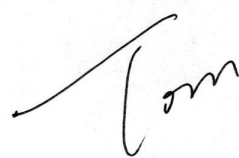
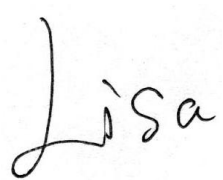


Customer	
Production Name	SMD CRYSTAL SEAM 1.6*1.2
Customer P/N	N/A
TROQ P/N	R824000007
Revision	A
Print Date	2023/5/11

Drawn	Checked	Approved
		



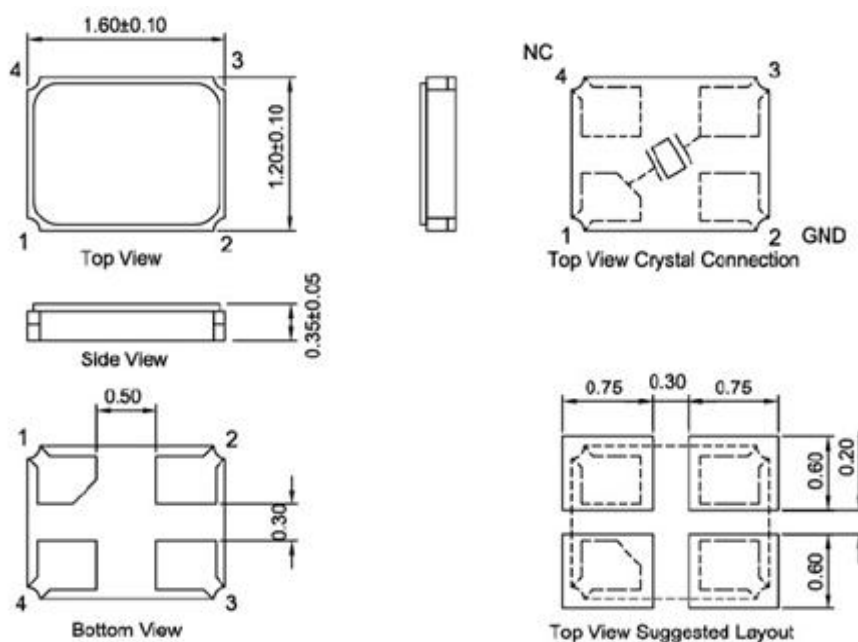
RoHS Compliant

Pb used in sealing glass material is exempt from EU directive

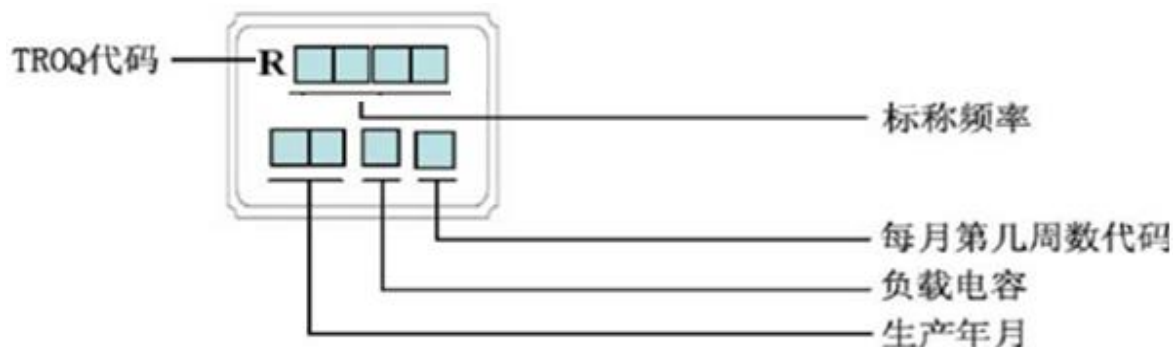
● ELECTRICAL PARAMETERS

谐振器产品技术指标	Min	Max	Units
1.Holder Type(型号规格)	SEAM 1.6*1.2		
2.Mode of Oscillation（振动模式）	Fundamental		
3.Frequency（标称频率）	24.000000		MHz
4.Load Capacitance (CL)（负载电容）	7		pF
5.Shunt Capacitance (Co)（静态电容）	0	5	pF
6.Equivalent Resistance（谐振电阻）		150	Ω
7.Frequency Tolerance at 25℃（调整频差）	-10	10	ppm
8.Stability over operation temperance（温度频差）	± 10		ppm
9.Insulation Resistance (at D.C. 100V)（绝缘电阻）	500		M Ω
10.Drive Level（激励功率）	100		uw
11.Operating Temperature Range（工作温度范围）	-20	70	℃
12.Storage Temperature Range（储存温度范围）	-40	85	℃
13.Aging（老化率）	± 3		ppm/year
14.Other(其他)	0		

OUTLINE DIMENSIONS(UNIT:mm) 外形尺寸（单位：mm）



● Marking (标记)



● 负载电容

负载电容 (CL)	5.7	10	12	12.5	15	16	18
代码	A	B	C	D	E	F	G
负载电容 (CL)	20	22	27	30	32	∞	8
代码	H	J	K	M	N	S	R
负载电容 (CL)	7	9	13	7.5			其他
代码	T	V	W	X	Y	Z	P

● 生产年月 (年份为12年一循环)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
代码	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P

年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
代码	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p

	周数	第一周	第二周	第三周	第四周	第五周
同订单 不同批次代码	第一批	1	2	3	4	5
	第二批	A	B	C	D	E
	第三批	F	G	H	J	K
	第四批	L	M	N	P	Q
	第五批	R	S	W	X	Y



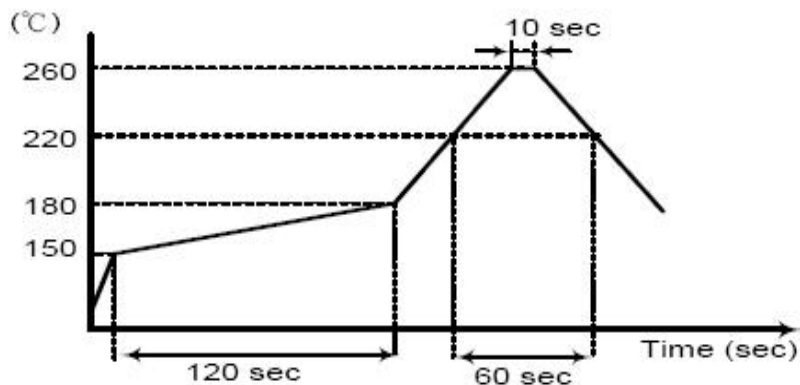
说明: 标称频率 25.000MHZ
负载电容20PF
2020年1月份第一周 TROQ制造

● SUGGESTED REFLOW PROFILE (回流焊曲线图)

Total time: 200sec.Max. (总时间: 200秒 最大)

Solder melting point: 220°C (熔点 220 °C)

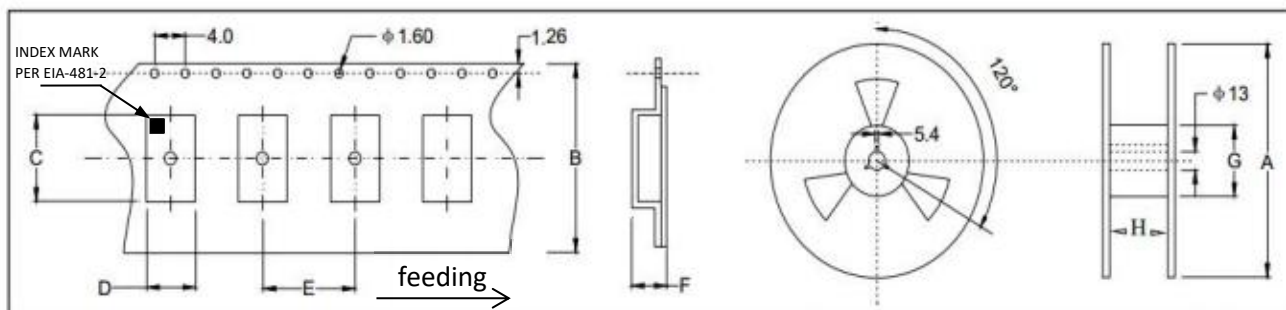
Profiles Feature (特性)		Pb-Free Assembly
Average Ramp-up Rate(Ts max to Tp)	平均升温速度	3°C/second Max
Preheat	预热	
■ Temperature Min (Ts min)	最低温度	125°C
■ Temperature Max (Ts max)	最高温度	200°C
■ Time (ts min to ts max)	从最低到最高时间	(60~180) seconds
Time maintained above	维持上述时间	
■ Temperature(T1)	温度	217°C
■ Time(tp)	时间	(60~150) seconds
Peak/Classification Temperature(Tp)	最高点温度	260 °C
Time within 5°C of actual Peak Temperature(tp)	高温维持时间	(20~40) seconds
Ramp-down rate	降温速度	6°C/second max
Time 25°C to Peak Temperature	从25°C到最高温度的时间	8 minutes max
Suggest reflow times	建议 reflow次数	3 Times max



● PACKING (包装) 3Kpcs/REEL

編帶尺寸圖

Taping Dimensions



Size	A	B	C	D	E	F	G	H
SMD-1612	180±2.0	8.0±0.3	1.85±0.1	1.45±0.1	4.0±0.1	0.45±0.1	61.0±1.0	8.0±1.0
3000 pcs per reel								

● RELIABILITY SPECIFICATIONS (信赖度试验)

No	Test Item (测试项目)	Test Conditions (测试条件)	Reference (参考)
1	High Temperature High Humidity Storage (高温、高湿、储存)	Temperature: 85°C±3°C 温度: 85°C±3°C Relative Humidity: 85%RH 相对湿度: 85%RH Time: 96 Hours 时间: 96小时	JIS C5023
2	High Temperature Storage (高温储存)	Temperature: 125°C±3°C 温度: 125°C±3°C Time: 96 Hours 时间: 96小时	MIL-STD-883E Method 1005.8
3	Low Temperature Storage (低温储存)	Temperature: -40°C±3°C 温度: -40°C±3°C Time: 96 Hours 时间: 96小时	MIL-STD-883E Method 1013
4	Thermal Shock (温度冲击)	Temperature 1: -55°C±5°C 温度 1: -55°C±5°C Temperature 2: 85°C±5°C 温度 2: 85°C±5°C Temperature change between T1 and T2 5 min T1和T2温度在5分钟内改变 10 cycles maintain T1 and T2 for 30 minutes each cycle 每次循环30分钟共10次	MIL-STD-202F Method 107 Condition A
5	RESISTANCE TO SOLDER HEAT (耐焊接热)	Solder Temperature: 260°C±5°C 焊槽温度: 260°C±5°C Time: 10±1 Seconds 时间: 10±1秒	MIL-STD-202F Method 210E
6	Solderability (可焊性)	The solder pot temperature is 245±5°C, dwell time 5±0.5 245±5°C 焊锡槽浸润 5±0.5秒	J-STD-002B
7	Drop Test (落下试验)	3 Times Free Fall from 75cm height table to 3cm thickness hard wood board 从75cm高度3次跌落到3cm厚硬质木板上	JIS C6701
8	MECHANICAL SHOCK (机械冲击)	Half sine wave, 1000 G 半正弦波, 加速度 1000G 3 Times for all 3 directions X、Y、Z 三个相互垂直方向各三次	MIL-STD-202F Method 213B
9	Vibration (机械振动)	Frequency Range: 10Hz~55Hz 频率范围: 10Hz~55Hz Amplitude: 0.75mm 振幅: 0.75mm 2 Hours in each direction, total 6 Hours X、Y、Z 三个相互垂直方向各振动2小时	MIL-STD-883E Method 2007.3
10	Leakage Test (气密性)	Take measurements with a helium Leakage detector 氦质检漏 Leakage Rate ≤ 1×10 ⁻³ Pa cm ³ /s 漏率 ≤ 1×10 ⁻³ Pa cm ³ /s	MIL-STD-883E