

MEMS 麦克风的回流焊

作者：Santosh A. Kudtarkar 和 Jia Gao

背景知识

本应用笔记提供 MEMS 麦克风封装的组装指南和建议，介绍了 ADMP401 和 ADMP421 的各种详细参数、器件尺寸、建议的模板图形以及 PCB 焊盘布局图形。

封装信息

MEMS 麦克风封装为底部端口、全向 MEMS 麦克风。

印刷参数

印刷参数如下：

- 印刷压力 = 3 kg
- 印刷速度 = 30 mm/ 秒
- 刮刀类型 = 金属
- 刮刀角度 = 60°

模板参数

模板参数如下：

- 模板类型 = 激光切割
- 模板厚度 = 3 密耳 (~75 μm)

建议焊膏

建议焊膏为 Indium8.9 (4 类—合金成分—96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu (SAC305))。

该焊膏为空气回流、免清洁型焊膏，针对电子行业所青睐的 Sn/Ag/Cu、Sn/Ag 及其它合金系统而专门配制，可耐受这类合金系统所需的更高加工温度，旨在取代传统的含铅焊接。

注意：MEMS 麦克风封装在底部有开口，其对焊剂非常敏感。

贴片力

建议的贴片力为 500 克。

回流温度曲线

回流温度曲线为

- 回流峰值温度 = 240°C
- 超过液化温度的时间 = 50 秒
- 传送带速度 = 70 mm/ 秒

返修

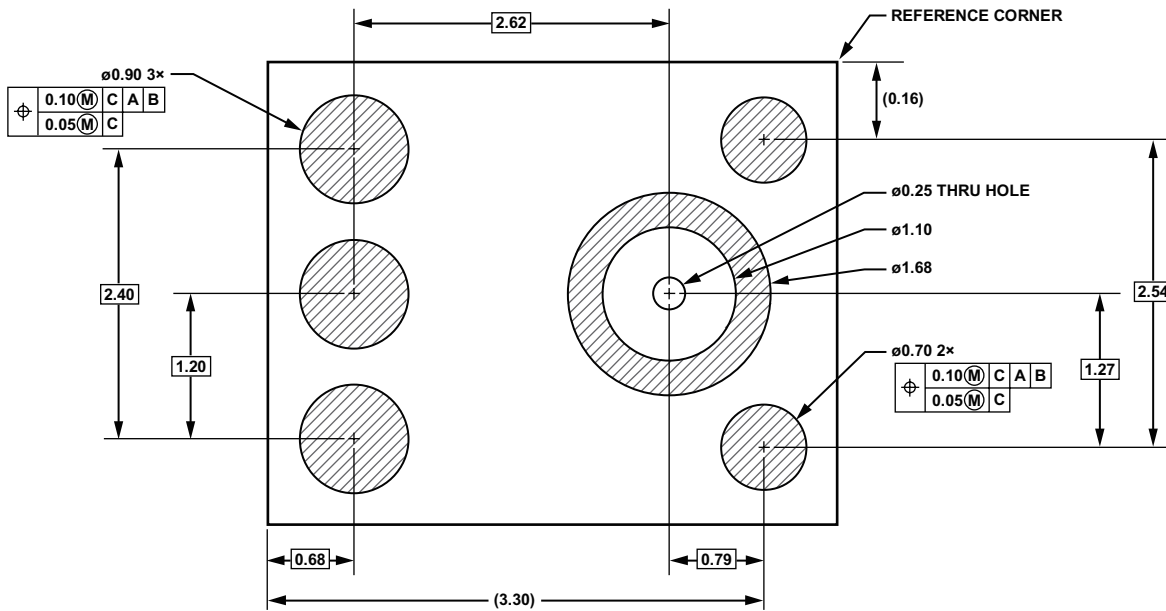
MEMS 麦克风的返修流程应当由返修工作站执行。建议使用 6 mm × 6 mm 方形喷嘴来从基板上拆除该扬声器。届时应当使用手动操作的配给系统（如带有细小刻度的注射器）在焊盘位置上涂抹更多焊膏。

请使用表面贴装用贴片机来贴装元件并在返修工作站上进行返修。

目录

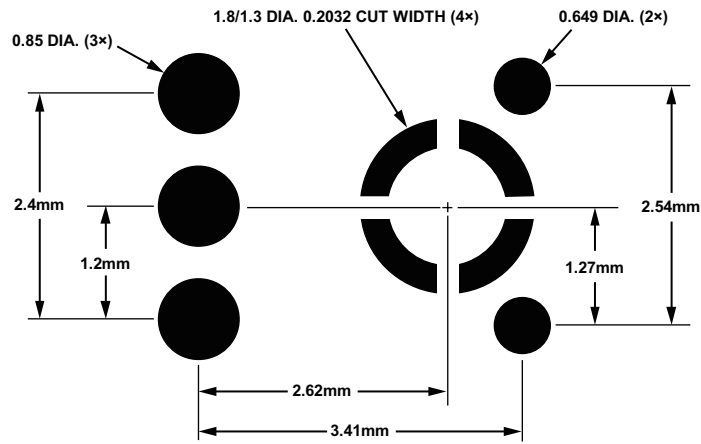
背景知识.....	1	贴片力	1
封装信息.....	1	回流温度曲线	1
印刷参数.....	1	返修.....	1
模板参数.....	1	ADMP401.....	3
建议焊膏.....	1	ADMP421.....	5

ADMP401



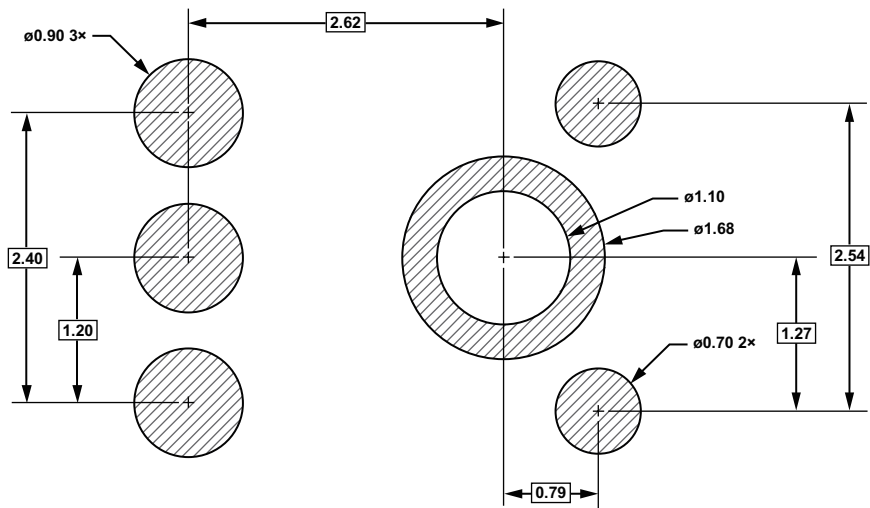
0897-004

图 1. ADMP401 器件尺寸



0897-005

图 2. ADMP401 建议的模板图形



08937-006

图 3. ADMP401 PCB 焊盘图形布局

ADMP421

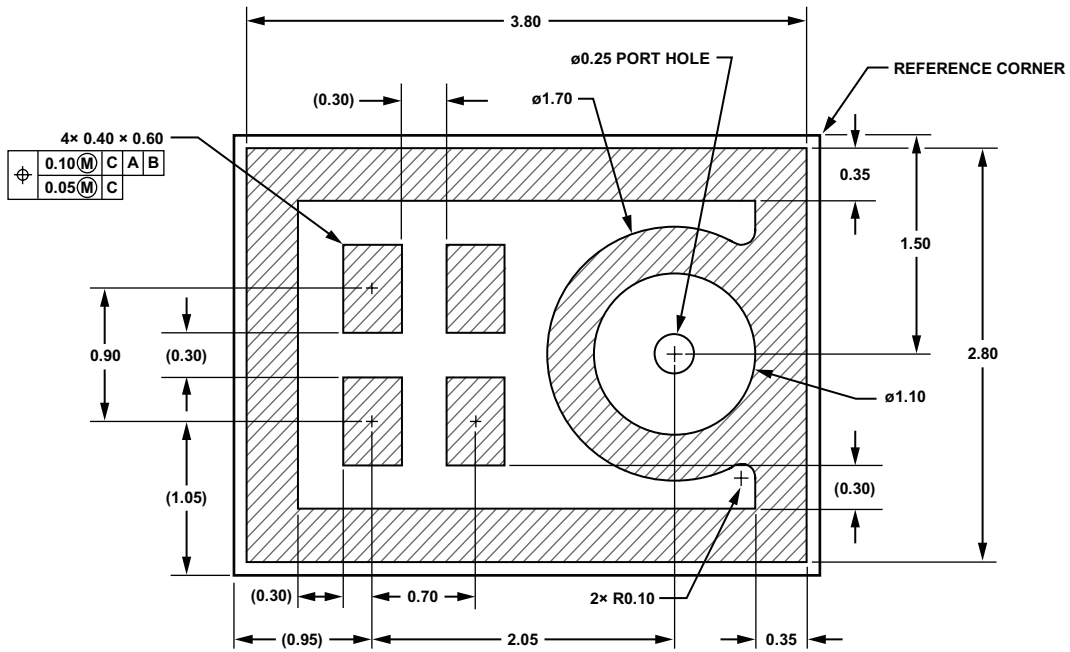


图 4. ADMP421 器件尺寸

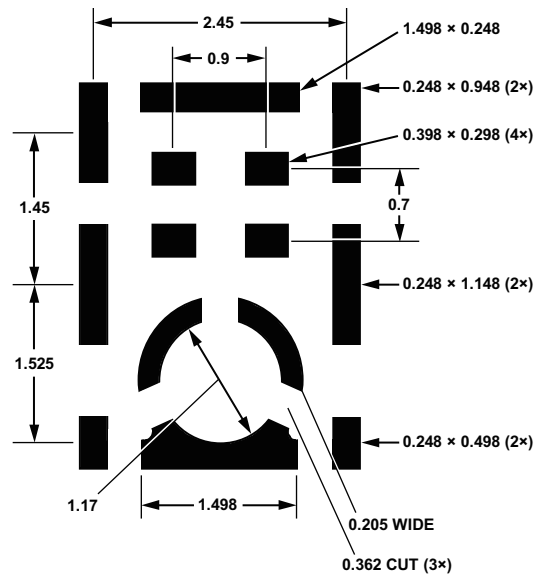


图 5. ADMP421 建议的模板图形

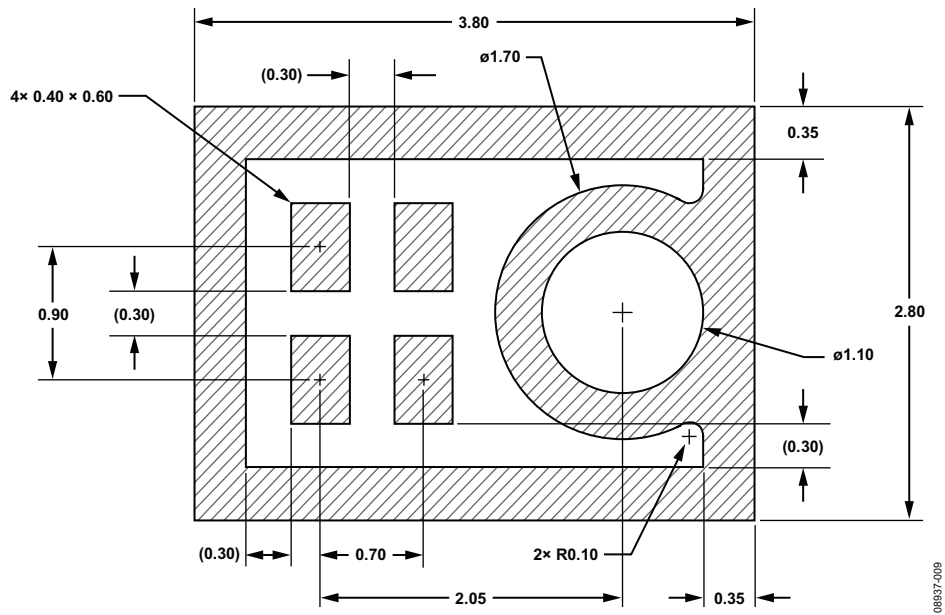


图 6. ADMP421 PCB 焊盘图形布局

注释

注释