

规格承认书

Specification for approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

金属化聚丙烯膜壳装薄膜电容器

(Product Name)

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

MPB224K27DZKN158G0

(KNSCHA number)

型号规格:

MPB 224K275VAC P=15mm

(Specifications)

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
	<p>① 导体 ② 介质</p>

■产品结构图

图示	说明
	<p>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</p>

■外形、尺寸样式

图示						印字标示		说明	
				KNSCHA		科尼盛公司商标			
		224		容量 220nF					
		K		容量误差值±10%					
		275VAC		额定电压					
		MPB		壳装薄膜电容器					
N O	规 格	容值 (nF)	W ±0.5	H ±0.5	T ±0.5	P ±0.5	d ±0.05	L ±0.5	料号
1	224K275VAC	220	18	13	7	15	0.8	3.5	MPB224K27D ZKN158G0

尺寸: 单位 mm

■特点：

- 优良的自愈性能
- 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量稳定性

■用途：

- 适用于与电源串联的电容降压场合，如家电控制板、感应器、电力监测仪、LED 模块等

■技术规范：

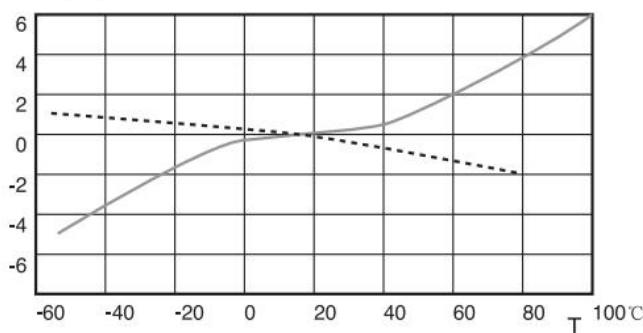
引用标准	GB/T 14579 (IEC 60384-17)	
气候类别	40/105/56	
阻燃等级	B	
额定电压	400V、450V、500V、630V	
工作温度范围	-40℃ ~ +105℃	
电容量范围	0.1μF~4.7μF	
电容量偏差	J (±5%) , K (±10%) , M (±20%)	
耐电压	1.6U _R (5S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz, 20℃)	
绝缘电阻	≥ 15000MΩ; C _R ≤ 0.33μF ≥ 5000S; C _R > 0.33μF	20℃, 100V, 60S

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 U_{al} : 拉力: $0.5 < \varphi d \leq 0.8 \text{ mm}$; 10N 弯曲试验 U_b : 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 T_b , 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	$0_A = -40^\circ\text{C}$, $0 = +105^\circ\text{C}$ 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 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		$+105^\circ\text{C}$, 16h
	循环湿热		试验 D_b , 严酷度 b, 第一次循环
	寒冷		-40°C , 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	$15 \sim 35^\circ\text{C}$, 8.5Kpa , 1h
	循环湿热	在试验结束后, 施加 U_{R1} 1 分钟	试验 D_b , 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: $DF \leq 0.01$ 耐电压: $1.6U_{RDC}, 5S$ 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: $1.6U_{RDC}, 5S$ 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: 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: $1.6U_{RDC}, 5S$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 $IR: \geq$ 额定值的 50%	$+105^\circ C, 1000h$ 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: $220/C_R (\Omega)$ 或 20Ω (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: $V (\text{mm}^3) \leq 250$, 施加火焰时间为 5s 电容体积: $250 < V (\text{mm}^3) \leq 500$, 施加火焰时间为 20s 电容体积: $500 < V (\text{mm}^3) \leq 1750$, 施加火焰时间为 30s 电容体积: $V (\text{mm}^3) > 1750$, 施加火焰时间为 60s

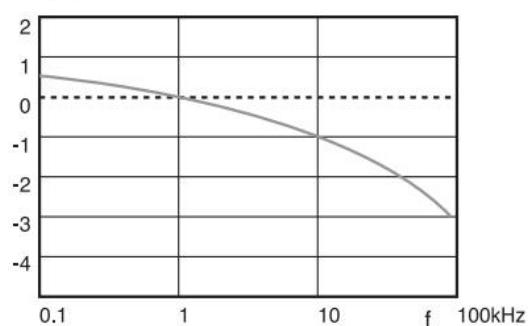
■ 电容器特性图：

$\Delta C/C (\%)$



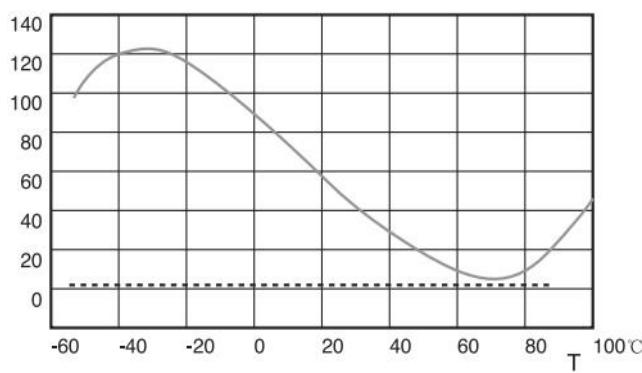
Capacitance vs. temperature at 1kHz

$\Delta C/C (\%)$



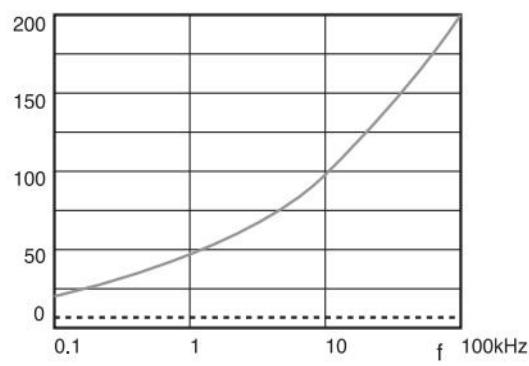
Capacitance vs. frequency (Room temperature)

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



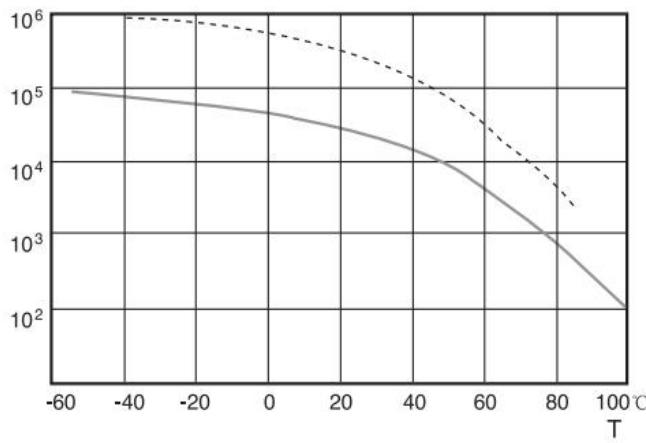
Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

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



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

I.R. ($M\Omega$)



I.R. vs. temperature

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

聚酯薄膜 (Polyester Film)