

规格承认书

Specification For Approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

金属化聚丙烯膜抗干扰电容器

(Product Name)

Metallized polypropylene film interference resistant capacitor

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

MPX104K31C3KN1560T

(KNSCHA number)

型号规格:

X2 104K310VAC P=10mm

(Specifications)

日期:

2025.10.23

DATE

制 造 Manufacture	
核 准 APPROVAL	制 作 PREPARED
刘军军	张优美

客户承认栏 CUSTOMER APPROVED		
核 准 APPROVED	确 认 CHECKED	经 办 DESIGNED

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,

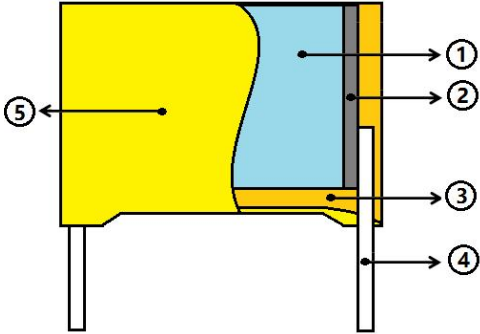
Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province

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

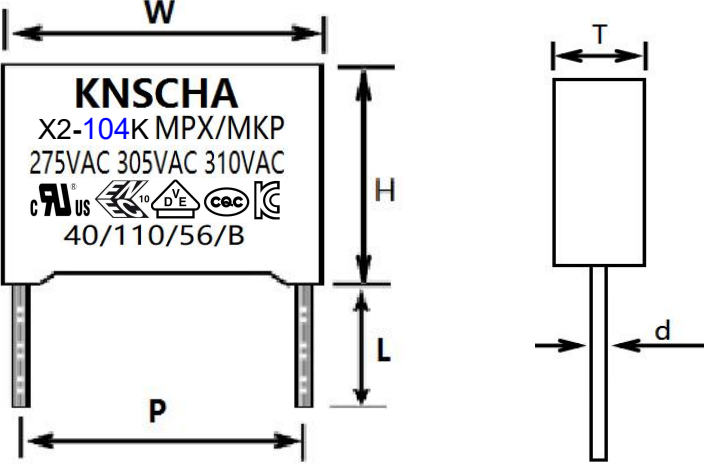
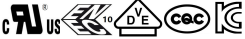
邮箱Email: sales@knscha.com 官网Website:http://www.knscha.com



■产品结构图

图 示	说 明
	① 电容器芯子 ② 喷金层（锡锌合金） ③ 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		科尼盛公司商标	
						MPX/MKP X2		产品型号	
						104		容量规格	
						K		容量误差值	
						310VAC		额定电压	
								产品认证标志	
						40/110/56		气候类别	
						B		阻燃等级	
N O	规 格	容 值 (μF)	W ±0.5	H ±0.5	T ±0.5	P ±0.5	d ±0.05	L ±2	备 注
1	104K310VAC	0.1	13	12	6	10	0.6	15	
	/								

尺寸：单位 mm

■特点:

- 能承受过压冲击
- 优良的温度特性
- 良好的自愈性能
- 优异的防潮性能
- 优异的阻燃性能

■主要用途:

- 广泛应用于电源跨线路等抗干扰场合

■安全认证:

	UL/CUL (美国/加拿大)	UL 60384-14 CSA E60384-14:09 证书号: E477850
	ENEC- VDE (欧盟-德国)	DIN EN IEC 60384-14 (VDE 0565-1-1):2024-10; EN IEC 60384-14:2023 IEC 60384-14:2023 证书号: 40045532
	CQC (中国)	GB/T6346.14-2023 证书号: CQC17001162416
	KC (韩国)	KC60384-1(2015-09), KC60384-14(2015-09) 证书号: SU03110-18001/2/3/4/5

■技术要求:

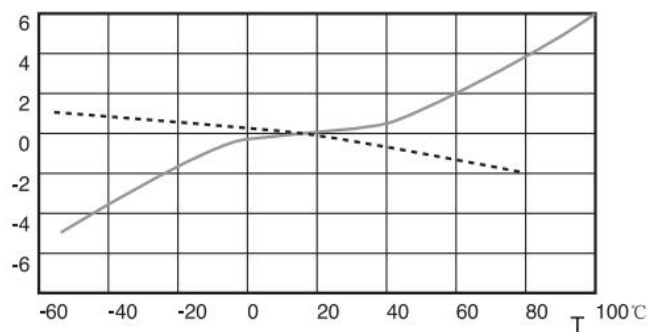
电容器类别	X2	
气候类别	40/110/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40℃ ~ +125℃	
额定电压	275Vac、305Vac、310Vac	
电容量范围	0.001μF~4.7μF	
电容量偏差	±10% (K)	
耐电压	4.3UR (Vdc) / (60S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz , 20℃)	
绝缘电阻	≥15000MΩ; CR ≤ 0.33μF ≥ 5000S; CR > 0.33μF	20℃, 100V, 60S

■.特性测试:

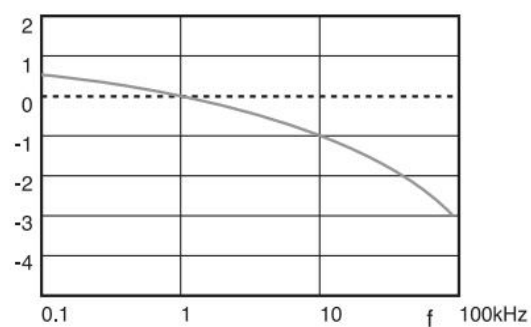
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8\text{mm}$; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A 260±5℃, 5±1S
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 ≤ 0.008 (1KHz)	
2	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	温度快速变化	外观无可见损伤	0A = -40℃, 0 = +110℃ 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
3	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 增加 ≤ 0.008 绝缘电阻 IR: $\geq \text{额定值的} 50\%$	
	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	干热		+110℃, 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: $DF \leq 0.008$ 耐电压: 4.3URDC,60S 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 增加 ≤ 0.008 耐电压: 4.3URDC,60S 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: $93 \pm 2\% \text{RH}$ 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 增加 ≤ 0.008 耐电压: 4.3URDC,60S 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 50%	$+110^\circ\text{C}$, 1000h 施加电压: $1.25U_R$ 额定电压 每隔 1h 将电压升高到 1000v, 持续时间 0.1S
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(10KHz): DF 增加 ≤ 0.008 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

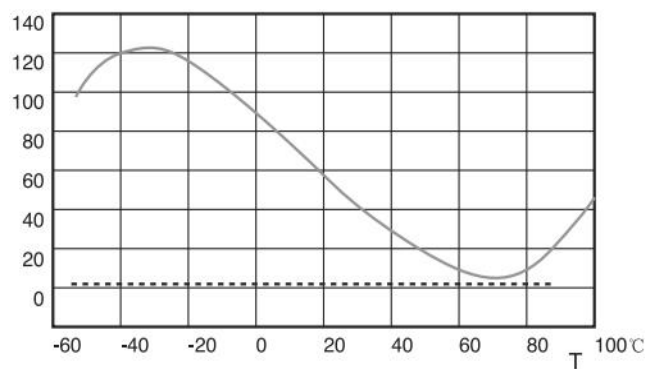
■ 电容器特性图:

 $\Delta C/C$ (%)

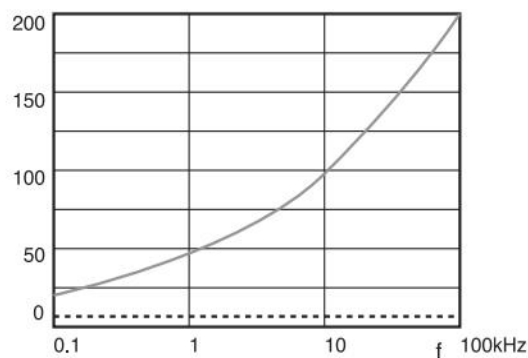
Capacitance vs. temperature at 1kHz

 $\Delta C/C$ (%)

Capacitance vs. frequency (Room temperature)

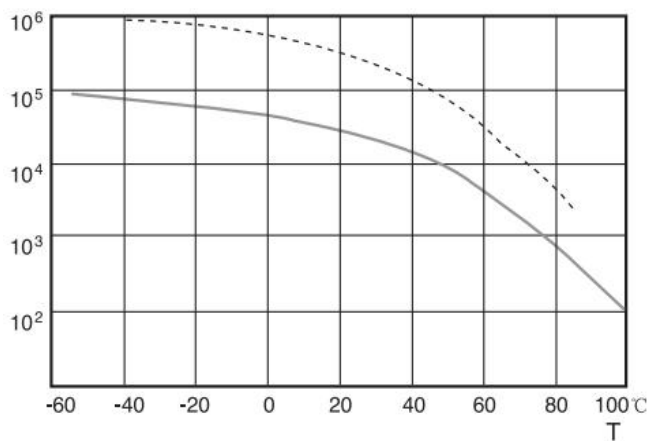
 $\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)

Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

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

Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

I.R. (MΩ)

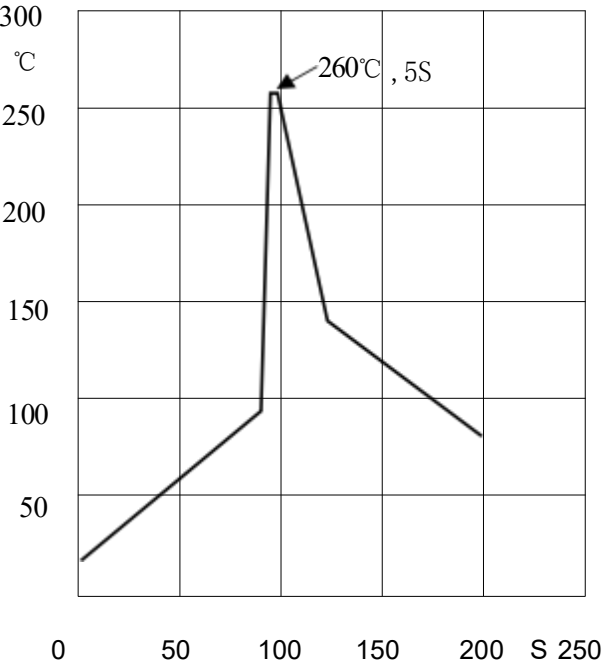


I.R. vs. temperature

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℃	60S	
	100℃	60S	OPP ≦ 7.5
焊接	270℃	5S	
	260℃	5S	OPP ≦ 7.5

金属化聚丙烯膜电容器产品本体温度不超 120℃/60S

金属化聚酯膜电容器产品本体温度不超 140℃/60S

2.烙铁焊接方法:

烙铁尖温度 (max)	350℃
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