

## 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

X1安规电容

X1 Safety Capacitance

MXP334K48D8KN208GH

X1 334K/480VAC P=15mm

2025.12.23

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
	<p>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</p>

■外形、尺寸样式

图 示						印字标示	说 明			
						KNSCHA	科尼盛公司商标			
						X1/X2 MXP	产品型号			
						334	容量规格			
						K	容量误差值			
						480VAC~	额定电压			
						UL CE	产品认证标志			
						40/110/56	气候类别			
						B	阻燃等级			
NO	规格	容值 ( $\mu\text{F}$ )	W $\pm 0.5$	H $\pm 0.5$	T $\pm 0.5$	P $\pm 0.5$	d $\pm 0.05$	L $\pm 2$	备注	
1	334K480VAC	0.33	18	19.2	11.2	15	0.8	20		
	/									

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 (欧盟)	EN IEC 60384-14 IEC 60384-14 证书号: ENEC-05526
	CQC (中国)	GB/T6346.14 证书号: CQC17001162416

## ■技术要求:

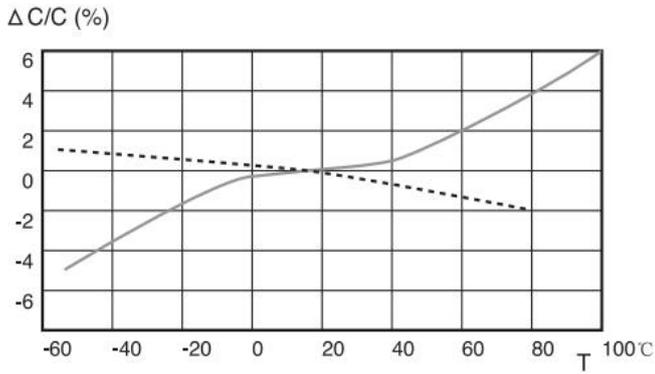
电容器类别	X1	
气候类别	40/110/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40℃ ~ +110℃	
额定电压	330Vac、350Vac、380Vac、440Vac、480Vac	
电容量范围	0.001μF~4.7μF	
电容量偏差	±10% (K)	
端子之间耐电压	2000 (Vdc) / (5S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz, 20℃)	
绝缘电阻	≥15000MΩ; CR ≤ 0.33μF ≥ 5000S; CR > 0.33μF	20℃, 100V, 60S

## ■.特性测试:

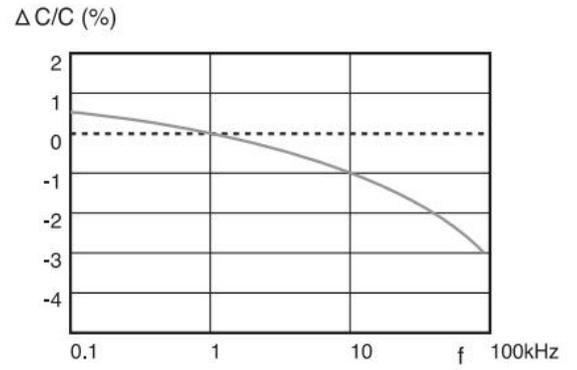
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8 \text{mm}$ ; 10N/10S 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A $260 \pm 5^\circ\text{C}$ , $5 \pm 1\text{S}$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 $\leq 0.008$ (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 $98 \text{m/s}^2$ (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 $390 \text{m/s}^2$ , 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 $\leq 0.008$ 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		$-40^\circ\text{C}$ , 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: $DF \leq 0.008$ 耐电压: 2000VDC, 5S 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: 2000VDC, 5S 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 $\leq 0.008$ 耐电压: 2000VDC, 5S 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 500v, 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: $\sqrt{2}U_R$ Vd.c 充电电阻: $220/C_R(\Omega)$ 或 $20\Omega$ (取较大者) $C_R$ 为标称电容量 ( $\mu\text{F}$ ) 放电电阻: $R\Omega = \sqrt{2}U_R / \{C_N * (DU/DT)\}$
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

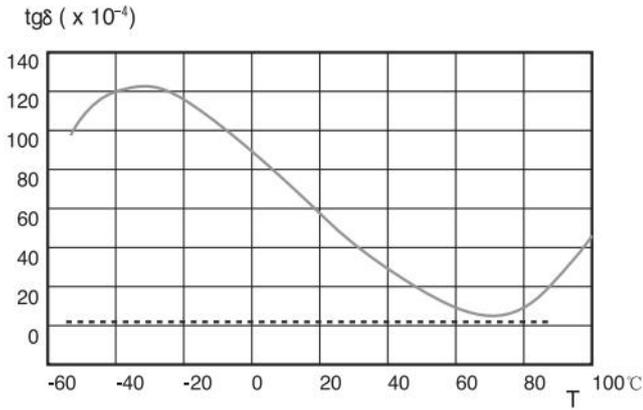
■ 电容器特性图:



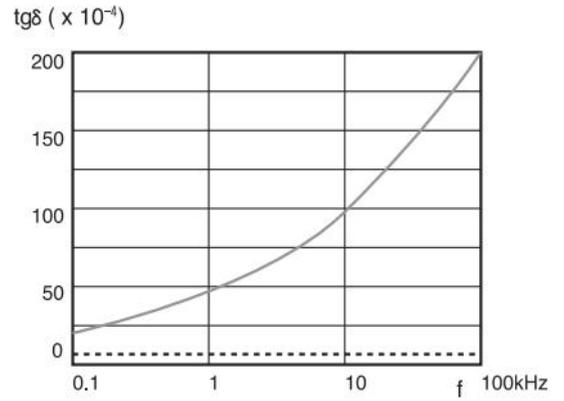
Capacitance vs. temperature at 1kHz



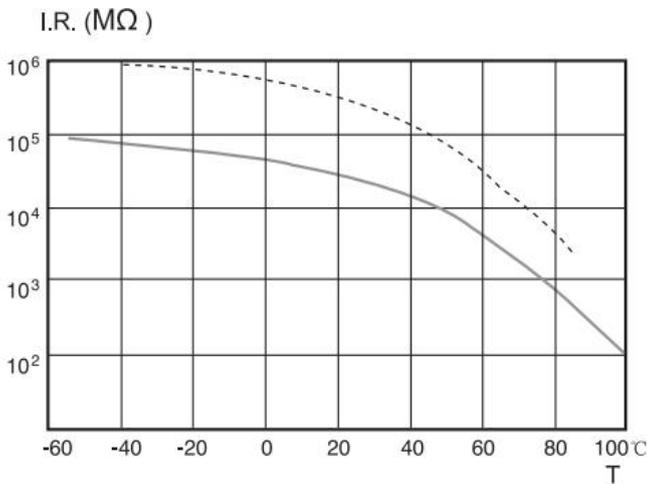
Capacitance vs. frequency (Room temperature)



Dissipation factor vs. temperature at 1kHz



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

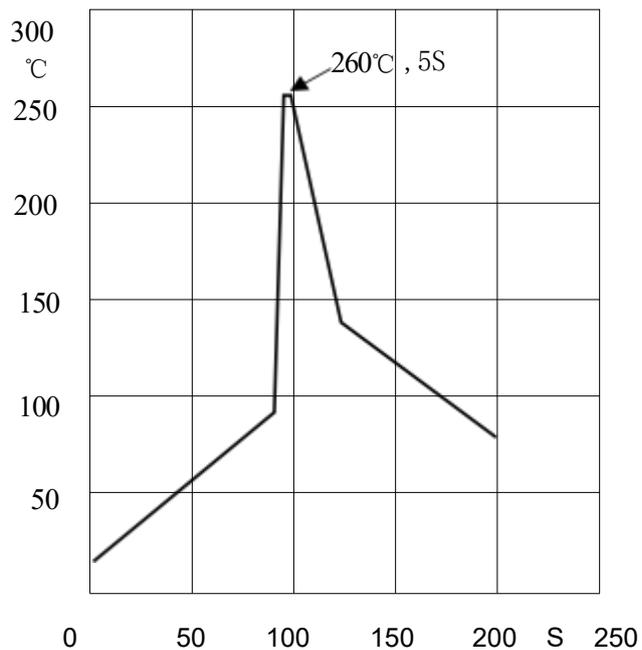


I.R. vs. temperature

-----  
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°C	60S	
	100°C	60S	OPP ≤ 7.5
焊接	270°C	5S	
	260°C	5S	OPP ≤ 7.5

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