

盒式金属化聚丙烯膜双 85 型抗干扰电容器(MKP/X2)

测试规范

电气性能

特性	测试方法	技术要求		
标准测试条件	常规环境下操作，温度：15~35℃，相对湿度：45%~75% 特殊情况除外。			
气候类别	40/110/56			
额定电压	250VAC / 275VAC / 305VAC / 310VAC			
容量允差	容量和损耗角正切测量在 25±2℃ 的条件下，使用 1±0.1KHz、1.0Vrms。	±10% (K)		
损耗角正切		$\tan \delta \leq 0.0010$		
测试电压	1) 引脚与壳体之间： 2UR+1500VAC。最小值为 2000VAC。 2) 两引出端之间： 4.3UR (直流) /5S。	无永久性击穿或飞弧		
绝缘电阻	绝缘电阻测试电压为 100VDC、充电时间为 60 秒。	CR≤0.33 μF, IR≥15000MΩ CR>0.33 μF, IR≥6000S 注：T[s]=I.R. [MΩ]*CN [μF]		
爬电距离和电气间隙	适用于引出端之间的测量。	电压范围	爬电距离	电气间隙
		250VAC<U _R ≤500VAC	>4.0mm	>3.0mm
		130VAC<U _R ≤250VAC	>3.0mm	>2.5mm
脉冲电压	施加电压： C _R ≤1.0 μF, 2.5KVDC C _R >1.0 μF, 2.5/√C _R 脉冲次数：24 次 时间周期：充电 9S, 放电 2S	试验的电容器应无永久性击穿和飞弧。		

机械性能

特性	测试方法	技术要求
引出端强度	拉力试验: $0.5\text{mm} < d \leq 0.8\text{mm}$, 10N, (引脚方向), 10S。 弯曲试验: $0.5\text{mm} < d \leq 0.8\text{mm}$, 5N, 将电容器本体旋转到 90° 的位置, 释放到 180° 相反的位置回到原点, 每个方向连续进行两次弯曲。	引脚无可见伤痕
可焊性	焊锡温度: $245 \pm 3^\circ\text{C}$ 浸渍时间: 3 ± 0.3 秒 焊料成份: Sn96.5Ag3.0Cu0.5	引出端子周围至少 95%的面积均匀附着焊锡, 且本体无可见伤痕。
耐焊接热	焊料温度: $260 \pm 5^\circ\text{C}$; 浸渍时间: $10 \pm 0.5\text{S}$ 。	1) 引脚无可见伤痕; 2) 电容量变化率: $\leq \pm 5\%$ 。
标志耐溶剂	在 $23 \pm 5^\circ\text{C}$ 的 $70 \pm 5\%$ 的 1, 1, 2-三氯三氟乙烷和 $30 \pm 5\%$ 的异丙醇混合物中, 浸渍 $5 \pm 0.5\text{min}$ 用脱脂棉擦拭 10 次。	标志清晰, 无可见损伤。
振动	将电容器导线焊稳和调整振动频率范围为 10-55Hz、振幅为 0.75mm, 振动从 10Hz 到 55Hz, 然后再回到 10Hz, 大约一分钟。 总时间六个小时, 每两小时在相互垂直方向来回三次。	外观无可见损伤
碰撞或冲击	1000 次或 4000 次, 加速度 400m/s^2 , 脉冲持续时间 6ms。	1) 外观无可见伤痕; 2) 电容量变化率 $\leq \pm 5\%$; 3) 损耗角正切变化: ≤ 0.008 ($CR \leq 1.0 \mu\text{F}$) ≤ 0.005 ($CR > 1.0 \mu\text{F}$); 4) 按初始条件测试电压无击穿与飞弧; 5) $IR \geq$ 初始值 50%。

耐候性能

特性	测试方法	技术要求													
温度快速变化	<p>电容器应承受五次温度循环。</p> <p>温度循环</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>顺序</th> <th>(°C)</th> <th>(min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-40+0/-3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>110+3/-0</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	顺序	(°C)	(min)	1	-40+0/-3	30	2	110+3/-0	30	1) 外观无可见伤痕; 2) 电容量变化率 $\leq \pm 5\%$; 3) 损耗角正切变化: ≤ 0.008 ($C_R \leq 1.0 \mu F$) ≤ 0.005 ($C_R > 1.0 \mu F$); 4) 按初始条件测试电压无击穿与飞弧; 5) $IR \geq$ 初始值 50%。				
顺序	(°C)	(min)													
1	-40+0/-3	30													
2	110+3/-0	30													
稳态湿热	<p>不施加电压;</p> <p>温度: $40 \pm 2^\circ C$;</p> <p>湿度: $93 (+2, -3) \%RH$;</p> <p>持续时间: 56 天。</p>	1) 外观无可见伤痕; 2) 电容量变化率 $\leq \pm 5\%$; 3) 损耗角正切变化: ≤ 0.008 ($C_R \leq 1.0 \mu F$) ≤ 0.005 ($C_R > 1.0 \mu F$); 4) 按初始条件测试电压无击穿与飞弧; 5) $IR \geq$ 初始值 50%。													
耐久性	<p>电容器放在$+110^\circ C \pm 3^\circ C$的试验箱内, 电容器的间隔不少于 25mm, 并施加 $1.25U_R$ 电压, 保持 1000 小时。每隔 1 小时应将电压升高到 1000V, 持续时间为 0.1S, 该电压通过一个 $47 \Omega \pm 5\%$ 的电阻器施加到每个电容器。</p>	1) 外观无可见伤痕; 2) 电容量变化率 $\leq \pm 10\%$; 3) 损耗角正切变化: ≤ 0.008 ($C_R \leq 1.0 \mu F$) ≤ 0.005 ($C_R > 1.0 \mu F$); 4) 按初始条件测试电压无击穿与飞弧; 5) $IR \geq$ 初始值 50%。													
阻燃试验	<p>测试的电容器应固定在最有助燃烧的火焰位置处, 每个样品应在火焰中暴露一次, 具体如下要求;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">阻燃等级</th> <th colspan="3">电容器体积 (mm^3) 施加火焰时间 (S)</th> <th rowspan="2">最大燃烧时间 (S)</th> </tr> <tr> <th>$250 < \text{体积} \leq 500$</th> <th>$500 < \text{体积} \leq 1750$</th> <th>体积 > 1750</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>60</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	阻燃等级	电容器体积 (mm^3) 施加火焰时间 (S)			最大燃烧时间 (S)	$250 < \text{体积} \leq 500$	$500 < \text{体积} \leq 1750$	体积 > 1750	B	20	30	60	10	<p>测试的电容器施加火焰的时间不得超出表中规定的的数据, 燃烧的滴落物或落下灼热部分不应使面巾纸烧着。</p>
阻燃等级	电容器体积 (mm^3) 施加火焰时间 (S)			最大燃烧时间 (S)											
	$250 < \text{体积} \leq 500$	$500 < \text{体积} \leq 1750$	体积 > 1750												
B	20	30	60	10											
自燃试验	<p>$U=U_R, U1=2.5KV$</p> <p>每一样品应承受一个贮能电容 20 次, 每两次放电之间的间隔为 5S.</p>	<p>施加电压期间, 缠绕在电容器上的纱布不被火焰燃烧。</p>													

特性	测试方法	技术要求
高温高湿	施加电压：额定电压 温度：85±2℃； 湿度：85±2℃； 试验时间：1000+24/-0 hours	1) 外观无可见伤痕； 2) 电容变化率≤±10%； 3) 损耗角正切变化： ≤0.3 (CR≤1.0 μF) ≤0.5 (CR>1.0 μF)； 4) 按初始条件测试电压无击穿与飞弧； 5) IR≥初始值 50%。