

CAK45 型军用片式固体电解质钽电容器

执行标准：GJB2283-95

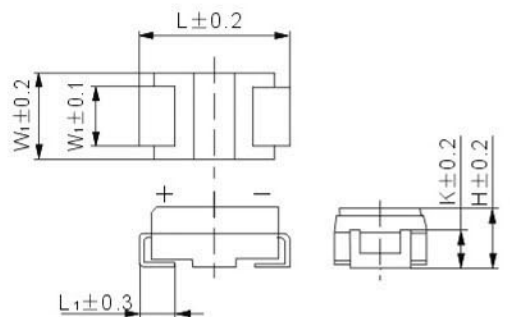
特征与用途

- 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、可靠性高、寿命长、贮存稳定性好；
- 适用于航天、航空、宇航、卫星、导弹、通讯、计算机等有可靠性要求的军用电子设备表面贴装电路。



主要技术性能

温度范围：-55℃~125℃(>85℃时，施加类别电压使用)；
 额定电压、类别电压、标称电容量：见表3；
 电容量允许偏差：±10%；±20%；
 室温漏电流： $I \leq 0.01 C_R U_R (\mu A)$ 或 $0.5 \mu A$ (取大者)；
 室温损耗角正切($\tan \delta$)：不超过表2的规定；
 高低温特性：不超过表2规定；
 等效串联电阻 (ESR值)：不超过表4的规定；
 外形尺寸：见表1和图1。



(产品标志中厂标 所在端对应的贴片为正极)

图1

表1 电容器的外形尺寸 (mm)

外壳代号	L	W ₁	H	L ₁	W ₂	K
A	3.2	1.6	1.6	0.7	1.2	0.9
B	3.4	2.6	2.8	0.8	1.8	1.1
C	5.8	3.2	2.5*	1.3	2.4	1.4*
D	7.3*	4.3*	2.8*	1.3	3.0	1.5*

注：1) 带“*”号的尺寸公差为 ±0.3mm。

表2 电容器的高低温特性

标称电容量 (C _R) μF	电容量变化范围 %			最大值					
				损耗角正切 %				漏电流 μA	
	-55℃	85℃	125℃	-55℃	-25℃	85℃	125℃	85℃	125℃
≤ 1.0				6	4	6			
1.5~68	±10	±10	±12	8	6	8		10I ₀	12.5I ₀
100				10	8	10			

注：1) 电容量、损耗角正切测量条件：U~ = 2.2₀V, U~ = 1.0_sV (有效值)；
 测量频率：100Hz。

2) 测量125℃漏电时，施加类别电压测量。

CAK45 型军用片式固体电解质钽电容器

表3 电容器的额定电压、类别电压和标称电容量

额定电压 (U _R) V	4	6.0 (6.3)	10	15 (16)	20	25	35 (32)	40	50
类别电压 (U _C) V	2.7	4	7	10	13	17	23	26	33
外壳代号	标称电容量 (C _R) μF								
A	2.2	1.5	1.0	0.68	0.47	0.33	0.10	0.10	0.10
	3.3	2.2	1.5	1.0	0.68	0.47	0.15	0.15	
	4.7	3.3	2.2	1.5	1.0		0.22 0.33	0.22	
B	6.8	4.7	3.3	2.2	1.5	0.68	0.47	0.33	0.15
	10	6.8	4.7	3.3	2.2	1.0	0.68	0.47	0.22
	15	10	6.8	4.7	3.3	1.5	1.0		0.33
C	22	15	10	6.8	4.7	2.2	1.5	0.68	0.47
	33	22	15	10	6.8	3.3	2.2	1.0	0.68
			22	15		4.7	3.3	1.5	1.0
D	47	33	33	22	10	6.8	4.7	2.2	1.5
	68	47		33	15	10	6.8	3.3	2.2
	100	68	47		22	15	10	4.7	3.3
								6.8	4.7

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	6.0 (6.3)	10	15 (16)	20	25	35 (32)	40	50
标称电容量 (C _R) μF	等效串联电阻 (100KHz)								
0.1							24.0	23.0	22.0
0.15							21.0	19.0	17.0
0.22							18.0	16.0	14.0
0.33						15.0	15.0	14.0	12.0
0.47					14.0	14.0	10.0	9.0	8.0
0.68				12.0	12.0	7.5	8.0	7.5	7.0
1.0			10.0	10.0	10.0	6.5	6.5	6.3	6.0
1.5		8.0	8.0	8.0	6.0	6.5	4.5	4.5	4.0
2.2	8.0	8.0	8.0	5.5	5.0	3.5	3.5	3.2	2.5
3.3	8.0	8.0	5.5	5.0	4.0	3.0	2.5	2.4	2.0
4.7	8.0	5.5	4.5	4.0	3.0	2.5	1.5	1.5	1.5
6.8	5.5	4.5	3.5	3.5	2.4	1.4	1.3	1.2	
10	4.5	3.5	3.0	2.5	1.8	1.2	1.1		
15	3.5	3.0	2.5	1.8	1.1	1.0			
22	3.2	2.2	1.8	1.1	0.9				
33	2.2	1.6	1.1	0.9					
47	1.6	1.1	0.9						
68	1.1	0.9							
100	0.9								

注: 25℃下等效串联电阻(ESR值)测量条件: 频率(100±5)KHZ; U=2.2₀^{±0.1}V, U~=1.0₀^{±0.1}V(有效值);