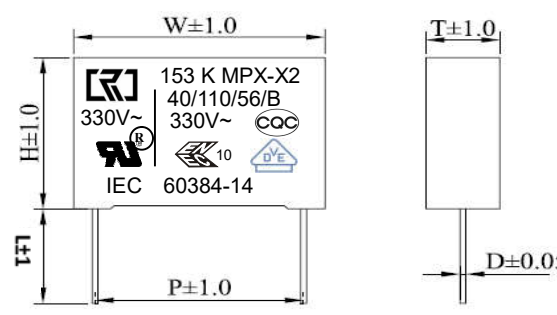


承 认 书

(APPROVE SHEET)

TO: X2 安规电容15nF \pm 10% 330VAC

| 主要材料 | | 印字及成品图 |
|------|----------|--|
| 组 件 | 材料名称 |  |
| 薄 膜 | 金属化聚丙烯薄膜 | |
| 导 线 | 镀锡铜包钢线 | |
| 灌封料 | 阻燃灰色环氧树脂 | |
| 外 壳 | 阻燃灰色外壳 | |

| 料 号 | 规 格 | 成品尺寸 (mm) | | | | | | 备注 |
|-----------------|---------------|-----------|----|---|----|-----------|-----|----|
| | | W | H | T | P | L | D | |
| GX3096C | X2/153K330VAC | 13 | 11 | 5 | 10 | 3.5 | 0.6 | |
| 额定容量 | 0.015 μ F | 容量偏差 | | | | \pm 10% | | |
| 额定交流电压 | 330V.AC | 额定直流电压 | | | | 630V.DC | | |
| 电容型号 | MPX-X2 | 气候类别 | | | | 40/110/56 | | |
| 承认回签时请在下面填写贵司料号 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| 客户签承栏 | | | 创容承办栏 | | |
|-------|----|------|-------|------------|----|
| 核准 | 检验 | 承认签章 | 核准 | 审核 | 拟制 |
| | | | | 袁新强 | 李爱 |
| 日期 | | | 日期 | 2022-06-13 | |

深 圳 市 创 容 新 能 源 有 限 公 司

SHENZHEN CRC NEW ENERGY CO., LTD

深圳市宝安区松岗街道燕川社区北部工业园研发中心 6 楼 7 楼




TEL: 0755—29948883 29948998 FAX: 0755—29948906 <http://www.csdcap.com>

CRC-BDE-08

技术要求

| | | | |
|--------|--|---------|---|
| 气候类别 | 40/110/56/B | | |
| 工作温度范围 | -40℃~+110℃ | | |
| 额定交流电压 | 275,300,305,310,315or330V.AC, 50/60Hz | | |
| 额定直流电压 | 520V.DC for 275V.AC/300V.AC; 630V.DC for 305V.AC/310V.AC/315V.AC/330V.AC | | |
| 电容量范围 | 0.001 μ F~10 μ F | | |
| 容量偏差 | ±10% (K), ±20% (M) | | |
| 可焊性 | 焊锡温度 (加助焊剂) | 245±5℃ | 焊接方式如耐焊接热图要求 如因焊接过程不符合我司焊接要求导致电容器芯子收缩,爆裂,性能下降,所引起电容器爆炸,容量衰减等不良现象。我司概不负责。 |
| | 焊锡时间 | 2±0.5 秒 | |

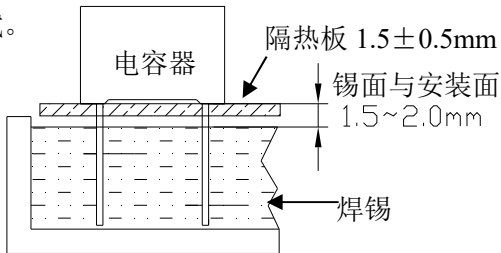
电容器认证

| | | | |
|--|--|--|--|
| 认证标志 | 认证产品信息 | | |
|  | 证书号: E473038 MPX-X2 275,300,305,310,315or330V.AC 0.001 μ F~10 μ F -40~110℃ | | |
|  | 证书号: CQC20001278367 MPX-X2 275,300,305,310,315or330V.AC 0.001 μ F~10 μ F -40~110℃ | | |
|  | 证书号: 40043091 MPX-X2 275,300,305,310,315or330V.AC 0.001 μ F~10 μ F -40~110℃ | | |

电容器试验规范

测试标准条件: 1.温度 15~35℃; 2.湿度 45~75%; 3.大气压 86~106 千帕
(如有争议时, 测试标准条件: 1.温度 20±1℃; 2.湿度 63~67%; 3.大气压 86~106 千帕) 参照 IEC60384-14

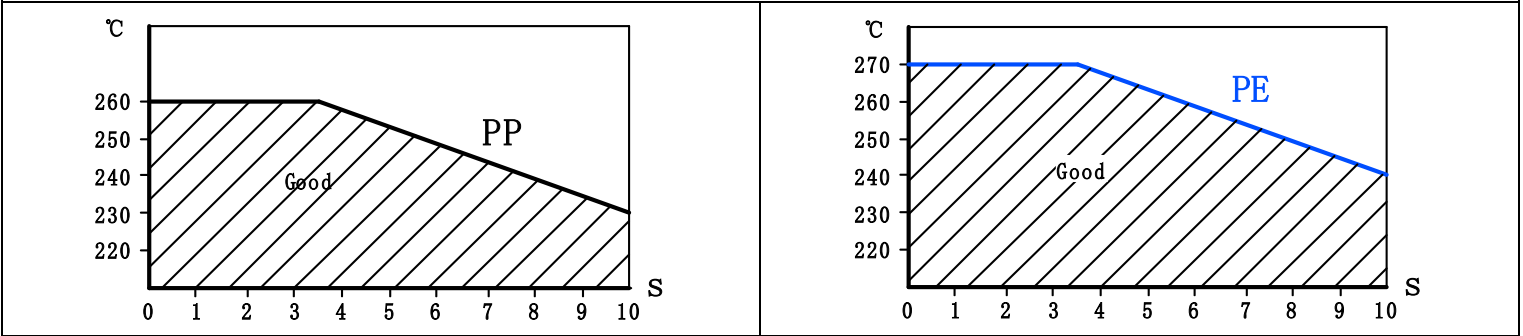
| 项次 | 项目 | 标准 | | 测试要求 |
|----|-----------|---------------------|--------|-----------------------------------|
| 1 | 静电容量(Cs) | 符合规定静电容量误差 | | 温度 20±1℃；频率 1±0.1KHz；电压 rms1±0.1V |
| 2 | 损耗角正切（DF） | DF≤0.0020，1kHz，20℃ | | 0.001 μ F≤C<0.01 μ F， |
| | | DF≤0.0020，10kHz，20℃ | | |
| | | DF≤0.0010，1kHz，20℃ | | 0.010 μ F≤C<0.47 μ F |
| | | DF≤0.0020，10kHz，20℃ | | |
| | | DF≤0.0020，1kHz，20℃ | | 0.47 μ F≤C≤1.0 μ F |
| | | DF≤0.0040，10kHz，20℃ | | |
| | | DF≤0.0030，1kHz，20℃ | | 1.0 μ F<C≤10 μ F |
| 3 | 耐电压 | 电极间 | 无击穿或飞弧 | 1420V.DC 10S |
| | | | | |
| | | 极壳间 | 无击穿或飞弧 | 2110V.AC （1min） |

| | | | | | | | | | |
|----|--------|-----------------------------|--------------------------|--|---|--------------------------|------|------------|--|
| 4. | 绝缘电阻 | $C_R>0.33\ \mu\text{F}$ | | $R\times C_R\geq 5000\text{s}$ | 电压 $100\pm 15\text{VDC}$;时间 60S; 温度 $20\pm 1^\circ\text{C}$ | | | | |
| | | $C_R\leq 0.33\ \mu\text{F}$ | | $R\geq 15000\text{M}\Omega$ | | | | | |
| 5 | 耐久性试验 | 电容量 | | 变化率 $\leq 10\%$ | 电压 $1.25\times V_R$; 时间 1000 小时; 温度 110°C ; (每颗电容器串联一颗 $47\ \Omega\pm 5\%$ 电阻), 电压每隔 1 小时升高至 1000V. AC 并保持 0.1s。 | | | | |
| | | DF | $C_R\leq 1\ \mu\text{F}$ | $\text{DF}\leq 0.008$ | | | | | |
| | | | $C_R>1\ \mu\text{F}$ | $\text{DF}\leq 0.005$ | | | | | |
| | | 耐电压 | | 无击穿或飞弧 | | | | | |
| | | 绝缘电阻 | | >4 项中相对应极限值的 50% | | | | | |
| | | 外观检查 | | 无可见损伤 | | | | | |
| 6 | 耐焊接热 | 电容量变化率 | | 变化率 $\leq 5\%$ | 焊槽温度 | $260\pm 5^\circ\text{C}$ | 焊接时间 | ≤ 5 秒 | |
| | | 外观检查 | | 无可见损伤 | 如图焊接后在测试标准条件中放置 1~2 小时后再测试。  | | | | |
| 7 | 端子机械强度 | 外观检查 | 无可见损伤 | 拉力: $0.50< d\leq 0.80, 10\text{N}$ | | | | | |
| | | | | $0.80< d\leq 1.25, 20\text{N}$ | | | | | |
| | | | | 扭力: $0.50< d\leq 0.80, 5\text{N}$ | | | | | |
| | | | | $0.80< d\leq 1.25, 10\text{N}$ | | | | | |
| 8 | 温度快速变化 | 外观检查 | 无可见损伤 | 最低温度 -40°C ,最高温度 110°C , 五个循环, 每个温度保持 30min | | | | | |
| | | 电容量 | 变化率 $\leq 5\%$ | | | | | | |
| 9 | 振动 | 外观检查 | 无可见损伤 | 位移 0.75mm 或加速度 100m/s^2 取较小者, 并在 $10\sim 500\text{Hz}$ 下试验 3 个循环, 每个循环 2 小时, 共 6 小时 | | | | | |
| | | 电容量 | 变化率 $\leq 5\%$ | | | | | | |
| 10 | 碰撞 | 外观检查 | 无可见损伤 | 碰撞次数: 4000 次 加速度 400m/s^2 脉冲持续时间: 6ms | | | | | |
| | | 电容量 | 变化率 $\leq 5\%$ | | | | | | |
| 11 | 气候顺序 | 外观检查 | | 无可见损伤 | 110℃, 16h 循环湿热, 试验 Db, 第一个循环 -40℃, 2h 循环湿热, 试验 Db, 其余循环 在标准大气压下恢复 24+2h | | | | |
| | | 电容量 | | 变化率 $\leq 5\%$ | | | | | |
| | | DF | $C\leq 1\ \mu\text{F}$ | $\text{DF}\leq 0.008$ | | | | | |
| | | | $C>1\ \mu\text{F}$ | $\text{DF}\leq 0.005$ | | | | | |
| | | 耐电压 | | 无击穿或飞弧 | | | | | |
| | | 绝缘电阻 | | >4 项中相对应极限值的 50% | | | | | |

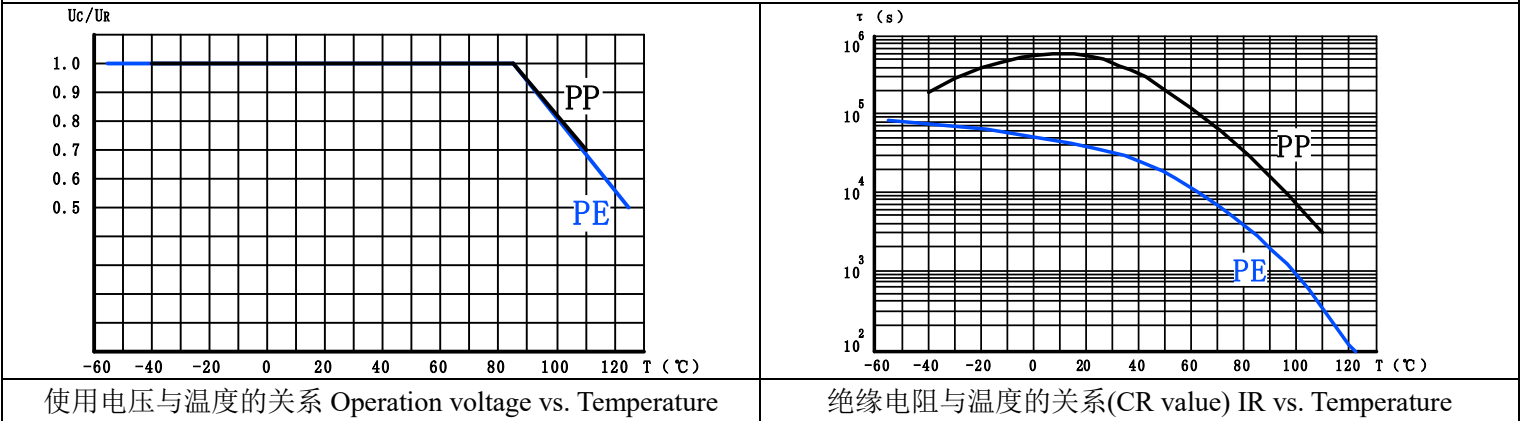
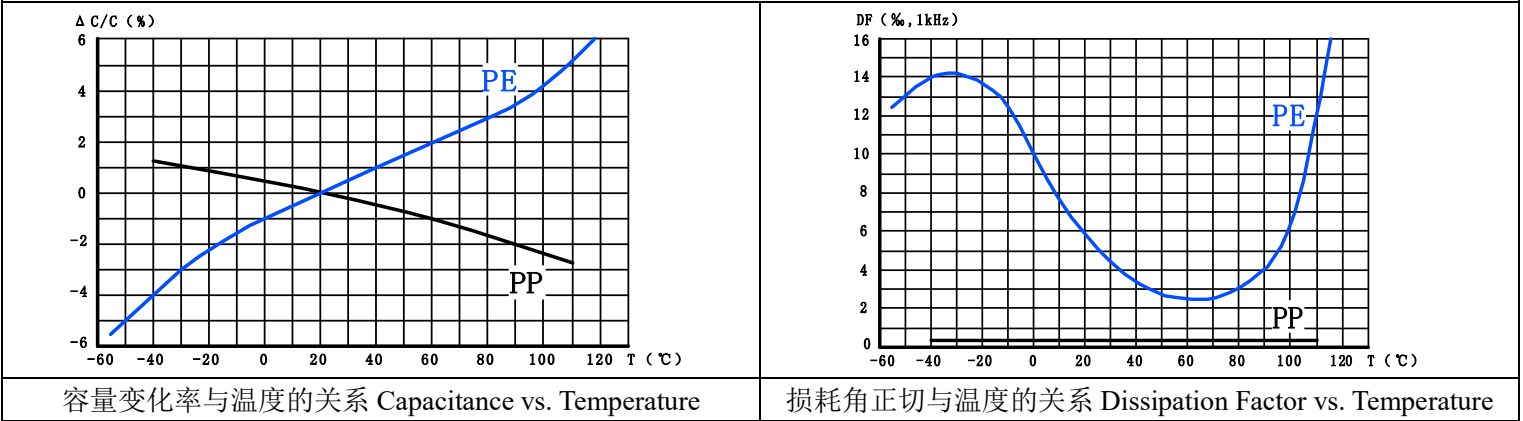
| | | | | | |
|--------------------------------|-------|--|---------|----------------------|---|
| 12 | 稳态湿热 | 外观检查 | | 无可见损伤 | 温度：40℃±2℃ 湿度：93（-3～2）%RH 时间：56 天 |
| | | 电容量 | | 变化率≤5% | |
| | | DF | C≤1 μ F | DF≤0.008 | |
| | | | C>1 μ F | DF≤0.005 | |
| | | 耐电压 | | 无击穿或飞弧 | |
| | | 绝缘电阻 | | >4 项中相对应 极限值的 50% | |
| 13 | 脉冲电压 | 无永久性击穿或飞弧 | | | 每个电容器分别施加 24 次相同极性的脉冲。脉冲间隔时间应不少于 10s，脉冲电压峰值应按照： C≤1 μ F，2.5kV； C>1 μ F，2.5/√C kV |
| 14 | 充电和放电 | 外观检查 | | 无可见损伤 | 充放电次数：10000 次 充电时间：0.5s 放电时间：0.5s 充电电压：√2U _R V.DC 充电电阻：220/C（Ω）或将充电电流限制到 1A，取其较大者； 放电：每个电容器分别通过一个电阻器放电，电阻器的阻值必须使放电时候的电压变化率（dU/dt）的最大值约为 100V/μs |
| | | 电容量 | | 变化率≤10% | |
| | | DF | C≤1 μ F | DF≤0.008 | |
| | | | C>1 μ F | DF≤0.005 | |
| | | 耐电压 | | 无击穿或飞弧 | |
| | | 绝缘电阻 | | >4 项中相对应 极限值的 50% | |
| 15 | 阻燃性 | 电容器离开火焰后燃烧时间不得超过 10s，电容器燃烧跌落的残渣不得点燃下方的薄纱布。 | | | 针焰试验，可燃性类别 B，试验次数；1 次 电容器体积与燃烧时间： 250<V（mm ³ ）≤500 20s 500<V（mm ³ ）≤1750 30s V（mm ³ ）>1750 60s |
| 16 | 自燃性 | 包裹电容器的薄纱布不得燃烧 | | | 电容器包裹 1-2 层薄纱布，每个电容器进行 20 次放电，间隔时间为 5s，放电电压为 2.5KV（0～+7%）。 |
| 注意：如因客户测试和使用超出我司以上要求范围，我司概不负责。 | | | | | |

薄膜电容器特性 Characteristics of Film Capacitor

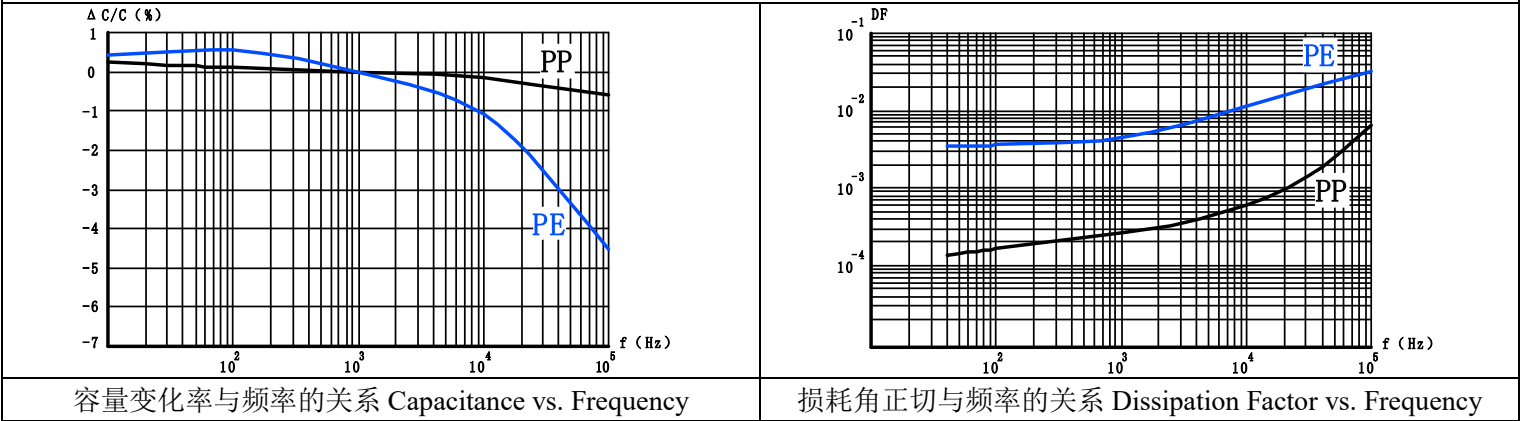
1. 焊接温度与时间对比 Soldering Temperature VS Time



2. 温度特性 Temperature Characteristic



3. 频率性能 Frequency Characteristics



说明 Note: PP—聚丙烯膜电容器 Polypropylene Film Capacitor; PE—聚酯膜电容器 Polyester Film Capacitor