

产品说明书

产品简介

大气压力传感器采用原装进口传感器，测量数据稳定、精度高，抗干扰能力强，使用寿命长，可以精确的测量大气气压值，同时内置温湿度传感器，适用于各种环境下气压及温湿度的测量。

应用范围

适用于环境机房、机场、火车站、商用楼宇控制、家庭住宅、办公楼、学校、会议室、商场、饭店、体育馆、电影院、图书馆等场所。

产品特点

- 专为实时监测环境温湿度、气压所设计。
- 壁挂式安装，方便使用。
- 提供 RS485 通信接口，DC5V 供电。

主要技术参数

技术参数		
产品型号	UB-AP-N1	UB-AP-N2
直流供电	DC 5V	DC 10~30V
测量范围	气压: 26~126kPa 温度: -40°C~80°C 湿度: 0~100%RH	气压: 0~120kPa
精度	气压: ±50Pa 温度: ±0.2°C (@0~65°C) 湿度: ±2%RH (@10~90%RH)	气压: ±20Pa@25°C 101kPa
最大功耗	≤0.5W	
工作环境	-40°C~+60°C, 0%RH~80%RH	
响应时间	≤1s	
通讯协议	RS485 Modbus RTU 协议	
通讯地址	0xCE (气压) 0xC1 (温湿度)	
波特率	1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s(默认), 19200 bit/s	

通信协议

1. 通讯基本参数

通讯基本参数	
编码	8 位二进制
数据位	8 位



奇偶校验位	无
停止位	1 位
错误校验	CRC (冗余循环码)
波特率	1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s(默认), 19200 bit/s

2. 数据帧格式定义

采用 Modbus-RTU 通讯规约，格式如下：

- 初始结构 ≥4 字节的时间。
- 地址码 = 1 字节，出厂默认 0xCE (气压) 及 0xC1 (温湿度)。
- 功能码 = 1 字节，只支持功能码 0x03 (读取寄存器数据)。
- 数据区 = N 字节，16bits 数据高字节在前。
- 错误校验 = 16 位 CRC 码
- 结束结构 ≥4 字节的时间。

主机询问帧结构						
地址码	功能码	寄存器起始地址	寄存器长度	校验码低位	校验码高位	
1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节	
从机应答帧结构						
地址码	功能码	有效字节数	数据一区	第二数据区	第 N 数据区	校验码
1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	2 字节

3. 寄存器地址

寄存器地址				
寄存器地址	内容	数据长度	操作	范围及定义说明
0000 H	温度	1字节	只读	真实值的10倍
0001 H	湿度	1字节	只读	真实值的10倍
0002 H	大气压力	1字节	只读	真实值的10倍

注意事项

1. 勿用力拉拽传感器引出线，勿摔打或猛烈撞击传感器。
2. 不要直接将变送器置于高温环境下。
3. 禁止将变送器长期置于蒸汽、水雾、水帘或冷凝环境中。

感知万象数据，轻松连接世界！

轻松连官网：www.ubibot.cn

微信搜索“轻松连”公众号或扫描右侧二维码关注我们吧！

