

规格承认书

Specification for approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

(Product Name)

双面金属化聚丙烯膜电容器

Double-sided metallized polypropylene film capacitor

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

(KNSCHA number)

MMK473J3AD3AJ208G0

MMK473J3AD3AJ208G0

型号规格:

(Specifications)

MMKP82 473J1000V P=15mm

MMKP82 473J1000V P=15mm

制 造 (Manufacture)		
Approval		
拟 制 (Fiction)	审 核 (Chief)	核 准 (Approval)
		
刘淑芬	刘军军	徐贵南

客 户 (Customer)		
Approval		
检 验 (Inspect)	审 核 (Chief)	核 准 (Approval)

东莞市科尼盛电子有限公司

DONG GUAN KNSCHA ELECTRONICS CO.,LTD.

No. 8th floor, A3 building, R&D center (Phase I),

Songshan Lake Intelligent Valley, Liaobu Town, Dongguan City.

TEL:0769-83698067 81035570 FAX: 0769-83861559

Email: sales@knscha.com Website: http://www.knscha.com



■ 芯子结构图

图 示	说 明
	① 导体 ② 介质

■ 产品结构图

图 示	说 明
	① 电容器芯子 ② 喷金层（锡锌合金） ③ 环氧树脂 ④ CP 线 ⑤ PBT 塑料壳

■ 外形、尺寸样式

图 示						印字标示		说 明	
						KNSCHA		科尼盛品牌之一	
						473		容量规格	
						J		容量误差值	
						1000V		额定电压	
						MMKP82		产品型号	
N O	规 格	容 值 (nF)	W ±1.0	H ±1.0	T ±1.0	P ±0.5	d ±0.05	L ±2.0	备 注
1	473J1000V	47	18	13.5	7.5	15	0.8	20	

尺寸：单位 mm

■特点:

- 优良的自愈性能
- 优良的高频性能
- 优良的温度特性
- 优异的防潮性能
- 优异的阻燃性能
- 较低损耗值和高绝缘电阻
- 长期负载下优异的电容容量稳定性

■用途:

- 广泛应用于高压高频脉冲电路中
- 适用于 LC 谐振电路中

■技术规范:

引用标准	GB/T 10190 (IEC 60384-16)	
气候类别	40/105/56	
阻燃等级	B	
额定电压	400V、630V、1000V、1600V、2000V	
工作温度范围	-40℃ ~ +105℃	
电容量范围	0.001μF~1.0μF	
电容量偏差	J (±5%) , K (±10%) , M (±20%)	
耐电压	1.6U _R (5S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz , 20℃)	
绝缘电阻	≥ 30000MΩ; C _R ≤ 0.33μF ≥ 10000S; C _R > 0.33μF	20℃, 100V, 60S

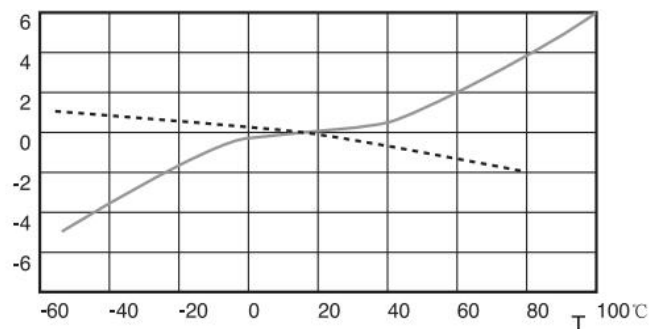
■特性测试

NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8\text{mm}$; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A 260±5℃, 5±1S
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 的增加 ≤ 0.01 (1KHz)	
2	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	温度快速变化	外观无可见损伤	0A= -40℃, 0= +105℃ 5 次循环, 持续时间: t=30min
	振动	外观无可见损伤	振幅 0.75mm 或加速度 98m/s ² (取严酷度较小者), 频率 10~500Hz 三个方向, 每个方向 2h, 共 6h
	碰撞	外观无可见损伤	4000 次, 加速度 390 m/s ² , 脉冲持续时间: 6ms
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 的增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR: $\geq \text{额定值的} 50\%$	
3	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	干热		+105℃, 16h
	循环湿热		试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环
	寒冷		-40℃, 2h
	低气压	在试验底最后 5 分钟, 施加 UR 无永久性击穿, 飞弧或外壳底有害变形	15~35℃, 8.5Kpa, 1h
	循环湿热	在试验结束后, 施加 UR 1 分钟	试验 Db, 严酷度 b, 其余循环

NO	项目	性能要求	试验方法
3	最后测量	外观无可见损伤，标志清晰 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切：DF ≤ 0.01 耐电压：1.6U _R DC,5S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR： $\geq$ 额定值的 50%	
4	稳压 湿热	外观无可见损伤，标志清晰 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切(1KHz)：DF 的增加 ≤ 0.01 耐电压：1.6U _R DC,5S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR： $\geq$ 额定值的 50%	温度：40 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 湿度：93 $\pm 2\%$ RH 持续时间：56 天
5	耐久性	外观无可见损伤，标志清晰 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切(1KHz)：DF 的增加 ≤ 0.01 耐电压：1.6U _R DC,5S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR： $\geq$ 额定值的 50%	+105 $^{\circ}\text{C}$ ，1000h 施加电压：1.25U _R 额定电压
6	充电和 放电	电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切（1KHz）：DF 的增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR： $\geq$ 额定值的 50%	次数：10000 次 充电持续时间：0.5S 放电持续时间：0.5S 充电电压为额定电压 充电电阻：220/C _R （ Ω ）或 20 Ω （取较大者） C _R 为标称电容量（ μF ）
7	阻燃性 试验	离开火焰后，任一电容器继续燃烧的时间不超过 10s，且电容器燃烧的滴落物不应引燃在其下铺设的棉纸	IEC695-2-2 针焰法 阻燃性等级：B 电容器体积：V（mm ³ ） ≤ 250 ， 施加火焰时间为 5s 电容体积：250<V（mm ³ ） ≤ 500 ， 施加火焰时间为 20s 电容体积：500<V（mm ³ ） ≤ 1750 ， 施加火焰时间为 30s 电容体积：V（mm ³ ）>1750， 施加火焰时间为 60s

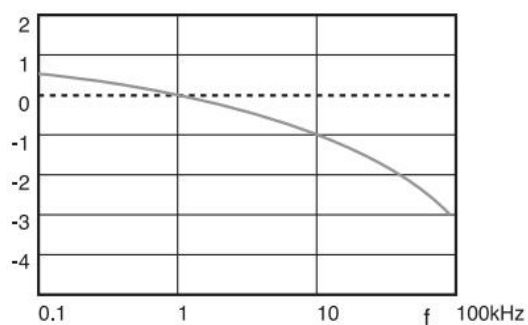
■ 电容器特性图:

$\Delta C/C$ (%)



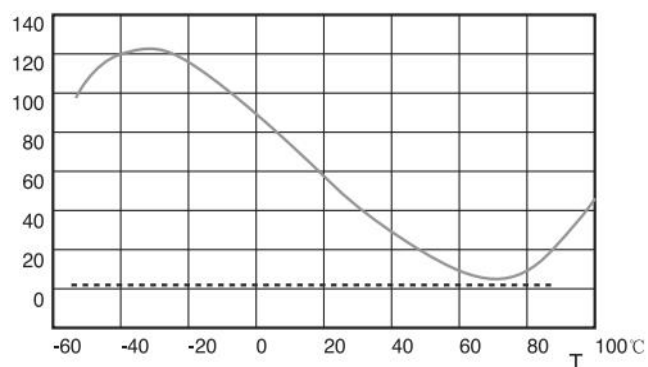
Capacitance vs. temperature at 1kHz

$\Delta C/C$ (%)



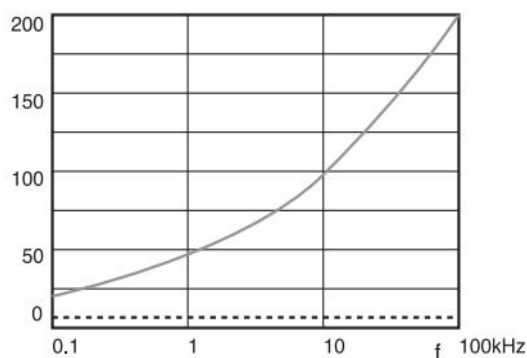
Capacitance vs. frequency (Room temperature)

$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)



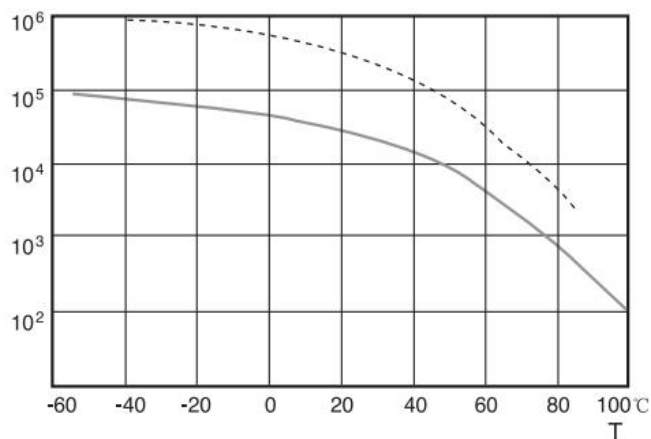
Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

I.R. (MΩ)



I.R. vs. temperature

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

—————
聚酯薄膜 (Polyester Film)