

## 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:     | SMD2016 26.000MHZ 12PF ±10PPM -40~85℃   |
| P N/ SJK: | 7F26000E12UCG   |
| 环保属性:     | <input checked="" type="checkbox"/> RoHS <input checked="" type="checkbox"/> REACH <input checked="" type="checkbox"/> HF <input type="checkbox"/> PAHS <input type="checkbox"/> 其它 |
| 版 次:      | A1 2017-5-10 初版      最小包装: 3000pcs/real   |
| 湿敏等级:     | 一级  |

| 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 |
| 贺丹斌       |  | 黄灏东 |  |     |     |
| SJK 支持    | 18682088994 (Mr.黄)   |     | 盖章签署   |     |     |
| FAE_EMAIL | <a href="mailto:sjk-fae@q-crystal.com">sjk-fae@q-crystal.com</a> |     | 日 期  |     |     |
| 日 期       |  |     | 批示: <input type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 有条件接受 |     |     |
| 备注:       |  |     |  |     |     |

# QUARTZ CRYSTAL UNIT



SERIES 7F, SEAM SEALED CERAMIC 2.0\*1.6MM SURFACE MOUNT PACKAGE

## 1. TESTING CONDITION/测试条件

### Standard atmospheric conditions

Unless otherwise specified, the standard range of atmospheric conditions for making measurement

and tests are as follow:

Ambient temperature :  $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$

Relative humidity : 40%~70%

### Measure equipment

Electrical characteristics measured by S&A250B or equivalent.

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

|  |   |
|--|---|
| Output Frequency Range/ 中心频率   | 26.000000MHz                                      |
| Mode/振动模式  | AT/Fundamental                                    |
| Frequency Tolerance/<br>频率稳定度  | $\pm 10$ ppm max (at $25^{\circ}\text{C}$ )       |
| Load Capacitance( $C_L$ )/ 负载电容  | 12.0 PF   |
| Frequency Stability Over Operating<br>Temperature Characteristics<br>温度频率稳定度 | $\pm 10$ ppm max /-20~70 $^{\circ}\text{C}$       |
|  | $\pm 30$ ppm max /-40~85 $^{\circ}\text{C}$       |
| Operating Temperature Range/<br>工作温度   | -40 $^{\circ}\text{C}$ to +85 $^{\circ}\text{C}$  |
| Storage Temperature Range/<br>储存温度   | -40 $^{\circ}\text{C}$ to +125 $^{\circ}\text{C}$ |
| Shunt Capacitance ( $C_0$ )/静电容  | 3.0 PF Max  |
| Driver Level (Typical) /激励功率   | 10 $\mu\text{W}$                                  |
| Equivalent Series Resistance(ESR)/<br>等效电阻                                   | 60 $\Omega$ Max                                   |
| Aging @25 $^{\circ}\text{C}$ 1 <sup>st</sup> year (Max) / 年老化                | $\pm 3$ ppm/year                                  |

电话: 0755-88352810-837(Mr.huang) 传真: 0755-88353718 <http://www.q-crystal.com>

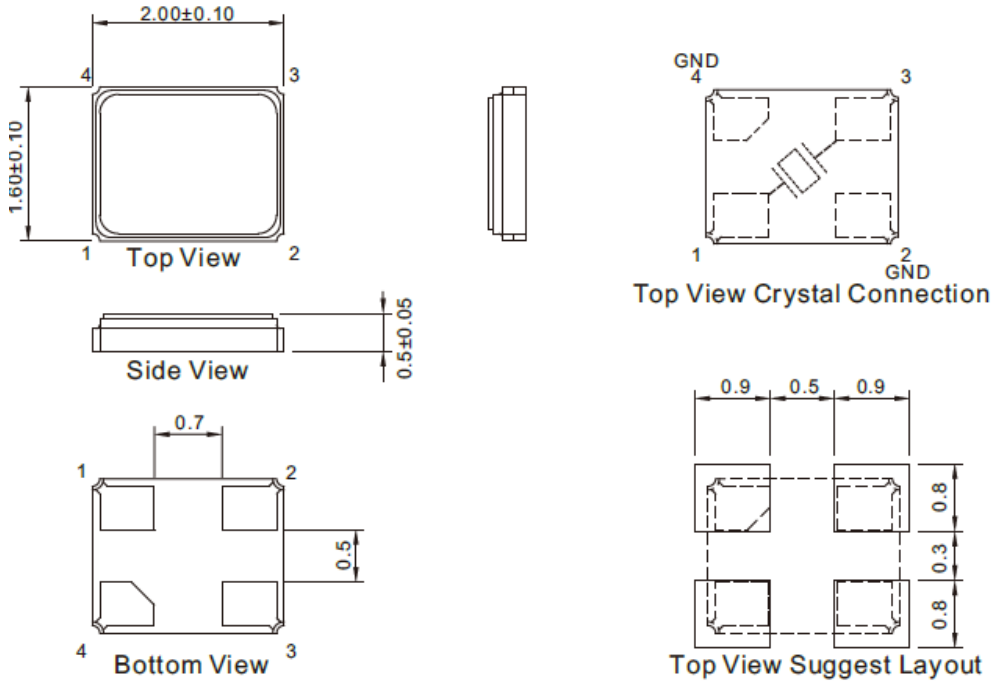
公司地址: 深圳市龙岗区天安云谷产业园一期3栋C座12楼1204~1206室

# QUARTZ CRYSTAL UNIT



SERIES 7F, SEAM SEALED CERAMIC 2.0\*1.6MM SURFACE MOUNT PACKAGE

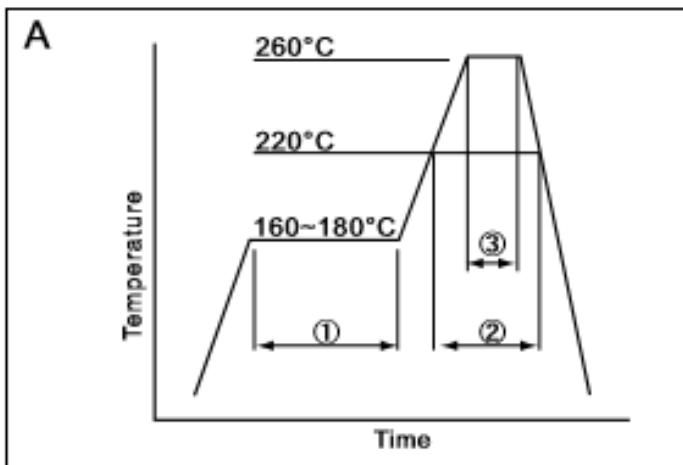
## 3. DIMENSION / 产品规格尺寸 (Units: mm)



## 4. MARKING / 丝印



## 5. REFLOW CONDITION / 回流焊



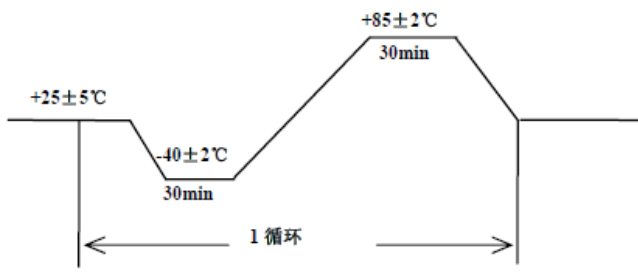
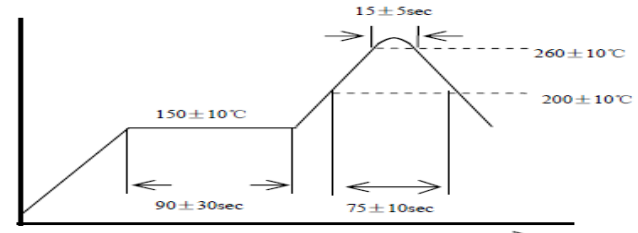
|   |              |                              |            |
|---|--------------|------------------------------|------------|
| ① | Preheat      | $160 \sim 180^\circ\text{C}$ | 120sec.    |
| ② | Primary heat | $220^\circ\text{C}$          | 60sec.     |
| ③ | Peak         | $260^\circ\text{C}$          | 10sec. max |

# QUARTZ CRYSTAL UNIT



SERIES 7F, SEAM SEALED CERAMIC 2.0\*1.6MM SURFACE MOUNT PACKAGE

## 6. 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 55cm 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 $\pm 5$ ppm, 电阻变化不超过 $\pm 15\%$                   |
| 2   | 振动   | 振动频率: $10 \sim 55$ Hz<br>全振幅: 1.5mm<br>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 $\pm 5$ 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<br>低温为 $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ 保持 30 分钟, 高温 $85 \pm 2^\circ\text{C}$ 保持 30 分钟, 高、低温每 3 分钟变换一次<br> | 试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5$ ppm, 电阻变化不超过 $\pm 15\%$                   |
| 4   | 气密性  | 氦气气压标准: $5 \pm 0.5$ Kg/cm <sup>2</sup> , 氦气加压时间: 120 分钟  | 漏率标准: $\leq 1 \times 10^{-9}$ Pa.m <sup>3</sup> /s              |
| 5   | 耐焊接热 | 波峰温度: $260^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{C}$ 时间: $15 \pm 5$ 秒<br>  | 试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5$ ppm, 电阻变化不超过 $\pm 15\%$                   |
| 6   | 沾锡试验 | 温度: $260^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{C}$<br>浸泡时间: $3 \pm 1$ 秒  | 引脚沾锡后覆盖面积达 90% 以上   |
| 7   | 高温高湿 | 温度: $60^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$<br>湿度: 90%~95%<br>保持时间: 240 个小时   | 1. 试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5$ ppm, 电阻变化不超过 $\pm 15\%$<br>2. 制品表面不可生锈 |
| 8   | 高温试验 | 高温温度: $85^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$<br>时间: 240 个小时  | 试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5$ ppm, 电阻变化不超过 $\pm 15\%$                   |
| 9   | 低温试验 | 低温温度: $-40^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$<br>时间: 240 个小时   | 试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5$ ppm, 电阻变化不超过 $\pm 15\%$                   |
| 10  | 寿命测试 | 电压 5V 温度: $25^\circ\text{C}$ 时间: 1000 小时   | 试验前后, 频率变化不超过 $\pm 5$ ppm, 电阻 $15\%$                            |
| 备注: |      |  |   |