

规格承认书

Specification For Approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

(Product Name)

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

(KNSCHA number)

型号规格:

(Specifications)

日期:

DATE

金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (防潮系列)

Metallized polypropylene film interference resistant capacitor (moisture proof Series)

57X20993

MPX474K31DLKN158ZH

X2 474K/310VAC P=15mm

2025.7.9

制 造 Manufacture	
核 准 APPROVAL	制 作 PREPARED
刘军军	陆美秀

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.

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

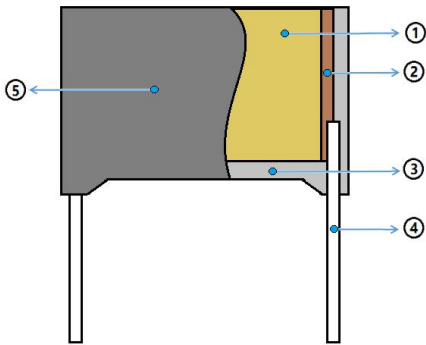
Songshan Lake Intelligent Valley, Liaobu Town, Dongguan City.

TEL:0769-83698067 81035570 FAX: 0769-83861559

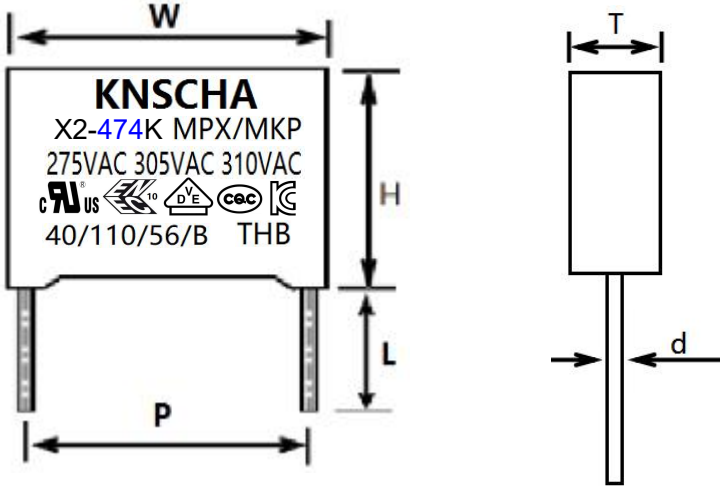

Email: sales@knscha.com Website: http://www.knscha.com



■产品结构图

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

■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		
						474	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		
						THB	防潮系列		
N O	规 格	容 值 (μ F)	W ± 0.5	H ± 0.5	T ± 0.5	P ± 0.5	d ± 0.05	L ± 2	备 注
1	474K310VAC	0.47	18	18	10	15	0.8	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
- 优异的阻燃性能
- 长期应用在高温高湿环境下电容量稳定性优异

■主要用途：

- 广泛用于电源串联连接和阻容降压场合
- 电表及其它苛刻应用环境

■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：

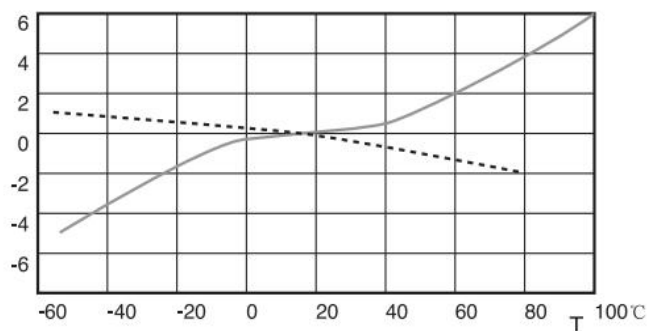
电容器类别	X2	
气候类别	40/110/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40℃ ~ +110℃	
额定电压	275Vac、305Vac、310Vac	
电容量范围	0.001μF~4.7μF	
电容量偏差	±10% (K)	
耐电压	4.3UR (Vdc) / (60S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz , 20℃)	
绝缘电阻	≥15000MΩ; CR ≤ 0.33μF ≥ 5000S; CR > 0.33μF	20℃, 100V, 60S
耐湿负荷测试	温度：85±2℃ 湿度：85±2%RH 电压：240Vac/50Hz 时间：500H △C/C≤10% △DF≤0.5%（1KHz） IR≥50%初始值	

■.特性测试:

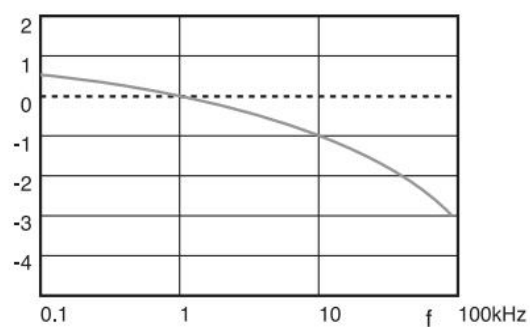
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8\text{mm}$; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A $260 \pm 5^\circ\text{C}$, $5 \pm 1\text{S}$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 ≤ 0.008 (1KHz)	
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	$0_A = -40^\circ\text{C}$, $0 = +110^\circ\text{C}$ 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 增加 ≤ 0.008 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		$+110^\circ\text{C}$, 16h
	循环湿热		试验 Db, 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_R 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 ≤ 0.008 耐电压：4.3U _{RDC} ,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：4.3U _{RDC} ,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 $\pm 2\%$ 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：4.3U _{RDC} ,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 (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

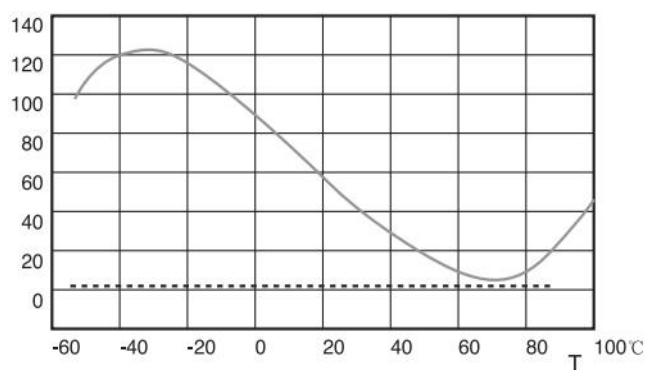
■ 电容器特性图:

 $\Delta C/C$ (%)

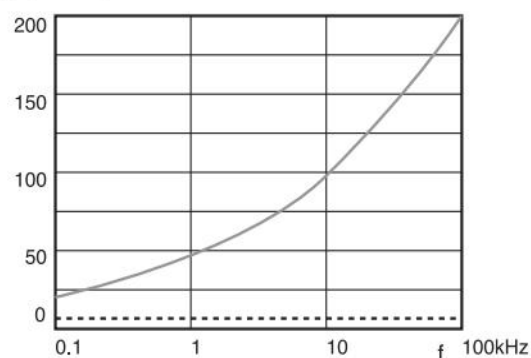
Capacitance vs. temperature at 1kHz

 $\Delta C/C$ (%)

Capacitance vs. frequency (Room temperature)

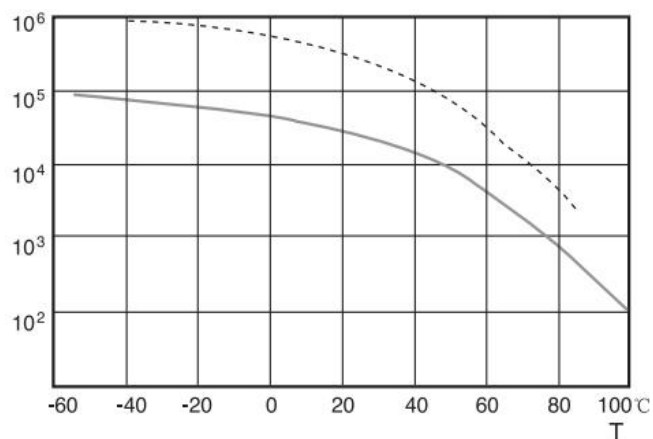
 $\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)

Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

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

Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

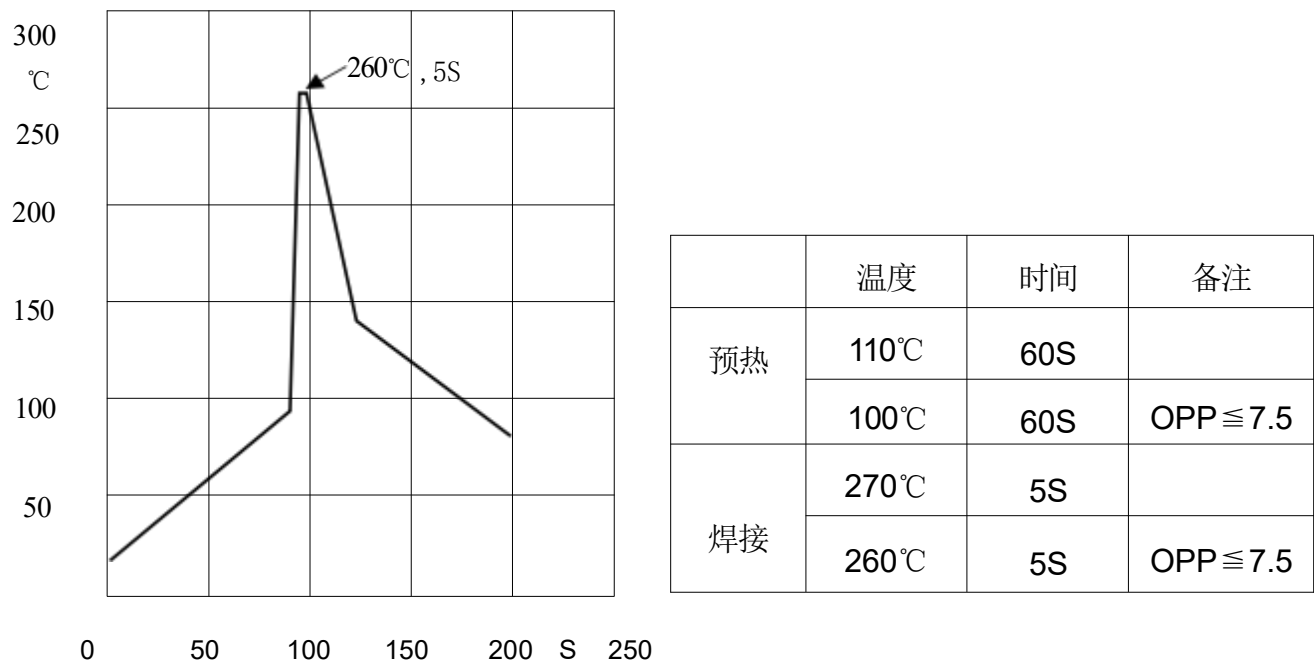
I.R. (MΩ)



I.R. vs. temperature

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)—————
聚酯薄膜 (Polyester Film)

1.焊接条件:



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

.最小包装要求： 500PCS/包；