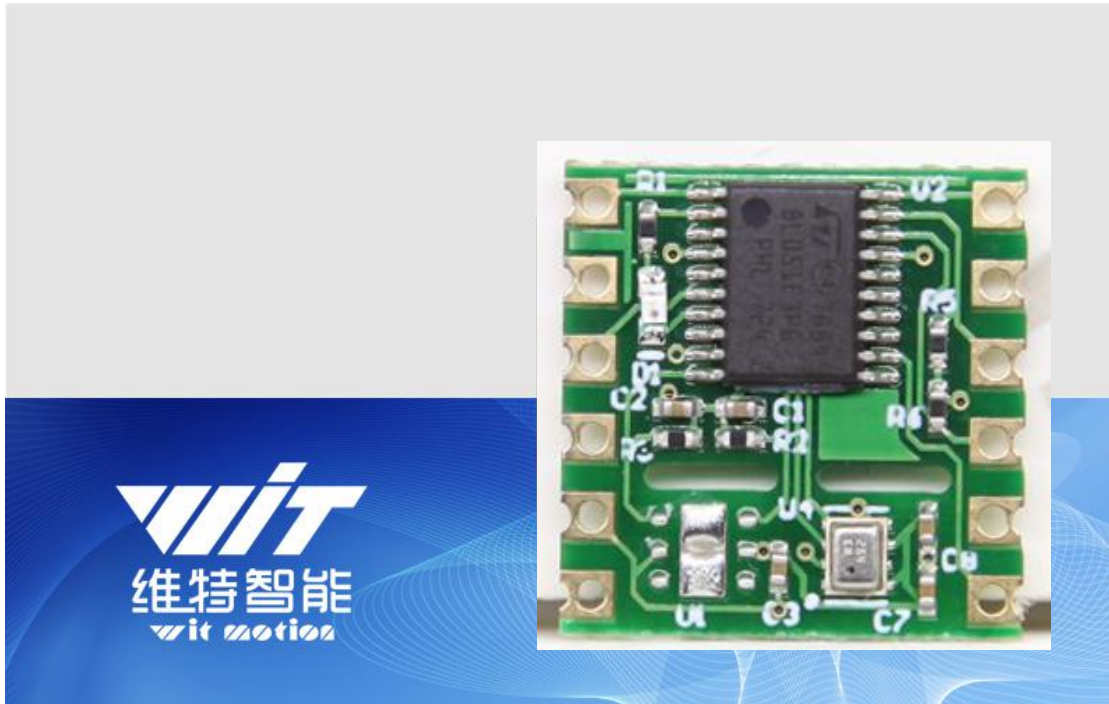


气压高度传感器使用说明书



产品规格书 :SPECIFICATION

型 号 :

描 述 : 气压高度传感器

生产执行标准参考

企业质量体系标准 : ISO9001:2016 标准

倾角开关生产标准 : GB/T191SJ 20873-2016

产品试验检测标准 : GB/T191SJ 20873-2016

修 订 日 期 : 2017.8.30

版本号	版本更新内容	更改人	日期
V1.0	发布	章小宝	20171202

目录

1 产品概述.....	- 4 -
2 性能参数.....	- 4 -
3 引脚说明.....	- 5 -
4 硬件连接方法.....	- 6 -
4.1 TTL 电平连接.....	- 6 -
5 上位机使用方法.....	- 7 -
5.1 使用方法.....	- 7 -
6 通信协议.....	- 8 -
6.1 上位机至模块.....	- 9 -
6.1.1 设置回传速率.....	- 9 -
6.1.2 高度置 0.....	- 9 -
7 应用领域.....	- 10 -

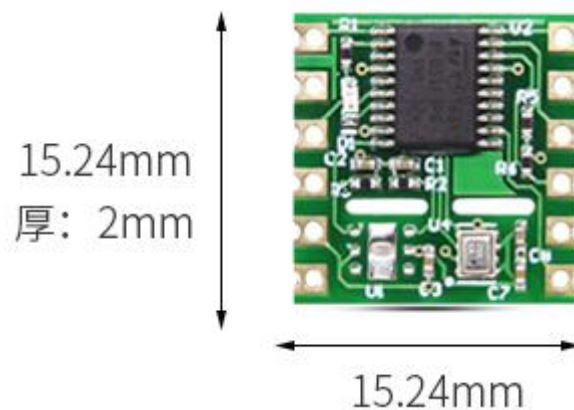
1 产品概述

BMP280 气压传感器是专为移动应用。该传感器模块是使用一个非常紧凑的封装。它的小尺寸和低功耗允许在电池供电的移动电话等设备的使用。

BMP280 已探明的压阻式压力传感器技术具有精度高、线性度以及长期稳定性和鲁棒性高的电磁兼容。许多设备操作选项提供灵活性，优化的功耗的装置，分辨率和滤波器的性能。模块内部自带电压稳定电路，可以兼容 3.3V 的嵌入式系统，连接方便。

采用先进的数字滤波技术，能有效降低测量噪声，提高测量精度。

采用邮票孔镀金工艺，品质保证，可嵌入用户的 PCB 板中。



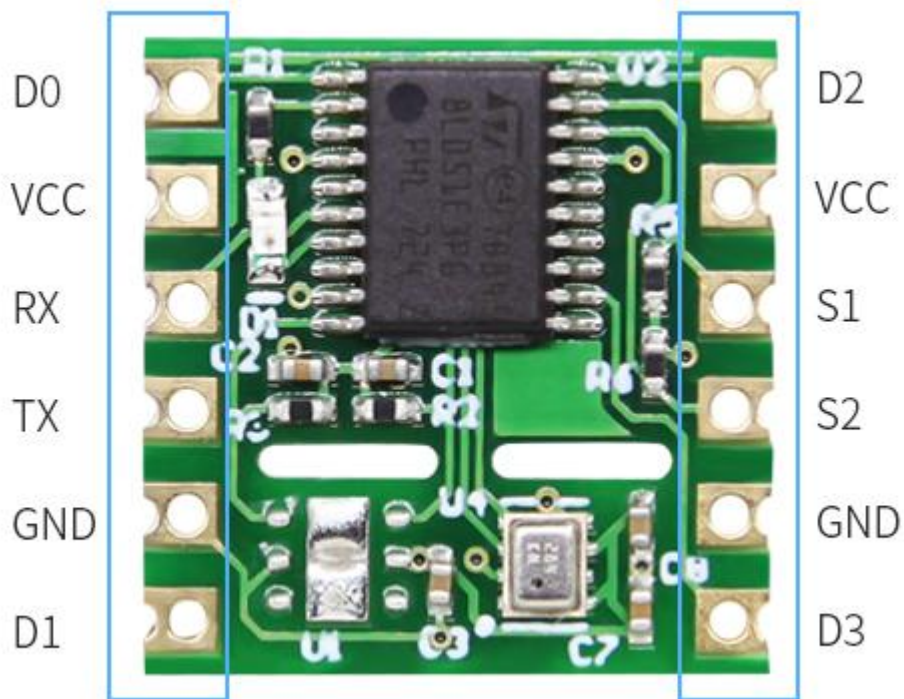
尺寸	15.24mmX15.24mm X 2mm
重量	0.8g

2 性能参数

- 1、电压：2.1V~3.3V
- 2、电流：2.5mA（3.3V 10HZ）
1.0mA（3.3V 0.1HZ）
- 3、体积：15.24mm X 15.24mm X 2mm
- 4、焊盘间距：上下 100mil(2.54mm)，左右 600mil(15.24mm)

- 5、输出内容：气压，高度。
- 6、波特率：115200
- 7、回传速率：10 5 2 1 0.5 0.2 0.1HZ 可选
- 8、量程：气压：300~1100HPa
- 9、测量精度： 高度：0.1M
- 10、数据接口：串口（UART TTL 电平，）
- 11、数据格式：数字输出（ASCLL 码）

3 引脚说明



名称	功能
VCC	模块电源，2.1-3.3V 输入
RX	串行数据输入，TTL
TX	串行数据输出，TTL
GND	地线
D0	无意义
D1	无意义
D2	无意义

D3

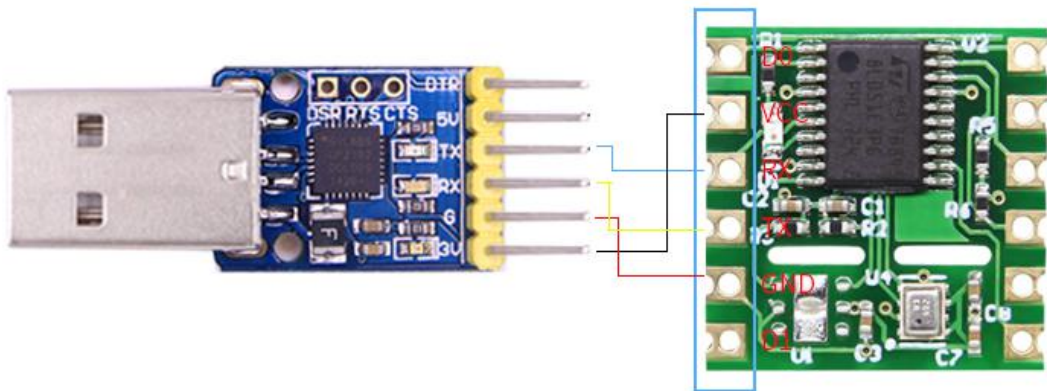
无意义

注意：S1 S2 端口无意义。

4 硬件连接方法

4.1 TTL 电平连接

与计算机连接，需要 USB 转 TTL 电平的串口模块。推荐以下的一款 USB 转串口模块：
<https://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.3-c.w4002-13639062253.15.3ff19e11jChKel&id=23677216794>

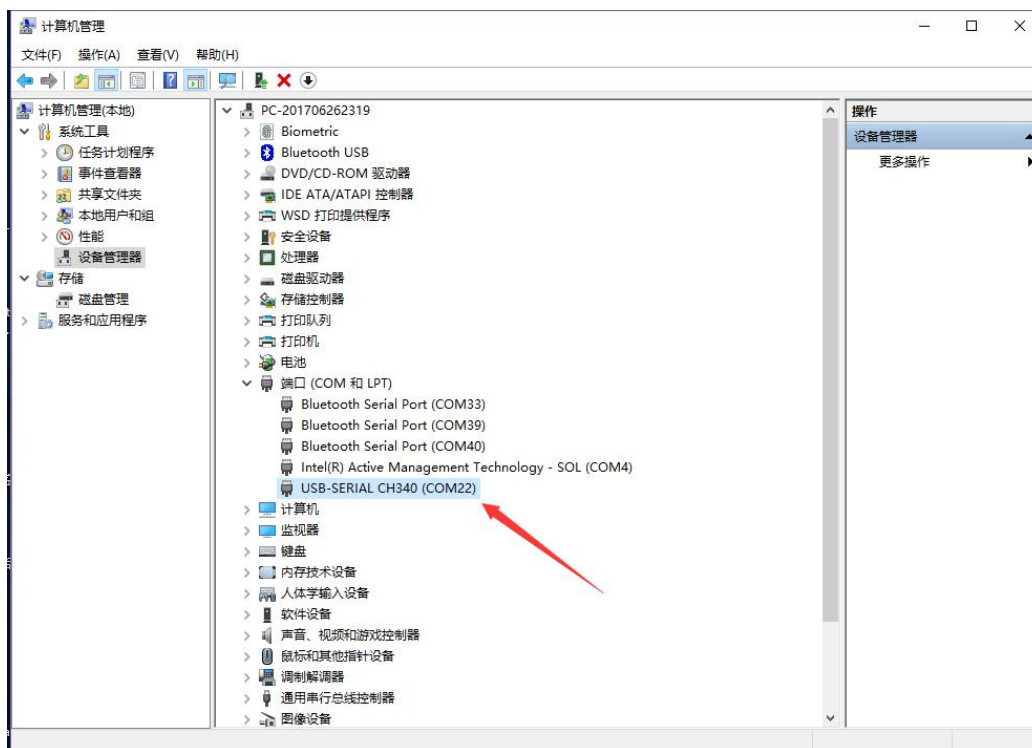


USB 串口模块连接温湿度模块的方法是：1. 把模块和 USB-TTL 连接好，再插到电脑上。模块和 USB-TTL 连接方法是：模块的 VCC TX RX GND 分别于 USB 串口模块的+3.3V RX TX GND 对应相接，注意 TX 和 RX 需要交叉，即 TX 接 RX，RX 接 TX。

5 上位机使用方法

5.1 使用方法

通过 USB-TTL 模块连接上电脑打开上位机，安装好串口模块对应的驱动 CH340 以后，可以再设备管理器中查询到对应的端口号， 如图所示：



驱动程序及串口调试助手

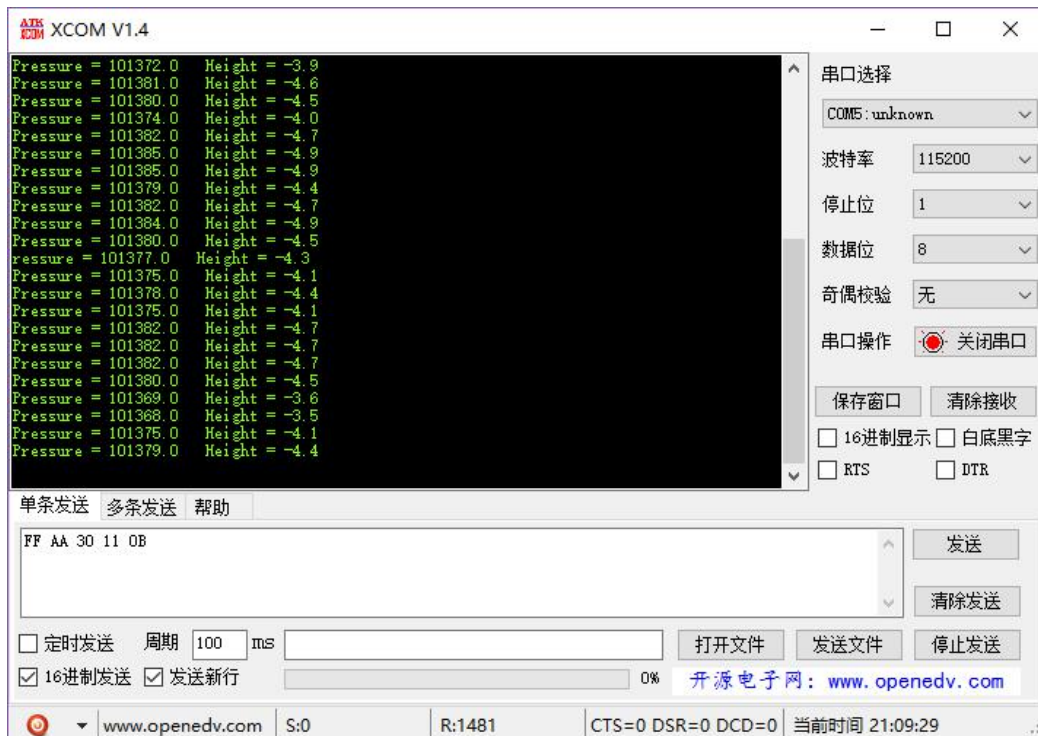
<http://www.elecmaster.net/forum.php?mod=viewthread&tid=819&extra=>

打开串口调试助手，选择正确的串口，串口号是设备管理器里面显示那个串口号，数据位 8 位，停止位 1 位，校验位 0，



选择好正确的串口就可以看到数据了。模块发送的是 ASCII 码。模块上电后是自动发送数据的，不需要发送任何控制指令。

Pressure 为气压数据，Height 为高度数据



6 通信协议

下面指令需要发送两次，第一次使模块由工作模式进入到配置模式，第二次发送才是设置模块。

电平：TTL 电平（非 RS232 电平，若将模块错接到 RS232 电平可能造成模块损坏）

波特率：115200（不能更改），停止位 1，校验位 0。

6.1 上位机至模块

6.1.1 设置回传速率

0xFF	0xAA	0x09	RATE	0x00
------	------	------	------	------

RATE：回传速率

0x00: 10Hz

0x01: 5Hz

0x02: 2Hz

0x03: 1Hz（默认）

0x04: 0.5Hz

0x05: 0.2Hz

0x06: 0.1Hz

6.1.2 高度置 0

高度置零是对模块输出的高度进行归 0 的操作。模块的高度输出是根据气压计算出来的，高度归 0 操作就是将当前气压值作为零高度位置进行计算。

0xFF	0xAA	0x0D	0X03	00
------	------	------	------	----

7 应用领域

农业机械



物联网



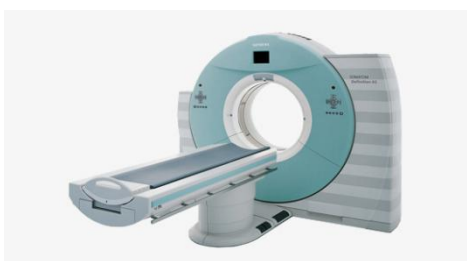
太阳能



电力监控



医疗器械



工程机械



地质监测





深圳维特智能科技有限公司

WitMotion ShenZhen Co., Ltd

气压高度传感器

电话: 0755-33185882

邮箱: wit@wit-motion.com

网站: www.wit-motion.com

店铺: <https://robotcontrol.taobao.com>

地址: 广东省深圳市宝安区松岗镇星际家园宏海大厦