

CA45型模压片式固体电解质铝电容器

执行标准: Q/MM82-95

特征与用途

- 模压塑封、密封性好、片式、体积小、重量轻、极性电容器;
- 电性能优良, 稳定可靠;
- 适用于移动通讯、摄像机、程控交换机、计算机、汽车电子等各种电子设备的表面贴装直流或脉动电路。



主要技术性能

温度范围: $-55^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ ($>85^{\circ}\text{C}$ 时, 施加类别电压使用);
 额定电压、类别电压、标称电容量: 见表2;
 电容量允许偏差: $\pm 10\%$; $\pm 20\%$;
 室温漏电流: $I_L \leq 0.01C_0 U_L$ (μA) 或 $0.5 \mu\text{A}$ (取大者);
 室温损耗角正切 ($\text{tg } \delta_r$): 不超过表3规定;
 等效串联电阻 (ESR值): 不超过表4的规定;
 高低温特性: 不超过表3规定;
 外形尺寸: 见表1和图1。

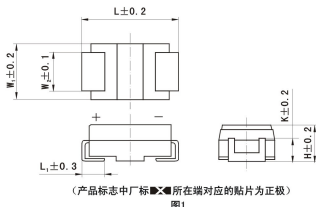


表1 电容器的外形尺寸

外壳代号	mm					
	L	W ₁	W	H	L ₁	K
A	3.2	1.6	1.6	0.7	1.2	0.9
B	3.4	2.6	1.9	0.8	2.0	1.1
C	5.8	3.2	2.5	1.3	2.2	1.4*
E	7.3	4.3	2.8	1.3	2.4	1.5*
H	7.3	4.3	4.1	1.35	3.0	1.6*

注: 带“*”号的尺寸公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ 。

表2 电容器的额定电压、类别电压和标称电容量

额定电压 (U_L) V	4		6.3 (6.0)		10		16 (15)		20		25		35 (32)		40		50		
	类别电压 (U_c) V		2.5		4		6.3		10		13		16		20		25		32
标称电容量 (C_0) μF	外壳代号																		
	Std.	Ext.	Std.	Ext.	Std.	Ext.	Std.	Ext.	Std.	Ext.	Std.	Ext.	Std.	Ext.	Std.	Ext.	Std.	Ext.	
0.1																			
0.15																			
0.22																			
0.33																			
0.47																			
0.68																			
1.0																			
1.5																			
2.2																			
3.3																			
4.7																			
6.8																			
10																			
15																			
22																			
33																			
47																			
68																			
100																			
150																			
220																			
330																			
470																			
680																			
1000																			

- 1) “外壳代号”中Std. 栏指: 产品的原标准外壳代号; Ext. 栏指: 现已扩展的产品外壳代号。
- 2) 用户订货时应注明所订产品规格的外壳代号。
- 3) 带“#”号的产品规格, 最大容量变化 (125°C) 为 $\pm 15\%$; 带“*”号的产品规格, 最大容量变化 (125°C) 为 $\pm 20\%$ 。

表3 电容器的高低温特性

标称电容量 (C_0) μF	电容量变化范围 %			最大损耗角正切 %						漏电流 μA	
	-55 $^{\circ}\text{C}$	85 $^{\circ}\text{C}$	125 $^{\circ}\text{C}$	-55 $^{\circ}\text{C}$				85 $^{\circ}\text{C}$		125 $^{\circ}\text{C}$	
				25 $^{\circ}\text{C}$	85 $^{\circ}\text{C}$	125 $^{\circ}\text{C}$	85 $^{\circ}\text{C}$	125 $^{\circ}\text{C}$			
≤ 1.0				6	4	6					
1.5~88	± 10	± 10	± 12	8	6	8					
100~220				10	8	10					
330~470				12	10	12					
680~1000	± 12	± 12	± 15	15	12	15					

表4 电容器在25℃下的等效串联电阻 (ESR值)

额定电压 (U _r) V	4	6.3 (6.0)	10	16 (15)	20	25	35 (32)	40	50
标称电容量 (C _n) μF	壳号 等效串联电阻 (100kHz) Ω								
0.1	A						24	24	22
	B								17
0.15	A						21	21	28
	B								14
0.22	A						18	18	18
	B								15
0.33	A					15	15	20	20
	C								8.0
0.47	B						10	10	16
	A				11	14	18	18	
0.68	C							8.0	7.0
	B					7.5	8.0	15	15
	A			12	12	17	17		
1.0	C							6.5	6.0
	B					6.5	6.5	10	10
	A		10	10	10	16	16		
1.5	E								4.0
	C						4.5	4.5	8.0
	B				6.0	6.5	12	10	
	A	8.0	8.0	8.0	16	16			
2.2	E							3.5	2.5
	C					5.0	3.5	7.0	7.0
	B			5.5	5.0	8.0	8.0		
	A	8.0	8.0	8.0	12	12			
3.3	E							2.5	2.0
	C					4.0	2.5	5.0	5.0
	B		5.5	5.5	4.0	7.0	7.0		
	A	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0			
4.7	E						1.5	1.5	1.5
	C					3.0	2.5	5.0	6.0
	B		5.5	4.5	4.0	6.0	6.0		
	A	8.0	8.0	8.0	8.0				
6.8	H								1.5
	E					1.4	1.3	1.3	2.0
	C				3.5	2.4	3.0	3.0	
	B	5.5	4.5	3.5	6.0	6.0	6.0		
	A	8.0	8.0	8.0	9.0				
10	H							1.3	1.8
	E					1.8	1.2	1.1	2.0

表4 (续1) 电容器在25℃下的等效串联电阻 (ESR值)

额定电压 (U _r) V	4	6.3 (6.0)	10	16 (15)	20	25	35 (32)	40	50
标称电容量 (C _n) μF	壳号 等效串联电阻 (100kHz) Ω								
10	C			3.0	2.5	4.0	4.0		
	B	4.0	3.5	6.0	6.0	6.0	6.0		
	A	8.0	8.0	8.0					
15	H							1.1	1.8
	E							1.1	1.0
	C		3.0	2.5	1.8	4.0	4.0		
	B	3.5	5.0	5.0	5.0				
	A	6.0	6.0						
22	H							0.9	1.0
	E				1.1	0.9	1.8	1.8	
	C	3.2	2.2	1.6	3.0	3.0			
	B	5.0	5.0	5.0					
	A	6.0	6.0						
33	H							0.8	0.9
	E		1.6	1.1	0.9	1.5	1.5		
	C	2.2	2.5	2.5	2.5				
	B	3.5	3.5	4.0					
47	H							0.8	1.2
	E	1.6	1.1	0.9	1.5	1.5			
	C	2.0	2.0	2.0	2.0				
	B	3.0	3.0						
68	H							0.8	1.2
	E	1.1	0.9	1.5	1.5	1.5			
	C	2.0	2.0	2.0					
	B	4.2							
100	H							0.8	1.0
	E	0.9	1.2	1.2	1.2				
	C	1.5	1.5	1.7					
150	H	0.8	0.7	0.8	1.0				
	E	1.0	1.0	1.0					
	C	1.5	1.5						
220	H	0.7	0.7	1.0					
	E	1.0	1.0	1.0					
	C	1.5							
330	H	0.7	0.9	0.9					
	E	0.9	0.9						
470	H	0.7	0.7						
	E	0.7							
680	H	0.7							
1000	H	0.7							