

一. 产品特点简介

外型设计美观,全金属外壳;协议支持标准 MODBUS-RTU,方便用户使用组态软件进行实时监控;可一对多使用,即一个接收模块能同时接收多个无线压力仪表发送的信号;多个网络同时存在时,可设置多个通讯信道,以避免相互干扰。

二. 主要用途

本产品主要用于配合无线压力仪表,可以通过无线通讯,接收压力仪表的采集数据,并通过串口,将数据转发给上位机。

三. 技术说明

主要参数:

- 1、供电电源: DC 3V
- 2、通讯接口: RS232
- 3、波特率: 9600bps
- 4、环境温度: -20℃~60℃
- 5、响应时间: ≤100ms
- 6、平均功耗: ≤2mW
- 7、通信频段: 428MHz~435.5MHz
- 8、信道数量: 16
- 9、设备地址: 0~255
- 10、接收地址: 0~27
- 11、传输距离: 视现场环境最远可达 200m
- 12、外形尺寸: 82mm×28mm×93mm (不包括天线)
- 13、产品重量: 约 170 克

工作条件:

避免安装在机械振动和较强电磁干扰的环境下。

外形及尺寸:



接收模块外形图

四. 安装

用螺钉安装在固定位置,应避免安装在金属盒内、实体墙隔离等屏蔽环境下,以免影响正常无线通讯;若无法避免安装在屏蔽环境,可选择延长天线,在屏蔽环境外将信号接收传输至模块内。

五. 试运行

给模块供电 DC 3V,这时模块的电源灯变亮,接下来确认无线压力仪表已经正常工作,并且无线压力仪表的通讯频道与本模块通讯频道相同,无线压力仪表的远端地址与本模块的本地地址相同,无线压力仪表的通讯频道和地址的设定方法请参照无线压力仪表说明书。完成以上工作后,若本模块的通讯灯间隔相同的时间(默认为 3s)闪烁一次,说明无线压力仪表和本模块已经正常通讯。

六. 操作说明

通讯协议:

该模块支持标准 MODBUS-RTU 通讯协议,一下为具体命令列举及解析:

a.读单个压力值

上位机查询指令: 01 04 00 01 00 01 60 0A (共 8 个字节)

解析: 第 1 个字节为模块接收地址;

第 2 个字节为功能码

第 3、4 个字节为压力仪表地址的高、低位

第 5、6 个字节为要读取的压力仪表的个数

第 7、8 个字节为 CRC 校验码的高、低位

该指令表示读取地址为 1 的压力仪表的压力值

模块返回数据: 01 04 02 00 00 B9 30

解析: 第 1 个字节为返回模块接收地址

第 2 个字节为返回功能代码

第 3 个字节为返回压力值所占的字节数

第 4、5 个字节为读取的压力值高、低位

最后两个字节为 CRC 校验码高、低位

b.读多个压力值

上位机查询指令: 01 04 00 01 00 04 A0 09 (共 8 个字节)

解析: 第 3、4 个字节为要读的压力仪表起始地址的高、低位 : 00 01 (0-27)

第 5、6 个字节为要读取的压力仪表的个数: 4 (1-28)

该指令表示读取起始地址为 1 的连续 4 个压力仪表的压力值

模块返回数据: 01 04 02 00 00 00 00 00 00 00 5A AD

解析: 第 4、5 个字节为地址为 1 的压力仪表的压力值

第 6、7 个字节为地址为 2 的压力仪表的压力值

第 8、9 个字节为地址为 3 的压力仪表的压力值

第 10、11 个字节为地址为 4 的压力仪表的压力值

七. 产品维修和故障排除

如果模块出现故障,请与我公司的售后服务取得联系,确认问题后需要把模块寄回本公司维修时请附带以下信息: 1 现场环境描述; 2 故障现象。

常见故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
电源灯不亮	供电插头接触不良 或电源模块损坏	插紧电源插头 或更换电源模块
通讯灯不闪烁	无线压力仪表的信道与本模块不相同 或无线压力仪表的远端地址与本模块的本地地址不相同 或超过通讯距离	参照无线压力仪表说明书重新设定信道和地址并确保无线通讯距离在规定范围内

若故障现象不属上述范围,请与我公司售后服务取得联系。

九. 产品保养

只能使用中性的试剂清洗仪表，避免使用带有腐蚀性的试剂清洗，如酸、碱性溶剂，家用洗涤剂。

本模块属于精密仪器，应存放在干燥通风的室内环境，避免阳光直晒。

十. 注意事项

1. 当收到产品时请检查包装是否完好，并核对模块型号和规格是否与您选购的产品相符；
2. 请保存好检定证书和合格证，维修时随同产品一同返回。