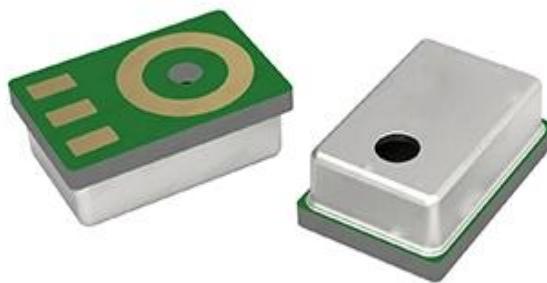


MEMS气流开关传感器

YLLCGQ-01-2718-DA1



● 产品描述

YLLCGQ-01-2718-DA1采用2.7×1.8mm封装，体积小、可过回流焊，满足SMT 贴片作业可实现高效率自动化生产。适用于需要检测空气微压差的设备中，比如：电子烟等便携式设备等。当内置MEMS 芯片感应到气压变化时，MEMS 芯片将气压变化量转换为电容变化量，而MEMS 芯片与内置的ASIC 芯片输入端相连，通过ASIC 输入端电路检测电容变化量信号判断用户操作行为，并输出相应触发高低电平信号。采用ASIC 设计，不会有目前MCU 方案的死机现象，也不会出现因低于临界电压而引起的芯片无法复位现象；省电模式下静态电流≤5uA，外围应用电路简单。



● 极限工作条件

项目名称	符号	范围	单位	条件
电源电压	VDD	-0.3 to 6	V	
存储温度	T _{STG}	-40 to +150	°C	
操作温度	T _{OPR}	-20 to +150	°C	
ESD		2000	V	HBM

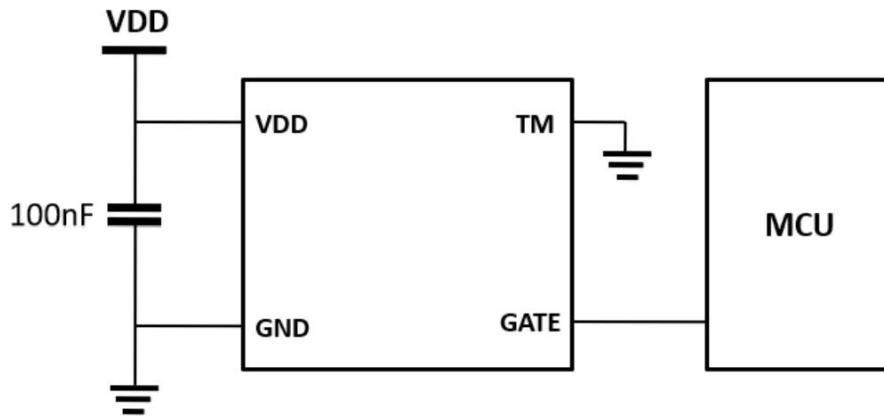
注: 无特别说明情况下, TA=25°C。工作在超过极限工作条件的情况下将有可能损坏器件和影响器件可靠性, 极限工作条件不是推荐的工作条件, 在极限工作条件下, 器件可能没有功能。

● 电气参数

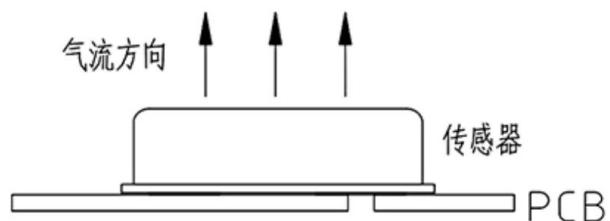
参数	符号	最小	典型	最大	单位
输入电压	VDD	2.4	3.7	4.2	V
静态电流	I _q		2.5	5	uA
压力阈值	P _{TH}		-100		Pa
过吸保护	T _{MAX}		12		s
输出启动时间	T-EN		30		ms
工作温度	T _{op}	-20		85	°C

注: 无特别说明情况下, VDD=3.7V, TA=25°C

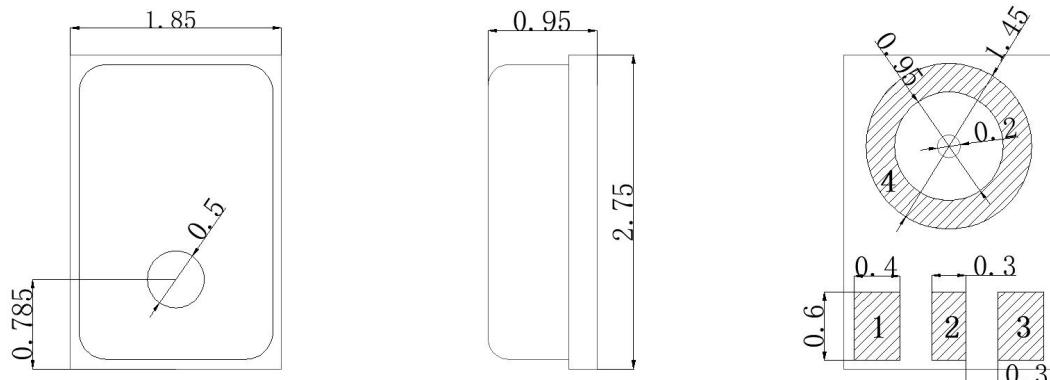
● 典型应用电路



● 安装示意图



● 结构尺寸和引脚定义

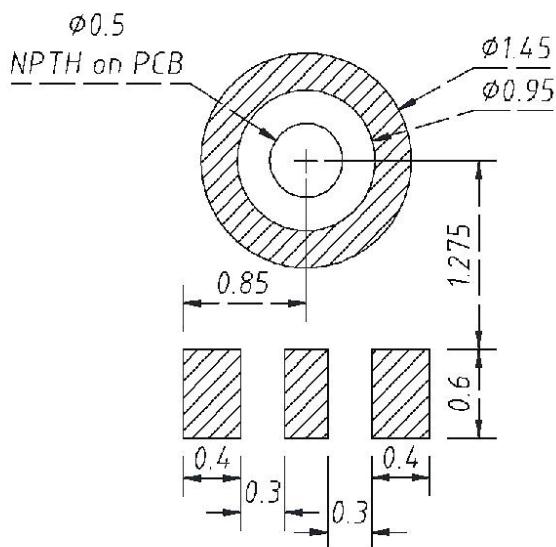


Pin Definition

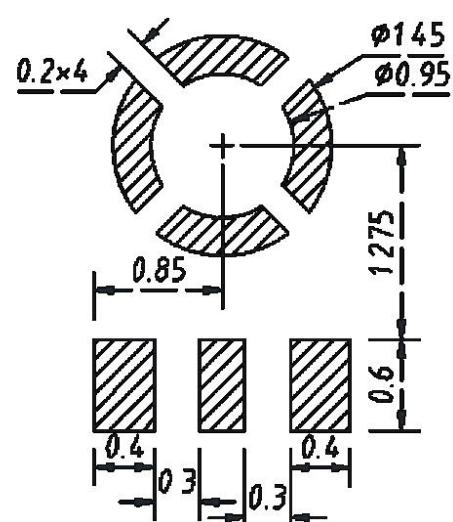
PIN#	符号	定义
1	TM (NC)	测试脚 (空接)
2	GATE	开关输出
3	VDD	电源电压
4	GND	地线

除特殊标注外，尺寸单位为mm，公差为 $\pm 0.15\text{mm}$

● 推荐的 PCB 焊盘布局和钢网图形

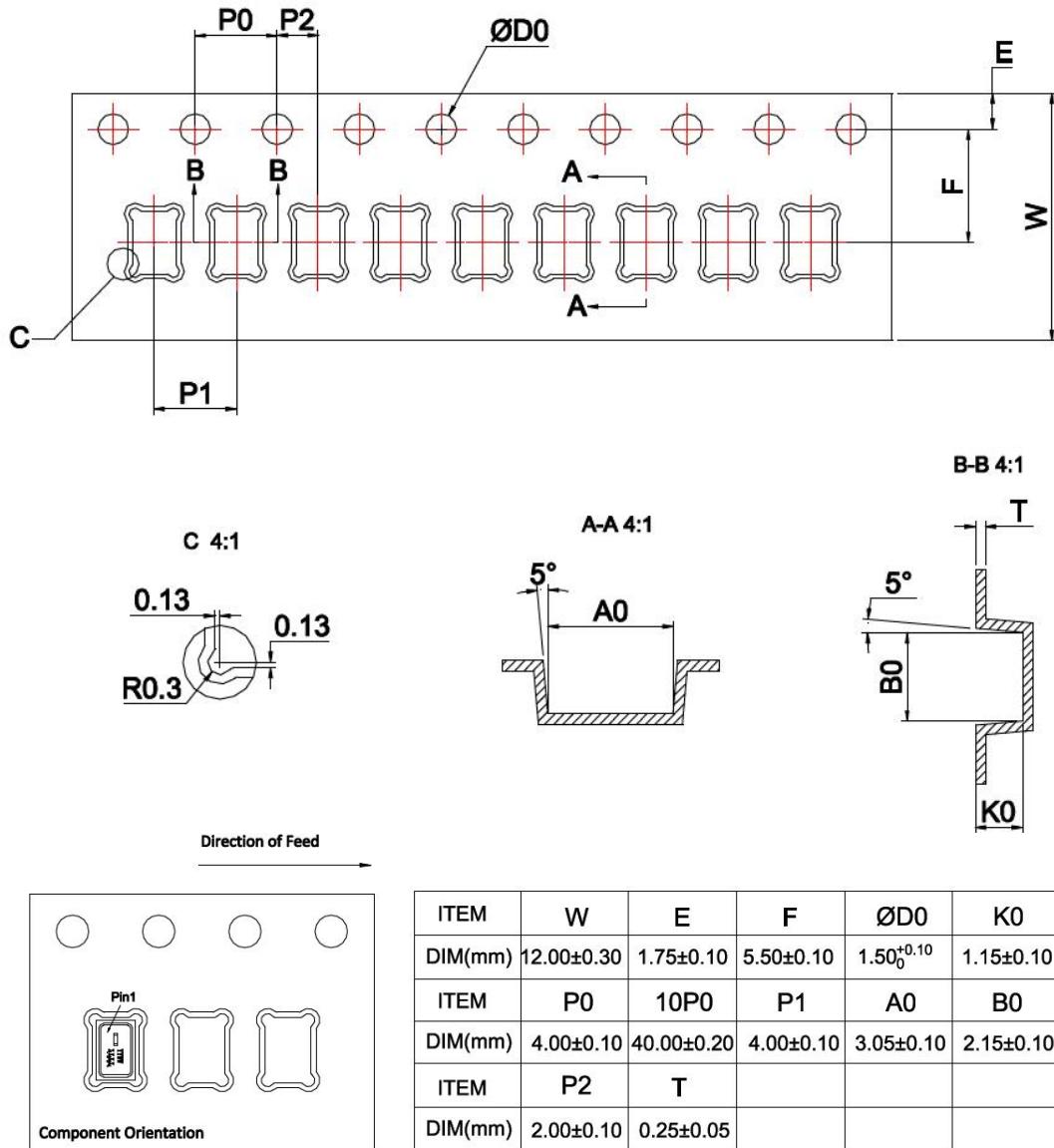


PCB land pattern layout (mm)



Stencil pattern (mm)

● 编带&包装

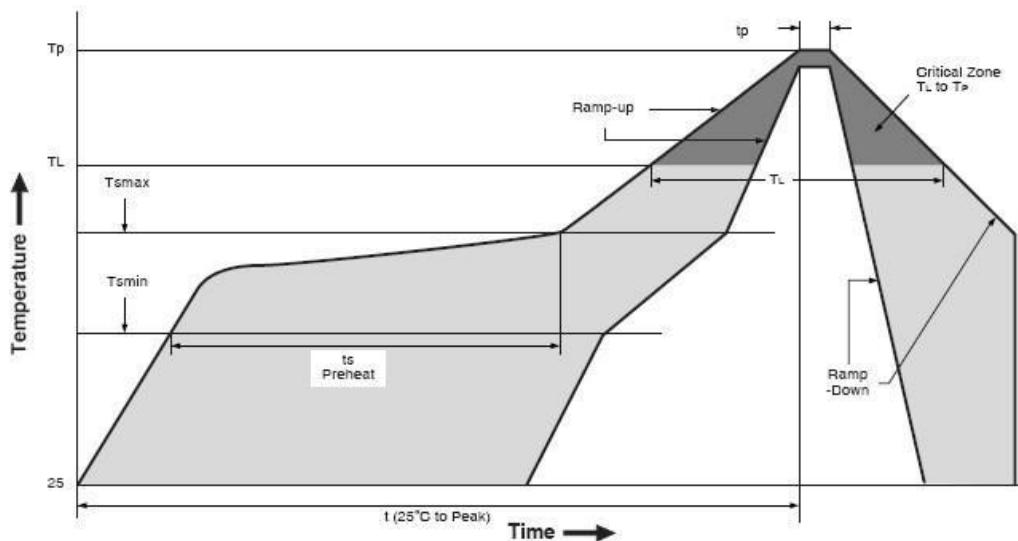


说明:

- 1) 尺寸单位为毫米;
- 2) 不要将真空吸嘴对准端气孔;
- 3) 载带和卷盘符合EIA-481 标准;
- 4) 标签贴于外包装和卷盘上;
- 5) 静电电压<100V;

产品型号	卷盘尺寸	数量/卷
FS01-2718-DA1	13 inch	12000

● 推荐的回流曲线



描述	符号	参数(Pb-free)
Average ramp rate 平均升温率	T_L to T_P	3°C/sec max
Preheat 预热		
Minimum temperature 最低温度	T_{SMIN}	150 °C
Maximum temperature 最高温度	T_{SMAX}	200 °C
Time 时间(T_{SMIN} to T_{SMAX})	t_s	60 sec to 180 sec
Ramp-up rate 升温速率	T_{SMAX} to T_L	1.5~2°C/sec
Time maintained above liquidus temperature 保持在液相线温度以上的时间	t_L	60 sec to 150 sec
Liquidus temperature 液相温度	T_L	217 °C
Peak temperature 峰值温度	T_P	260 °C max
Time within 5°C of actual peak temperature 实际峰值温度5°C内的时	t_P	20 sec to 40 sec
Ramp-down rate 降温速率	T_L to T_P	6 °C/sec max
Time 25 °C (t_{25} °C) to peak temperature 25 °C升温到峰值温度的时间	t	8 minutes max

注：当集成电子烟控制器焊接在PCB上时，回流曲线根据焊膏和PCB厚度等进行设置。



● 材料概述

符合欧盟RoHS指令2011/65/EC修订后的所有要求。

符合行业标准IEC 61249-2-21:2003关于卤化物质的要求。

● 备注

- 1) 将电子烟传感器放置在湿度低于 75% 的仓库中，不得有突然的温度变化、酸性空气、任何其他有害空气或强磁场。建议在工厂的暴露时间（拆包后）不超过 4 周。
- 2) 具有普通包装的集成电子烟传感器可以通过普通运输工具运输。在运输过程中，请保护产品免受潮湿、冲击、晒伤和压力。