

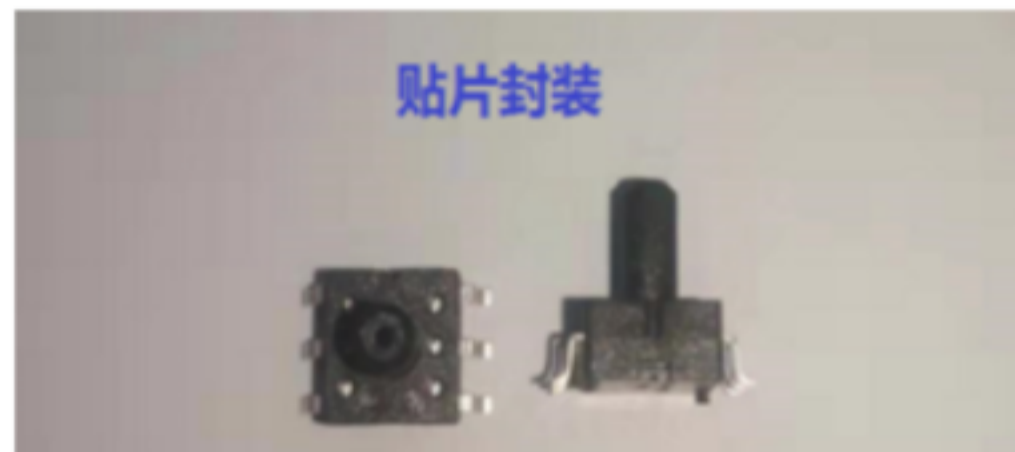
TKJP010A2 串口数字压力传感器芯片

1、产品描述:

本产品为新款高灵敏度的数字输出压力测量芯片，表压型，10KPa 量程；

压力测量采用扩散硅压力芯片传感器，由高精度 IC 对信号放大处理、再做全温区温度补偿、再输出。

产品图片



2、应用领域:

气床、气垫、气罐、等容器压力测量，

水位、液位测量 (1 米水深的压力约等于 10KPa)

3、产品高性价比:

- a、高精度扩散硅压力 IC 传感芯片
- b、稳定可靠的温度测量及补偿算法
- c、集合信号采集、处理，输出数字信号
- d、已经做好温补，校准，方便客户直接贴片组装使用
- e、售后服务好，做全程的技术指导与协助

4、规格参数:

工作电压-----	3V-4.5V	灵敏度-----	1Pa
压力量程范围-----	0~10KPa	响应时间-----	30ms
输出量程范围-----	1000~11000 数	最大压力-----	40KPa
压力测量精度-----	1% FS	温补测量精度-----	1 % FS
工作环境温度-----	-40~+85℃	工作电流-----	≤3Ma

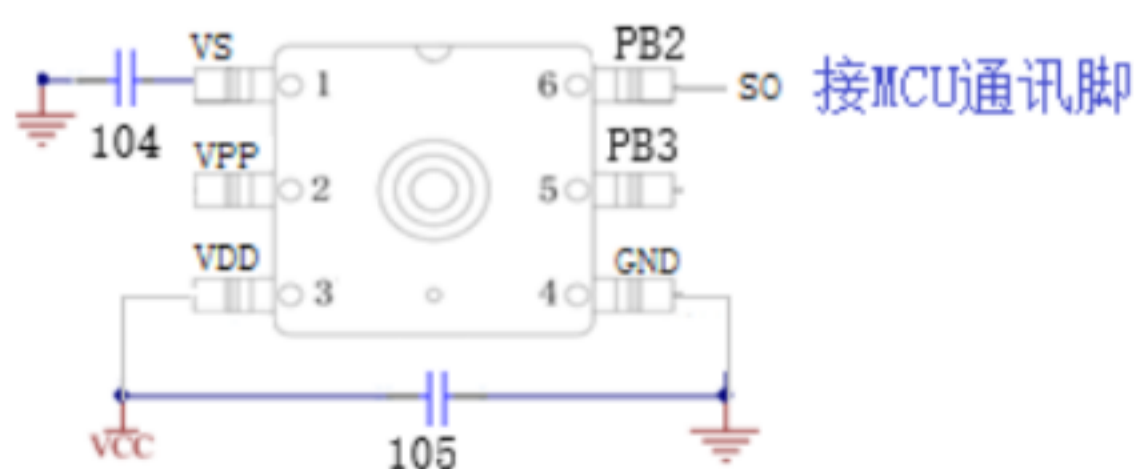
5、接线方式:

VDD(3.0V-4.3V 电源, 建议由 MCU 的 IO 口控制该电源)

GND (地)

SO (通讯脚, 接 MCU 的 RX)

VS (接一个 104 电容到地)



6、信号输出:数字输出 (UART 串口线输出)

7、芯片管脚及尺寸

管脚定义

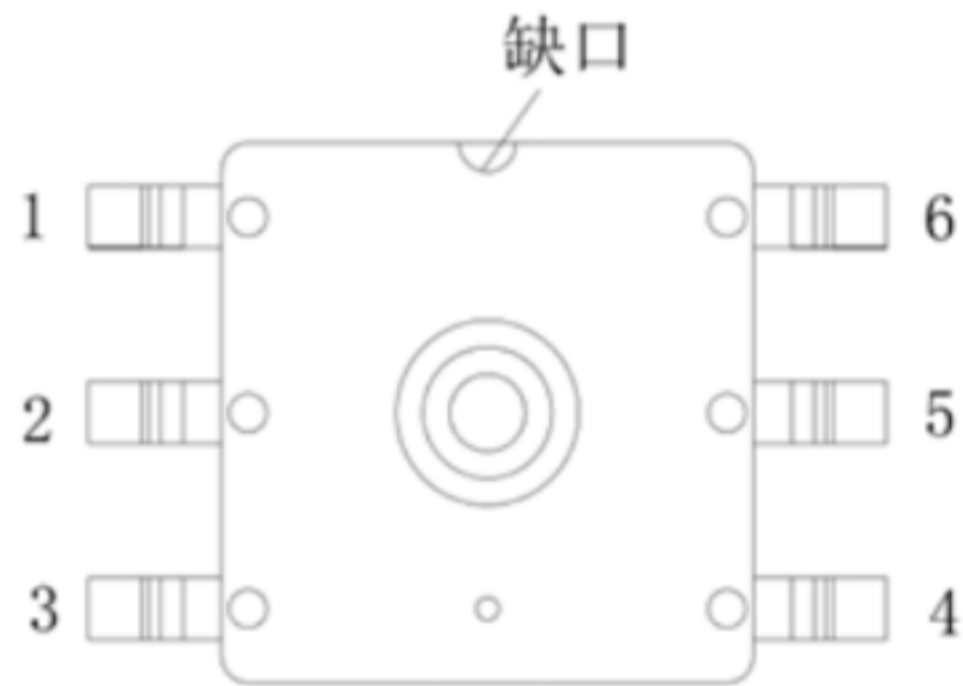
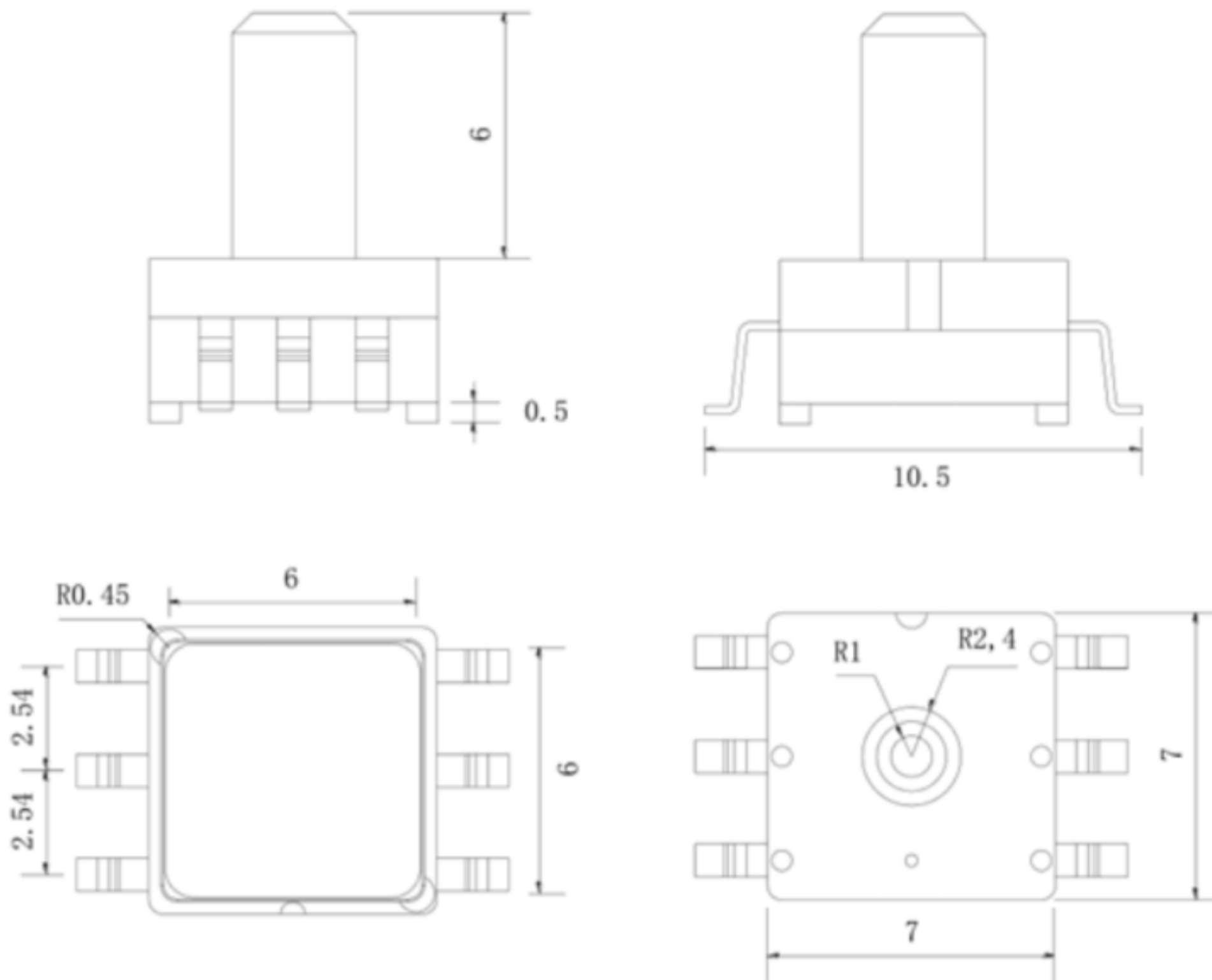


图 3.1 俯视图

表 3.1 脚位定义

脚位编号	脚位定义
1	VS
2	VPP
3	VDD
4	GND
5	NC
6	SO



8、数字压力传感器串口通讯规则

8.1 串口设置

波特率	开始位	数据位	停止位	校验位
9600	1	8	1	无

8.2 串口通讯格式

MCU串口发送数据：不需要，方便节省一条连接线

传感器串口发送（MCU串口接收）格式：

压力高字节	压力低字节	校验码
1byte	1byte	1byte

校验码=(压力高字节+压力低字节) 如有溢出保留低8位数据

8.3 发送频率：

传感器每50mS左右，串口发送一次测量值（3个字节）

8.4 压力数据说明：



默认零点（不加压状态）输出值为 1000，加压 6KPa 输出值为 7000。

但由于传感器装配可能引起零点值的偏差，比如针对某个产品，可能通电以后不加压输出 950，加 6KPa 输出 6950。因此建议软件做一个出厂归零的处理，预留一个零点 FLASH 的 BUF，如果初次上电以后，传感器通讯正常，则将传感器输出值写给零 FLASH，今后读回来的数据减去保存的零点值作为实际的压力（单位 PA），也就是 1 个数对应 1Pa。

9、客户定制

本公司压力产品均为自主研发设计，可满足客户扩展 IO 口的定制需求。

压力量程、输出，可按照客户要求修改