

DESIGNED FOR ACCURACY, BUILT FOR TRUST

## 操作、安装和焊接建议

产品：所有具有 LCC-48 和 LCC-20 封装的产品

这份文件介绍了对于 Colibrys 加速度传感器进行操作、焊接和安装指导的推荐建议，它包括所有 8000, 9000, 1000 (MS8000, MS9000, VS9000, TS9000, VS1000) 系列产品。

## 目录

印刷电路板布局建议.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LCC-48 封装 .....	2
LCC-20 封装 .....	2
焊接 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
回流焊曲线.....	3
焊料膏 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
操作注意事项 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

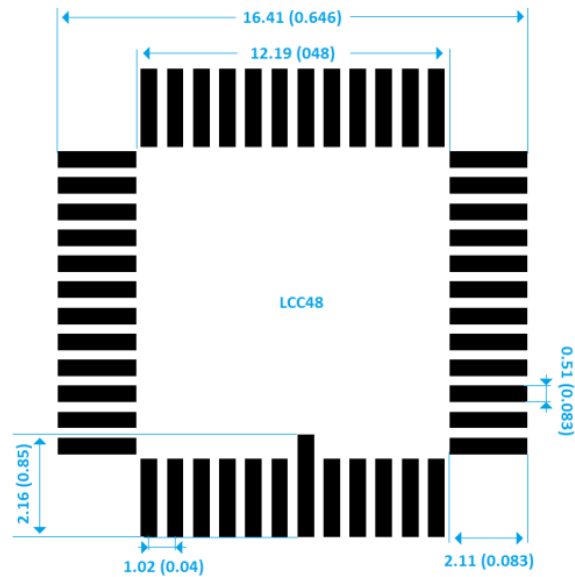
### 操作、安装和焊接建议

文件号码	30N.SOLDERING.C.09.15
文件版本	V1.0
版本日期	09 Sept. 2015
注意	Colibrys 保留更改这些数据权利，而不需另行通知

## 印刷电路板布局建议

### LCC-48 封装

图一表示了 LCC-48 的外形尺寸。引脚之间的平均间距为 1 毫米。在安装过程中，为了保证产品的正确方向，引脚 1 的长度更长一些（参见图 1 俯视图）。

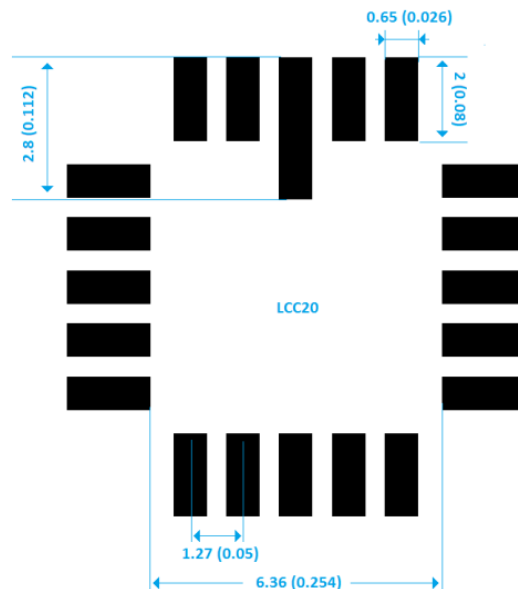


图一: LCC-48 的外形尺寸. 单位是 mm(inch)

注意: 所有的 8000 都是 LCC-48 壳体.

### LCC-20 封装

图二表示了 LCC-20 的外形尺寸。引脚之间的平均间距为 1.27 毫米。为了保证产品的正确方向，引脚 1 的长度更长一些（参见图 2 俯视图）。为了改善从顶部方向的控制性，一个额外的点印刷在 LCC 封装在对应引脚 1 位置侧的盖子上。



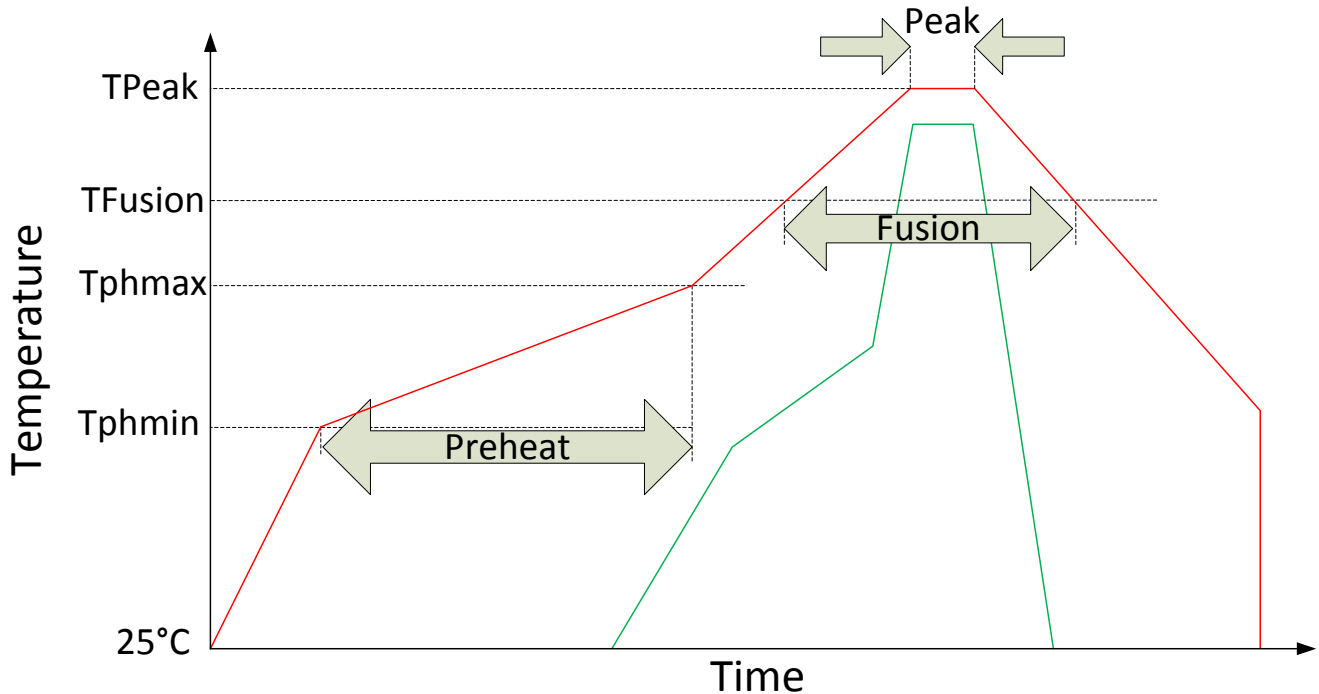
图二: LCC-20 的外形尺寸. 单位是 mm(inch)

注意: 所有的 9000 and 1000 系列有 LCC-20 壳体.

## 焊接

### 回流焊曲线

Colibrys 加速度计（LCC-48 或 LCC-20 壳体封装）适用于锡-铅和无铅焊接工艺。可以使用由制造商推荐的焊料典型温度曲线，最大上升斜率为  $3^{\circ}$  /秒，最大下降斜率为  $6^{\circ}$  /秒：确切的信息取决于使用的焊料膏。



图三: 焊接温度曲线

阶段	锡/铅		无铅型	
	持续时间 [sec]	温度 [°C]	持续时间 [sec]	温度 [°C]
峰值	10-30	235-240	20-40	245-250
熔接	60-150	183	60-150	217
预热	60-120	Min : 100 Max : 150	60-180	Min : 150 Max : 200

表格一: 焊接温度 & 时间

电子电路板清洗过程有时涉及超声波。使用我们的传感器时，这是强烈禁止的。超声波清洗通常会对硅元件产生负面影响，引起损害。



为了避免损坏 MEMS 加速度计，必须避免使用超声波清洗。

### 焊膏

我们建议使用工业标准至少 100 微米厚度的模板。这种模板的厚度可提高到 200 微米，以提高印刷电路板和陶瓷封装之间的机械耦合。

## 操作注意事项

Colibrys 加速度传感器封装在一个密封的陶瓷外壳内，以保护该传感器不受周围环境的影响。然而，不当的产品处理方式，会导致密封件或陶瓷包装材料制成的脆材料（氧化铝）的损坏。它还会引起 MEMS 加速度传感器的内部损坏，这可能是看不见的，但将导致电气故障或可靠性问题。必须小心地操作器件：冲击，例如传感器掉落在硬物表面，都会引起损坏。



强烈建议使用真空笔来操作加速度传感器

该器件是容易受到静电放电(ESD)的损害。因此，在制造、测试、包装、装运和处理的各个阶段，应采取适当的预防措施。加速度传感器将由防静电袋包装，并带有 ESD 警告标签，加速度传感器应该保存在静电袋中直至使用之时。推荐以下指南：

- 保持在一个防静电控制环境中操作器件。
- 始终将器件存放在防止静电损坏的保护环境中（至少一个防静电托盘和防静电袋）。
- 在处理这些器件时，总是戴上一个护腕，使用防静电手套。



本产品可被静电放电所损坏，请采取适当的预防措施。