



东莞市勤宏电子科技有限公司
DongGuan QinHong(QNR) Electronic Technology Co LTD

规格承认书 APPROVAL SHEET

客户名称

CUSTOMER

华秋

产品名称

PART NAME

高压瓷片电容器

产品规格

PART NUMBER

102M 1KV P=5 L=3.5 Y5P 蓝色

日期

DATE

2023/3/23

确认

CONFIRM

客户承认栏

CUSTOMER APPROVAL

供应商承认栏

MANUFACTURER APPROVAL



厂商信息

厂商名称: 东莞市勤宏电子科技有限公司

厂商地址: 东莞市高埗镇下江城第三村工业区

联系人: 邹先生 移动电话: 13713246532

邮箱: 3001816658@qq.com

联系电话: 0769-81835816&88878072

传真: 0769-81835815&88878075



客户规格明细表

客户料号	公司代码	额定 电压 (VDC)	标称 容量 (pF)	电容量 允许偏差范围 (%)	温度 特性	产品尺寸(mm)					引线形状
						直径 max	厚度 max	引线间距 F(mm)	引线直径 d (mm)	引线长度 L (mm)	
	Q102M050030BN48035L50B0	1KV	1000	± 20	Y5P	6.0	2.5	5 ± 0. 5	0.48 ± 0. 05	3.5 ± 0. 5	直脚

1. 适用范围

本规范规定直流电压陶瓷圆片电容器，广泛适用于无线电通讯及电子设备。

2. 标准气候条件

- (1) 室温：15~35℃
- (2) 相对湿度：45~75%
- (3) 大气压：86~106 kPa

3.工作和储存温度范围

- (1) 工作温度范围：

温度特性	工作温度下限	工作温度上限
Y5V	- 25℃	125℃
Y5U	- 25℃	85℃
SL	- 25℃	125℃
Y5P	- 25℃	125℃

- (2) 储存温度范围：-10~+40℃

4.性能及测试方法

4.1 电性能指标及测试方法

序号	项目名称	测试方法	技术要求
4.1.1	容量和误差	在 25℃， 1 kHz and 1 Vrms（II类）	参照规格表
4.1.2	介质损耗	测试条件同上。	2.0% max
4.1.3	绝缘电阻	在额定电压或 500VDC（额定电压以上）条件下，充电 60±5 秒内测试	10000MΩ min
4.1.4	耐电压	两引线间：电容器两条引线间施加 150%额定电压，时间 5S. 绝缘层：将电容器的两条引线连接在一起，施加 150%额定电压，时间 60S.	无击穿或飞弧。

4.1.5

温度特性

按下表规定的步骤，将电容器放置在指定的温度下达到热平衡，测量其电容量。

步骤	温度(℃)
1*	20±2
2*	-25±2
3	20±2
4	+85±2 (Y5R: 125±2℃)
5	20±2

注*第 1 步第 2 步不适用于 SL。

根据下式计算温度变化系数(T. E)

$$T. E = \frac{(C-Co)}{Co (T- To)} \times 10^6 \quad (ppm/^{\circ}C)$$

按下式计算电容量变化(Δ C)

$$\Delta C = \frac{(C - Co)}{Co} \times 100 \quad (\%)$$

式中：

Co——第 3 步测得的容量；

C ——第 2 或第 4 步测得的容量；

To——第 3 步测量温度；

T ----第 4 步测量温度。

预处理：

I 类瓷电容器在 55±2℃，相对湿度 20%条件下，放置 16～24 小时。在适当的干燥剂如活性碳、硅胶中快速冷却。

Y5P、Y5U、Y5V 电容器在 150℃烘 1 小时，然后在标准大气压条件下恢复 24 小时。

I 类

容量变化:

小于 ±1% or± 0.05pF

(取较大者)

II&III 类

温度特性	容量变化
Y5P	± 10%
YR	+15% to -30%
Y5U	+20% to -55%
Z5U	+20% to -55%
Y5V	+20% to -80%
Z5V	+20% to -80%

4.2 机械性能及测试方法

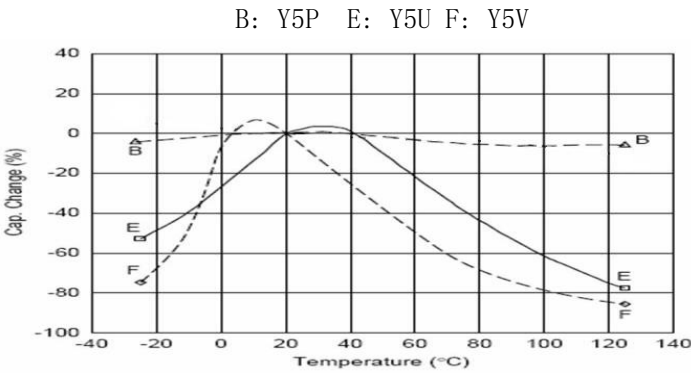
序号	项目名称	测试方法	技术要求
4.2.1	引线 抗拉强度	固定电容器瓷体，使得引线的轴垂直向下，在引线上施加轴向拉力 10N， 10 ± 1 秒钟。	电容器不破损，引线无段裂或松动。
4.2.2	折弯试验	固定电容器瓷体，使得引线的轴垂直向下，引线下端悬挂 5N 重力的物体。 倾斜瓷体，在 2~3 秒钟内使其与垂线成 90° 。然后，在相同时间内恢复原位。如此过程为一次折弯。引线需在两个相反的方向交替进行两次试验。	引线无损坏

5.3 可靠性及试验方法

序号	项目名称	测试方法	技术要求	
4.3.1	可焊性	焊锡温度: $235 \pm 5^\circ\text{C}$ 浸入时间: 2.5 ± 0.5 seconds 浸入速度: $25 \pm 6\text{mm/s}$	均匀覆盖引线浸入部分 95%以上。	
4.3.2	振动试验	频率范围: $10 \sim 55\text{Hz}$, 振幅 (总偏移): 1.5mm,	外观	无可见的损坏
			容量变化	规定误差

		时间: 6 小时, 频率变化速度: 由 10~55~10Hz 约 1 分钟。 三个相互垂直方向的振动各 2 小时。	品质因素或 损耗系数	参见 4.1.2
4.3.3	耐焊接热	焊锡温度 $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 浸入时间 $10 \pm 0.5\text{Sec.}$ 锡面与产品座高平面的高度为 1.27mm. 后处理: 电容器置于标准大气压条件下放置 24 ± 2 小时。	外观	无可见的损坏
			容量变化	$\pm 20\%$ (Y5V & Z5V)
			耐电压 (引线之间)	见 4.1.4
4.3.4	抗溶解	浸入异丙醇 30 ± 5 秒。	外观	无可见的损坏
4.3.5	温度循环	产品置于试验箱中, 于 $-25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 30 分钟、室温 3 分钟, 再 $105 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 30 分钟、室温 3 分钟。这一过程为一个循环。 产品需进行 5 次循环。 后处理: (同 5.3.3)	外观	无可见的损坏
			容量变化	$\pm 30\%$ (Y5V & Z5V)
			介质损耗	5% max
			绝缘电阻	$1000\text{M}\Omega$ min.
			耐电压 (引线之间)	见 4.1.4
4.3.6	湿热试验	产品在温度 $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 90~95%条件下存放 500^{+24} 小时。 后处理: 电容器置于标准大气压条件下放置 1~2 小时。	外观	无可见的损坏
			容量变化	见 4.3.5.
			Q 或 DF	见 4.3.5.
			绝缘电阻	$1000\text{M}\Omega$ min (II 类瓷)
			耐电压 (引线之间)	见 4.1.4
4.3.7	耐久性试验	产品在温度 $125 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 下施加 100%额定电压连续 1000^{+48} 小时。 后处理: (同 5.3.3)	外观	同 4.3.5.
			容量变化	
			品质因素或 损耗系数	
			绝缘电阻	
			耐电压 (引线之间)	

5.温度特性曲线图



6.标志说明

标志内容

