

产品说明书

产品简介

本产品采用MODBUS-RTU协议，上位机可通过RS485接口的通讯方式进行数值的监控。配合轻松连设备可实现在电脑平台上或手机APP上的远程测量、在线监控的功能。具有精度高、线性度好、通用性好、便于安装、传输距离远等特点。



应用范围

广泛适用于工厂、化工、化肥、制药等对氨气的实时监测。

产品特点

- 较强稳定性和抗干扰能力。
- 宽电压输入，DC 10~30V。

技术参数

技术参数	
产品型号	UB-NH3-I1
供电电压	DC 10~30V
最大电流	834mA (@12V)
测量范围	0~500ppm
分辨率	1ppm
精度	±5%FS (@100ppm、25°C、50%RH) 氧气含量: ≥18%VOL
工作温度	-20~50°C
接口方式	音频接口
外形尺寸	110*85*44mm
数据线长度	3m
通讯协议	RS485 Modbus RTU 协议
通讯地址	0xC8
波特率	1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s(默认), 19200 bit/s

接线说明



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0xC8。
- 功能码 = 1 字节，0x03（只读）/0x06（读写）。
- 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。

主机问询帧结构					
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
1 字节	1 字节	1 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	寄存器长度	支持功能码	范围及定义说明
0x0002	氨气浓度值	1	只读（03）	真实值
0x07D0	通讯地址	1	只读（03）/读写（06）	整数
0x07D1	波特率	1	只读（03）/读写（06）	0: 2400, 1: 4800, 2: 9600, 3: 19200, 4: 38400, 5: 57600, 6: 115200, 7: 1200

注意事项

1. 请勿将设备安装在强对流空气环境下使用。
2. 设备应避免接触有机溶剂（包括硅胶及其它胶粘剂）、涂料、药剂、油类及高浓度气体。
3. 设备不能长时间应用于含有腐蚀性气体的环境中，腐蚀性气体会损害传感器。
4. 请勿将设备长时间放置于高浓度有机气体中，长期放置会导致传感器零点发生漂移，恢复缓慢。
5. 禁止长时间在高浓度碱性气体中存放和使用，避免强烈阳光直接照射到传感器上而导致温度过高。

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！

