

特别说明

此资料来自豆丁网(<http://www.docin.com/>)

您现在所看到的文档是使用**下载器**所生成的文档

此文档的原件位于

<http://www.docin.com/p-80083760.html>

感谢您的支持

抱米花

<http://blog.sina.com.cn/lotusbaob>

下面介绍一下几款低功耗，高精度的数字气压传感器的主要参数和特点

(MS5534CM/MS5540CM/MS5561C/MS5607B/MS5801-01BA/MS5803-01BA/BMP085/MS5536-60CPJU)

1、MS5534CM 技术指标:

- *绝对压力范围: 10 - 1100 mbar
- *分辨率 0.1 mbar 和 0.01°C
- *芯片存储 6 参数用于软件补偿
- *压阻式硅微传感器
- *集成微型压力传感器 9x9 毫米
- *16 位 ADC, SPI 接口
- *3 线串行接口
- *1 个系统时钟 (32.768 千赫)
- *工作电压 2.2 V~3.6 V
- *工作电流 < 5uA
- *RoHS 兼容& Pb-free
- *工作温度: -40° C ~ +125° C
- *防水, 最大水深 100 米 (IS02281)

特点: 防水, 温度范围宽, 体积相对较大, 陶瓷底板面有焊锡点便于焊接

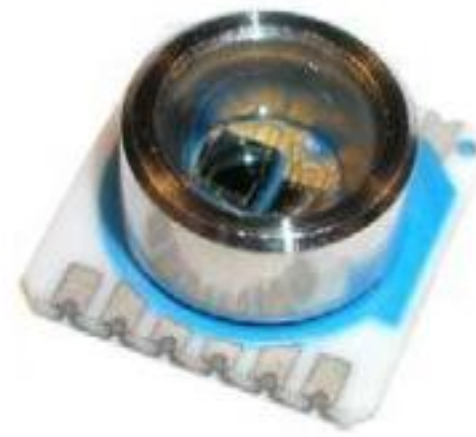
2、MS5540CM 技术指标:

- *绝对压力范围: 10 - 1100 mbar
- *分辨率 0.1 mbar 和 0.01°C
- *芯片存储 6 参数用于软件补偿
- *压阻式硅微传感器
- *集成微型压力传感器 6.2x6.4 毫米
- *16 位 ADC, SPI 接口
- *3 线串行接口
- *1 个系统时钟 (32.768 千赫)
- *工作电压 2.2 V~3.6 V
- *工作电流 < 5uA
- *RoHS 兼容& Pb-free
- *工作温度: -40° C ~ +85° C
- *防水, 最大水深 100 米 (IS02281)

特点: 防水, 体积相对较小, 陶瓷底板面有焊锡点便于焊接, 与 MS5534CM 软件兼容, 性价比较高

3、MS5561C 技术指标:

- *绝对压力范围: 10 - 1100 mbar (1-110kPa)
- *高精度温度测量
- *分辨率 0.1 mbar 和 0.01°C
- *芯片存储 6 参数用于软件补偿
- *压阻式硅微传感器
- *集成微型压力传感器 4.75*4.25*1.6 毫米
- *16 位 ADC
- *3 线串行接口
- *1 个系统时钟 (32.768 千赫)
- *工作电压 2.2 V~3.6 V
- *工作电流 < 4uA



*RoHS 兼容& Pb-free

*工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

特点: 体积小, 低成本, 不防水, 与 MS5534CM、MS5540CM 软件兼容

4、MS5607B 技术指标:

*绝对压力范围: 10 - 1200 mbar (1-120kPa)

*转换时间 1ms

*分辨率 0.024 mbar (20cm) 和 0.002 $^{\circ}\text{C}$

*压阻式硅微传感器

*集成微型压力传感器 5.0*3.0*1.0mm

*数字输出, 24 位 ADC, 20MHz 的 SPI/I2C 接口可选

*无需外围额外元件, 内部含有时钟振荡器

*工作电压 1.8V~3.6 V

*工作电流 1uA

*长期稳定性好 1mbar/年

*工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

*精度: $\pm 1.5\text{mbar}$; 0.8°C

特点: 小尺寸, 高分辨率, 压力范围相对 MS5534CM、MS5540CM、MS5561C 较宽, 内部含有时钟, SPI/I2C 接口可选

5、MS5801-01BA 技术指标:

压力测量范围: 10-1300mbar

压力灵敏度: 可达 0.012mbar

压力精度: $\pm 1.5\text{mbar}$

温度测量范围: $-40 \sim +125^{\circ}\text{C}$

温度灵敏度: $< 0.01^{\circ}\text{C}$

温度精度: $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$

高度灵敏度: 10cm

工作电压: $-1.8 \sim +3.6\text{V}$

工作温度: $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$

输出: 24 位 ADC

通讯接口: SPI 和 I2C

响应时间: 1ms

长期稳定性: $-1\text{mbar}/\text{年}$

尺寸: 9.0*9.0*4.28mm

低功耗: 1uA

无需额外器件, 内部含有时钟振荡器

特点: 管脚封装与 MS5534CM 兼容, 高分辨率, 温度范围宽, 防水, 内含时钟, 压力测量范围宽, SPI 和 I2C 接口可选

6、MS5803-01BA 技术指标:

压力测量范围: 10-1300mbar

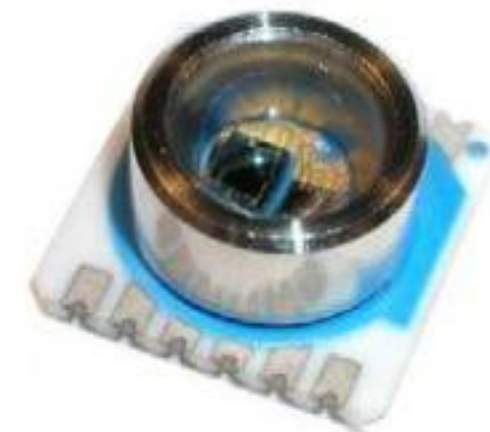
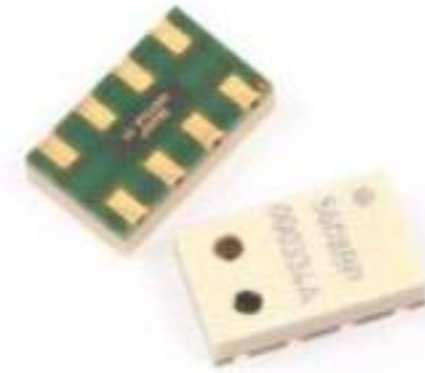
压力灵敏度: 可达 0.012mbar

压力精度: $\pm 1.5\text{mbar}$

温度测量范围: $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$

温度灵敏度: $< 0.01^{\circ}\text{C}$

温度精度: $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$



高度灵敏度: 10cm

工作电压: $-1.8 \sim +3.6V$

工作温度: $-40 \sim +85^{\circ}C$

输出: 24 位 ADC

通讯接口: SPI 和 I2C

响应时间: 1ms

长期稳定性: -1mbar/年

尺寸: $6.4 \times 6.2 \times 2.88\text{mm}$

低功耗: $1\mu A$

无需额外器件, 内部含有时钟振荡器

特点: 管脚封装与 MS5540M 兼容, 高分辨率, 尺寸小, 防水, 内含时钟, 压力测量范围宽, SPI 和 I2C 接口可选

7、BMP085 技术指标:

压力范围: $300 \dots 1100\text{hPa}$ (海拔 9000 米... -500 米)

电源电压: $1.8V \dots 3.6V$ (VDDA)

$1.62V \dots 3.6V$ (VDDD)

LCC8 封装: 无铅陶瓷载体封装 (LCC)

尺寸: $5.0\text{mm} \times 5.0 \times 1.2\text{mm}$

低功耗: $5\mu A$ 在标准模式

高精度: 低功耗模式下, 分辨率为 0.06hPa (0.5 米)

高线性模式下, 分辨率为 0.03hPa (0.25 米)

含温度输出

I2C 接口

温度补偿

无铅, 符合 RoHS 规范,

MSL 1

反应时间: 7.5ms

待机电流: $0.1\mu A$

无需外部时钟电路

特点: 小体积, 低成本, 内部含有时钟

8、MS5536-60 技术指标:

*测量范围: $0-60\text{mbar}$

*分辨率 0.05 mbar 和 $0.01^{\circ}C$

*工厂校准, 用于软件补偿的参数存于芯片里面

*压阻式硅微传感器

*小尺寸

*16 位 ADC, SPI 接口

*3 线串行接口

*工作电压 $2.2V \sim 3.6V$

*工作温度: $0^{\circ}C \sim +100^{\circ}C$

特点: 表压测量, 分辨率高, SPI 接口, 压力测量范围从 0mbar 开始。

