

KNSCHA[®]

全球高端电容器制造商

规格承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

规格书号：KNS2022101908

客户 (CUSTOMER) :

品名 (DISCRIPTION) :

金属化聚丙烯膜电容器

规格 (SPECIFICATION) :

474K310V P=15

料号 (PART NUMBER) :

MPX474K310V57X20626

客户承认栏 (CUSTOMER APPROVAL) :

制表	审核	核准
杨偲浩	周玉	薛子文

东莞市科尼盛电子有限公司

DONG GUAN KNSCHA ELECTRONICS CO.,LTD

企业总部：广东省东莞市寮步镇松湖智谷研发中心 A3 栋公司

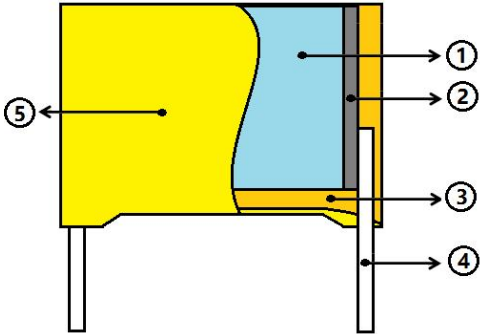
地址：广东省东莞市东坑镇彭屋村第一工业区寮东路 3 号

电话：86-0769-83698067 传真：86-0769-83861559

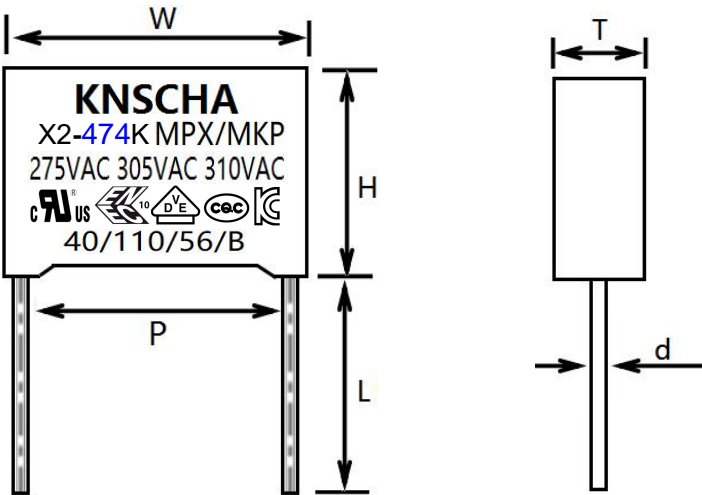

表号：PE-FM-011-A/0

X2 金属化聚丙烯膜抗干扰电容器

■产品结构图

图 示	说 明
	<ul style="list-style-type: none"> 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	艾江公司商标			
						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			
N O	规 格	容 值 (μ F)	W ± 0.5	H ± 0.5	T ± 0.5	P ± 0.5	d ± 0.05	L ± 0.5	备 注	
1	474K310VAC	0.47	18	14.5	8.5	15	0.8	3		

尺寸：单位 mm

X2 金属化聚丙烯膜抗干扰电容器





■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)	EN60384-14:2013/A1:2016 IEC 60384-14:2013 IEC 60384-14:2013/AMD1:2016 证书号: 40045532
	CQC (中国)	GB/T6346.14-2015 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

X2 金属化聚丙烯膜抗干扰电容器

■.特性测试:

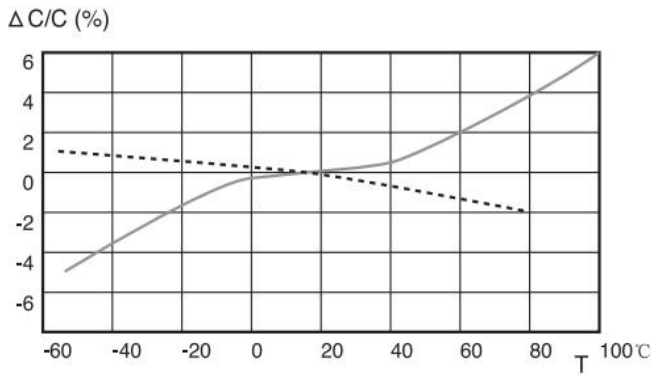
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \varphi d \leq 0.8\text{mm}$; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A $260 \pm 5^\circ\text{C}$, $5 \pm 1\text{S}$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值 $\pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 ≤ 0.008 (1KHz)	
2	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: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 ≤ 0.008 绝缘电阻 IR: \geq 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

X2 金属化聚丙烯膜抗干扰电容器

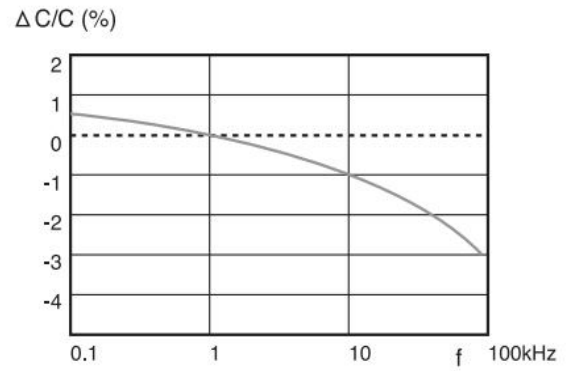
NO	项目	性能要求	试验方法
3	最后测量	外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切: $DF \leq 0.008$ 耐电压: $4.3U_{RDC}, 60S$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: \geq 额定值的 50%	
4	稳压湿热	外观无可见损伤, 标志清晰 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切(1KHz): DF 增加 ≤ 0.008 耐电压: $4.3U_{RDC}, 60S$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: \geq 额定值的 50%	温度: $40 \pm 2^\circ C$ 湿度: $93 \pm 2\% RH$ 持续时间: 56 天
5	脉冲测试	如果监视器显示有三次连续脉冲波形表示电容器未发生自愈性击穿, 则可施加脉冲, 认为电容器合格。若电容器施加全部 24 次脉冲后, 有三次或更多次数的波形表示未发生自愈性击穿, 则认为电容器合格。	施加 24 次相同级性的脉冲。 脉冲间隔施加应不小于 10S。 $C_R \leq 1\mu F$: $U_P 2500V_{dc}$ $C_R > 1\mu F$: $U_P 2500/\sqrt{C_R} V_{dc}$
6	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%	$+110^\circ C$, 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
7	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)
8	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: $V (mm^3) \leq 250$, 施加火焰时间为 5s 电容体积: $250 < V (mm^3) \leq 500$, 施加火焰时间为 20s 电容体积: $500 < V (mm^3) \leq 1750$, 施加火焰时间为 30s 电容体积: $V (mm^3) > 1750$, 施加火焰时间为 60s

X2 金属化聚丙烯膜抗干扰电容器

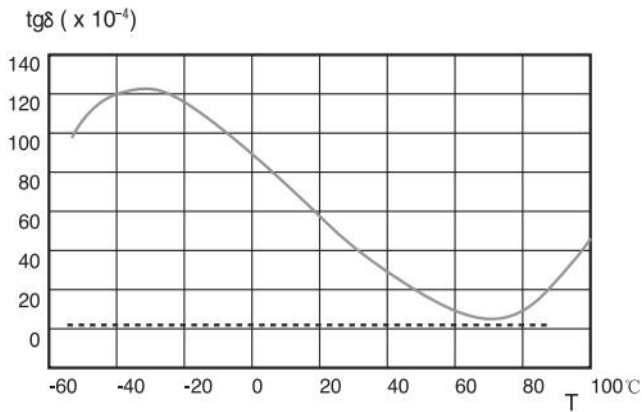
■ 电容器特性图:



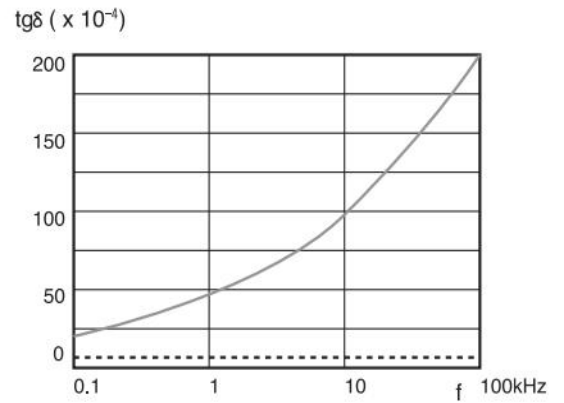
Capacitance vs. temperature at 1kHz



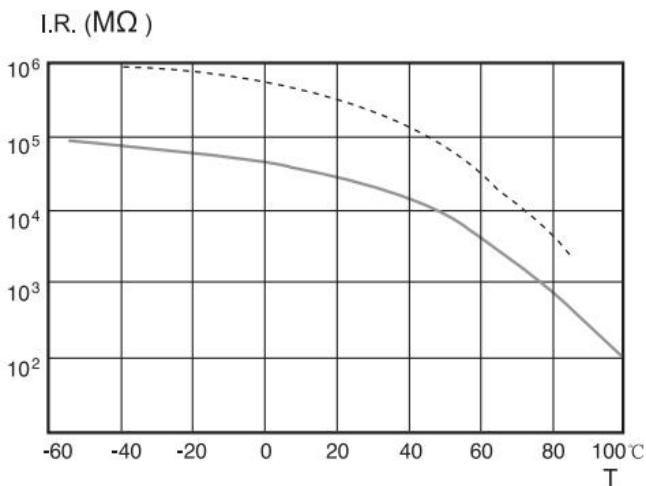
Capacitance vs. frequency (Room temperature)



Dissipation factor vs. temperature at 1kHz



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)



I.R. vs. temperature

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

—————
聚酯薄膜 (Polyester Film)