

# 串口转以太网模块

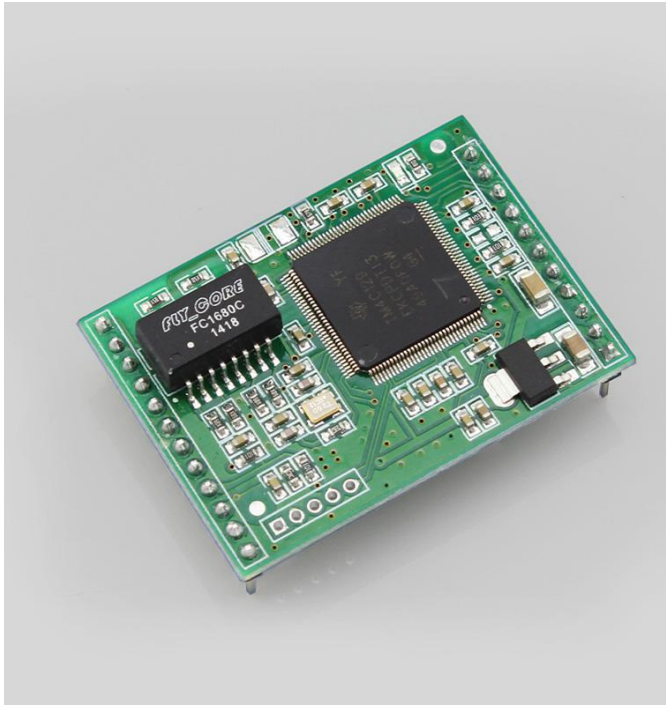


## 有人物联网—TCP 模块系列

USR-TCP232-ED2 规格书 V1.0

济南有人物联网技术有限公司

有人在认真做事！



### 产品特性

- ◆ 三路串口, 可独立设置端口和工作方式, 独立工作
- ◆ 支持 RTS/CTS 硬件流控
- ◆ 支持 DHCP 自动获取 IP
- ◆ 提供设置协议, 可以将参数设置功能集成到用户的应用软件中
- ◆ 内置网页, 可通过网页进行参数设置, 可为用户定制网页
- ◆ 可通过 UDP 方式设置, 提供设置协议和设置软件源代码
- ◆ 可通过串口命令进行参数设置, 提供设置协议
- ◆ 兼容周立功 ZNE-100TI 和 ZNE-100T 系列产品
- ◆ 支持虚拟串口工作方式, 提供相应软件 (USR-VCOM)
- ◆ 支持 Httpd Client WebSocket
- ◆ 支持 http server 端口 (默认 80) 更改
- ◆ 支持 Modbus 网关, 支持双 Socket
- ◆ 支持网络打印功能



### 产品介绍

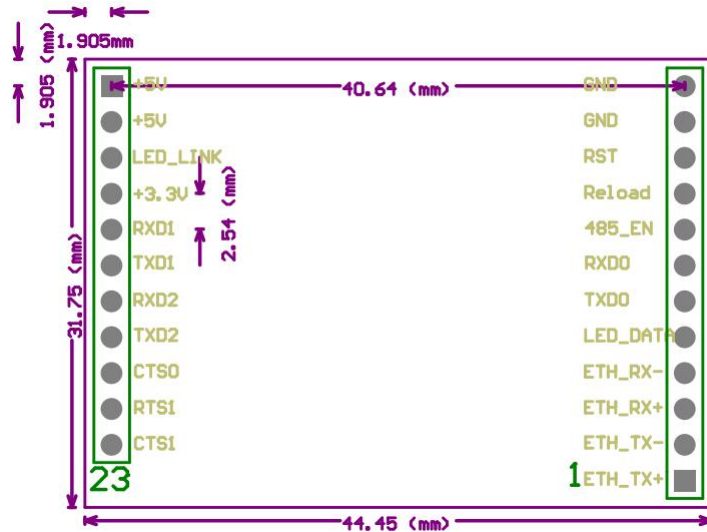
- ✎ 多功能串口转以太网转换器 USR-TCP232-ED2 是实现 RJ45 网口与 TTL 接口之间直接的数据透明传输的设备, 支持 TCP 和 UDP 通信格式, 功耗低, 采用 Cortex-M4 方案, 主频高达 120MHz, 速度快, 稳定性高。
- ✎ 这是一款多功能以太网—串口数据转换模块, 它内部集成了 TCP/IP 协议栈, 用户利用它可以轻松完成嵌入式设备的串口转以太网功能, 节省人力物力和开发时间, 使产品更快的投入市场, 增强竞争力。
- ✎ 模块集成 10/100M 自适应以太网接口, 串口通信最高波特率高达 1Mbps, 具有 TCP Server, TCP Client, UDP, Httpd Client, WEB to Serial (Websocket) 等工作模式, 通过网页或软件轻松配置。

### 产品规格

网口		串口	
以太网	支持	端口数	UART TTL*3
端口数	1 个	标准	3.3V-TTL
端口标准	2.54 间距插针以太网信号	数据位	5bit, 6 bit, 7bit, 8bit
速率	10/100Mbps, MDI/MDIX 交叉直连自动切换	停止位	1, 2
保护	1.5KV 电磁隔离	检验位	None, Even, Odd, Space, Mark
网络协议	IP, TCP, UDP, DHCP, DNS, HTTP, ARP, ICMP, Websocket, Httpd Client	波特率	600bps~1Mbps
缓存	发送 16Kbyte, 接收 16Kbyte	缓存	RX:2Kbyte, TX: 2Kbyte
电源		流控	RTS/CTS 硬件流控
VCC	3.0~3.6 V, (3.3 最佳)	保护	无
VDD	5~7.0V, (5V 最佳)	RS485 收发控制引脚	已预留
工作电流	120mA (aver) @5V	软件	
功耗	< 1W	USR-VCOM	Windows 2000 或更高 (32 位/64 位)
机械结构		配置方式	上位机设置软件, 串口指令, 内置网页
模块尺寸	44.5x31.8x15.4 (mm) (L*W*H)	工作环境	

封装	插针式封装 (DIP)	工作温度	-40~85℃
		储存温度	-40~105℃
		储存湿度	5%~95% RH(无凝露)

## 产品尺寸



## 相关产品信息

TCP 模块	USR-TCP232-T2	USR-TCP232-S2	USR-K2	USR-TCP232-E2	USR-TCP232-ED2	USR-K3
所属系列	M0 系列			M4 系列		
硬件规格						
电源						
VCC	3.0~3.6V					
VDD	5.0~7.0V	-	-	5.0~7.0V		-
工作电流	150mA(aver)/160mA (max) @3.3V 150mA(aver)/160mA (max) @5V	150mA(aver)/160mA (max) @3.3V	136mA (aver) @3.3V	120mA (aver) /125mA (max) @3.3V 120mA (aver) /125mA (max) @5V		110mA(aver)@3.3V
网口规格						
10/100MbpsT(X)端口	1	1	1	1	1	1
网口类型	RJ45	2.54 间距 PHY 信号	RJ45		2.54 间距插针 以太网信号	RJ45
电磁隔离保护	2KV 电磁隔离	-	2KV 电磁隔离	2KV 电磁隔离	1.5KV 电磁隔离	2KV 电磁隔离
交叉直连自动切换	✓	✓	✓	✓	✓	✓
外接网络变压器	不需要	需要	不需要			
串口规格						
串口数量	TTL*1	TTL*1	TTL*1	TTL*2	TTL*3	TTL*1
串口引脚	TX/RX			UART0: TX/RX/RTS/CTS S UART1: TX/RX	UART0: TX/RX/RTS/CTS UART1: TX/RX/RTS/CTS UART2: TX/RX	TX/RX/RTS/CTS
RS485 上下拉电阻	✓	✓	✓	✓	✓	✓
数据位 (bit)	5, 6, 7, 8					
停止位 (bit)	1, 2					
检验位	NONE, ODD, EVEN, MARK, SPACE					
波特率 (bps)	600~460.8K			600~1M		

其他						
尺寸 (mm)	50.5x22.6x15.0 (L*W*H)	33.0x20.3x2.0 (L*W*H)	33.0x19.0x19.2 (L*W*H)	50.0x30.0x23.2 (L*W*H)	44.5x31.8x15.4 (L*W*H)	33.0x19.0x19.2 (L*W*H)
封装	插针式封装	邮票孔(贴片)封装	插针式封装			
工作温度	-25~75℃			-40~85℃		
存储温度	-40~105℃					
存储湿度	5%~95% RH(无凝露)					
软件功能						
基本功能						
IP 获取方式	静态 IP 或 DHCP 获取					
域名解析 DNS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
自定义 DNS 服务器地址	✓	✓	-	✓	✓	✓
内置网页	✓	✓	✓	✓	✓	✓
参数设置方式	网络协议/串口协议/Web 配置 /AT 指令		网络配置/串口配置 /Web 配置	网络协议/串口协议/Web 配置 /AT 指令		
传输模式						
简单透传方式	TCP Server/TCP client/UDP Server/UDP Client			TCP Server/TCP client/UDP Server/UDP Client/双 SOCKET 模式		
HTTPD 协议传输	✓	✓	-	✓	✓	✓
MODBUS 网关	-	-	-	✓	✓	✓
Websocket	-	-	-	✓	✓	✓
自定义网页	-	-	-	✓	✓	✓
类 RFC2217	✓	✓	✓	✓	✓	✓
自定义注册包	✓	✓	-	✓	✓	✓
自定义心跳包	✓	✓	-	✓	✓	✓
自定义 MAC	✓	✓	-	✓	✓	✓
超时重启	-	-	-	✓	✓	✓
短连接	-	-	-	-	-	-
连接清除缓存	-	-	-	✓	✓	✓
透传性能						
TCP Server 支持 Client 数量	可自定义, 默认 4 个 最多 16 个	可自定义, 默认 4 个 最多 16 个	4	8	8	8
网络发送缓存	6Kbyte	6Kbyte	4Kbyte	16Kbyte	16Kbyte	16Kbyte
网络接收缓存	4Kbyte	4Kbyte	2Kbyte	16Kbyte	16Kbyte	16Kbyte
串口发送缓存	-	-	-	2Kbyte	2Kbyte	2Kbyte
串口接收缓存	800byte	800byte	800byte	2Kbyte	2Kbyte	2Kbyte
串口打包机制	4 字节打包时间, 字节长度 400			默认 4 字节打包时间, 字节长度 1460, 时间和长度可设置		
平均传输延时	<10ms(局域网内)					
配套软件						
虚拟串口软件	✓	✓	✓	✓	✓	✓
透传云软件	✓	✓	✓	✓	✓	✓
参数设置软件	✓	✓	✓	✓	✓	✓
可靠性						
安规认证	CE, FCC			CE, FCC, ROHS	CE, FCC, ROHS	CE, FCC, ROHS

## 订购及售后

天猫旗舰店: <http://detail.tmall.com/item.htm?id=27446200904>

官方淘宝店: <http://item.taobao.com/item.htm?id=21299863370>

客户支持中心：<http://h.usr.cn/>

官方网址：<http://www.usr.cn/>