物料承认书

☑RoHS

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	CD2961JM402O500T		物料品牌	CH
物料规格	63V4700uF		供方电话	0755-83868833
物料尺寸	D22X50L		供方传真	0769-87633399
附件	物料规格书 ：	☐N ☐Y	ROHS检测报告：	☐N ☐Y
	样品测试报告：	☐N ☐Y	IQC样品：	☐N ☐Y
备注	☐新机型物料 ☐物料变更 ☐增加/变更供应商 ☐其它：			

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	赵雨婷	东莞市创慧电子有限公司 技术品质部

日期：

CD296 系列

铝电解电容器

物料编码	规格	尺寸
CD2961JM402O500T	63V4700uF	D22X50L

1. 工作温度范围：

-40+105℃

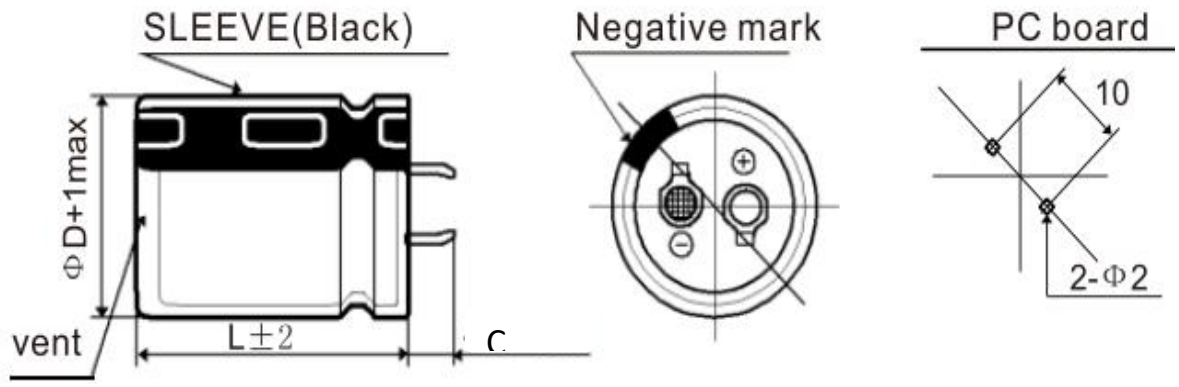
2. 电气性能：

见表1.

【表 1】

额定工作电压（V）	浪涌电压（V）	标称容量 (μF)	容量范围 (%) 120Hz 20℃	最大损耗 120Hz 20℃	最大漏电流 5min. 20℃(μA)	最大允许纹波电流 (Arms) 120Hz 105℃	阻抗（ESR）(Ω) 100KHz 20℃
63	79	4700	±20%	0.20	1500	1.850	/

3. 尺寸：



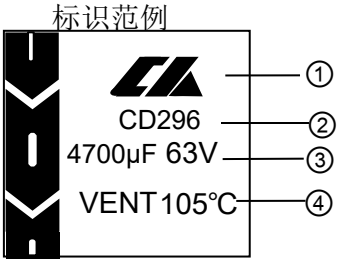
单位(mm)

ΦD±1	L±2	P±0.5	C±1
22	50.0	10.0	6.3

4. 套管标识：

以下套管印字为： 黑底金字

标识范例



① CH标识
② 产品系列
③ 额定工作电压与标称容量
④ 防爆标识
⑤ 使用温度范围

5. 纹波电流校正因子：

①. 频率系数

频率(Hz) / 电压(V)	50Hz	120Hz	500Hz	1KHz	≥10KHz
63	0.9	1.0	1.05	1.1	1.15

②. 温度系数

环境温度(℃)	40	60	70	85	105
系数	2.4	2.1	1.78	1.65	1

6. 产品特性：

<table>
<tr><th>序号</th><th>项目</th><th>标准</th><th>试验方法</th></tr>
<tr><td>1</td><td>漏电流</td><td>I≤ 1500μA</td><td>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</td></tr>
<tr><td>2</td><td>容量范围</td><td>±20%</td><td>测试频率：120Hz±20%
测试电压：
≤ 0.5Vrms，1.5 ～ 2.0VDC</td></tr>
<tr><td>3</td><td>损耗</td><td>0.20 及以下</td><td>和容量测试条件相同</td></tr>
<tr><td>4</td><td>高温负荷寿命</td><td><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></td><td>电容在正常条件下可工作

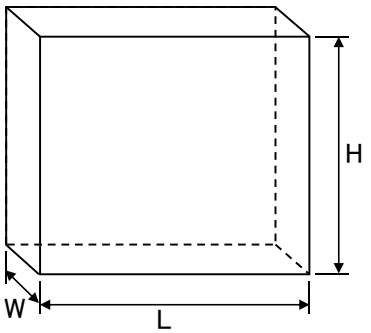
5000 H</td></tr>
<tr><td>5</td><td>高温贮存</td><td><table><tr><td>漏电流</td><td>≤200%表1规定值</td></tr><tr><td>容量变化</td><td>在初始值的±20%以内</td></tr><tr><td>损耗</td><td>≤200% 表1规定值</td></tr><tr><td>外观</td><td>无明显异常</td></tr></table></td><td>试验温度： 105±2℃
不施加电压
试验时间： 1000 hours
+24, -0 hours</td></tr>
<tr><td>6</td><td>阻抗比</td><td><table><tr><td>Z(-25℃)/Z(+20℃)</td><td>4</td></tr><tr><td>Z(-40℃)/Z(+20℃)</td><td>15</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>温度特性</td><td><table><tr><th>阶段</th><th>项目</th><th>标准</th></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</td><td><table><tr><th>阶段</th><th>试验温度(℃)</th></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></td></tr>
<tr><td>8</td><td>浪涌电压</td><td><table><tr><th>项目</th><th>标准</th></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±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></td><td>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。</td></tr>
<tr><td>9</td><td>抗震试验</td><td><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></td><td>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。</td></tr>
<tr><td>10</td><td>可悍性</td><td>引线沾锡面积在3/4以上</td><td>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</td></tr>
<tr><td>11</td><td>耐焊接热</td><td><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></td><td>焊接温度： 280±5℃
焊接时间： 10±1sec.</td></tr>
</table>

6-2.产品特性：

<table>
<tr><th>序号</th><th>项目</th><th>标准</th><th>试验方法</th></tr>
<tr><td>12</td><td>高温高湿试验</td><td><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></td><td>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。</td></tr>
<tr><td>13</td><td>防爆性能</td><td>防爆阀打开后，必须无燃烧、无剧烈爆炸。</td><td>直流方法：设定1A电流，反向升压，直至防爆阀打开。</td></tr>
<tr><td colspan="4">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。</td></tr>
</table>

7. 包装方式：

包装形状，尺寸，数量



产品尺寸	D22X50L
每箱数量	PCS
箱子标志	Y-2
L	480
H	320
W	320

8. 相关标准：JIS C 5141

9. 包装臬标签标识：

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

10. 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.

11. 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：		数　　量：	20 PCS
客户：	立创	商标 / 系列：	CH　　CD296
规格：	63V4700uF	尺　　寸：	D22X50L
脚距：	10.0　±0.5mm		

项目	容量范围 120Hz 20℃	最大损耗 120Hz 20℃	最大漏电流 (μA)/充电5分钟后测试	最大阻抗 (Ω) 100KHz 20℃	最大允许纹波电流 (Arms) 120Hz 105 ℃	工作温度 (℃)	浪涌电压 (V)
标准	±20%	20%	1500.0	/	1.85	-40+105℃	79

序号	容量 (μF)	损耗 (%)	漏电流 (μA)	阻抗 (Ω)	备注
1	3864.0	6.4	36.2		
2	3895.0	7.4	66.6		
3	3798.0	7.3	56.8		
4	4016.0	6.7	42.3		
5	4022.0	6.9	64.7		
6	4028.0	7.1	57.7		
7	3899.0	6.8	37.3		
8	4018.0	7.2	63.7		
9	4027.9	6.7	51.4		
10	4022.0	7.2	41.1		
最小值	3798.0	6.4	36.2		
最大值	4028.0	7.4	66.6		
平均值	3959.0	7.0	51.8		

核准	刘劲松	审核	石彬	制作	赵雨婷