



APPROVAL SHEET

承 认 书

Product Name	Ceramic Surface Mount Oscillator
P/N	L-3-5-50.000M-50-4085
Customer's Name	北京瑞斯康达
Customer's P/N	
Lot NO.	
Specification Sheet #	SL-1249
Date	2019-6-25
Generation	朱梦静
Approval	李坡
Customer Confirmation	



南京中电熊猫晶体科技有限公司

NANJING CHINA ELECTRONICS PANDA CRYSTAL TECHNOLOGY CORPORATION

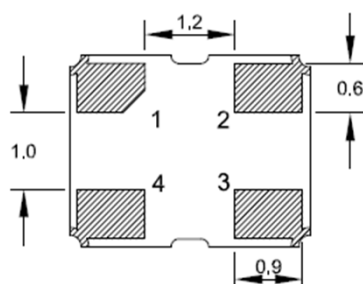
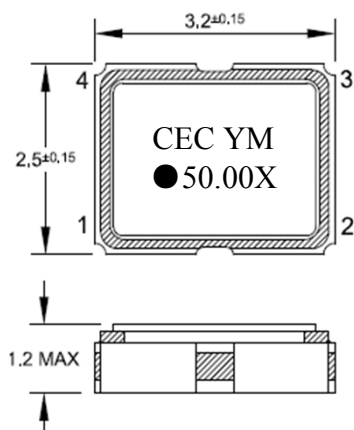
TEL: 0086-25-85328371

FAX: 0086-25-85320830

HTTP: www.cecxtal.com

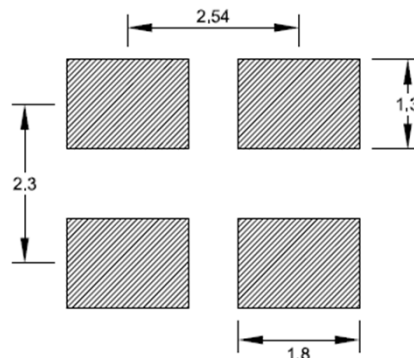
[illegible]

■ 外形及印字 (DIMENSION AND MARKING)



PIN	FUNCTION
1	Tri-state
2	Ground
3	Output
4	Vdd

Recommended Land Pattern



● 1 # PIN(1号脚)

OE=High($V_{IH}>0.7V_{DD}$)/Open: Specified frequency output

OE=Low($V_{IL}<0.3V_{DD}$): Output is high impedance

Marking Definitions(印字说明)

CEC:Logo

Y/Year(年的最后一位)the last digit of year (1,2011;2,2012...)

M/Month(月度代码)A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M

X/Factory(制造工厂) N:南京工厂,S:深圳工厂,L:廊坊工厂

UNIT(单位):mm

■ 电气参数(ELECTRICAL SPECIFICATION)

P/N	料号	L-3-5-50.000M-50-4085
Nominal Frequency	标称频率	50.000000MHz
Output	输出模式	CMOS
Operating Voltage	工作电压	3.3 V±10%
Operating Temperature Range	工作温度范围	-40℃~+85℃
Storage Temperature Range	保存温度范围	-55℃~+125℃
Output Load Condition	负载	15 pF
Frequency Stability over Operating Temperature	频率稳定度	±50 ppm Max.(Includes @+25℃, Operating Temperature, Input Voltage Change, Load Change, Aging, Shock and Vibration.)
Current Consumption	消耗电流	30 mA Max.
Duty Cycle	占空比	45%-55%
T-Rise	上升时间	6 ns Max.
T-Fall	下降时间	6 ns Max.
High Output Voltage	高电平	0.9Vdd Min.
Low Output Voltage	低电平	0.1Vdd Max.
Aging	老化率	±3 ppm/ year Max.
Other	其它	Tape & Reel
Note		

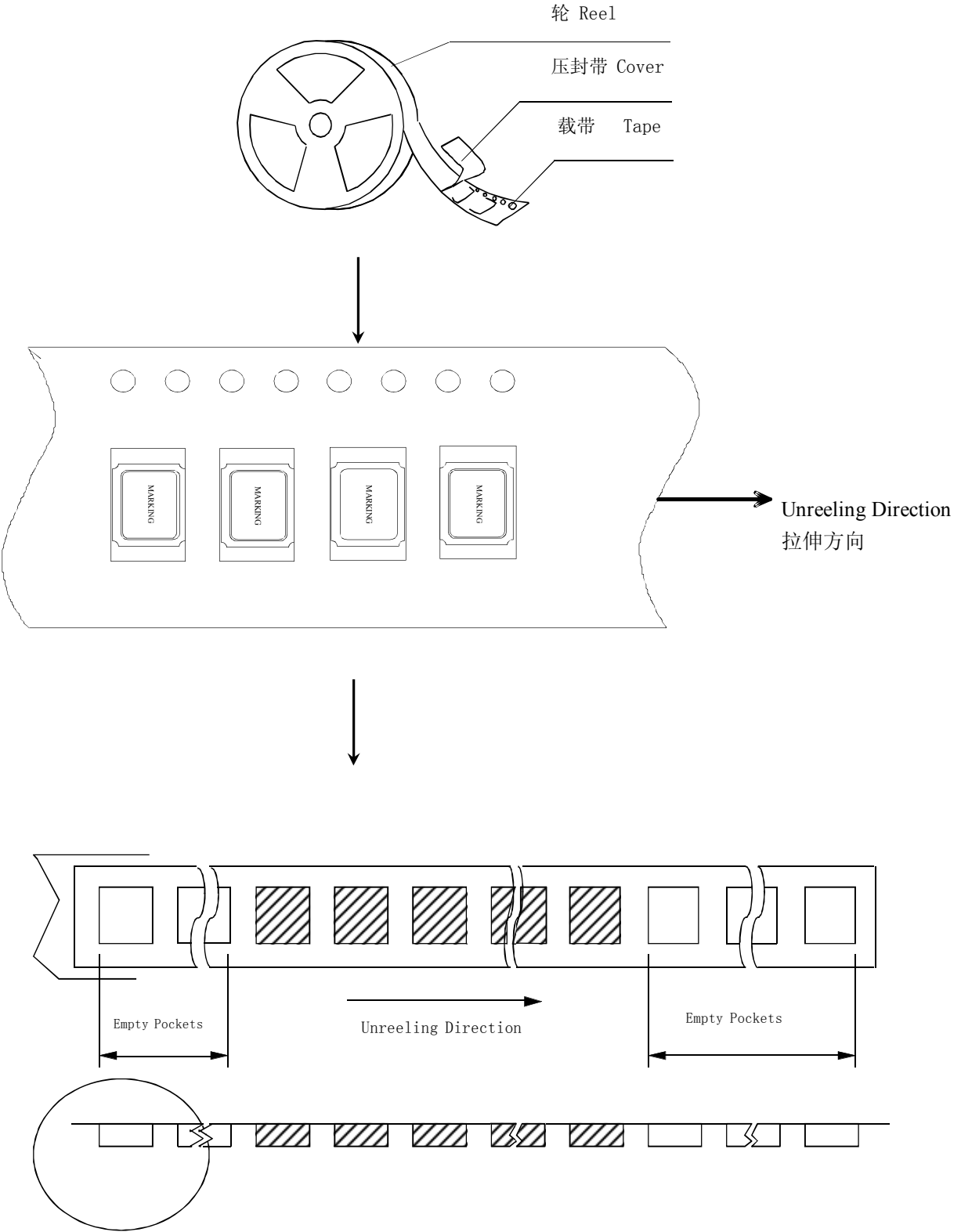
南京中电熊猫晶体科技有限公司 Nanjing CEC Panda Crystal Tech Corp.		Specifications of Oscillator 石英晶体振荡器规格书	NO: SL-1249
		3.2×2.5 Oscillator	DATE: 2019/6/25
■ 可靠性测试条件(RELIABILITY TEST)			
序号 NO	项目 ITEM	条件 CONDITIONS	合格标准 BASIS OF VERDICT
1	老化 AGING	温度: 85℃; 时间: 1000小时 Temperature: 85℃; Times: 1000 hours	$\Delta FL = \pm 10 \text{ ppm MAX}$ $\triangle FL \leq \pm 10 \text{ ppm}$
2	湿度抗性 MOISTURE RESISTANCE	高温: 65℃ (10小时, 含升温), 低温: 25℃ (2小时, 含降温), 湿度90%, 循环10次, 每循环24小时 High-Temperature: 65℃±2℃ (10 hours, including heating), Low-Temperature: 25℃±2℃ (2 hours, including cooling), Humidity: 85%, for 10 cycles (24 hours/cycle)	$\Delta FL = \pm 10 \text{ ppm MAX}$ $\triangle FL \leq \pm 10 \text{ ppm}$
3	湿热 HUMIDITY	温度: 85℃±2℃; 湿度85%; 时间: 1000小时 Temperature: 85℃±2℃; Humidity: 85%; Time: 1000 hours	$\Delta FL = \pm 10 \text{ ppm MAX}$ $\triangle FL \leq \pm 10 \text{ ppm}$
4	寿命 LIFE	温度: 85℃; 时间: 1000小时, 加额定电压VDD Temperature: 85℃; Time: 1000 hours, rated VDD applied	$\Delta FL = \pm 10 \text{ ppm MAX}$ $\triangle FL \leq \pm 10 \text{ ppm}$
5	低温 LOW-TEMPERATURE	温度: -40℃±2℃; 时间: 1000小时 Temperature: -40℃±2℃; Time: 1000 hours	$\Delta FL = \pm 10 \text{ ppm MAX}$ $\triangle FL \leq \pm 10 \text{ ppm}$
6	热冲击 TEMPERATURE SHOCK	-55℃±2℃ (5 min) $\xrightarrow{5 \text{ min}}$ 125℃±2℃ (5 min); 循环1000次 -55℃±2℃ (5 min) $\xleftrightarrow{5 \text{ min}}$ 125℃±2℃ (5 min); For 1000 cycles	$\Delta FL = \pm 10 \text{ ppm MAX}$ $\triangle FL \leq \pm 10 \text{ ppm}$
7	跌落 DROP	1m高处自由跌落到硬木板上, 3次 Height: 1m; 3 times	$\Delta FL = \pm 5 \text{ ppm MAX}$ $\triangle FL \leq \pm 5 \text{ ppm}$
8	机械冲击 MECHANICAL SHOCK	峰值 Peak: 100g's 持续时间 Duration: 6ms 波形 Waveform: 半正弦波 Half-sine 变化速度 Velocity Change: 12.3 ft / sec 振动方向 Direction: +X, -X, +Y, -Y, +Z, -Z 每个方向各3次 3 times/direction	$\Delta FL = \pm 5 \text{ ppm MAX}$ $\triangle FL \leq \pm 5 \text{ ppm}$
9	振动 VIBRATION	频率 Frequency: 10~2000Hz: 加速度幅度 Acceleration: 5g/s 振动方向 Direction: X, Y, Z 振动时间 Duration: 每个方向20分钟 20min/direction. 循环次数 Times: 12次	$\Delta FL = \pm 5 \text{ ppm MAX}$ $\triangle FL \leq \pm 5 \text{ ppm}$

南京中电熊猫晶体科技有限公司 Nanjing CEC Panda Crystal Tech Corp.	Specifications of Oscillator 石英晶体振荡器规格书	NO: SL-1249
	3.2×2.5 Oscillator	DATE: 2019/6/25

序号 NO	项目 ITEM	条件 CONDITIONS	合格标准 BASIS OF VERDICT
10	回流焊 REFLOW	<div> <div> <div> 260℃±5℃ </div> <div> 150℃±5℃ </div> </div> <div> 120sec </div> <div> 10secmax </div> <div> CYCLE TIME周期: 200 sec Max.(回流2次) </div> </div>	ΔFL=±5 ppm MAX 外观完好 △FL≤±5 ppm No Rust
11	可焊性 SOLDER	温度：250℃，蒸汽老化8小时 Temperature: 250℃， Time: 8hours	浸锡率≥95% Solder Coverage ≥95%
12	引出端强度 TERMINAL STRENGTH	1.8kg的切向推力（60秒）以及1.8kg的垂直拉力（60秒） 1.8kg,of the tangential thrust (60 s) 1.8kg of the perpendicular tension (60 s)	电极不断裂 No Rupture Observed

南京中电熊猫晶体科技有限公司 Nanjing CEC Panda Crystal Tech Corp.	Specifications of Oscillator 石英晶体振荡器规格书	NO: SL-1249
	3.2×2.5 Oscillator	DATE: 2019/6/25

■ 编带方式 (TAPING METHOD)



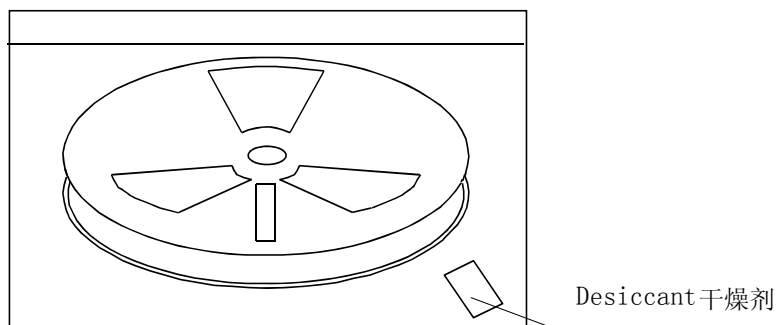
南京中电熊猫晶体科技有限公司 Nanjing CEC Panda Crystal Tech Corp.	Specifications of Oscillator 石英晶体振荡器规格书	NO: SL-1249
	3.2×2.5 Oscillator	DATE: 2019/6/25

■ 包装 (PACKAGE)

1. 自封袋 (Bag)

3000只=1 轮

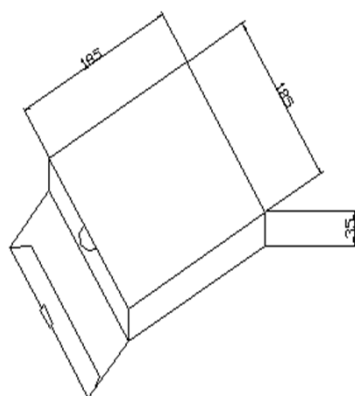
3000 pcs=1 Reel



2. 内包装 (Inside Package)

1 轮=1 盒

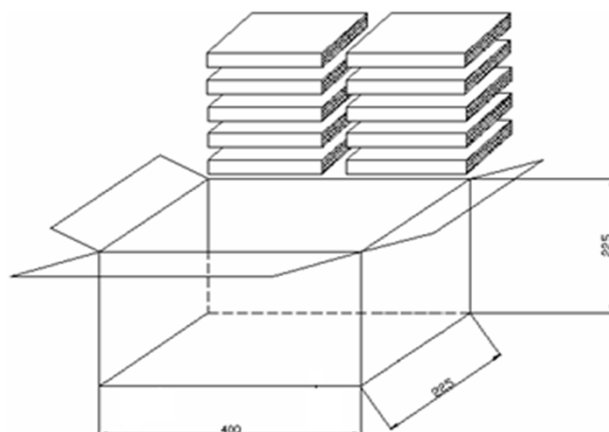
1 Reel=1 Box



3. 外包装 (Outside Package)

10 盒=1 箱

10 Box=1 Carton



南京中电熊猫晶体科技有限公司 Nanjing CEC Panda Crystal Tech Corp.	Specifications of Oscillator 石英晶体振荡器规格书	NO: SL-1249
	3.2×2.5 Oscillator	DATE: 2019/6/25
<div>■保存条件(Storage Condotion)</div> <div>1. 保存温度：25℃±15℃ Storage Temperature:25℃±15℃</div> <div>2. 湿度：10%-60% humidity:10%-60%</div> <div>3. 需要静电防护 Need Static Defense</div>		