

# 瑞洵 OTP(休眠由触摸 IC 控制)原理图控制逻辑简介

## 一、 瑞洵传感器简介

瑞洵压力传感器的原理是惠斯通电桥，所以压力传感器出来的信号是差分型模拟信号。如图 1

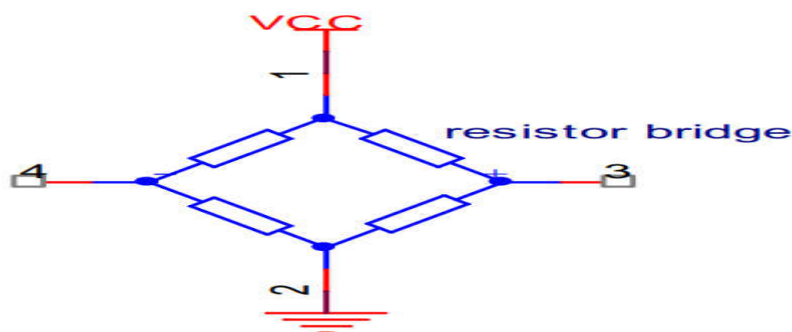


图 1

## 二、 RH317 芯片 (CSS12P82B\_SOP8) 简介

RH317 芯片是一颗 OTP 芯片，出厂时会由我司烧录好对应项目的程序进去。

供电 (VDD): 3.3V 或者 3.0V(LDO)。

压力传感器灵敏度设置 (PT11/PDA): 由 VS 供电，RH317 里的程序会根据此脚位采集到的电压进行灵敏度的设置。划分 10 级，第 1 级灵敏度最高，按压的力度最轻；第 10 级灵敏度最低，按压的力度最大。如图 2

等级	分压值 (V)	对应电阻 R3( $\Omega$ )	对应电阻 R4( $\Omega$ )	灵敏度值
10	2.568~VS	200k	3800K	300
9	2.298~2.567	200k	1150K	250
8	2.028~2.297	200k	600K	200
7	1.758~2.027	200k	370K	150
6	1.487~1.757	200k	240K	100
5	1.217~1.486	200k	160K	70
4	0.947~1.216	200k	100K	60
3	0.676~0.946	200k	68K	50
2	0.406~0.675	200k	35K	40
1	0.135~0.405	200k	10K	30

图 2

**按压信号输出 (PT14/PWM0):** 此脚位为压感模块输出给主控的信号脚。有按压时输出为高电平，无按压时输出为低电平。

**休眠 (VPP/PT15/INT0):** 由触摸 IC 给高低电平信号决定，比如触摸 IC 给高电平时，为低功耗模式；触摸 IC 给低电平时，为正常运行模式。触摸 IC 给 RH317 电平由低电平变为高电平大概 7s 后，才会真正进入低功耗模式。**注：原理图中的 TP230 为高有效触摸 IC，请选择低有效触摸 IC。**

### 三、 触摸 IC

由客户自行选择触摸 IC，**我司只提供压力传感器和 RH317 芯片。**加入触摸 IC 的作用是为了限制按压区域和减低压感模块功耗。

**CS:** 此脚位是接传感器的露铜信号脚或者主板自己的露铜信号脚。当按压时，触摸 IC 会检测到电容变化，从而通过 VPP 脚给 RH317 信号。

**VPP:** 触摸 IC 信号输出脚，建议选择无触摸时输出高电平，有触摸时输出低电平的触摸 IC。

四、原理图

