

RS485转以太网一出四串口服务器产品说明书

型号：RJ485TCP-H4

文件版本：V25.8



一、产品简介

瑞捷物联RJ485TCP-H4高性价比一出四串口服务器，具有1 路网口、四路 RS485，内部集成了TCP/IP 协议栈，可实现串口 RS485 到以太网口数据的双向透明传输、ModBus 协议转换等功能。设备通过简单的配置，即可轻松实现串口设备的联网、上云等功能。广泛应用于机房监控、智慧农业、环境监控、智能交通、道闸控制、智能快递柜等行业。支持多种通讯协议：ETHERNET、IP、TCP、UDP、ARP、TFTP、Modbus TCP/RTU 主从等。

以太网：单网口 10M/100M

RS485接口：4路 ESD等级±15KV

波特率：1200~115200bps，其他高波特率可定制

校验位：无，奇校验，偶校验

数据位：8位

支持协议：ETHERNET、IP、TCP、UDP、ARP、TFTP

配置方式：TCP网络软件配置

远程更新：支持

看门狗：软件内置

网关协议：服务器模式TCP透传、客户端模式TCP透传、服务器模式

ModbusTCP转RTU、客户端模式Modbus TCP转RTU、UDP

通讯模式：TCP/IP直接通信、虚拟串口方式（应用需软件支持）

供电：9~24V DC

工作温度：-40~85度

二、工作模式选择开关

拨码开关		工作模式	
0	0	TCP和modbus服务器模式 Tcp-server Modbus-server	
1	0	Modbus-tcp客户端模式 Modbus-client	
0	1	透传客户端模式 Tcp-client	
1	1	恢复出厂参数设置	

串口默认配置

RS485通道号	波特率	数据位	停止位	校验位
1	9600	8	1	无
2	9600	8	1	无

3	9600	8	1	无
4	9600	8	1	无

TCP和modbus服务器模式

在服务器模式下，每个通道分别提供透传服务器模式和modbus-tcp转modbus-RTU模式两种服务，但是两种服务不能同时使用，每个端口在同一个时刻，只能连接1种模式

➤ TCP透传服务器模式端口号：

● RS485通道号	● IP地址	● 端口号
● 1	● 192.168.1.200	● 10001
● 2	● 192.168.1.200	● 10002
● 3	● 192.168.1.200	● 10003
● 4	● 192.168.1.200	● 10004

➤ modbus-tcp服务器模式端口号：

● RS485通道号	● IP地址	● 端口号
● 1	● 192.168.1.200	● 501
● 2	● 192.168.1.200	● 502
● 3	● 192.168.1.200	● 503
● 4	● 192.168.1.200	● 504

TCP-client透传客户端模式

TCP-client透传客户端模式下，模块可以主动连接远端服务器，本地端口号为动态变化，每次连接成功后会保持不变，如果运行过程中，因为各种原因断开了连接，模块自动重新连接服务器器会在原来的端口号值上加1，达到最大值后，会自动从最小端口号继续开始，变化范围如下：

● RS485通道号	● IP地址	● 端口号
● 1	● 192.168.1.200	● 51000~51998
● 2	● 192.168.1.200	● 52000~52998
● 3	● 192.168.1.200	● 53000~53998
● 4	● 192.168.1.200	● 54000~54998

modbus-client客户端模式

modbus-client客户端模式下，模块可以主动连接远端服务器，并将modbus-RTU的数据主动转换为modbus-tcp的数据，本地端口号为动态变化，每次连接成功后会保持不变，如果运行过程中，因为各种原因断开了连接，模块自动重新连接服务器器会在原来的端口号值上加1，达到最大值后，会自动从最小端口号继续开始，变化范围如下：

● RS485通道号	● IP地址	● 端口号
------------	--------	-------

● 1	● 192.168.1.200	● 51000~51998
● 2	● 192.168.1.200	● 52000~52998
● 3	● 192.168.1.200	● 53000~53998
● 4	● 192.168.1.200	● 54000~54998

恢复出厂设置模式

在该模式下，设备会自动将所有设置的参数，恢复到默认值。

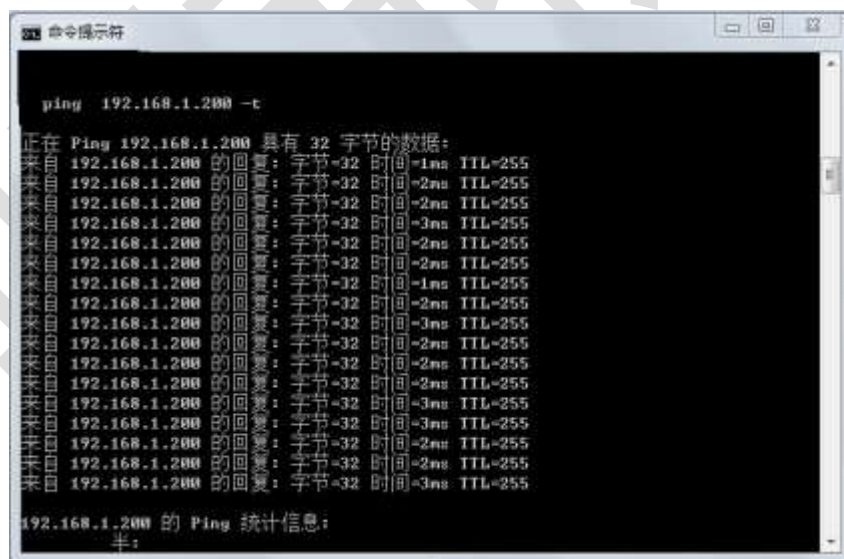
设备IP地址	192.168.1.200/255.255.255.0/192.168.1.1
每个端口的波特率	9600/8/1/N
服务器模式的端口号	10001~10008
远端IP地址	192.168.1.222
远端端口号	10001~10008

三、软件配置使用


通信链路测试

按照以上连接后，可以在windows的命令中输入ping 192.168.1.200 -t 测试是否网络通信是否成功。

(保证电脑和设备连接，并在同一个ip段192.168.1.xxx)



1: 打开软件

设备上电后，连接网线到网口，打开  DTUConf2通用版 软件




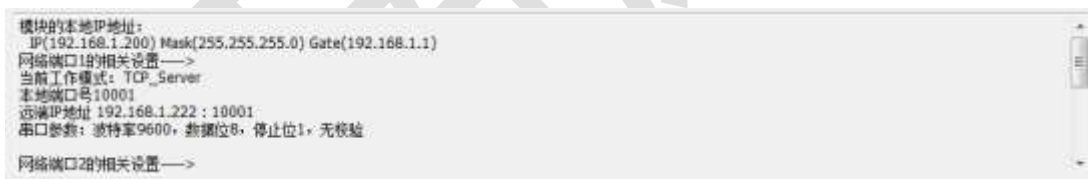
2：连接设备

模块默认IP地址为192.168.1.200，点击 ，即可连接。




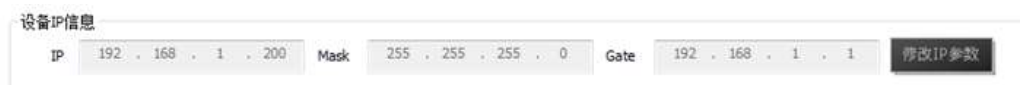
3：查询设备配置信息

连接成功后，点击 ，可以查询当前模块的每个通道的配置信息，如下所示




4：修改设备IP地址

在以下位置设置IP地址，mask，gate等信息后，点击  即可修改模块IP地址相关信息。



5：修改设备端口号

在以下位置可以分别设置8个端口的端口号，点击  即可修改模块8个通道的端口号（一般情况下，默认端口号即可满足使用要求，默认端口号被占用的情况除外）



6：修改串口或者RS485配置

通过以下所示可以分别修改8个端口的串口或者RS485的运行参数，如波特率、数据位、校验位、停止位等。



串口信息修改

波特率	9600	数据位	8
校验位	无校验	停止位	1



7：修改远端IP地址和端口号

当端口为tcp-client或者modbus-client模式时，可以设置远端的IP地址和端口号，具体设置过程如下图所示。



远端IP: 192 . 168 . 1 . 222  远端端口: 10001 

8：生效配置

所有参数配置完成后，需要点击 ，来重启模块，从而生效新的配置。



←注意：当所有配置修改完成后必须点击“确认当前配置”以确保所有修改被存入硬件设备当中！

四、通讯示例

打开网络调试助手NetAssist.exe。串口服务器485端口1，连接modbus-rtu设备。

协议类型选择: TCP Client

本地主机地址填计算机实际IP地址。

TCP透传服务器模式

通道设置如下:

IP:192.168.1.200
Mask:255.255.255.0
Gate:192.168.1.1

1号通道配置:

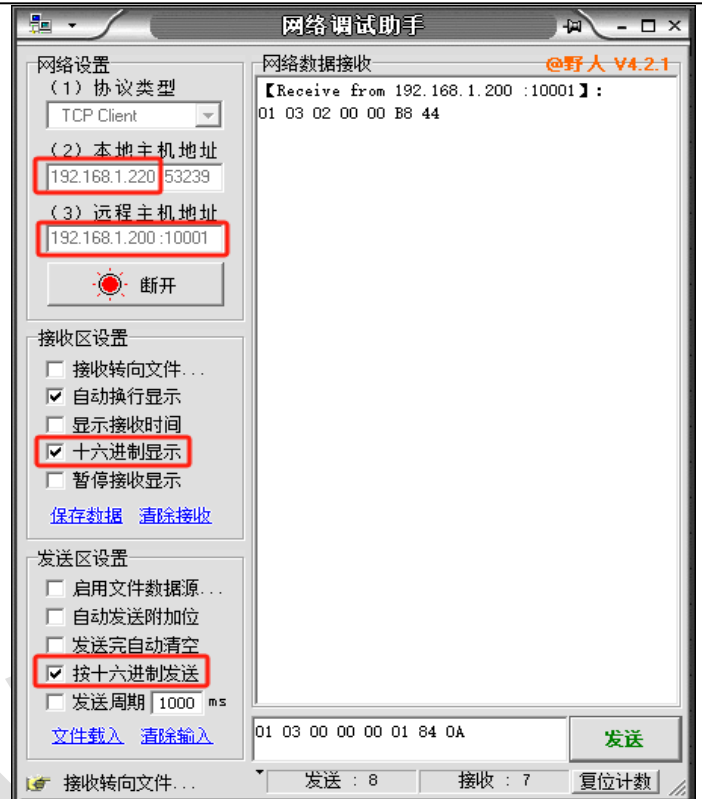
本地端口号10001, 端口处于服务器工作模式

远端IP地址设置 192.168.1.220 : 10001

UART串口配置: 波特率 19200, 数据位 8, 停止位1, 无校验

发送: 01 03 00 00 00 01 84 0A

接收: 01 03 02 00 00 B8 44



modbus-tcp服务器模式

通道设置如下:

IP:192.168.1.200
Mask:255.255.255.0
Gate:192.168.1.1

1号通道配置:

本地端口号10001, 端口处于服务器工作模式

远端IP地址设置 192.168.1.220 : 10001

UART串口配置: 波特率 19200, 数据位 8, 停止位1, 无校验

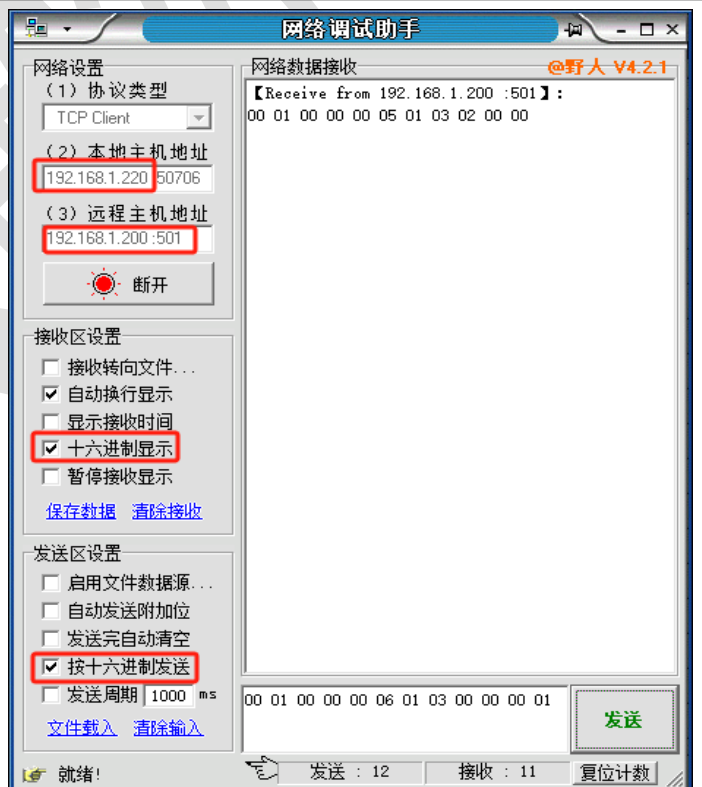
注意! 本示例设备连接的是485端口1,

网络调试助手里, 远程主机地址填:

192.168.1.200.501。

发送: 00 01 00 00 00 06 01 03 00 00 00 01

接收: 00 01 00 00 00 05 01 03 02 00 00



打开串口调试助手UartAssist.exe，连接串口服务器485端口1。

串口服务器RJ45端口连接modbus-tcp设备。

本实例远端modbus-tcp设备的远程IP地址为192.138.1.30，端口号为502。

TCP-client透传客户端模式

通道设置如下：

IP:192.168.1.200

Mask:255.255.255.0

Gate:192.168.1.1

1号通道配置:

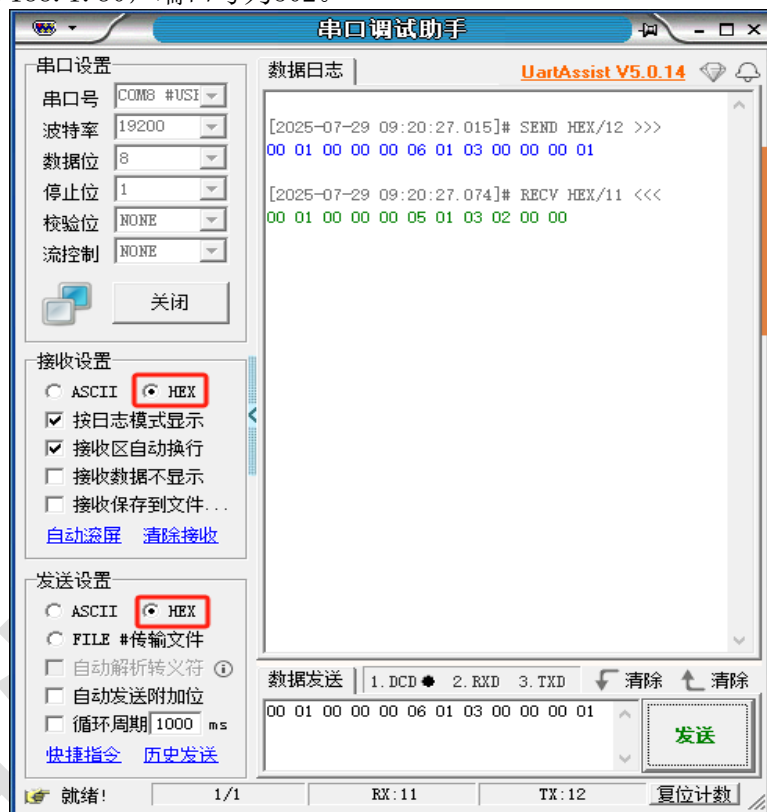
本地端口号10001，端口处于客户端工作模式

远端IP地址设置 192.168.1.30 : 502

UART串口配置: 波特率 19200, 数据位 8, 停止位1, 无校验

发送: 00 01 00 00 00 06 01 03 00 00 00 01

接收: 00 01 00 00 00 05 01 03 02 00 00



Modbus-tcp客户端模式

通道设置如下：

IP:192.168.1.200

Mask:255.255.255.0

Gate:192.168.1.1

1号通道配置:

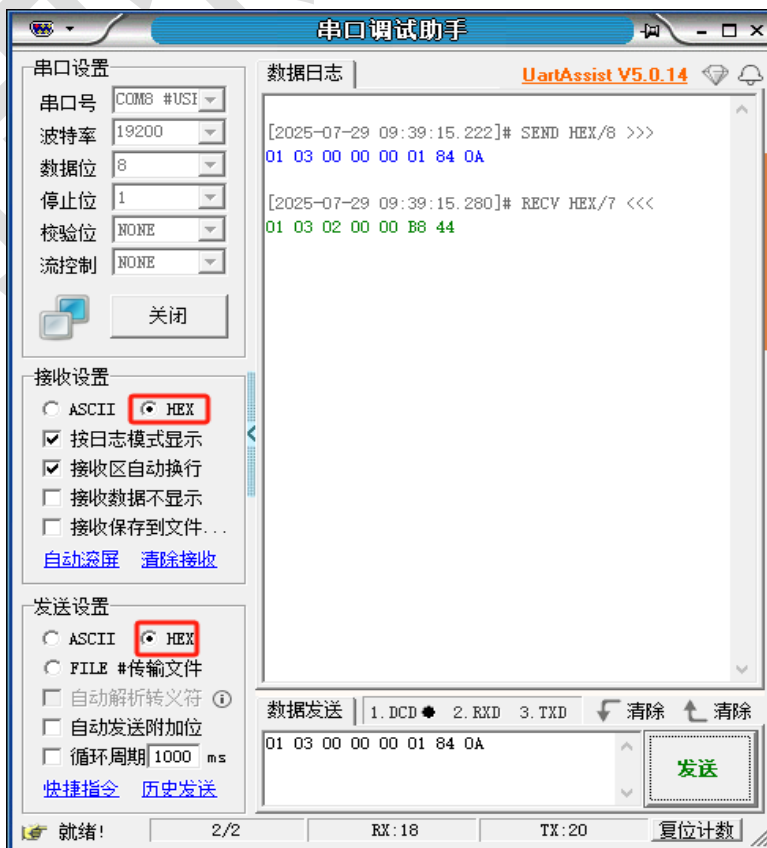
本地端口号10001，端口处于客户端工作模式

远端IP地址设置 192.168.1.30 : 502

UART串口配置: 波特率 19200, 数据位 8, 停止位1, 无校验

发送: 01 03 00 00 00 01 84 0A

接收: 01 03 02 00 00 B8 44

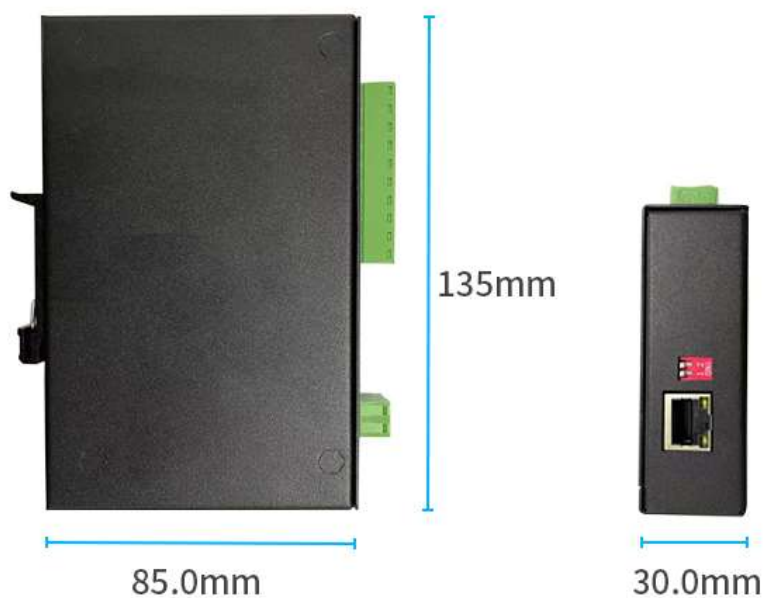


五、接口描述

接线柱	端口标识	对应信号	说明
电源 (2位)	9-24v	9-24v电源线	9-24v电源皆可用
	GND	电源地线	
4路485接口	GND	485信号地	接485设备
	A1	1路485设备A信号线	
	B1	1路485设备B信号线	
	A2	2路485设备A信号线	
	B2	2路485设备B信号线	
	
	
	A4	4路485设备A信号线	
	B4	4路485设备B信号线	
	GND	485信号地	



六、产品尺寸：



尺寸135mmX85mmX30mm 重量339g
尺寸为手工测量，存在一定误差，请以实物为准

安装方式



DIN35导轨安装