

# 深圳市晶科鑫实业有限公司

## 样品承认书

客户代码:	
物料名称:	贴片晶振
规格型号:	<b>SMD 308C 32.768KHZ 12.5PF ±20PPM</b>
P N/ SJK:	<b>6LC32768F12UC</b>

承 认 签 章					
供 应 商 承 认			( ) 公 司 承 认		
制 定	审 核	核 准	工 程 师	审 核	批 准
林雁	杨霞	黄灏东			
盖章签署			盖章签署		
日 期			日 期		
批示: <input type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 有条件接受					
备注:					

公司地址: 深圳市龙岗区天安云谷产业园一期3栋C座12楼1204~1206室  
电 话: 0755-88352810-837 传 真: 0755-88353718

# CRYSTAL RESONANCER



SERIES 6LC, SMD 8.0\*3.8MM TUNING FORK WATCH CRYSTAL

---

Approved by: 黄灏东
Checked by: 杨霞
Issued by: 玉静霞

# 产品规格书

## SPECIFICATION

PN / SJK: 6LC32768F12UC

**深圳市晶科鑫实业有限公司**  
SHENZHEN CRYSTAL TECHNOLOGY INDUSTRIAL CO., LTD.

公司地址: 深圳市龙岗区天安云谷产业园一期3栋C座12楼1204~1206室  
电 话: 0755-88352810-837 传 真: 0755-88353718

# CRYSTAL RESONANCER



SERIES 6LC, SMD 8.0\*3.8MM TUNING FORK WATCH CRYSTAL

修改记录					
版次	修改日	项目	改定内容	改定者	确认者
A1	2016-7-2		初版	林雁	杨霞

## 目 录

序号	项 目	页次
1	产品特征	5
2	产品应用	5
3	产品技术指标	5
4	产品规格尺寸	6
5	产品丝印说明	6
6	SJK 产品料号说明	6
7	焊接条件	7
8	晶振等效电路及应用电路	7
9	频率温度特性	7
10	产品包装方式	8
11	产品可靠性试验	9-10

# CRYSTAL RESONANCER



SERIES 6LC, SMD 8.0\*3.8MM TUNING FORK WATCH CRYSTAL

## 1. FEATURE/产品特征

Wide Frequency range  
Small size  
Tape & Reel

## 2. APPLICATIONS/产品应用

Microprocessor Systems  
Consumer Electronics

## 3. ELECTRICAL SPECIFICATIONS /产品技术指标

Frequency/中心频率	32.768KHz
Frequency Tolerance/频率稳定度(at 25°C)	±20ppm
Load Capacitance(C <sub>L</sub> ) / 负载电容	12.5PF
ESR/等效电阻	50 KΩ Max
Turnover Temperature/ 转换温度	25 ± 3°C
Frequency stability vs Temperature Range 温度频率稳定度	-40 °C to + 85 °C
Frequency Temperature Curve/频率温度曲线	-0.04ppm/°C <sup>2</sup> MAX
Storage Temperature Range/储存温度	-55 °C to +125 °C
Operating Temperature Range/工作温度	-40 °C to +85 °C
Shunt Capacitance (C <sub>0</sub> ) /静电容	1.2pF Typ
Dynamic Capacitance (C <sub>1</sub> )/动态电容	3.4fF Typ
Driver Level (Typical) /激励功率	1 μW Max
Insulation Resistance/绝缘电阻	500MΩ MIN at DC100V±15V
Aging @25°C 1 <sup>st</sup> year (Max) /年老化	±3ppm/year max

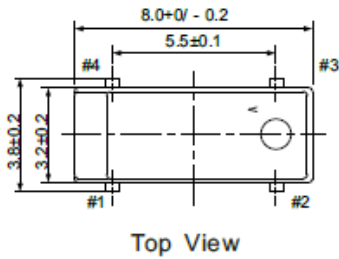
**REMARK:** SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE. PLEASE CONFIRM WITH OUR SALES ENGINEER.

# CRYSTAL RESONANCER

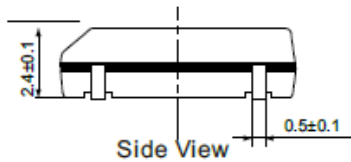
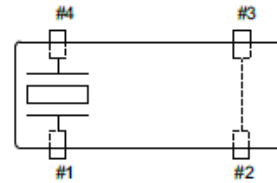


SERIES 6LC, SMD 8.0\*3.8MM TUNING FORK WATCH CRYSTAL

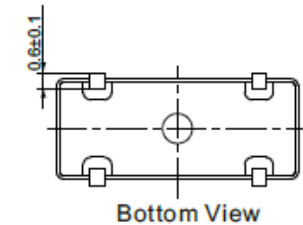
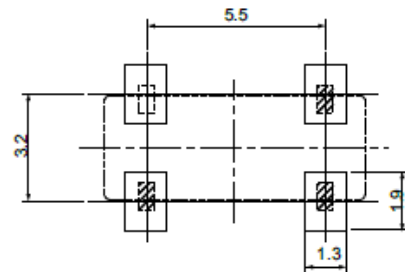
## 4. DIMENSION /产品规格尺寸(Units: mm)



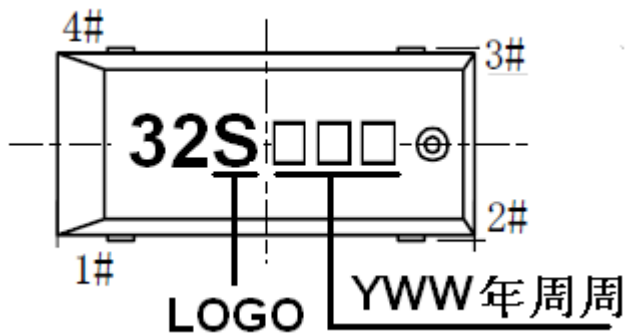
Top View Crystal Connection



Top View Suggested Layout



## 5. MARKING/丝印



## 6. PART NUMBER

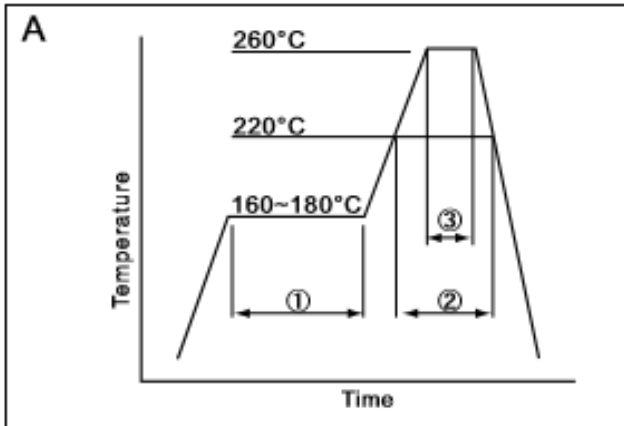
SJK-	6LC 308C	32768 Frequency: 32.768KHZ	F Frequency tolerance. F:±20PPM	12 Load capacitance. 12:12.5PF	U E.S.R. U: 70kΩ	C temp.range C:-40+85°C
------	-------------	----------------------------------	--	---	------------------------	-------------------------------

# CRYSTAL RESONANCER



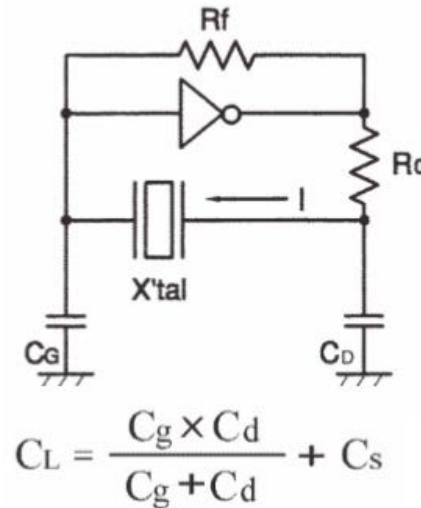
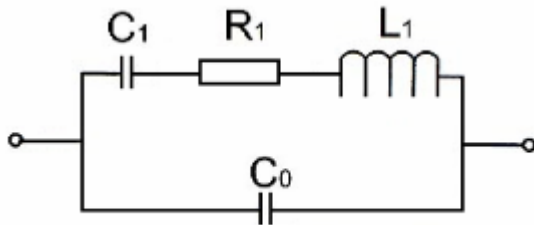
SERIES 6LC, SMD 8.0\*3.8MM TUNING FORK WATCH CRYSTAL

## 7. REFLOW CONDITION / 回流焊

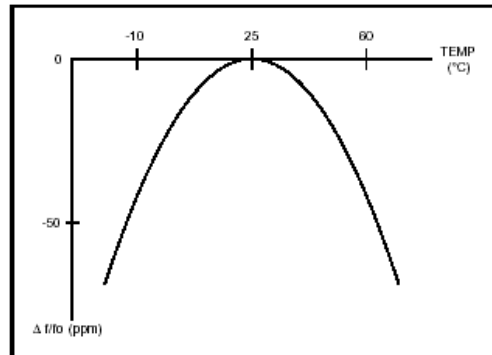


①	Preheat	160~180°C	120sec.
②	Primary heat	220°C	60sec.
③	Peak	260°C	10sec. max

## 8. EQUIVALENT CIRCUIT AND OSCILLATION CIRCUIT 等效电路 应用电路



## 9. FREQUENCY VS TEMPERATURE CURVE / 频率温度特性

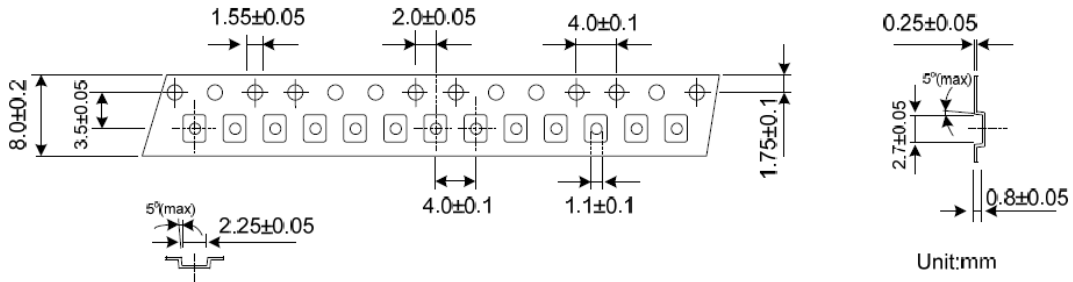


# CRYSTAL RESONANCER

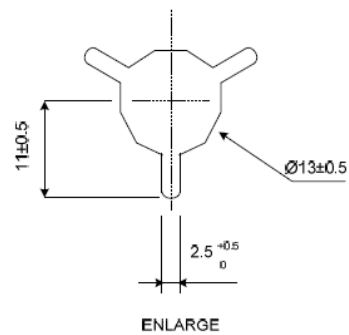
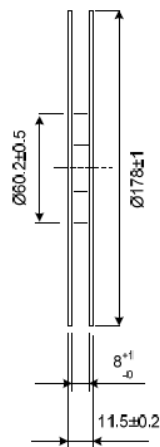
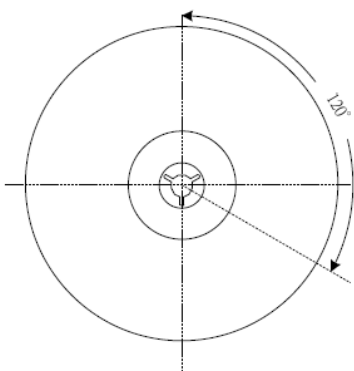
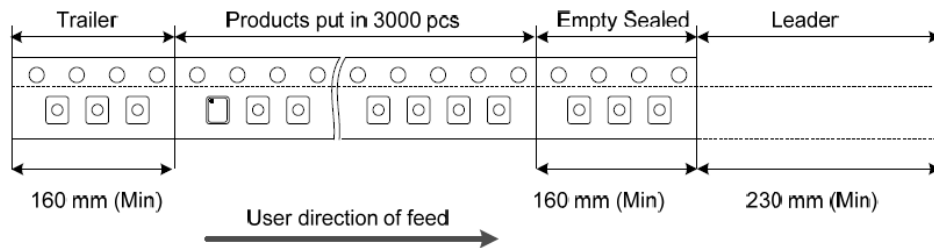


SERIES 6LC, SMD 8.0\*3.8MM TUNING FORK WATCH CRYSTAL

## 10. PACKING /包装



REMARK :





# CRYSTAL RESONANCER



SERIES 6LC, SMD 8.0\*3.8MM TUNING FORK WATCH CRYSTAL

## 11. RELIABILITY TEST SPECIFICATION /可靠性试验

序号	试验项目	试验条件	标准要求
1	跌落□	从 75cm 位置高度, 自由跌落在木板上, 连续 3 次	试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5\text{ppm}$ , 电阻变化不超过 $\pm 15\%$
2	振动□	振动频率: $10\sim 55\text{Hz}$ □ 全振幅: $1.5\text{mm}$ □ 时间: 每个方位三面 (X、Y、Z) 各振动 2 小时	试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5\text{ppm}$ , 电阻变化不超过 $\pm 15\%$
3	冷热冲击□	晶体放入试验箱中, 高低温循环25次□ 低温为 $-40\pm 3^\circ\text{C}$ 保持30分钟, 高温 $85\pm 2^\circ\text{C}$ 保持保持30分钟, 高、低温每3分钟变换一次□ 	试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5\text{ppm}$ , 电阻变化不超过 $\pm 15\%$
4	气密性□	氦气气压标准: $5\pm 0.5\text{Kg/cm}^2$ , 氦气加压时间: 120□分钟□	漏率标准: $\leq 1\times 10^{-9}\text{Pa}\cdot\text{m}^3/\text{s}$ □
5	耐焊接热□	波峰温度: $260\pm 10^\circ\text{C}$ □□□□□时间: $15\pm 5$ □秒 	试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5\text{ppm}$ , 电阻变化不超过 $\pm 15\%$ □

# CRYSTAL RESONANCER



SERIES 6LC, SMD 8.0\*3.8MM TUNING FORK WATCH CRYSTAL

6	沾锡试验	温度：260° <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ± <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ° <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 浸泡时间：3±1 <input type="checkbox"/> 秒 <input type="checkbox"/>	引脚沾锡后覆盖面积达90%以上
7	高温高湿	温度：60° <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ± <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ° <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 湿度：90%~95% <input type="checkbox"/> 保持时间：240 个小时 <input type="checkbox"/>	1. 试验前后, 频率变化不超过±5ppm, 电阻变化不超过±15% <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 制品表面不可生锈 <input type="checkbox"/>
8	高温试验 <input type="checkbox"/>	高温温度：85° <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ± <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ° <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 时间：240 个小时 <input type="checkbox"/>	试验前后, 频率变化不超过±5ppm, 电阻变化不超过±15% <input type="checkbox"/>
9	低温试验	高温温度：-40° <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ± <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ° <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 时间：240 个小时 <input type="checkbox"/>	试验前后, 频率变化不超过±5ppm, 电阻变化不超过±15% <input type="checkbox"/>
10	盐雾 <input type="checkbox"/>	盐雾浓度：5% <input type="checkbox"/> 温度：25°C <input type="checkbox"/> 时间：36 小时	制品表面不可生锈 <input type="checkbox"/>
11	寿命测试	電壓 <input type="checkbox"/> 5V <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 温度：25°C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 时间：1000 小时 <input type="checkbox"/>	试验前后, 频率变化不超过±5ppm, 电阻15% <input type="checkbox"/>