

YD-YX 系列

遥信采集器 使用说明书

1. 产品介绍	2
2. 设备安装说明	3
3. 配置软件安装及使用	3
4. 通信协议	4
5. 常见问题及解决办法	6
6. 联系方式	6
7. 附录：壳体尺寸	6

产品介绍

1.1 产品概述

该采集器可采集开关量信号，内部处理后转换成 485 信号上传。该传感器采用全隔离，传感器内输入电源，信号检测，信号输出三部分完全隔离。安全可靠，外观美观，安装方便。

1.2 主要技术指标

供电电源：10~30V DC

存储环境：-20℃~60℃

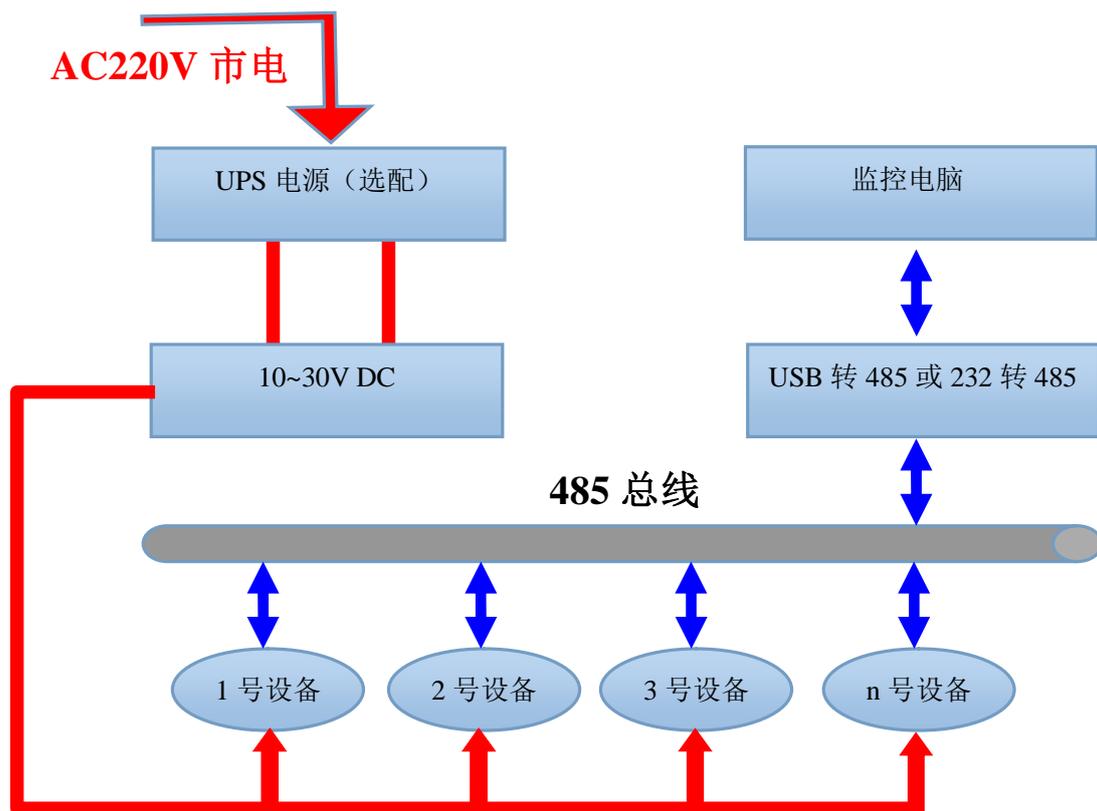
485 输出：详见通信协议

采集信号：开关量

报警方式：常开报警或者常闭报警可设

报警延时输出：0~65535 s 可设

1.3 系统框架图



系统方案框图

2. 设备安装说明

2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 遥信采集器设备 1 台
- 产品合格证、保修卡、售后服务卡等
- 12V/2A 防水电源 1 台（选配）
- USB 转 485（选配）

2.2 接口说明

宽电压电源输入 10~30V 均可。485 信号线接线时注意 A/B 两条线不能接反，总线上多台设备间地址不能冲突。

2.3 接线

序号	PC标识	说明
1	S1	采集端1(烟感红色线)
2	GND	电源负
3	V+	电源正（10~30V DC）
4	S2	采集端2(烟感黑色线)
5	485-A	485-A
6	485-B	485-B

3. 配置软件安装及使用

3.1 软件选择

打开资料包，选择“调试软件”---“485 参数配置软件”，找到
打开即可。



3.2 参数设置

①、选择正确的 COM 口（“我的电脑—属性—设备管理器—端口”里面查看 COM 端口），下图列举出几种不同的 485 转换器的驱动名称。



②、单独只接一台设备并上电，点击软件的测试波特率，软件会测试出当前设备的波特率以及地址，默认波特率为 4800bit/s,默认地址为 0x01。

③、根据需要使用修改地址以及波特率，同时可查询设备的当前功能状态。

④、如果测试不成功，请重新检查设备接线及485驱动安装情况。



4. 通信协议

4.1 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	2400bit/s、4800bit/s、9600 bit/s 可设，出厂默认为 4800bit/s

4.2 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

功能码 = 1 字节

数据区 = N 字节

错误校验 = 16 位 CRC 码

结束结构 ≥4 字节的时间

地址码：为变送器的地址，在通讯网络中是唯一的（出厂默认 0x01）。

功能码：主机所发指令功能指示，本变送器只用到功能码 0x03（读取寄存器数据）。

数据区：数据区是具体通讯数据，注意 16bits 数据高字节在前！

CRC 码：二字节的校验码。

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	校验码
1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	2 字节

4.3 寄存器地址

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	操作
0003 H	40004	外部信号状态	只读

4.4 通讯协议示例以及解释

4.4.1 读取设备地址 0x01 的外部信号状态

询问帧

地址码	功能码	起始地址	数据长度	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x00 0x03	0x00 0x01	0x74	0x0A

应答帧(有信号应答)

地址码	功能码	返回有效字节数	数据区	校验码低位	校验码高位
-----	-----	---------	-----	-------	-------

0x01	0x03	0x02	0x00 0x01	0x79	0x84
------	------	------	-----------	------	------

遥信状态说明：

遥信状态代码	遥信状态
0x00	无信号
0x01	有信号

5. 常见问题及解决办法

5.1 设备无法连接到 PLC 或电脑

可能的原因：

- 1) 电脑有多个 COM 口，选择的口不正确。
- 2) 设备地址错误，或者存在地址重复的设备（出厂默认全部为 1）。
- 3) 波特率，校验方式，数据位，停止位错误。
- 4) 主机轮询间隔和等待应答时间太短，需要都设置在 200ms 以上。
- 5) 485 总线有断开，或者 A、B 线接反。
- 6) 设备数量过多或布线太长，应就近供电，加 485 增强器，同时增加 120Ω 终端电阻。
- 7) USB 转 485 驱动未安装或者损坏。
- 8) 设备损坏。

6. 联系方式

上海亚度电子科技有限公司

电话：021-52717238

传真：021-52717556

网址：www.shyisi.com

8. 附录：壳体尺寸

整体尺寸：77×43×71mm

