

## 规格承认书

Specification for approval

客户名称:

( Customer Name )

产品名称:

金属化聚丙烯膜抗干扰电容器 (防潮系列)

( Product Name )

Metallized polypropylene film interference resistant capacitor ( moisture proof Series )

客户料号:

( Customer part number )

科尼盛料号:

MPX334K31E2KN158AH


( KNSCHA number )

型号规格:

X2-THB 334K310VAC P=22.5mm

( Specifications )

X2-THB 334K310VAC P=22.5mm

制 造 (Manufacture)		
Approval		
拟 制 (Fiction)	审 核 (Chief)	核 准 (Approval)
		
刘淑芬	刘军军	徐贵南

客 户 (Customer)		
Approval		
检 验 (Inspect)	审 核 (Chief)	核 准 (Approval)

东莞市科尼盛电子有限公司

DONG GUAN KNSCHA ELECTRONICS CO.,LTD.

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

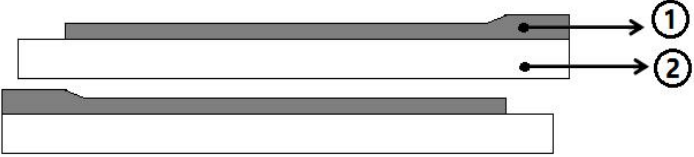
Songshan Lake Intelligent Valley, Liaobu Town, Dongguan City.

TEL:0769-83698067 81035570 FAX: 0769-83861559

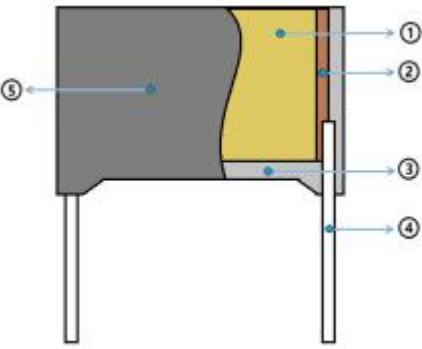
Email : sales@knscha.com Website: http://www.knscha.com



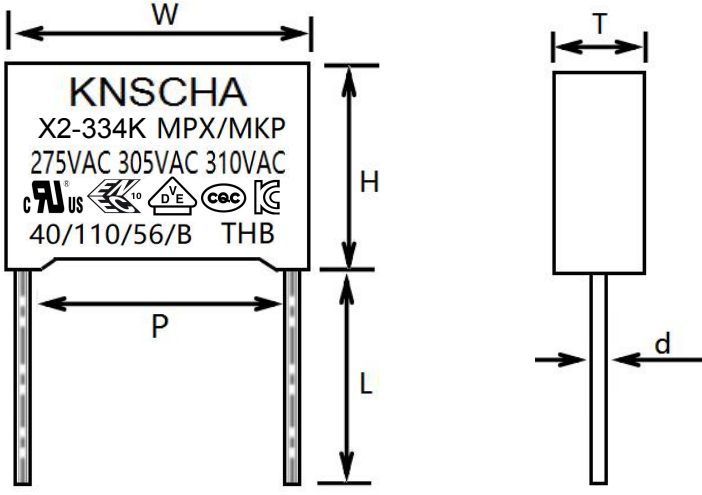

■ 芯子结构图

图 示	说 明
	<p>① 导体</p> <p>② 介质</p>

■ 产品结构图

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

■ 外形、尺寸样式

图 示						印字标示	说 明			
						KNSCHA	科尼盛简称			
						MPX/MKP X2	产品型号			
						334	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 (nF)	W ±1.0	H ±1.0	T ±1.0	P ±0.5	d ±0.05	L ±2	备 注	
1	334K310VAC	330	26.5	16.5	7	22.5	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:

- 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)	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:

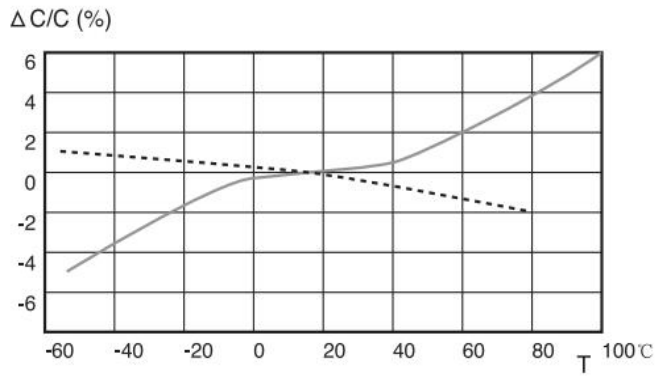
电容器类别	X2	
气候类别	40/110/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40℃ ~ +110℃	
额定电压	275Vac、305Vac、310Vac	
电容量范围	0.001μF~4.7μF	
电容量偏差	±10% ( K )	
耐电压	4.3UR (Vdc) / (60S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz, 20℃)	
绝缘电阻	≥15000MΩ; CR ≤ 0.33μF ≥ 5000S; CR > 0.33μF	20℃, 100V, 60S
耐湿负荷测试	温度: 85±2℃ 湿度: 85±2%RH 电压: 240Vac/50Hz 时间: 1000H △C/C≤10% △DF≤0.5% (1KHz) IR≥50%初始值	

■.特性测试:

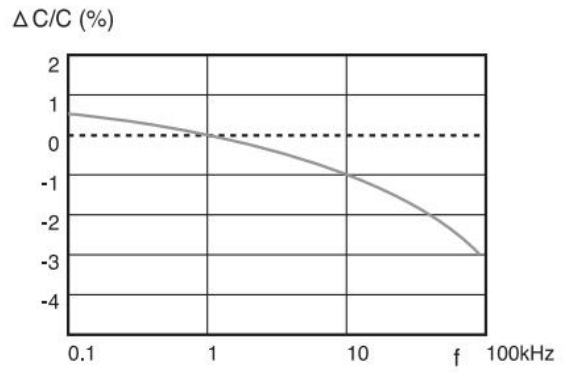
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi \leq 0.8\text{mm}$ ; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 $180^\circ$
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A $260 \pm 5^\circ\text{C}$ , $5 \pm 1\text{S}$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 $\leq 0.008$ (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 $0.75\text{mm}$ 或 加速度 $98\text{m/s}^2$ (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 $390\text{m/s}^2$ , 脉冲 持续 时间: $6\text{ms}$
	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 $\leq 0.0008$ 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	$15 \sim 35^\circ\text{C}$ , $8.5\text{Kpa}$ , 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: $4.3U_{RDC,60S}$ 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 $\leq 0.008$ 耐电压: $4.3U_{RDC,60S}$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 $50\%$	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 $\leq 0.008$ 耐电压: $4.3U_{RDC,60S}$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 $50\%$	$+110^\circ C$ , 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 $\leq 0.008$ 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 ( $\mu F$ )
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

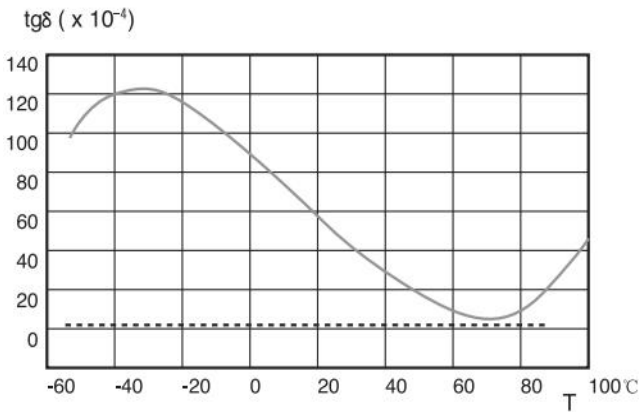
■ 电容器特性图:



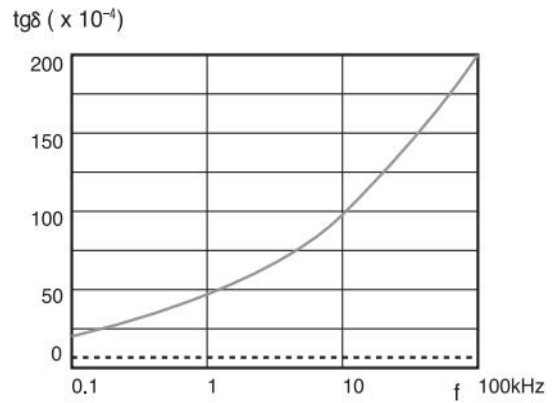
Capacitance vs. temperature at 1kHz



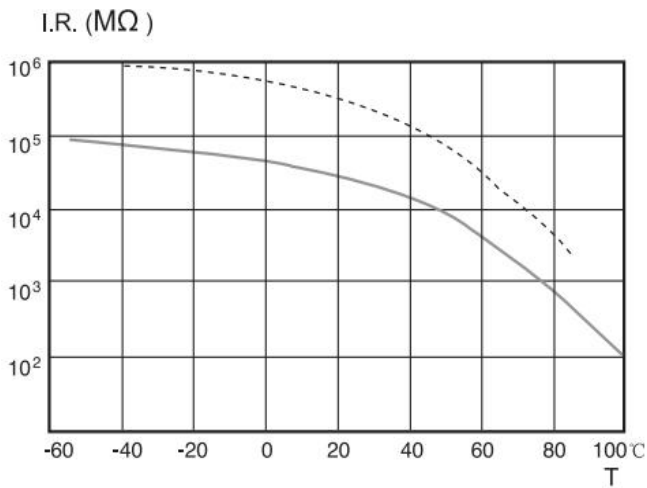
Capacitance vs. frequency (Room temperature)



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)