KNSCHA
Empowering The World

广东科尼盛电子科技有限公司
KNSCHA ELECTRONICS CO., LIMITED

规格承认书

客户名称：

产品名称：金属化聚丙烯膜抗干扰电容器

客户料号:

科尼盛料号：MPX332K31C2KN15600

型号规格：X2 332K310VAC P=10mm

日期：2026.9.3

科尼盛承认表		
核准	审核	制作
刘军军	石晓鹏	钟林炎

广东科尼盛电子科技有限公司 工程课 KNSCHA ELECTRONICS CO., LIMITED

客户确认（签署）
（签认后，敬请惠还一份）

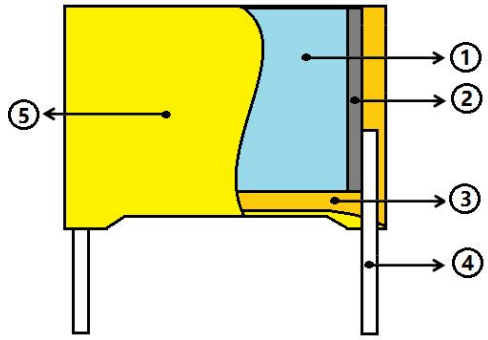
广东科尼盛电子科技有限公司

地址：广东省东莞市东坑镇汇金展拓科技园 A2-A3 栋

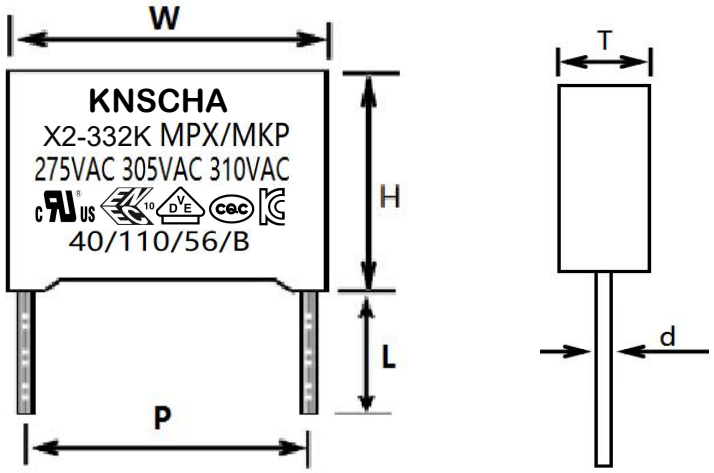
电话:0769-83698067 81035570　　传真:0769-83861559

邮箱：sales@knscha.com　官网: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
	332	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

NO	规　格	容值（nF）	W ±0.5	H ±0.5	T ±0.5	P ±0.5	d ±0.05	L ±2	备　注
1	332K310VAC	3.3	12	11	5	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：

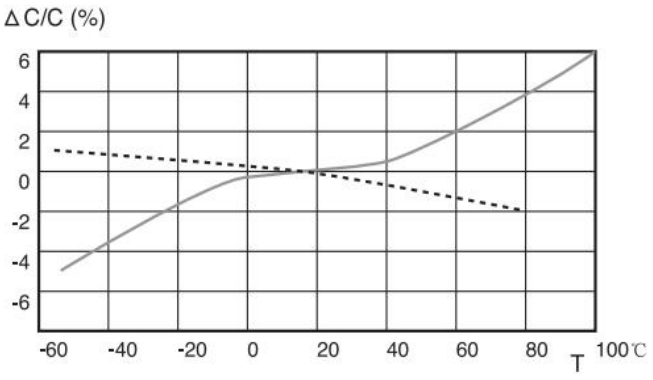
电容器类别	X2	
气候类别	40/110/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40℃ ~ +110℃	
额定电压	275Vac、305Vac、310Vac	
电容量范围	0.001μF~4.7μF	
电容量偏差	±10% (K)	
耐电压	4.3U_R（Vdc）/（60S）	
损耗角正切	≤ 0.1%　（1KHz，　20℃）	
绝缘电阻	≥15000MΩ；　C_R ≤ 0.33μF ≥ 5000S；　C_R > 0.33μF	20℃, 100V,　60S

■.特性测试：

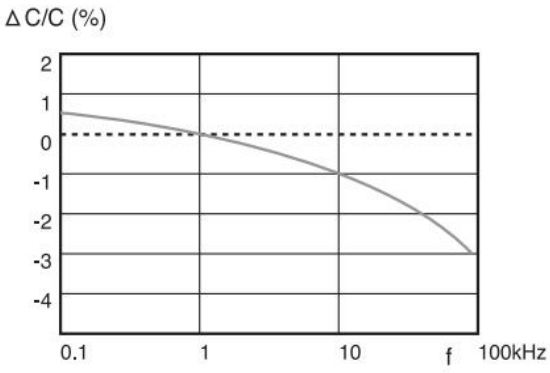
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切：1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual： 拉力： 0.5<φd≤0.8mm；10N 弯曲试验 Ub： 每个方向上进行二次弯曲 扭转：两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤，标志清晰	焊槽法 Tb，方法 1A 260±5℃，5±1S
	最后测量	电容量：△C/C≤初始测量值±5% 损耗角正切：DF 增加≤0.008（1KHz）	
2	初始测量	电容量 损耗角正切：1KHZ	
	温度快速变化	外观无可见损伤	0_A=－40℃， 0=+110℃ 5 次循环，持续时间：t=30min
	振动	外观无可见损伤	振幅 0.75mm 或加速 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/s2,脉冲持续时间：6ms
	最后测量	电容量：△C/C≤初始测量值的±5% 损耗角正切：DF 增加≤0.008 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℃，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 U_R 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 U_R1 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：△C/C≤初始测量值的±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：≥额定值的 50%	
4	稳压湿热	外观无可见损伤，标志清晰 电容量：△C/C≤初始测量值的±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：≥额定值的 50%	温度：40±2℃ 湿度：93±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：△C/C≤初始测量值的±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：≥额定值的 50%	+110℃，1000h 施加电压：1.25U_R 额定电压 每隔 1h 将电压升高到 400v， 持续时间 0.1S
6	充电和放电	电容量：△C/C≤初始测量值的±10% 损耗角正切（10KHz）：DF 增加≤0.008 绝缘电阻 IR：≥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 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（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

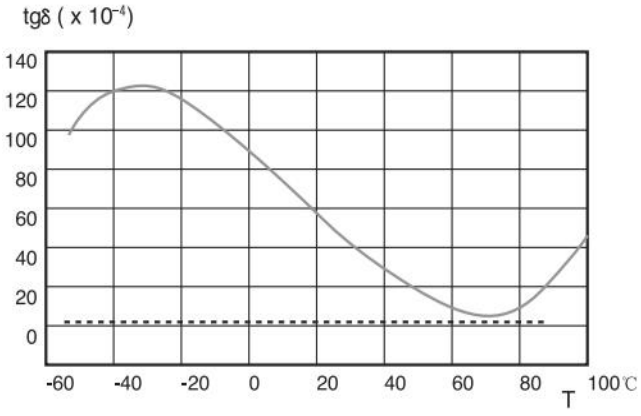
■电容器特性图：



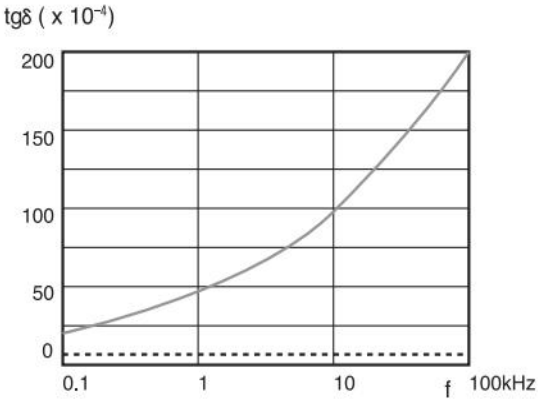
Capacitance vs. temperature at 1kHz



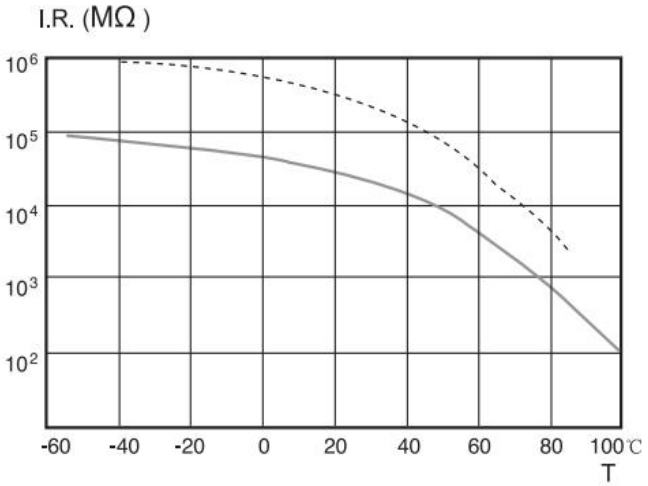
Capacitance vs. frequency (Room temperature)



Dissipation factor vs. temperature at 1kHz



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)



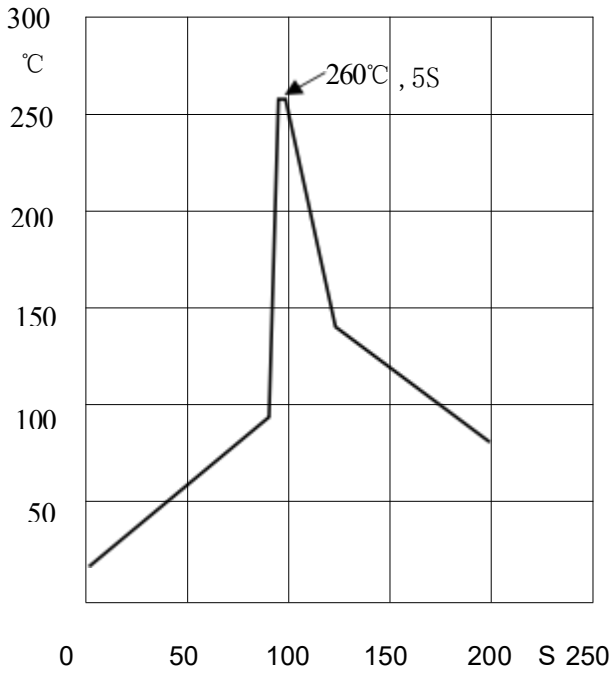
I.R. vs. temperature

- - - - - -

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

聚酯薄膜 (Polyester Film)

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

3. 注意：

(1) 使用范围：

■ 使用时不要超过上限类别温度

■ 避免过载使用

(2) 产品存储条件

■ 温度-40℃到 35℃；湿度年平均值≤70%。

■ 储存时间：（从产品包装或产品本体上的日期算起）

散装产品（塑料袋包装）：不超过 2 年；编带产品：不超过 1 年。

(3) 如果产品用于高温高湿环境，请联系我们的工程师，我们将提供 THB 设计的产品。