



SV SensTech
— 华景传感科技 —

Data Sheet

Version 1.0/ November 2023

ML-2718-K03

拥有核心芯片技术的MEMS传感技术公司

A MEMS Sensor Company with Advanced Core Chip Technology



上海

芯片研发：上海张江



无锡

研发测试中心：无锡高新区



北京

华北销售中心：北京海淀



↑
德国

芯片研发中心：慕尼黑



↑
苏州

封测生产：苏州高新区



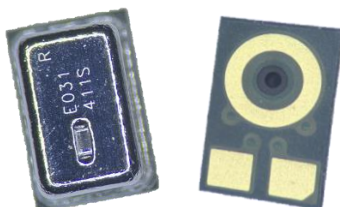
↑
深圳

华南销售中心：深圳南山



产品规格书

ML-2718-K03 空咪-MEMS 气流传感器



● 产品描述

ML-2718-K03 是一款适用于吸气状态检测的 MEMS 气流传感器。当内置 MEMS 芯片感应到气压变化时，MEMS 芯片将气压变化信号转换为电容变化模拟信号，将模拟电信号传输给器件外的 ASIC，通过 ASIC 输入端电路检测电容变化量判断用户操作行为。该产品采用 CAP-LGA 封装，体积小，可接受多次回流，支持 SMT 自动化生产，给 PCBA 组装提供一种新的解决方案。

● 产品特性

- 体积小
- 一致性高
- 耐高温
- 支持SMT作业

● 绝对最大额定值

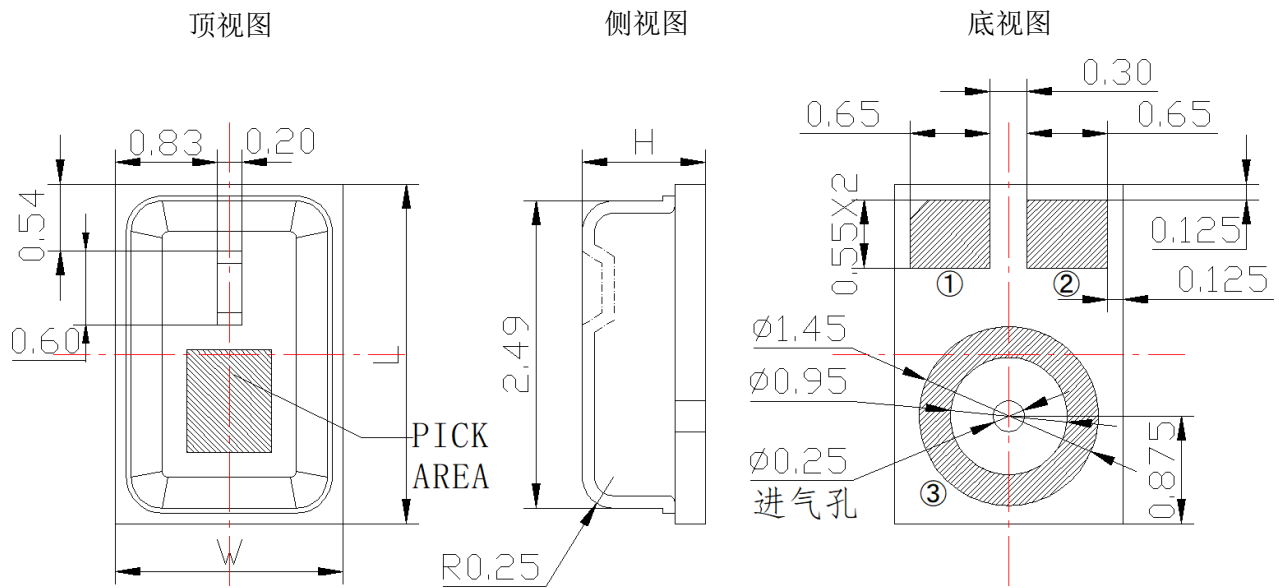
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
操作温度	—	-40		+85	℃
存储温度	上板存储温度	-40		+105	℃
	托盘存储温度	-10		+50	℃

注意：超过上表中规定的极限参数会导致器件永久损坏。不推荐将该器件工作在以上极限条件范围之外，否则可能会影响器件的可靠性。

● 初始容值特性参数表

产品型号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
ML-2718-K03	V=0V	—	0.8	—	pF

● 外形尺寸图

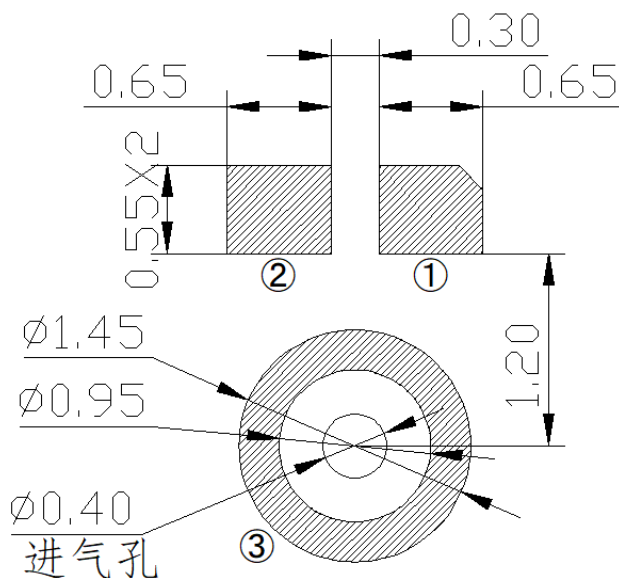


图示 1. 外形尺寸图

Item	Dimension	Tolerance
Length(L)	2.75 mm	±0.1 mm
Width(W)	1.85 mm	±0.1 mm
Height(H)	1.0 mm	±0.1 mm

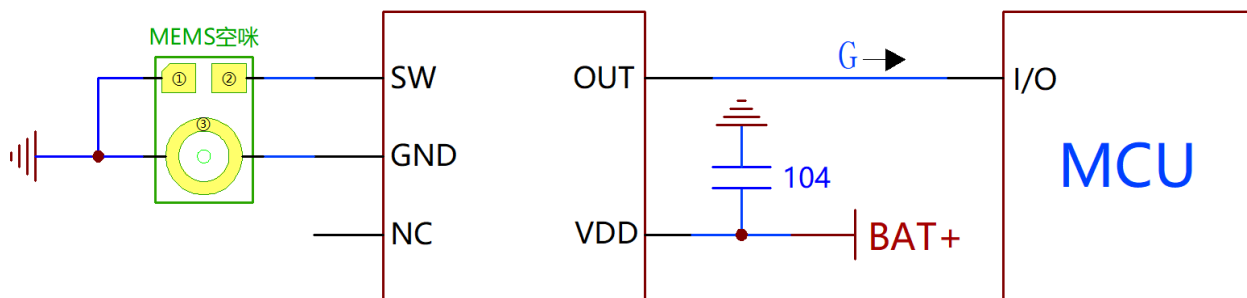
Pin #	Pin Name	Description
1	GND	接 GND
2	BKP	接 SW
3	GND	接 GND

● 建议电路板设计



图示 2. 推荐客户端 PCB 开窗图纸

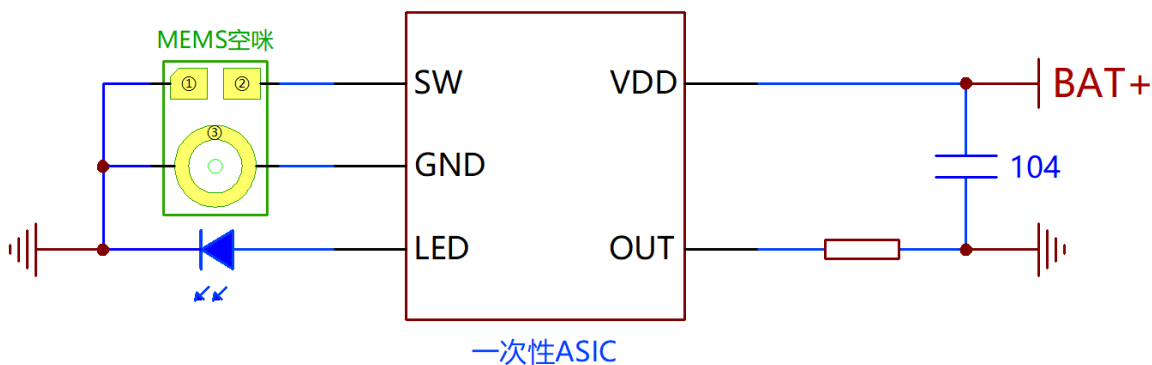
● 应用参考电路之一：



图示 3. MEMS 空咪与换弹 ASIC 配合

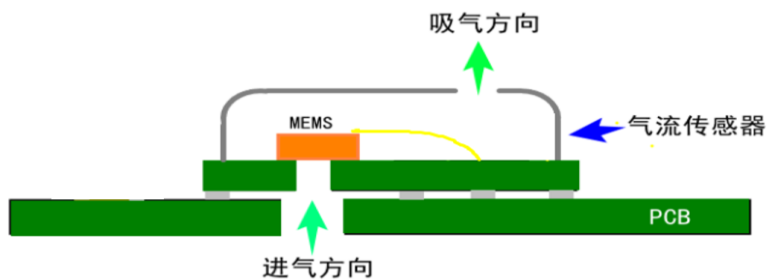
注：MEMS 空咪还可以与一部分主控 MCU 直接配合使用。

● 应用参考电路之二：



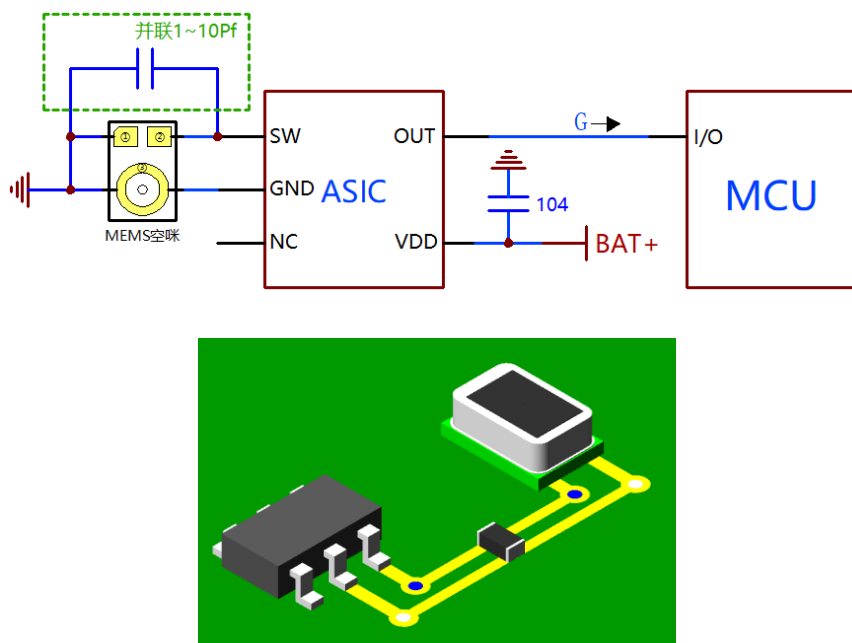
图示 4. MEMS 空咪与一次性 ASIC 配合

● 应用组装示意图



图示 5. 应用组装示意图

● 开启压力调节电路

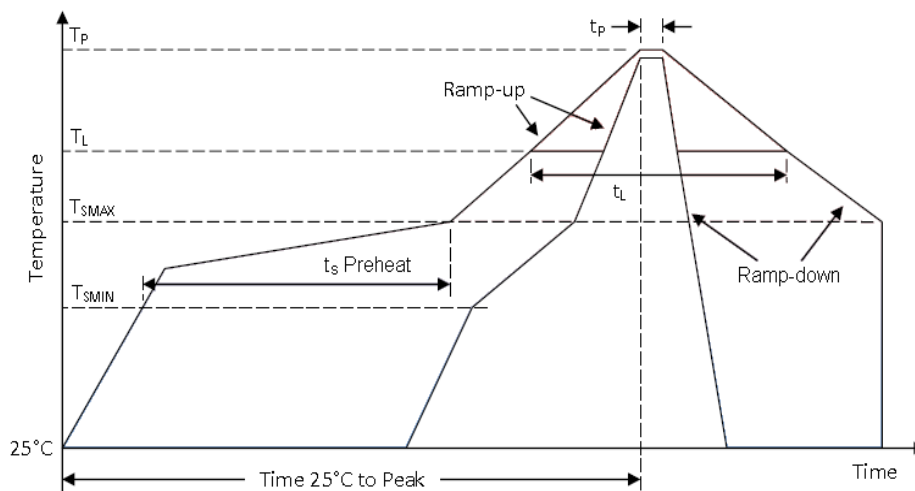


图示 6. 应用电路示意图

注 1: ASIC 贴片位置离 MEMS 空咪越远, 开启压力越大;

注 2: 若客户搭配我司 MEMS 开启压力太小, 可尝试在上图所示电路中并联 Pf 级别贴片电容, 可以有效改善开启压力小、误触发等问题。

● 推荐炉温曲线



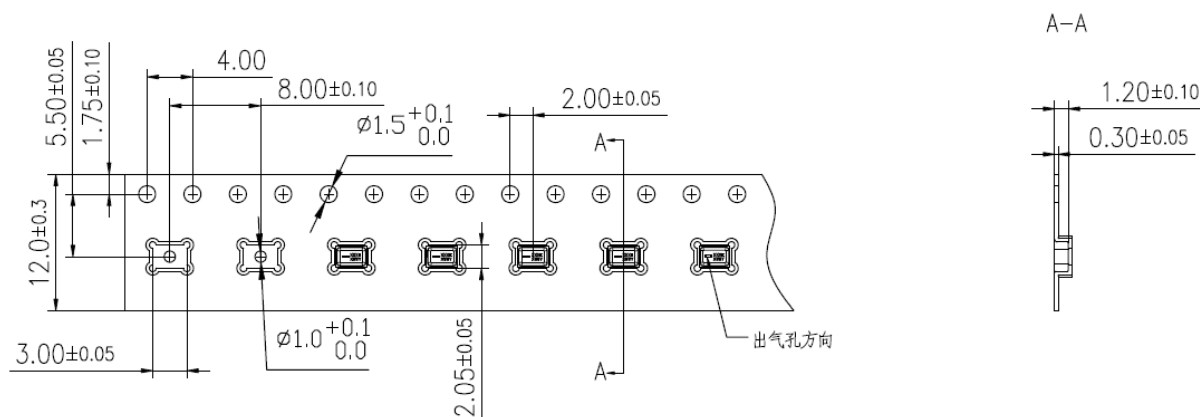
描述		参数（无铅）
升温斜率		$\leq 3^{\circ}\text{C/S}$
恒温区	最低温度 ($T_{S\text{MIN}}$)	150°C
	最高温度 ($T_{S\text{MAX}}$)	200°C
	恒温时间 ($T_{S\text{MIN}}$ to $T_{S\text{MAX}}$) (t_s)	60-180 S
回流区	回流温度 (T_L)	217°C
	回流时间 (t_L)	60-150 S
最高温度	最高温度 (T_P)	260°C
	时间 (t_p)	20-40 seconds
降温斜率		6°C/S
预热区到最高温度时间		$\leq 8 \text{ min}$

图示 7. 推荐无铅焊料回流温度分布图/温度变化率

注释:

1. 回流过程中风速要低，避免回流过程中杂质进入气孔；
2. 请勿清洗产品，避免杂质进入产品；
3. 回流工艺不超过3次，如使用的锡膏熔点较低，请相应调整峰值温度。

● 包装规范



产品型号	卷盘直径	数量/卷	数量/箱
ML-2718-K03	13"	5,000	5,000 * 10 = 50,000 PCS

图示 8. 产品编带示意图及包装数量

注解:

- 1) 产品包装在黑色载带中，载带材料为防静电材料，每卷数量为 5000pcs；
- 2) 产品载带间距为 8mm，载带宽度 12mm，卷在 13 英寸的卷轴中；
- 3) 以上包装形式为公司标准包装规范，如有特殊包装形式，请与我司销售联系；
- 4) 所有尺寸单位为 MM ，尺寸公差为 ±0.3mm。

● 材料概述

- 符合欧盟RoHS指令2011/65/EC修订后的要求。
- 符合行业标准IEC 61249-2-21:2003关于卤化物质的要求和华景科技无锡有限公司绿色材料标准政策部分关于无卤素的要求。

● 备注

- (A) MSL(湿气敏感等级)等级 1。
- (B) 建议最多3次回流循环。
- (C) 注意事项：
 - 回流工艺后不要进行洗板或清洗工艺
 - 回流工艺后禁止使用溶剂等清洗材料
 - 不直接暴露于超声波加工、焊接或清洗
 - 禁止任何物体插入产品进气孔内

● 更改版本

版本号	变更内容	变更日期
1.0	新建	2023-11-20

● 联系方式

SV SensTech Co., Ltd
 Address: F2, No. 200,
 Linghu Avenue, Wuxi, Jiangsu,
 Zip code 214135
 Tel.: 86-510-85622282
 Email: sales@svsens.com
 Website: www.svsens.com

华景传感科技(无锡)有限公司
 中国传感网国际创新园
 江苏省无锡市新吴区菱湖大道200号F2栋
 邮编: 214135
 电话: (86) 0510-85622282
 邮箱: sales@svsens.com
 网页: www.svsens.com