

## 规格承认书

Specification for approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

(Product Name)

**X2无卤安规电容器**

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

(KNSCHA number)

MPX104K31D2KN158HF

MPX104K31D2KN158HF

型号规格:

(Specifications)

X2 104K310V P=15mm

X2 104K310V P=15mm

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
	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

■外形、尺寸样式

图示						印字标示		说明	
						KNSCHA		科尼盛品牌	
						MPX/MKP X2		产品型号	
						104		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 ±1.0	H ±1.0	T ±1.0	P ±0.5	d ±0.05	L ±0.5	客户料号
1	104K310VAC	100	18	12	6	15	0.8	3.5	


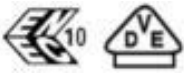


■特点:

- 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:

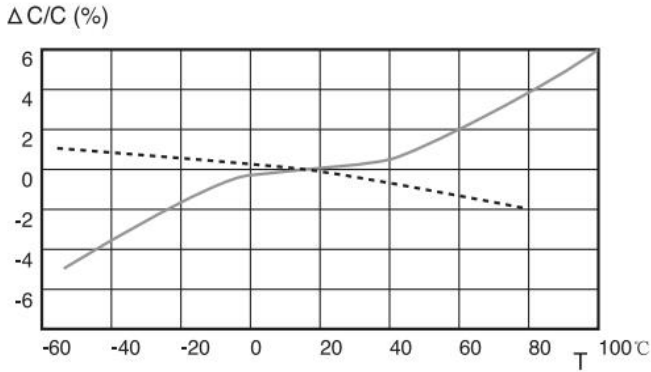
电容器类别	X2	
气候类别	40/110/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40°C ~ +110°C	
额定电压	275Vac、305Vac、310Vac	
电容量范围	0.001μF~4.7μF	
电容量偏差	±10% ( K )	
耐电压	4.3UR (VDC) / (60S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz, 20°C)	
绝缘电阻	≥15000MΩ; CR ≤ 0.33μF ≥ 5000S; CR > 0.33μF	20°C, 100V, 60S

■.特性测试:

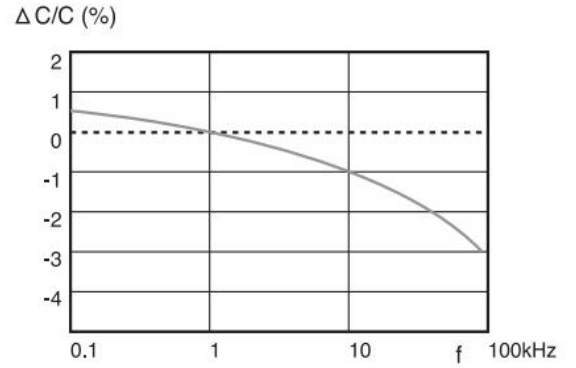
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8\text{mm}$ ; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法Tb, 方法 1A 260±5°C, 5±1S
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 $\leq 0.008$ (1KHz)	
2	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	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 $\leq 0.0008$ 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°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 ~ 35°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: $4.3U_R DC, 60S$ 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	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。 $CR \leq 1\mu F$ : UP 2500Vdc $CR > 1\mu F$ : UP 2500/ $CR \sqrt{dc}$
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: $4.3U_R DC, 60S$ 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: $V (\text{mm}^3) \leq 250$ , 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

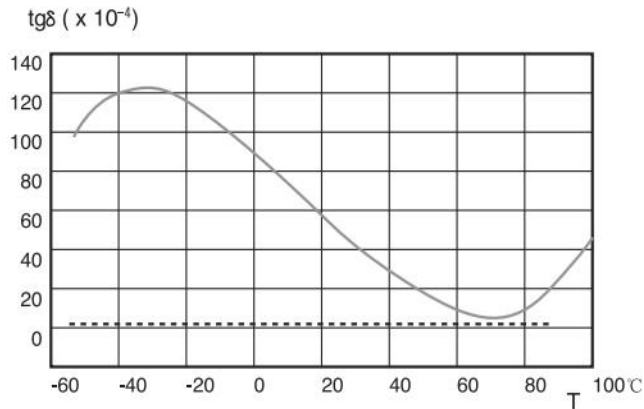
■ 电容器特性图:



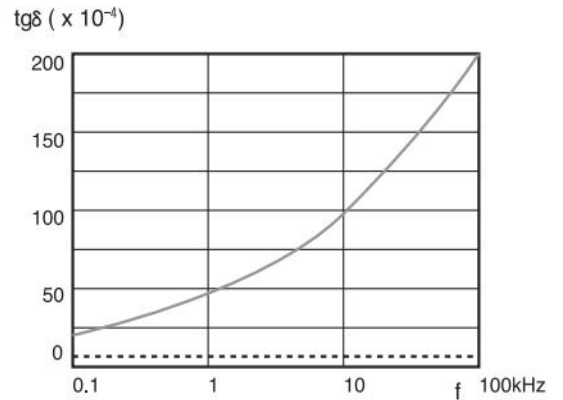
Capacitance vs. temperature at 1kHz



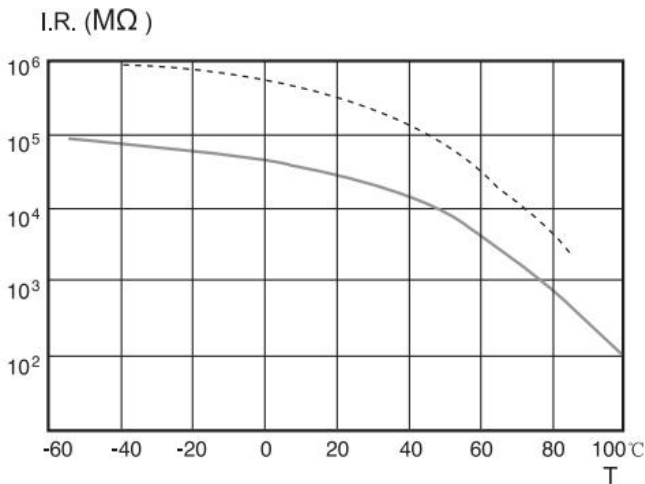
Capacitance vs. frequency (Room temperature)



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)

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Safety Capacitors](#) category:*

*Click to view products by [KNSCHA](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[R49AN347000A1K](#) [B32022B3223K026](#) [B32912A3104K026](#) [46KI3470DQM1K](#) [B32913A3154K](#) [MKPY2-.02230020P15](#) [46KN333000M1M](#)  
[DE1E3KX222MJ4BN01F](#) [46KR422000M1K](#) [B32924C3824K189](#) [46KI3100DQM1M](#) [HUB2200-S](#) [BFC2 33910103](#) [46KN3330JBM1K](#)  
[463I333000M1K](#) [46KF2470JBN0M](#) [46KF268000M1M](#) [46KI22205001M](#) [46KI24705201K](#) [46KI2470CK01M](#) [46KI2470ND01K](#)  
[46KI2680JH01M](#) [46KI315000M2K](#) [46KI3150CKM2K](#) [46KI3150CKM2M](#) [46KI3150NDM2M](#) [46KI3220JLM1M](#) [46KN3150JH01K](#)  
[46KN34705001K](#) [46KN347050N0K](#) [46KN3470JHP0M](#) [46KN410040H1M](#) [46KN415000P1M](#) [46KW510050M1K](#) [474I24700003K](#)  
[PHE840MD6220MD13R30](#) [PHE840MY6470MD14R06](#) [PHE845VD5470MR06](#) [R463N4100ZAM1K](#) [46KR410050M1K](#)  
[YV500103Z060B20X5P](#) [MKPX2R-1/400/10P27](#) [YU0AH222M090DAMD0B](#) [LS1808N102K302NX080TM](#) [ERK610Z472MCRU](#)  
[R463F210000N0K](#) [R463I26800001K](#) [R463I315000M2K](#) [F861AO224K310A](#) [F861KJ223K310A](#)