



陶瓷谐振器规格书

1 适用范围

本规格书适用于直插陶瓷谐振器。

2 型号规格

产品名称：Z3.58MG

3 外形尺寸（图 1）

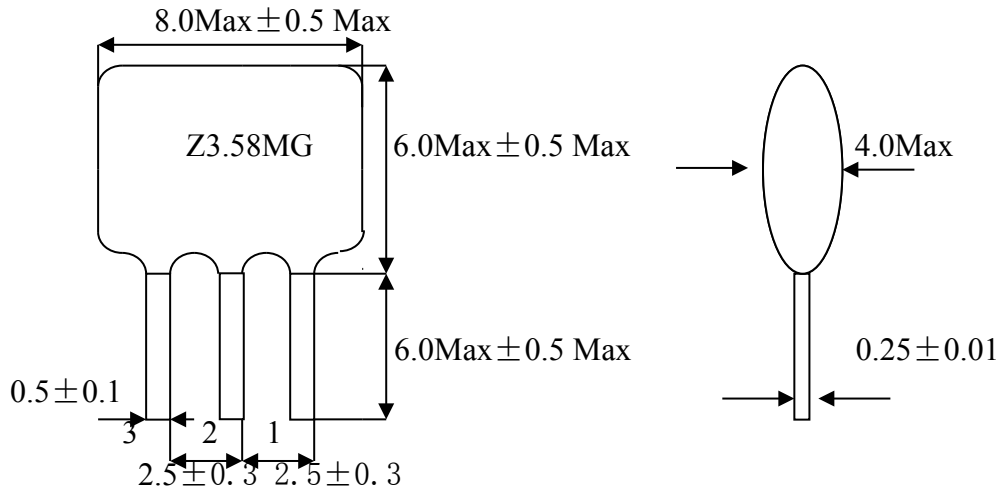
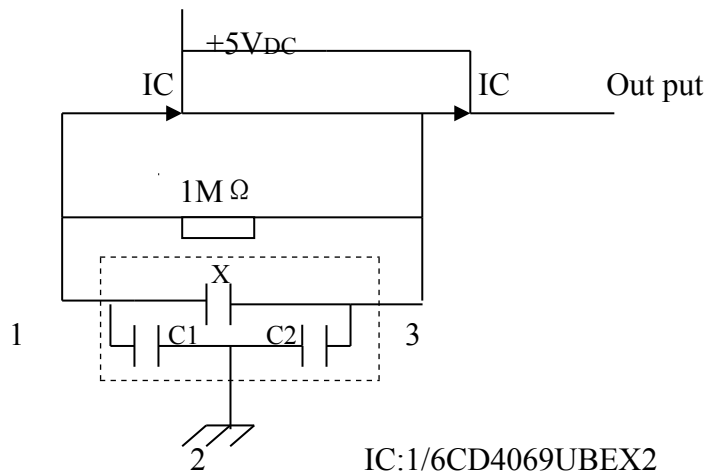


图 1



IC:1/6CD4069UBEX2

X:陶瓷谐振器 Ceramic Resonator

C1C2:30PF ± 2

图 2

4 电气参数

4.1 谐振频率 (FOSC) :	3.58MHZ 3%
4.2 反谐振阻抗 (Ro) :	35K Ω min
4.3 谐振阻抗 (Ro) :	40 Ω min
4.4 振子的静态电容 (Co) :	33PF \pm 20%
4.5 谐振器负载电容 (Co) :	30PF \pm 5% \times 2
4.6 振荡频率的温度特性:	\pm 0.3%max (-20 $^{\circ}$ C--+80 $^{\circ}$ C)
4.7 耐压:	50VCDmax
4.8 绝缘电阻:	100M Ω min
4.9 工作温度:	-20 $^{\circ}$ C-- +80 $^{\circ}$ C
4.10 储存温度:	-40 $^{\circ}$ C— +85 $^{\circ}$ C
4.11 时间稳定性:	Fosa \pm 0.6%max

5 测量

5.1 测量条件

测量的基准温度为 25 $^{\circ}$ C \pm 2 $^{\circ}$ C, 通常在 5 $^{\circ}$ C— +35 $^{\circ}$ C 范围内进行测量。

5.2 测试电路与测试仪器。

5.2.1 振荡频率按图 2 进行测量。

5.2.2 谐振输出电压和反谐振输出电压。按图 2 进行测量, 再按电阻值与输出电压的对照表, 来计算出谐振阻抗和反谐振阻抗。

5.2.3 电容量 (Co) 用万用电表 (CCI-IC) 进行测量。

5.2.4 绝缘电阻、耐压、用耐压、绝缘电阻测试仪 (CY 型) 进行测量。

6 环境试验

6.1 潮湿试验

将谐振器放置于 40 $^{\circ}$ C \pm 2 $^{\circ}$ C, 相对湿度为 90%-95%的潮湿试验箱中 96 小时 \pm 4 小时, 取出后在室温中恢复 1 小时后再进行测量, 该谐振器的技术指标符合表 1。

6.2 振动试验

将谐和振器在振幅为 1.5mm 频率为 10Hz-15Hz 的条件下, 在 X, Y, Z 三个向各振动 1 小时, 然后进行测量, 该谐振器的技术指标符合表 1。

6.3 跌落试验

将谐振器从 30cm 高度自由跌落到水泥上 3 次, 然后进行测量, 该谐振器的技术指标符合表 1。

6.4 耐热焊试验

6.4.1 波峰焊

波峰焊操作条件:

- (1) 预热: 140°C – 160°C , 升温时间 60 秒–120 秒。
- (2) 波峰焊温度在 200°C , 50 秒内, 最温度在 235°C 。谐振器经过波峰焊后, 置于室温内 24 小时后进行测量, 该谐振器的技术指标符合表 1。

6.4.2 铬铁焊

谐振器经过 $350^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 3 ± 1 秒, 在室温内恢复 1 小时后进行测量, 该谐振器的技术指标符合表 1。

6.5 高温试验

将谐振器置于 $80^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中 96 小时 ± 4 小时, 取出后在室温中恢复 1 小时再进行测量, 该谐振器的技术指标符合表 1。

6.6 低温试验

将谐振器置于 $-30^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的冷冻箱中 96 小时 ± 4 小时, 取出后在室温中恢复 1 小时再进行测量, 该谐振器的技术指标符合表 1。

6.7 温度冲击试验

将谐振器置于 $-55^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的冷冻箱中 30 分钟, 取出后再置于 $185^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中 30 分钟, 取出后再置于 $-55^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的冷冻箱中 30 分钟……如此重复 5 次, 取出后室温中恢复 1 小时后再进行测量, 该谐振器的技术指标符合表 1。

表 1

项 目	指 标
振荡频率的变化	$\leq \pm 0.5\%$
谐振阻抗	$\leq \pm 40 \Omega$
耐压	50Vdc