



东莞市创慧电子有限公司

物料规格书

客户名	立创		
物料名称	铝电解电容器	客户料号	C51026576
物料编码	CD1102GM120G160T	物料品牌	CH
物料规格	12 μ F 400V	业务经理	立创客户
物料尺寸	10×16	联系电话	0755-83868833

创慧确认

客户确认

经办

审核

批准

邓瑶玲

石彬

刘劲松



系列：CD110

物料编码	规格	尺寸
CD1102GM120G160T	12 μ F 400V	10 $\times$ 16

1. 工作温度范围：

-40+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) (Ω) 120Hz 20℃
400	450	12	$\pm 20\%$	0.2	111	115	/

3. 尺寸：



单位 (mm)

D (±0.5) mm	L (±1.0) mm	P (±0.5) mm	Φd (±0.05) mm
10	16	5	0.6

4. 套管标识：

以下套管印字为：黑底白字

容量 μ F 电压V 容量 μ F 电压V 负极线	12 μ F 400V 12 μ F 400V 	创慧logo 系列 -40+温度℃ 材质 周期	 CD110 -40+105℃ PET 2511
--------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

5. 频率系数：（频率系数不适用于寿命验证, 仅供参考）

Freq. (HZ)	50 (60)	120	400	1K	10K	50K-100K
Cap. (μ F)						
CAP $\leq$ 10	0.8	1	1.30	1.45	1.65	1.70
10<CAP $\leq$ 100	0.8	1	1.23	1.36	1.48	1.53
100<CAP $\leq$ 1000	0.8	1	1.16	1.25	1.35	1.38
1000<CAP	0.8	1	1.11	1.17	1.25	1.28

6. 产品特性:

序号	项目	标准			试验方法																								
1	漏电流	$i \leq 111 \mu A$			保护电阻：1000±10Ω 施加电压：额定工作电压 测试时间：充电2分钟后测试																								
2	容量范围	±20%			测试频率：120Hz±20% 测试电压： ≤ 0.5Vrms, 1.5 ~ 2.0VDC																								
3	损耗	0.2及以下			和容量测试条件相同																								
4	高温负荷寿命	<table><tr><td>漏电流</td><td>≤表1 规定值</td></tr><tr><td>容量变化</td><td>在初始值的±20%以内</td></tr><tr><td>损耗</td><td>≤200% 表1 规定值</td></tr><tr><td>外观</td><td>≤无明显异常</td></tr></table>			漏电流	≤表1 规定值	容量变化	在初始值的±20%以内	损耗	≤200% 表1 规定值	外观	≤无明显异常	电容在正常条件下可工作 2000H																
漏电流	≤表1 规定值																												
容量变化	在初始值的±20%以内																												
损耗	≤200% 表1 规定值																												
外观	≤无明显异常																												
5	高温贮存	<table><tr><td>漏电流</td><td>≤200%表1 规定值</td></tr><tr><td>容量变化</td><td>在初始值的±20%以内</td></tr><tr><td>损耗</td><td>≤200%表1 规定值</td></tr><tr><td>外观</td><td>≤无明显异常</td></tr></table>			漏电流	≤200%表1 规定值	容量变化	在初始值的±20%以内	损耗	≤200%表1 规定值	外观	≤无明显异常	试验温度：105±2℃ 不施加电压 试验时间：1000 hours +24, -0 hours																
漏电流	≤200%表1 规定值																												
容量变化	在初始值的±20%以内																												
损耗	≤200%表1 规定值																												
外观	≤无明显异常																												
6	引线抗拉及抗弯强度	<table><tr><td>CP线线径</td><td>抗拉强度</td><td>抗弯强度</td></tr><tr><td>0.5mm（含）以下</td><td>5N（0.51KG）</td><td>2.5N(0.25KG)</td></tr><tr><td>0.6~0.8mm</td><td>10N(1.02KG)</td><td>5N(0.51KG)</td></tr></table>			CP线线径	抗拉强度	抗弯强度	0.5mm（含）以下	5N（0.51KG）	2.5N(0.25KG)	0.6~0.8mm	10N(1.02KG)	5N(0.51KG)	保持时间： 直线拉伸：1~5 sec 弯曲拉伸：30±5 sec															
CP线线径	抗拉强度	抗弯强度																											
0.5mm（含）以下	5N（0.51KG）	2.5N(0.25KG)																											
0.6~0.8mm	10N(1.02KG)	5N(0.51KG)																											
7	阻抗比	<table><tr><td>$Z(-25^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$</td><td>2</td></tr><tr><td>$Z(-40^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$</td><td>3</td></tr></table>			$Z(-25^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$	2	$Z(-40^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$	3																					
$Z(-25^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$	2																												
$Z(-40^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$	3																												
8	温度特性	<table><tr><td>阶段</td><td>项目</td><td>标准</td></tr><tr><td>2, 3</td><td>阻抗比</td><td>小于上述表6—7中的规定值</td></tr><tr><td>5</td><td>容量变化</td><td>在初始值的±25%以内</td></tr></table> 在每个试验阶段的温度达到稳定状态后再测试电容的性能			阶段	项目	标准	2, 3	阻抗比	小于上述表6—7中的规定值	5	容量变化	在初始值的±25%以内	<table><tr><td>阶段</td><td>试验温度℃</td></tr><tr><td>1</td><td>20±2</td></tr><tr><td>2</td><td>-25±3;</td></tr><tr><td>3</td><td>-40±3;</td></tr><tr><td>4</td><td>20±2</td></tr><tr><td>5</td><td>105±2</td></tr><tr><td>6</td><td>20±2</td></tr></table>		阶段	试验温度℃	1	20±2	2	-25±3;	3	-40±3;	4	20±2	5	105±2	6	20±2
阶段	项目	标准																											
2, 3	阻抗比	小于上述表6—7中的规定值																											
5	容量变化	在初始值的±25%以内																											
阶段	试验温度℃																												
1	20±2																												
2	-25±3;																												
3	-40±3;																												
4	20±2																												
5	105±2																												
6	20±2																												
9	涌浪电压	<table><tr><td>项目</td><td>标准</td></tr><tr><td>漏电流</td><td>≤ 初始规定值</td></tr><tr><td>容量变化</td><td>在初始值的±20%以内</td></tr><tr><td>损耗</td><td>≤200%表1 规定值</td></tr><tr><td>外观</td><td>≤无明显异常</td></tr></table>			项目	标准	漏电流	≤ 初始规定值	容量变化	在初始值的±20%以内	损耗	≤200%表1 规定值	外观	≤无明显异常	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。														
项目	标准																												
漏电流	≤ 初始规定值																												
容量变化	在初始值的±20%以内																												
损耗	≤200%表1 规定值																												
外观	≤无明显异常																												
10	抗震试验	<table><tr><td>容量</td><td>参数稳定</td></tr><tr><td>容量变化</td><td>≤ 在初始值的±5%以内</td></tr><tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr></table>			容量	参数稳定	容量变化	≤ 在初始值的±5%以内	外观	无明显异常	频率：10~55Hz 振幅：1.5mm 方向和持续时间： X, Y, Z轴方向各振动2小时。																		
容量	参数稳定																												
容量变化	≤ 在初始值的±5%以内																												
外观	无明显异常																												
11	可焊性	引线沾锡面积在3/4以上			焊锡：Sn-Ag, Sn-Cu Type 焊接温度：240±5℃ 浸渍深度：2~2.5mm 助焊剂：乙醇溶液、异丙醇溶液或松香溶液																								
12	耐焊接热	<table><tr><td>漏电流</td><td>≤200%表1 规定值</td></tr><tr><td>容量变化</td><td>在初始值的±20%以内</td></tr><tr><td>损耗</td><td>≤200%表1 规定值</td></tr><tr><td>外观</td><td>≤无明显异常</td></tr></table>			漏电流	≤200%表1 规定值	容量变化	在初始值的±20%以内	损耗	≤200%表1 规定值	外观	≤无明显异常	焊接温度：280±5℃ 焊接时间：10±1sec.																
漏电流	≤200%表1 规定值																												
容量变化	在初始值的±20%以内																												
损耗	≤200%表1 规定值																												
外观	≤无明显异常																												

6-2. 产品特性:

序号	项目	标准		试验方法										
13	高温高湿试验	漏电流	≤初始规定值	试验温度：40±2℃ 湿度：90~95% 试验时间：500 ± 8 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±15%以内											
		损耗	≤初始规定值											
		外观	≤无明显异常											
14	防爆性能	防爆阀打开后，必须无燃烧、无剧烈爆炸。		直流方法：设定1A电流，反向升压，直至防爆阀打开。										
注意事项：														
1. 400V (≤4.7 μF) 产品使用时应注意整机功率匹配，详见下表：														
<table><tr><th>容量</th><th>整机功率</th></tr><tr><td>1 μF</td><td>≤2W</td></tr><tr><td>2.2 μF</td><td>≤4W</td></tr><tr><td>3.3 μF</td><td>≤6W</td></tr><tr><td>4.7 μF</td><td>≤10W</td></tr></table>		容量	整机功率	1 μF	≤2W	2.2 μF	≤4W	3.3 μF	≤6W	4.7 μF	≤10W	我司仅承诺表格中内容匹配相应的整机功率范围，如使用时超出相应容量匹配的功率值可能出现不可控异常，我司不予负责		
容量	整机功率													
1 μF	≤2W													
2.2 μF	≤4W													
3.3 μF	≤6W													
4.7 μF	≤10W													
2. 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. 包装方式

包装形状，尺寸，数量



产品尺寸：	D5X11L
每箱数量	PCS
箱子标志	Y-2
L	480
H	320
W	320

8. 包装桌标签标识:

- ① 产品名称
- ② 系列
- ③ 额定工作电压
- ④ 标称容量
- ⑤ 尺寸
- ⑥ 批号
- ⑦ 数量

9. 焊接:

10-1 用烙铁焊接

烙铁温度：270~350℃

焊接时间：3秒内

10-2 回流焊

预热：PCB板表面温度120℃±5℃

焊接温度260℃±5℃

焊料浸渍时间：2~4sec.

10. 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。