

东莞市诚韬电子有限公司

DONG GUAN CHENG TAO ELECTRONIC CO.,LTD

TEL:0769-85328315 FAX:0769-85532615

承 认 书

客 户: _____

CUSTOMER

品 名: _____ 贴片铝电解电容

DESCRIPTION

規 格: DA 系列 105° 2000H

料 號: _____

PART NO.

適用機種: _____

FOR MODEL NO.

承制方確認

擬 制	審 核	批 准
蔡 雯 莉	王文昊	李雨橙

使用方確認

開發/工程 審 核	IQC 審核	批 准

DA 系列 ■ 105°C

关键特性:

- 保证寿命: 105°C ■ 2000 小时.
- 耐溶剂 (2 分钟内).
- 适用表面黏着之高密度 PCB 设计.
- 通过载体编带包装, 可实现自动安装.
- 符合 AEC-Q200.

主要技术参数:

项 目		性 能									
工作温度范围		-55 to +105℃									
静电容量范围	C _R	1 ~ 8200 μF (120Hz,+20℃)									
静电容量允许差	△C	± 20% (120Hz,+20℃)									
额定工作电压	V _R	6.3 ~ 100V (V.DC)									
浪涌电压	V _S	V _S = 1.15•V _R (V.DC)									
泄漏电流 (+20℃)	I _{LEAK}	≤ 0.01•C _R •V _R or 3μA(C=CAP;V=W.V;I _{LEAK} =μA) 取较大值 •2 分钟后									
损失角 (120Hz, +20℃) 容量≥1000 μ F 时, 每增加 1000 μ F, 规定值增加 0. 02	tan δ	V _R (V.DC)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	
		Φ4 to 10	0.28	0.24	0.20	0.18	0.16	0.12	0.12	0.10	
		Φ12.5 to 18	0.30	0.26	0.24	0.22	0.20	0.16	0.14	0.12	
低温特性 (120Hz, +20℃) Ω	Z ratio max	Z/Z	-25℃	5	4	3	2	2	2	2	2
			-55℃	10	8	6	4	3	3	3	3
寿命试验: 测试前: 电容器恢复到 20℃, 施加工作电压 2 分钟. 应符合右表电性能要求	试验条件	高温负荷 (耐久性)					高温贮存 (无负荷)				
	时间	+105±5℃ 环境下施加电压 2000 小时					+105±5℃ 环境下贮存 1000 小时				
	△C/C _R	≤ 初始值±25%									
	tan δ	≤ 规定值 300%									
	I _{LEAK}	≤ 规定值									

额定纹波电流频率补正系数

频率 (Hz)	50,60	120	1K	10k up
系数	0.75	1.00	1.15	1.25

产品尺寸和纹波电流一览表:

电压 (V)	容量 (μF)	尺寸 (mm)	纹波电流 +105℃ 120Hz (mA rms)	最小包装数 (pcs)	产品编码
6.3V (0J)	22	4x5.7	22	2000	DA0J220M0405
	33	4x5.7	25	2000	DA0J330M0405
		5x5.7	34	1000	DA0J330M0505
	47	4x5.7	30	2000	DA0J470M0405
		5x5.7	38	1000	DA0J470M0505
	100	5x5.7	55	1000	DA0J101M0505
		6.3x5.7	65	1000	DA0J101M0605
	150	6.3x5.7	65	1000	DA0J151M0605
	220	6.3x5.7	95	1000	DA0J221M0605
		6.3x7.7	120	1000	DA0J221M0607
	330	6.3x7.7	120	1000	DA0J331M0607
		8x6.5	120	1000	DA0J331M0806
	470	6.3x7.7	120	1000	DA0J471M0607
		8x10.5	320	500	DA0J471M0810
	1000	8x10.5	350	500	DA0J102M0810
		10x10.5	410	500	DA0J102M1010
	2200	12.5x13.5	680	200	DA0J222M1213
	3300	12.5x16	850	200	DA0J332M1216
	4700	16x16.5	1000	200	DA0J472M1616
	6800	16x21.5	1350	100	DA0J682M1621
		18x16.5	1290	150	DA0J682M1816
	8200	18x21.5	1450	100	DA0J822M1821
10V (1A)	22	4x5.7	22	2000	DA1A220M0405
	33	4x5.7	25	2000	DA1A330M0405
		5x5.7	34	1000	DA1A330M0505
	47	4x5.7	27	2000	DA1A470M0405
		5x5.7	38	1000	DA1A470M0505
	100	5x5.7	55	1000	DA1A101M0505

产品尺寸和纹波电流一览表:

电压 (V)	容量 (μF)	尺寸 (mm)	纹波电流 +105℃ 120Hz (mA rms)	最小包装数 (pcs)	产品编码
10V (1A)	100	6.3x5.7	69	1000	DA1A101M0605
	220	6.3x7.7	120	1000	DA1A221M0605
		8x6.5	120	1000	DA1A221M0806
	330	6.3x7.7	120	1000	DA1A331M0607
		8x10.5	290	500	DA1A331M0810
	470	8x10.5	320	500	DA1A471M0810
		10x7.7	320	500	DA1A471M1007
	1000	10x10.5	410	500	DA1A102M1010
	2200	12.5x13.5	680	200	DA1A222M1213
	3300	16x16.5	950	200	DA1A332M1616
	4700	16x16.5	1000	200	DA1A472M1616
	6800	16x21.5	1350	100	DA1A682M1621
		18x16.5	1290	150	DA1A682M1816
	8200	18x21.5	1450	100	DA1A822M1821
16V (1C)	10	4x5.7	20	2000	DA1C100M0405
	22	4x5.7	22	2000	DA1C220M0405
		5x5.7	30	1000	DA1C220M0505
	33	5x5.7	34	1000	DA1C330M0505
	47	5x5.7	38	1000	DA1C470M0505
		6.3x5.7	48	1000	DA1C470M0605
	100	6.3x5.7	69	1000	DA1C101M0605
	220	6.3x7.7	120	1000	DA1C221M0607
		8x6.5	120	1000	DA1C221M0806
	330	8x10.5	290	500	DA1C331M0810
		10x7.7	290	500	DA1C331M1007
	470	8x10.5	320	500	DA1C471M0810
		10x10.5	380	500	DA1C471M1010
	1000	10*10.5	340	200	DA1C102M1010

产品尺寸和纹波电流一览表:

电压 (V)	容量 (μF)	尺寸 (mm)	纹波电流 +105℃ 120Hz (mA rms)	最小包装数 (pcs)	产品编码
16V (1C)	2200	16x16.5	900	200	DA1C222M1616
	3300	16x16.5	950	200	DA1C332M1616
	4700	16x21.5	1275	100	DA1C472M1621
		18x16.5	1225	150	DA1C472M1816
25V (1E)	4.7	4x5.7	17	2000	DA1E4R7M0405
	10	4x5.7	20	2000	DA1E100M0405
	22	5x5.7	30	1000	DA1E220M0505
	33	5x5.7	35	1000	DA1E330M0505
		6.3x5.7	46	1000	DA1E330M0605
	47	6.3x5.7	48	1000	DA1E470M0605
	100	6.3x7.7	100	1000	DA1E101M0607
		8x6.5	100	1000	DA1E101M0806
	220	8x10.5	270	500	DA1E221M0810
		10x7.7	270	500	DA1E221M1007
	330	8x10.5	290	500	DA1E331M0810
		10x10.5	370	500	DA1E331M1010
	470	10x10.5	280	500	DA1E471M1010
	1000	12.5x16	550	200	DA1E102M1216
	2200	16x16.5	900	200	DA1E222M1616
	3300	16x21.5	1200	100	DA1E332M1621
		18x16.5	1150	150	DA1E332M1816
	4700	18x21.5	1300	100	DA1E472M1821
35V (1V)	10	4x5.7	20	2000	DA1V100M0405
		5x5.7	27	1000	DA1V100M0505
	22	6.3x5.7	44	1000	DA1V220M0605
	33	6.3x5.7	46	1000	DA1V330M0605
	47	6.3x7.7	80	1000	DA1V470M0607
		6.3*5.4	50	1000	DA1V470M0605

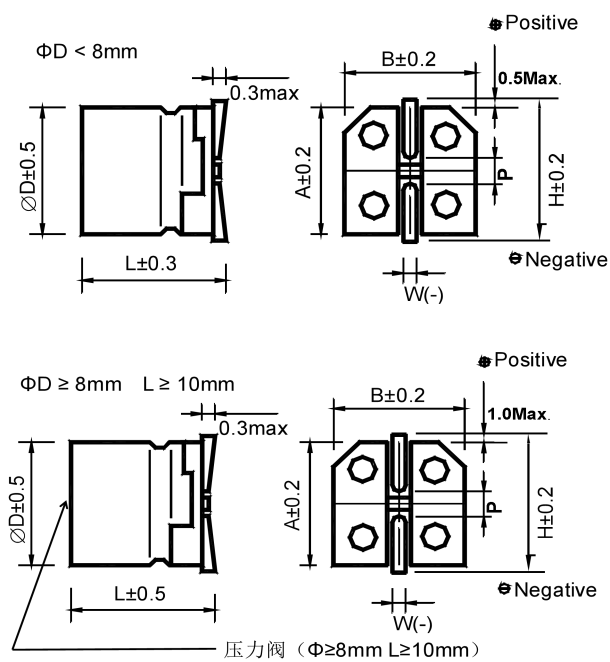
产品尺寸和纹波电流一览表:

电压 (V)	容量 (μF)	尺寸 (mm)	纹波电流 +105℃ 120Hz (mA rms)	最小包装数 (pcs)	产品编码
35V (1V)	100	6.3x7.7	110	1000	DA1V101M0607
		8x10.5	240	500	DA1V101M0810
		10*7.7	240	500	DA1V101M1007
	220	8x10.5	270	500	DA1V221M0810
		10*7.7	270	500	DA1V221M1007
	330	10x10.5	370	500	DA1V331M1010
	470	10*10.5	370	200	DA1V471M1010
	1000	16x16.5	800	200	DA1V102M1616
	2200	18x16.5	1050	150	DA1V222M1816
50V (1H)	1	4x5.7	8	2000	DA1H010M0405
	2.2	4x5.7	12	2000	DA1H2R2M0405
	3.3	4x5.7	14	2000	DA1H3R3M0405
	4.7	4x5.7	16	2000	DA1H4R7M0405
		5x5.7	20	1000	DA1H4R7M0505
	10	5x5.7	25	1000	DA1H100M0505
		6.3x5.7	32	1000	DA1H100M0605
	22	6.3x5.7	38	1000	DA1H220M0605
	47	6.3x7.7	70	1000	DA1H470M0607
		8x6.5	70	1000	DA1H470M0806
	100	8x10.5	210	500	DA1H101M0810
		10*7.7	210	500	DA1H101M1007
	220	10x10.5	330	500	DA1H221M1010
	330	12.5x13.5	490	200	DA1H331M1213
	470	12.5x16	550	200	DA1H471M1216
	1000	18x16.5	990	150	DA1H102M1816
63V (1J)	1	4x5.7	8	2000	DA1J010M0405
	2.2	4x5.7	12	2000	DA1J2R2M0405
	3.3	5x5.7	17	1000	DA1J3R3M0505

产品尺寸和纹波电流一览表:

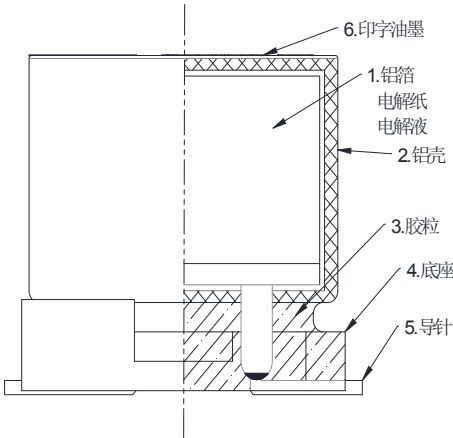
电压 (V)	容量 (μF)	尺寸 (mm)	纹波电流 +105℃ 120Hz (mA rms)	最小包装数 (pcs)	产品编码
63V (1J)	4.7	6.3x5.7	22	1000	DA1J4R7M0605
	10	6.3x5.7	32	1000	DA1J100M0605
		8x6.5	51	1000	DA1J100M0806
	22	6.3x7.7	58	1000	DA1J220M0607
	47	8x10.5	170	500	DA1J470M0810
	100	10x10.5	310	500	DA1J101M1010
	220	12.5x13.5	470	200	DA1J221M1213
	330	16x16.5	650	200	DA1J331M1616
	470	16x16.5	700	200	DA1J471M1616
100V (2A)	4.7	6.3x5.7	30	1000	DA2A4R7M0605
	10	6.3x7.7	50	1000	DA2A100M0607
	22	8x10.5	100	500	DA2A220M0810
	33	10x10.5	150	500	DA2A330M1010
	47	10x10.5	150	500	DA2A470M1010
		12.5x13.5	250	200	DA2A470M1213
	100	12.5x13.5	380	200	DA2A101M1213
	220	16x16.5	450	200	DA2A221M1616
	330	16x21.5	750	100	DA2A331M1621
		18x16.5	590	150	DA2A331M1816
	470	18x21.5	980	100	DA2A471M1821

标准尺寸图：



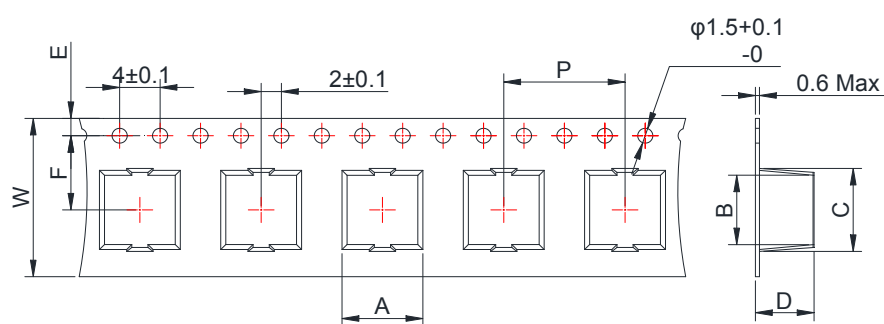
D	L	A	B	H	W	P ± 0.2
4	5.7 ± 0.3	4.3	4.3	5.1	0.5to 0.8	1.0
5	5.7 ± 0.3	5.3	5.3	6.1	0.5to 0.8	1.4
6.3	5.7 ± 0.3	6.6	6.6	7.2	0.5to 0.8	2.2
6.3	7.7 ± 0.3	6.6	6.6	7.2	0.5to 0.8	2.2
8	6.5 ± 0.5	8.3	8.3	9.2	0.7to 1.2	3.1
8	10.5 ± 0.5	8.3	8.3	9.2	0.7to 1.2	3.1
10	7.7 ± 0.5	10.3	10.3	11.2	0.7to 1.2	4.4
10	10.5 ± 0.5	10.3	10.3	11.2	0.7to 1.2	4.4
12.5	13.5 ± 0.5	13.0	13.0	13.8	1.0to 1.4	4.4
12.5	16.0 ± 0.5	13.0	13.0	13.8	1.0to 1.4	4.4
16	16.5 ± 0.5	17.0	17.0	18.0	1.0to 1.4	6.4
16	21.5 ± 0.5	17.0	17.0	18.0	1.0to 1.4	6.4
18	16.5 ± 0.5	19.0	19.0	20.0	1.0to 1.4	6.4
18	21.5 ± 0.5	19.0	19.0	20.0	1.0to 1.4	6.4

铝电解电容内部构造图



项目	部件组成		尺寸标准	材料名称	供应商
1	芯子	铝箔	VF $\geq$ WV	化成铝	KDK/JCC/Bonwe
		电解纸	40um/50um	特殊纤维纸	NKK/ KAN
		电解液	GBL	丁内脂	Capchem/Guotai
2	铝壳		$\Phi 5.0$	铝 + PU 膜	Qunsheng/Yuankang
3	胶粒		$\Phi 4.3$	丁基橡胶	YiFeng/Kozato kizai
4	底座		$\Phi 5.3$	PPA	Okayama / XinLian
5	导针		10380F	铝+镀锡铜钢线	Yilida/Zhongyon
6	印字油墨		UV 油墨	LED-极紫 UV 油墨	Haohe/Dubi

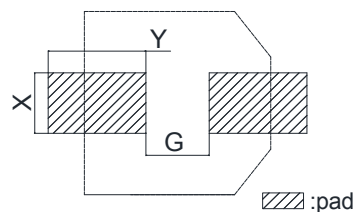
包装载带尺寸图



尺寸(φD×L)	W ^{±0.3}	A ^{±0.2}	B ^{±0.2}	C ^{±0.1}	P ^{±0.1}	F ^{±0.1}	D ^{±0.2}	S ^{±0.1}
φ5×5.7	12.0	5.7	5.7	6.5	8.0	5.5	6.2	-

推荐焊盘尺寸

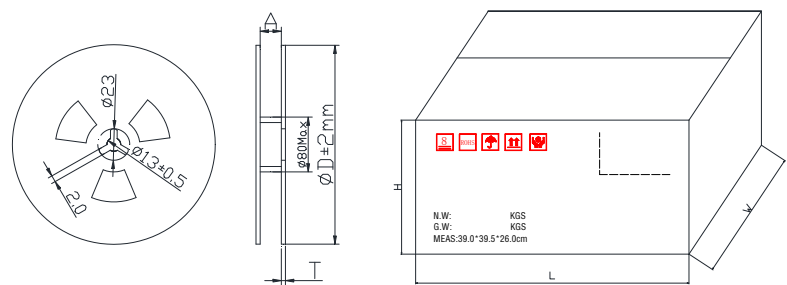
印刷电路板的焊盘图案请参考以下的焊盘尺寸进行电路设计，尤其是焊盘间距会影响安装强度，请予以考虑.



单位：mm

产品尺寸	G	Y	X
Φ4	1.0	2.6	1.8
Φ5	1.5	3.0	1.8
Φ6.3	2.2	3.5	1.8
Φ8	3.1	4.0	2.5
Φ10	4.6	4.0	2.5
Φ12.5	4.6	5.8	3.0

包装卷盘/纸箱尺寸及装箱数量



单位：mm

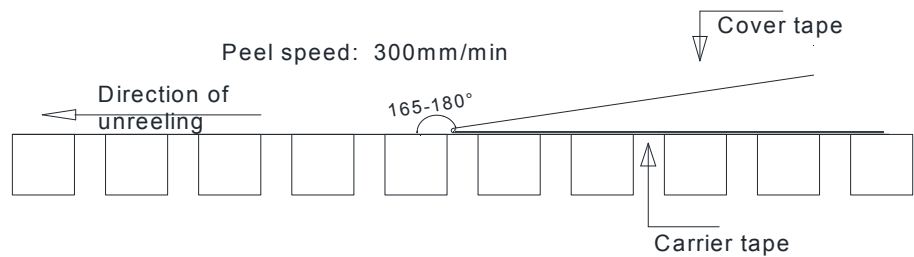
尺寸	A	D	T
φ5×5.7	14	380	3.0

单位：PCS

尺寸	最小盘数量	整箱盘数	整箱数量
φ5×5.7	1,000	12	12,000

封合盖带拉力强度

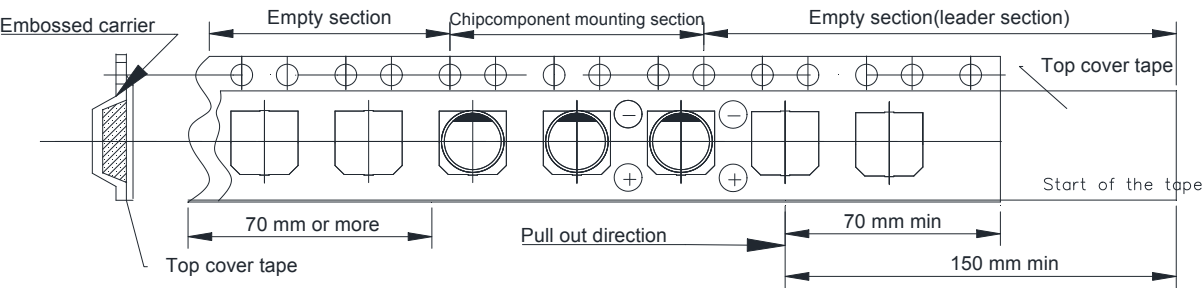
- ※剥离角度: 相反方面呈 165° ~ 180°开合角度进行撕带.
- ※剥离速度: 每分钟 300mm
- ※剥离强度: 在上述条件下，剥离强度必须为 0.1 ~ 0.7N .



载带装盒方式

※胶带的牵引长度不得小于 100-150 毫米.包括 10 个或更多的压烫部分.

※卷芯处有一段不小于 60 毫米的空格压烫部分.



焊接方法

※使用烙铁焊接：除非规范中另有规定，否则在 350±5℃下 3±1 秒钟内完成.

※焊接时请遵循使用之温度条件.如使用较高之温度时，请量测并告知电容温度及回流焊条件，制品尺寸较大其上升的温度较缓慢并非得依制品尺寸别调整回流锡炉的温度，例如:φ4 与φ10 制品皆可安装于 PCB 过锡炉.

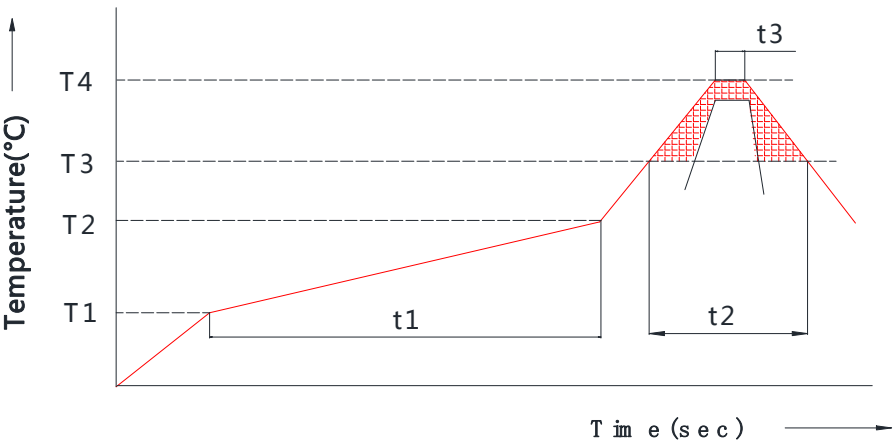
※焊锡注意事项:

- 1. 制品尺寸: 制品尺寸较大其温度上升较缓慢
- 2. 制品安装位置:PCB 中心的温度较 PCB 边缘温度低
- 3. PCB 尺寸:PCB 尺寸或者厚度较厚上升的温较慢

※反复回流焊：

- 1. 如果可以，避免回流焊二次.
- 2. 如果反复回流是不可避免的，请量测并告知第一次与第二次的回流温度，以及回流焊之时间.
- 3. 请勿三次回流焊.

回流焊条件



额定工作电压 (V)		4-50	4-50		63 up	4-100		160 up
产品尺寸 (φ)		4-6.3 (L≤5.2mm)	4-6.3		4-6.3	8-18		8-18
预热	温度 (T1~T2,℃)	150-180	150-180					
	时间 (t1)(最大,秒)	120	100					
持续时间	温度 (T3,℃)	230	217	230	217	217	230	217
	时间 (t2)(最大,秒)	30	90	40	60	60	40	40
最高温度	温度 (T4,℃)	250	260		250	250		245
	时间 (t3,秒)	5	5					
回流焊次数		1	≤ 2					