

串口转以太网模块

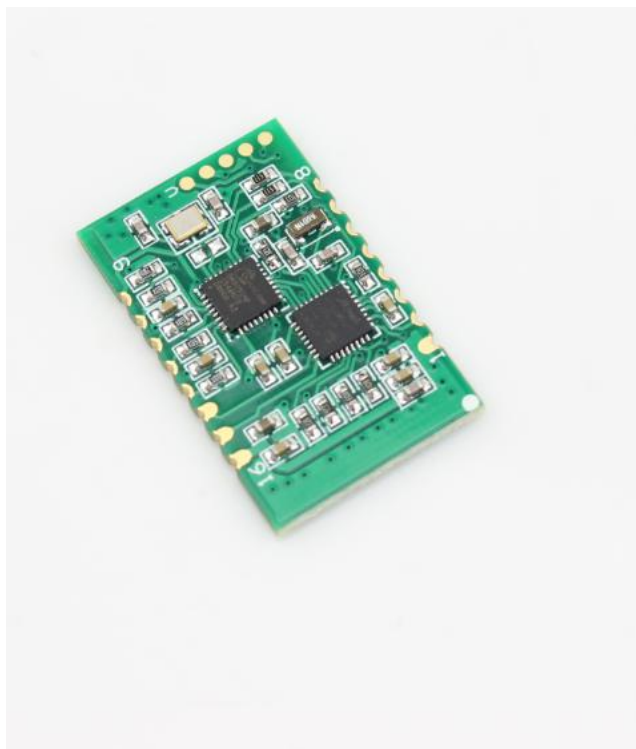


有人物联网—TCP 模块系列

USR-TCP232-S2 规格书 V1.0.3

济南有人物联网技术有限公司

有人在认真做事！



产品特性

- ◆ 10/100Mbps 自适应以太网接口, 支持 AUTO-MDIX 网线交叉直连自动切换
- ◆ 工作模式可选择 TCP Server, TCP Client, UDP Client, UDP Server, HTTPD Client (支持 GET 和 POST)
- ◆ 串口波特率从 600bps 到 460.8Kbps 可自定义, 支持 None, Odd, Even, Mark, Space 五种校验
- ◆ 自定义心跳包机制和自定义注册包机制
- ◆ 支持短连接和超时重启, 自定义网页等功能
- ◆ 支持网页、AT 指令、网络协议设置参数, 提供设置协议
- ◆ DHCP 功能, 能够自动获取 IP
- ◆ 出厂烧写全球唯一 MAC, 也可根据用户需求自定义临时 MAC
- ◆ DNS (域名解析) 功能, DNS 服务器地址可自定义设置
- ◆ TCP Server 连接客户端数目可达到 16 个, 最大值可自定义
- ◆ 同时支持软件和硬件恢复出厂设置
- ◆ 支持虚拟串口, 配套有人自主开发的 USR-VCOM 软件
- ◆ 通过网络升级固件功能, 升级固件更加方便



产品介绍

☞ 连网模块 USR-TCP232-S2, 是一款全新的, 小体积的串口转以太网模块, 这是一款能实现网口与 TTL 串口之间直接的数据透明传输的设备。并可通过电平转换电路应用于 232 和 485 接口。

☞ S2 模块功耗低, 全速工作仅消耗较小的电流。搭载 M0 系列 32 位处理器, 运行速率快, 效率更高。同时模块多样化的功能, 更能满足客户的需求。

☞ S2 模块操作简单, 兼容性强。在增加新功能的基础上仍然兼容 K1 以及 T24 系列的设置协议, 为老用户使用提供方便。同时, 又增加了类似于 K3 以及 M4 的设置协议, 采用其他系列产品设置协议的客户, 仅需简单调整, 即可应用于 S2。

产品规格

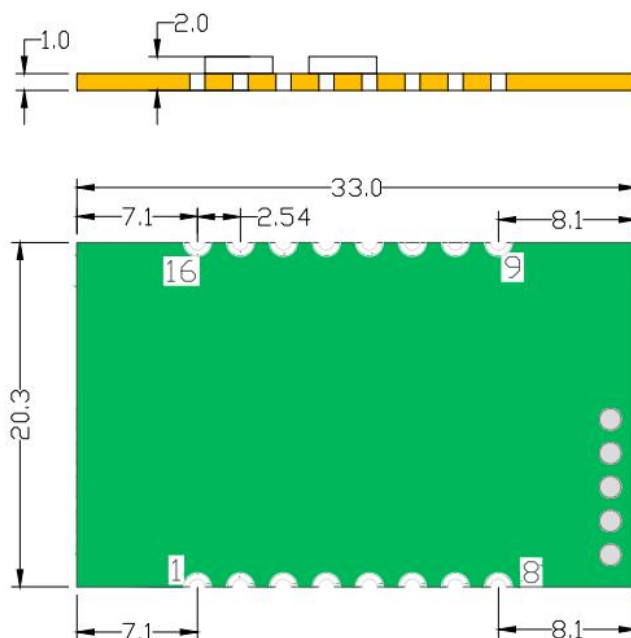
网口		串口	
以太网	支持	端口数	TTL*1
端口数	1 个	标准	3.3V-TTL
端口标准	2.54 间距 PHY 信号 (4 针接口)	数据位	5bit, 6bit, 7bit, 8bit
速率	10/100Mbps, MDI/MDIX 交叉直连自动切换	停止位	1, 2
保护	无	检验位	None, Even, Odd, Space, Mark
网络协议	IP、TCP、UDP、ARP、ICMP、DHCP、DNS、HTTPD Client	波特率	600bps~460.8K bps
缓存	发送 6Kbyte, 接收 4Kbyte	缓存	RX:800byte, TX:无
电源		RS485 收发控制引脚	已预留
VDD	3.0~3.6V (3.3V 最佳)	软件	
工作电流	160mA (max) 3.3V	USR-VCOM	Windows 2000 或更高 (32 位/64 位)
功耗	< 1W	配置方式	设置软件, 网页配置, AT 指令配置
机械结构		工作环境	
模块尺寸	33.0 * 20.3 * 2.0 (mm) (L*W*H)	工作温度	-25~75℃
封装	插针式封装 (DIP)	储存温度	-40~105℃

储存湿度

5%~95% RH(无凝露)

产品尺寸

单位: mm



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	1.5KV 电磁隔离	-	1.5KV 电磁隔离	1.5KV 电磁隔离	1.5KV 电磁隔离	1.5KV 电磁隔离
交叉直连自动切换	✓	✓	✓	✓	✓	✓
内置网络变压器	✓	-	✓	✓	✓	✓
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/ Web 配置 /AT 指令		网络配置/Web 配置		网络协议/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	CE, FCC, ROHS
------	---------	--	--	---------------	---------	---------------