

■芯子结构图

图示	说明
	① 导体 ② 介质

■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(灰色)

■外形、尺寸样式

图示		印字标示		说明					
		KNSCHA	LOGO						
		MPX/MKP X2	产品型号						
		474	容量规格						
		K	容量误差值±10%						
		305VAC 275VAC 310VAC	额定电压						
			国际安规认证标志						
		40/110/56	气候类别						
		B	阻燃等级						
NO	规格	容值 (nF)	W ±1.0	H ±1.0	T ±1.0	P ±0.5	d ±0.05	L ±0.5	客户料号
1	474K/310VAC	470	18	13.5	7.5	15	0.8	7	MPX474K31 D3KN1880A

尺寸：单位 mm


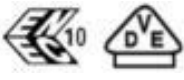


■特点：

- 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 证书号：E477850
	ENEC- VDE( 欧盟-德国 )	EN60384-14:2013/A1:2016 IEC 60384-14:2013 证书号：40045532
	CQC( 中国 )	GB/T6346.14-2015 证书号：CQC17001162416
	KC60384-1(2015-09) KC60384-14(2015-09)	SU03110-18001 SU03110-18002 SU03110-18003 SU03110-18004 SU03110-18005

■技术要求：

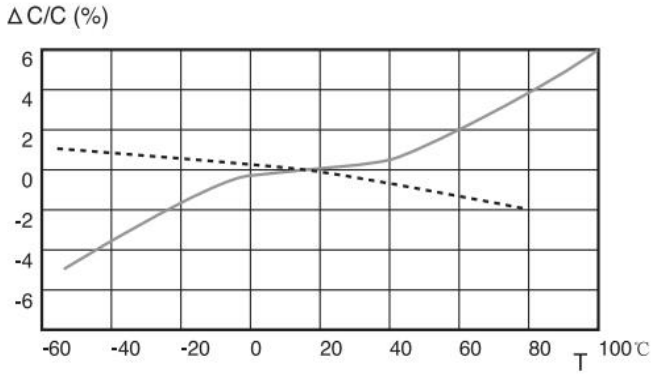
电容器类别	X2	
气候类别	40/110/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40°C ~ +110°C	
额定电压	275Vac、305Vac、310Vac	
电容量范围	0.001μF~4.7μF	
电容量偏差	±10% ( K )	
耐电压	4.3UR ( VDC ) / ( 60S )	
损耗角正切	≤ 0.1% ( 1KHz, 20°C )	
绝缘电阻	≥15000MΩ ; CR ≤ 0.33μF ≥ 5000S ; CR > 0.33μF	20°C, 100V, 60S

■.特性测试：

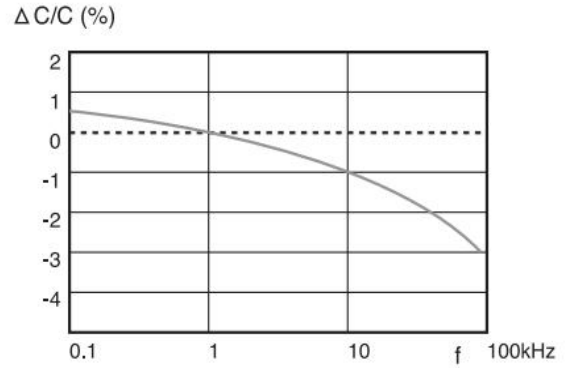
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切：1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual： 拉力：0.5< $\phi$ d≤0.8mm；10N 弯曲试验 Ub： 每个方向上进行二次弯曲 扭转：两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤，标志清晰	焊槽法Tb，方法 1A 260±5°C，5±1S
	最后测量	电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值±5% 损耗角正切：DF 增加≤0.008（1KHz）	
2	初始测量	电容量 损耗角正切：1KHz	
	温度快速变化	外观无可见损伤	0A= -40°C, 0= +110°C 5 次循环，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 <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup> ,脉冲持续时间：6ms
	最后测量	电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的±5% 损耗角正切：DF 增加≤0.0008 绝缘电阻 IR：≥额定值的 50%	
3	初始测量	电容量 损耗角正切：1KHz	
	干热		+110°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 UR 无永久性击穿，飞弧或外壳底有害变形	15~35°C，8.5Kpa,1h
	循环湿热	在试验结束后，施加 UR1 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: $4.3U_R DC, 60S$ 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 $\leq 0.008$ 耐电压: $4.3U_R DC, 60S$ 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	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 $\leq 0.008$ 耐电压: $4.3U_R DC, 60S$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 50%	+110°C, 1000h 施加电压: 1.25UR 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 $\leq 0.008$ 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 $20\Omega$ (取较大者) $C_R$ 为标称电容量 ( $\mu F$ )
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: $V (mm^3) \leq 250$ , 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

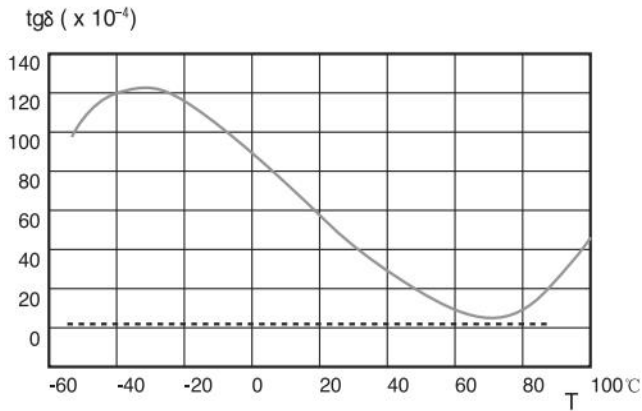
■ 电容器特性图：



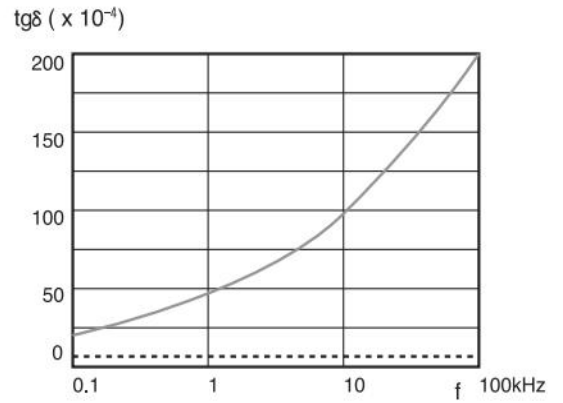
Capacitance vs. temperature at 1kHz



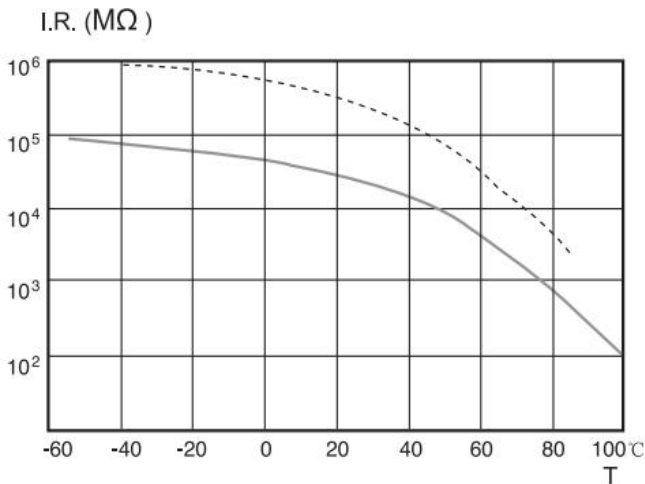
Capacitance vs. frequency (Room temperature)



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)