产品规格承认书
SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称：_____ 客户料号：_____

产品名称：石英晶体谐振器 产品类别：电子

产品型号：SMD 3215 产品频率：32.768KHz

料　　号：X32KKS32A009RT 制作时间：2022.9.17

客户确认		客户确认签章
确认人		
部　门		
日　期		

◇请客户确认签章一份产品规格承认书做副本。

地址：深圳市宝安区航城街道黄麻布社区箔竹角鸿业工业园7栋厂房3层
TEL: 0755-23307789
FAX: 0755-23307789

制　作	审　核	批　准	签　章
陈国群	周旦兴	钟兴才	

目录

一、电性参数 ---------- 03
二、可靠性项目 ---------- 04
三、编码原则及焊接尺寸图 ---------- 05
四、等效电路图 ---------- 06
五、印字说明 ---------- 06
六、编带卷盘规格 ---------- 07
七、包装示意图 ---------- 08

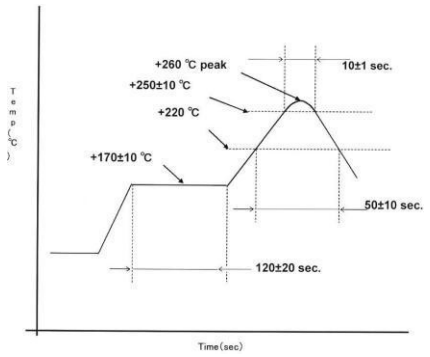
一、 电性参数
ELECTRICAL CHARACTERISTICS

项目	标记符	内容			单位	备注
		Min	Typ	Max		
类型		SMD 3215				
晶片切型		NT				
标示频率	FL	32.768000			KHz	
负载电容	CL		9.0		pF	
常温频差范围		-20ppm		20ppm	ppm	
工作温度	Topr	-40	~	85	℃	[2]
存储温度	Tstg	-55	~	125	℃	
激励功率	DL		0.1		μW	0.5μW MAX
等效电阻 RR	Rr	-	-	45	KΩ	MAX
静态电容 C0	C0	-	-	1.4	pF	MAX
动态电容 C1	C1	-	-	3	fF	
绝缘电阻	Rins	500	-	-	MΩ	at DC 100V
年老化率		-3		+3	ppm	Per year
最小包装			3000		盘	

温馨提示：

1. 手动焊接 350℃最大值 4 秒
2. 清洗晶体谐振器可能会被超声波清洗破坏，我们无法保证用这种清洗方法清洗产品的质量，因为不能确定清洗机的类型、功率、时间、清洗槽的位置等条件。当必须使用这种清洗方法时，请确认超声波清洗在使用前不会对产品造成任何损害。

二、可靠性项目
RELIABILITY SPECIFICATION

序号	项目	变化量	环境 因素	
1	高温特性	$\Delta f/f_0 = \pm 10\times10^{-6}$	在 125℃以下贮存 1000 小时后，室温下测量。	*1 *3
2	低温特性	$\Delta f/f_0 = \pm 10\times10^{-6}$	在-40℃以下贮存 1000 小时后，室温下测量。	*1 *3
3	高温耐湿试验	$\Delta f/f_0 = \pm 10\times10^{-6}$	在 85±2℃下储存， 85%Rh，1000h 后，在室温下进行测量。	*1 *3
4	高低冲击试验	$\Delta f/f_0 = \pm 10\times10^{-6}$	循环 100 次后在室温下测量。 -55℃⇔125℃，30 分钟	*1 *3
5	自由跌落	$\Delta f/f_0 = \pm 10\times10^{-6}$	（SII 标准）1500 mm 高度 3 个方向自由跌落到混凝土 10 次。	*2
6	振动试验	$\Delta f/f_0 = \pm 10\times10^{-6}$	振幅 1.5mm 和10~60 hz，周期时间 2~3 min， 向 3 个方向(x、y、z 轴)各 2 h。	*2
8	强度试验	禁止剥落	压力 10n×10±1 秒，按 IEC 60068-2-21 标准	*2
9	剥离试验	禁止剥落	压力 10n×10±1 秒，按 IEC 60068-2-21 标准	*2
10	弯曲试验	禁止剥落	弯曲：3mm×5±1 秒。测试板厚度：1mm。	*2
11	回流焊	$\Delta f/f_0 = \pm 10\times10^{-6}$	 这里使用的温度是指电路板上的温度。允许回流 2 次	*1

备注：

1. 每项测试须独立进行。(不能串联测试)
2. *1：在室温下 24 小时后测量。
3. *2：室温下 2 小时后测量。
4. *3：前提条件(1)
   回流焊：2 次
   (2)初始值应在室温下 24 小时后测量。
5. 上述试验后串联电阻的位移应小于±20%或小于±15kΩ。过回流焊和高温储存(±125℃，1000 小时)的情况下，试验后串联电阻的位移应小于±30%或±20KΩ。

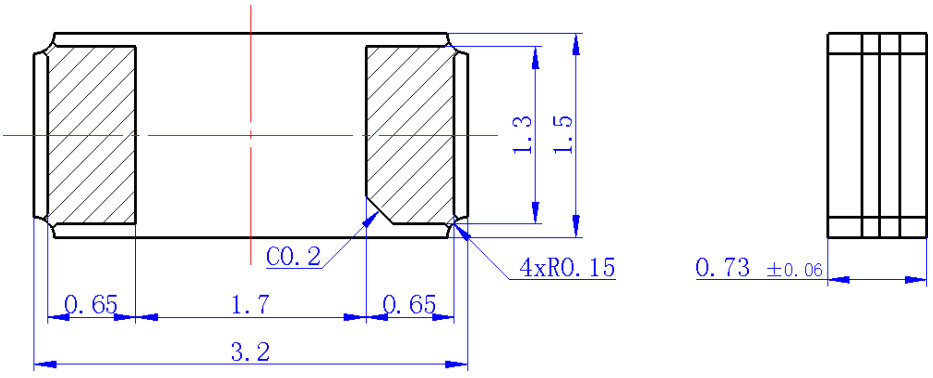
三、编码原则及焊接尺寸图
DIMENSIONS AND ENCODING

编码原则 Encoding principles

X	32K	H	S32	A	125	RT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

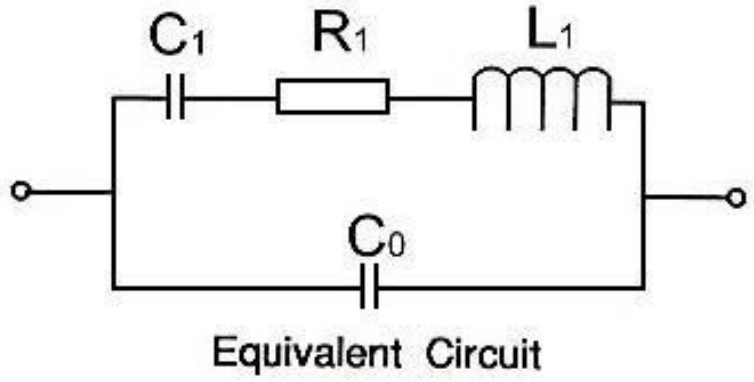
(1)Product Series.
(2)Nominal Frequency：32.768KHz
(3)Motional resistance（ESR)：H=55KΩ, J=50KΩ,K=45KΩ
(4)Dimensions ： SMD3215
(5)Frequency Tolerance : A=±20ppm,B=±10ppm,or specify
(6)Load Capacitance : 6PF,7PF,9PF,12.5PF,or specify
(7)Internal Code.

产品尺寸图(单位：mm)



四、等效电路图

EQUIVALENT CIRCUIT



Equivalent Circuit

五、印字说明

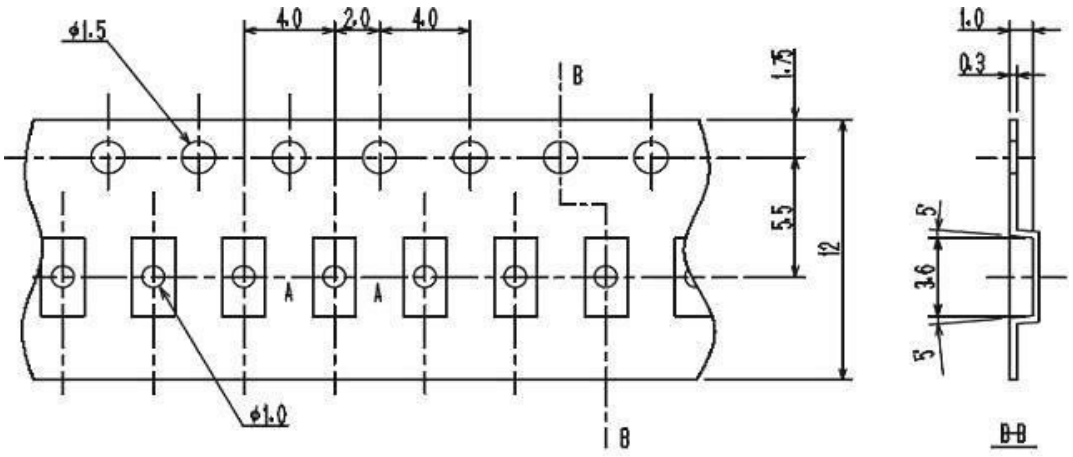
MARKING SPECIFICATION

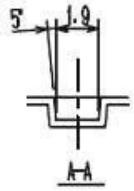
X2A20A

X— 代表鑫亿晶科技
2— 代表年份（比如2代表2022）
A-- 代表月份（比如A代表1月份）
20-- 代表生产日期（比如20代表20日生产的产品）
A-- 代表负载 A=12.5PF B=9PF C=7PF D=6PF

六、编带卷盘规格

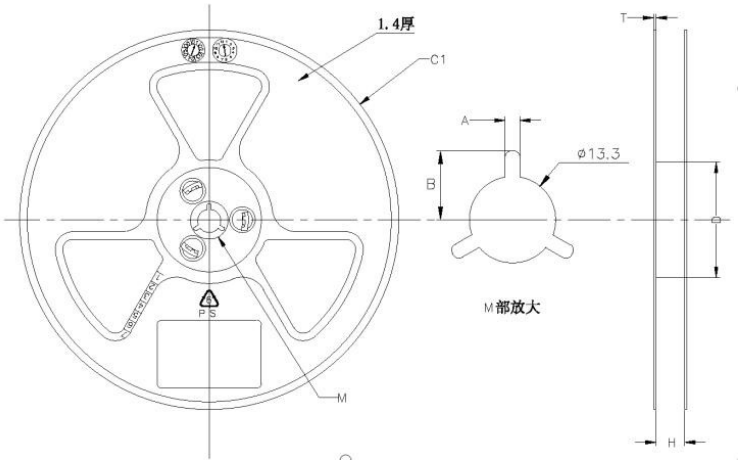
REEL SPECIFICATION





备注：

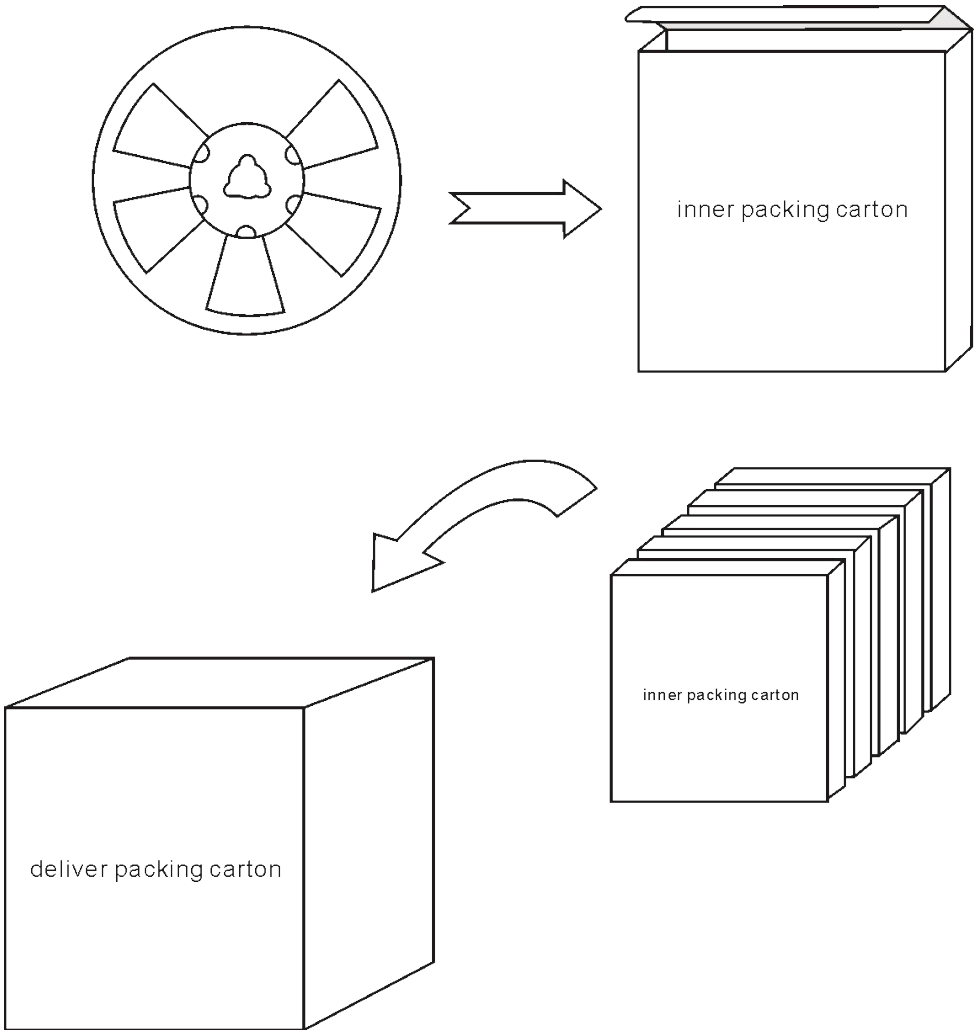
符合： EIA-481
公差： ±0.2mm
单位：mm



名称	规格	单位
材料	PS	
内卷 W1	16.0±0.5	mm
外卷 W2	20±1.0	mm

七、包装示意图

PACKING SPECIFICATION



备注：每盘3000pcs

每箱10盘（30000pcs）

产品外箱包装以实际为准。