

串口转以太网模块

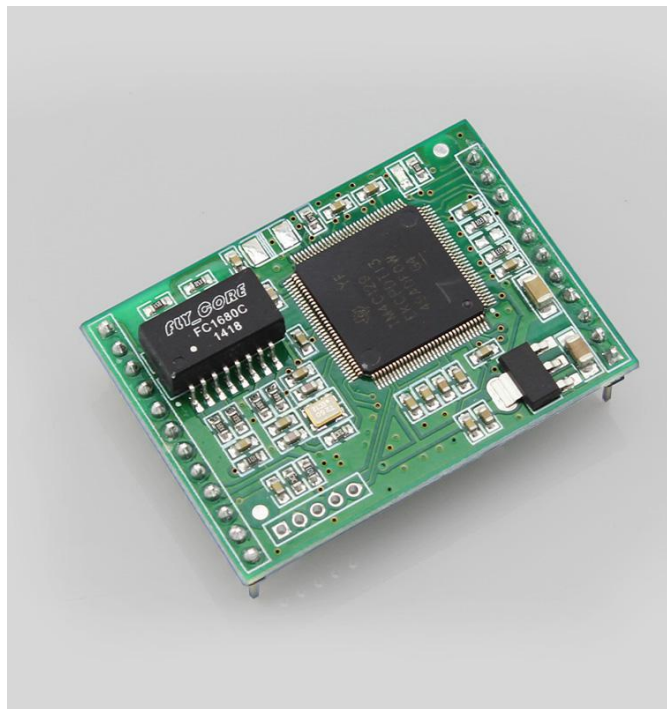


有人物联网—TCP 模块系列

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

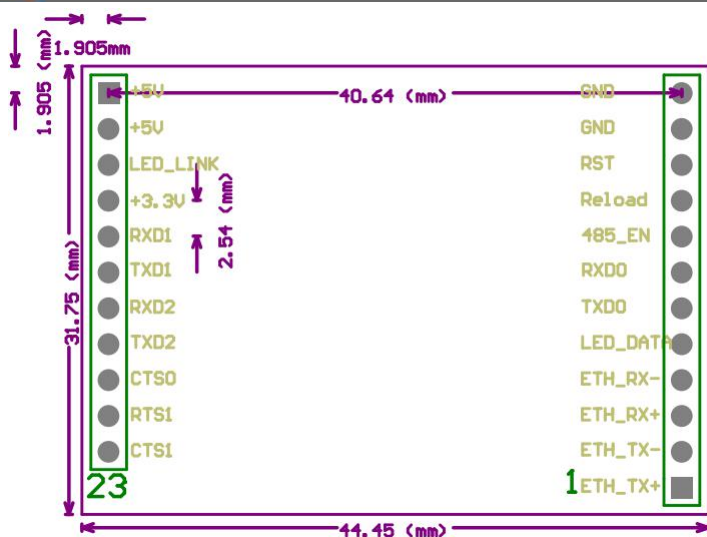
- ✎ 多功能串口转以太网转换器 USR-TCP232-ED2 是实现 RJ45 网口与 TTL 接口之间直接的数据透明传输的设备，支持 TCP 和 UDP 通信格式，功耗低，采用 Cortex-M4 方案，主频高达 120MHz，速度快，稳定性高。
- ✎ 这是一款多功能以太网—串口数据转换模块，它内部集成了 TCP/IP 协议栈，用户利用它可以轻松完成嵌入式设备的串口转以太网功能，节省人力物力和开发时间，使产品更快的投入市场，增强竞争力。
- ✎ 模块集成 10/100M 自适应以太网接口，串口通信最高波特率高达 1Mbps，具有 TCP Server, TCP Client, UDP, Httpd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