



## 物料承认书

档案编号:

客户名称: 立创

供应商	东莞市创慧电子有限公司			
公司地址	东莞市谢岗镇金川工业区			
物料名称	铝电解电容器	客户料号		
物料编码	CD11AT2GM120F110T	物料品牌	CH	
物料规格	400V 12 $\mu$ F	供方电话	0769-87633398	
物料尺寸	D8X11L	供方传真	0769-87633399	
附件	物料规格书:	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y	ROHS检测报告:	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y
	样品测试报告:	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y	IQC样品:	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Y
备注	<input type="checkbox"/> 新机型物料 <input type="checkbox"/> 物料变更 <input type="checkbox"/> 增加/变更供应商 <input type="checkbox"/> 其他:			

## 客户确认栏

批准	审核	制作	盖章

日期:

## 供应商确认栏

批准	审核	制作	盖章
刘劲松	石彬	邓瑶玲	

日期: 2025/11/22

CD11AT系列  
铝电解电容器

物料编码	规格	尺寸
CD11AT2GM120F110T	400V 12 $\mu$ F	D8X11L

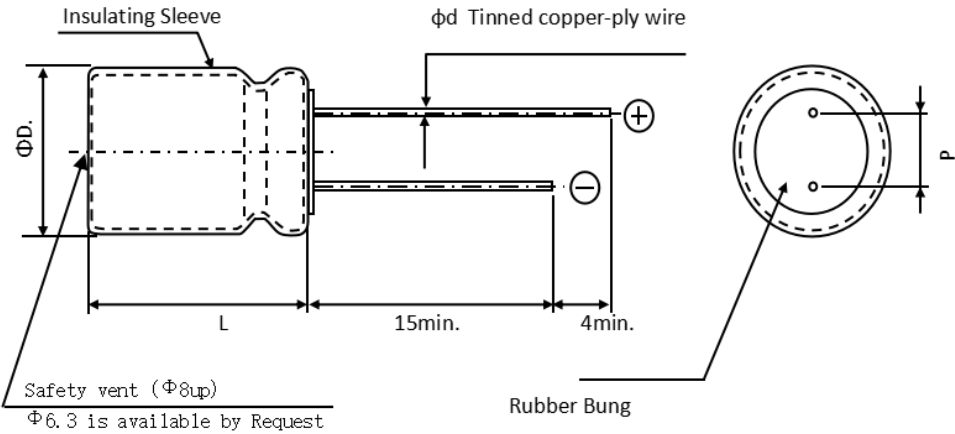
1. 工作温度范围：  
-40+105℃

2. 电气特性：  
见表 1.

【表 1】

额定工作电压(V)	浪涌电压(V)	标称容量( $\mu$ F)	容量范围(%) 120Hz 20℃	最大损耗 120Hz 20℃	最大漏电流( $\mu$ A) 2min. 20℃	最大允许纹波电流(mArms) 120Hz 105℃	阻抗(ESR)( $\Omega$ ) 120Hz 20℃
400	450	12	$\pm 20\%$	0.20	111	87	/

3. 尺寸：



单位 (mm)

D(± 0.5 )mm	L(± 1.0 )mm	P(± 0.5 )mm	$\Phi d$ (± 0.05 )mm
8	11	3.5	0.5

4. 套管标识：  
以下套管印字为：黑底白字

容量 $\mu$ F 电压V 容量 $\mu$ F 电压V 电压V 负极线	12 $\mu$ F 400V 12 $\mu$ F 400V 	创慧logo VENT 系列 -40+温度℃ 材质	 VENT CD11AT -40+105℃ PET
---------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

5. 频率系数：

频率 (Hz) 容量 ( μ F)	120Hz	400Hz	50 (60) Hz	1KHz	10KHz	50K~100KHz
12	1	1. 23	0. 8	1. 36	1. 48	1. 53

注：频率系数不适用于寿命验证, 仅供参考

## 6. 产品特性：

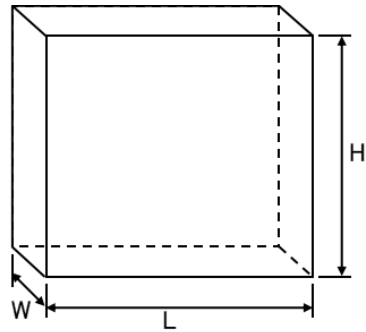
序号	项目	标准			试验方法																								
1	漏电流	$i \leq 111 \mu A$			保护电阻：1000±10Ω 施加电压：额定工作电压 测试时间：充电2分钟后测试																								
2	容量范围	±20%			测试频率：120Hz±20% 测试电压： ≤ 0.5Vrms, 1.5 ~ 2.0VDC																								
3	损耗	0.20 及以下			和容量测试条件相同																								
4	高温负荷寿命	<table><tr><td>漏电流</td><td>≤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><math>Z(-25^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)</math></td><td>6</td></tr><tr><td><math>Z(-40^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)</math></td><td>—</td></tr></table>	$Z(-25^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$	6	$Z(-40^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$	—																							
$Z(-25^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$	6																												
$Z(-40^{\circ}C)/Z(+20^{\circ}C)$	—																												
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> <p>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</p>			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	<table><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±15%以内</td></tr><tr><td>损耗</td><td>≤初始规定值</td></tr><tr><td>外观</td><td>≤无明显异常</td></tr></table>	漏电流	≤初始规定值	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	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。			
漏电流	≤初始规定值													
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 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><td rowspan="5">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</td></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	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	1 μF	≤2W	2.2 μF	≤4W	3.3 μF	≤6W	4.7 μF	≤10W
容量	整机功率	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												
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:	D8X11L
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。



东莞市创慧电子有限公司

检测数据表

日期:	2025/11/22	数量:	20 PCS
客户:	立创	商标/系列:	CH CD11AT
规格:	400V 12 $\mu$ F	尺寸:	D8X11L
脚距:	3.5 $\pm$ 0.5mm	引线直径:	0.5 $\pm$ 0.05mm

项目	容量范围最小值 120Hz 20℃	容量范围最大值 120Hz 20℃	最大损耗 120Hz 20℃	最大漏电流 ( $\mu$ A)/充电2分钟后测试	最大阻抗 ( $\Omega$ ) 120Hz 20℃	最大允许纹波电流(mArms) 120Hz 105℃	工作温度 (℃)	浪涌电压(V)
标准	9.6	14.4	0.20	111	/	87	-40+105℃	450

序号	容量 ( $\mu$ F)	损耗 (%)	漏电流 ( $\mu$ A)	阻抗 ( $\Omega$ )	备注
1	10	4.5	35.7		
2	10	4.43	32.8		
3	10.2	4.48	29		
4	10.1	4.26	29.9		
5	10.2	4.35	29.8		
6	10	4.58	31.9		
7	10	4.24	32.3		
8	10.2	4.46	29.5		
9	10.1	4.57	28.4		
10	10.1	4.41	30.6		
最小值	10	4.24	28.4		
最大值	10.2	4.58	35.7		
平均值	10.1	4.43	31		
核准	刘劲松	审核	石彬	制作	邓瑶玲