



## TKJX200A1 单线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；

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:

真空压力测量，气垫、气罐等容器压力测量，

### 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-3.6V	灵敏度-----	0.1KPa
压力量程范围-----	负 100KPa~正 100KPa	响应时间-----	31ms
输出量程范围-----	1000~3000 数	最大压力-----	200KPa
压力测量精度-----	2KPa	温补测量精度-----	1 % FS
工作环境温度-----	-30~+85°C	工作电流-----	≤3mA

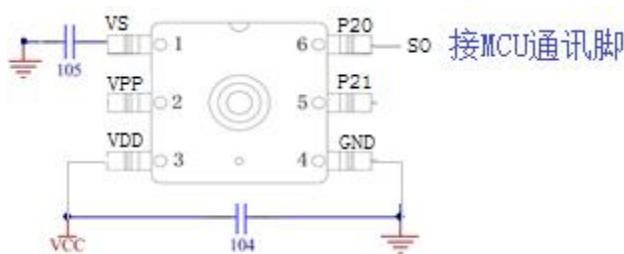
### 5、接线方式:

VDD(3.0V-3.6V 电源)

GND (地)

SO (单线通讯脚)

VS (接一个 105 电容到地)





深圳市南方泰科传感技术有限公司

6、信号输出：

数字输出（单总线输出）

7、芯片管脚及尺寸

管脚定义

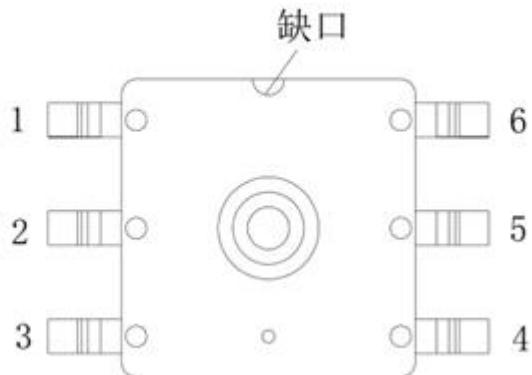


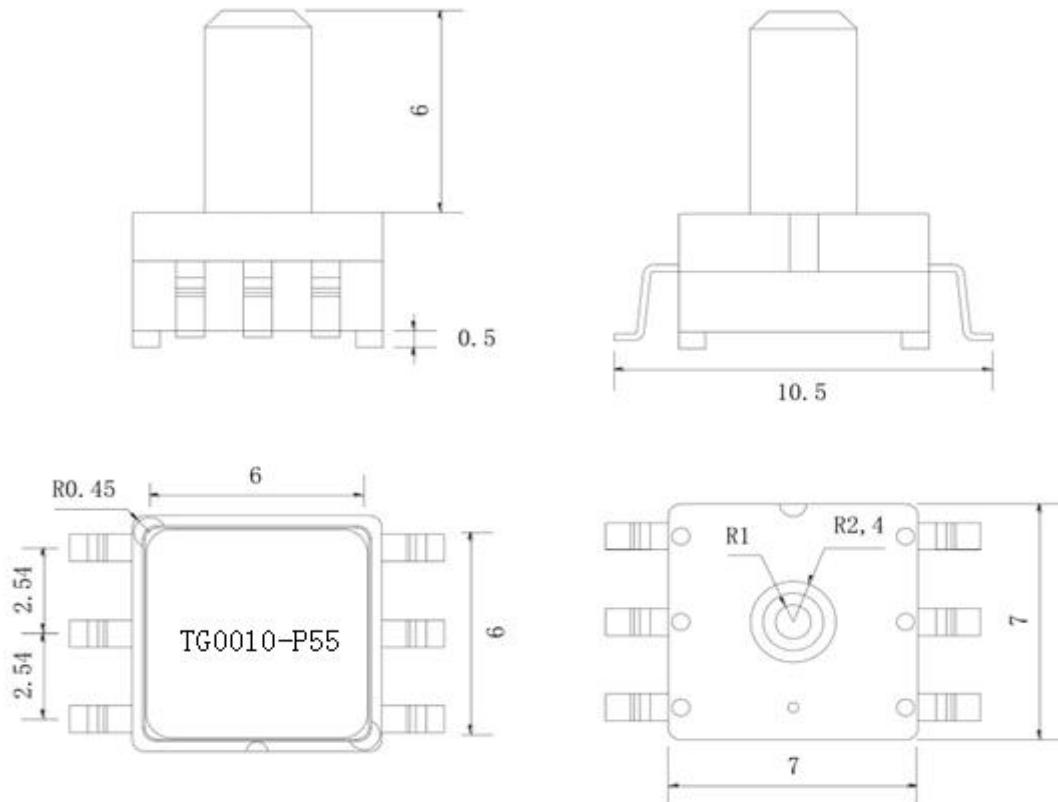
图 3.1 俯视图

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



深圳市南方泰科传感技术有限公司



## 8、单总线数字压力传感器数字输出通讯规则

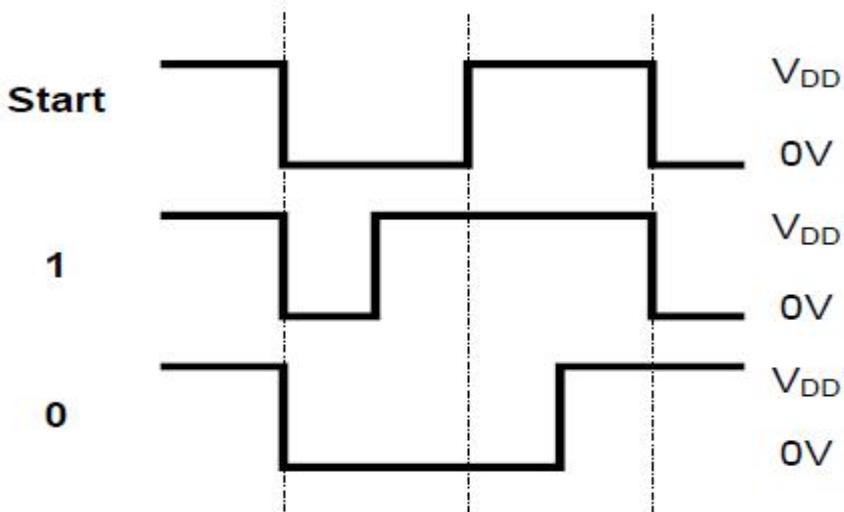
通讯方式：

MCU给传感器供电，然后以单总线方式接收传感器数据，需要省电时断传感器电即可。

正常通讯，MCU根据需要可定时采集传感器数据，建议100mS采一次。

通讯协议如下：

单线接口的时序：





深圳市南方泰科传感技术有限公司

单线接口采用了脉冲宽度调制的方法对数据进行编码。PWM 编码不需要进行数据帧同步，数据接收方的码速率可以根据发送方的码速率自动进行改变，无需配置就允许改变通信码速率。  
有效的数据位总是以下降开始，逻辑'1'采用了 75%的占空比，而逻辑'0'采用了 25%的占空比。  
数据包的起始位总是“start”位，占空比为 50%。

单线通信数据格式说明：

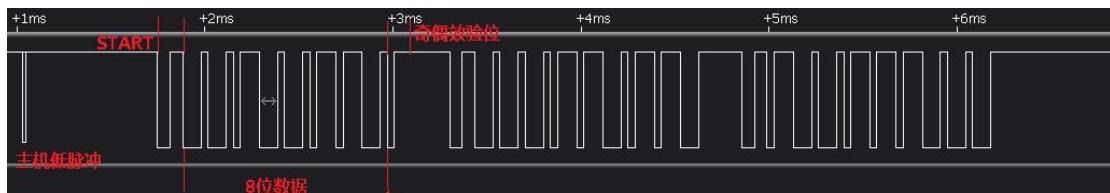
传感器平常单总线处于输入上拉的状态，主机发起通讯，先给 0.1ms 低脉冲，然后主机进入输入拉高状态等待传感器发送数据，传感器数据发送完成后回到输入上拉的状态。

传感器发送数据，数据格式：

压力高位(1BYTE)+压力低位 (1BYTE) +校验码(1BYTE)

校验码=(压力高位+压力低位) 如有溢出保留低 8 位数据作为校验码

传感器发送数据逻辑图



压力输出：

压力为0(大气压)，输出2000 (BCD) HEX为07D0

压力为100KPa，输出3000 (BCD) HEX为0BB8

压力为-100KPa，输出1000 (BCD) HEX为03E8

深圳市南方泰科传感技术有限公司