



规格承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

产 品 名 称: 金属化聚丙烯膜介质抗干扰电容器

产 品 型 号: MPX /MKP-X2

产 品 编 码: X2-0275A104K10WLBY**

客 户 名 称: _____

客 户 编 码: _____

日 期: 2022. 10. 10

| | | |
|--|------------------------|------------------------------|
| 浙江七星电子股份有限公司 Zhejiang Qixing Electronics Corp ., Ltd. | | 承认厂商 Approved by Customer |
| 拟制 Drafted | 审批 Examine and approve | |
| 黄 伟 wei huang | 李仲良 zhongliang li | |



浙江七星电子股份有限公司
Zhejiang Qixing Electronics Corp ., Ltd.

地址: 中国浙江省长兴县煤山镇发展大道 50 号

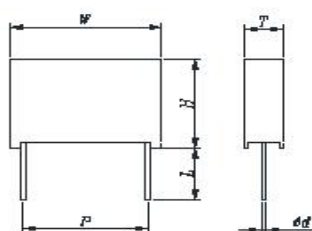
No. 50, Development Avenue, Meishan Town, Changxing County, Zhejiang Province, P.R.China

承认规格登记表

单位：mm

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|------|--------|------|------|-----|-----|------------|-----|----------------------|--|
| 承认类别 | <input type="checkbox"/> 系列承认 <input checked="" type="checkbox"/> 单项承认 | | | | | | 说明 | 产品外形尺寸承认标准 | | | |
| 品名 | MPX /MKP-X2 | | | | | | 图号 | | | | |
| NO. | 额定容量 | 误差 | 额定电压 | W±1 | H±1 | T±1 | P±1 | d±0.05 | L | 料号 | |
| 1 | 0.1 μF | ±10% | 275VAC | 13.0 | 12.0 | 6.0 | 10 | 0.6 | ≥16 | X2-0275A104K10WLBS** | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

■ 外形图



■ 实物



■ 标识



| | | | |
|------|------|------|------|
| 外封方式 | 黄色环氧 | 黄色塑壳 | 阻 燃 |
| 引出方式 | CP 线 | 印 字 | 激光字样 |

■ 特点

- 高温金属化聚丙烯膜做介质
- 承受 1800V 脉冲电压
- 符合 B 级阻燃要求

■ 主要用途

- 用于跨电源线抗干扰电路中

■ 安全认证

| Mark | Specification | File Number |
|------|---------------------------------------|---|
| | IEC60384-14 | File No.: CQC18001200754 X2250VAC,275VAC,305VAC,310VAC0.0082μF to 10.0μF |
| | EN/IEC 60384-14 | File No.:40049209 250VAC,275VAC,305VAC,310VAC,X2, 0.0082μF to 10.0μF |
| | UL 60384-14 and CAN/CSA -E60384-14 | File No.: E350995 250VAC,275VAC,305VAC,310VAC ,X2,0.0082μF to 10.0μF |

■ 技术指标

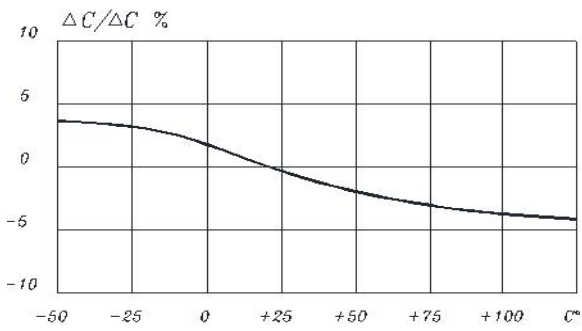
| | | | |
|----|------------|--|----------------------------|
| 1 | 引用标准 | GB/T 6346.14-2015 (IEC 60384-14) | |
| 2 | 气候类别 | 40/110/56 | |
| 3 | 阻燃等级 | B | |
| 4 | 工作温度范围 | -40℃~+110℃ | |
| 5 | 额定电压 U_R | 275VAC $f=50/60\text{Hz}$ | |
| 6 | 电容量范围 | 0.0082 μF ~10 μF | |
| 7 | 电容量偏差 | $\pm 10\%$ (K) | |
| 8 | 耐电压 | 极间 | 4.3 U_R 2S |
| | | 极壳 | 2120VAC 60S |
| 9 | 损耗角正切值 | $C \leq 1 \mu\text{F}$ $\text{tg } \delta \leq 0.0015$ (1kHz) $\text{tg } \delta \leq 0.0040$ (10kHz) (+20℃ ± 5 ℃) | |
| | | $C > 1 \mu\text{F}$ $\text{tg } \delta \leq 0.0030$ (1kHz) (+20℃ ± 5 ℃) | |
| 10 | 绝缘电阻 | $IR \geq 15000\text{M}\Omega$, $C_N \leq 0.33 \mu\text{F}$ | 100V, 60S (+20℃ ± 5 ℃) |
| | | $IR * C \geq 5000\text{S}$, $C_N > 0.33 \mu\text{F}$ | |

■ 试验方法

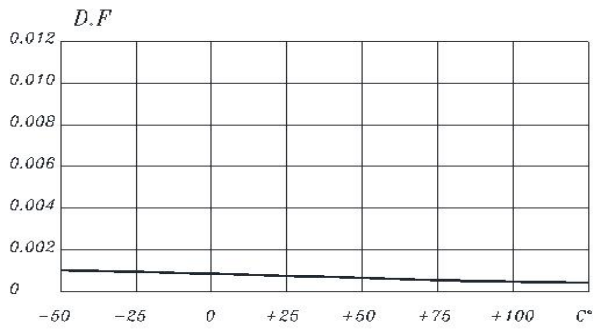
| No | 项目 | 性能与判据 | 测试方法 |
|----|---------|--|--|
| 1 | 电容量允许偏差 | $\pm 5\%$ (J), $\pm 10\%$ (K), $\pm 20\%$ (M) | |
| 2 | 损耗角的正切 | $\text{tg } \delta \leq 0.0030$ (1KHz) $C > 1 \mu\text{F}$; $\text{tg } \delta \leq 0.0040$ (10KHz) $C \leq 1 \mu\text{F}$ | 典型测量频率: 1KHz/10KHz |
| 3 | 耐电压 | 无飞弧或击穿 | 极间 4.3 U_R 2S 极壳 2120VAC 60S |
| 4 | 绝缘电阻 | $R \geq 15000\text{M}\Omega$, $C_n \leq 0.33 \mu\text{F}$ $IR \geq 5000\text{S}$ $C_n > 0.33 \mu\text{F}$ | 充电电压 $U_r=100\text{V}$ 环境温度 20℃, 测量时间 60S |
| 5 | 可焊性 | 90%镀锡良好, 引线表面浸润面积 $\geq 90\%$ | 锡炉温度 245℃ ± 5 ℃ 浸渍时间 2. S $\pm 0.5\text{S}$ |
| 6 | 初始测量 | 电容量 (1KHz) $C > 1 \mu\text{F}$; (10KHz) $C \leq 1 \mu\text{F}$ | |
| | 引线抗拉强度 | 外观无可见损伤 | 拉力试验: 拉力: $\phi d=0.8\text{mm}$ 10N/1mm20N 弯曲试验: 弯力: 将电容器引脚的一半按相反的方向连续弯曲两次(共四次) |
| | 耐焊接热 | 无可见损伤 | 锡炉温度 260℃ ± 5 ℃ 浸渍时间 10. S $\pm 1\text{S}$ |
| | 最后的测量 | $\Delta C/C \leq \pm 5\%$ | |
| 7 | 初始测量 | 电容量 (1KHz) $C > 1 \mu\text{F}$; (10KHz) $C \leq 1 \mu\text{F}$ | |
| | 温度快速变化 | 外观无可见损伤 | $\Theta a = -40^\circ\text{C}$ $\Theta b = +110^\circ\text{C}$ 持续的时间= 30 分钟 5 个周期, |

| | | | | |
|----|-------|---|---|---|
| | 振动 | 外观无可见损伤 | 频率:10 ~ 500HZ 振幅 0.75mm 或加速度 98m/S ² 三个方向每个方向各 2h 共 6h | |
| | 碰撞 | 外观无可见损伤 | 碰撞次数: 4000 次 加速度:400m/S ² 脉冲持续时间 : 6ms | |
| | 最后的测量 | $\Delta C/C \leq \pm 10\%$ | | |
| 8 | 气候顺序 | 初始测量 | 电容量与损耗 $\text{tg } \delta$ (1KHz) $C > 1 \mu\text{F}$; (10KHz) $C \leq 1 \mu\text{F}$ | |
| | | 干热 | +105 ^o C 持续 16 小时 | |
| | | 循环湿热 | 试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环 | |
| | | 寒冷 | -40 ^o C 持续 2h | |
| | | 低气压 | 在试验最后 1 分钟施加 U_r 时, 不得有永久性击穿或飞弧及外壳有害变形 | 15 ^o C~35 ^o C 大气压 8.5kpa 持续 1 小时 |
| | | 循环湿热 | | 试验 Db, 严酷度:b, 其余循环 试验结束后, 施加 U_r 1 分钟 |
| | | 最后的测量 | 外观无可见损伤 $\Delta C/C \leq \pm 5\%$ $\Delta \text{tg } \delta \leq 0.0050$ (1KHz) $C > 1 \mu\text{F}$; $\Delta \text{tg } \delta \leq 0.0080$ (10KHz) $C \leq 1 \mu\text{F}$; $IR \geq 50\%$ 规定值 | |
| 9 | 稳态湿热 | 外观无可见损伤, 标志清晰 $\Delta C/C \leq \pm 5\%$ $\Delta \text{tg } \delta \leq 0.0050$ (1KHz) $C > 1 \mu\text{F}$; $\Delta \text{tg } \delta \leq 0.0080$ (10KHz) $C \leq 1 \mu\text{F}$ $IR \geq 50\%$ 规定值 | 试验温度: 40 \pm 2 ^o C 相对湿度: 93 \pm 2% RH 试验时间: 56 天 | |
| 10 | 脉冲试验 | 电容器无永久性击穿或飞弧  | 加脉冲次数: 24 max 峰值电压: 1800V | |
| 11 | 耐久性 | 外观无可见损伤, 标志清晰 $\Delta C/C \leq \pm 10\%$ $\Delta \text{tg } \delta \leq 0.0050$ (1KHz) $C > 1 \mu\text{F}$; $\Delta \text{tg } \delta \leq 0.0080$ (10KHz) $C \leq 1 \mu\text{F}$ $IR \geq 50\%$ 规定值 | 试验温度: +110 ^o C \pm 2 ^o C 施加电压: 1.25 $\times U_R$ 每小时电压升至 1000v, 持续时间 0.1S 试验时间: 1000 h | |
| 12 | 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 10 秒, 且燃烧的滴落物不应引燃在其下铺设的棉纸。 | 火焰高度: 12 \pm 1 (mm) 在试验的电容器下铺垫棉纸, 每个试验样品在火焰上暴露一次。 在火焰上暴露时间见下表 20S 250<V(mm ³) \leq 500 30S 500<V(mm ³) \leq 1750 60S 1750<V(mm ³) | |
| 13 | 自燃性试验 | 缠绕在电容器上的纱布应不被火焰燃烧。 | 样品用未处理过的纯棉布缠绕至少一层但不能多于两层, 每一样品应能承受储能电容器放电 20 次; 每两次放电之间的间隔应为 5S。缠绕在电容器上的纱布应不被火焰燃烧。 储能电容器充电电压 $U_i = 1.8\text{KV}$ (0%~+7%) | |

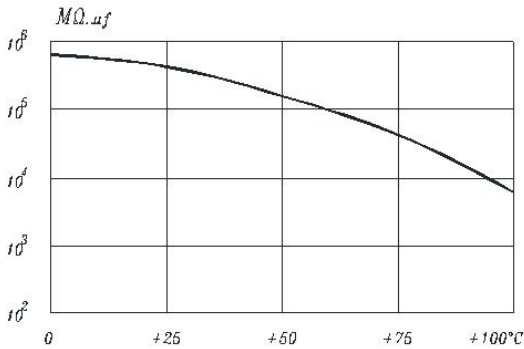
■ 特性曲线



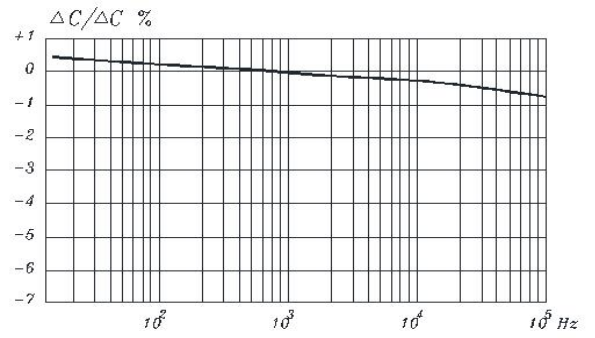
电容量随温度变化的曲线 (1KHz)



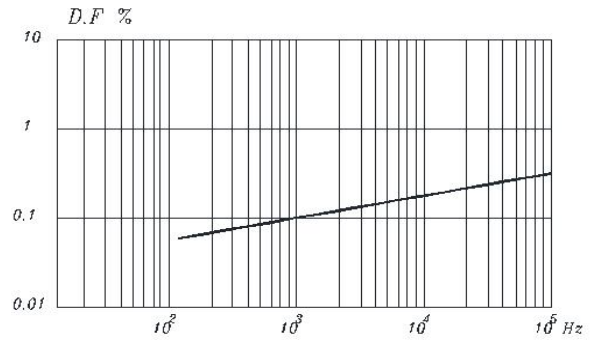
损耗角正切值随温度变化的曲线 (1KHz)



绝缘电阻值随温度变化的曲线 (1KHz)



电容量随频率变化的曲线



损耗角正切值随频率变化的曲线

■ 波峰焊接 Wave soldering

电容器的内部温度必须
保持如下:

聚 酯: 预热温度+ 125° C

聚丙烯: 预热温度+ 100° C

单波峰焊接

焊接浴温度: T=260°C

停留时间: 5 秒

双波峰焊接

焊接浴温度:T=260°C

停留时间: 5 秒

由于不同的焊接工艺和
热量要求图形仅作为推荐

