

HP203B 比 HP02S 在天气预报产品应用的优势

1. 硬件连接由 HP02S 的 4 根信号线，改为 2 根信号线，只需保留 SDA,SCL 两根信号线。也就是 HP203B 无需原来 HP02S 的 32KHZ 时钟输入 MCLK，ADC 控制 XCLR 两根信号线。
2. HP203B 为 SMD 型，编带供货，可过回流焊，无需生产线焊接工位。
3. HP203B 体积小 (3.6x3.8x1.2mm)，大小类似 3225 贴片晶体，PCB LAYOUT 摆放方便。
4. 性能对比，HP203B 精度高，无需应用单片机计算，节省约 0.7K bytes 的 ROM，节约 30 bytes 以上的 RAM，节少约 0.2 秒 (500KHZ 主频) 的计算时间。工作电流比 HP02S 少一半以上，静态电流是 HP02S 的 1/10. (HP203B 静态电流小于 100nA)。HP02S 无法做高档，精准读数的天气预报产品，无法做高度，无温度读数。HP203B 可以提供精准的压力值，高度值，以及温度值，可节省 NTC SENSOR,可节省 MCU I/O，HP203B 采集温度时间不受温度高低影响，传统的 NTC 充放电采集，当温度低时，耗时变长，电池寿命受影响。
5. HP203B 工作温度为工业级设计，温度补偿也达-40 度~+85 度，压力范围 300~1200hPa.

HP203B,HP02S 对照表

参数\型号	HP203B	HP02S
工作电压 (V)	1.8~3.6V	2.2~3.6V
工作温度范围	-40~+85	0~50
有效气压范围 hPa	300~1100	900~1100
气压精度误差 hPa	+/-1.5 700~1100@0~50℃ +/-3 700~1100@-20..70℃	+/-5 900~1100@10~30℃ +/-8 900~1000@0~10℃, 30~50℃
高度分辨率 CM	10	无
温度精度误差 ℃	+/-1.0℃ (-10~+70℃)	无
平均工作电流 (uA) 1S 1 次	4.7	100
静态电流 (uA)	<0.1	1
封装 (可回流焊)	YES	NO
体积(mm^3)	3.6 x 3.8x1.1	9.5X9.0X4.8
应用方便性	简单，无需补偿计算直接读出气压，高度，温度	计算，约 15 次 4 则运算。MCU 计算耗时间，影响按键操作。
接口	I ² C,	I ² C 再加其它时钟输入
应用方向	智能手机，平板电脑，个人导航，航模，天气类	天气预报
性价比	最高	
DEMO 板，工具	可 USB 记录数据	无