



# 规格书

## SPECIFICATIONS

客户名称:  
Customer: \_\_\_\_\_

产品名称: 石英晶体谐振器  
Description: CRYSTAL RESONATOR

产品型号: HC-49SMD  
SPECIES \_\_\_\_\_

标称频率: 12.288MHz  
FREQUENCY \_\_\_\_\_

料 号:  
MATERIAL CODE SCBYS12X28800ELRN

| 供应商确认          |                         |                      |                                                | 客户确认           |                         |                         |                                     |
|----------------|-------------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 品管部<br>QC Dept | 工程部<br>Engineer<br>Dept | 业务部<br>Trade<br>Dept | <input checked="" type="checkbox"/><br>合格 PASS | 品管部<br>QC Dept | 工程部<br>Engineer<br>Dept | 采购部<br>Purchase<br>Dept | <input type="checkbox"/><br>合格 PASS |
| 郭<br>淘         | 梁<br>雄                  | 陈<br>晓<br>群          | <input type="checkbox"/><br>不合格 NG             |                |                         |                         | <input type="checkbox"/><br>不合格 NG  |

公司地址: 四川省泸县工业园 B 区明星路 204 号 (坤羽) 5 栋、6 栋  
电话: 0830-8172777、0830-8106299 传真: 0830-8106266



## 石英晶体谐振器规格书

### QUARTZ CRYSTAL SPECIFICATION

编 号:

一、 适用：本规格书适用于 12.288MHz HC-49SMD 晶体谐振器。

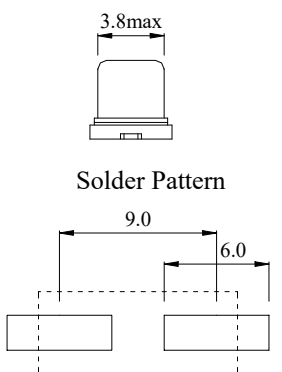
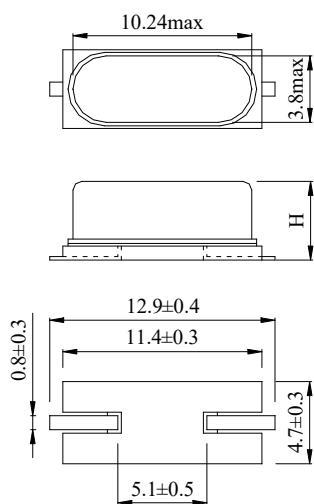
二、 技术指针

|    |           |                              |                  |
|----|-----------|------------------------------|------------------|
| 1  | 标称频率      | Nominal Frequency            | 12.288MHz        |
| 2  | 壳 形       | Holder Type                  | HC-49SMD         |
| 3  | 振动模式      | Oscillator Mode              | 基频               |
| 4  | 调整频差(25℃) | Frequency Stability (25℃)    | ±20ppm           |
| 5  | 工作温度范围    | Operating Temperature Range  | -40℃~+85℃        |
| 6  | 温度频差      | Frequency Stability vs. Temp | ±30ppm           |
| 7  | 存储温度范围    | Storage Temperature Range    | -40℃~+85℃        |
| 8  | 负载电容      | Load Capacitance             | 20pF             |
| 9  | 谐振电阻      | Equivalent Series Resistance | 40 Ω max         |
| 10 | 静 电 容     | Shunt Capacitance            | 7.0pF max        |
| 11 | 激励功率      | Drive Level                  | 100 μ W          |
| 12 | 绝缘电阻      | Insulation Resistance        | 500M Ω at DC100V |
| 13 | 年老化率      | Aging Rate a Year            | ±3ppm            |
| 14 | 检测仪器      | Test Impedance Meter         | 250B             |

### 三、外形及尺寸

1. 外观：标志清晰，外表光洁无污点和损伤。

2. 外形尺寸：



| Part     | H         |
|----------|-----------|
| HC-49SMA | 4.2mm Max |
| HC-49SMB | 3.2mm Max |

#### 四、机械及环境性能

| 序号 | 类 别   | 规 范                                                                                                 | 检验标准                         |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1  | 自由跌落  | 从 60cm 高度自由跌落到 30mm 厚硬木板上，跌落三次                                                                      | 满足电器性能规定                     |
| 2  | 振动    | 频率 10~55Hz，振幅 0.75mm，X、Y、Z 方向各振动 30 分钟。                                                             | 满足电器性能规定                     |
| 3  | 引出端强度 | a.拉力：固定振荡器主体，沿引脚轴向施加 0.9Kg 拉力，保持 30±5 秒。<br>b.弯曲：引脚端头悬挂 450g 的重物，弯曲 90°，时间 2~3 秒,以相同速度返回原位，再反向操作一次。 | 引脚无拔出或断裂现象                   |
| 4  | 密封性   | 将谐振器浸在酒精中，加压 5Kg/cm <sup>2</sup> ,时间五分钟。                                                            | 测量引脚与基座间绝缘电阻>500M Ω (DC100V) |
| 5  | 可焊性   | 从引脚末端至底部 2~2.5mm 放入 235℃ ±5℃ 的焊槽内，时间 2±0.5 秒。                                                       | 沾锡面>90%，频率变化≤±10ppm          |
| 6  | 耐焊接热  | 从引脚末端至底部 2~2.5mm 处放入 350℃ ±10℃ 的焊槽内，时间 3.5±0.5 秒                                                    | 外观无异常，满足电器性能规定               |
| 7  | 温度循环  | 将谐振器放置在高低温箱中，将温度设置在-10℃，温度到达后保持 30 分钟，再将温箱升温到+70℃，保持 30 分钟,这是一个循环，再将温箱降温到-10℃，开始下一个循环，如 此循环三次       | 外观无损伤，满足电器性能规定               |
| 8  | 恒定湿热  | 在 40±3℃，RH90%±2%, 放置 48 小时，取出后恢复 2 小时                                                               | 外观无异常，满足电器性能规定               |
| 9  | 高温老化  | 85℃ ± 2℃ 老化 240 小时，取出后常温下恢复 2 小时                                                                    | 外观无异常，满足电器性能规定               |