

USR-TCP232-410S

产品使用说明手册



联网找有人

可信赖的智慧工业物联网伙伴

目录

Content

一、基本测试案例	3
1.1. 结构框图 and 数据流向	3
1.1.1 资料下载	3
1.2 测试环境	3
1.3 测试步骤	3
1.3.1 硬件连接	3
1.3.2 上电之后指示灯状态	4
1.3.3 电脑设置	4
1.3.4 基本测试常见问题	6
二、常见用法	6
2.1 410S 连接云平台 通信应用	6
2.2 410S 基本测试	6
2.3 410S 的 modbus 网关功能	6
2.4 其它案例	7
三、常见问题排查方法	7
3.1 检查串口接线	7
3.2 检查网络端接线和 IP 设置	7
3.3 检查 DR410S 参数设置和网络端上位机软件参数设置	7
3.4 检查数据格式、串口参数设置	7
3.5 有人云无数据	7
四、更新历史	9
五、联系方式	10

一、基本测试案例

1.1. 结构框图 and 数据流向



1.1.1 资料下载

说明书: <https://www.usr.cn/Download/306.html>

软件设计手册: <https://www.usr.cn/Download/307.html>

设置软件: <https://www.usr.cn/Download/230.html>

串口调试助手: <https://www.usr.cn/Download/27.html>

虚拟串口: <http://www.usr.cn/Download/924.html>

1.2 测试环境

所需物品:

如果您已经购买 410S, 会有如下配件



需要自备的是: 232 转 USB 串口线*1 或 485 转 USB 串口线*1

232 转 USB 串口线购买链接:

<https://item.taobao.com/item.htm?id=542589831435&spm=2014.21600712.0.0>

485 转 USB 转接头购买链接:

<https://item.taobao.com/item.htm?id=524795581612&spm=2014.21600712.0.0>

系统说明: 当前使用的是 windows 10 系统, 软件兼容 windows 7、windows 8、windows Vistal

1.3 测试步骤

1.3.1 硬件连接

410S 的串口通过 USB 转 RS232 (或 485 转 USB) 接到 PC 上, 410S 的网口通过网线与 PC 的网口相连接, 用我司提供的适配器供

电。

1.3.2 上电之后指示灯状态

POWER 灯：电源指示灯，只要电源连接正常，指示长灯亮。

WORK 灯：Work 指示灯，410s 工作状态指示灯，只要 410s 正常工作，指示灯闪亮，如果指示灯 长亮或者是长灭，表示 410s 在不正常工作状态，需要断电重启。

232TX 灯：410s RS232 发送指示灯，发送数据时会闪亮。

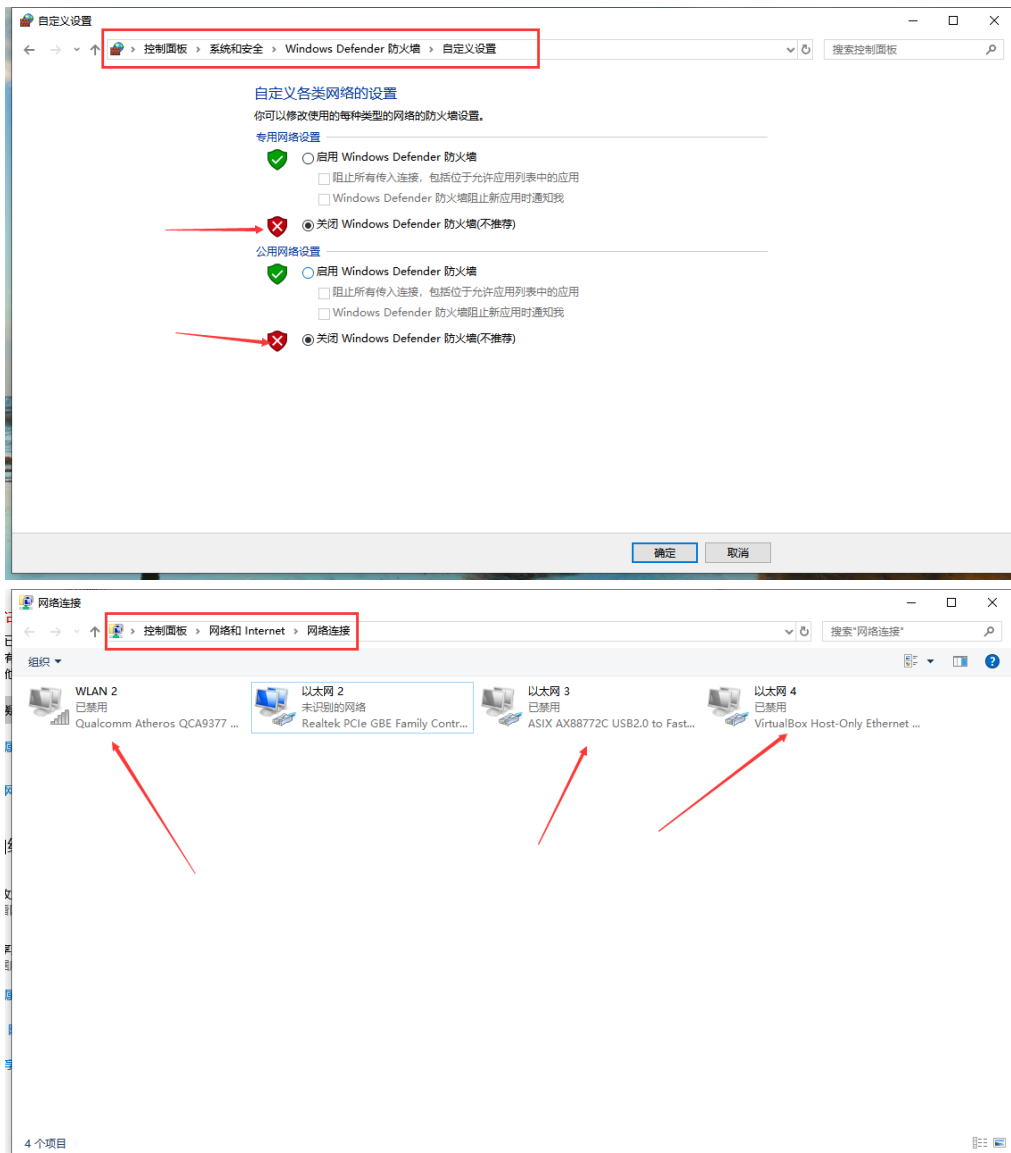
232RX 灯：410s RS232 接收指示灯，接收数据时会闪亮。

485TX 灯：410s RS485 发送指示灯，发送数据时会闪亮。

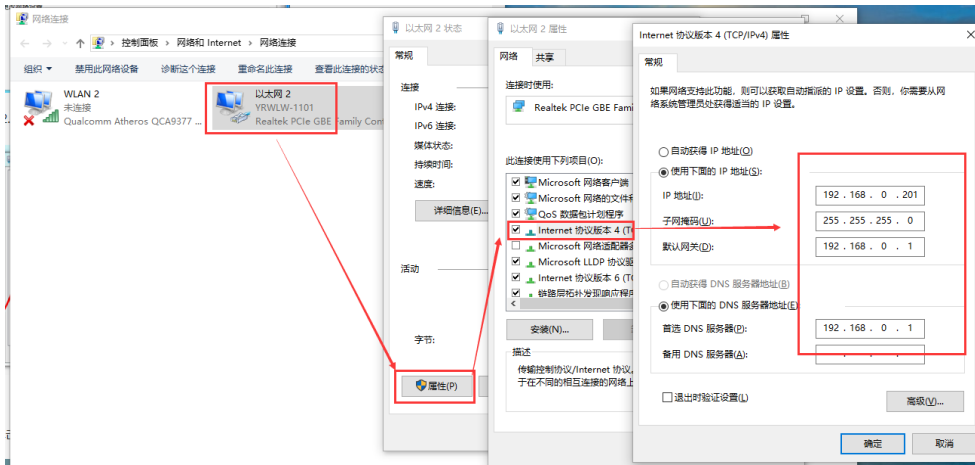
485RX 灯：410s RS485 接收指示灯，接收数据时会闪亮。

1.3.3 电脑设置

1.按路径：控制面板找到“windows 防火墙”和“更改适配器设置”选项，关闭防火墙并禁用与本次测试无关的网卡。并关闭电脑杀毒软件。



2.给电脑设置静态 IP，设置成和 410S 同网段的 IP。



3. 打开设置软件

点击“搜索设备”当搜索列表中出现 410S 的设备后，单击搜索到的设备,设置设备相关参数。

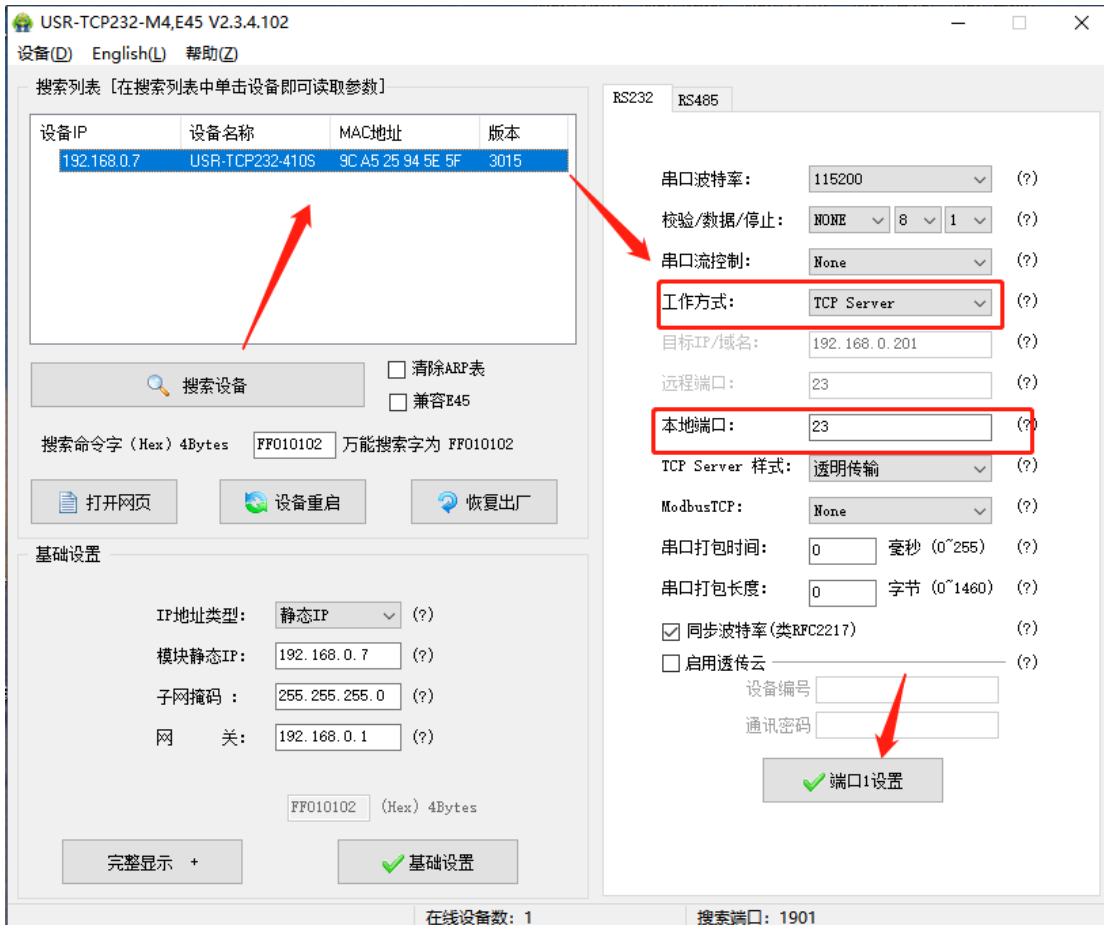
模块工作方式：TCP Server

本地端口：23（可设）

TCP CLIENT 的远程 IP=TCP SERVER 的本地 IP

TCP CLIENT 的目标端口=TCP SERVER 的本地端口（这个端口可以随意设置，只要不是特殊端口或重复端口就可以）

设置完参数后点击保存参数。



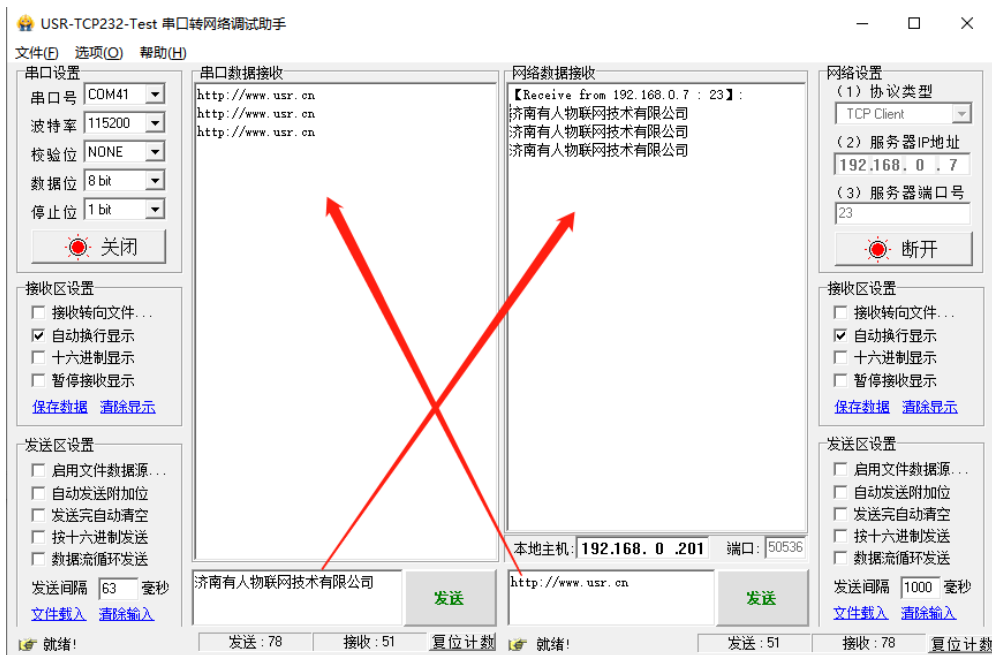
4. 打开 USR_TCP232_TEST 软件

串端口设置：需要选择正确的串口以及串口参数，串口号在设备管理器中查看端口信息，确定 410S 串口使用的串口号。410S 出厂默认 115200, N, 8, 1。

网络端设置：由于设备协议类型为 TCP Server,所以电脑端连接设备需要设置为 TCP Client。服务器 IP 设置为 410SIP: 192.168.0.7。

服务器端口：23（可设）。

具体测试如图：



1.3.4 基本测试常见问题

- (1)没有连接对象：填写正确的 IP 地址和端口
- (2)TCP server 模式无法建立连接，未关闭防火墙，禁用其他网卡
- (3)数据发送是乱码：注意串口参数是否一致
- (4)网络串口数据不能互发：检查串口线是否有问题，232 是 TX RX 交叉接线，GND 也要接。收发数据的时候注意观察指示灯的状态，RX 指示灯：通过串口向设备发送数据时，RX 灯一直闪烁；TX 指示灯，设备通过串口发送数据时，TX 灯一直闪烁。

二、常见用法

2.1 410S 连接云平台 通信应用

- (1) USR-TCP232-410S 有人云组态测试案例：<http://www.usr.cn/Faq/707.html>
- (2) USR-TCP232-410s 连接有人云一对多透传：<http://www.usr.cn/Faq/902.html>
- (3) USR-TCP232-410s 连接有人云一对一透传：<http://www.usr.cn/Faq/903.html>
- (4) USR-TCP232-410s 同时使用 232 口和 485 口用透传云进行一对一透传：<http://www.usr.cn/Faq/712.html>

2.2 410S 基本测试

- (1) USR-TCP232-410S 基本测试通信和使用方案：<http://www.usr.cn/Faq/209.html>
- (2) 410S 的基本测试案例（485 串口）：<http://www.usr.cn/Faq/503.html>
- (3) 工业级串口服务器 410s 连接路由器通信设置方法：<https://www.usr.cn/Faq/266.html>
- (4) 两个 410S 一对一对传：<http://www.usr.cn/Faq/413.html>
- (5) 连接路由器通信：<http://www.usr.cn/Faq/266.html>

2.3 410S 的 modbus 网关功能

- (1) modbus 网关功能测试：<http://www.usr.cn/Faq/329.html>

(2) 410S 作为 SEVER 实现多主机轮询: <http://www.usr.cn/Faq/409.html>

(3) USR-TCP232-410S-MODBUS 网关模式(多主机对应多从机) 测试: <http://www.usr.cn/Faq/764.html>

2.4 其它案例

(1) USR-TCP232-410S 连接三菱 PLC 型号 FX1s 进行远程上传下载程序: <http://www.usr.cn/Faq/298.html>

(2) USR-TCP232-410S 连接组态王设置步骤: <http://www.usr.cn/Faq/604.html>

三、常见问题排查方法

3.1 检查串口接线

检查 232 接线, 如果使用 USB-RS232 线、转接线, 联系厂家要 USB-RS232 线、转接线、232 设备串口的线序, 确认设备端 232 串口的 TX RX 和 DR410S 串口的 TX、RX 交叉连接。TX 接 RX, RX 接 TX, GND 接 GND

3.2 检查网络端接线和 IP 设置

- (1) 检查网线是否接触良好
- (2) 接交换机, 检查交换机是否正常工作, IP 在同一网段
- (3) 接电脑, 检查 IP 是否设置同一网段
- (4) 接远程服务器, 接能上网的路由器, 410S 设置 DHCP 或者静态 IP 和路由器 LAN IP 同网段
- (5) 接路由器, 路由器工作是否稳定

3.3 检查 DR410S 参数设置和网络端上位机软件参数设置

- (1) 电脑关闭防火墙杀毒软件, 禁用其他网卡
- (2) DR410S 做 TCP server, 上位机做 TCP client, 远程服务器填 DR410S IP, 远程端口填 DR410S 的本地端口。
- (3) 上位机做 TCP server, DR410S 做 TCP client, 远程服务器地址填上位机此时的 IP, 远程端口填上位机的本地端口。

TCP CLIENT 的远程 IP=TCP SERVER 的本地 IP

TCP CLIENT 的目标端口=TCP SERVER 的本地端口 (这个端口可以随意设置, 只要不是特殊端口或重复端口就可以)

(4) 两个 DR410S 要实现一对一对传, 一个设置 TCP server, 另一个设置 TCP client, 在同一个局域网内 (网线直连或者连在同一个交换机下)

3.4 检查数据格式、串口参数设置

- (1) 410S 支持普通协议, 是数据透传, 串口发什么数据, 网络收到什么数据
- (2) 410S 也支持 MODBUS 网关功能, 网络连接 MODBUS TCP
- (3) 410S 每次发送的数据量, 波特率, 设置合理
- (4) 410S 串口参数要设置和终端设备串口参数一致, 包括波特率、数据位、停止位、校验位

3.5 有人云无数据

(1) 设备设置问题:

- a. 410S 串口参数 (波特率、数据位、校验位、停止位) 和终端设备一致
- b. 连接路由器选择 DHCP
- c. 工作模式选择 TCP Client, IP: clouddata.usr.cn, 端口号: 15000
- d. 注册包: 透传云, 设备编号和密码不要写错
- e. 设置完成后点击保存参数
- f. 有人云通过 ID 方式添加

(2)云设置问题:

- a.模板选择云端采集 MODBUS RTU
- b.填写正确的从机（设备号）
- c.填写的寄存器地址，功能码与设备真实功能码对应
- d.终端设备上传指令应该遵循 MODBUS RTU 格式
- e.410S、302 串口参数和终端设备一致

四、更新历史

固件版本	更新内容	更新时间
V1.0.0	初版	2020-01-01

五、联系方式

公 司：济南有人物联网技术有限公司

地 址：山东省济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 1 号楼 11 层

网 址：<http://www.usr.cn>

用户支持中心：<http://h.usr.cn>

邮 箱：sales@usr.cn

有人愿景：工业物联网领域的生态型企业

公司文化：有人在认真做事！

产品理念：简单 可靠 价格合理

有人信条：天道酬勤 厚德载物 共同成长