

产 品 规 格 书



客户代码 : JWT8188
产品名称 : 石英晶体振荡器
产品型号 : SPX0-3225
标称频率 : 32.768KHz
客户料号 : _____
JWT 料号 : YF4032K76833T8188095
提交时间 : 2024-07-10

拟 制	审 核	批 准
王文蓉	王新鑫	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 & Technology Development District

FAX: 0551-63350135

mail: hfjwt@hfjwt.cn

http: //www. hfjwt. cn

修 改 记 录

修改号	页数	修改内容	日期	修改人	审核人
0.1	1	首次制定	2024.07.10	王文荟	王鼎鑫

目 录

序号	内 容	页数
1	产品描述	3~4
2	外形尺寸	5
3	印字	5
4	回流焊曲线（建议）	6
5	产品结构	6
6	编带包装	7~8
7	可靠性	9~10

1. 电气规格

1.1. 标准状态

除特别规定，在以下标准大气状态下测试：

温度：25±10℃

相对湿度：45%~75%

但对结果有疑义时，测试应在以下范围内：

温度：25±1℃

相对湿度：48%~52%

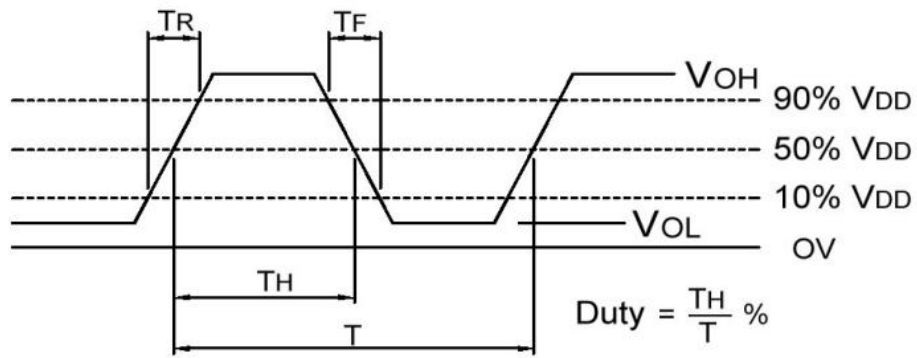
1.2. 测量仪器

S&A 250B 网络分析仪和绝缘电阻测试仪。

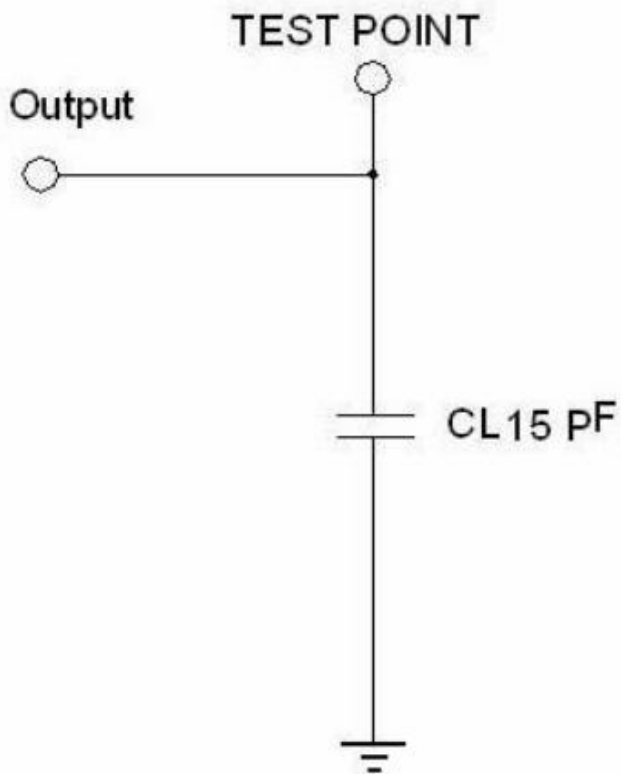
1.3. 电性能

NO.	参数	符号	规格				备注
			最小值	标准值	最大值	单位	
1	标称频率	F0	32.768			KHz	
2	振荡模式	-	Fundamental				
3	频率偏差	FT	±10			ppm	
4	老化率	F_age	±3			ppm	First year
5	温度频差	TC	±30			ppm	
6	工作温度	T_use	-40	~	+85	℃	
7	存储温度范围	T_stg	-55	~	+125	℃	
8	供电电压	Vdd	3.3±10%			V	
9	电流	Icc			0.5	mA	
10	输出波形	-	CMOS				
11	占空比	TH/T	45	50	55	%	
12	启动时间	Tosc			5	ms	
13	上升时间	Tr			5	ns	10%~90%Vdd Level
14	下降时间	Tf			5	ns	10%~90%Vdd Level
15	高电平	VoH	0.9Vdd			V	
16	低电平	VoL			0.1Vdd	V	
17	输出负载	CL			15	pF	
18	Tri-state	Output Enable	0.7Vdd			V	Pin 1 Tri-state
		Output Disable			0.3Vdd	V	

1.4. CMOS 负载输出波形



1.5. CMOS 负载电路测试



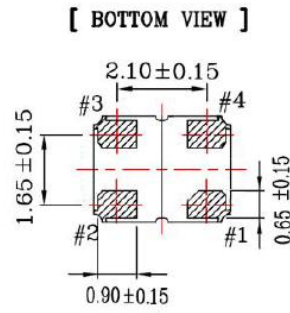
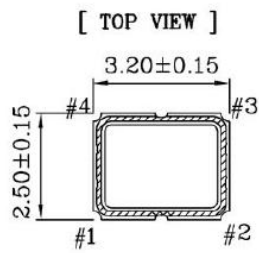
1.6. 静电敏感等级

HBM: Class3A
MM: ClassC
CDM: ClassIV

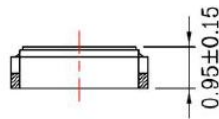
2. 外形尺寸

(单位: mm)

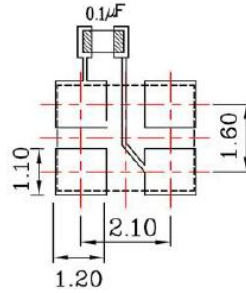
A:



[SIDE VIEW]

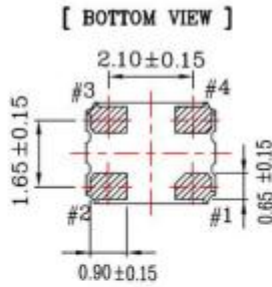
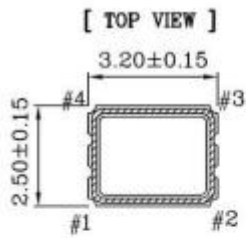


☆ To ensure optimal oscillator performance. Place a by-pass capacitor of 0.1μF as close to the part as possible between VDD and GND pads.

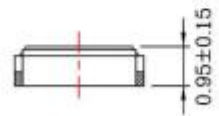


Pin	Function
#1	Tri-State
#2	GND
#3	Output
#4	V _{DD}

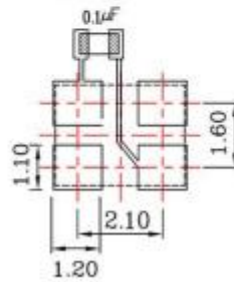
B:



[SIDE VIEW]

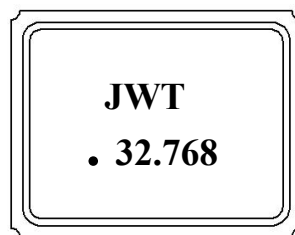


☆ To ensure optimal oscillator performance. Place a by-pass capacitor of 0.1μF as close to the part as possible between VDD and GND pads.



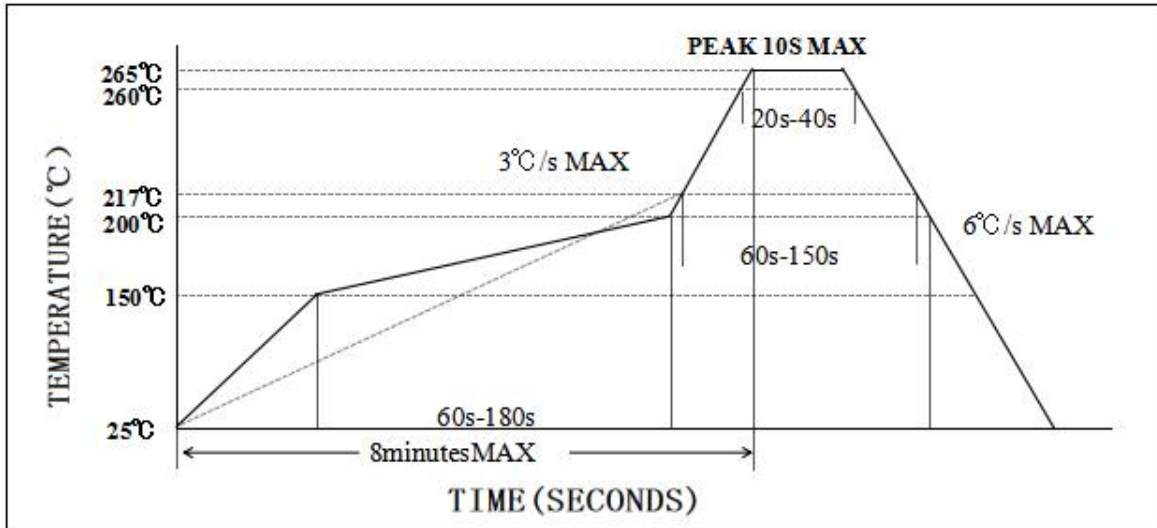
Pin	Function
#1	Tri-State
#2	GND
#3	Output
#4	V _{DD}

3. 印字



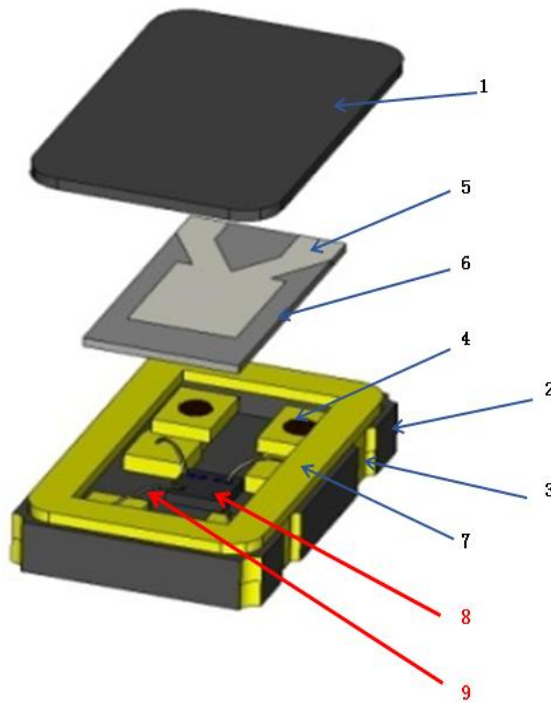
JWT ----- Logo
 32.768 ----- 标称频率
 ■ ----- Pin1

4. 回流焊温度曲线（建议）



参照标准：JEDEC J-STD-020. (无铅)

5. 产品结构

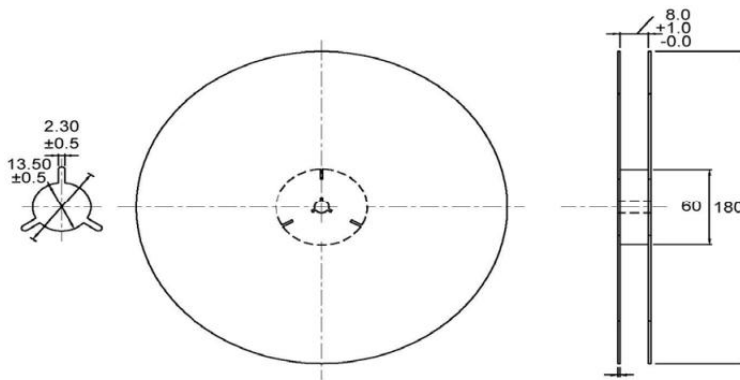
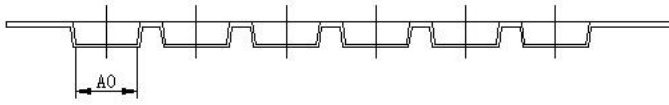
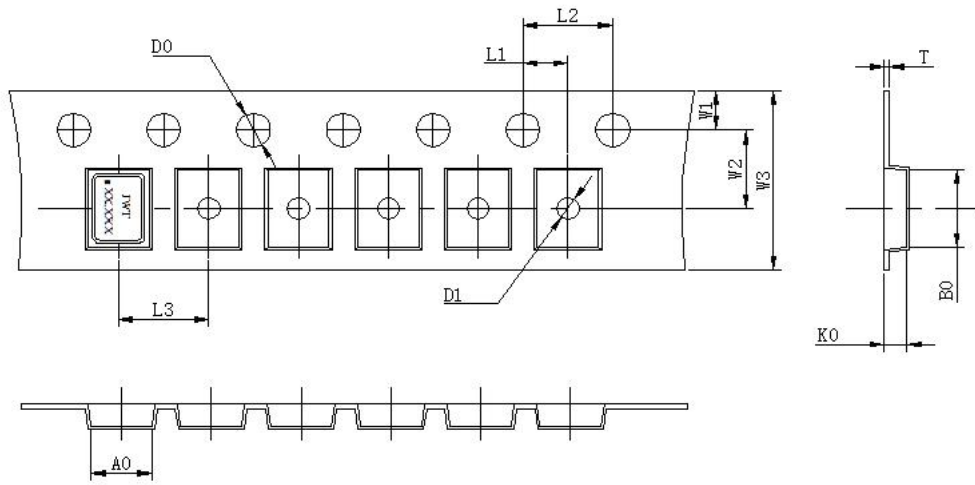


NO.	组 件	材 质	NO.	组 件	材 质
1	上盖	Kovar	6	晶片	SiO ₂
2	基座	Al ₂ O ₃	7	可伐环	Kovar
3	引脚	Au	8	IC 芯片	SiO ₂
4	导电胶	Ag + Silicone	9	金线	AU
5	电极	Noble Metal			

6. 编带包装

(单位: mm)

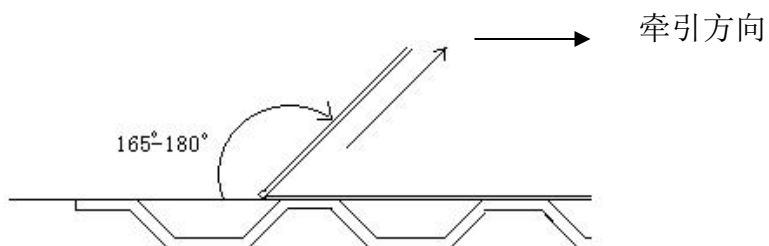
6.1. 载带与编带盘尺寸



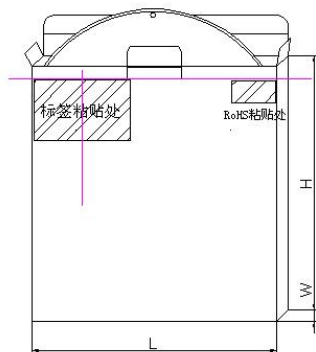
Unit:mm

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	2.7 ± 0.1
B0	3.4 ± 0.1
K0	1.40 ± 0.1
T	0.25 ± 0.05

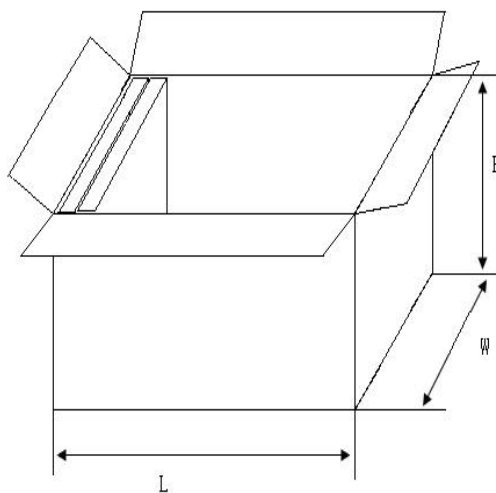
6.2. 剥离方式见下图, 强度: 20g-100g



6.3. 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。

6.4. 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

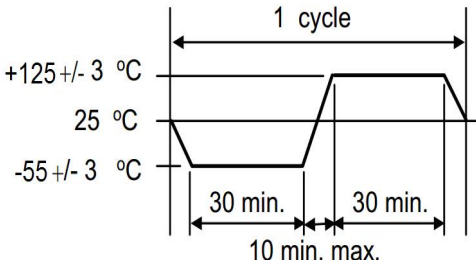
★ 备注: 顾客对印字、标签、包装有规定要求的, 请提供操作程序。

7. 可靠性

7.1. 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 °C 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

7.2. 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. 回流焊温度 260±5℃ 回流焊时间 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

7.3. 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。