

USR-TCP232-30X 规格书

工业级单串口服务器



产品说明

USR-TCP232-30X 是有人物联网推出的工业级单串口服务器，可实现 RS232/RS485/RS422 串口与 RJ45 网口之间双向快速的数据传输，内部集成了 TCP/IP 协议栈，拓展 Modbus 网关属性，可直接将设备集成到应用场景中，从而快速完成业务框架搭建，节省人力资源投入。

提供两种硬件主控方案规格供选:进口芯和国产芯。进口芯适配性更强，国产芯功能更多样。设备均采用全工业级设计，耐高低温，可以 7×24H 稳定运行，无惧任何严苛环境影响。本系列产品经过多年市场严格考验，已经在金融、交通、大型公司网络、工厂制造业等众多行业被使用者认可并大量应用在自己的项目方案。

USR-TCP232-30X 系列串口服务器，提供三种型号可供选择。USR-TCP232-302，RS232 单串口版；USR-TCP232-304，RS485 单串口版；USR-TCP232-306，RS232/485/422 单串口版。

产品特点

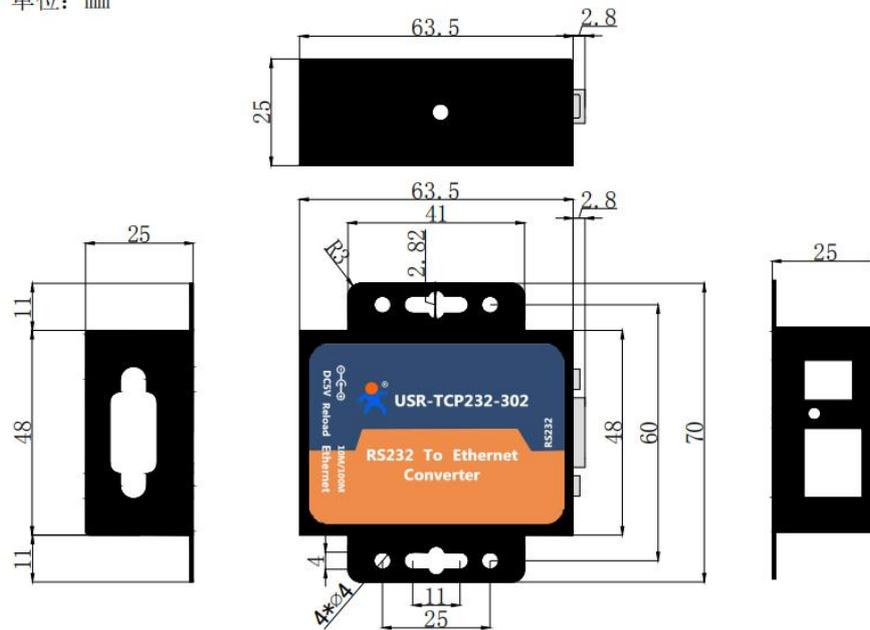
- 支持 RS232 和 RS485、RS422 三种串口信号，可以按需选择不同规格设备，节省项目投入成本；
- 串口波特率可设 600bps 到 230.4Kbps；
- 工作模式可选择 TCP Client、TCP Server、UDP Client、UDP Server、HTTPD Client、MQTT；
- 支持 Modbus 网关功能，轻松实现 ModbusRTU 和 ModbusTCP 协议互转；
- 支持自动轮询 Modbus 指令，毫秒级采集数据，可选透传或者 JSON 协议上报至服务器；
- 支持边缘计算功能，MQTT/TCP 通道下，通过 JSON 格式采集、读写数据；
- 支持 MQTT 功能，可接入标准 MQTT 协议云平台，实现透传功能；
- 支持快速设置连接阿里云，实现数据透传功能
- TCP Server 连接客户端数目可达到 16 个，已连接 IP 可显示，按连接计算发送/接收数据；
- TCP Server 模式下，当连接数量达到最大值时，新连接是否踢掉旧连接可设置；
- 支持 TCP Client 短连接功能，短连接断开时间自定义；
- 支持超时重启（无数据重启）功能，重启时间自定义；
- 自定义注册包和心跳包机制，保证连接真实可靠，杜绝死连接；
- DHCP 功能，能够自动获取 IP；域名解析功能，DNS 服务器地址可自定义设置；
- 10/100Mbps 自适应以太网接口，支持 AUTO-MDIX 网线交叉直连自动切换；
- 支持虚拟串口，配套有人自主开发的 USR-VCOM 软件；
- 多种参数设置方式：WEB 设置、AT 指令设置、串口协议配置、网络协议设置；
- 出厂烧写全球唯一 MAC，同时支持软件和硬件恢复出厂设置；
- 工业级设计，硬件看门狗，超高可靠性。

产品尺寸

USR-TCP232-302:

- 支持挂耳式安装, 产品尺寸: 66.3×70.0×25.0mm (L*W*H) (含挂耳、端子)

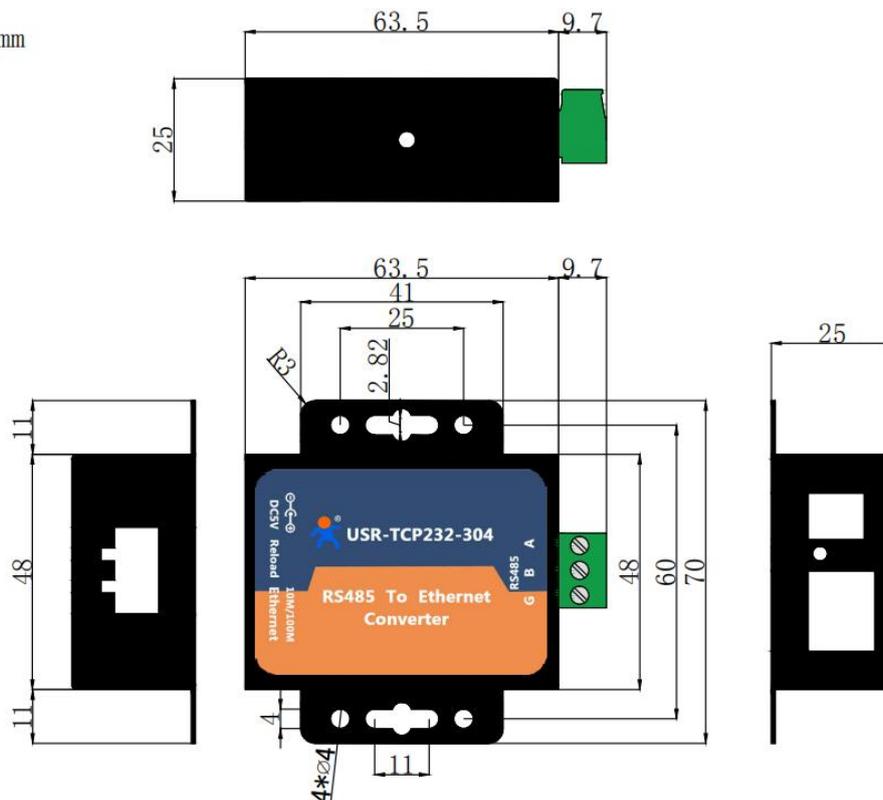
单位: mm



USR-TCP232-304:

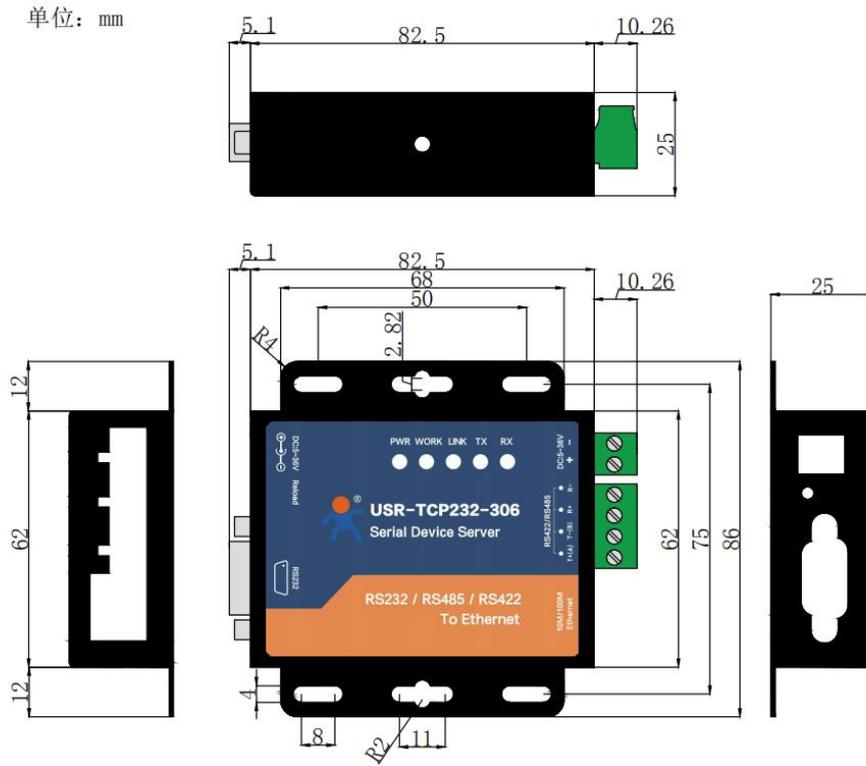
- 支持挂耳式安装, 产品尺寸: 73.2×70.0×25.0mm (L*W*H) (含挂耳、端子)

单位: mm



USR-TCP232-306:

- 支持挂耳式安装，产品尺寸：98.0×86.0×25.0mm (L*W*H) (含挂耳、端子)



产品规格

串口服务器	USR-TCP232-302		USR-TCP232-304		USR-TCP232-306	
版本	国产芯	进口芯	国产芯	进口芯	国产芯	进口芯
电源						
电源	DC 5.0 ~ 7.0V				DC 5.0 ~ 36.0V	
电源接口类型	标准 5.5*2.1 火车头供电, 防反接保护				标准 5.5*2.1 火车头电源座 或 2P 端子电源, 防反接保护	
工作电流	97mA@5V	150mA@5V	97mA@5V	150mA@5V	84mA@5V 36mA@12V	116mA@5V 53mA@12V
网口规格						
网口类型	1 路 RJ45, 交叉直连自适应 10/100MbpsT(X)端口					
电磁隔离保护	1.5KV 电磁隔离					
串口规格						
串口数量	RS232*1		RS485*1		RS232*1/RS485*1/RS422*1 (不可同时使用)	
RS485 上下拉电阻	-		2.2KΩ		2.2KΩ	
数据位 (bit)	7、8	5、6、7、8	7、8	5、6、7、8	7、8	5、6、7、8
校验位	数据位为 7 位时, 支持 Odd、Even、 Mark、Space; 数据位为 8 位时, 支持 None、Odd、 Even	None、Odd、 Even、Mark、 Space	数据位为 7 位时, 支 持 Odd、Even、 Mark、Space; 数据位为 8 位时, 支 持 None、Odd、 Even	None、Odd、Even、 Mark、Space	数据位为 7 位时, 支持 Odd、Even、 Mark、Space; 数据位为 8 位时, 支持 None、Odd、 Even	None、Odd、Even、 Mark、Space
波特率 (bps)	600 ~ 230.4Kbps					
其他						
尺寸(L*W*H)	66.3×70.0×25.0mm		73.2×70.0×25.0mm		98.0×86.0×25.0mm	
工作温度	-40 ~ 85°C	-25 ~ 75°C	40 ~ 85°C	-25 ~ 75°C	40 ~ 85°C	-25 ~ 75°C
存储温度	-40 ~ 105°C					
工作湿度	5% ~ 95% RH(无凝露)					
存储湿度	5% ~ 95% RH(无凝露)					
指示灯	--		--		PWR、WORK、LINK、TX、RX	
基本功能						
IP 获取方式	静态 IP 或 DHCP					
参数设置方式	配置软件、AT 指令配置、WEB 配置、网络设置协议					
传输模式						
工作模式	TCP Server/TCP client/UDP Server/UDP Client/HTTPD Client					

MQTT 模式	√	×	√	×	√	×
ModbusRTU 转 TCP 协议	√	√	√	√	√	√
Modbus 多主机轮询	√	×	√	×	√	×
Modbus 自定义轮询	√	×	√	×	√	×
边缘计算	√	×	√	×	√	×
UDP 组播	√	×	√	×	√	×
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					
网络发送缓存	6Kbyte					
网络接收缓存	6Kbyte	4Kbyte	6Kbyte	4Kbyte	6Kbyte	4Kbyte
串口接收缓存	1Kbyte	2Kbyte	1Kbyte	2Kbyte	1Kbyte	2Kbyte
串口打包机制	4 字节打包时间, 字节长度 400					
平均传输延时	<10ms(局域网内)					
配套软件						
虚拟串口软件	√	√	√	√	√	√
有人云	√	√	√	√	√	√
参数设置软件	√	√	√	√	√	√
可靠性						
静电防护	接触: 4KV 空气: 4KV	空气 8KV 接触 6KV	接触: 4KV 空气: 4KV	空气 8KV 接触 6KV	接触: 4KV 空气: 4KV	空气 8KV 接触 6KV
浪涌干扰度测试	串口网口回路 500V 电源回路 1KV	串口网口回路 1KV 电源回路 2KV	串口网口回路 500V 电源回路 1KV	串口网口回路 1KV 电源回路 2KV	串口网口回路 500V 电源回路 1KV	串口网口回路 1KV 电源回路 2KV
电快速脉冲群	串口网口回路 500V 电源回路 1KV	串口网口回路 1KV 电源回路 2KV	串口网口回路 500V 电源回路 1KV	串口网口回路 1KV 电源回路 2KV	串口网口回路 500V 电源回路 1KV	串口网口回路 1KV 电源回路 2KV

订购及售后

- 官方网址：<http://www.usr.cn/>
- 客户支持中心：<http://im.usr.cn/>
- 产品介绍：<https://www.usr.cn/Product/cat-81.html>
- 官方商城：http://shop.usr.cn/m0_1
- 天猫旗舰店：<https://youren.tmall.com/category-1299890410.htm?>
- 官方淘宝店：<https://usrcn.taobao.com/category-1451279960.htm?>
- 官方京东店：<https://item.jd.com/11200886977.html>