



东莞市创慧电子有限公司

物料规格书

客户名	立创	送样日期	
物料名称	固液混合铝电解电容器	客户料号	
物料编码	HSJ222M160G150R1Z00ZZ	物料品牌	CH
物料规格	2200 μ F/16V	物料尺寸	10X15
备注			

创慧确认			客户确认
经办	审核	批准	
曾冰虹	石彬	刘劲松	

系列：HSJ

物料编码	规格	尺寸
HSJ222M160G150R1Z00ZZ	2200 μ F/16V	10X15

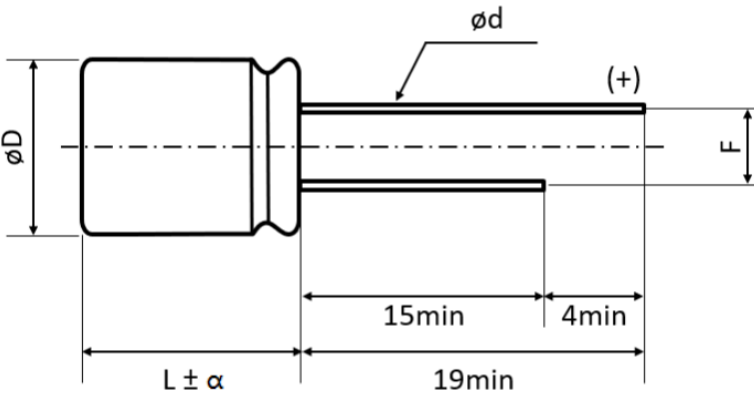
1. 工作温度范围：

-55~105℃

2. 电气特性：

额定工作电压(V)	浪涌电压(V)	标称容量(μ F)	容量范围(%) 120Hz 20℃	最大损耗 120Hz 20℃	最大漏电流(μ A) 2min. 20℃	最大允许纹波电流(mArms) 100kHz 105℃	阻抗(ESR)(m Ω) 100kHz 20℃
16	18.4	2200	$\pm 20\%$	0.1	352	4000	14

3. 尺寸：



单位(mm)

D(± 0.50)mm	L (mm)	α (mm)	F(± 0.50)mm	$\phi d(\pm 0.05)$ mm
10	15	1.50	5	0.6

4. 捺印标识：

以下印字为：

	①：负极标识 Logo ②：系列 ③：标称容量 ④：额定电压
	⑤：周期 Date code “5”：2025年 公历年代码 Digit of Christian year “36”：第36周 周代码 Month

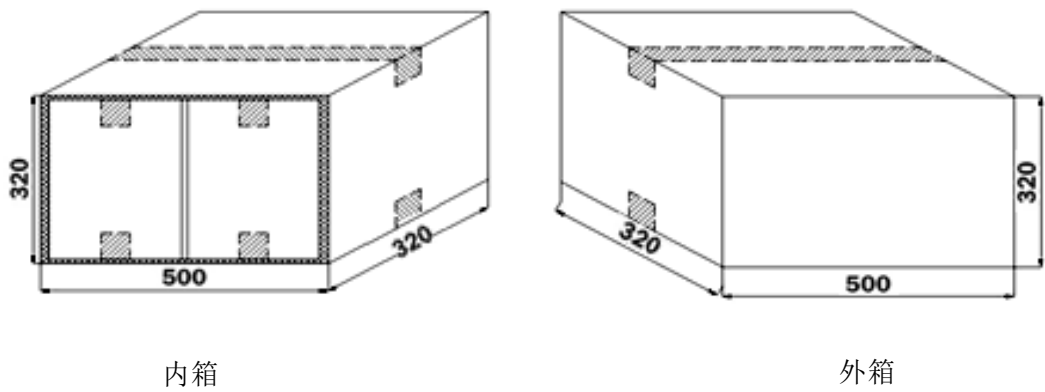
5. 频率系数：（频率系数不适用于寿命验证, 仅供参考）

频率HZ	$120 \leq f < 1K$	$1K \leq f < 10K$	$10K \leq f < 100K$	$100K \leq f < 500K$
系数	0.05	0.3	0.7	1.0

6. 试验项目：

序号	项目	标准			试验方法				
1	高温负荷寿命	漏电流		≤表1 规定值		电容在正常条件下可工作 2000 H			
		容量变化		在初始值的±20%以内					
		损耗		≤150% 表1 规定值					
		外观		≤无明显异常					
		ESR		≤150%					
2	高温贮存	漏电流		≤200%表1 规定值		试验温度：105±2℃ 不施加电压 试验时间：1000 hours			
		容量变化		在初始值的±20%以内					
		损耗		≤150%表1 规定值					
		外观		≤无明显异常					
		ESR		≤150%					
3	引线抗拉及抗弯强度	CP线线径		抗拉强度	抗弯强度		保持时间： 直线拉伸：1~5 sec 弯曲拉伸：30±5 sec		
		0.5mm（含）以下		5N（0.51KG）	2.5N(0.25KG)				
		0.6~0.8mm		10N(1.02KG)	5N(0.51KG)				
4	温度特性	要求				阶段	温度℃	测试项目 (120HZ)	
		容量变化在初始值±20%内				1	20±2	CAP/DF/ESR	
		损失角不超过规定值				2	最低使用温度±3	ESR	
		ESR不超过规定值				3	20±2	CAP/DF	
						4	最高使用温度±3		
				5	20±2				
5	涌浪电压	项目		标准		试验温度：15~35℃ 试验电压：见第2页浪涌电压规定值 充电30±5秒，频率为6±0.5 秒， 放电5分30秒，周期为1000次。			
		漏电流		≤ 初始规定值					
		容量变化		在初始值的±20%以内					
		损耗		≤150%表1 规定值					
		外观		≤无明显异常					
		ESR		≤150%					
6	抗振试验	容量	参数稳定		频率：10~55Hz 振幅：0.75mm(全距1.5mm) 方向和持续时间： X, Y, Z轴方向各振动2小时。				
		容量变化	≤ 在初始值的±5%以内						
		外观	无明显异常						
7	可焊性	试验后端子浸渍位置至少95%面积包盖了新锡。				焊料：约25%松香/乙醇溶液，焊料Sn-Ag-Cu 温度：243±5℃ 时间：2±0.5秒			
8	耐焊接热	漏电流		≤不超过规定值		焊接温度： 260±5℃ 焊接时间： 10±1sec.			
		容量变化		在初始值的±5%内					
		损耗		≤不超过规定值					
		外观		≤无明显异常					
9	稳态湿热试验	漏电流		≤不超过规定值		试验温度 :60±2℃ 湿度：90~95% 试验时间：1000 ± 48 hours 在上述试验以后，恢复到正常温度再测试。			
		容量变化		在初始值的±20%以内					
		损耗		≤不超过规定值1.5倍					
		外观		≤无明显异常					
注意事项：									
1. 以上数据仅供参考，使用寿命长短取决于工作的环境温度、连续工作时间、电流大小等许多其他因素，实际结果可能有所不同。									

7. 包装箱标准（长脚品）：



8. MOQ 最小起订量：

尺寸	切脚	长脚	编带
Φ4-5.5	1000	1000	2000
Φ6.3	1000	1000	1500
Φ8	500	500	1000
10X10 10X12	500	500	600
10X15 10X20	250	250	600
Φ13	100	100	400

9. 焊接：

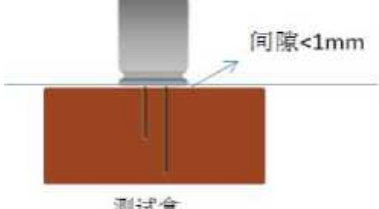
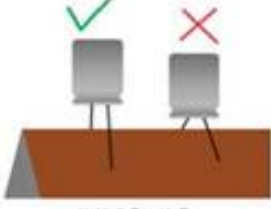
9-1 用烙铁焊接

烙铁温度：270～350℃
焊接时间：3秒内

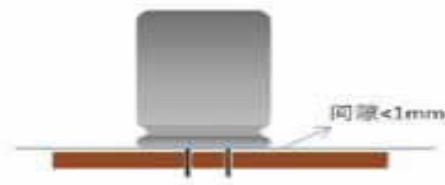
9-2 回流焊（仅用于贴片SMD产品）

预热：PCB板表面温度120℃±5℃
焊接温度260℃±5℃
时间：10sec

10. 特性测试注意事项：

		
测试前保持引脚垂直平行不能扭动、拉扯电容引脚测试。	容量/损失角/ESR值时，测试点需在引线根部。测试LC时，须保持引脚水平	不能让电容引脚呈八字形分开。

11. 安装注意事项:



11-1 对于表面贴装型电容器, 按照目录或产品规范设计PCB板;

11-2 对于插件型电容器, PCB板上的端子孔应与电容的端子间距相匹配;

11-3 检查极性后安装;

11-4 不要对引线端子和电容器本身施加过大的外力。

12. 印刷电路板焊接后的清洗要求:

为了保护塑料套管、印刷标志及封口材料不被破坏, 电容器不能用卤化物或类似溶剂作为电容器清洗用; 建议使用的清洗溶剂为: 甲醇、乙丙醇、石油醚、丙醇和一般的清洗剂;

- ① 超声波清洗时间请控制在5分钟以内, 清洗剂温度控制在60℃以下;
- ② 必须防止污染;
- ③ 远离清洁剂, 请不要储存在密封的容器中;
- ④ 干燥用的热空气温度应低于电容最大使用温度。