PA300V226M1C		22	0.06	14.08	35	1.6	En
	PA300V336M1C		33	0.06	21.12	30	1.8	En
	PA300V476M1C		47	0.06	30.08	30	1.8	En
	PA300V686M1C		68	0.06	43.52	30	1.8	En

**产品规格 (400 系列) | Product List (400 Series)**

外形代码 Case Size	型号 Part Numbers	额定工作电压 Rated Voltage (V.DC)	标称容量 C 120Hz/20°C (μF)	损耗 tgδ 120Hz/20°C max	漏电流 L.C. max (μA)	等效串联电阻 ESR 100kHz/20°C max (mΩ)	纹波电流 Rated Ripple Current 100kHz/20~105°C max (A)	规格说明书 Specification Download
V	PA400V127M0D	2	120	0.06	9.6	21	3.7	En
	PA400V227M0D		220	0.06	17.6	15	3.9	En
	PA400V337M0D		330	0.06	26.4	15	3.9	En

	PA400V227M0E	2.5	220	0.06	22	15	3.9	En
	PA400V337M0E		330	0.06	33	15	3.9	En
	PA400V476M0G	4	47	0.06	7.5	21	3.7	En
	PA400V686M0G		68	0.06	10.9	18	3.7	En
	PA400V107M0G		100	0.06	16	15	3.9	En
	PA400V157M0G		150	0.06	24	15	3.9	En
	PA400V476M0J	6.3	47	0.06	11.8	21	3.7	En
	PA400V686M0J		68	0.06	17.1	18	3.7	En
	PA400V107M0J		100	0.06	25.2	15	3.9	En
	PA400V157M0J		150	0.06	37.8	15	3.9	En
	PA400V227M0J		220	0.06	55.4	15	3.9	En
	PA400V476M1A	10	47	0.06	18.8	18	3.7	En
	PA400V336M1B	12.5	33	0.06	16.5	18	3.7	En
D	PA400D337Y0J	6.3	330	0.06	83.16	12	4.3	En

**产品规格 (500 系列) | Product List (500 Series)**

外形代码 Case Size	型号 Part Numbers	额定工作电压 Rated Voltage (V.DC)	标称容量 C 120Hz/20°C (μF)	损耗 tgδ 120Hz/20°C max	漏电流 L.C. max (μA)	等效串联电阻 ESR 100kHz/20°C max (mΩ)	纹波电流 Rated Ripple Current 100kHz/20~105°C max (A)	规格说明书 Specification Download
V	PA500V127M0D	2	120	0.06	9.6	18	3.7	En
	PA500V227M0D		220	0.06	17.6	12	4.3	En
	PA500V337M0D		330	0.06	26.4	12	4.3	En
	PA500V227M0E	2.5	220	0.06	22	12	4.3	En
	PA500V337M0E		330	0.06	33	12	4.3	En
	PA500V686M0G	4	68	0.06	10.9	15	3.9	En
	PA500V107M0G		100	0.06	16	12	4.3	En
	PA500V157M0G		150	0.06	24	12	4.3	En
	PA500V686M0J	6.3	68	0.06	17.1	15	3.9	En
	PA500V107M0J		100	0.06	25.2	12	4.3	En
	PA500V157M0J		150	0.06	37.8	12	4.3	En
	PA500V227M0J		220	0.06	55.4	12	4.3	En
	D	PA500D337Y0J	6.3	330	0.06	83.16	9	4.3

**产品规格 (600 系列) | Product List (600 Series)**

外形代码 Case Size	型号 Part Numbers	额定工作电压 Rated Voltage (V.DC)	标称容量 C 120Hz/20°C ( $\mu$ F)	损耗 $tg\delta$ 120Hz/20°C max	漏电流 L.C. max ( $\mu$ A)	等效串联电阻 ESR 100kHz/20°C max (m $\Omega$ )	纹波电流 Rated Ripple Current 100kHz/20~105°C max (A)	规格说明书 Specification  Download
V	PA600V337M0D	2	330	0.06	26.4	9	5.4	<a href="#">En</a>
	PA600V477M0D		470	0.06	37.6	9	5.4	<a href="#">En</a>
	PA600V337M0E	2.5	330	0.06	33	9	5.4	<a href="#">En</a>
	PA600V477M0E		470	0.06	47	9	5.4	<a href="#">En</a>
	PA600V227M0J	6.3	220	0.06	55.4	9	5.4	<a href="#">En</a>
D	PA600D337Y0J	6.3	330	0.06	83.16	7	6	<a href="#">En</a>

**产品规格 (700 系列) | Product List (700 Series)**

外形代码 Case Size	型号 Part Numbers	额定工作电压 Rated Voltage (V.DC)	标称容量 C 120Hz/20°C ( $\mu$ F)	损耗 $tg\delta$ 120Hz/20°C max	漏电流 L.C. max ( $\mu$ A)	等效串联电阻 ESR 100kHz/20°C max (m $\Omega$ )	纹波电流 Rated Ripple Current 100kHz/20~105°C max (A)	规格说明书 Specification  Download
V	PA700V337M0D	2	330	0.06	26.4	7	6	<a href="#">En</a>
	PA700V477M0D		470	0.06	37.6	6	6	<a href="#">En</a>

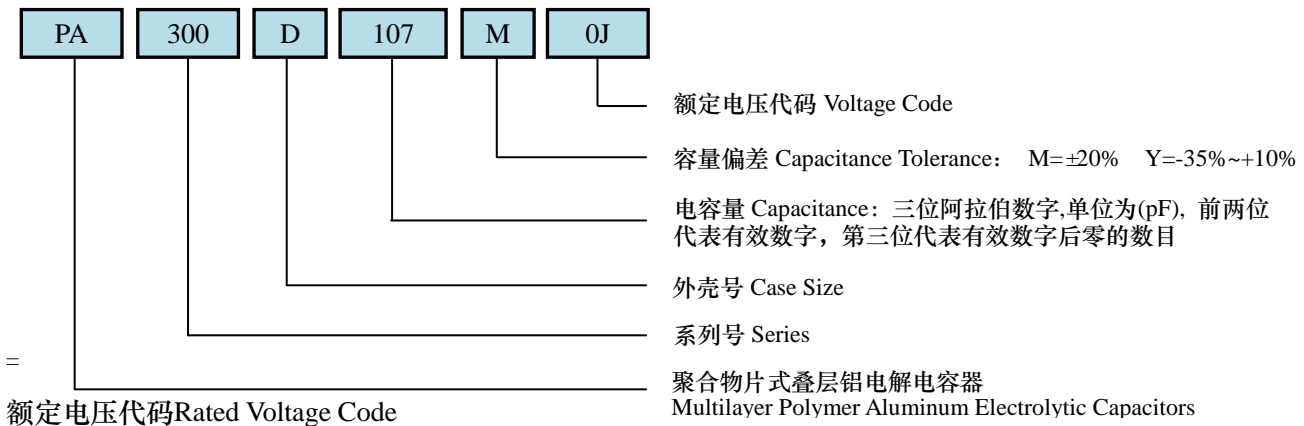
**产品规格 (800 系列) | Product List (800 Series)**

外形代码 Case Size	型号 Part Numbers	额定工作电压 Rated Voltage (V.DC)	标称容量 C 120Hz/20°C ( $\mu$ F)	损耗 $tg\delta$ 120Hz/20°C max	漏电流 L.C. max ( $\mu$ A)	等效串联电阻 ESR 100kHz/20°C max (m $\Omega$ )	纹波电流 Rated Ripple Current 100kHz/20~105°C max (A)	规格说明书 Specification  Download
V	PA800V477M0D	2	470	0.06	37.6	4.5	6	<a href="#">En</a>
	PA800V477M0E	2.5	470	0.06	47	4.5	6	<a href="#">En</a>

### 产品规格 (900 系列) | Product List (900 Series)

外形代码 Case Size	型号 Part Numbers	额定工作电压 Rated Voltage (V.DC)	标称容量 C 120Hz/20°C ( $\mu$ F)	损耗 $\text{tg}\delta$ 120Hz/20°C max	漏电流 L.C. max ( $\mu$ A)	等效串联电阻 ESR 100kHz/20°C max (m $\Omega$ )	纹波电流 Rated Ripple Current 100kHz/20~105°C max (A)	规格说明书 Specification  Download
V	PA900V477M0D	2	470	0.06	37.6	3	6	<a href="#">En</a>
	PA900V477M0E	2.5	470	0.06	47	3	6	<a href="#">En</a>

### 型号 | Part Numbers

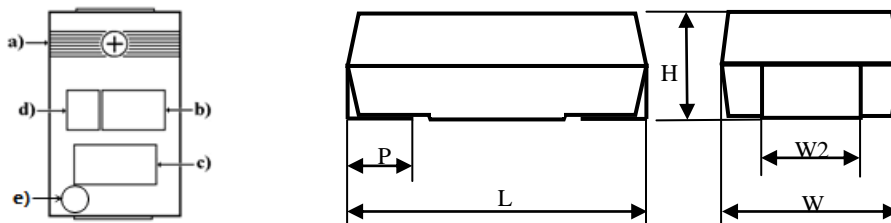


额定电压代码 Rated Voltage Code

额定工作电压 Rated Voltage(V)	2	2.5	4	6.3	10	12.5	16
额定电压代码 Voltage Code	0D	0E	0G	0J	1A	1B	1C

### 外形图和尺寸 | Configuration & Dimension

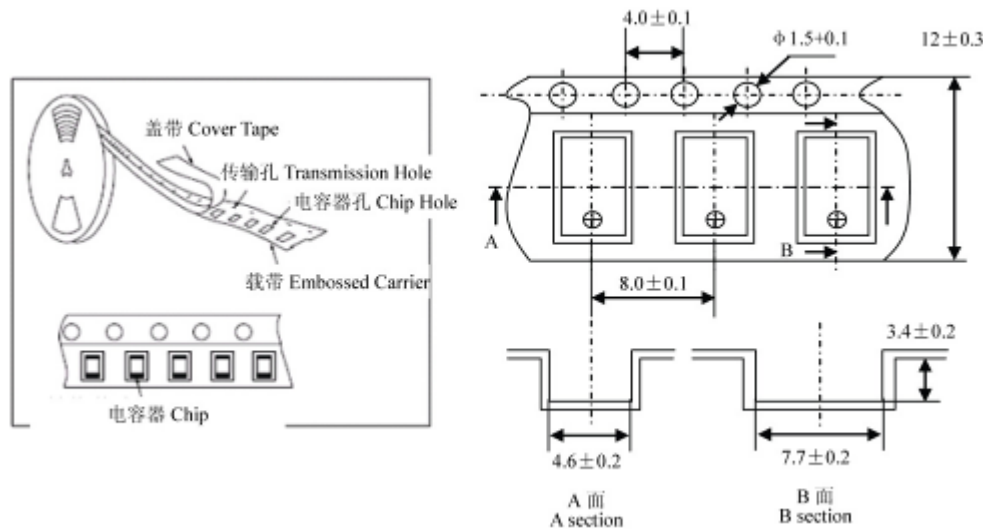
- a): 引出端极性(正极) Lead end Polarity (Positive)
- b): 标称电容量 Rated capacitance
- c): 额定电压 Rated voltage
- d): 公司标志 Company mark (G)
- e): 引出端极性(阴极) Lead end polarity (Negative)



(mm)

外形代码 Case Size	L±0.2	W1±0.2	H±0.2	P±0.2	W2±0.1
V	7.3	4.3	1.9	1.3	2.4
D	7.3	4.3	2.8	1.3	2.4
B	3.5	2.8	1.9	0.8	2.2

### 编带和最小包装数量 | Taping & Minimum packing quantity



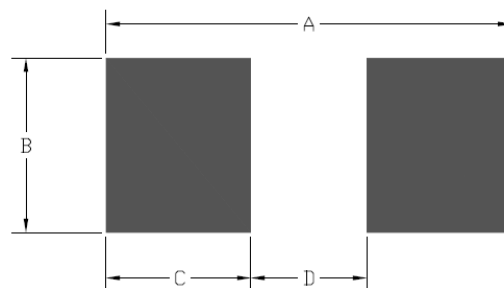
### 最小包装数量 Minimum packing quantity

外形代码 Case Size	只/盘 (7") pcs/Reel (Ø180mm)
V	1200
D	900
B	2000

### 安装 | Capacitor Mounting

推荐焊盘尺寸

Recommend land-pattern:



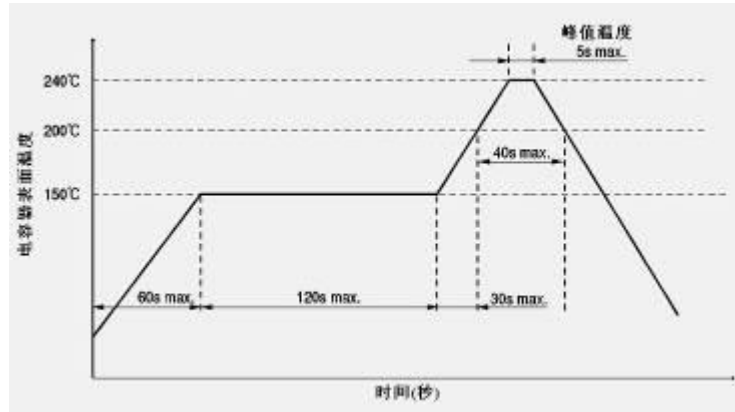
单位(unit): mm



外形代码 Case Size	A	B	C	D
V	8.77	2.41	2.16	4.45
D	8.77	2.41	2.16	4.45
B	5.33	2.28	1.9	1.52

PA-Cap 聚合物片式叠层铝电解电容器适合回流焊接。推荐焊接曲线如图

PA-Cap series capacitors are suitable for re-flow soldering. The following soldering curve is recommended:



推荐无铅焊接曲线如图

The following curve is recommended for lead-free soldering:

