

KNSCHA[®]

全球高端电容器制造商

东莞市科尼盛电子有限公司

DONGGUAN KNSCHA ELECTRONICS CO., LTD.

规格承认书

Specification for approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

(Product Name)

客户料号:

(Customer part number)

科尼盛料号:

(KNSCHA number)

型号规格:

(Specifications)

双金属有机电容器

Bimetallic organic capacitor

ZE11000UF35V119EC0014

KNSCHA ZE 1000UF/35V 10*17mm

KNSCHA ZE 1000UF/35V 10*17mm

制造
(Manufacture)

Approval

拟制
(Fiction)

审核
(Chief)

核准
(Approval)

刘淑芬

刘军军

徐贵南



客户
(Customer)

Approval

检验
(Inspect)

审核
(Chief)

核准
(Approval)

东莞市科尼盛电子有限公司

DONG GUAN KNSCHA ELECTRONICS CO.,LTD.

No. 8th floor, A3 building, R&D center (Phase I),

Songshan Lake Intelligent Valley, Liaobu Town, Dongguan City.

TEL:0769-83698067 81035570 FAX: 0769-83861559

Email : sales@knscha.com Website: http://www.knscha.com



外尺寸符合图1，各大小尺寸在表1显示。

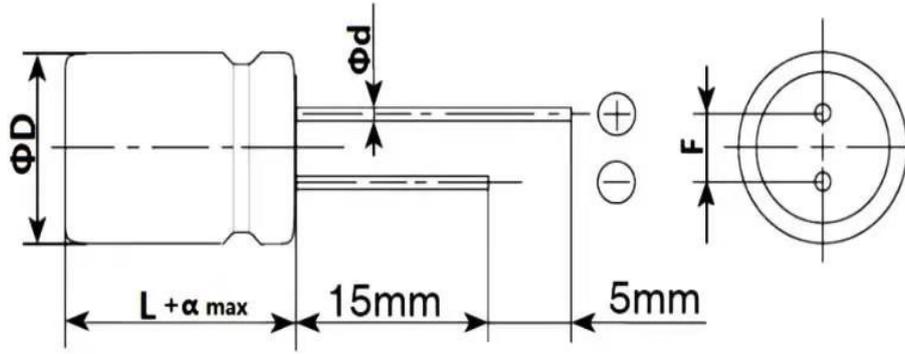


图1

Unit: mm

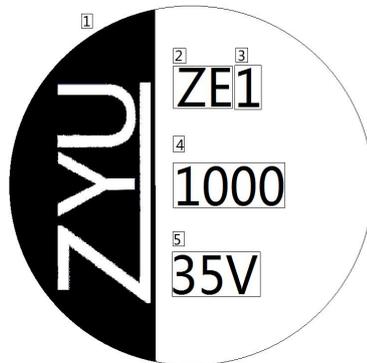
Size	$\Phi D + 0.1 \text{ max}$ (mm)	$L_{\text{max}} \pm 0.3$ (mm)	$\Phi d \pm 0.05$ (mm)	$F \pm 0.5$ (mm)	$C \pm 0.3$ (mm)
10x 17	10	17	0.6	5	长脚

(表1)

标记

下列事项，应该标明的每个电容器，详见图1

- (1) 负极标记
- (2) 系列
- (3) 工厂代码
- (4) 标称电容量
- (5) 额定工作电压
- (6) 奈印油墨颜色：大红色

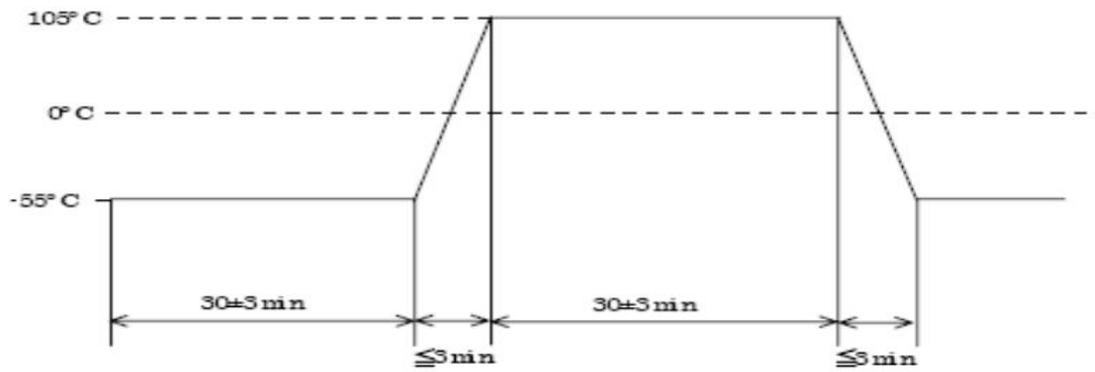


(图1)

5. 主要技术性能

项目	特性	
工作温度范围	- 40to+105℃	
浪涌电压	额定电压*1.15	
标称电容量允许偏差	±20%【M】 (at20℃, 120Hz)	
损失角正切	小于或等于额定标准值 (at20℃, 120Hz)	
漏电流	施加额定工作电压2分钟后计数, 小于或等于额定标准值 (at20℃)	
ESR	小于或等于额定标准值 (at100KHz)	
高低温阻抗比	$Z(-40℃)/Z(+20℃) \leq 1.25$ $Z(+105℃)/Z(+20℃) \leq 1.25$ (at100KHz)	
耐久性	在105℃的环境中, 连续加载额定电压2000小时后, 待温度恢复到20℃时进行测量时,	
	应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始值的150%
	等效串联电阻	≤初始值的150%
	漏电流	≤初始规格值
稳态湿热	在60℃90~95%RH的环境中, 不加额定电压1000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时,	
	应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始值的150%
	等效串联电阻	≤初始值的150%
	漏电流	≤初始规格值
浪涌电压特性	在105℃环境中, 按照充电30秒、放电5分30秒连续加载浪涌电压1000次 (Rc=1KΩ),	
	待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始值的150%
	等效串联电阻	≤初始值的150%
	漏电流	≤初始规格值
高、低温特性	在20℃环境下测量各参数作为基准值, 放入上限温度105℃和下限温度-40℃中,	
	应满足以下要求。	
	外观	无明显异常
	静电容量变化率	≤初始值的±20%
	损失角正切值	≤初始值的150%
	等效串联电阻	≤初始值的150%
	漏电流	≤初始规格值
※当产生疑问的时候, 用以下电压处理后测定。电压处理: 105℃下, 连续加载120分钟的额定电压。		

6. 快速温度变化试验



(图4) 快速温度变化试验

快速温度变化试验说明

使用以上的温度周期（详见图4）对电容器进行5次循环。
-55°C to 105°C 进行循环

快速温度变化试验电容器性能应满足以下要求。	
外观	无明显异常
静电容量变化率	\leq 初始值的 $\pm 20\%$
损失角正切值	\leq 初始规格值
等效串联电阻	\leq 初始规格值
漏电流	\leq 初始规格值

No.	项目 Item	特性 Characteristics	测试方法 Test method														
7	引出端强度 Robustness of terminations	外观 Appearance	<p>无可见损伤, 标志清晰 No visible damage, Legible marking</p> <p>拉力 Ua1: 试验时施加力量必须渐进(无冲击), 须于其轴向, 施加下表之拉力测试。 Tensile Ua1: With the body of a capacitor fixed, the load shall be applied to the lead wire termination in its draw out direction, gradually up to the specified value.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>d (mm)</th> <th>力 Force (N)</th> <th>时间 Time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.3 < d ≤ 0.5</td> <td>5</td> <td rowspan="2">10 ± 1 s</td> </tr> <tr> <td>0.5 < d ≤ 0.8</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>弯曲 Ub: 将端子之轴向依垂直方向朝下放置, 在其尾端固定一重物, 此重物悬吊在端之尾部。先使此元件倾斜成90°, 再使此重物使元件恢复原位, 这种操作称为一次“弯曲”。 Bending Ub: Suspend a weight corresponding to bending strength, bend the body through 90° and return it to the original position. Carry out these operations during 2 to 3 seconds and count it as one cycle. Carry out similar operations in the opposite direction and count it as two cycles.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>d (mm)</th> <th>力 Force (N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.3 < d ≤ 0.5</td> <td>2.5 (0.25kg)</td> </tr> <tr> <td>0.5 < d ≤ 0.8</td> <td>5 (0.51kg)</td> </tr> </tbody> </table>	d (mm)	力 Force (N)	时间 Time	0.3 < d ≤ 0.5	5	10 ± 1 s	0.5 < d ≤ 0.8	10	d (mm)	力 Force (N)	0.3 < d ≤ 0.5	2.5 (0.25kg)	0.5 < d ≤ 0.8	5 (0.51kg)
d (mm)	力 Force (N)	时间 Time															
0.3 < d ≤ 0.5	5	10 ± 1 s															
0.5 < d ≤ 0.8	10																
d (mm)	力 Force (N)																
0.3 < d ≤ 0.5	2.5 (0.25kg)																
0.5 < d ≤ 0.8	5 (0.51kg)																
8	<p>固态型电解电容器寿命计算公式</p> <p>实际状态下施加纹波电流时的公式: $L = LD \times 2 (T_0 - T) / 10 \times K [1 - (I/I_0) * (I/I_0)] \times \Delta T / 10$</p> <p>L: 温度T时的考虑纹波电流的电容寿命; LD: 最高工作温度T0时额定纹波内的电容寿命; T: 实际工作温度; T0: 最高工作温度; ΔT: 电容中心温升; I: 电路实际施加纹波电流; I0: 最高工作温度下允许施加的最大纹波电流; K: 施加纹波电流寿命常数 (施加纹波在额定纹波电流内K取2, 超过额定纹波电流K取4)。</p> <p>其中: $\Delta T = I^2 \times ESR / (A \times H)$ ESR: 电容等效串联阻抗; A: 电容表面积(侧面积+底面积, 不考虑胶盖所在面); $A = 2 \pi rL + \pi r^2$; H: 散热系数</p>																
9	<p>可焊性试验</p> <p>导线下降到助焊剂持续2±0.5秒。然后, 导线从身体到浸入焊料必须保持1.5毫米到2毫米持续2±0.5秒, 拉出来。这个测试后, 导线的圆周面积上至少要有95%的新焊料覆盖着。 判定: 合格</p>																

10. 标准参数							
额定电压/Vdc	电容量	尺寸	漏电流	$\tan \delta$	ESR	额定纹波电流	品名
(SV)	[uF]	[mm]	[uA]	[max]	20°C (100KHz)	[105°C, 100KHz]	
	(±20%)				[mΩ] [max]	[mArms, max]	
35 [40.25]	1000	10 17	≤3500	≤0.1	≤8	6200	ZYU35VZE102M1017R

11. 纹波电流频率系数 Frequency coefficient for

频率	120Hz ≤ f < 1kHz	1kHz ≤ f < 10kHz	10kHz ≤ f < 100kHz	100kHz ≤ f < 500kHz
Frequency				
系数	0.05	0.3	0.7	1
Coefficient				

12. 包装(长脚)

内包装/包	一箱
300PCS/包	20包
	(6000PCS)

符合欧盟RoHS 2002/95/EC标准。RoHS 2002/95/EC compliant.

符合无卤素IEC 61249-2-21:2003标准。Halogen-free, IEC 61249-2-21:2003 compliant.

溴、氯含量分别小于 900 ppm, 且溴与氯的含量总和小于 1,500 ppm.

The maximum total halogens contained in the resin plus reinforcement matrix is 1,500 ppm with a maximum chlorine of 900 ppm and maximum bromine being 900 ppm.