

规格承认书

Specification For Approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

(Product Name)

金属化聚酯膜电容器

Metallized polyester film capacitor

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

(KNSCHA number)

MPE684K2G15AJ22610

型号规格:

(Specifications)

MPE 684J400V P=15mm

日期:

DATE

2026.5.26

制 造
Manufacture

核 准 制 作
APPROVAL PREPARED

刘军军 钟林炎

客户承认栏
CUSTOMER APPROVED

核 准 确 认 确 认
APPROVED CHECKED CHECKED

广东科尼盛电子科技有限公司

KNSCHA ELECTRONICS CO.,LIMITED.

地址: 广东省东莞市东坑镇汇金展拓科技园 A2-A3 栋

Buildings A2-A3, Huijin Zhantuo Science and Technology Park,

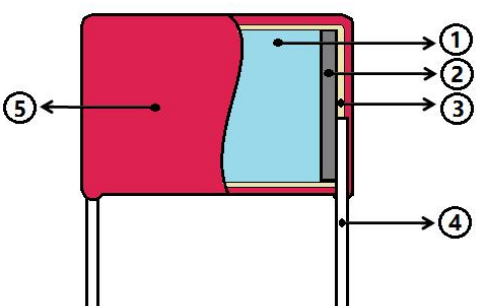
Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province

电话 TEL:0769-83698067 81035570 传真 FAX:0769-83861559

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



■产品结构图

图 示	说 明
	① 电容器芯子 ② 喷金层（锡锌合金） ③ 高温蜡 ④ CP 线 ⑤ 环氧粉

■外形、尺寸样式

[illegible]

尺寸：单位 mm

■特点：

- 良好的自愈性能
- 体积小，重量轻
- 容量范围宽

■用途：

- 适用于直流、旁路、耦合、滤波、低脉冲电路

■技术规范：

引用标准	GB/T 7332 (IEC 60384-2)		
气候类别	55/105/21		
工作温度范围	-55℃ ~ +105℃		
额定电压	100 V、250V、400V、450V、630V		
电容量范围	0.01μF~10μF		
电容量偏差	J (±5%) , K (±10%) , M (±20%)		
耐电压	1.6UR (5S)		
损耗角正切	≤ 1.0% (1KHz, 20℃)		
绝缘电阻	UR≤100V	≥ 7500MΩ; CR ≤ 0.33μF ≥ 1250S; CR > 0.33μF	20℃, 10V, 60S
	UR>100V	≥ 15000MΩ; CR ≤ 0.33μF ≥ 5000S; CR > 0.33μF	20℃, 100V, 60S

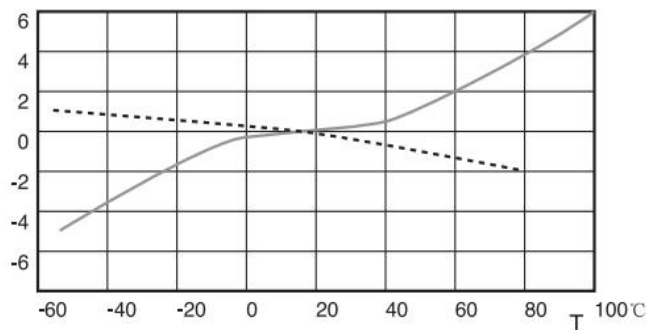
■特性测试

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 $260 \pm 5^\circ\text{C}$, $5 \pm 1\text{S}$
	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	$0_A = -55^\circ\text{C}$, $0 = +105^\circ\text{C}$ 5 次循环, 持续时间: $t = 30\text{min}$
	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 $10 \sim 500\text{Hz}$ 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 390m/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		$+85^\circ\text{C}$, 16h
	循环湿热		试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环

NO	项目	性能要求	试验方法
3	寒冷		-55℃, 2h
	低气压	在试验底最后 5 分钟, 施加 U_R 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 U_R 1 分钟	试验 Db, 严酷度 b, 其余循环
	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: $DF \leq 0.01$ 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	稳态湿热	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: $40 \pm 2^\circ C$ 湿度: $93 \pm 2\% RH$ 持续时间: 21 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%	+85℃, 1000h 施加电压: 1.25 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: $220/C_R (\Omega)$ 或 20Ω (取较大者) C_R 为标称电容量 (μF)

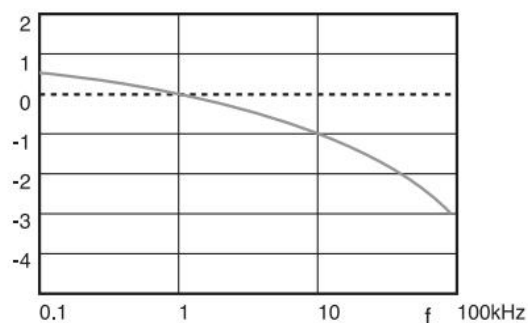
■ 电容器特性图:

$\Delta C/C$ (%)



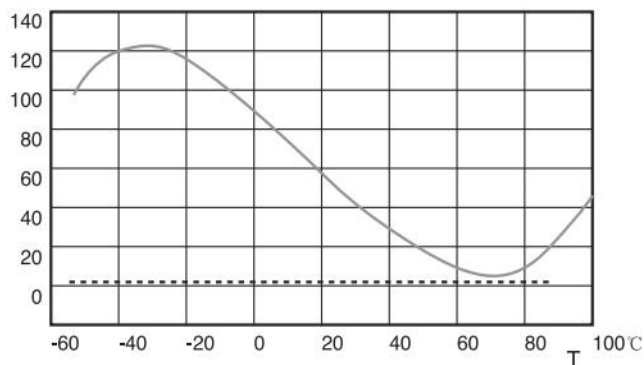
Capacitance vs. temperature at 1kHz

$\Delta C/C$ (%)



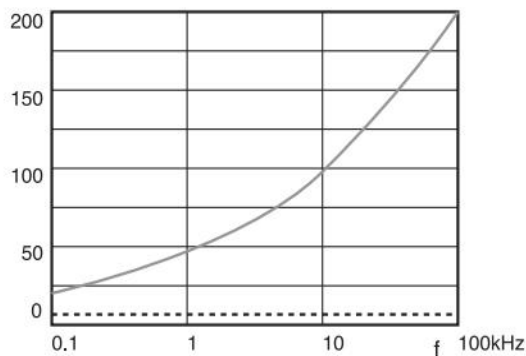
Capacitance vs. frequency (Room temperature)

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



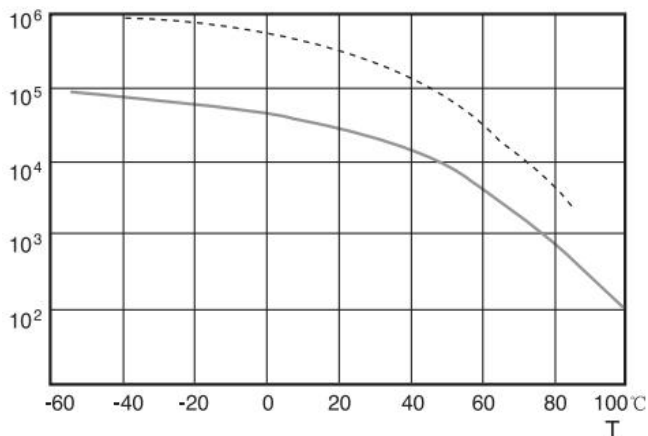
Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

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



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

I.R. ($M\Omega$)



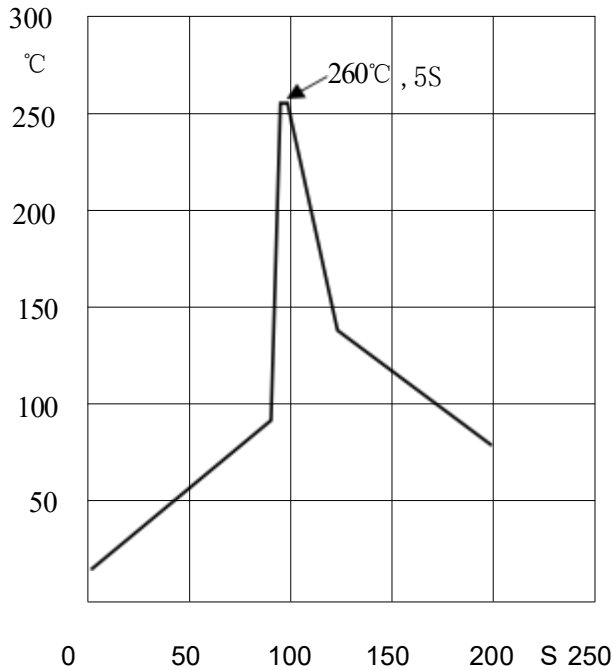
I.R. vs. temperature

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

—————

聚酯薄膜 (Polyester Film)

1.焊接条件:



	温度	时间	备注
预热	110°C	60S	
	100°C	60S	OPP ≤ 7.5
焊接	270°C	5S	
	260°C	5S	OPP ≤ 7.5

金属化聚丙烯膜电容器产品本体温度不超 120°C/60S

金属化聚酯膜电容器产品本体温度不超 140°C/60S

2.烙铁焊接方法:

烙铁尖温度 (max)	350°C
焊接时间	2-3S

注意：如果需第二次焊接，必须等到电容器恢复到常温

3. 注意:

(1) 使用范围:

- 使用时不要超过上限类别温度
- 避免过载使用

(2) 产品存储条件

- 温度-40°C到 35°C；湿度年平均值≤70%。
- 储存时间：（从产品包装或产品本体上的日期算起）

散装产品（塑料袋包装）：不超过 2 年；编带产品：不超过 1 年。