

串口转以太网模块

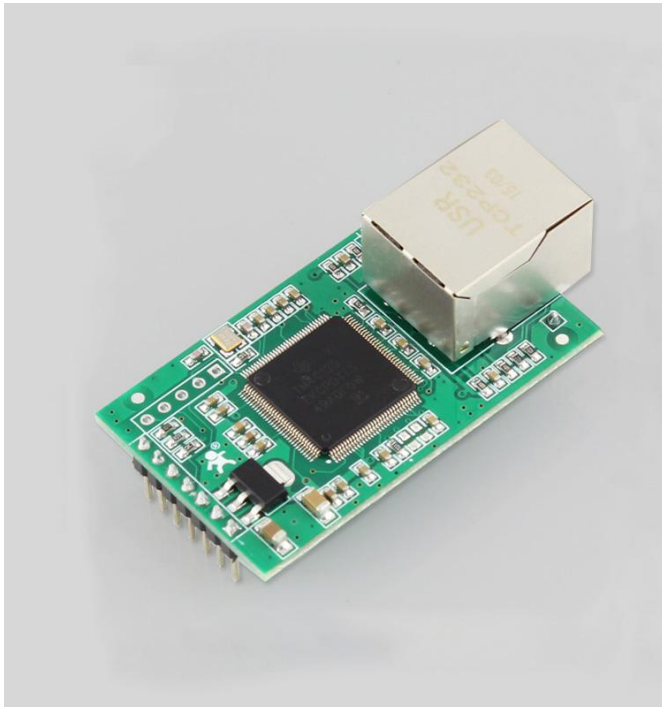


有人物联网—TCP 模块系列

USR-TCP232-E2 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

- ◆ 支持双 TTL 串口同时工作
- ◆ 支持虚拟串口工作方式, 提供相应软件 (USR-VCOM)
- ◆ 支持 DHCP 自动获取 IP
- ◆ 为 VIP 客户提供设置协议, 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
- ◆ 从 IEEE 购买的全球唯一 MAC 地址, 也可留给用户自定义 MAC 地址
- ◆ 支持 DNS: 服务器地址支持域名
- ◆ 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

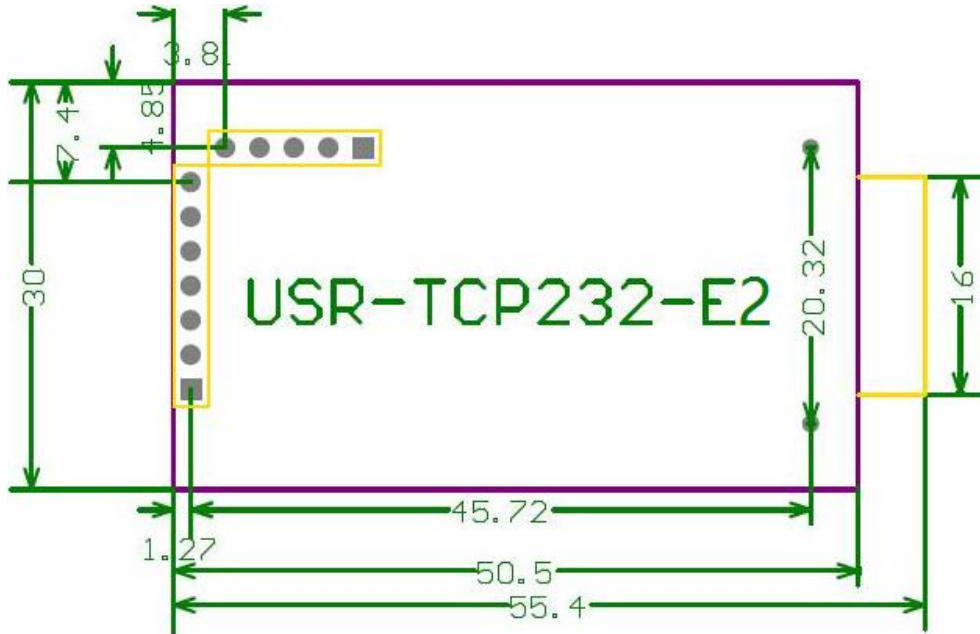
- ☞ 多功能串口转以太网转换器 USR-TCP232-E2 是实现 RJ45 网口与 TTL 接口之间直接的数据透明传输的设备, 支持 TCP 和 UDP 通信格式, 功耗低, 采用 Cortex-M4 方案, 主频高达 120MHz, 速度快, 稳定性高。
- ☞ 这是一款多功能以太网—串口数据转换模块, 它内部集成了 TCP/IP 协议栈, 用户利用它可以轻松完成嵌入式设备的串口转以太网功能, 节省人力物力和开发时间, 使产品更快的投入市场, 增强竞争力。
- ☞ 模块集成 10/100M 自适应以太网接口, 串口通信最高波特率高达 1Mbps, 具有 TCP Server, TCP Client, 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*2 |
| 端口数 | 1 个 | 标准 | 3.3V-TTL |
| 端口标准 | 4 针 RJ45 | 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 | 3.3~3.6V | 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 | 50.0 x 30.0 x 23.2 (mm) (L*W*H) | 工作环境 | |

| | | | |
|----|--------------|------|----------------|
| 封装 | 插针式封装 (直插封装) | 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 | - | - | 5~7.0V | | - |
| 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 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 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 内置网页 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 参数设置方式 | 网络配置/串口配置/WEB 配置 /AT 指令 | | 网络配置/串口配置 /WEB 配置 | 网络配置/串口配置/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 | | |
| HTTP 协议传输 | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| MODBUS TCP | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| Websocket | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| 自定义网页 | - | - | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| 类 RFC2217 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| D2D 注册包机制 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

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 | | |
|------|---------|--|--|---------------|--|--|

订购及售后

 天猫旗舰店: <http://detail.tmall.com/item.htm?id=19968630199>

 官方淘宝店: <http://item.taobao.com/item.htm?id=18643120982>

 客户支持中心: <http://h.usr.cn/>

 官方网址: <http://www.usr.cn/>

