

产 品 规 格 书



客户代码 : JWT2115
产品名称 : 石英晶体振荡器
产品型号 : TCX0 2520
标称频率 : 19.200MHz
客户料号 : _____
JWT 料号 : WM4019M20033T2115339
提交时间 : 2023-10-08

| 拟 制 | 审 核 | 批 准 |
|-----|-----|-----|
| 王文蓉 | 王新鑫 | |

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 & Technology Development District

FAX: 0551-63350135

mail: hfjwt@hfjwt.cn

● 电气规格

1. 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%

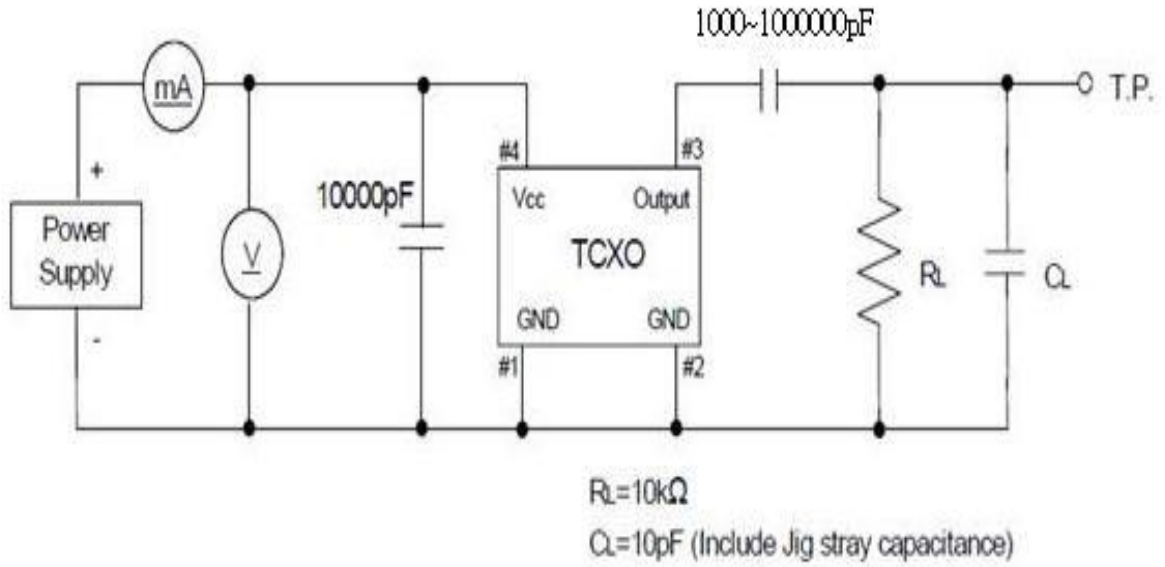
但对结果有疑义时，测试应在以下范围内：

环境温度：25±2℃

相对湿度：40%~70%

| No | 参数 | 符号 | 规格 | | | | 备注 |
|----|---------|----|-------------------|------|-----|--------|--|
| | | | Min | Type | Max | 单位 | |
| 1 | 标称频率 | F0 | 19.200 | | | MHz | |
| 2 | 标称频率偏差 | FT | ±1.5 | | | ppm | Frequency at 25oC, 1 hour after 2 times reflow |
| 3 | 温度频率稳定性 | FT | ±0.5 | | | ppm | From -30℃ to 85℃ refer |
| 4 | 负载频率敏感度 | FT | ±0.2 | | | ppm | 10Kohm//10Pf ± 5% |
| 5 | 供电电压稳定性 | FT | ±0.2 | | | ppm | Supply voltage varied |
| 6 | 供电电压 | Vd | 3.3±5% | | | V | |
| 7 | 输出负载 | - | 10 pF//10Kohm | | | pF | |
| 8 | 工作温度范围 | - | -30 | ~ | +85 | ℃ | |
| 9 | 供电电流 | Ic | | | 3 | mA | |
| 10 | 输出电压范围 | Vd | 0.8 | ~ | 2 | V | |
| 11 | 启动时间 | To | | | 2 | ms | |
| 12 | 老化率 | - | ±1 | | | ppm | 1st year max |
| 13 | 输出波形 | | clipped sine wave | | | | DC Coupled clipped |
| 14 | 储存温度范围 | - | -40 | ~ | +85 | ppm | |
| 15 | 相位噪声 | | -130 | | | dBc/Hz | 1 KHz offset |

2. 电路测试

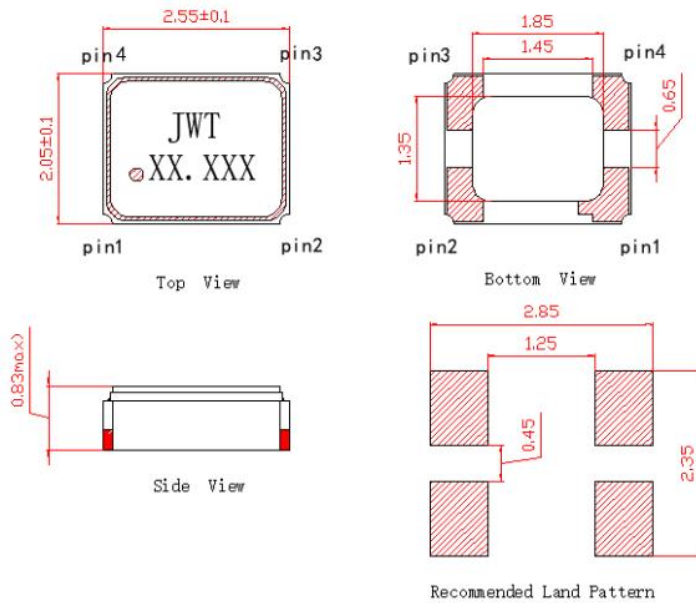


3. ESD

HBM class2:2000V
 MM classB:200V

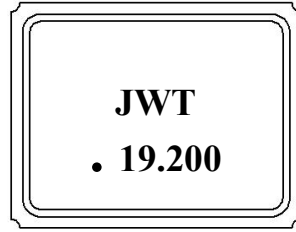
● 外形尺寸

(单位: mm)



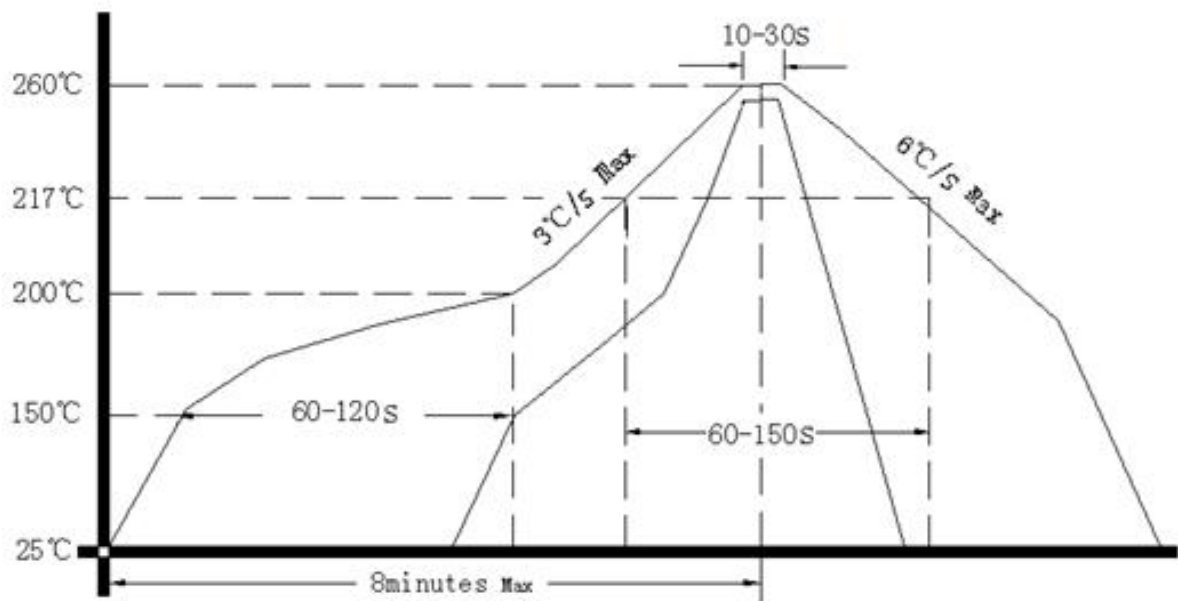
| | |
|-------|-----------|
| Pin 1 | NC or GND |
| Pin 2 | GND |
| Pin 3 | OUTPUT |
| Pin 4 | VDD |

● 印字



JWT ----- Logo
19.200 ----- 标称频率
■ ----- Pin1

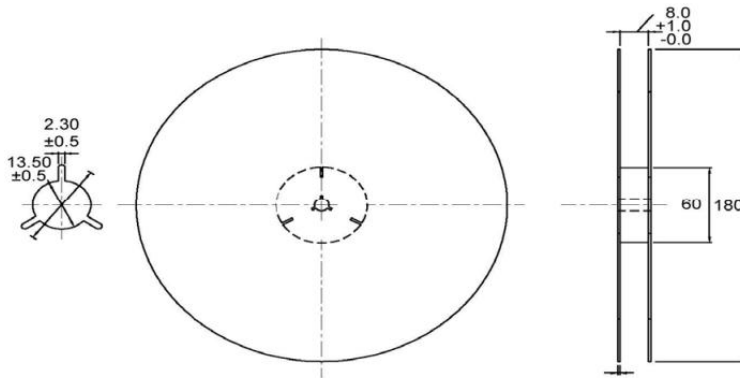
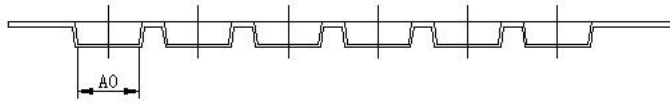
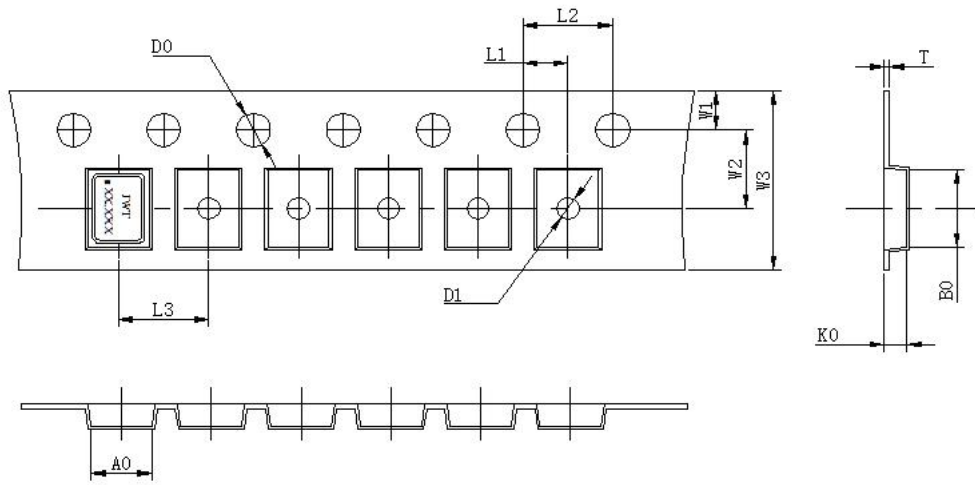
● 回流焊温度曲线（建议）



● 编带包装

(单位: mm)

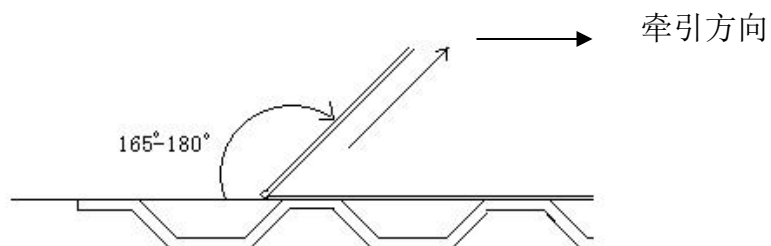
1. 载带与编带盘尺寸



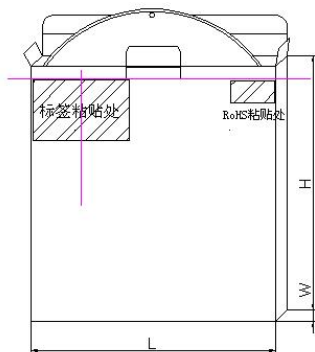
Unit:mm

| | |
|----|-----------|
| L1 | 2.00±0.1 |
| L2 | 4.00±0.1 |
| L3 | 4.00±0.1 |
| D0 | 1.55±0.05 |
| D1 | 1.20±0.5 |
| W1 | 1.75±0.1 |
| W2 | 3.50±0.1 |
| W3 | 8.00±0.2 |
| A0 | 2.25±0.1 |
| B0 | 2.7±0.1 |
| K0 | 1.45±0.1 |
| T | 0.25±0.05 |

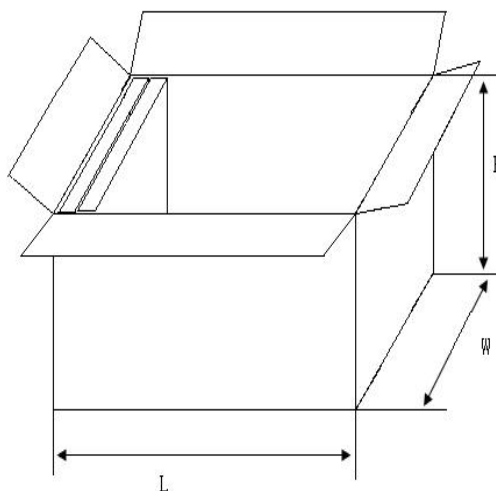
2. 剥离方式见下图, 强度: 20g-100g



3. 包装方式:



1 卷/包装盒



10 盒/包装箱

尺寸与数量 (单位: mm)

| 类 型 | 尺寸 (L*W*H) | 数 量 |
|-----|-------------|----------|
| 包装盒 | 180*20*180 | 3000pcs |
| 包装箱 | 240*200*200 | 30000pcs |

标准包装: 每卷 3000pcs。

4. 标签内容

- * 客户代码
- * 标称频率
- * 输出负载
- * 频率偏差
- * 供电电压
- * 生产日期
- * 订 单 号
- * 料 号
- * 型号
- * 数量
- * 唛头

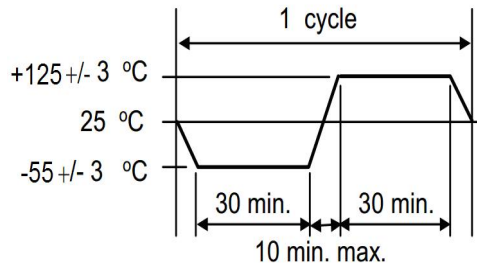
★ 备注: 顾客对印字、标签、包装有规定要求的, 请提供操作程序。

6. 可靠性

6.1、机械性能试验

| 序号 | 测试项目 | 试验标准 | 测试方法 | 判定标准 |
|----|------|---------------|---|------|
| 1 | 跌落 | GB/T2423.8 | 晶体从 150 厘米高度自由下落至 3 厘米硬木板，重复 3 次。 | A、C |
| 2 | 冲击 | GB/T2423.5 | 半正弦波冲击（1000G），持续时间：0.5ms，X、Y、Z 三个轴向各 3 次。。 | A、C |
| 3 | 振动 | GB/T2423.10 | 振动频率 10~2000Hz 振幅 1.52mm 扫描时间 20 min 方向 X、Y、Z(三个方向各 2 小时) | A、C |
| 4 | 可焊性 | IEC60068-2-58 | 焊接温度 245℃±5℃ 浸入深度 0.5 mm 浸入时间 3 秒±0.5 秒， 助焊剂 松香树脂甲醇溶剂（1：4） | E |

6.2. 环境性能试验

| 序号 | 测试项目 | 试验标准 | 测试方法 | 判定标准 |
|----|------|---------------|--|-------|
| 5 | 耐焊接热 | IEC60068-2-58 | 预热温度 180℃ 预热时间 60 ~ 120 sec. 焊接温度 260±5℃ 浸入时间 10±1 sec. | A、C、D |
| 6 | 高温存储 | GB/T2423.2 | 晶体在温度+125℃±2℃中放置 500±12 小时。 | A、C、D |
| 7 | 低温存储 | GB/T2423.1 | 晶体在温度-40℃±2℃中放置 500±12 小时。 | A、C、D |
| 8 | 温度循环 | GB/T2423.22 | 晶体按下表温度做 10 个循环。  | A、C、D |
| 9 | 稳态湿热 | GB/T2423.3 | 晶体在温度 85℃±3℃，湿度 85%条件下放置 500 小时。 | A、C、D |

6.3. 可靠性判定

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

★ 备注：

1. 以上可靠性项目为我司常规测试项目，若客户对产品有跌落，冲击，碰撞以及涉及到其他工艺的需求，请将贵司的需求反馈给我司，我司会对该产品的可靠性项目进行更新。
2. 产品符合环保标准要求，如需测试报告请联系我们。