

# 产 品 规 格 书



客户代码 : \_\_\_\_\_ JWT2998  
产品名称 : \_\_\_\_\_ 石英晶体谐振器  
产品型号 : \_\_\_\_\_ 3215-2P  
标称频率 : \_\_\_\_\_ 32.768KHz  
客户料号 : \_\_\_\_\_  
JWT 料号 : \_\_\_\_\_ DH2032K768C5T2998001  
提交时间 : \_\_\_\_\_ 2020-03-10

拟 制	审 核	批 准
王 文 蓉	姜 胜 姐	

客户认可:

审 核	批 准

请将批准后的规格书复印件回传给晶威特电子



合肥晶威特电子有限责任公司

HEFEI JINGWEITE ELECTRONICS CO., LTD

地址: 安徽省合肥市经开区云谷路 2569 号

ADD: No. 2569 YunGu Road, HeFei Economy &amp; Technology Development District

TEL: 0551-63350152

FAX: 0551-63350135

mail: hfjwt@hfjwt.cn

http: //www. hfjwt. cn

## 修 改 记 录

[illegible]

# 目 录

序号	内 容	页数
1	产品描述	3
2	电气参数	3
3	外形尺寸	4
4	印字	4
5	回流焊温度曲线（建议）	4
6	产品结构	5
7	包装	6
8	可靠性	7~8

## ● 产品描述

### 1. 封装形式

☐ 冷压焊

☒ 电阻焊

☐ 激光焊

### 2. 封装介质

☐ 氮气

☒ 真空

☐ 其他

### 3. 标准状态

除特别规定，在以下标准大气状态下测试：

环境温度：25±5℃

相对湿度：30%~80%

但对结果有疑义时，测试应在以下范围内：

环境温度：25±2℃

相对湿度：40%~70%

### 4. 测量仪器

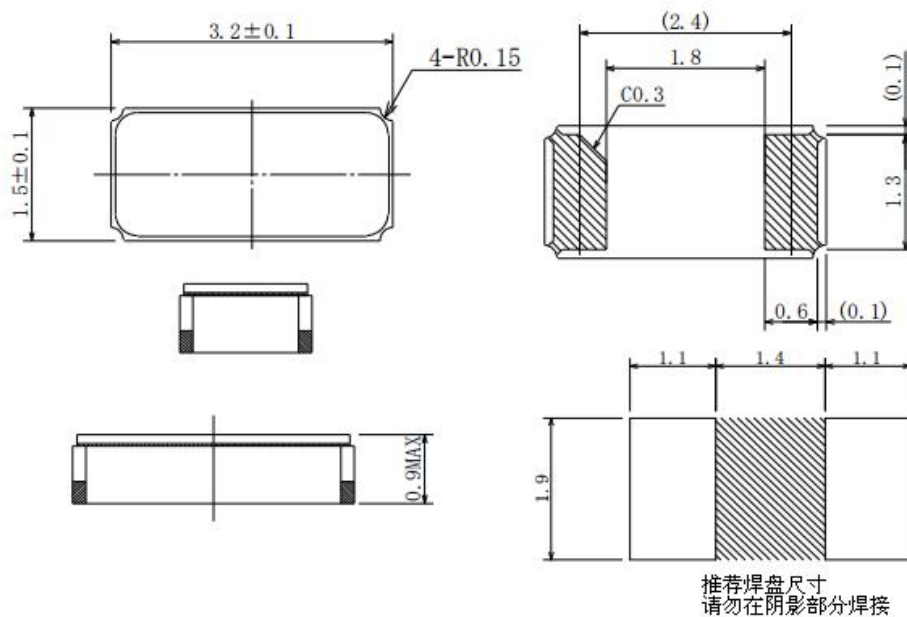
使用 S&A 250B 或者其他相同类型仪器测量电气特性。

## ● 电气参数

序号	参 数	符 号	规 格				备 注
			最小值	典型值	最大值	单位	
1	标称频率	F0	32.768			KHz	
2	振荡模式	-	基频				
3	负载电容	CL	12.5			pF	
4	频率偏差	FL	±20			ppm	25±2℃
5	温度频差	TC	-0.034±0.006			ppm/℃ <sup>2</sup>	
6	工作温度	-	-40	~	+85	℃	
7	激励功率	DL	1			uW	max
8	谐振电阻	RR	≤70			KΩ	
9	静电容	C0	0.95			pF	TYP
10	绝缘电阻	IR	≥500			M Ω	at DC 100V
11	存储温度范围	-	-55	~	+125	℃	

## ● 外形尺寸

(单位: mm)



## ● 印字

JWTYYWWCC

JWT ——— LOGO

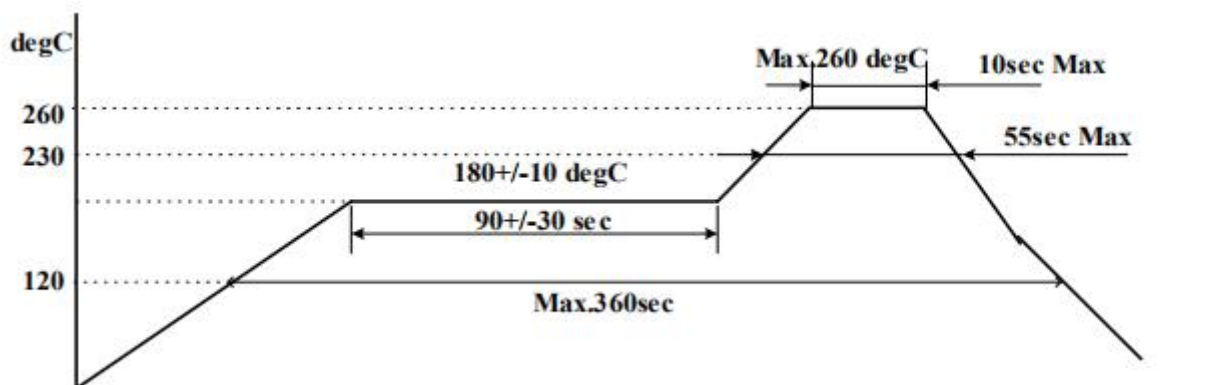
YY ——— 生产年份

WW ——— 生产周

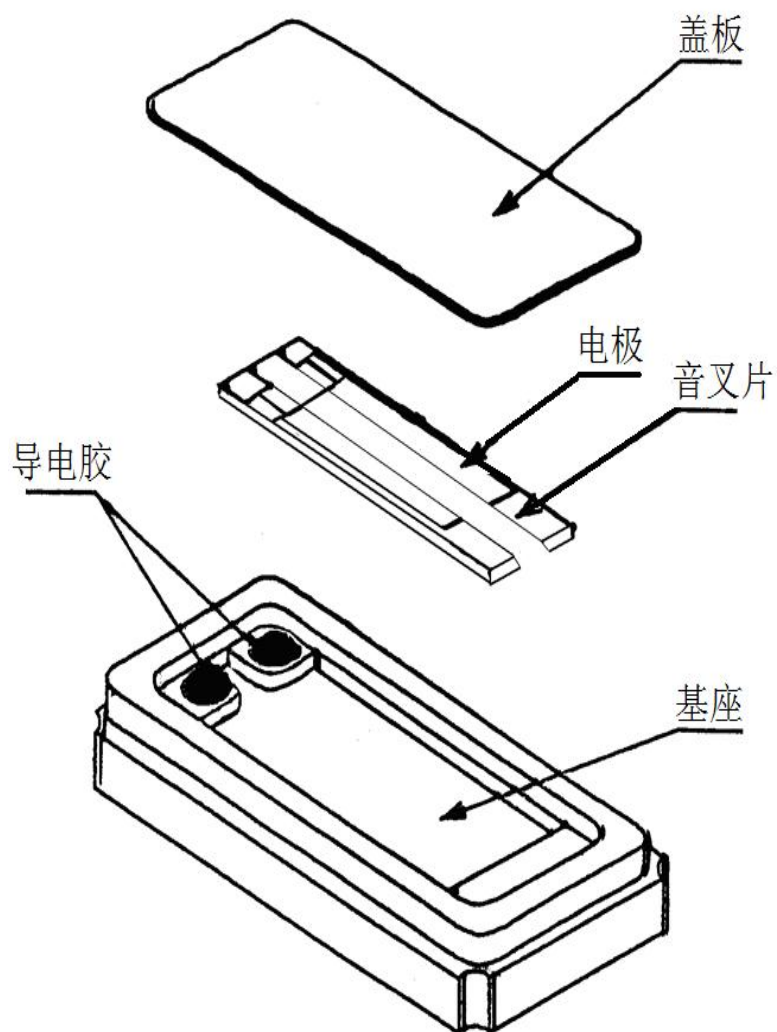
CC ——— 负载

印字说明: 采用年+周的组合方式进行印字, 如 2212, 即表示 2022 年的第 12 周生产产品; 增加负载电容标识的目的为区分不同负载产品. ※ ( 6pF: 6 、 7pF: 7、 9pF: 9、 12.5pF: C )

## ● 回流焊焊温度曲线 (建议)



● 产品结构

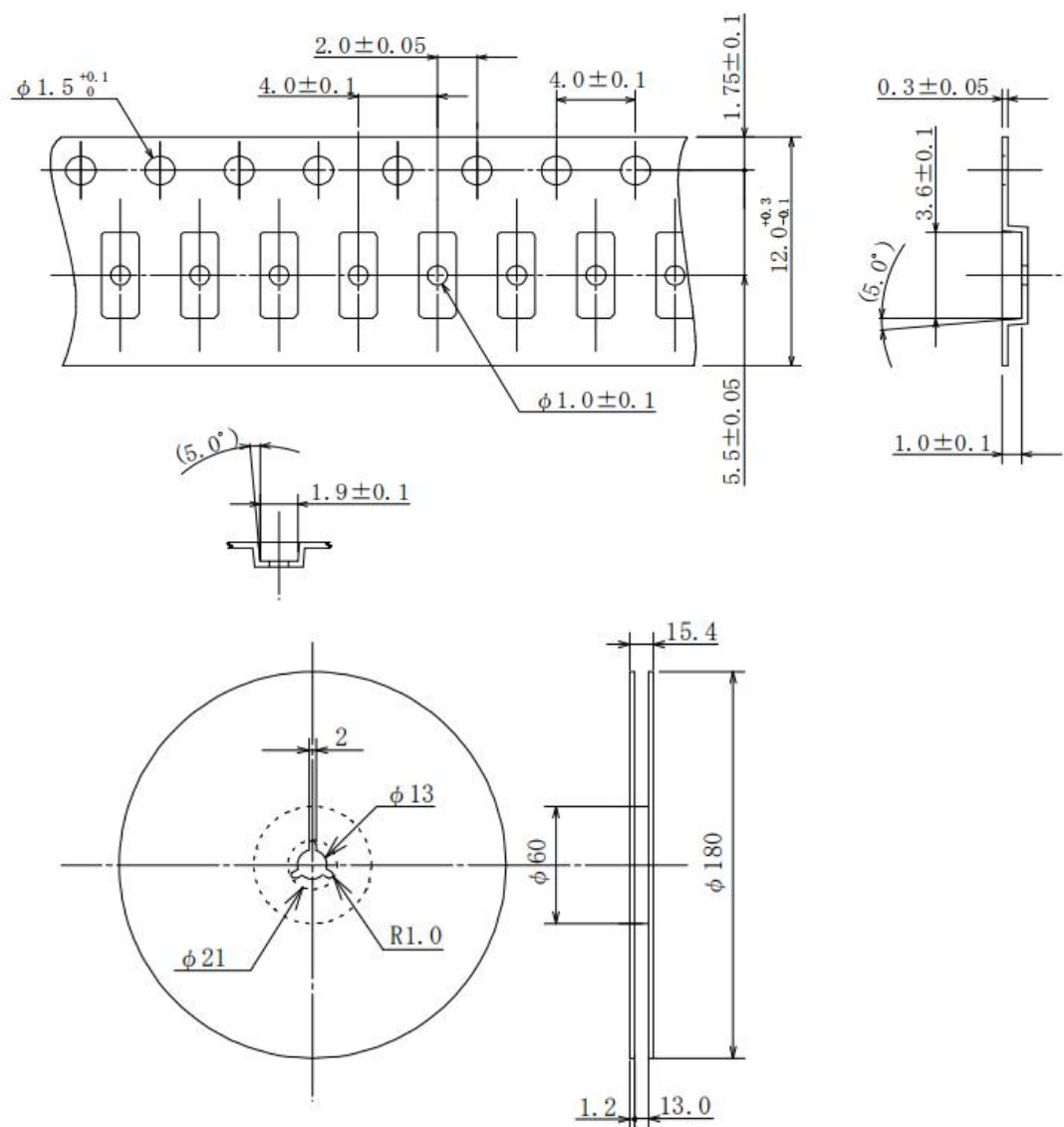


NO.	组 件	材 质	数 量
1	盖板	金属	1
2	电极	银	2
3	音叉片	水晶	1
4	导电胶	Ag + 硅树脂	2
5	基座	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1

## ● 编带包装

(单位: mm)

### 1. 载带与编带盘尺寸



### 2. 数量 (单位: mm)

类 型	数 量
内 盘	3000pcs
外 箱	30000pcs

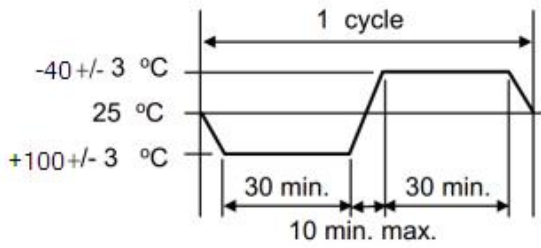
★ 备注: 顾客对印字、标签、包装有规定要求的, 请提供操作程序。

## ●可靠性

### 1、机械性能试验

序号	测试项目	测试方法	判定标准
1	跌落	晶体从 150 厘米高度自由下落至 3 厘米硬木板，重复 3 次。	A、B
2	冲击	半正弦波冲击（1000G），持续时间：0.5ms，X、Y、Z 三个轴向各 3 次。	A、B
3	振动	振动频率 10~500Hz 振幅 1.52mm 扫描时间 20 min 方向 X、Y、Z(三个方向各 2 小时)	A、B
4	可焊性	焊接温度 $245^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 浸入深度 0.5 mm 浸入时间 3 秒 $\pm$ 0.5 秒， 助焊剂 松香树脂甲醇溶剂（1：4）	D

### 2. 环境性能试验

序号	测试项目	测试方法	判定标准
5	耐焊接热	预热温度 $180^{\circ}\text{C}$ 预热时间 60 ~ 120 sec. 焊接温度 $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 浸入时间 $10 \pm 1$ sec.	A、B、C
6	高温存储	晶体在温度 $+85^{\circ}\text{C}$ 中放置 500 小时。	A、B、C
7	低温存储	晶体在温度 $-40^{\circ}\text{C}$ 中放置 500 小时。	A、B、C
8	温度冲击	晶体按下表温度做 5 个循环。 	A、B、C
9	稳态湿热	晶体在温度 $65^{\circ}\text{C}$ ，湿度 95%条件下放置 500 小时。	A、B、C



### 3. 可靠性判定

规 格	
A	频率变化：±10ppm 以内或者满足客户规格要求。
B	谐振电阻（RR）变化：±20%以内或者 5K $\Omega$ （取较大值）。
C	常温常湿状态下放置 2 小时后测试。
D	浸入端至少 95%面积覆盖着新的焊接材料。